

Commune de Limeil-Brévannes
EPT Grand Paris Sud Est Avenir
Département du Val de Marne

Plan Local d'Urbanisme

Modification n°2

2- Evaluation environnementale

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Territorial du 4 décembre 2024 approuvant le PLU



Modification du Plan Local d'Urbanisme – Limeil-Brévannes
Évaluation Environnementale



Modification du Plan Local d'Urbanisme – Limeil-Brévannes
Évaluation Environnementale

PREAMBULE	5	Equipements.....	59
Objet de la modification du PLU.....	5	Déplacements.....	59
Contexte réglementaire de l'évaluation environnementale de la modification du PLU.....	5	Énergie et gaz à effet de serre.....	61
Objectifs et contenus de l'évaluation environnementale	6	IX - PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET DE CRÉATION DE L'OAP PASTEUR.....	64
PARTIE 1 : RESUME NON TECHNIQUE.....	7	PARTIE 4 : ANALYSE DE LA COHERENCE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRES	65
Exposé du projet de création de l'OAP Pasteur	8	I - PREAMBULE	66
État initial de l'environnement	8	II - LES DOCUMENTS QUI S'IMPOSENT AU PLU DANS UN RAPPORT DE COMPATIBILITE	66
Analyse de la cohérence du projet avec les documents cadres	10	Le SCoT Métropole du Grand Paris	66
Incidences environnementales de la création de l'OAP identifiées.....	12	Le Plan Climat Air Énergie Territorial Grand Paris Sud Est Avenir	67
Présentation des mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences environnementales du projet.....	14	Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la ville de Limeil-Brévannes.....	68
Indicateurs et modalité de suivi.....	15	III - LES DOCUMENTS DE REFERENCE DANS UNE APPROCHE DE COHERENCE STRATEGIQUE.....	69
PARTIE 2 : EXPOSE DU PROJET DE CREATION DE L'OAP PASTEUR ET DE SON CONTENU.....	16	Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France	69
I - CONTEXTE – PRESENTATION DU PROJET	17	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.....	71
II - EXPOSE DES CHANGEMENTS APPORTES AUX PIECES DU PLU	19	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie	72
Les changements apportés par la création de l'OAP d'Orientation d'Aménagement et de Programmation.....	19	Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement.....	73
PARTIE 3 : DESCRIPTION DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	20	Le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France	74
I - CADRAGE DE L'ÉTUDE	21	Le Schéma Régional Climat Air Énergie.....	75
Présentation de la commune de Limeil-Brévannes.....	21	Le Plan Climat Air Énergie Métropolitain (PCAEM)	75
Définition des aires d'études	21	PARTIE 5 :	76
II - MILIEUX PHYSIQUES	22	ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA CREATION DE L'OAP SUR L'ENVIRONNEMENT	76
Topographie et géologie.....	22	I - PREAMBULE	77
Exploitation du sol	23	II - INCIDENCES DE LA MODIFICATION DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE	78
Hydrologie	23	Topographie et géologie.....	78
III - CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	29	Exploitation du sol	78
Climat local.....	29	Hydrologie	78
Vulnérabilité au changement climatique.....	30	III - INCIDENCES DE LA CREATION DE L'OAP SUR LE CLIMAT ET LA VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	78
IV - RISQUES NATURELS, TECHNOLOGIQUES ET SANITAIRES.....	32	Dispositions de la modification du PLU relatives aux effets du changement climatique	78
Risques naturels.....	32	Dispositions de la modification du PLU relatives aux énergies renouvelables, à la consommation d'énergie et aux gaz à effet de serre	79
Risques technologiques	35	IV - INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	79
Risques sanitaires	37	Incidences sur les risques naturels.....	79
V - NUISANCES ET POLLUTIONS.....	38	Incidences sur les risques technologiques	79
Sites CASIAS et BASOL.....	38	V - INCIDENCES SUR LES NUISANCES ET POLLUTIONS.....	80
Gestion des déchets.....	39	Incidences sur les sites pollués.....	80
Qualité de l'air	39	Incidences sur la gestion des déchets.....	80
Pollution sonore.....	42	Incidences sur la qualité de l'air	80
Pollution lumineuse	47	Incidences sur les pollutions sonores.....	80
VI - MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	49	Incidences sur la pollution lumineuse.....	80
Les zonages d'inventaire, de gestion et de protection de la biodiversité	49	VI - INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	81
Les continuités écologiques	52	Patrimoine architectural, urbain, et paysager	81
VII - PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	55	Cadre de vie et paysage.....	81
Les entités paysagères.....	55	VII - MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	81
Les paysages sur Limeil-Brévannes et ses alentours.....	55	VIII - MILIEU HUMAIN	81
Les monuments historiques	55	Logements/population	81
Les sites inscrits et classés	55	Equipements et services	81
Les sites patrimoniaux remarquables.....	56	Entreprises /emplois.....	81
Les sites archéologiques	56	Voies et circulation	81
Périmètre opérationnel du secteur de l'OAP Pasteur	56	X - INCIDENCES DE LA PHASE CHANTIER DU PROJET	82
VIII - MILIEU HUMAIN	57	PARTIE 6 : INCIDENCES DE LA CREATION DE L'OAP PASTEUR SUR LE RESEAU NATURA 2000.....	83
Territoire.....	57	PARTIE 7 : EXPOSE DES CHOIX GOUVERNANT LES MODIFICATIONS APPORTÉES PAR LA CREATION DE L'OAP	87
Structure et caractéristique de la population.....	57	I - SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES QUI ONT ÉTÉ EXAMINÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE.....	88
Emploi et économie locale.....	58		
Logements.....	59		



Modification du Plan Local d'Urbanisme – Limeil-Brévannes
Évaluation Environnementale

II - JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES	88
PARTIE 8 : PRESENTATION DES MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES	90
I - LA DEMARCHE « EVITER-REDUIRE-COMPENSER-ACCOMPAGNER ».....	91
II - LES MESURES PRISES CONCERNANT LES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000	91
III - INCIDENCES NEGATIVES IDENTIFIEES ET MESURES PROPOSEES.....	91
PARTIE 9 : INDICATEURS ET MODALITE DE SUIVI	93
I - POINT METHODOLOGIQUE.....	94
PARTIE 10 : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR REALISER L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	96
<i>Analyse de l'état initial</i>	<i>97</i>
<i>Analyse de la cohérence du projet avec les documents cadres</i>	<i>97</i>
<i>Incidences de la création de l'OAP sur l'environnement.....</i>	<i>97</i>
<i>Démarche itérative</i>	<i>97</i>



PREAMBULE

Objet de la modification du PLU

La commune de Limeil-Brévannes est dotée d'un PLU depuis octobre 2012. Le Conseil Territorial a approuvé la révision du PLU de Limeil-Brévannes le 26 septembre 2018 et sa première modification le 8 octobre 2020.

S'agissant de documents évolutifs, ils doivent pouvoir s'adapter aux modifications des textes législatifs et réglementaires, ainsi qu'aux projets d'aménagement et de constructions que souhaitent développer les Villes et l'Etablissement Public Territorial (EPT), afin de mettre en œuvre leur projet de territoire et de répondre aux objectifs locaux et supra-communaux de développement urbain.

Par arrêté du Président n°AP2023-028 en date du 11 juillet 2023, l'Etablissement Public Territorial Grand Paris Sud Est Avenir (GPSEA), en accord avec la commune de Limeil-Brévannes, a engagé une procédure de modification de droit commun du Plan Local d'Urbanisme de la commune afin de préserver le tissu pavillonnaire, d'instaurer des outils en vue de la requalification du centre-ville, de développer des dispositions en faveur des modes actifs, de modifier le plan de zonage et le règlement pour permettre l'implantation d'équipements, d'ajouter une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) au 26 rue Pasteur, de mettre à jour les emplacements réservés et de procéder à des ajustements réglementaires ponctuels.

La procédure de modification de droit commun se déroule suivant les articles L.153-36 et suivants, L.153-41 et suivants du Code de l'urbanisme. La modification de droit commun est une procédure d'évolution rapide du PLU.

Conformément aux dispositions de l'article L.153-40 du code de l'urbanisme, le projet de modification du PLU sera notifié aux personnes publiques associées (PPA) avant l'ouverture de l'enquête publique.

Il sera procédé à une enquête publique sur le projet de modification du PLU auquel seront joints, le cas échéant, les avis des PPA.

L'arrêté fera l'objet d'un affichage à la mairie de la commune de Limeil-Brévannes et au siège de GPSEA durant un mois. Mention de cet affichage sera insérée en caractères apparents dans un journal diffusé dans le Département. Il sera, en outre, publié sur le site Internet de GPSEA.

La Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAE) d'Île-de-France saisie en septembre et novembre 2023 afin de remettre son avis concernant l'évaluation environnementale du projet de modification n°2 du PLU de Limeil-Brévannes a conclu que cette modification ne nécessitait pas d'être soumise à évaluation environnementale à l'exception de l'OAP du 26 rue Pasteur pour ce qui concerne son exposition aux pollutions sonores.

Le présent dossier constitue l'évaluation environnementale de l'OAP Pasteur.

Contexte réglementaire de l'évaluation environnementale de la modification du PLU

Le principe de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme a été anticipé dès la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement urbains, dite « loi SRU ». La directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans sur l'environnement, son ordonnance de transposition du 03 juin 2004 et le décret urbanisme du 27 mai 2005, ont imposé une évaluation environnementale plus complète que celle de la loi SRU pour l'ensemble des SCoT ainsi que certains Plans Locaux d'Urbanisme.

Par la suite le décret n°2012-995 du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, qui a complété la transposition de la directive européenne du 27 juin 2001, et le décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du livre 1er du Code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme, ont élargi le champ d'application de l'évaluation environnementale stratégique des documents d'urbanisme.

Les PLU étaient jusqu'à peu soumis à un examen préalable au cas par cas par l'Autorité environnementale pour déterminer leur éligibilité à une évaluation environnementale (L122-4 CE). Étaient systématiquement soumis à une évaluation, l'élaboration, la révision, et la mise en compatibilité, dans le cadre d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) ou d'une déclaration de projet, des

- PLU(i) dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000 (R104-9 CU)
- PLUi valant PDU ou SCoT (R104-13 CU, R104-14 CU)
- PLU(i) des communes littorales et des zones de montagne (R104-10 CU, R104-12 CU)

L'article 40 de la loi d'accélération et de simplification de l'action publique (ASAP) du 7 décembre 2020 vient cependant modifier l'article L104-1 CE en ajoutant le PLU(i) à la liste des documents d'urbanisme devant systématiquement faire l'objet d'une évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale est également obligatoire pour le PLU à l'occasion de son élaboration, sa révision et mise en compatibilité, dans le cadre d'une DUP ou d'une déclaration de projet, s'il est établi, après un examen au cas par cas, que celles-ci sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement (R104-8 CU). La révision, modification et mise en compatibilité du PLU doit aussi faire l'objet d'une EES si un site Natura 2000 est susceptible d'être affecté de manière significative dans le cadre d'une DUP ou d'une déclaration de projet (R104-8 CU).

Le site étant soumis à une pollution sonore, notamment aéroportuaire par la proximité avec l'aéroport d'Orly, la MRAE d'Île-de-France a notifié la nécessité de réaliser une évaluation environnementale pour l'OAP du 26 rue Pasteur.



Objectifs et contenus de l'évaluation environnementale

Le Code de l'urbanisme présente dans l'article R. 104-18 le contenu attendu du rapport environnemental des documents d'urbanisme soumis à une évaluation environnementale :

« 1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établi au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »



Partie 1 : Résumé non technique



Exposé du projet de création de l'OAP Pasteur

Créer une OAP dans le but de maîtriser la densité de population nouvelle dans un contexte de nuisances sonores de l'aéroport d'Orly

Le projet de la création de l'OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) a principalement pour objectif de revitaliser le site d'un secteur d'activités vieillissant, par l'implantation de logements individuels en accord avec le tissu pavillonnaire environnant (surface de plancher minimum de 120 m² par logement).

Par ailleurs, le PLU actuel autorise un nombre de logements très importants pouvant aller jusqu'à plus de 125 logements par hectare, soit plus de 90 logements pour le site de l'OAP Pasteur. Le deuxième objectif de la création de l'OAP est donc de limiter la densité des projets qui pourraient être menés sur ce site, avec une limite maximale de 15 logements.

Afin de limiter les nuisances sonores liées aux avions, l'OAP prévoit plusieurs dispositions :

- les constructions devront utiliser des matériaux adaptés pour le revêtement de la façade,
- garder un espace suffisant entre les constructions afin de limiter les effets de la réverbération des ondes sonores entre deux façades qui se font face,
- mettre en place des mesures de ventilation qui limitent les ouvertures de fenêtres,
- favoriser l'inertie thermique.

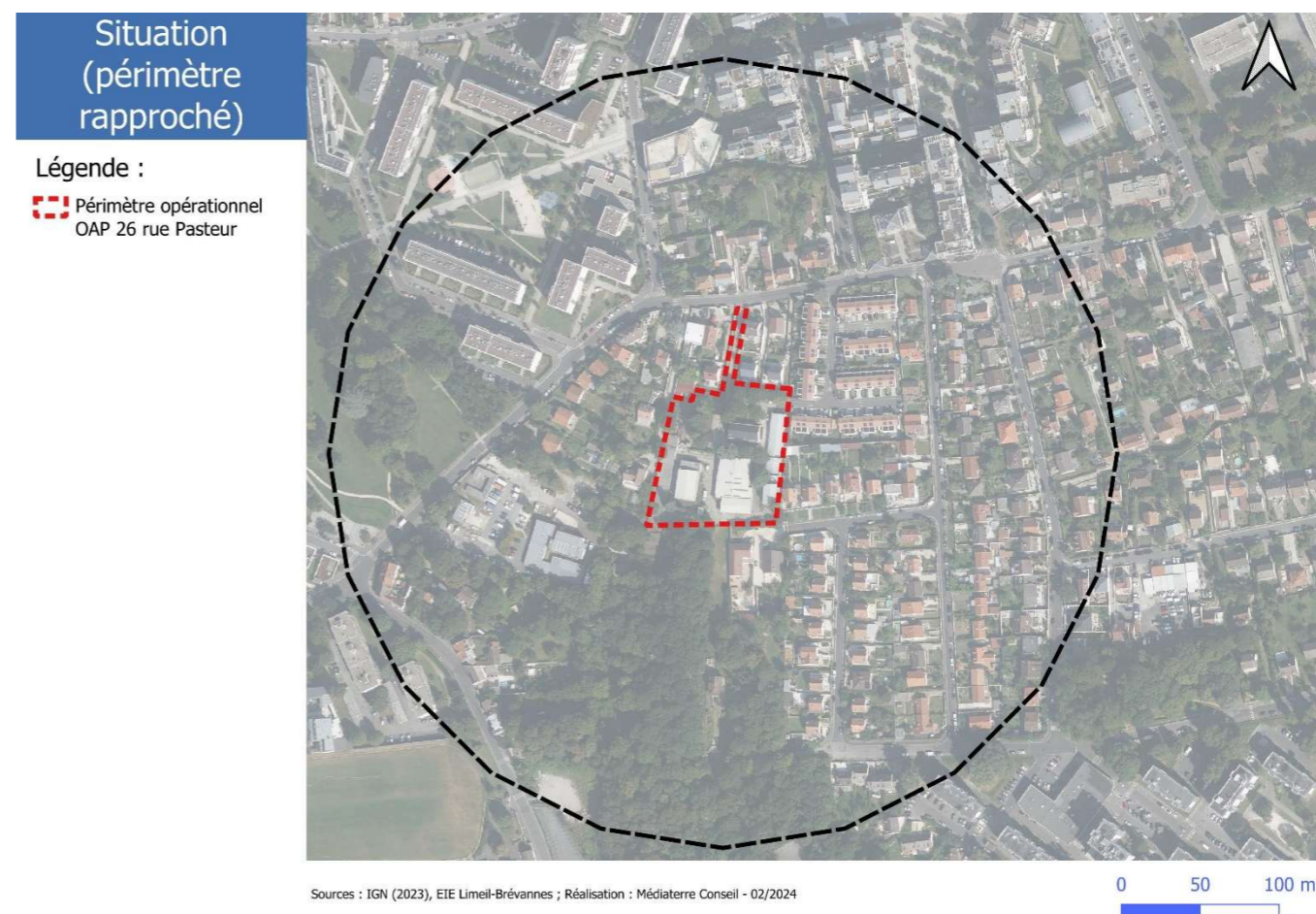
C'est sur la description de l'OAP, intégrant tous les critères nécessaires à la prise en compte de l'exposition au bruit, tels que nombre, forme et hauteur des constructions, que se concentre le présent dossier.

État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement à l'échelle de la commune de Limeil-Brévannes et plus spécifiquement du secteur de création de l'OAP est établi par thématique environnementale. Les atouts, faiblesses, opportunités et menaces relevées en lien avec chaque thématique sont résumées dans les tableaux suivants.

Afin de prendre en considération l'ensemble des composantes de l'environnement nécessaires à l'évaluation complète des impacts, deux aires d'étude principales ont été définies :

- Le périmètre rapproché qui représente l'environnement proche dans lequel s'insère le projet et dans lequel la phase travaux et la phase exploitation pourraient avoir des effets directs. Celui-ci s'est fait sur un périmètre élargi dans une zone tampon d'environ 500 mètres de part et d'autre du périmètre opérationnel afin d'appréhender la thématique de manière globale sur le secteur concerné permettant ainsi d'avoir une vision de sa relation vis-à-vis de la thématique étudiée. Ensuite, selon la priorité de la thématique et des interactions potentielles entre la mise en œuvre du projet et la thématique considérée, un zoom sur le périmètre « projet » est opéré resserrant ainsi le périmètre d'analyse ;
- Le périmètre éloigné qui correspond au périmètre dans lequel le projet pourra avoir des effets du fait du report de trafic (mobilités, acoustique, air/santé, etc.). Il s'agit de l'échelle communale Valenton – Limeil-Brévannes. Ce périmètre éloigné est aussi utilisé pour la partie naturelle étant donné la mobilité de la faune (oiseaux, chiroptères, mammifères...).



Milieu physique

ATOUS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Les masses d'eau souterraines (MESO) ont un bon état quantitatif ; • La masse d'eau Albien-Néocomien a un bon état chimique ; • L'eau distribuée sur l'ensemble du territoire est de bonne qualité ; • La vulnérabilité intrinsèque des masses d'eau souterraines sur le périmètre de l'OAP est faible ; • SDAGE Seine-Normandie, SAGE Marne Confluence. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les pressions urbaines présentes sur le territoire dégradent la qualité des masses d'eau souterraine ; • La masse d'eau Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais a un mauvais état chimique ; • Le territoire se situe dans une ZRE (liée à la masse d'eau souterraine de l'Albien-néocomien captif).
OPPORTUNITES	MENACES

	<ul style="list-style-type: none"> • Les activités humaines actuelles ou passées peuvent dégrader les masses d'eau souterraine ; • Le territoire se situe en zone sensible : la qualité des masses d'eau, des milieux aquatiques et de l'eau distribuée peut potentiellement être altérée.
--	--

Climat et vulnérabilité au changement climatique

ATOUPS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Peu d'extrêmes de températures : étés courts et température minimale rarement inférieure à -4 °C ; • La commune est marquée par des espaces naturels (îlots de fraîcheur, espaces perméables). 	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire vulnérable au changement climatique pour les périls inondations / mouvements de terrain / vagues de chaleur & canicules.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Le PCAEM de la Métropole Grand Paris évoque plusieurs thématiques principales pour l'analyse de l'adaptation au changement climatique : les milieux naturels, la population, le bâti, les réseaux d'eau et d'énergie, les réseaux de transport, les activités touristiques et les autres activités économiques ; • Le PCAET GPSEA 2019-2025 a été approuvé le 2 octobre 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuite du réchauffement au cours du XXI^e siècle en Île-de-France ; • Peu d'évolution des précipitations annuelles au XXI^e siècle, mais des contrastes saisonniers.

Risques naturels et technologiques

ATOUPS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Commune non concernée par les risques d'inondation par débordement. • Commune non concernée par les risques de cavités ni de feu de forêt. • OAP non concernée par les risques de transport de matières dangereuses par réseau ferroviaire et peu concernée par les risques de 	<ul style="list-style-type: none"> • Commune concernée par les risques d'inondation par ruissellement. • OAP située dans une zone moyennement sensible aux remontées de nappes. • OAP située dans une zone fortement sensible au retrait-gonflement des argiles. • Possibilité de risque canicule et grand froid.

<ul style="list-style-type: none"> transport de matières dangereuses par réseau routier. • Zone de sismicité très faible. • Aucune ICPE aux abords immédiats du périmètre de l'OAP Pasteur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité d'engins résiduels de guerre. • Présence épisodique de moustique tigre. • Zone à risque d'exposition au plomb.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Végétalisation des toitures pour renvoyer la pluie dans le réseau en temps différé. • Désimperméabilisation des sols. 	<ul style="list-style-type: none"> • Changement climatique pouvant accentuer les risques naturels.

Nuisances et pollutions

ATOUPS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Aucun site BASOL dans le périmètre rapproché de l'OAP. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 sites BASIAS dans le périmètre rapproché de l'OAP. • Qualité de l'air majoritairement dégradée par les transports routiers et le chauffage au bois. • Sud de l'OAP en zone de bruit modéré du Plan d'Exposition au Bruit d'Orly (niveau moyenné de 61 dB(A) et pics à 78 dB(A)). • Avenue Pasteur classée infrastructure terrestre bruyante classée à plus de 70 dB(A). • Pollution lumineuse omniprésente et puissante.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • La gestion des pollutions émises par les sites BASIAS doit être considérée pour limiter l'étalement des substances nocives sur la zone et les alentours. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les aléas naturels (remontée de nappe, gonflement des argiles) peuvent affecter la répartition des polluants dans le sol.

Milieux naturels et biodiversité

ATOUPS	FAIBLESSES



• Des réservoirs de biodiversité à préserver.	
OPPORTUNITES	MENACES
• Conserver et développer la qualité des milieux naturels présents.	<ul style="list-style-type: none"> Le changement climatique représente une menace pour les écosystèmes, car il perturbe la phénologie des espèces et leur aire de répartition. Le développement de l'urbanisation peut impacter les milieux naturels et leurs espèces.

• Développement des mobilités douces.	<ul style="list-style-type: none"> Changement climatique qui influence les consommations pour la production de froid en été et de chaud en hiver. Crise énergétique actuelle et dépendance aux énergies fossiles importante.
---------------------------------------	--

Paysage et patrimoine

ATOUS	FAIBLESSES
• OAP à environ 500 mètres du Château de Brévannes.	
OPPORTUNITES	MENACES
• Atlas des paysages du Val-de-Marne en cours d'élaboration.	• Comme détaillé dans la partie 5 (incidences environnementales), la création de l'OAP ne constitue pas une menace pour le patrimoine architectural.

Milieu humain

ATOUS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Commune relativement bien desservie par les départementales et le bus, et par le RER et les nationales à proximité. Commune attractive par sa densité de commerces et d'établissements de service. 	<ul style="list-style-type: none"> « Surconsommation » d'énergie du résidentiel pour le chauffage. Jeunes actifs plus touchés par le chômage.
OPPORTUNITES	MENACES

Analyse de la cohérence du projet avec les documents cadres

Le rapport d'évaluation doit analyser la cohérence du projet de création de l'OAP avec les autres plans, schémas et programmes qui concernent le territoire. **Deux principaux documents** s'imposent au PLU dans une logique de compatibilité, il s'agit du **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Métropole du Grand Paris (2023)** et du **Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) Grand Paris Sud Est Avenir (2019)**. D'autres documents sont pertinents à analyser, selon le principe de cohérence stratégique : le Schéma directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) ; le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ; le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie ; le Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement (SRHH) ; le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) ; le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF) ; et enfin le Plan Climat Air Énergie Métropolitain (PCAEM).

L'analyse fait ressortir les conclusions suivantes :

- SCoT de la Métropole du Grand Paris : la création de l'OAP est **compatible** avec le SCoT
- Plan climat air énergie territorial Grand Paris Sud Est Avenir (PCAET) : la création de l'OAP est **compatible** avec le PCAET
- Schéma directeur de la Région Île-de-France - Environnement (SDRIF-E) : la création de l'OAP est en **cohérence globale** avec le SDRIF actuellement en vigueur.
- SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) : la création de l'OAP est en **cohérence globale** avec le SRCE
- SDAGE Bassin Seine Normandie 2022-2027 : la création de l'OAP est en **cohérence globale** avec le SDAGE
 - Un **point de vigilance** en lien avec les orientations du SDAGE si le caractère humide du site était avéré
- Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement (SRHH) : la création de l'OAP est en **cohérence globale** avec le SRHH
- Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) : la création de l'OAP est en **cohérence globale** avec le PDUIF
- Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) : la création de l'OAP est en **cohérence globale** avec le SRCAE



- Plan climat air énergie métropolitain (PCAEM) : la création de l'OAP est en **cohérence globale** avec le PCAEM



Incidences environnementales de la création de l'OAP identifiées

Les risques d'incidences environnementales suivant les principaux enjeux, et les dispositions en lien avec chaque enjeu sont résumés dans le tableau suivant. Les mesures en lien avec les incidences négatives identifiées seront résumées dans le chapitre « Mesures Eviter-Réduire-Compenser ».

TABLEAU DE SYNTHÈSE des incidences de la création de l'OAP	Négatif	Potentiellement négatif	Neutre	Potentiellement positif	Positif
--	---------	-------------------------	--------	-------------------------	---------

THEMES	Risques / enjeux liés	Dispositions de la modification du PLU par la création de l'OAP Pasteur		Evaluation
		Règlement	Prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales	
MILIEU PHYSIQUE				
Topographie et géologie	Risque de déstabilisation des sols	Affouillements limités aux travaux d'aménagement.		
Exploitation du sol	Consommation d'espaces Occupation du sol	Passage d'une zone d'activités économiques à des logements individuels : Augmentation à au moins 40 % de la surface du terrain en pleine terre.		
Eau (hydrologie, assainissement, gestion des eaux pluviales)	Pollution des eaux souterraines			
	Protection de la ressource en eau	Zone du secteur de l'OAP hors des périmètres de protection de la ressource.		
	Gestion des eaux pluviales / assainissement	Principes de gestion des eaux pluviales par application du principe de limitation des rejets. L'ampleur du projet ne remet pas en cause les capacités du système d'assainissement.		
CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE				
Effets du changement climatique	Risque de création d'îlots de chaleur Inondations liées aux épisodes de pluie intense	Passage d'une zone d'activités économiques à des logements individuels : Augmentation à au moins 40 % de la surface du terrain en pleine terre.		
Consommations d'énergie	Augmentation des consommations énergétiques	Application des nouvelles réglementations, et réflexions possibles sur l'auto-production.		
Émissions de GES	Augmentation de la production de GES	Passage d'un secteur d'activités, nécessitant éventuellement une flotte d'utilitaires voire des poids lourds, à des logements individuels.		
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES				
Risques naturels	Risque d'inondation par débordement de cours d'eau, ruissellement, remontée de nappe	Infiltration à la parcelle : 40 % de la surface du terrain conservés en pleine terre.		
	Risque de mouvement de terrain	Précautions particulières pour terrasser et fonder un ouvrage.		
Risques technologiques	Explosions, incendies, produits toxiques, liés aux établissements industriels (ICPE) et au transport de matières dangereuses			
NUISANCES ET POLLUTIONS				
Sites pollués	Pollutions des sols / implantation de résidences sur des sols potentiellement pollués			
Gestion des déchets	Favoriser la collecte, réduire les coûts et volumes de déchets	L'ampleur du projet ne remet pas en cause les capacités du système de gestion des déchets.		

Modification du Plan Local d'Urbanisme – Limeil-Brévannes
Évaluation Environnementale

Qualité de l'air	Risque de dégradation de la qualité de l'air			
Nuisances sonores	Exposition aux bruits liés aux infrastructures de transport (voies bruyantes, TGV...)	Zone C de bruit modéré de l'aéroport d'Orly.	OAP limitant la densité de population par rapport au PLU, prescriptions architecturales : espacements, formes et hauteurs des logements ; matériaux poreux ou fibreux et isolement de façade de 35 dB ; ventilation et inertie thermique performantes ; vérandas	
Pollution lumineuse	Création de nouvelles nuisances lumineuses			
PAYSAGE ET PATRIMOINE				
Patrimoine paysager Cadre de vie	Patrimoine urbain Plantations	Traitement d'un secteur d'activités vieillissant.	Règles esthétiques.	
MILIEU NATUREL				
Réservoirs et couloirs de biodiversité	Protéger les espèces existantes Faciliter leur développement Recréer un maillage	Passage d'un secteur d'activités à des logements individuels avec espaces de pleine terre et arbres de haute tige.		
Natura 2000	Conserver/développer les habitats	Site éloigné de plus de 10 km du site Natura 2000 le plus proche.		
MILIEU HUMAIN				
Logement/Population	Augmentation de l'offre en logements	Zone d'habitat individuel de 15 logements.		
Entreprises/Emplois	Suppression d'activités et d'emplois Création de nouvelles activités et d'emplois	Le secteur d'activités est vieillissant et déjà en partie inoccupé.		
Voie/Circulation	Augmentation des circulations et nuisances afférentes	Le PLU permet un aménagement des voiries dans des conditions respectant la commodité et la sécurité de la circulation.		
PHASE CHANTIER				
Nuisances sonores Gestion des déchets Circulation Energie et gaz à effet de serre Pollutions atmosphériques Eau, Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Nuisances sonores : engins de chantiers potentiellement bruyants pour les riverains et/ou salariés à proximité, notamment certaines tâches de constructions à fort impact sonore ; • Gestion des déchets : le chantier est une source temporaire de déchets particuliers, en quantité importante, qu'il convient de gérer ; • Circulation : la circulation des engins de chantier et les travaux d'aménagement des voiries peuvent occasionner des gênes et surcharge du trafic ; • Energie et gaz à effet de serre : le chantier peut être consommateur d'énergie, lumière, choix des matériaux, notamment avec les éclairages ; et également émetteur de carbone (engins de chantier, choix des matériaux...) ; • Pollution : le chantier peut être source d'émissions polluantes, atmosphériques mais aussi rejets de produits liquides dangereux, émissions de poussière ; • Eau : les consommations d'eau peuvent être importantes lors des travaux ; • Biodiversité : la biodiversité alentour (oiseaux, chauve-souris, reptiles, amphibiens, mammifères) peut être impactée par les travaux. Dans le cas de cette modification de l'usage du terrain, il n'y a pas a priori d'enjeu de destruction d'habitats particuliers s'agissant d'un ancien secteur d'activités économiques. Cependant le bruit et la lumière émis par les travaux peuvent être une gêne pour la biodiversité ordinaire, notamment en période de reproduction. 			



Présentation des mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences environnementales du projet

Il est rappelé ci-après la définition des différentes mesures de la séquence « ERC ».

- Les **mesures d'évitement** (ou de suppression) visent à éliminer totalement l'impact d'un élément du projet sur une composante environnementale.
- Les **mesures de réduction** interviennent lorsque la suppression n'est pas possible, avec comme objectif la réduction des impacts au maximum afin que l'impact résiduel soit faible et maîtrisable.
- Les **mesures compensatoires** ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits.

Thématique environnementale		Incidences potentielle identifiée	Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Mesure de compensation
Exposition au bruit		Exposition aux nuisances sonores de l'aéroport d'Orly	<ul style="list-style-type: none"> • OAP pour encadrer la constructibilité ; • Aucune construction au sud du périmètre de l'OAP, dans la bande C de bruit modéré du PEB d'Orly. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacement, forme et hauteur des logements ; • Matériaux poreux ou fibreux ; • Isolation de façade ; • Ventilation et inertie thermique performantes ; • Vérandas ; • Envisager des murs ou toitures végétalisés pour absorber le bruit. 	
Phase chantier	Nuisances	Bruit des travaux		<ul style="list-style-type: none"> • Choix de matériaux et procédés moins consommateurs d'énergie (enrobés à froid et semi-froid, usage de matériaux biosourcés, etc) ; • Réflexion concernant : la gestion des déchets, la gestion des déplacements, l'économie d'énergie en phase chantier, la gestion des risques et des nuisances, l'interaction avec les riverains, la sécurité et santé des ouvriers, la préservation de la biodiversité ; • Privilégier la préfabrication. 	
	Déchets	Déchets de chantier en quantité importante			
	Circulation	Gêne de la circulation, surcharge du trafic			
	Energie et GES	Chantier consommateur d'énergie, de lumière, les matériaux utilisés ont un impact plus ou moins important			
	Pollution	Emissions atmosphériques liées au chantier, rejet de produits dangereux...			
	Eau	Consommations d'eau importantes			
	Biodiversité	Le chantier peut perturber la faune urbaine			

Indicateurs et modalité de suivi

Les indicateurs identifiés pour le suivi environnemental de la modification du PLU reposent sur le modèle Pressions / État / Réponses (PER). Ce modèle s'articule autour de l'idée suivante : les activités humaines exercent des pressions sur l'environnement et affectent sa qualité et la quantité des ressources naturelles (état) ; la société répond à ces changements en adoptant des politiques environnementales, économiques et sectorielles, en prenant conscience des changements intervenus et en adaptant ses comportements (réponses).

Enjeu environnemental / Thématique	Type	Intitulé
Milieu physique		
Occupation du sol	ETAT	Surface imperméabilisée
		Surface désimperméabilisée
Vulnérabilité au changement climatique		
Poursuivre la réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre	ETAT	Surfaces de murs et toitures végétalisées
	ETAT	Consommation énergétique du secteur
	ETAT	Production en énergie renouvelable
	REPONSE	Part d'énergie renouvelable dans le projet
	ETAT	Heures d'ensoleillement/jour sur le secteur
Risques naturels et technologiques		
Limiter l'exposition au risque retrait-gonflement des argiles	ETAT	Nombre d'incidents entraînant des dommages sur les logements
Limiter l'exposition au risque lié aux ICPE	ETAT	Nombre d'incidents entraînant une pollution ou une nuisance vis-à-vis de la population locale
Nuisances et pollutions		
Limiter la pollution des sols	ETAT	Nombre d'incidents entraînant une pollution des sols
Prévenir l'exposition aux nuisances sonores	ETAT	Mesures de bruit (couloirs aériens, voies ferrées, voies réaménagées)

Prévenir les risques sanitaires	ETAT	Concentrations atmosphériques des principaux polluants surveillés
	PRESSION	Nombre de personnes exposées à des dépassements de concentrations
Limiter la production de déchets, favoriser le réemploi	REPONSE	Diagnostic réemploi
Paysage et patrimoine		
Préserver les paysages urbains	ETAT	Surface d'espaces verts / coefficient de biotope
	REPONSE	Nombre d'arbres de haut jet plantés
Milieux naturels et biodiversité		
Préserver, restaurer et conforter les continuités écologiques	ETAT	Nombre d'espèces faunistiques (oiseaux, chiroptères...) observées
Milieu humain		
Artificialisation / surface	ETAT	Surface De Plancher (SDP)

Partie 2 : Exposé du projet de création de l'OAP Pasteur et de son contenu



I - CONTEXTE – PRESENTATION DU PROJET

La ville souhaite créer une OAP au 26 rue Pasteur afin de renforcer la qualité du cadre de vie des habitants du tissu pavillonnaire existant, en permettant la mutation d'un secteur d'activités vieillissant en secteur à dominante d'habitat individuel, s'intégrant au mieux dans le tissu environnant. Cette OAP prendra par ailleurs en compte la présence d'un PEB au sud en interdisant l'habitat sur les secteurs concernés.

Objectif

Créer une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) dans le but d'encadrer la réhabilitation d'un secteur d'activités vieillissant

La commune souhaite revitaliser un secteur d'activités vieillissant situé au 26 rue Pasteur, en s'assurant de son intégration harmonieuse au sein du tissu pavillonnaire environnant, afin de :

- ❖ Favoriser une insertion urbaine, architecturale et paysagère de qualité.
- ❖ Préserver le caractère pavillonnaire du quartier.
- ❖ Limiter la densité des projets immobiliers.
- ❖ Réduire l'exposition des riverains au bruit.

En effet, le site est actuellement occupé par des bâtiments vieillissants et peu attractifs, et le secteur est soumis à des niveaux sonores importants (entre 60 et 65 dB(A)), ce qui peut nuire à la qualité de vie des riverains. Une forte densité de construction accentuerait l'exposition aux nuisances sonores.

Pour ce faire, la commune prévoit donc de :

- ❖ Mettre en place une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) pour définir les orientations et les prescriptions architecturales et paysagères du projet.
- ❖ Limiter la densité des constructions pour garantir une meilleure qualité de vie et limiter l'impact sonore.
- ❖ Prescrire des mesures d'insonorisation pour les nouveaux bâtiments.
- ❖ Aménager des espaces verts et voiries pour améliorer le cadre de vie et réduire la pollution sonore.
- ❖ Organiser une concertation avec les riverains pour garantir la prise en compte de leurs attentes et préoccupations.

Les bénéfices attendus sont une :

- ❖ Requalification urbaine et architecturale du secteur.
- ❖ Amélioration de la qualité de vie des riverains.
- ❖ Réduction de l'impact des nuisances sonores.
- ❖ Création d'un cadre de vie plus attractif et durable.

En conclusion, la requalification du secteur d'activités vieillissant du 26 rue Pasteur vise à concilier développement urbain et qualité de vie. L'OAP permettra de garantir une intégration harmonieuse du projet au sein du tissu pavillonnaire environnant, tout en limitant l'impact sonore et en préservant le caractère du quartier.

Plusieurs projets ont été soumis à la ville sur la base du PLU actuel avec des nombres de logements très importants pouvant aller jusqu'à plus de 90 logements, soit plus de 125 logements par hectare. Ces projets présentaient par ailleurs des formes peu adaptées au contexte urbain (bâtiments collectifs en R+2 au sein d'un tissu pavillonnaire) mais également au niveau sonore constaté sur place. En effet, la distance entre les bâtiments faible au regard de leur hauteur, et les formes en « U » ou avec des effets « couloirs » étaient envisagées, ce qui participe au phénomène de réverbération sonore.

C'est sur la description de l'OAP, intégrant tous les critères nécessaires à la prise en compte de l'exposition au bruit, tels que nombre, forme et hauteur des constructions, que se concentre le présent dossier.

Contexte

Le terrain concerné par la création de l'OAP est situé au centre ouest de Limeil-Brevannes, à proximité de la commune de Valenton. L'accès se fait au fond d'une ruelle perpendiculaire à l'avenue Pasteur, derrière les pavillons de l'avenue. Le terrain est adossé à un petit bois.

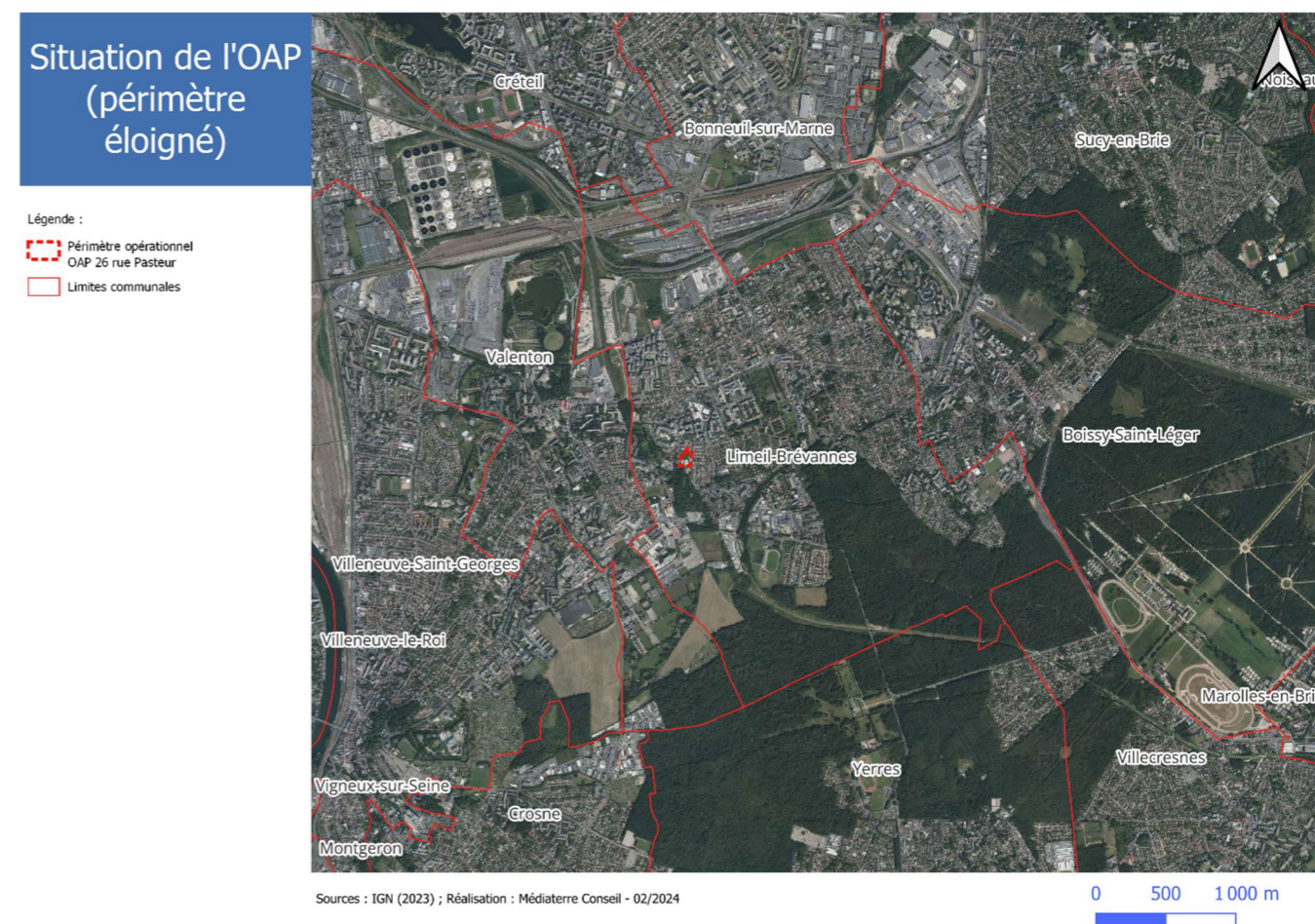


Figure 1 : Site de création de l'OAP Pasteur



Figure 2 : Entrée de l'OAP (Sources : Google Earth)

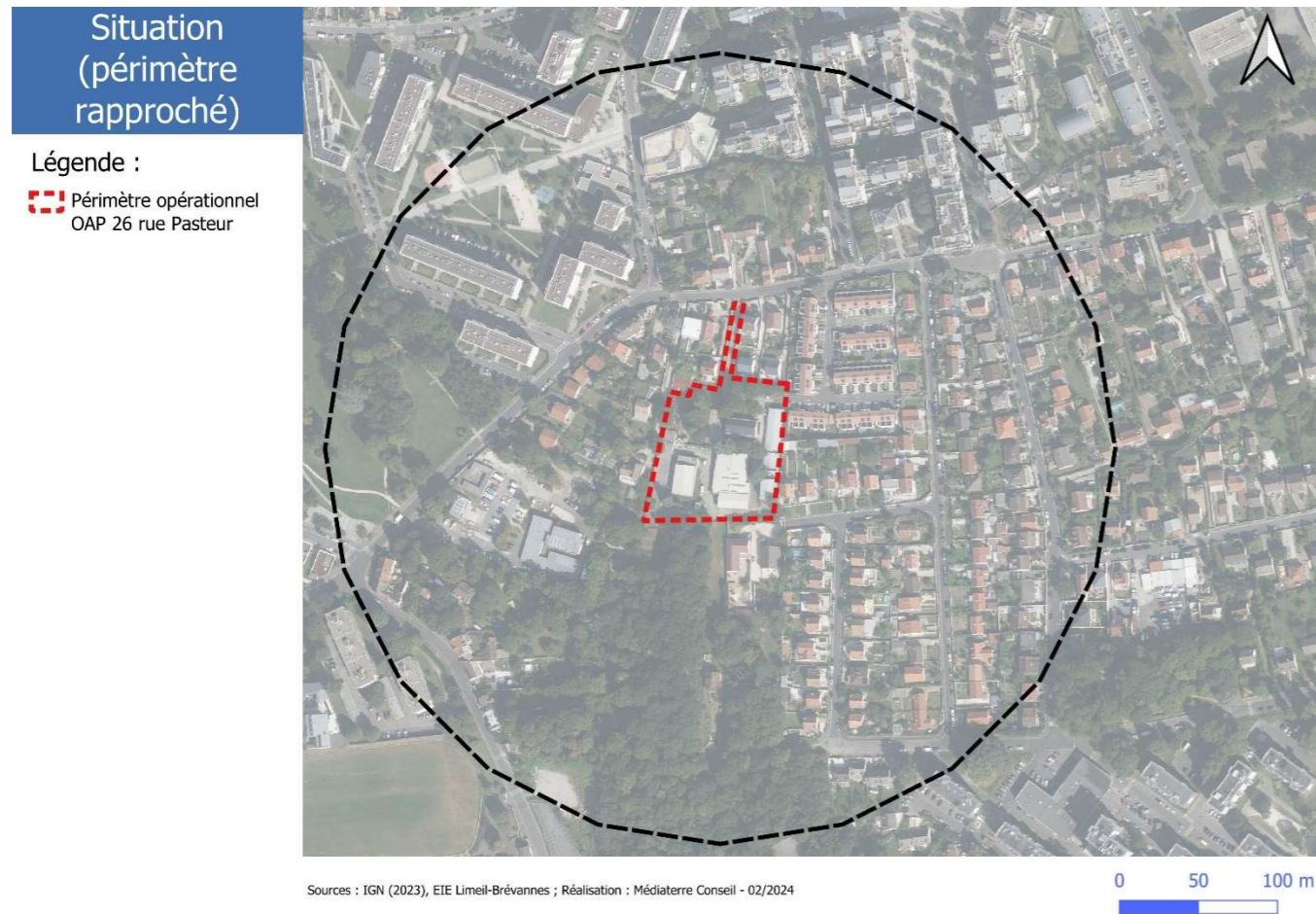


Figure 3 : Situation de l'OAP et matérialisation du périmètre de 200 mètres

II - EXPOSE DES CHANGEMENTS APPORTÉS AUX PIÈCES DU PLU

Les changements apportés par la création de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation

Le site concerné par la création de l'OAP Pasteur se situe en zone UB. En l'absence d'OAP, les règles de constructibilité de la zone UB sur ce secteur permettraient le développement d'un projet plus dense et par conséquent l'accueil d'une population plus importante.



Figure 4 : Extrait du règlement graphique du PLU de Limeil-Brévannes

Partie 3 : Description de l'état actuel de l'environnement



I - CADRAGE DE L'ÉTUDE

Présentation de la commune de Limeil-Brévannes

La ville de Limeil-Brévannes est située au cœur de l'Île-de-France, au sud-est de la petite couronne et dans le département du Val de Marne. A l'interface avec le département de l'Essonne, elle est limitrophe des communes de Créteil, Bonneuil-sur-Marne, Boissy-Saint-Léger, Villecresnes, Yerres et Valenton.

La superficie de Limeil-Brévannes est d'environ 6 930 km² dont 110 hectares de territoire boisé. C'est une zone de transition entre la banlieue parisienne urbanisée et les plaines agricoles de Seine-et-Marne, transition assurée en partie par les différents bois et différentes forêts domaniales du secteur.

La ville est traversée par les départementales D204, D229A, D205 et D60 ainsi que par la nationale N406 au nord-ouest du territoire communal.

La ville est desservie par quatre lignes de bus qui permettent de se déplacer vers Créteil, Bonneuil sur Marne, Boissy-Saint-Léger, Valenton et Villeneuve-Saint-Georges :

- Ligne K Villeneuve-St-Georges Gare routière / Préfecture de Créteil
- Ligne J1 Villeneuve-St-Georges Gare Mairie / Villeneuve-St-Georges Gare Place Semard
- Ligne J2 Villeneuve-St-Georges Gare RER D / Villeneuve-St-Georges Gare
- Ligne O2 Emile Combes / Créteil l'Echat

A proximité de Limeil-Brévannes, deux gares permettent de rejoindre Marne-la-Vallée, Cergy, Saint-Germain-en-Laye d'une part, Melun, Malessherbes et Creil d'autre part :

- La gare de Boissy-Saint-Léger : RER A
- La gare de Villeneuve-Saint-Georges : RER D

La station de métro la plus proche est "Créteil Pointe du Lac" sur la ligne 8.

La commune comporte de nombreux espaces de nature : une forêt domaniale, trois parcs, un square, deux lacs, de nombreux jardins familiaux, une coulée verte communale (sur l'ancienne voie de chemin de fer), une coulée verte régionale (la Tégéval), et le parc de l'hôpital Emile Roux, ancien château de Brévannes, ouvert au public pour des événements.

Définition des aires d'études

Toutes les thématiques environnementales sont abordées à l'échelle de l'OAP, en un périmètre dénommé « périmètre opérationnel », soit une superficie d'environ 7 200 m².

Par ailleurs, afin de prendre en considération l'ensemble des composantes de l'environnement nécessaires à l'évaluation complète des impacts de la création de l'OAP, deux aires d'étude ont été définies, à savoir (voir carte) :

- Le périmètre rapproché qui représente l'environnement proche dans lequel s'insère le projet et dans lequel la phase travaux et la phase exploitation pourraient avoir des effets directs. Celui-ci s'est fait sur un périmètre élargi dans une zone tampon d'environ 500 mètres de part et d'autre

du périmètre opérationnel afin d'appréhender la thématique de manière globale sur le secteur concerné permettant ainsi d'avoir une vision de sa relation vis-à-vis de la thématique étudiée. Ensuite, selon la priorité de la thématique et des interactions potentielles entre la mise en œuvre du projet et la thématique considérée, un zoom sur le périmètre « projet » est opéré resserrant ainsi le périmètre d'analyse ;

- Le périmètre éloigné qui correspond au périmètre dans lequel le projet pourra avoir des effets du fait du report de trafic (mobilités, acoustique, air/santé, etc.). Il s'agit de l'échelle communale Valenton – Limeil-Brévannes. Ce périmètre éloigné est aussi utilisé pour la partie naturelle étant donné la mobilité de la faune (oiseaux, chiroptères, mammifères...).

Un périmètre supplémentaire de 200 mètres aide à situer le périmètre opérationnel dans son environnement sur quelques cartes.



Figure 5 : Définition des périmètres d'études

II - MILIEUX PHYSIQUES

Topographie et géologie

Topographie

➤ Sources : IGN

L'ensemble de la commune de Limeil-Brevannes présente un relief peu marqué, avec une altitude variant entre 35 et 90 mètres NGF, la moitié nord étant à environ 35 mètres NGF, et la moitié sud étant à environ 90 mètres NGF. L'OAP Pasteur se situe à l'interface entre ces 2 altitudes, à environ 50 mètres NGF.

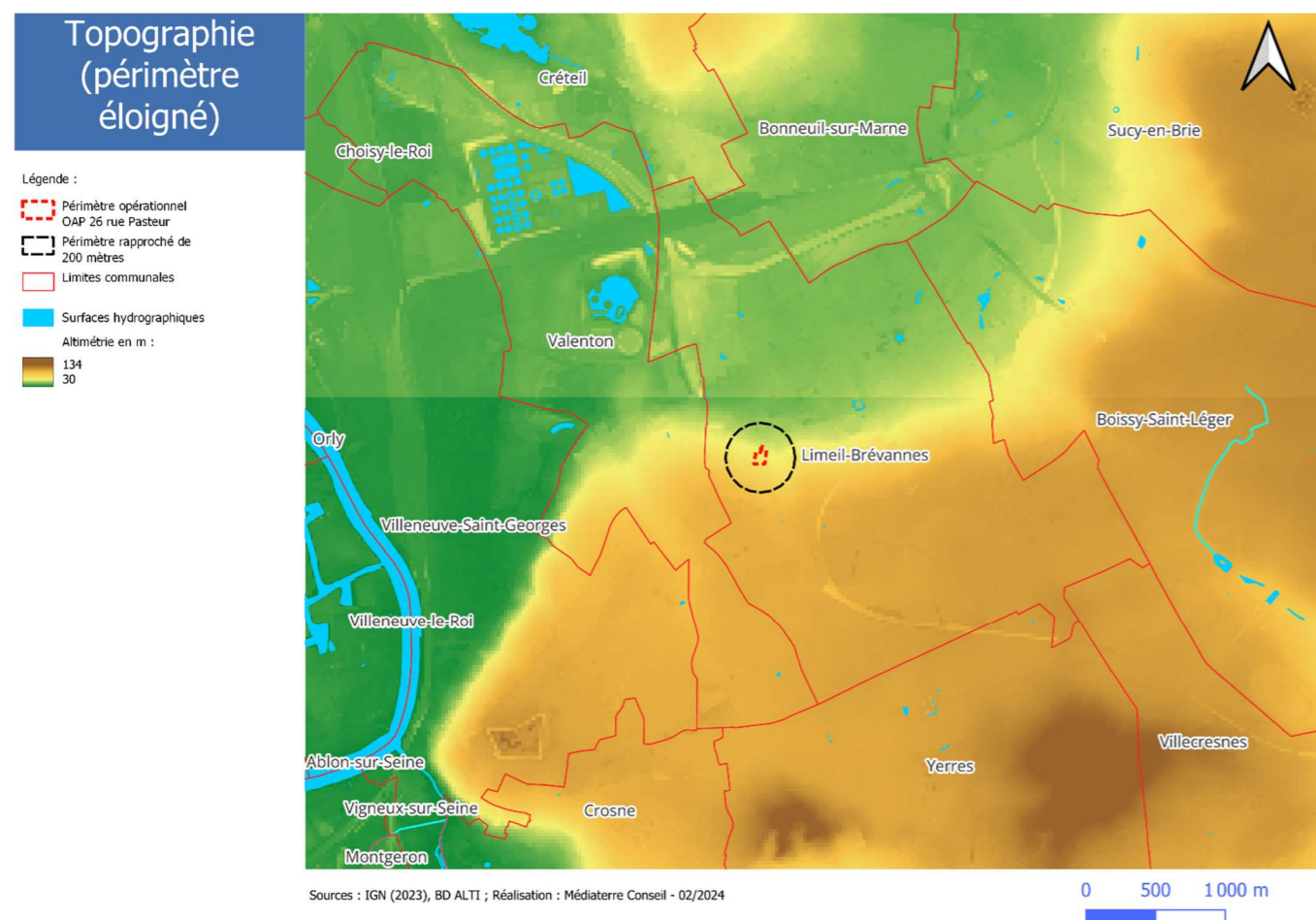


Figure 6 : Topographie de Limeil-Brevannes et ses alentours

Géologie

➤ Sources : BRGM InfoTerre

La géologie de Limeil-Brévannes est assez variée, mais l'aire d'étude ne comporte que deux couches majoritaires, le Stampien inférieur et le Ludien supérieur, ainsi que des alluvions anciennes en très faible proportion à l'extrême nord.

Stampien inférieur : "Sannoisien" inférieur. Glaises à cyrènes, argile verte de Romainville. Le "Sannoisien" débute donc par les glaises à cyrènes, épaisses de 0,50 à 3,20 m au maximum. Ce sont des argiles ou des marnes brunâtres à vertes, souvent feuilletées, renfermant à leur partie supérieure des filets sableux blancs et de petits niveaux fossilifères (Cyrena convexa, Nystia plicata). Elles présentent également de fins passages de gypse microcristallin. Au-dessus se place l'argile verte au sens strict, dite argile verte de Romainville. Son épaisseur varie de 4 à 7,70 m. C'est une argile verte compacte pouvant renfermer des nodules calcaires blanchâtres. On peut l'observer dans des talus de route ou en fond de thalwegs.

Ludien supérieur : Marnes supragypseuses. Les marnes supragypseuses sont présentes sur l'ensemble du territoire. Leur épaisseur totale varie en-dehors de cette zone de 11 à 19 m maximum. Dans les sondages, elles sont souvent groupées avec les marnes vertes sus-jacentes ou les niveaux marneux du Champigny sous-jacents. Les marnes d'Argenteuil ou marnes bleues sont les plus épaisses, 9 à 12 mètres. Ce sont des marnes compactes gris bleuté renfermant souvent des débris ligniteux associés à de la pyrite.

Alluvions anciennes : Basse terrasse. Dominant la Seine de 20 m au maximum, sa composition est assez semblable à celle de la moyenne terrasse (sables grossiers renfermant des graviers grossiers dont les constituants proviennent soit de la craie, soit des différents terrains tertiaires). En sondage, l'épaisseur cumulée de la moyenne et de la basse terrasse peut atteindre 10 mètres.

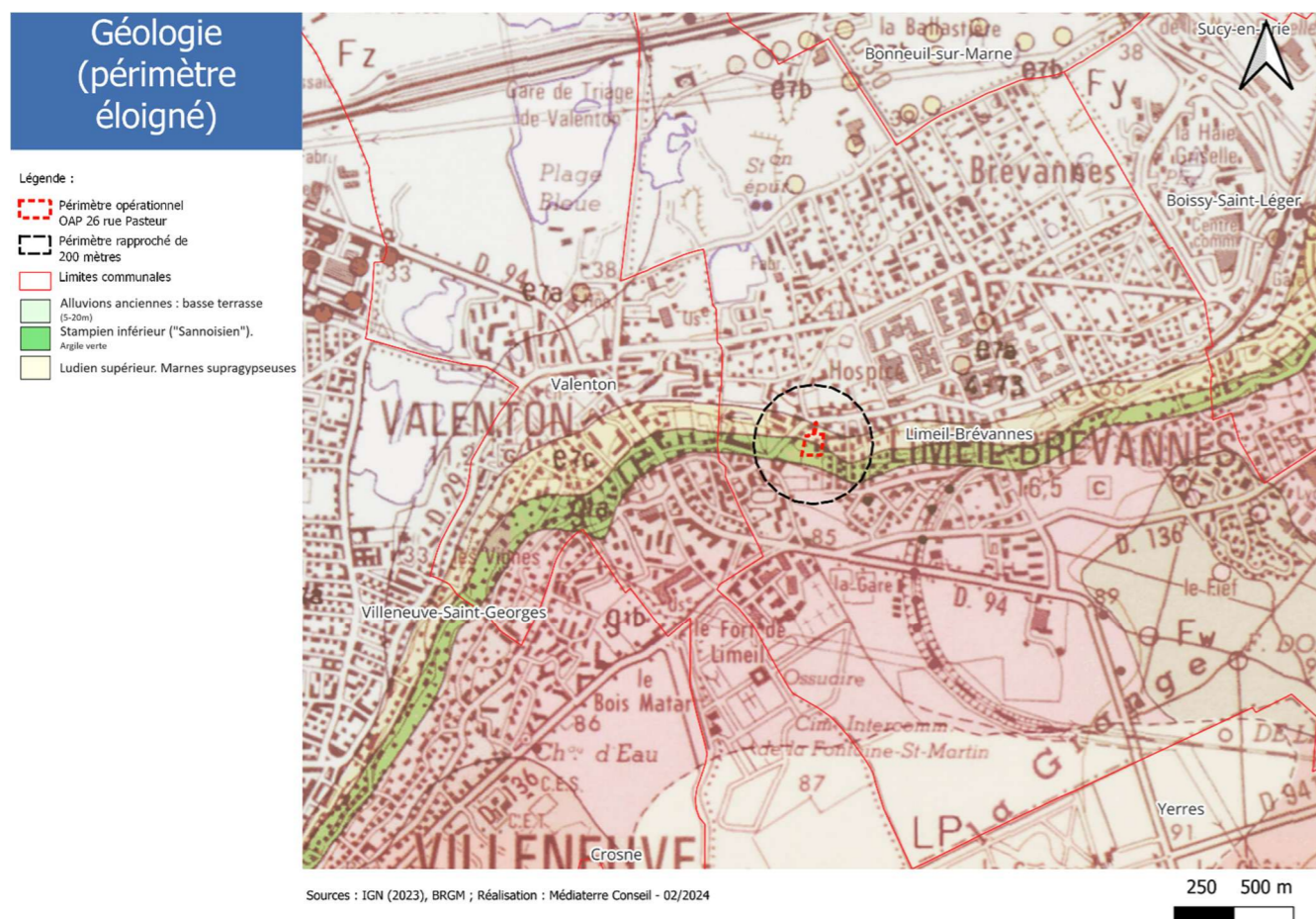


Figure 7 : Géologie

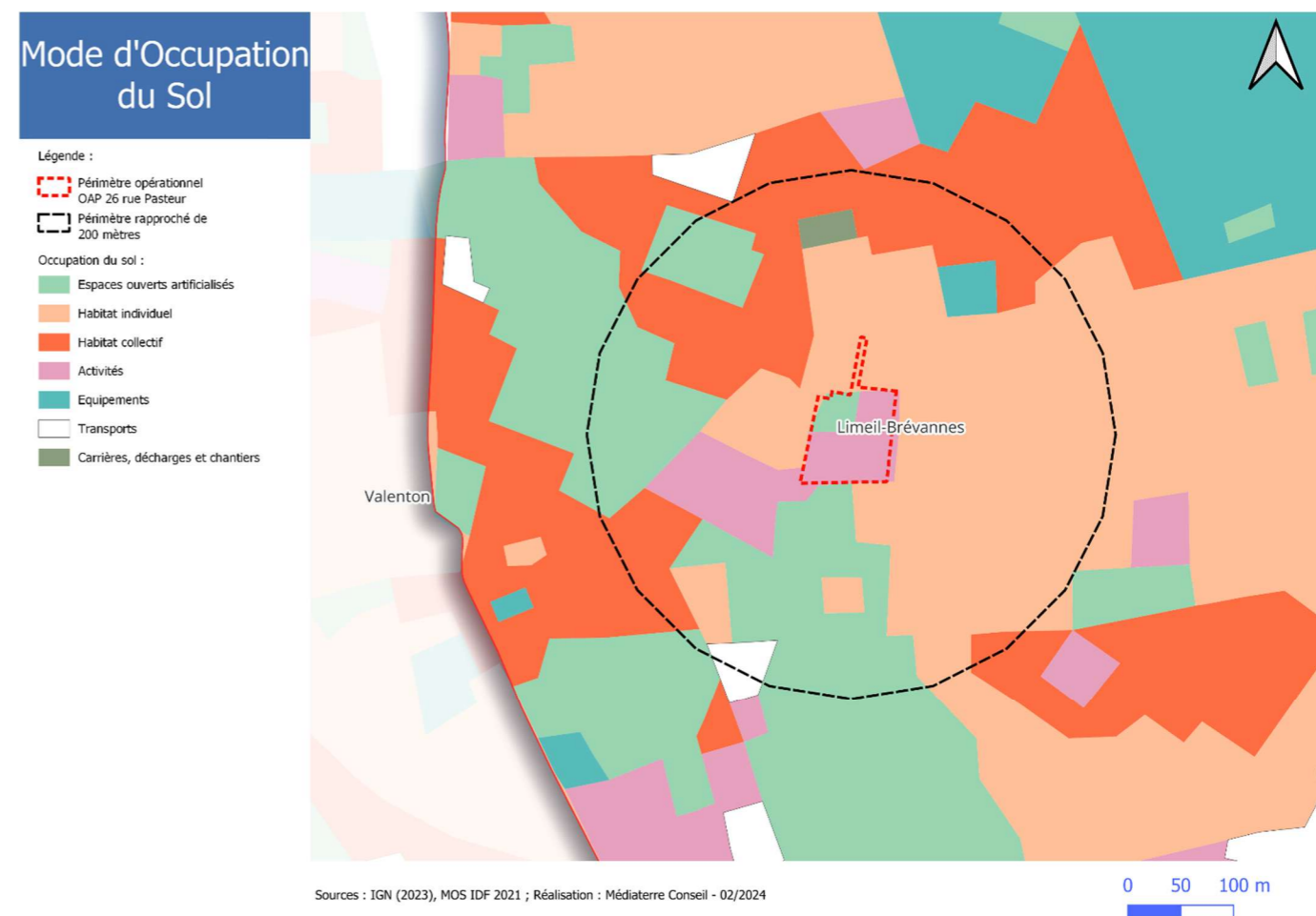


Figure 8 : Occupation du sol (MOS IDF 2021)

Exploitation du sol

Occupation du sol et consommation d'espace

➤ Sources : MOS 2021

Selon la nomenclature du Mode d'Occupation du Sol de l'Île-de-France 2021 de L'Institut Paris Région, la commune de Limeil-Brévannes est composée à 26% d'habitat individuel et à 25% de forêts. Puis viennent les espaces ouverts artificialisés à 13%, et l'habitat collectif à 9%.

L'aire d'étude de l'OAP Pasteur est quant à elle composée au 3/4 d'Activités, et environ pour 1/4 d'espaces ouverts artificialisés. La ruelle menant au terrain est classée en Habitat individuel, puisque la majorité du quartier est de l'Habitat individuel.

Hydrologie

Masses d'eau souterraines (MESO)

➤ Sources : SIGES Seine-Normandie ; SDAGE Seine-Normandie

Description

Les masses d'eau sont contenues dans un aquifère, qui correspond à une formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau, et constituée de roches perméables capables de restituer l'eau naturellement et/ou par exploitation.

La commune de Limeil-Brévannes et les communes alentours se situent entièrement sur l'emprise de deux masses d'eau souterraines distinctes. Ces dernières sont présentées dans le tableau ci-dessous, du niveau de profondeur le plus superficiel au plus profond :

Code	Nom	Niveau	Type	Écoulement
FRHG103	Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais	1	Dominante sédimentaire non alluviale	Entièrement libre
FRHG218	Albien-néocomien captif	2	Dominante sédimentaire non alluviale	Entièrement captif

- Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais** : C'est un système aquifère multicouche complexe. Ces horizons géologiques, qu'ils soient perméables ou peu perméables, montrent de fortes variations de faciès et ces aquifères sont plus ou moins interconnectés. Trois principaux aquifères multicouches se distinguent au sein de la MESO (Masse d'Eau SOuterraine), du plus affleurant au plus profond :
 - L'aquifère de l'Oligocène : il regroupe le calcaire de Brie ainsi que les formations aquifères sus-jacentes résiduelles des sables de Fontainebleau. Au droit de la MESO, le calcaire de Brie est majoritaire à l'affleurement. La nappe qu'il contient est perchée et libre au-dessus des Marnes vertes et supragypseuses. Les sables de Fontainebleau augmentent la productivité de la nappe et abaissent la minéralisation de l'eau.
 - L'aquifère multicouches de l'Eocène supérieur : selon l'épaisseur de certains niveaux peu perméables, les formations de l'Eocène supérieur se comportent d'un point de vue hydrogéologique comme un même ensemble, appelé aquifère multicouches des calcaires de Champigny. Dans ce cas, les niveaux argileux ou marneux ne constituent pas une barrière suffisante pour empêcher les échanges hydrauliques verticaux.
 - L'aquifère multicouches de l'Eocène moyen et inférieur, est séparé de l'aquifère sus-jacent par les sables de Beauchamp, au travers desquels les communications sont possibles.
- Albien-néocomien captif** : La masse d'eau, captive sur la majeure partie du bassin, est caractérisée par deux principaux réservoirs formant un ensemble complexe d'aquifères multicouches répartis dans plusieurs niveaux sableux, plus ou moins individualisés selon les secteurs :
 - L'aquifère de l'Albien est le plus important du Crétacé inférieur. Il est constitué de trois formations sableuses plus ou moins bien séparées par des formations semi-perméables. La nappe est captive jusqu'à de très grandes profondeurs : 600 m sous Paris, 800 à Coulommiers. La productivité est variable selon l'argilosité des différentes couches.
 - L'aquifère du Néocomien est constitué de séries argilo-sableuses plus ou moins bien individualisées montrant d'importantes variations latérales de faciès. Le Néocomien est théoriquement isolé des formations de l'Albien par les horizons argileux de l'Aptien et du Barrémien. Ces horizons argileux font plus de 100 m d'épaisseur dans le centre du bassin mais ils diminuent en certains endroits et il peut y avoir des intercalations sableuses donc des échanges de flux existent entre l'Albien et le Néocomien. La formation des sables du Néocomien est une nappe captive, sans affleurement. La nappe des calcaires de l'Hauterivien, libre au niveau des affleurements sur les bordures est et sud du bassin, devient captive vers le nord sous les argiles barrémiennes.

1.1.2 Etat quantitatif

La procédure d'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines est définie par l'article 3 de l'arrêté modifié du 17 décembre 2008 : « En application de l'article R.212-2 du Code de l'Environnement, la procédure visant à déterminer l'état quantitatif d'une masse d'eau ou d'un groupe de masses d'eau souterraine consiste à comparer le niveau de prélèvements avec la capacité de renouvellement de la ressource disponible ».

Elle prend notamment en compte :

- L'évolution des niveaux piézométriques des eaux souterraines ;
- L'évolution de l'état des eaux de surface associées ;
- L'évolution des écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine ;
- Les modifications de la direction d'écoulement occasionnant une invasion d'eau salée ou autre montrant une tendance durable susceptible d'entraîner de telles invasions ;
- Les zones de répartition des eaux telles que définies à l'article R.21171 du Code de l'Environnement.

Masse d'eau	Etat quantitatif (2019)	Objectif de bon état
Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais	Bon état	Bon état 2015
Albien-néocomien captif	Bon état	Bon état 2015

Etat quantitatif des masses d'eau souterraine (2019)

Source : SIGES Seine Normandie

L'état quantitatif est bon pour les deux masses d'eau présentes sur le territoire de la commune.

Etat qualitatif

La protection des eaux souterraines d'un point de vue qualitatif est essentielle. Les nappes occupent une place prépondérante puisque 62 % des volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable proviennent des eaux souterraines, et que la moitié des Français sont exclusivement alimentés par des nappes. La qualité naturelle d'une nappe peut être dégradée par des pollutions ou par la réalisation de travaux dans le sous-sol. L'importance économique et environnementale de l'eau souterraine fait de leur préservation un enjeu de développement durable. La Directive Cadre sur l'Eau fixe des normes de qualité à l'échelle européenne pour les nitrates (50 mg/L) et les pesticides (par substance : 0,1 µg/L, et total : 0,5 µg/L), et elle impose aux Etats membres d'arrêter au niveau national, au niveau du district ou au niveau de la masse d'eau des valeurs-seuils pour une liste minimum de paramètres présentant un risque pour les masses d'eau souterraines.



Masse d'eau	Etat qualitatif (chimique)	Cause de dégradation	Objectif de bon état
Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais	Médiocre	Pesticides (atrazine, atrazine déséthyl, atrazine déséthyl déisopropyl, somme des pesticides)	2027
Albien-néocomien captif	Bon état		2015

Etat qualitatif des masses d'eau souterraines (2019)

Source : SIGES Seine Normandie

L'état chimique est médiocre pour la masse d'eau du Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais. Ce mauvais état chimique est dû entre autres à la présence de pesticides provenant notamment des activités agricoles.

En revanche, l'état chimique est bon pour la masse d'eau Albien-Néocomien captif.

Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR)

Cet indicateur spatial traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Il a été créé par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) pour réaliser des cartes nationales ou régionales de vulnérabilité intrinsèque des nappes aux pollutions diffuses.

La densité de drainage est un indicateur révélateur des propriétés des formations géologiques. Un bassin formé de matériaux très perméables aura en général une densité de drainage faible. À l'inverse, un bassin formé de roches imperméables, mais meubles et érodables, comme des marnes ou des argiles, va souvent présenter une densité de drainage élevée.

L'IDPR devient ainsi le moyen de quantifier ce rôle en comparant un réseau théorique établi selon l'hypothèse d'un milieu parfaitement homogène (indice de développement ID), au réseau naturel mis en place sous le contrôle d'un contexte géologique hétérogène (de persistance des réseaux PR).

IDPR < 1000 :

Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel. L'eau ruisselant sur les terrains naturels rejoint un axe de drainage défini par l'analyse des talwegs sans que celui-ci ne se concrétise par l'apparition d'un axe hydrologique naturel.

IDPR = 1000 :

Infiltration et ruissellement superficiel de même importance. Il y a conformité entre la disponibilité des axes de drainage liés au talweg et les écoulements en place.

IDPR > 1000 :

Ruissellement superficiel majoritaire par rapport à l'infiltration vers le milieu souterrain. L'eau ruisselant sur les terrains naturels rejoint très rapidement un axe hydrologique naturel sans que la présence de celui-ci soit directement justifiée par un talweg.

IDPR voisin ou égal à 2000 :

Stagnation transitoire ou permanente des eaux, menant à deux interprétations différentes. Si la nappe est proche de la surface des terrains naturels (cours d'eau et zones humides), le terrain est saturé et l'eau ne s'infiltré pas. Si la nappe est profonde, le caractère ruisselant peut démontrer une imperméabilité des terrains naturels.

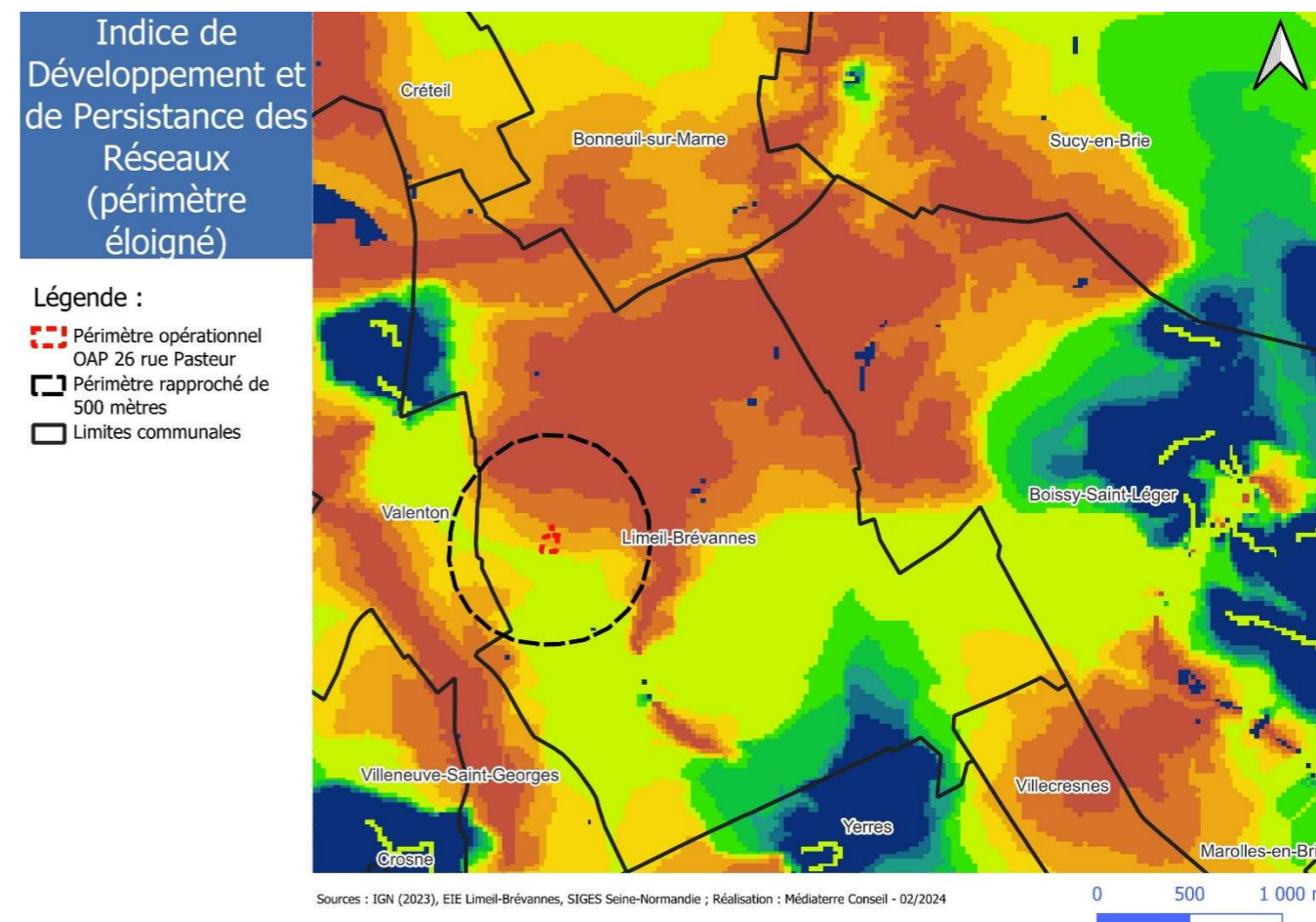


Figure 9 : Indice de Développement et de Persistance des Réseaux

Cette carte présente les zones favorables à l'infiltration des eaux sur le territoire (IDPR < 1000), et l'on constate donc que la commune est globalement favorable à l'infiltration, avec une large zone où l'infiltration sera majoritaire sur la moitié nord, tandis qu'une zone restreinte au nord-ouest de la commune, et une autre au sud-est, seront majoritairement favorables au ruissellement. En ce qui concerne le secteur de l'OAP Pasteur, l'infiltration sera favorisée sans être majoritaire.

Le ruissellement et l'infiltration sont importants pour la gestion de la qualité de l'eau, mais également dans le cadre du risque inondation.

Vulnérabilité intrinsèque

La carte de vulnérabilité intrinsèque du bassin Seine-Normandie correspond à la sensibilité des eaux souterraines aux pressions anthropiques par la considération des caractéristiques du milieu naturel (et non par la nature et les propriétés de polluants : vulnérabilité spécifique). La vulnérabilité est attribuée aux premiers aquifères rencontrés, celle des nappes plus profondes (supérieures à 100m) ou bien captives n'est pas abordée.

Les eaux souterraines sont en grande partie vulnérables sur Limeil-Brévannes. On constate qu'une grosse moitié de la commune est en vulnérabilité forte, et qu'une petite moitié de la commune est en vulnérabilité très forte. Si ces eaux souterraines sont particulièrement vulnérables, ceci est notamment

dû aux pressions d'origine anthropique qu'elles subissent. En effet, le nord de la commune présente des sols artificialisés et donc en grande partie imperméabilisés, empêchant l'eau de s'infiltrer et ainsi aux sols de bien filtrer les particules polluantes potentiellement présentes dans cette dernière. La vulnérabilité de ces eaux peut également être due au fait que l'une des deux masses d'eau souterraines présentes sur le territoire est une nappe dite libre (Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonais), c'est-à-dire dont la majorité de la surface se situe à affleurement. Ainsi elle est plus à même d'être contaminée du fait de l'absence d'une couche de protection naturelle (impermeable) contrairement aux nappes captives comme la nappe de l'Albien-néocomien.

Sur le périmètre de l'OAP Pasteur, la vulnérabilité intrinsèque des masses d'eau est moyenne, due à la géologie de cette bande (Stampien inférieur et Ludien supérieur).

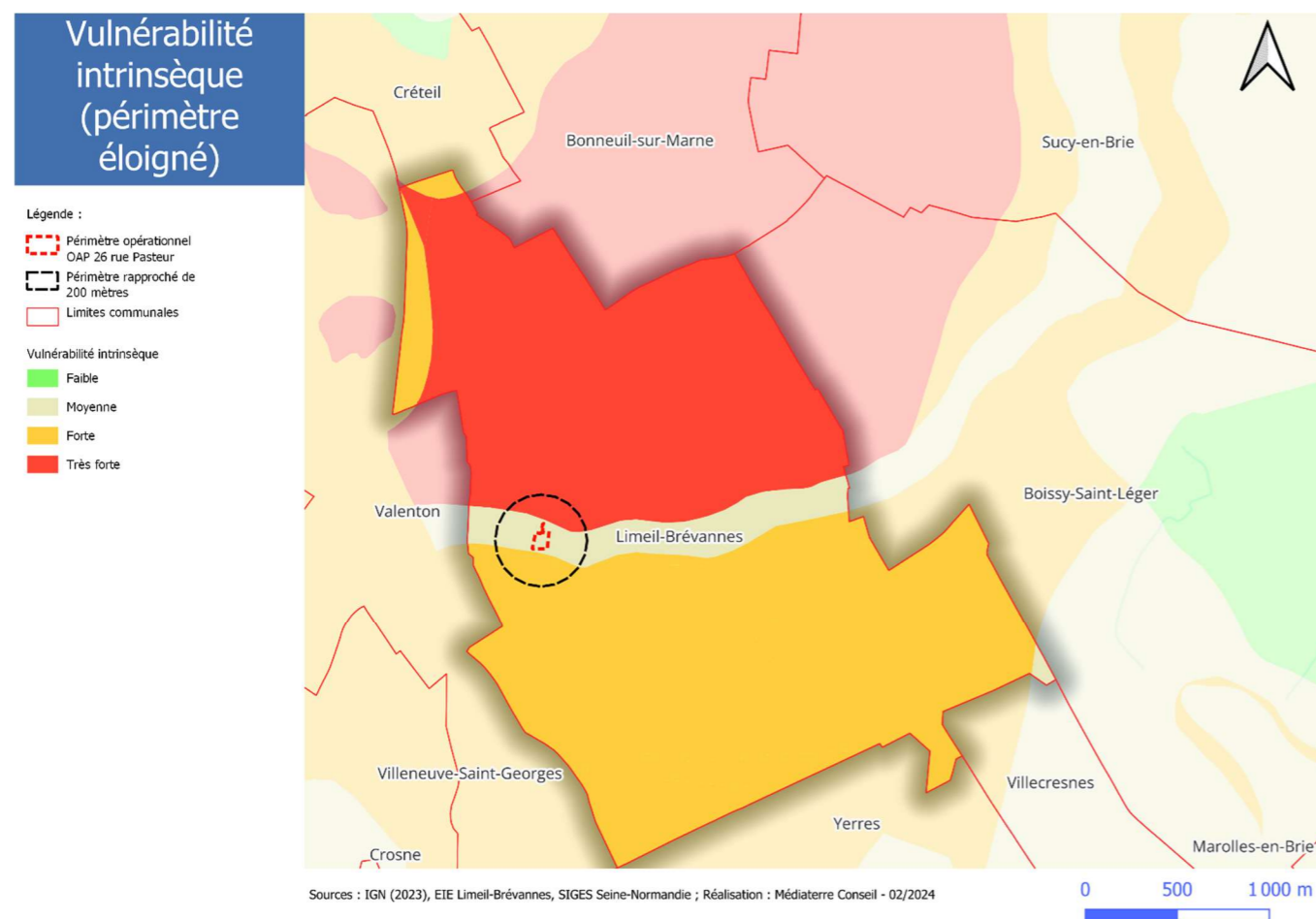


Figure 10 : Vulnérabilité intrinsèque de Limeil-Brévannes

Réseau hydrographique superficiel

➤ Sources : SIGES Seine-Normandie

Aucun cours d'eau sur la commune.

Usage de la ressource en eau

➤ Sources : BNPE Eau France, ARS 2022

Aires d'alimentation de captage

La commune de Limeil-Brévannes inclut au sud-est une petite zone de l'aire d'alimentation du captage (AAC) du bassin versant de L'Yerres 1. L'aire d'alimentation du captage est définie sur des bases hydrologiques ou hydrogéologiques. Elle correspond aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltrer ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau dans laquelle se fait le prélèvement. Cette zone est délimitée dans le but principal de lutter contre les pollutions diffuses risquant d'impacter la qualité de l'eau prélevée par le captage.

Cette aire d'alimentation de captage est très éloignée du périmètre de l'OAP Pasteur.

Eau potable

La commune fait l'objet d'une délégation de service public dont le titulaire est Suez Eau France. Afin que l'eau distribuée aux communes soit de bonne qualité, divers contrôles sont effectués en amont, pour que celle-ci soit conforme aux limites de qualité réglementaires fixées pour les paramètres aussi bien bactériologiques que physico-chimiques.

D'après l'Agence Régionale de Santé (ARS), l'eau distribuée en 2022 a été conforme (indicateur A pour une échelle de A à D) aux limites de qualité réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et physicochimiques analysés, compte tenu des connaissances scientifiques actuelles.

La teneur moyenne en nitrates en 2022 est de 23,4 milligrammes par litre (limite réglementaire = 50 mg/l), et la valeur maximale pesticides et métabolites est de 0,072 µg/l (limite réglementaire = 0,5 µg/l).

Assainissement

La compétence assainissement des eaux usées est exercée en direct par Grand Paris Sud Est Avenir. L'assainissement a pour objectif de traiter les eaux usées afin de protéger l'environnement ainsi que la santé humaine. La région Île-de-France regroupe une forte population et est donc la région française la plus consommatrice d'eau. Ainsi l'assainissement a un impact majeur sur les milieux.

L'assainissement des eaux usées comprend la collecte des eaux usées, leur transport jusqu'à la station de traitement des eaux usées, et pour finir leur rejet dans le milieu naturel (pour Limeil-Brévannes : la Seine). Les eaux usées sont transportées vers la station d'épuration de Valenton où elles sont traitées par le SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne).

La station d'épuration de Valenton (Paris Seine-amont) est conforme en équipement et en performance. Elle a une capacité nominale de 3 600 000 EH (équivalent habitant), soit 600 000 m³ d'eau/jour, extensible par temps de pluie à 1 500 000 m³, grâce à son unité de "clarifloculation" qui débarrasse en accéléré les eaux de leurs plus gros polluants.

L'usine Seine Valenton est équipée d'une unité de séchage thermique unique en Europe par ses capacités et ses performances. Elle permet de réduire de 65 % le volume des boues et de les transformer en granulés. Enrichis en produits organiques, ces derniers peuvent être valorisés en agriculture, horticulture ou sylviculture.

Pour valoriser ses effluents, Seine Valenton dispose d'un four d'incinération destiné aux boues de faible valeur agronomique et deux digesteurs (cuves circulaires fermées de 17 m de haut et de 28 m de diamètre), afin de récupérer le biogaz produit lors de la fermentation (la "digestion") des boues. Ce gaz alimente l'unité de séchage thermique et les chaudières de l'usine.

Gestion des eaux pluviales

La compétence traitement des eaux pluviales est exercée en direct par Grand Paris Sud Est Avenir. Les eaux pluviales sont soit collectées par les réseaux d'eaux pluviales du territoire et acheminées vers le milieu naturel (cours d'eau...), soit gérées à la parcelle par des dispositifs alternatifs au réseau d'eaux pluviales (puisard, fossés, ...).

Zone de Répartition des Eaux

Une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Les ZRE sont définies par l'article R.211-71 du code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin. L'arrêté pris par les préfets de département concernés traduit la ZRE en une liste de communes. Cet arrêté est le texte réglementaire fondateur de la ZRE. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés.

Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration.

La commune de Limeil-Brévannes se situe dans une ZRE. Cette ZRE est liée à la masse d'eau souterraine de l'Albien-néocomien captif.

Zones Sensibles

Une zone sensible correspond aux masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu'elles sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits. Le classement en zone sensible a pour but de protéger les eaux de surfaces des phénomènes d'eutrophisation, la ressource en eau prélevée en rivière et utilisée pour l'alimentation en eau potable, les eaux côtières destinées à la baignade ou à la production de coquillages.

La commune de Limeil-Brévannes et plus largement le bassin Seine-Normandie sont situés en zone sensible.

Documents cadres et périmètres particuliers relatifs à la ressource en eau

➤ Sources : DCE ; SDAGE Seine-Normandie

Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60/CE du 23 octobre 2000 définit un cadre pour une politique communautaire de gestion et de préservation des ressources en eaux des bassins hydrographiques. Cadre de référence commun, elle fixe des objectifs à atteindre pour la préservation et la restauration de la qualité des eaux superficielles (eaux douces, saumâtres, côtières) et des eaux souterraines par bassin hydrographique. Un programme de mesures, adopté par le préfet coordonnateur de Bassin, est garant de la mise en œuvre des actions par l'ensemble des acteurs (organismes, services publics...) dans chaque bassin pour la période 2022- 2027. Il précise les dispositions réglementaires, l'échéancier prévisionnel et les outils mobilisables.

SDAGE du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Institués par la loi sur l'eau de 1992, les SDAGE sont des documents de planification qui ont évolué suite à la DCE. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de "bon état des eaux".

Le SDAGE à prendre en compte est donc le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027.

Le SDAGE fixe cinq grandes orientations afin d'atteindre le bon état des eaux et de protéger cette ressource :

- Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
- Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles ;
- Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
- Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

SAGE Marne Confluence

Le SAGE Marne Confluence, approuvé par arrêté du 2 janvier 2018, s'impose comme le document de référence pour toutes les communes du bassin versant. Ces communes devront veiller à rendre leurs Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) compatibles avec le SAGE.

Le SAGE fixe 13 enjeux pour son territoire :

- Le partage de la voie d'eau sur la Marne ;
- Les berges et les bords de Marne comme espaces de ressourcement, de sports et loisirs diversifiés et de lien social ;



- La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents de la Marne et de leurs berges ;
- La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides qui les supportent ;
- La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides ;
- La protection et la restauration des continuités écologiques et des zones humides dans le territoire et son aménagement ;
- Les identités paysagères, leurs mises en valeur et la notion d'appartenance au territoire ;
- La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux ;
- La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux ;
- Le retour de la baignade sur la Marne et la qualité des rivières par temps de pluie ;
- La durabilité de l'offre quantitative et qualitative d'eau potable ;
- L'acceptation et l'adaptation du territoire au risque d'inondation ;
- La diminution du ruissellement et de ses impacts.

Afin d'atteindre ces enjeux, le SAGE se base sur six règles :

1. Gérer les eaux pluviales à la source et maîtriser les rejets d'eaux pluviales des IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) ou ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) dirigés vers les eaux douces superficielles ;
2. Gérer les eaux pluviales à la source et maîtriser les rejets d'eaux pluviales dirigés vers les eaux douces superficielles des cours d'eau Morbras, Chantereine et Merdereau, pour les aménagements d'une surface totale inférieure ou égale à 1ha ;
3. Encadrer et limiter l'atteinte portée aux zones humides par les IOTA et les ICPE ;
4. Encadrer et limiter l'atteinte portée aux zones humides au titre des impacts cumulés significatifs ;
5. Préserver le lit mineur de la Marne et de ses affluents ;
6. Préserver les zones d'expansion des crues pour assurer les fonctionnalités du lit majeur de la Marne et de ses affluents.

La création de l'OAP Pasteur devra être compatible avec le SAGE.

SYNTHESE

ATOUS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Les masses d'eau souterraines (MESO) ont un bon état quantitatif ; • La masse d'eau Albien-Néocomien a un bon état chimique ; • L'eau distribuée sur l'ensemble du territoire est de bonne qualité ; • La vulnérabilité intrinsèque des masses d'eau souterraines sur le périmètre de l'OAP est faible ; • SDAGE Seine-Normandie, SAGE Marne Confluence. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les pressions urbaines présentes sur le territoire dégradent la qualité des masses d'eau souterraine ; • La masse d'eau Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais a un mauvais état chimique ; • Le territoire se situe dans une ZRE (liée à la masse d'eau souterraine de l'Albien-néocomien captif).
OPPORTUNITES	MENACES
	<ul style="list-style-type: none"> • Les activités humaines actuelles ou passées peuvent dégrader les masses d'eau souterraine ; • Le territoire se situe en zone sensible : la qualité des masses d'eau, des milieux aquatiques et de l'eau distribuée peut potentiellement être altérée.



III - CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Climat local

➤ Sources : climate-data.org ; infoclimat.fr ; meteoblue ; drias-climat.fr

À Limeil-Brévannes, les étés sont courts, chauds et partiellement nuageux et les hivers sont très froids, venteux et nuageux dans l'ensemble. Au cours de l'année, la température varie généralement de 1 °C à 25 °C et est rarement inférieure à -4 °C ou supérieure à 31 °C (moyenne annuelle de 11.7 °C). Les précipitations annuelles moyennes sont de 728 mm.

Le mois de décembre connaît les précipitations les plus importantes, avec une valeur moyenne de 73 mm, tandis que le mois de septembre est le plus sec de l'année avec 52 mm.

Le mois qui connaît les températures les plus élevées et le plus grand nombre d'heures d'ensoleillement quotidien de l'année est juillet, avec une température moyenne de 19.8 °C et une durée moyenne d'environ 10.09 heures d'ensoleillement quotidien. Le mois de janvier est caractérisé par les températures les plus basses et le plus petit nombre d'heures d'ensoleillement quotidien, avec une valeur moyenne de 4.2 °C et environ 3.07 heures d'ensoleillement par jour.

Afin d'avoir une approche qualitative sur l'évolution des composantes climatiques, les graphiques ci-dessous montrent l'évolution des moyennes annuelles de température et de précipitations, pour Limeil-Brévannes durant la période 1979-2023. On peut ainsi constater les points suivants :

- Une température moyenne qui a tendance à augmenter depuis 1979 avec :
 - Une température moyenne passant de 10,2 °C en 1979 à 12,5 °C en 2023 ;
 - Une généralisation des années plus chaudes que la moyenne des 40 dernières années (bandes rouges) ;
 - La raréfaction des années plus froides que la moyenne des 40 dernières années (bandes bleues).

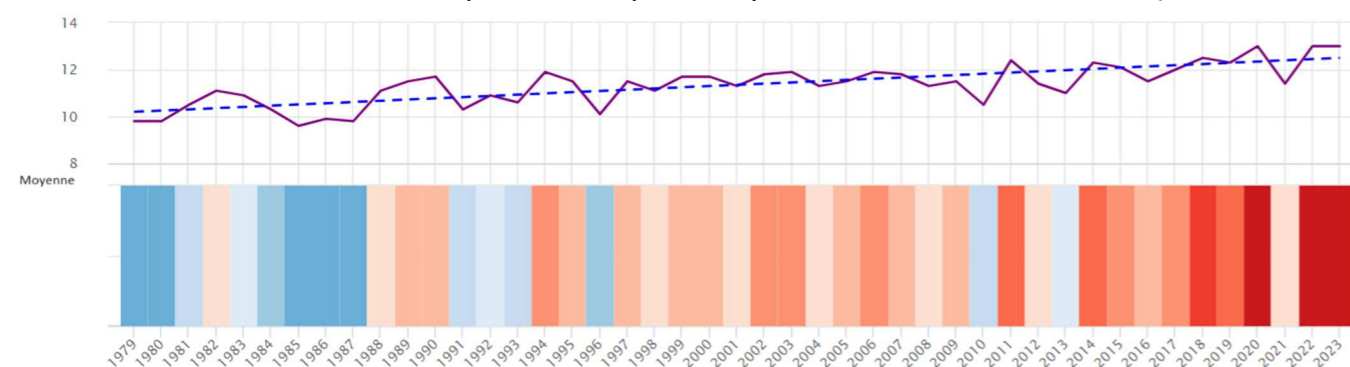


Figure 11 : Moyennes de température et bandes de réchauffement (source meteoblue)

¹ Le projet DRIAS a pour vocation de mettre à disposition des projections climatiques régionalisées réalisées dans les laboratoires français de modélisation du climat (IPSL, CERFACS, CNRM). Les informations climatiques sont délivrées sous différentes formes graphiques ou numériques.

- Des précipitations plutôt stables bien que légèrement en baisse depuis 1979 avec :
 - Des précipitations moyennes passant de 744 mm en 1979 à 724,6 mm en 2023 ;
 - Une répartition plutôt en faveur des années plus humides que la moyenne des 40 dernières années (25 bandes bleues), par rapport aux années plus sèches que la moyenne des 40 dernières années (19 bandes marron) ;
 - Plus d'années très sèches (5) et sèches (6) que d'années très humides (2) et humides (3), ce qui explique la tendance à la légère baisse globale des précipitations.

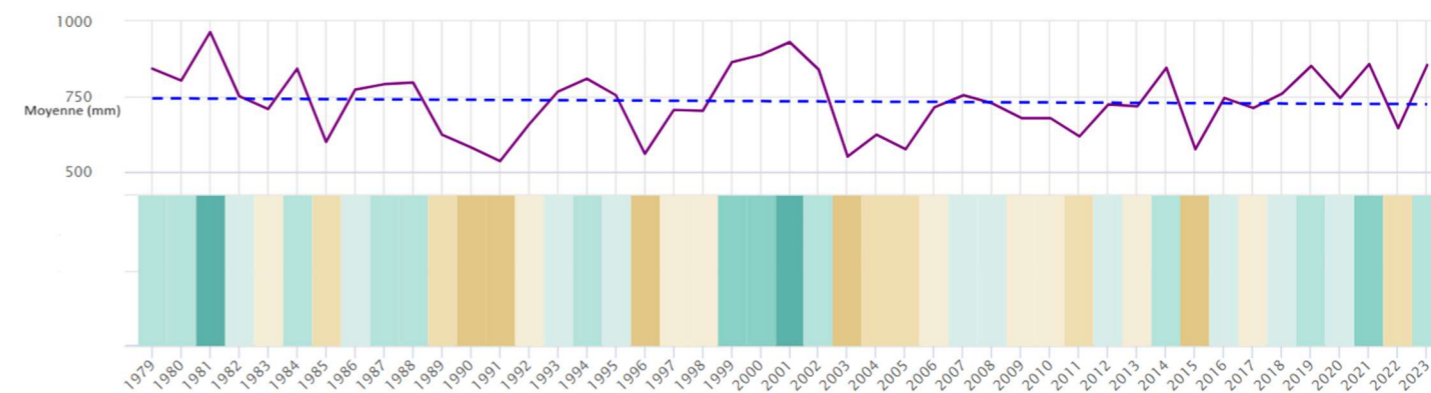


Figure 12 : Moyennes de précipitations et bandes d'anomalies (source : meteoblue)

Cette tendance ainsi observée est confortée par les projections climatiques réalisées dans le cadre du projet DRIAS¹. Les cartes présentées ci-après mettent en comparaison le climat du territoire autour de 2050 pour un scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂ (Scénario RCP 4.5). On peut constater que l'écart de température entre le scénario de référence et la projection en 2050 serait de +2°C avec peu de variation des précipitations, mais une tendance plutôt à la hausse (jusqu'à +0,25 mm/j).

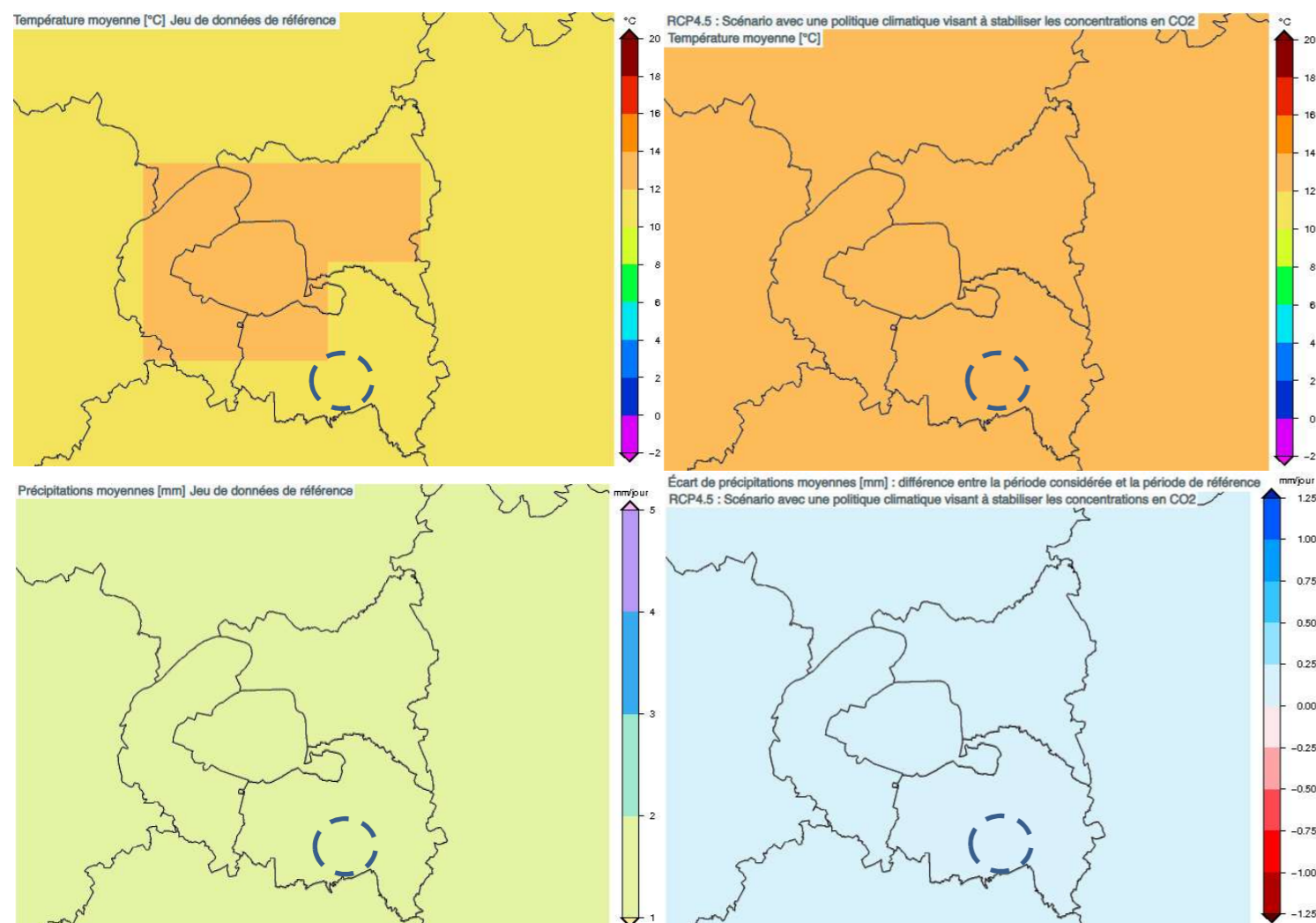


Figure 13 : Evolution des températures et précipitations selon le scénario 4.5 (source : DRIAS)

La région Île-de-France présente également un autre enjeu de taille. En effet, elle accueille la plus importante concentration nationale de population et d'activités. Le risque ainsi attaché aux précédents aléas cités, s'en trouve particulièrement élevé.

Enfin, à ces éléments, s'ajoutent des inégalités socio-spatiales importantes liées notamment à la disparité des revenus sur la Métropole du Grand Paris.

Les évolutions climatiques

Evolution des températures

Les données Climat HD de Météo France permettent également d'analyser les évolutions climatiques futures. En Île-de-France, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂). Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait dépasser 4°C à l'horizon 2071-2100.

Evolution des précipitations

Concernant les précipitations, les projections climatiques pour la région Île-de-France montrent une évolution peu marquée d'ici la fin du XXI^e siècle. Cette absence de changement en moyenne annuelle masque cependant des contrastes saisonniers (augmentation des précipitations hivernales).

Evolution de l'humidité des sols

La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol en Île-de-France entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches (2021-2050) ou lointains (2071-2100) sur le XXI^e siècle montre un assèchement important en toutes saisons.

On note que l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

Evolution des extrêmes de température

Une augmentation du nombre de journées chaudes et une diminution du nombre de jours de gel est à prévoir dans les décennies à venir, en lien avec la poursuite du réchauffement.

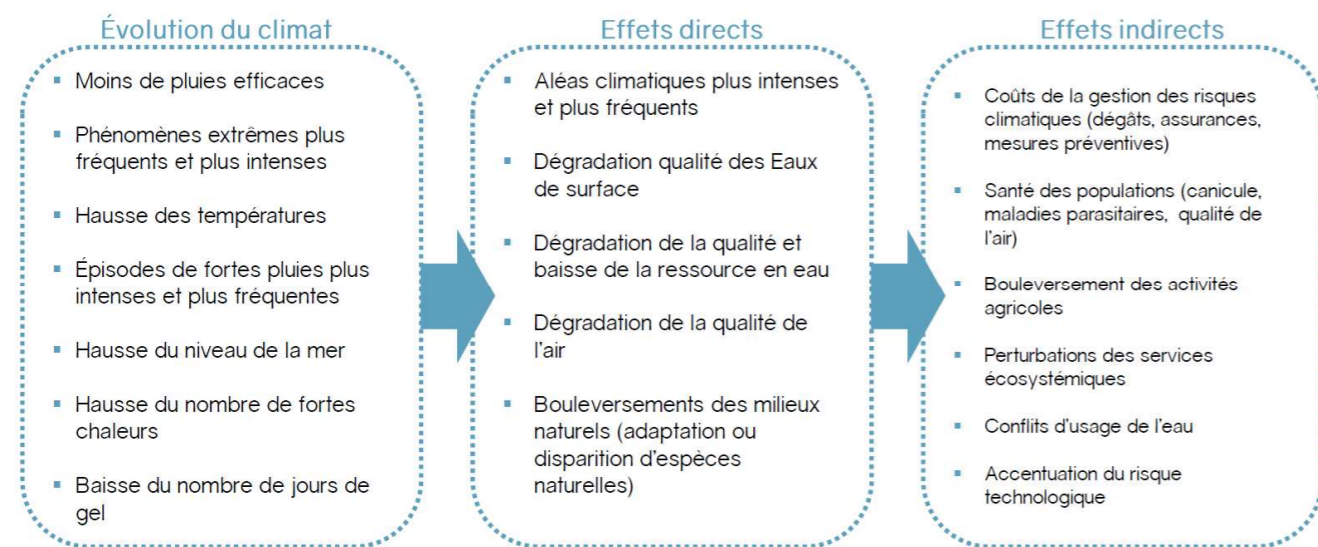
Vulnérabilité au changement climatique

Préambule

La région Île-de-France ne sera pas épargnée par le changement climatique planétaire même si globalement elle conservera son climat tempéré (CERCLE, 2015).

Les risques associés au changement climatique sont principalement les fortes chaleurs, les sécheresses et les inondations qui vont se renforcer dans les décennies à venir. En outre, contrairement à d'autres espaces, les caractéristiques de la région Île-de-France accentuent et aggravent ces aléas climatiques. La morphologie urbaine de cette région engendre une artificialisation des sols et un manque de végétalisation perturbant les cycles naturels comme celui de l'évapotranspiration des plantes (action rafraichissante sur l'air). Les canicules de plus en plus nombreuses et intenses nous rappellent ainsi que les fortes chaleurs sont plus extrêmes dans les régions urbaines que les zones rurales.

Conséquence du changement climatique



Coûts liés aux phénomènes climatiques et aux catastrophes naturelles

Aujourd'hui, les catastrophes naturelles ont déjà un coût humain et matériel non négligeable pour le territoire de l'Île-de-France. Demain, le changement climatique à l'œuvre viendra intensifier en fréquence et en amplitude ces catastrophes. Trois phénomènes rendent particulièrement vulnérable le territoire :

- Les inondations ;
- Les mouvements de terrain ;
- Les épisodes de sécheresse.

Ainsi, en cas d'inaction, le changement climatique engendrera probablement des coûts de plus en plus importants.

A titre d'exemple, selon les estimations de la Caisse Centrale de Réassurance (CCR), le nombre d'inondations devrait augmenter de 20% à 50% entre 2000 et 2050 pour le bassin de la Seine amont (qui recouvre le territoire). Ainsi, la CCR estime que les pertes dues aux inondations pourraient augmenter de plus de 60% d'ici 2050 pour les bassins-versants de la Seine.

Vulnérabilité sanitaire et sociale

Le risque relatif aux îlots de chaleur sur la commune de Limeil-Brévannes est moins élevé qu'à Paris. Néanmoins, l'évolution du climat tendant à accentuer les canicules et les sécheresses, il convient d'apporter une attention particulière aux populations sensibles à ce phénomène. En Île-de-France, il est considéré qu'entre 440 et 590 décès annuels sont liés à la chaleur.

Les vagues de chaleur sont souvent associées à une dégradation de la qualité de l'air extérieur. Les températures supérieures à 30°C sont favorables à la formation d'ozone et d'autres polluants atmosphériques (polluants primaires tels que le SO₂, les NO_x, et le CO₂). Des pics de pollution ont ainsi

été observés en Île-de-France durant les derniers épisodes caniculaires. En outre, la surmortalité due à l'ozone a augmenté lors de ces épisodes.

Les questions des allergènes et des risques au pollen peuvent également être rapprochées de la qualité de l'air et de son impact sur la santé. En effet, selon Airparif, la pollution atmosphérique est responsable de l'accentuation des effets des pollens en les rendant plus allergènes, en augmentant la sensibilité des individus et en contribuant à l'allongement de la période de pollinisation.

SYNTHESE

ATOUS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Peu d'extrêmes de températures : étés courts et température minimale rarement inférieure à -4 °C ; • La commune est marquée par des espaces naturels (îlots de fraîcheur, espaces perméables). 	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire vulnérable au changement climatique pour les périls inondations / mouvements de terrain / vagues de chaleur & canicules.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Le PCAEM de la Métropole Grand Paris évoque plusieurs thématiques principales pour l'analyse de l'adaptation au changement climatique : les milieux naturels, la population, le bâti, les réseaux d'eau et d'énergie, les réseaux de transport, les activités touristiques et les autres activités économiques ; • Le PCAET GPSEA 2019-2025 a été approuvé le 2 octobre 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuite du réchauffement au cours du XXI^e siècle en Île-de-France ; • Peu d'évolution des précipitations annuelles au XXI^e siècle, mais des contrastes saisonniers.



IV - RISQUES NATURELS, TECHNOLOGIQUES ET SANITAIRES

Risques naturels

➤ Sources : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs 2023 ; Géorisques ; PLU de Limeil-Brévannes

Inondations

Définition

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'inondation sur un territoire donné et de la présence sur ce territoire d'enjeux qui peuvent en subir les conséquences (population, enjeux économiques, patrimoine culturel et environnemental). La présence d'activités et d'infrastructures humaines sur des territoires submersibles provoque une situation à risque.

Le département du Val-de-Marne peut être concerné par plusieurs types d'inondations :

- La montée lente des eaux en région de plaine ;
- Par remontée de nappe phréatique ;
- Le ruissellement pluvial.

L'ampleur de l'inondation quant à elle est fonction de :

- L'intensité et de la durée des précipitations ;
- La surface et la pente du bassin versant ;
- La couverture végétale et la capacité d'absorption du sol ;
- La présence d'obstacles à la circulation des eaux.

Les inondations par remontée de nappes phréatiques

Les nappes phréatiques sont dites « libres » lorsqu'aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Elles sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltré dans le sol et rejoint la nappe. Lorsque l'eau de pluie atteint le sol, une partie est évaporée. Une seconde partie s'infiltré et est reprise plus ou moins vite par l'évaporation et par les plantes, une troisième s'infiltré plus profondément dans la nappe. Après avoir traversé les terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air, elle atteint la nappe où les vides de roche ne contiennent plus que de l'eau, et qui constitue la zone saturée. On dit que la pluie recharge la nappe. Si des éléments pluvieux exceptionnels surviennent et engendrent une recharge exceptionnelle, le niveau de la nappe peut atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe. On conçoit que plus la zone non saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable. On appelle zone « sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer

une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

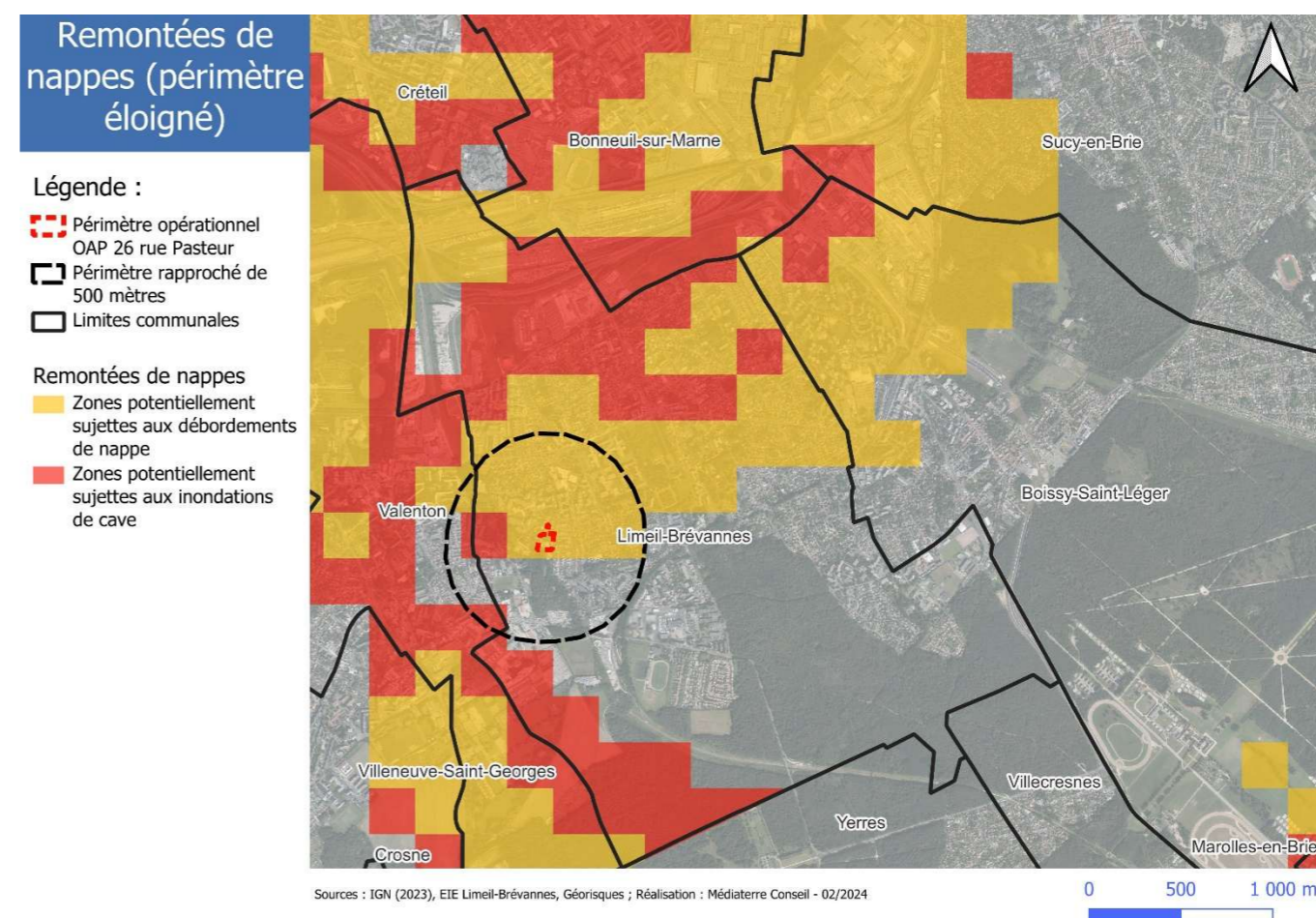


Figure 14 : Risque remontée de nappes

Le secteur de l'OAP Pasteur est concerné par un risque de débordement de nappe. Aucun sous-sol, parking souterrain ou cave, susceptible d'être soumis à une remontée de nappe, n'est prévu dans l'OAP Pasteur.

Les inondations par débordement de cours d'eau

La commune fait partie de la liste « des communes du Val-de-Marne plus ou moins affectées par le risque inondation ». Cependant, seul l'extrême nord (anciennes sablières) est concerné, le secteur de l'OAP Pasteur étant éloigné de cette zone.

Les inondations par ruissellement

En hydrologie, le ruissellement est l'écoulement des eaux à la surface des sols, contrairement à celles y pénétrant par infiltration. Il s'agit d'un phénomène local, de courte durée, étroitement lié aux capacités des réseaux et aux caractéristiques locales (pente, niveau d'imperméabilisation). L'intensité des

précipitations favorise le ruissellement en proportion de l'insuffisance de l'infiltration et de la capacité de rétention de la surface du sol.

En secteur urbain, l'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings, etc.) limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement. Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

Moins urbanisée que la plupart des communes d'Île-de-France, la commune de Limeil-Brévannes n'est pas identifiée pour le risque inondation par ruissellement dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM). Toutefois, la maîtrise de ses eaux de ruissellement reste un enjeu mentionné au PLU. « Ce risque potentiel rend nécessaire l'adoption de mesures particulières, destinées à assurer la sécurité des personnes et des biens. »

Un PPRI (Plan de Prévention du Risque d'Inondations) Ruissellement urbain pour « Risques par ruissellement et coulée de boue » a été prescrit le 9 juillet 2001, mais il n'a pas été approuvé.

La commune a été placée 7 fois sous arrêté préfectoral pour catastrophe naturelle Inondations et/ou Coulées de Boue.

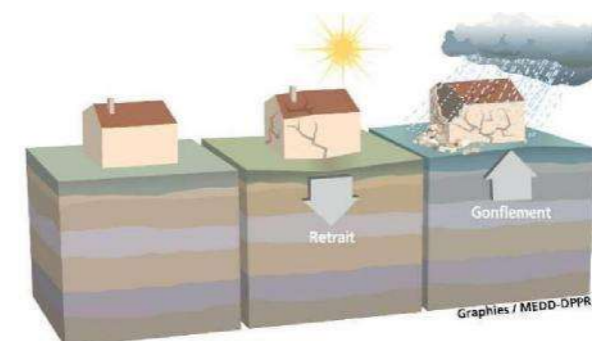
Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour). On distingue :

- Les mouvements lents et continus tels que les phénomènes de retrait-gonflement des argiles et les glissements de terrain le long d'une pente ;
- Les mouvements rapides et discontinus tels que les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles, les chutes de bloc ou encore les coulées boueuses et torrentielles.

Aléa retrait-gonflement des argiles

Les sols présentent des prédispositions plus ou moins importantes aux mouvements différentiels de terrain consécutifs au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux. Ces derniers, sous l'alternance de périodes très contrastées (humidité-sécheresse,) subissent des variations de volume. Ainsi, lors de sécheresse prononcée et/ou durable, la diminution de la teneur en eau des argiles génère un phénomène de retrait (apparition de fissures et une réduction du volume de ces dernières). Lors des premières pluies, la réhydratation des argiles engendre un gonflement, provoquant des tassements localisés, et/ou différentiels préjudiciables aux constructions. **La cinématique et l'amplitude des déformations rendent ce phénomène sans danger pour l'Homme.**



La commune est concernée par un risque moyen à fort de retrait-gonflement des argiles, et a été placée 6 fois sous arrêté préfectoral pour catastrophe naturelle mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Le secteur de l'OAP Pasteur est concerné par un risque fort du fait de la géologie de cette bande (Stampien inférieur et Ludien supérieur).

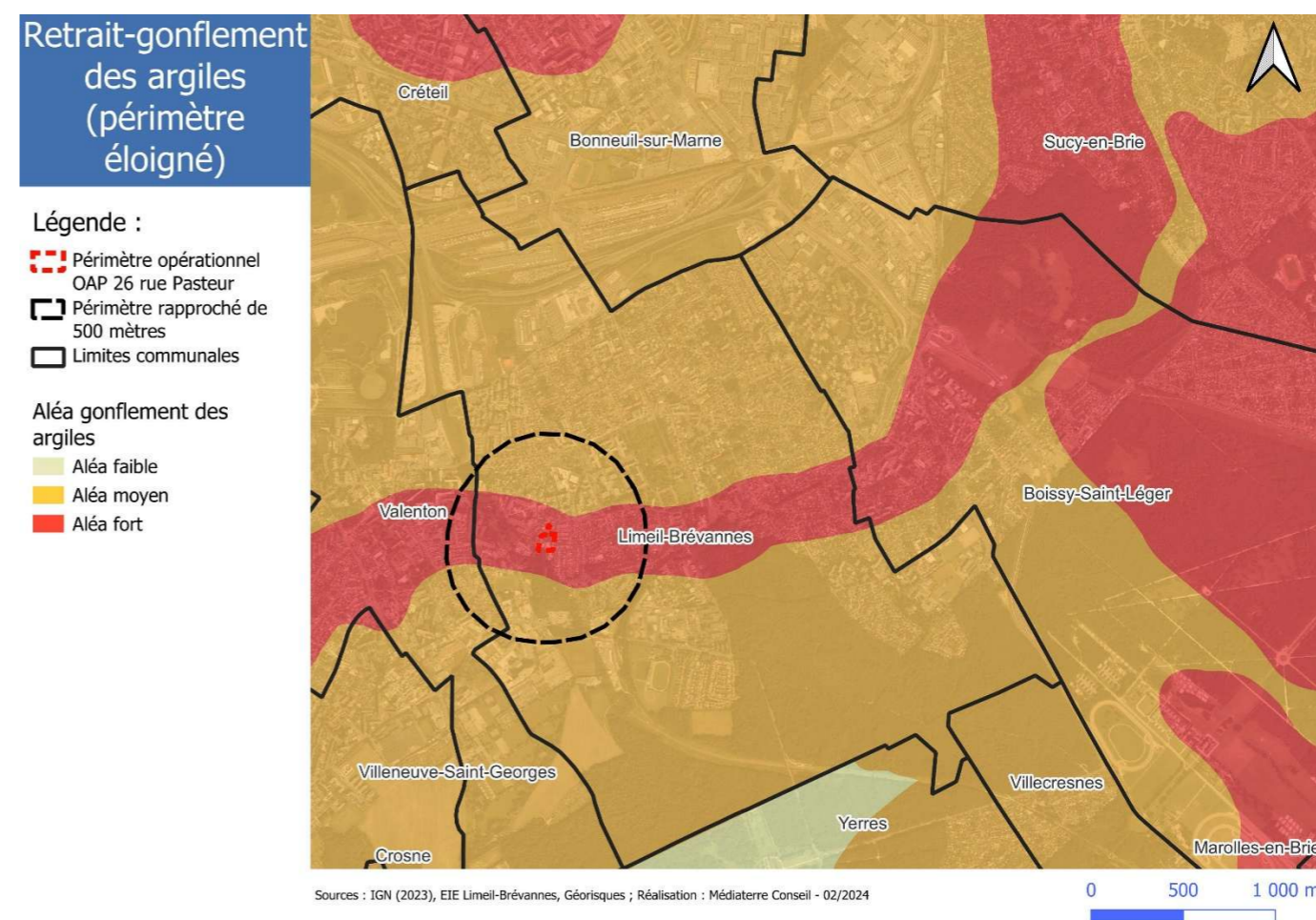


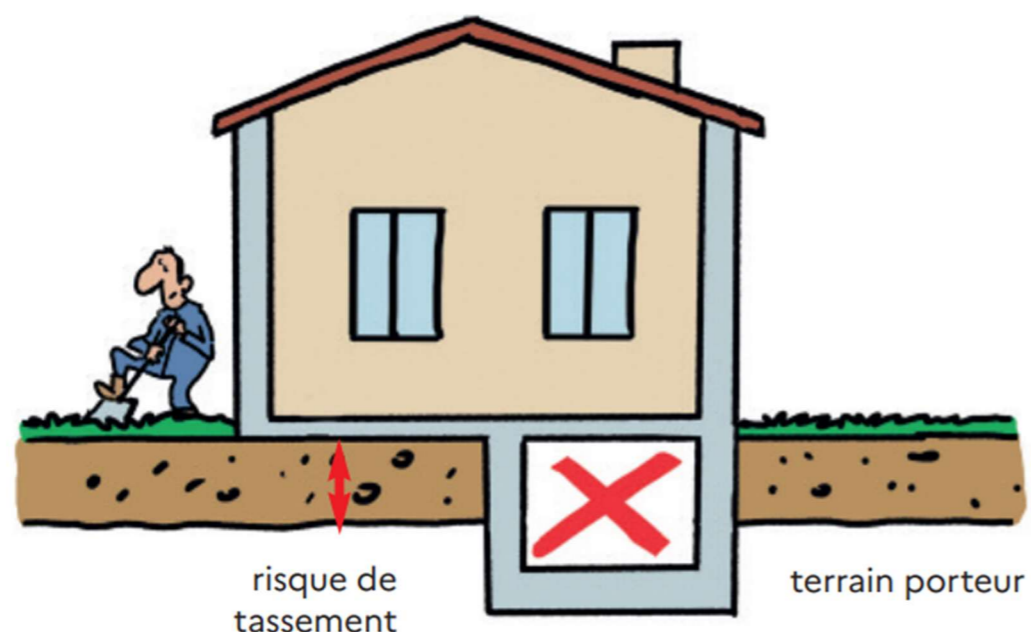
Figure 15 : Risque retrait-gonflement des argiles

Limeil-Brévannes bénéficie d'un PPRMT (Plan de Prévention du Risque Mouvement de Terrain) Argiles approuvé le 21 novembre 2018.

Le PLU tiens compte de ce risque, en application de l'article L.101-2, al. 6, du Code de l'Urbanisme : « Ce risque potentiel rend nécessaire l'adoption de mesures particulières, destinées à assurer la sécurité des personnes et des biens. ».

Les désordres liés au retrait-gonflement des argiles peuvent être évités grâce à une bonne conception de la maison (certains aménagements souterrains (sous-sol, assainissement individuel) sont à éviter). La nouvelle réglementation mise en place par la loi ELAN (Évolution du logement, de l'aménagement et du numérique) impose de mettre en œuvre des prescriptions constructives adaptées dans les zones les plus exposées.

A noter qu'aucun sous-sol partiel (favorisant le risque de tassement dans la zone sans sous-sol) n'est prévu dans l'OAP Pasteur.



Cavités naturelles et anthropiques

Les cavités souterraines, d'origine naturelle (cavités formées par circulation d'eau ou cavités volcaniques) ou anthropique (carrières, mines, habitations troglodytiques, caves, ouvrages civils, ouvrages militaires enterrés) peuvent être à l'origine de désordres au niveau des sols :

- Affaissement : déformation souple sans rupture et progressive de la surface du sol, se traduisant par une dépression topographique en forme de cuvette généralement à fond plat et bords fléchis en « s ». Les affaissements peuvent générer des désordres sur les constructions, mais provoquent peu de victimes physiques en raison de la progressivité du phénomène (phénomène « lent » permettant d'évacuer l'édifice).
- Effondrement localisé : désordre qui apparaît brusquement en surface (même si parfois le phénomène se prépare pendant des années, par une montée progressive du vide vers la surface),

avec un diamètre en surface pouvant atteindre plusieurs mètres. Ce type de phénomène peut être à l'origine de dégâts importants aux ouvrages et est associé à un risque élevé de victimes physiques en raison de la rapidité et des dimensions du phénomène.

- Effondrement généralisé : abaissement à la fois violent et spontané de la surface sur parfois plusieurs hectares et plusieurs mètres de profondeur, tout le terrain au-dessus de la cavité s'effondrant d'un coup. La zone effondrée est limitée par des fractures subverticales. Généralement associés aux grandes carrières, les effondrements généralisés sont le plus souvent initiés par une rupture en chaîne des piliers de l'exploitation, le toit (plafond) descendant alors en masse. Ce type de phénomène peut générer des dégâts considérables aux constructions (y compris aux plus importantes) et provoquer un risque important de victimes physiques en raison de la rapidité et de l'importance du phénomène.

La commune de Limeil-Brévannes n'est pas concernée par ce risque.

Risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante. **Ce zonage identifie la commune dans une zone de sismicité très faible.**

Risque de feu de forêt

Le DDRM ne recense aucune commune sensible au feu de forêt dans le département du Val-de-Marne.

Risques de tempête/intempéries

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique où deux masses d'air possédant des caractéristiques différentes (température, humidité, etc.) se rencontrent. Ainsi, cette confrontation crée un gradient de pression très élevé à l'origine de vents violents. La puissance de ces vents est d'autant plus forte que le gradient de températures entre ces deux masses d'air est élevé. On parle de tempête lorsque les vents sont supérieurs à 89km/h. L'essentiel des tempêtes touchant la France se forme sur l'océan Atlantique, au cours des mois d'automne et d'hiver progressant à une vitesse moyenne de l'ordre de 50 km/h et pouvant concerner une largeur atteignant 2 000 km.

Le département du Val-de-Marne, comme l'ensemble de l'Île-de-France, est concerné par le risque tempête. En effet, le climat du Val-de-Marne est océanique, légèrement altéré par des apparitions sporadiques d'influences continentales et influencé par l'effet de chaleur urbain.

Au moins 80% du département sont impactés par les tempêtes : pointe de vent de 116 km/h référencée à Saint-Maur-des-Fossés en 2010 (tempête Xynthia), de 125 km/h à Orly en 2009 (tempête Quinten) et de 173 km/h à Orly en 1999 (tempête Lothar).

Bien que non situé dans une région montagneuse, le Val-de-Marne peut connaître de violents orages tels ceux de juillet 2018 ou du 19 juin 2021 pour lesquels 36 communes du département ont été reconnues en état de catastrophe naturelle. Limeil-Brévannes n'en faisait pas partie.

Risque canicule

Pour le Val-de-Marne, la canicule est définie lorsque les températures moyennes sur 3 jours atteignent ou dépassent 21 °C pour les minimales et 31 °C pour les maximales.

Six périodes caniculaires importantes se sont produites :

- du 6 au 12 août 2020 (Île-de-France placé en vigilance rouge du 7 au 11 août 2020) ;
- du 22 au 26 juillet 2019, soit 5 jours consécutifs dont 2 sous vigilance rouge ;
- du 23 juin au 1er juillet 2019, soit 9 jours consécutifs ;
- du 27 juillet au 4 août 2018, soit 9 jours consécutifs ;
- du 6 au 13 août 2003, soit 8 jours consécutifs ;
- du 28 juin au 2 juillet 1976, soit 5 jours consécutifs.

Risque grand froid, neige et verglas

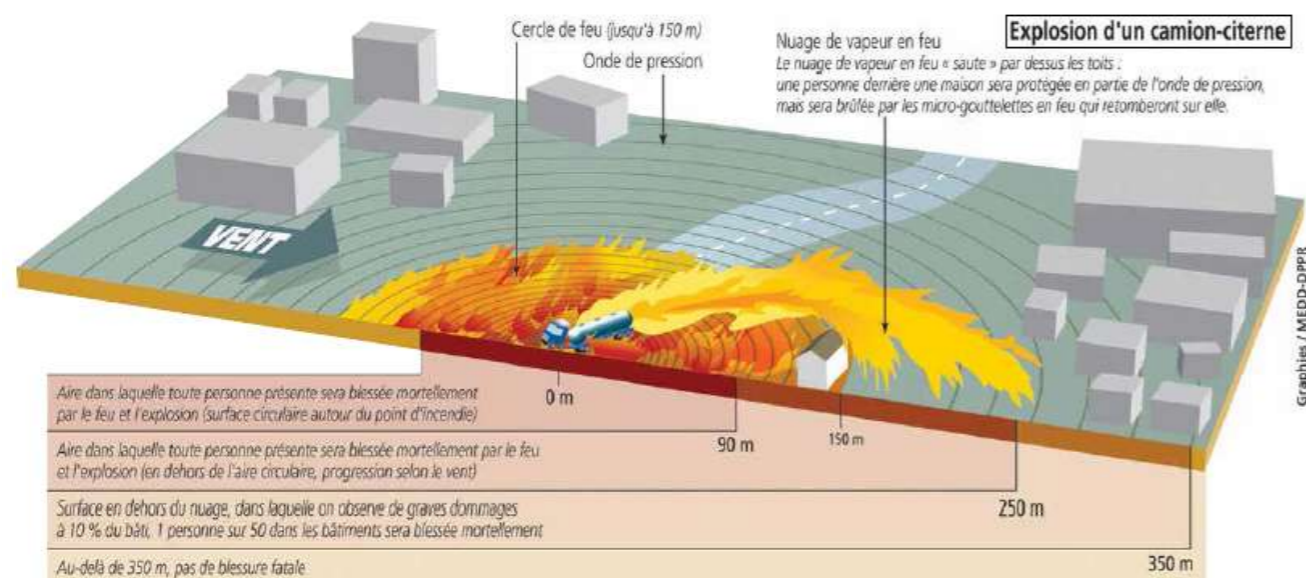
Plusieurs épisodes de froid intense ont été référencés dans le Val-de-Marne tels ceux de février 2012 (12 jours), d'octobre 1997 (13 jours) ou de janvier 1997 (15 jours).

Risques technologiques

➤ Sources : Dossier Départemental des Risques Majeurs ; Géorisques ; Géoportail

Risque de Transport de Matières Dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voies routières, ferroviaire, maritime ou fluviale ou par canalisation. En France – et de manière générale en Europe –, les transports de matières dangereuses sont peu impliqués dans les accidents majeurs. Ils sont entourés d'un maximum de mesures de précaution et d'une attention constante. Néanmoins, les conséquences d'un tel événement peuvent se faire sentir dans un rayon de 350 mètres environ, comme présenté sur la figure ci-dessous :



Conséquences de l'explosion d'un camion-citerne

Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Indre, 2013

Risque de TMD par voies routières

Le risque de TMD est largement lié aux voies routières puisque beaucoup de substances plus ou moins dangereuses sont transportées par des poids-lourds.

Néanmoins, la commune n'est traversée que par la N406 dans son extrémité nord (à plus de 350 m du secteur de l'OAP Pasteur), et n'est pas traversée par les autres axes d'importance du transport routier de matières dangereuses (autoroutes, N6 et N19), et celui-ci représente donc un risque modéré.

Risque de TMD par voies ferrées

Le transport ferroviaire est le transport le plus sécurisé. Toutefois, plusieurs incidents ont lieu chaque année en France à cause du matériel ou d'erreurs humaines.

Seuls deux axes ferroviaires traversant le département (Charenton-le-Pont < > Villeneuve-Saint-Georges et Bry-sur-Marne < > Rungis), supportent un trafic de TMD. Aucun des deux ne se situe à moins de 350 mètres de Limeil-Brévannes.

Risque de TMD par canalisation

De nombreuses canalisations de transport de matières dangereuses sont présentes sur le territoire national (oléoducs, gazoducs, etc.). Ces installations font l'objet de contraintes techniques (études de risques, analyses de dangers, procédés techniques spécifiques) et d'une surveillance particulièrement développée, ce qui permet d'assurer leur fonctionnement quotidien dans les meilleures conditions de sécurité possibles. Afin de renforcer la prévention des risques inhérents à ce type d'installations, le gouvernement a décidé d'instituer des servitudes d'utilité publique à leur proximité immédiate. Il s'agit de maîtriser le développement urbain dans des zones préalablement définies en fonction du type de dangers encourus.

Le principe du transport par canalisation se compose d'un ensemble de conduites sous pression, de diamètres variables qui sert à déplacer de façon continue ou séquentielle des fluides ou des gaz liquéfiés. Compte tenu des produits transportés, essentiellement des hydrocarbures et du gaz, les risques encourus se caractérisent par la possibilité d'une inflammation et d'une fuite. Le risque toxique est peu probable.

Deux canalisations de transport de gaz haute-pression exploitées par la société GRT Gaz traversent la commune :



Figure 16 : Canalisations de transport de matières dangereuses

Le secteur de l'OAP Pasteur n'est pas concerné par les risques liés au transport de matières dangereuses par canalisation.

Risque nucléaire

Si aucun centre nucléaire de production d'électricité n'est implanté dans le département, le Val-de-Marne comprend toutefois, depuis 1957, un site d'expérimentations nucléaires spécialisé dans l'instrumentation spatiale et neutronique.

Sur les 1 000 transports nucléaires effectués en France en 2018, 29 matières nucléaires irradiées de catégorie 3 et 98 de catégorie 2 ont emprunté des voies ferrées du Val-de-Marne. Une voie ferrée souterraine se situe à environ 200 m du secteur de l'OAP Pasteur, le risque ne peut donc être exclu.

Risque industriel

Le risque industriel est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers. Il s'agit des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et des établissements SEVESO.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) regroupent les exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

Parmi les ICPE soumises à autorisation, les établissements où la quantité de produits dangereux dépasse les seuils fixés dans la directive européenne Seveso, sont soumis à une réglementation plus stricte et doivent répondre à des exigences particulières : obligation de réaliser des études de dangers, obligation de réaliser des plans de secours et d'informer les populations, etc. : ce sont les établissements classés SEVESO.

14 ICPE sont présentes dans un rayon de 1,5 km autour du périmètre de l'OAP Pasteur. Une seule est SEVESO, seuil bas : COFEPP à Villeneuve-Saint-Georges.

Nom	Adresse	Commune	Activités	Régime	Seveso
SOCIETE DE CHALEUR	RUE ALBERT GARRY	Limeil-Brévannes	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	Autres régimes	/
DGS TRANSPORTS	75 RUE ALBERT GARRY	Limeil-Brévannes	Entreposage et services auxiliaires des transports	Autres régimes	/
TRANSPORT BOUSSOU	77 RUE ALBERT GARRY	Limeil-Brévannes	/	Enregistrement	Non Seveso
MACOM TECHNOLOGY SOLUTIONS	2 RUE DU MOULIN	Limeil-Brévannes	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	Autres régimes	/
STRAV	2 ALLEE GUY BONIFACE	Limeil-Brévannes	Transports terrestres et transport par conduites	Autres régimes	/
VIABILITE TERRASSE MATER TRAV PUBLICS	13 AV DESCARTES	Limeil-Brévannes	Génie civil	Enregistrement	Non Seveso
MRF	RUE ALBERT GARRY prolongée	Limeil-Brévannes	Autres industries extractives	Enregistrement	Non Seveso
TOTAL MARKETING SERVICES	1 BIS AVENUE GABRIEL PERI	Limeil-Brévannes	/	Autres régimes	/
TOTAL	4 AVENUE DESCARTES	Limeil-Brévannes	Commerce de gros, à l'exception des	Autres régimes	/

			automobiles et des motocycles		
EURO VERT	12 RUE DU 11 NOVEMBRE 1918	Limeil-Brévannes	Services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager	Autres régimes	/
MEDIATRONIC	4 RUE AMINATA TRAORE	Valenton	Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	Autres régimes	/
MULTI SERVICES RECYCLAGE SARL	4 RUE DU 11 NOVEMBRE 1918	Valenton	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autres régimes	/
CHARPENTES MEHA SAS	15 RUE GABRIEL PERI	Valenton	/	Autres régimes	/
COFEPP	50-60 AVENUE DU PRESIDENT KENNEDY	Villeneuve-Saint-Georges	/	Autorisation	Seveso seuil bas

Risque engins résiduels de guerre

Lors de la seconde guerre mondiale, Paris et sa périphérie ont été la cible de nombreuses attaques, notamment aériennes. En juin 1940, lors de l'opération « Paula », l'armée de l'air allemande bombarde les environs de Paris, en particulier les différents aérodromes et les gares de la région.

De même, à l'été 1944, les combats pour la libération de Paris menés avec l'appui des alliés britanniques et américains ont occasionné l'utilisation de munitions de tout type, encore présentes sur le terrain aujourd'hui.

Le tableau ci-dessous indique le nombre d'interventions sur munitions des démineurs du Laboratoire Central de la Préfecture de Police (LCPP) dans le Val-de-Marne.

Années	Nombre d'interventions
2014	36
2015	34
2016	42
2017	44
2018	43

La prise en compte du risque technologique

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) est un outil, introduit par la loi du 30 juillet 2003, suite à la catastrophe de l'usine AZF de Toulouse de 2001, et le décret du 7 septembre 2005, pour renforcer la maîtrise de l'urbanisation autour des sites à haut risque. Le PPRT a pour objectif de résorber certaines situations du passé et maîtriser l'urbanisation autour des sites à risque.

La commune de Limeil-Brévannes ne comporte pas de PPRT.

Risques sanitaires

➤ Sources : Dossier Départemental des Risques Majeurs

Les maladies vectorielles

Le moustique *Aedes albopictus*, plus connu sous le nom de « moustique tigre », est une espèce invasive particulièrement nuisante apparue dans le Sud de la France en 2004 et actuellement installé durablement dans 67 départements français. Très facile à identifier grâce à ses rayures noires et blanches présentes sur le corps et les pattes, il peut véhiculer les virus responsables de 300 arboviroses (maladies infectieuses dues à un virus transmis à l'homme par un insecte ou un arachnide) dont la dengue, le Chikungunya et le Zika. Le moustique-tigre est considéré comme l'insecte le plus dangereux pour l'homme.

Particulièrement résistant et adapté à l'environnement urbain, le moustique tigre se développe principalement dans les environnements péri-urbains ainsi que dans des zones urbaines très denses. L'Île-de-France concentre ainsi 18 % de la population nationale mais 31 % des cas importés. Implanté depuis 2015 dans le Val-de-Marne, le moustique tigre est présent en 2022 dans 28 communes représentant 75 % de la population départementale. **Limeil-Brévannes est catégorisée « Commune colonisée ».**

Le risque d'exposition au plomb

L'ingestion ou l'inhalation de plomb peut provoquer chez les jeunes enfants des cas de saturnisme, maladie grave qui entraîne des retards psychomoteurs. Or, le plomb est très présent dans notre environnement quotidien. Dans l'habitat, jusque dans les années 1950, il entrait dans la composition de certaines peintures (céruse). Souvent recouverts par d'autres depuis, ces revêtements peuvent se dégrader avec le temps, l'humidité (fuites, condensation du fait d'une mauvaise isolation et de défauts d'aération) ou lors de travaux (ponçage par exemple). Les écailles et les poussières ainsi libérées sont alors sources d'intoxication. Le plomb laminé est quant à lui encore employé pour assurer l'étanchéité des balcons ou des rebords de fenêtres. Le plomb a également été utilisé autrefois pour la fabrication de canalisations des réseaux intérieurs et de branchements publics d'eau potable, ce qui explique qu'on peut le détecter parfois dans l'eau du robinet.

Par arrêté préfectoral du 19 septembre 2000, fixant le plan de zones à risque d'exposition au plomb dans le Val-de-Marne, la totalité du territoire de **Limeil-Brévannes constitue une zone à risque d'exposition au plomb**, en ce qui concerne les peintures et revêtements intérieurs, conformément aux règles en vigueur. Cette information figure sur le plan de zonage du PLU conformément à l'article R 123-13.14° du Code de l'urbanisme.



V - NUISANCES ET POLLUTIONS

Sites CASIAS et BASOL

Sites BASIAS

➤ Source : GéoRisques

La base de données CASIAS recense les anciens sites industriels et activités de service (en activité ou dont l'activité est terminée). Rappelons toutefois que l'inscription d'un site dans la banque de données CASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

Plusieurs sites sont recensés au sein de la commune, dont trois dans le périmètre rapproché de l'OAP Pasteur :

Raison Sociale	Identifiant	Activité principale	Etat d'occupation
CABRE (SA)	IDF9403672	Atelier d'application de peintures	Indéterminé
MARAS	IDF9403671	Atelier de travail des métaux	Indéterminé
ALS ELECTRONIQUE, ex AIR LIQUIDE	IDF9402713	Fabrique de composants électroniques	Indéterminé

Site BASOL

➤ Source : GéoRisques

Un site pollué est un site, qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou le milieu récepteur. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La base de données BASOL mise en place par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, répertorie les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Aucun site pollué n'est présent dans le périmètre rapproché de l'OAP Pasteur, le plus proche se situant à environ 800 m.

SYNTHESE

ATOUPS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Commune non concernée par les risques d'inondation par débordement. Commune non concernée par les risques de cavités ni de feu de forêt. OAP non concernée par les risques de transport de matières dangereuses par réseau ferroviaire et peu concernée par les risques de transport de matières dangereuses par réseau routier. Zone de sismicité très faible. Aucune ICPE aux abords immédiats du périmètre de l'OAP Pasteur. 	<ul style="list-style-type: none"> Commune concernée par les risques d'inondation par ruissellement. OAP située dans une zone moyennement sensible aux remontées de nappes. OAP située dans une zone fortement sensible au retrait-gonflement des argiles. Possibilité de risque canicule et grand froid. Possibilité d'engins résiduels de guerre. Présence épisodique de moustique tigre. Zone à risque d'exposition au plomb.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Végétalisation des toitures pour renvoyer la pluie dans le réseau en temps différé. Désimperméabilisation des sols. 	<ul style="list-style-type: none"> Changement climatique pouvant accentuer les risques naturels.



Gestion des déchets

➤ Source : SMITDUVM

Créé en 1997, le Syndicat Mixte de Traitement des Déchets Urbains du Val-de-Marne (SMITDUVM) est un syndicat réparti sur trois territoires et assure une partie du service de prise en charge et de valorisation des déchets urbains pour 19 communes du Val-de-Marne représentant une population totale de plus de 640 000 habitants, et 245 000 tonnes de déchets ménagers traités et valorisés chaque année. Le SMITDUVM a la charge de la gestion des déchets sur le territoire des villes adhérentes et de l'usine VALO'MARNE implantée au carrefour Pompadour à Créteil. Il valorise les déchets ménagers non recyclables et les déchets d'activités économiques.

En 2022, le SMITDUVM a traité 5 592,92 tonnes de déchets ménagers pour la commune de Limeil-Brévannes.

Sur le périmètre de l'OAP Pasteur, selon la carte en vigueur :

- Les emballages et les déchets résiduels sont collectés le mercredi matin ;
- Le verre est collecté le mercredi en semaine paire ;
- Les déchets végétaux sont collectés le lundi après-midi.

La déchetterie de Limeil-Brévannes est située avenue Descartes.

Qualité de l'air

➤ Source : PCAET GPSEA, Airparif

Pollution atmosphérique en Île-de-France et en GPSE

L'air est un mélange gazeux contenant des gaz indispensables à la vie : oxygène (O₂), azote (N₂) ainsi que d'autres gaz tels que certains gaz rares (néons, argons, etc.) ou le dioxyde de carbone. On retrouve également de la vapeur d'eau. Chaque jour, nous respirons en moyenne 15 à 17 m³ de cet air. La pollution atmosphérique résulte de l'augmentation des teneurs des composants naturels, mais aussi de l'introduction de nouveaux composants, nocifs à partir d'un certain seuil.

Les activités humaines génèrent l'émission de nombreux polluants dans l'atmosphère, mais en raison de leurs effets nuisibles sur l'environnement et/ou la santé, et de leur aspect caractéristique de certains types de pollutions, les polluants réglementés retenus par Airparif sont mesurés et suivis. Il s'agit des oxydes d'azote (NO_x), de l'ozone O₃, du dioxyde de soufre SO₂ et des particules fines (PM10 et PM2.5).

Tous les ans, Airparif a l'obligation réglementaire de publier le bilan annuel de la qualité de l'air (arrêté du 16 avril 2021 relatif au dispositif de surveillance de la qualité de l'air ambiant).

Emissions de polluants sur le territoire du Grand Paris Sud Est

Malgré une amélioration notable de la qualité de l'air depuis les années 1990, les habitants de la Métropole du Grand Paris restent exposés à des concentrations atmosphériques qui dépassent les

critères réglementaires de qualité de l'air pour trois familles de polluants : les particules fines, le dioxyde d'azote et l'ozone. Les concentrations en particules fines PM10 et en dioxyde d'azote NO₂ dépassent les valeurs limites à proximité des axes routiers majeurs, tandis que les niveaux d'ozone restent supérieurs aux objectifs de qualité.

Les principales sources de la pollution atmosphérique métropolitaine sont aujourd'hui bien identifiées :

- le trafic routier d'une part,
- et le chauffage des bâtiments d'autre part, avec une contribution majeure du bois énergie en matière d'émissions de particules.

Sur le territoire de la Métropole du Grand Paris, les enjeux portent d'abord sur les particules fines et le dioxyde d'azote, dont les concentrations restent supérieures aux valeurs limites à proximité des axes routiers majeurs :

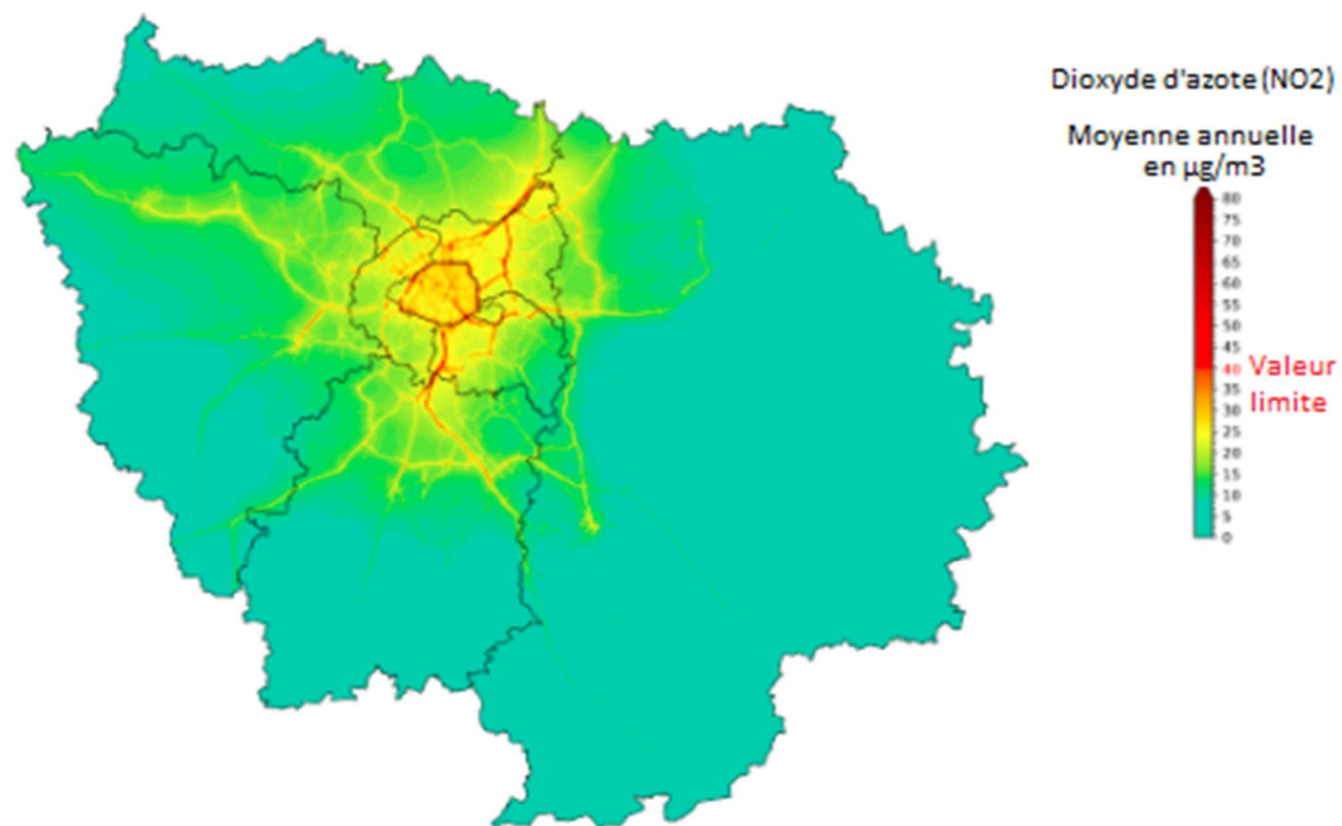
- Les concentrations moyennes de NO₂ sont les plus élevées de l'Île-de-France, et supérieures à la moyenne de l'agglomération parisienne. La Valeur Limite Annuelle y est dépassée à proximité du trafic routier.
- Les particules PM10 présentent, dans une moindre mesure, le même constat tandis que les concentrations moyennes en particules PM2.5 respectent la valeur limite annuelle, mais excèdent les objectifs de qualité sur le territoire de la Métropole du Grand Paris.

Le tableau ci-dessous synthétise les données de la Métropole du Grand Paris en 2017 :

		NO ₂	PM10	PM2.5	O ₃	SO ₂
Valeur limite	Horaire ou journalière	Dépassée	Dépassement peu probable	Pas de valeur limite	Pas de valeur limite	Respectée
	Annuelle	Dépassée	Dépassée	Respectée	Pas de valeur limite	Respectée

En Île-de-France, les concentrations en NO₂ les plus importantes sont relevées sur Paris et au voisinage des grands axes de circulation (autoroutes, routes nationales et importantes voies départementales) comme le montrent cette carte de l'Île-de-France et son zoom sur Paris et la petite couronne parisienne :





Concentrations en moyenne annuelle 2021 en dioxyde d'azote sur l'Île-de-France



Concentrations en moyenne annuelle 2022 en dioxyde d'azote sur Paris et sa petite couronne

Grâce à la baisse tendancielle conséquente de ces dernières années, les valeurs limites annuelles et journalières pour les particules PM10 (respectivement $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle et 35 jours maximum supérieurs à $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sont respectées. Aucun Francilien n'est concerné par un dépassement de ces valeurs limites pour les particules PM10. En revanche, près de 90 % des Franciliens sont exposés à un dépassement des recommandations de l'OMS ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle et 3 jours maximum supérieurs à $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la moyenne journalière).

Pour les particules fines PM2.5, la valeur limite et la valeur cible sont respectées. En revanche, les niveaux moyens annuels sont largement supérieurs aux recommandations de l'OMS. En 2022, la totalité des Franciliens est concernée par un dépassement des recommandations de l'OMS ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la moyenne annuelle et 3 jours maximum supérieurs à $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la moyenne journalière).

Pour l'ozone (O_3), l'objectif de qualité relatif à la protection de la santé est dépassé en tout point de la région en 2022 (seuil de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur une période de 8 heures, à ne pas dépasser dans l'année). C'est

également le cas du seuil recommandé par l’OMS (100 µg/m³ à ne pas dépasser sur une période de 8 heures). L’ozone est le seul polluant pour lequel les tendances annuelles ne présentent pas d’amélioration.

Le nombre d’épisodes de pollution est en baisse par rapport aux années précédentes. Dix dépassements du seuil d’information pour les particules PM10 et l’O₃ ont été enregistrés (5 chacun), soit le nombre de jours d’épisodes le plus bas de ces dix dernières années ce qui s’explique à la fois par un hiver assez doux, qui a limité les épisodes de pollution particulaire hivernaux, et, malgré le fort ensoleillement, des conditions estivales un peu atypiques, ayant limité les épisodes de pollution à l’ozone.

Pollution atmosphérique sur la commune de Limeil-Brévannes

Conformément à l’arrêté du 19 avril 2017, Airparif réalise des cartographies annuelles pour l’ozone O₃, le dioxyde d’azote, les PM2,5 et les PM10, et estime la superficie et la population résidente concernées par un dépassement des valeurs réglementaires.

Ainsi en 2022, les concentrations moyennes annuelles suivantes ont pu être observées :

Polluants de l’air	NO ₂	PM10	PM10 Nb J > 50µg/m ³	PM2.5	O ₃ Nb J > 120µg/m ³ pendant 8h
Limeil-Brévannes	15 µg/m ³	16 µg/m ³	1 jour	9 µg/m ³	13 jours
Val-de-Marne	18 µg/m ³	17 µg/m ³	1 jour	10 µg/m ³	13 jours
Île-de-France	17 µg/m ³	17 µg/m ³	1 jour	10 µg/m ³	15 jours
Recommandations de l’OMS	10 µg/m ³	15 µg/m ³	3 jours maximum supérieurs à 15 µg/m ³ pour la moyenne journalière	5 µg/m ³	100 µg/m ³ à ne pas dépasser sur une période de 8 heures

A noter que l’ozone est le seul polluant pour lequel les zones périurbaines et rurales sont généralement plus touchées que le cœur de l’agglomération parisienne, phénomène dû à l’effet « puits d’ozone » caractéristique des grandes métropoles au centre desquelles se concentrent les sources d’oxydes d’azote (NOx), telles que le trafic routier et le chauffage résidentiel qui, par réaction avec l’ozone, consomment celui-ci.



Pollution sonore

Réglementation

➤ Source : DDT Val-de-Marne

En milieu urbain, le bruit correspond à l'une des premières gênes ressenties dans la vie quotidienne des habitants, dont la présence continue peut avoir plusieurs conséquences sanitaires plus ou moins importantes sur l'homme et l'environnement. Les causes de bruit sont nombreuses et proviennent en grande partie des infrastructures de transports (routières, ferroviaires, aériennes), de l'industrie, des activités commerciales, artisanales ou des loisirs. Avec le développement des infrastructures de transport, l'augmentation du trafic routier et l'urbanisation parfois mal maîtrisée aux abords de ces dernières, la population se trouve parfois fortement exposée au bruit.

Dans chaque département sont recensées et classées les infrastructures de transports terrestres selon leurs caractéristiques sonores et le trafic. Ce classement sonore est un dispositif réglementaire préventif permettant d'identifier les zones les plus bruyantes et pouvant être utilisé lors de la construction de bâtiments à proximité. Certains bâtiments (habitation, établissements de santé, d'enseignement, etc.) devant respecter quelques prescriptions particulières d'isolation acoustique de façade, l'utilisation du dispositif permet de fixer les règles de construction (variables selon la nature et la fonction du bâtiment) applicables aux nouvelles constructions situées dans des zones exposées au bruit. Seules les routes et rues sur lesquelles circulent plus de 5 000 véhicules/jour, les voies ferrées interurbaines de plus de 50 trains/jour, les voies ferrées urbaines de plus de 100 trains/jour et les voies de transports en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames/jour sont concernées.

Le PLU de Limeil-Brévannes tend à maîtriser les nuisances liées au bruit :

- Dans les secteurs affectés par le bruit des infrastructures terrestres, définis par arrêtés préfectoraux, les constructions devront respecter les normes d'isolation acoustique, conformes à la réglementation en vigueur.

- Sur les terrains concernés par le PEB d'Orly, joint dans les annexes réglementaires du PLU, les constructions et occupations du sol telles que définies par les articles L.112-3 et suivants du Code de l'Urbanisme.

Les infrastructures sonores routières et ferroviaires à grande vitesse sont classées en cinq catégories selon le niveau sonore enregistré à leurs abords. Ainsi, les secteurs affectés par le bruit autour de l'infrastructure varient entre 10 et 300 m selon la catégorie de l'infrastructure.

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure(*)
1	L > 81	L > 76	300 m
2	76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	250 m
3	70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	100 m
4	65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	30 m
5	60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	10 m

Classement des infrastructures routières et ferroviaires à grande vitesse
Source : Services de l'Etat

Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Le classement acoustique des infrastructures de transports terrestres selon l'article L571-10 du Code de l'Environnement relative à la lutte contre le bruit précise que le Préfet recense et classe les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Sur la base de ce classement, il détermine, après consultation des communes, les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectés par le bruit, les niveaux de nuisance sonore à prendre en compte pour la construction des bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.

Les secteurs soumis au bruit le plus important (supérieur à 70 dB(A)) sont situés à proximité des grandes infrastructures routières et ferroviaires du territoire de Limeil-Brévannes : N406, D19, D60, D204, D205, voies ferrées au sud et au nord-ouest de la commune, etc.

Le périmètre rapproché de l'OAP Pasteur est soumis au bruit de l'avenue Pasteur catégorisée en 4 (65 à 70 dB(A)).

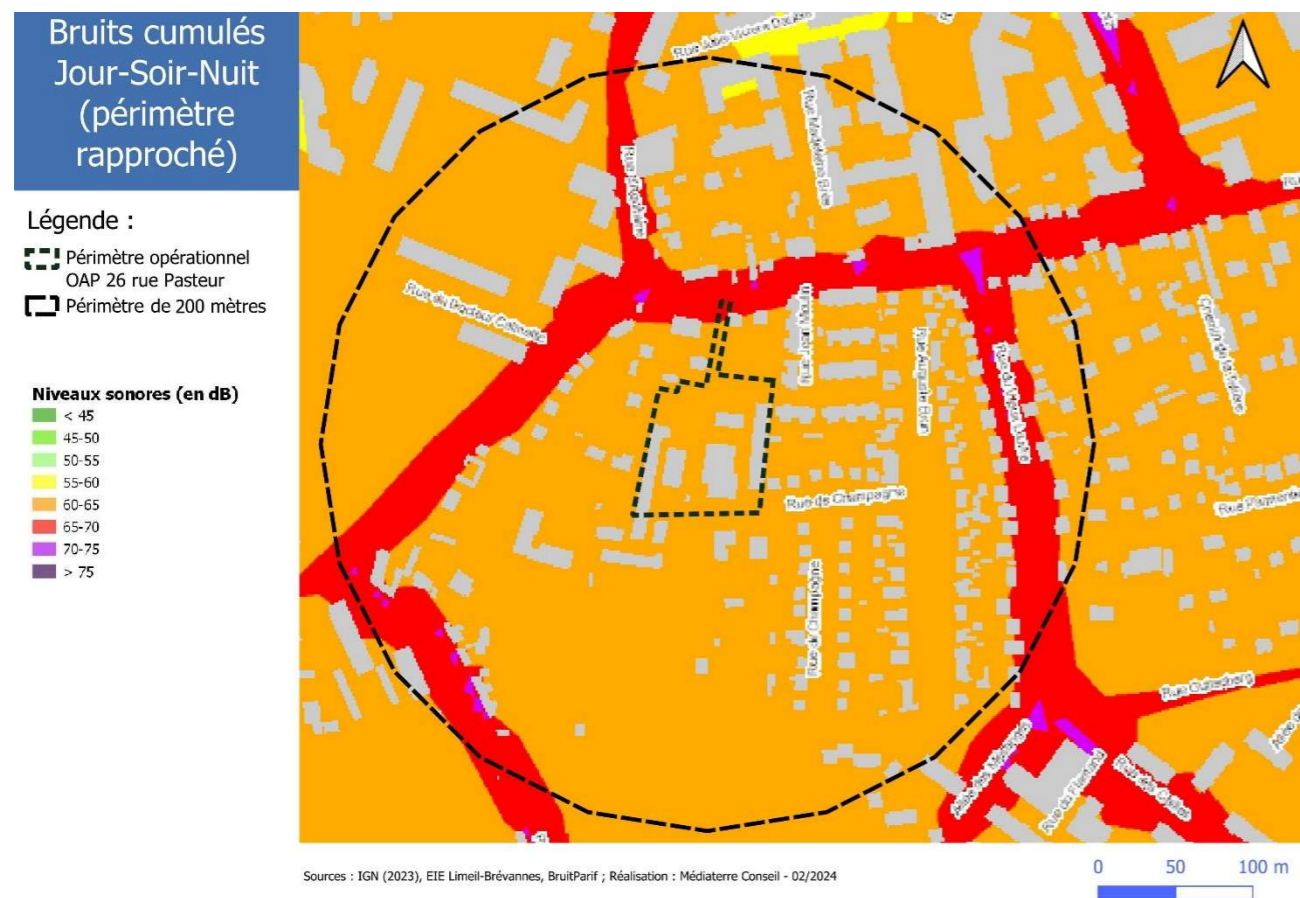
Cartographie stratégique du bruit de l'environnement

➤ Source : <https://carto.bruitparif.fr/>, Etude acoustique Arundo Acoustique 2024

En juillet 2002, l'Union européenne a adopté une directive qui oblige toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants à établir des cartes de bruit des infrastructures terrestres (air, fer, route) et des industries de leur territoire et des plans de prévention de l'exposition au bruit. Depuis le 30 juin 2007, toutes les grandes agglomérations doivent disposer de cartes de bruit de leur territoire. Les cartes de bruit stratégiques permettent l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement. Elles n'ont pas de caractère opposable et leur publication a pour objet l'information du public.

La cartographie du bruit sur le territoire d'Île de France a été approuvée pour une 3^{ème} échéance en 2019.

La carte suivante indique un niveau sonore terrestre cumulé jour-soir-nuit sur le périmètre de l'OAP Pasteur légèrement inférieur à celui de l'avenue car situé en retrait, soit de 60 à 65 dB(A).



Cartographie du bruit terrestre sur 24H (Jour-Soir-Nuit)

En période nocturne, l'activité routière diminue et le bruit est alors compris entre 50 et 55 dB(A).



Cartographie du bruit terrestre nocturne (Source : Arundo Acoustique 2024)

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

➤ Source : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de la Métropole du Grand Paris 2019-2023

Le PPBE est un document réglementaire, mais non opposable instauré par la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Il vise à éviter, prévenir et réduire, dans la mesure du possible, les effets nuisibles du bruit sur la santé humaine et l'environnement. Il intègre également la protection des zones dites « calmes » en définissant une méthode permettant de maîtriser l'évolution du bruit dans ces zones et en tenant compte des activités humaines pratiquées et prévues. 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.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la Métropole du Grand Paris 2019-2023 a été approuvé en décembre 2019.

En Île-de-France, quatorze agglomérations représentant en tout 436 communes et 10,1 millions d'habitants sont ainsi concernées, dans le cadre de la troisième échéance de la directive européenne : la Métropole du Grand Paris (131 communes, plus de sept millions d'habitants) ainsi que 13 communautés d'agglomération ou communautés urbaines.

Prise en compte de l'aéroport d'Orly

Dans le cadre du Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de la Métropole du Grand Paris 2019-2024 et du PPBE des infrastructures de l'état dans le département de Val de Marne 2019-2023, les actions prévues sont les suivantes :

Aéroport d'Orly	ADP	Villeneuve-St-Georges, Valenton, Limeil-B., Villeneuve-le-Roi, Ablon-sur-Seine, Boissy-St-Léger	(7)(8)	<p>Allongement du couvre-feu d'1h, plafonnement à 200 000 mouvements annuels, allongement de la piste 3, procédures de vol de moindre bruit, accélération du renouvellement de la flotte, répartition des survols limitant le survol des zones les plus peuplées (contribution de Villeneuve-le-Roi)</p> <p>Aide aux opérations de rénovation urbaine en zones A, B et C des Plans d'Exposition au Bruit (commune d'Ablon-sur-Seine)</p> <p>Demande de financement pour l'extension d'un groupe scolaire (surcoût lié à la localisation en secteur multiexposé) (commune d'Ablon-sur-Seine)</p>
-----------------	-----	---	--------	---

(7) Actions figurant dans les PPBE des grands aéroports franciliens : maîtrise de l'urbanisation autour des aéroports (PEB), mise en oeuvre des dispositifs d'aide à l'insonorisation (PGS), mise en place des procédures permettant de réduire le bruit (descente continue, relèvement des altitudes d'approche...), suivi de l'évolution des niveaux de bruit, actions de concertation.

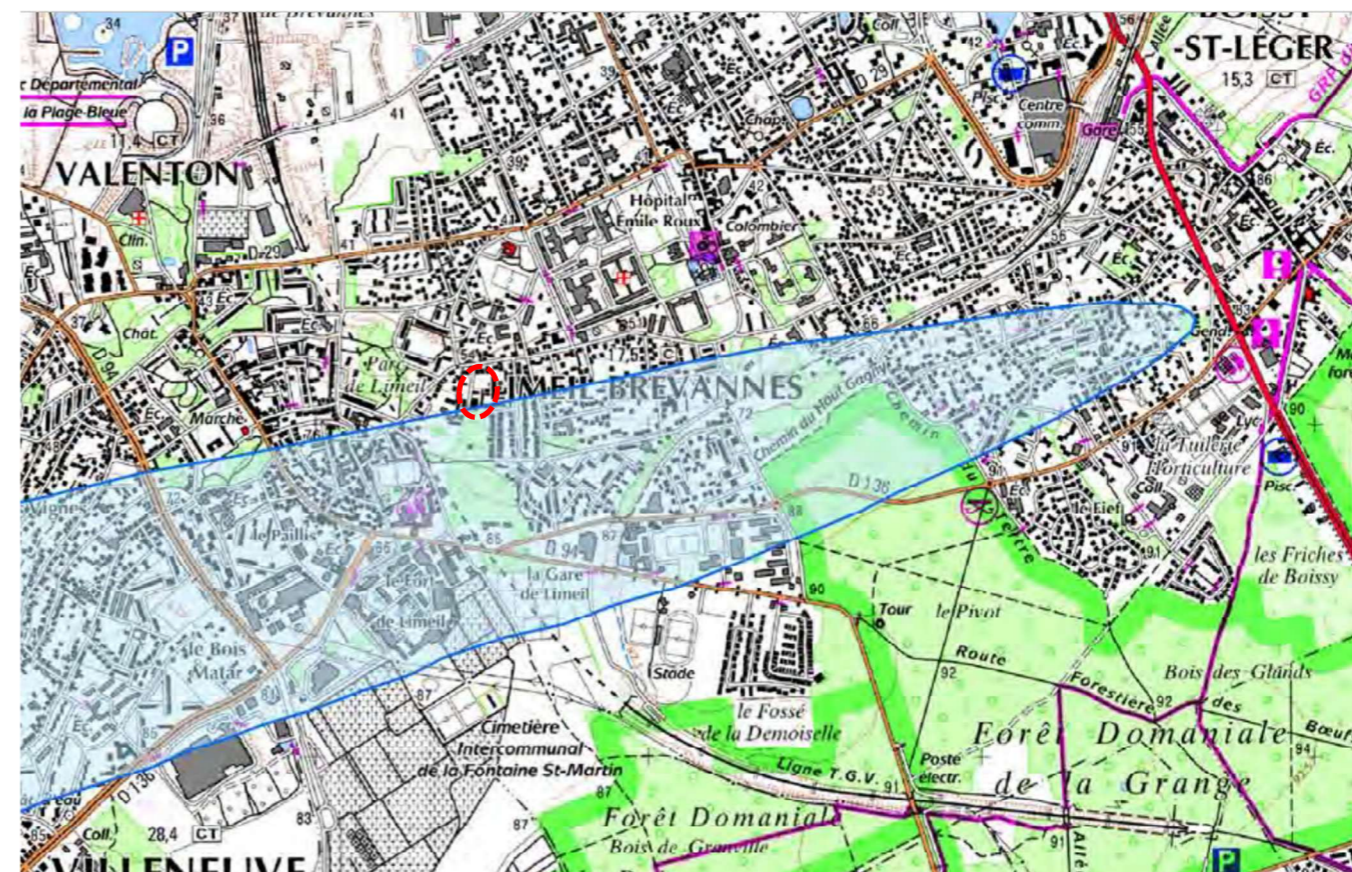
(8) Actions propres à l'aéroport d'Orly : couvre-feu nocturne (récemment confirmé dans la loi PACTE, article 50) ; plafonnement à 250 000 mouvements/an avec objectif de 200 000 (loi PACTE, article 22) ; allongement de la piste 3 pour augmenter l'altitude de survol des zones urbaines à l'est de la plateforme (mesure prévue au Contrat de Régulation Economique 2012-2025 d'ADP)

Plan d'Exposition au Bruit d'Orly

➤ Source : Rapport de présentation du plan d'exposition au bruit (PEB) Aérodrome de Paris-Orly

La révision du PEB de l'aéroport d'Orly a été approuvée le 21 décembre 2012 par arrêté inter préfectoral n°2012/4046. Le PEB définit des zones exposées au bruit engendré par les aéronefs. Il les classe en zone

de bruit fort, dites A et B, et en zone de bruit modéré, dite C, dans lesquelles des règlements d'urbanisme s'appliquent. Ces zones sont définies en fonction des valeurs d'indices évaluant la gêne due au bruit des aéronefs.



Extrait de la carte du PEB d'Orly

Le secteur de l'OAP Pasteur est concerné par la zone C à son extrémité sud.

A l'intérieur des zones C, considérées comme des zones de bruit modéré, seules les constructions individuelles non groupées sont autorisées à condition d'être situées dans un secteur déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et dès lors qu'elles n'accroissent que faiblement la capacité d'accueil du secteur.

Les constructions nouvelles autorisées dans les zones de bruit doivent faire l'objet de mesures d'isolation acoustique renforcée :

	Zone A	Zone B	Zone C	Extérieur immédiat de la zone C
Constructions à usage d'habitation exceptionnellement admises	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Locaux d'enseignements et de soins	47 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Locaux à usage de bureaux ou recevant du public	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)

A l'intérieur de chacune des zones de bruit A, B, C et D, tout contrat de location de biens immobiliers doit comporter une clause claire et lisible précisant la zone de bruit où se trouve localisé le bien et tout certificat d'urbanisme doit spécifier l'existence de la zone de bruit et l'obligation de respecter les règles d'isolation acoustique.

Mesures de niveaux sonores dans l'environnement de l'OAP Pasteur

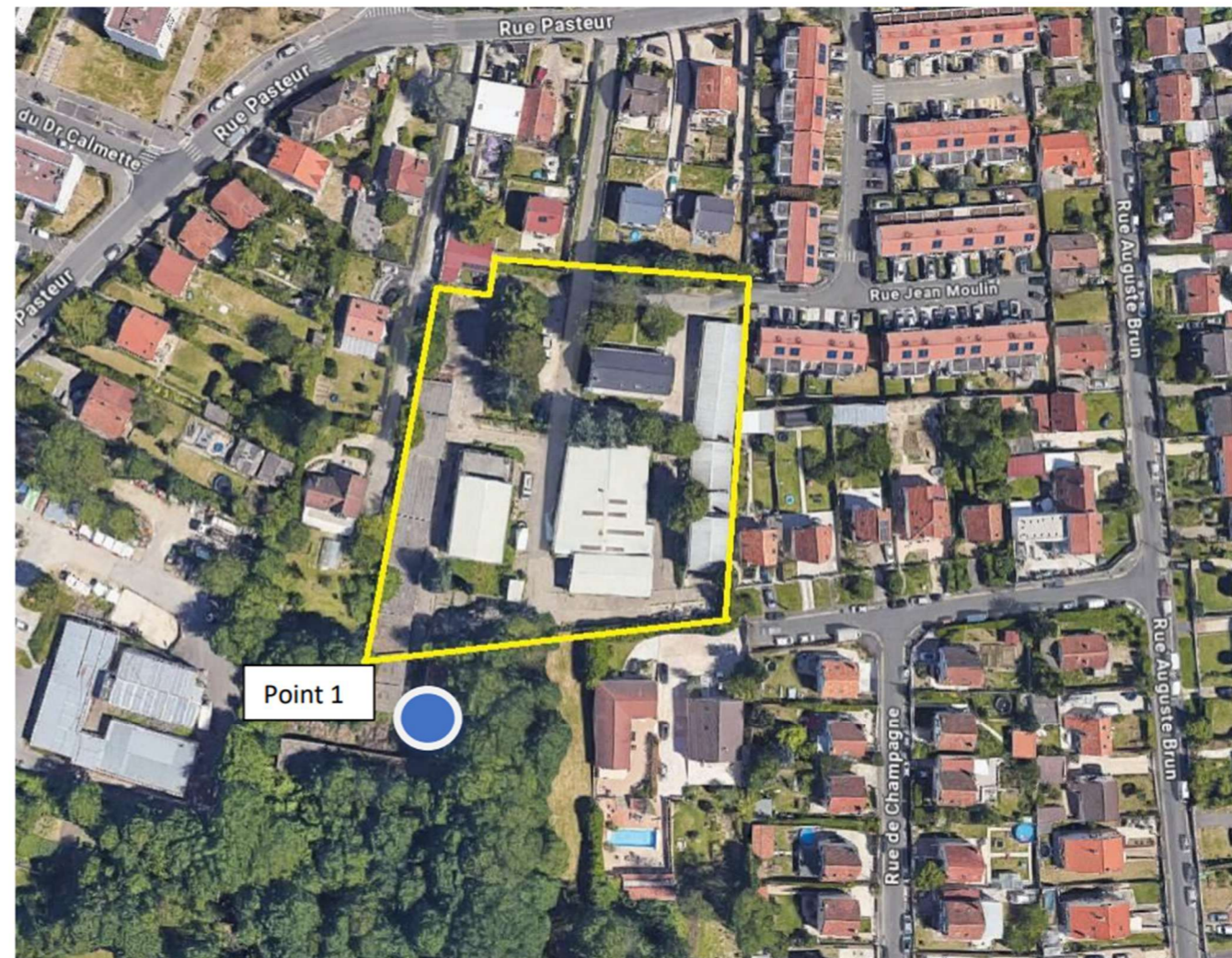
➤ Source : Etude acoustique Arundo Acoustique 2024

Des mesures de bruit ont été réalisées du 8 au 9 janvier 2024 par le Bureau d'Etudes Arundo Acoustique, conformément aux prescriptions de la norme NFS31-010 relative à la caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement.

L'emplacement du point de mesure a été choisi de manière à évaluer l'ambiance sonore sur l'ensemble du secteur, en prenant en compte le classement des différentes infrastructures de transport terrestre. Le constat sonore consiste en 1 point de mesure en périodes Jour et Nuit. (Point de mesure 24h)

Le plan ci-contre montre l'emplacement du point de mesures.

Points	Emplacement	Sources caractérisées
Point 1 (Durée de mesurage 24h)	Au sud de la zone, à 1.5 m de hauteur	Caractérise le bruit des aéronefs de l'aéroport d'Orly+rue Pasteur en bruit de fond



Plan de mesure (Arundo Acoustique 2024)

Le tableau suivant présente les niveaux sonores relevés pour le point de mesure n°1 (arrondis au demi-décibel le plus proche).

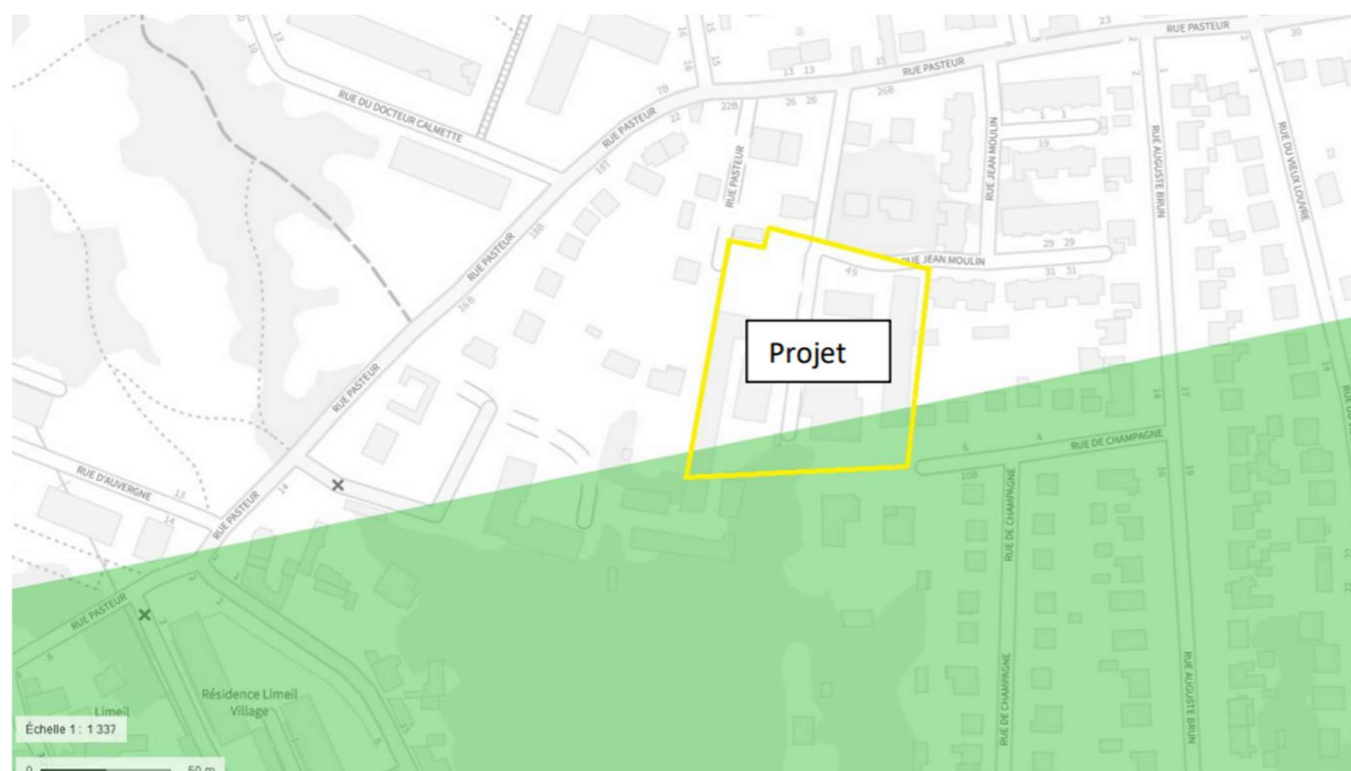
Source caractérisée	Point	Bruit mesuré			Commentaires
		L _{den} en dB(A)	L _{Aeq} (bruit moyen)	L _{max}	
Aéroport Orly	Point 1	61	60	78	

Le LAeq (niveau sonore mesuré en niveau continu équivalent pondéré A) caractérise l'ambiance sonore globale. L'indicateur Lden (pour Level day-evening-night) représente le niveau de bruit moyen pondéré au cours de la journée en accentuant le bruit produit en soirée (18-22h) (pondération de 5 dB(A)) et

durant la nuit (22h-6h) (pondération de +10 dB(A)) pour tenir compte de la sensibilité accrue des individus aux nuisances sonores durant ces deux périodes. L'indicateur L_{max} correspond au niveau acoustique maximum d'un seul événement.

Le trafic d'avions impactant la zone du projet est dû à la présence de l'aérodrome de Paris Orly. Les niveaux sonores mesurés dus aux avions moyennés sur la journée sont de L_{den}=61 dB(A) au point de mesure. Le passage d'avions engendre des pics ponctuels de bruits maximal jusqu'à 78 dB(A) lors de leur passage. Le trafic d'avions dans le Plan d'Elaboration du Bruit (PEB) de l'aérodrome de Paris Orly est au-delà de 220 000 mouvements.

En dehors du bruit des avions, la zone est calme. Le bruit de la rue Pasteur est masqué par différents bâtiments. Globalement, les niveaux sonores relevés sur la zone du projet correspondent à une zone bruyante en raison du bruit des avions.



PEB Orly (Arundo Acoustique 2024)

Les réglementations applicables pour les logements sont les suivantes :

- Arrêté Ministériel du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit ;
- Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les

secteurs affectés par le bruit Les isolements de façade ont été déterminés en utilisant la méthode forfaitaire et la méthode par le calcul décrites dans ces arrêtés.

Méthode forfaitaire

Une catégorie sonore est attribuée aux infrastructures en fonction des niveaux sonores émis par celle-ci : de la catégorie 1 à la catégorie 5 (la catégorie 1 étant la plus bruyante et 5 la moins bruyante).

L'isolement de façade D_{nT,A,Tr} à respecter est alors calculé en fonction :

- De la catégorie de l'infrastructure,
- De la distance infrastructures / façade
- D'éventuelles corrections prenant en compte les écrans, les obstacles naturels, l'angle du bâtiment par rapport à l'infrastructure...
- De la densité des bâtiments (rue en U, tissu ouvert),

D'après l'arrêté préfectoral relatif au classement sonore des voies dans la commune Limeil-Brévannes, le projet ne se situe pas dans une zone d'influence de bruit des infrastructures terrestres.

Pour ce qui concerne les façades en vue directe, l'isolement ci-dessous en fonction de la distance à la source sera à appliquer :

Distance (m)															
	0 à 10	10 à 15	15 à 20	20 à 25	25 à 30	30 à 40	40 à 50	50 à 65	65 à 80	80 à 100	100 à 125	125 à 160	160 à 200	200 à 250	250 à 300
Catégorie	1	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33
	2	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30
	3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30				
	4	35	33	32	31	30									
	5	30													

L'isolement de façade des habitations ne pourra être inférieur à 30,0 dB.

Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Pour les aérodromes, « Dans les zones définies par le plan d'exposition aux bruits des aérodromes, au sens de l'article L. 147-3 du code de l'urbanisme, l'isolement acoustique standardisé pondéré D_{nT, A, tr} minimum des locaux vis-à-vis de l'espace extérieur est de :

- en zone A : 45 dB ;
- en zone B : 40 dB ;
- en zone C : 35 dB ;
- en zone D : 32 dB. »

Seule une petite bande au sud du projet se situe dans la zone C du PEB. Aucune construction n'est pas prévue sur cette bande.

Le minimum réglementaire d'isolement de façade est de DnT_{Atr} 30dB pour les bâtiments neufs.

Pour un maximum de confort, les nouveaux bâtiments de ce projet posséderont un isolement de façade DnT_{Atr} de 35dB.

D _{nT_{Atr}} visé	Paroi	menuiseries	ventilation
35 dB	Maçonnerie + doublage	indice d'affaiblissement acoustique adapté	Intégrée dans menuiserie ou en passe haut

Recommandations du Bureau d'études Arundo Acoustique :

Au vu des niveaux sonores observés (L_{den} supérieur à 60dB(A)), la densité de population du projet doit être limitée.

Les projets de construction de logements doivent se situer au-delà de la bande sud de délimitation du PEB.

On évitera les constructions en forme de U, qui pourraient amplifier le bruit (par effet de réflexion) entre les bâtiments.

Dans le cas de construction de zones pavillonnaires, la mise en œuvre de vérandas permet de minimiser le ressenti des nuisances aéroportuaires en journée tout en profitant des zones extérieures.

Pollution lumineuse

➤ Source : AVEX Asso, Radiance Light Trends

La pollution lumineuse désigne à la fois la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore, les écosystèmes ainsi que les effets suspectés ou avérés sur la santé humaine.

La lumière émise par les villes (éclairage en bordure de voirie, candélabres des espaces publics) et les infrastructures éclairées la nuit occasionnent une gêne pour l'observation des étoiles. Mais cette pollution a surtout un impact sur le milieu naturel. Pour la faune et la flore, cela génère des perturbations endocriniennes ou comportementales. La faune est davantage perturbée, avec des phénomènes d'attraction irrésistible vers la lumière ou au contraire, de répulsion.

Cette pollution, en croissance de 6 % par an depuis le début du siècle, a un impact significatif sur la biodiversité, d'autant qu'une grande partie de l'activité biologique de la faune et de la flore a lieu la nuit (257 espèces de papillons de jour contre 5 200 de nuit).

La carte ci-dessous aide à se représenter la pollution lumineuse du territoire. Le jaune correspond à 100-200 étoiles visibles, le orange à 50-100 étoiles visibles, et le rouge à 0-50 étoiles visibles. A titre de comparaison, le vert, qui n'est pas présent sur Limeil-Brévannes mais au cœur de la Forêt régionale de Gros Bois, correspond à 200-250 étoiles, « quelques coins de ciel plus noir apparaissent ».

La pollution lumineuse est considérée comme omniprésente et puissante.

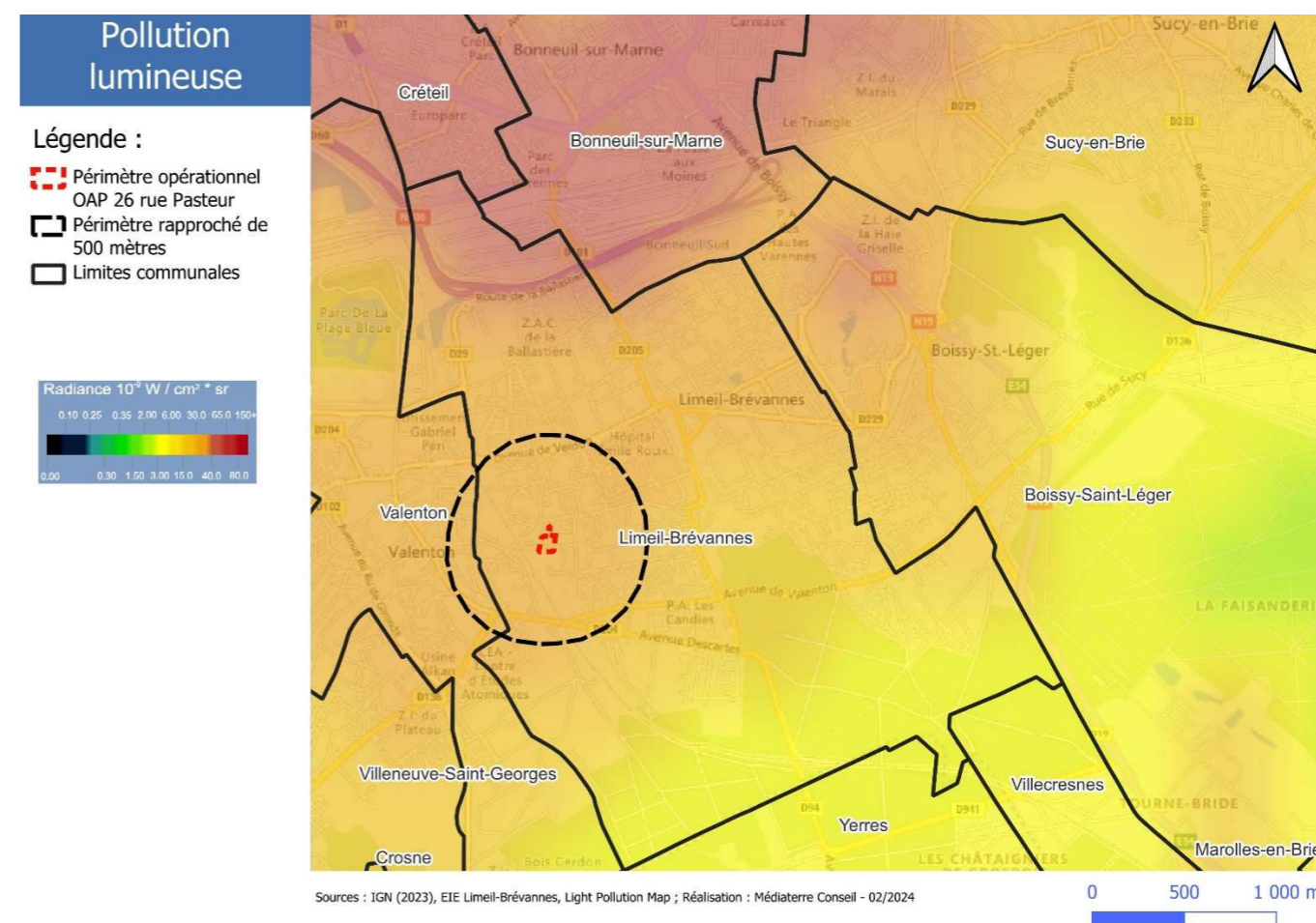


Figure 17 : Pollution lumineuse sur Limeil-Brévannes et ses alentours



SYNTHESE

ATOUS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Aucun site BASOL dans le périmètre rapproché de l'OAP. 	<ul style="list-style-type: none"> 3 sites BASIAS dans le périmètre rapproché de l'OAP. Qualité de l'air majoritairement dégradée par les transports routiers et le chauffage au bois. Sud de l'OAP en zone de bruit modéré du Plan d'Exposition au Bruit d'Orly (niveau moyenné de 61 dB(A) et pics à 78 dB(A)). Avenue Pasteur classée infrastructure terrestre bruyante classée à plus de 70 dB(A). Pollution lumineuse omniprésente et puissante.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> La gestion des pollutions émises par les sites BASIAS doit être considérée pour limiter l'étalement des substances nocives sur la zone et les alentours. 	<ul style="list-style-type: none"> Les aléas naturels (remontée de nappe, gonflement des argiles) peuvent affecter la répartition des polluants dans le sol.



VI - MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

Les zonages d'inventaire, de gestion et de protection de la biodiversité

➤ Source : <https://www.geoportail.gouv.fr/>, INPN

Périmètres de protection

Aucun site Natura 2000, arrêté de protection de biotope ou réserve naturelle n'est présent sur la commune.

Zonages d'inventaire

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

La ZNIEFF ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée.

Aucune ZNIEFF n'est présente dans le périmètre rapproché de l'OAP Pasteur. On recense deux ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II sur la commune :

ZNIEFF de Type I n° 110020433 « La mare du tertre »

Située sur le massif de La Grange, ce milieu humide présente un intérêt écologique remarquable, car il s'agit de la seule mare de ce type sur le massif. Elle se caractérise par une exposition ensoleillée, des berges en pente douce et une végétation aquatique diversifiée. La moitié de la surface de la mare est occupée par des eaux libres, favorables à la présence de la Renoncule peltée (*Ranunculus peltatus*), une espèce végétale rare en Île-de-France. L'autre moitié est envahie par la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*) et des massifs de massettes. On y trouve également quelque tapis de Petite Lentille d'eau (*Lemna minor*). La mare accueille également plusieurs espèces animales, notamment des insectes comme le Grand Mars changeant (*Apatura iris*), un papillon menacé, et des odonates comme l'Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*), la Petite Nympe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*) et la Libellule

déprimée (*Libellula depressa*). La conservation de ce milieu est donc essentielle pour le maintien de la biodiversité locale.

ZNIEFF de Type I n°110020430 « La friche du grand Wirtemberg »

Il s'agit d'une ancienne zone de dépôt et de stockage liée à la construction de la ligne TGV. Recédée par l'ONF, elle fait l'objet de plantations d'arbres divers non suivies aujourd'hui. Les conditions xérophiiles à thermophiles de la zone permettent l'installation d'un cortège particulier d'orthoptéroïdes. Par ailleurs, la présence de cette zone ouverte au sein du massif constitue un élément de diversification : cette diversité s'exprime à la fois au niveau des habitats de ce site et au niveau des lisières friches/bois.

ZNIEFF de Type II n°110001703 « Bois Notre-Dame, Grosbois et de la Grange »

Les forêts de Notre-Dame, Gros-Bois et La Grange, ancienne unité aujourd'hui scindée par des infrastructures routières, représentent près de 3 000 hectares de boisements acidiphiles plus ou moins humides. Le patrimoine écologique de cet ensemble, unique en Petite Couronne francilienne, est constamment menacé par des projets d'urbanisation. La zone possède également des atouts paysagers non négligeables et un certain patrimoine historique qui commence à être valorisé.

D'un point de vue écologique, des landes ouvertes sèches ou humides diversifient les capacités d'accueil pour la faune, notamment en ce qui concerne les oiseaux (Engoulevent d'Europe, Torcol fourmilier...) et les reptiles (Vipère péliade, Léopard vivipare...). Les nombreuses mares qui parsèment la zone s'assèchent souvent l'été et possèdent un cortège floristique adapté comprenant la Pilulaire et l'Utriculaire citrine. Les invertébrés aquatiques (libellules notamment) et les amphibiens (Rainette arboricole, Triton crêté...) bénéficient également de la diversité des mares. On dénombre par ailleurs plus de 400 espèces de lépidoptères, dont certaines très rares en Île-de-France comme l'Échiquier. Enfin, le cortège des orthoptères inclut plusieurs espèces remarquables. C'est dans les landes à éricacées que l'on trouve les espèces les plus rares ainsi qu'une bonne diversité, notamment lorsqu'elles sont basses et écorchées. Ce boisement est également un site qui accueille plusieurs espèces de chiroptères. Certains bâtiments constituent des sites potentiels de reproduction.



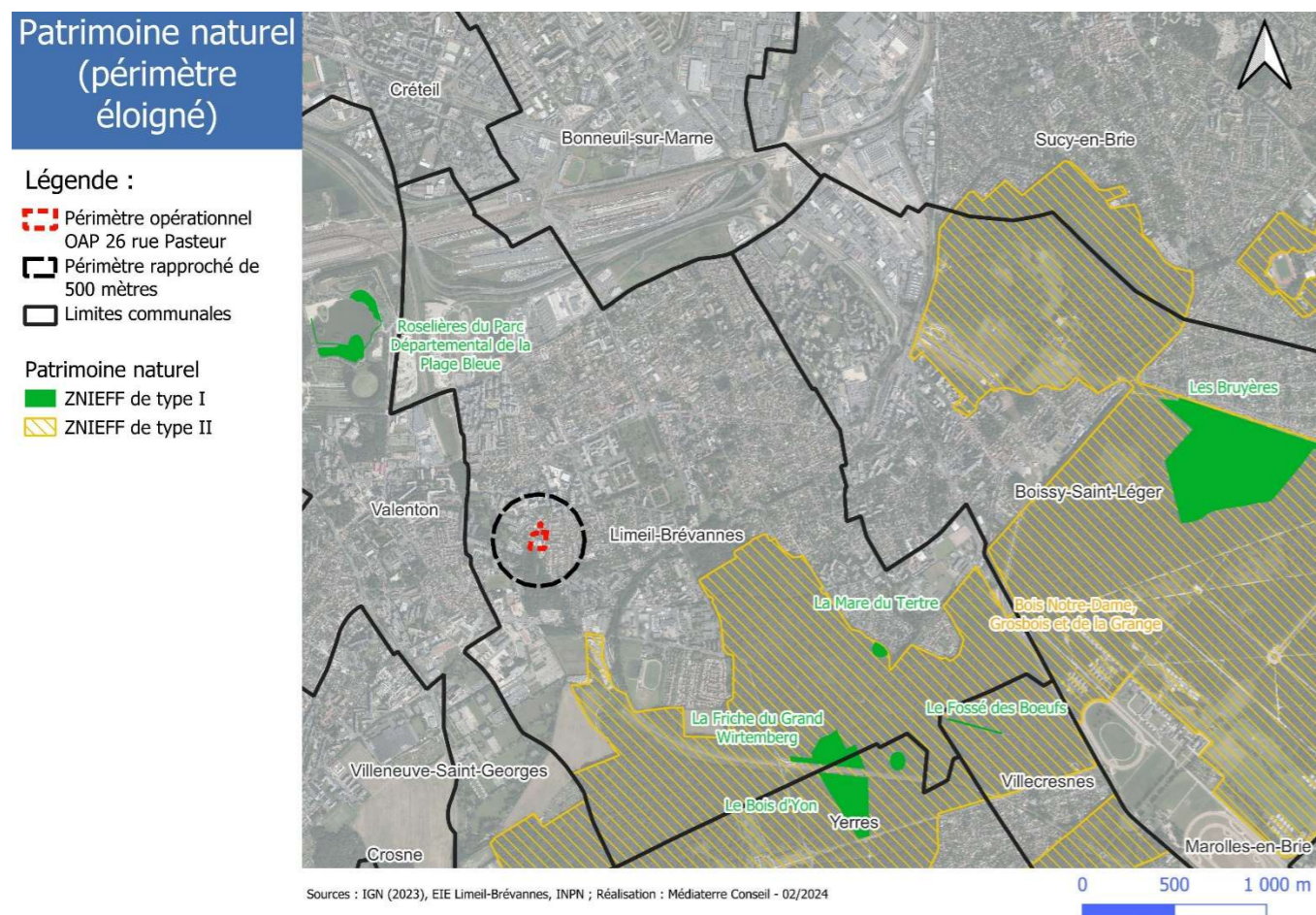


Figure 18 : Patrimoine naturel de Limeil-Brévannes

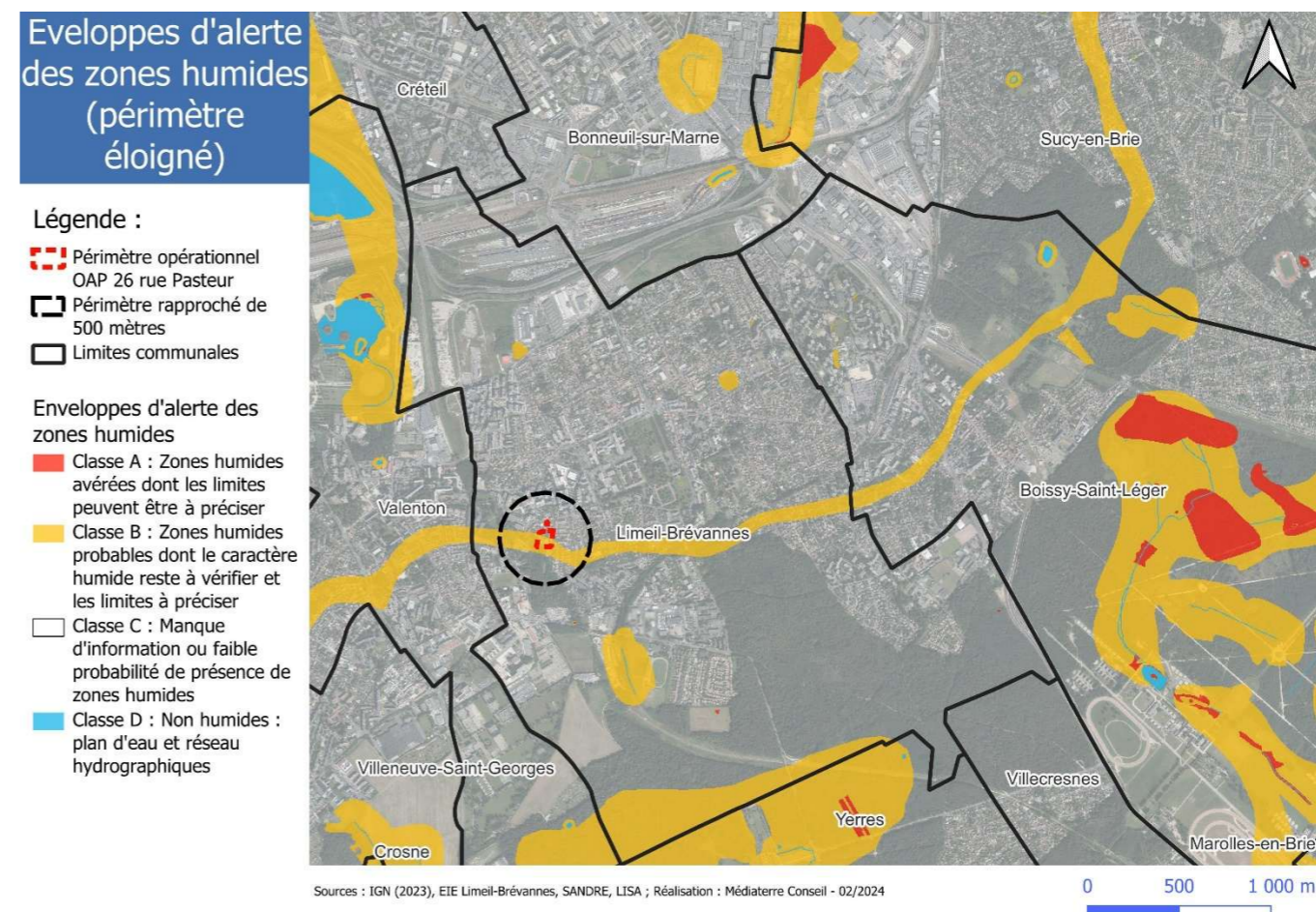


Figure 19 : Enveloppes d'alerte zones humides 2021

Milieux humides

➤ Source : DRIEAT

Les enveloppes d'alerte zones humides résultent d'un premier travail réalisé en 2009-2010 par l'institut de recherche de La tour du Valat et le bureau d'étude TTI production pour le compte de la DRIEAT. Ce travail s'est appuyé sur l'analyse de données déjà existantes susceptibles d'apporter des informations sur la probabilité de présence de zones humides. Ces jeux de données ont ensuite été complétés grâce à l'identification de potentiels sols hydromorphes via l'exploitation d'images satellites. Le croisement de ces différentes informations a permis de déterminer la probabilité de présence de zones humides, et donc les classes associées. Les enveloppes d'alerte zones humides produites en 2010 ont été mises à jour en 2021.

La commune de Limeil-Brévannes contient plusieurs zones humides probables (dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser), et en particulier sur le secteur de l'OAP Pasteur.

Caractérisation des milieux humides dans le périmètre rapproché de l'OAP Pasteur :

➤ Source : Diagnostic zone humide, Médiaterre Conseil, avril 2024

Un diagnostic de caractérisation de zone humide a été réalisé par Médiaterre Conseil les 2 et 3 avril 2024, le printemps étant la période la plus propice pour les sondages pédologiques.

Il a été réalisé sur le terrain au sud de l'aire d'étude, concerné par la même zone humide probable mais non artificialisé contrairement au site de l'OAP Pasteur, de manière à pouvoir effectuer des analyses de sols et des observations de végétations spontanées. Les sondages et observations ont été réalisés au plus près de l'aire d'étude afin d'être représentatifs.

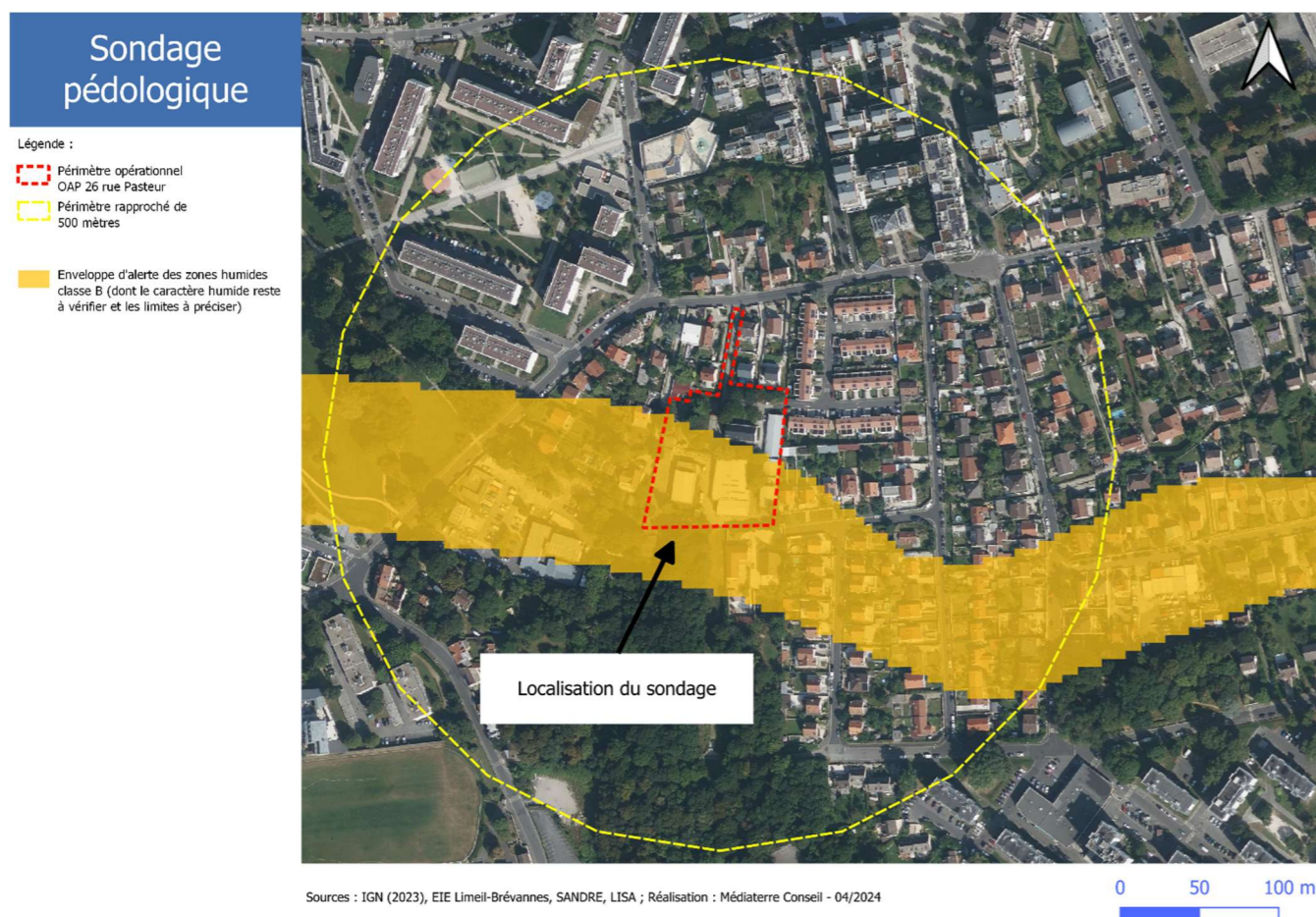


Figure 20 : Localisation du sondage pédologique



Prise de vue du terrain d'étude, Médiaterre Conseil 2024

Le diagnostic végétation a été effectué dans une zone présentant un boisement peu dense. La végétation présente trois strates : la strate arborescente, la strate arbustive et la strate herbacée.

Strate	Nom latin	Nom français	Recouvrement
ARBORESCENTE	<i>Acer platanoides</i>	Erable plane	30 %
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable des montagnes	5 %
ARBUSTIVE	<i>Laurus nobilis</i>	Laurier-sauce	2 %
	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	2 %
	<i>Prunus avium</i>	Merisier à grappes	1 %
HERBACEE	<i>Hedera helix</i>	Lierre rampant	60 %

Aucune de ces plantes ne fait pas partie des espèces indicatrices de zones humides selon l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Protocole de l'analyse du sol :

- 1) Le sondage est réalisé au sein d'un milieu homogène (en termes de végétation, de topographie, ...) à l'aide d'une tarière manuelle de 7 cm de diamètre jusqu'à 1,20 m de profondeur.
- 2) Les carottes extraites sont assemblées sur un plastique afin de reconstituer le profil du sol. Un mètre est également déposé à côté de la tarière afin de mesurer la longueur des horizons et de mettre en évidence leur profondeur d'apparition.
- 3) Les horizons sont étudiés en fonction de : leur texture, leur couleur, la présence de traits d'hydromorphie, la présence d'éléments grossiers.
- 4) Les classes GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée) sont utilisées pour déterminer la nature du sol.



Photo du sondage, Médiaterre Conseil 2024

Le sondage a été effectué sur 1,20 m. Il a mis en évidence un sol épais et argileux, présentant plus ou moins de cailloux issus de la roche mère.

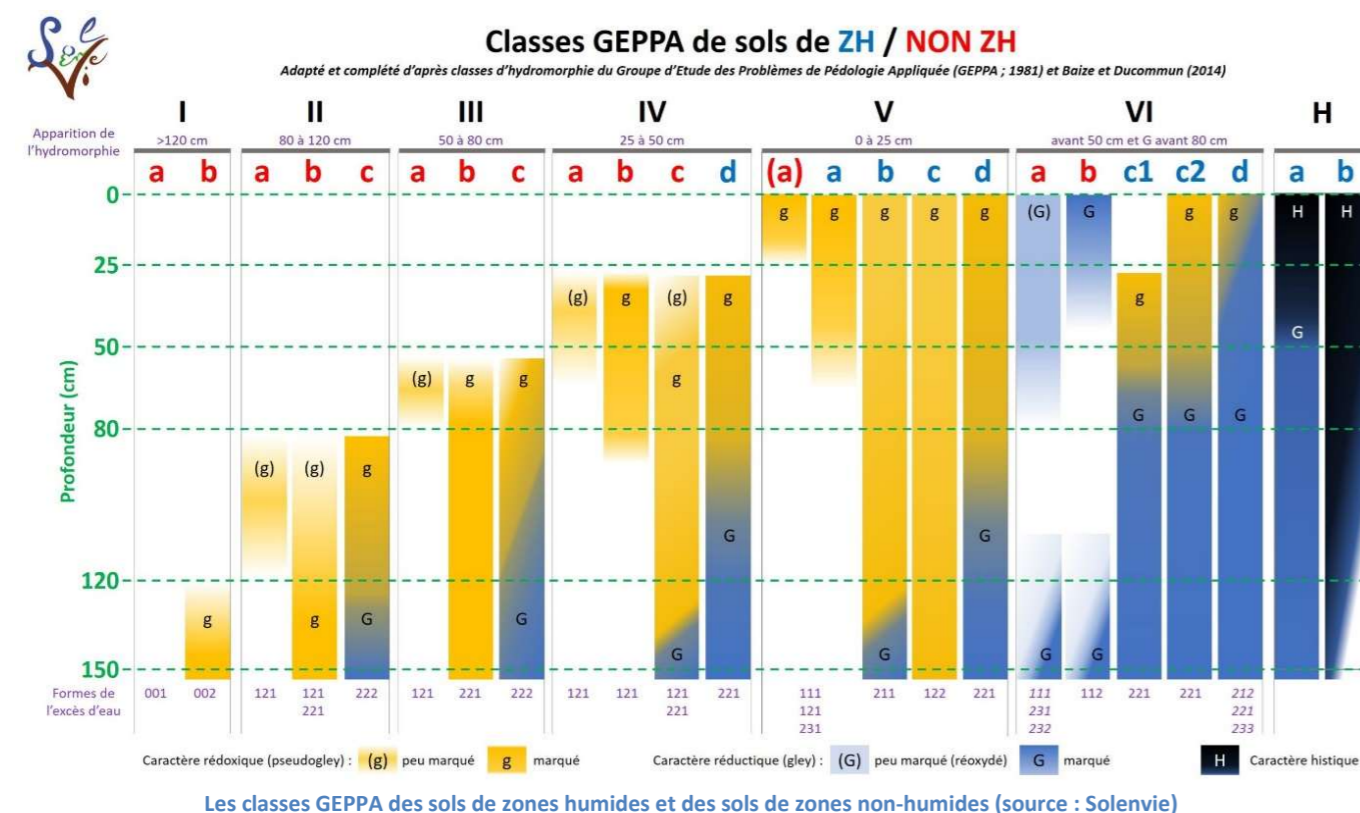
Le premier horizon, allant de 0 cm à environ 20 cm, d'aspect brun foncé, présente beaucoup de racines et peu d'éléments grossiers. Aucun signe d'engorgement n'a été relevé.

De 20 cm à environ 30 cm, le sol devient progressivement plus clair, mais ne présente toujours pas de signe d'engorgement.

De 30 cm à environ 40 cm, le sol présente des marbrures. On retrouve des taches gris foncé : ces taches relèvent de concrétions ferro-manganiques. On y retrouve aussi, plus ponctuellement, des taches de couleur rouille, qui témoignent de l'oxydation du fer dans le sol.

De 40 cm jusqu'à la fin du sondage, le sol présente plus de taches de couleur rouille et moins de concrétions ferro-manganiques.

Les traits hydromorphiques présents au sein du sondage apparaissent après 30 cm. Le sondage n'a pas révélé de traits réductiques marqués à partir de 80 cm. **Le sol peut être classé IVc dans la classification GEPPA.**



L'analyse du sol et de la végétation permet de déterminer que le site n'est pas caractéristique d'une zone humide.

Point de vigilance : la végétation présente sur le site sondé et celle présente au sein de l'aire d'étude de l'OAP du 26 rue Pasteur ne sont pas les mêmes (végétation non spontanée sur un site artificialisé). Ainsi, par définition, le diagnostic ne permet pas d'exclure totalement la possibilité que l'OAP Pasteur repose sur une zone humide. Au vu des résultats obtenus et observations réalisées, les probabilités sont toutefois considérées comme négligeables.

Les continuités écologiques

➤ Source : <https://www.driat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/le-srce-d-ile-de-france-adopte-en-2013-a1685.html> ; <https://refsrce.arb-idf.fr/enjeux?id=92025>

Définition

La Trame Verte et Bleue (TVB) correspond à un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques. La notion de continuité écologique a été définie par la réglementation comme l'ensemble formé par les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du Code de l'Environnement).

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du Code de l'Environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du Code de l'Environnement).

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Conformément à l'article L371-3 du code de l'environnement, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est un document cadre régional, élaboré conjointement par les services de l'Etat et ceux de la Région, en concertation avec les acteurs du territoire.

Le SRCE identifie la trame verte et bleue (TVB) régionale composée de « réservoirs de biodiversité » et de « corridors écologiques » qui les relient.

Le SRCE d'Ile-de-France a été approuvé par délibération du conseil Régional le 26 septembre 2013 et arrêté (arrêté n°2013294-0001) le 21 octobre 2013 par le préfet de Paris.

Ci-dessous une illustration simplifiée issue du Résumé Non Technique du SRCE afin de mieux appréhender les éléments de la légende, puis deux extraits à l'échelle de la commune, un pour les composantes du SRCE et un pour les objectifs.

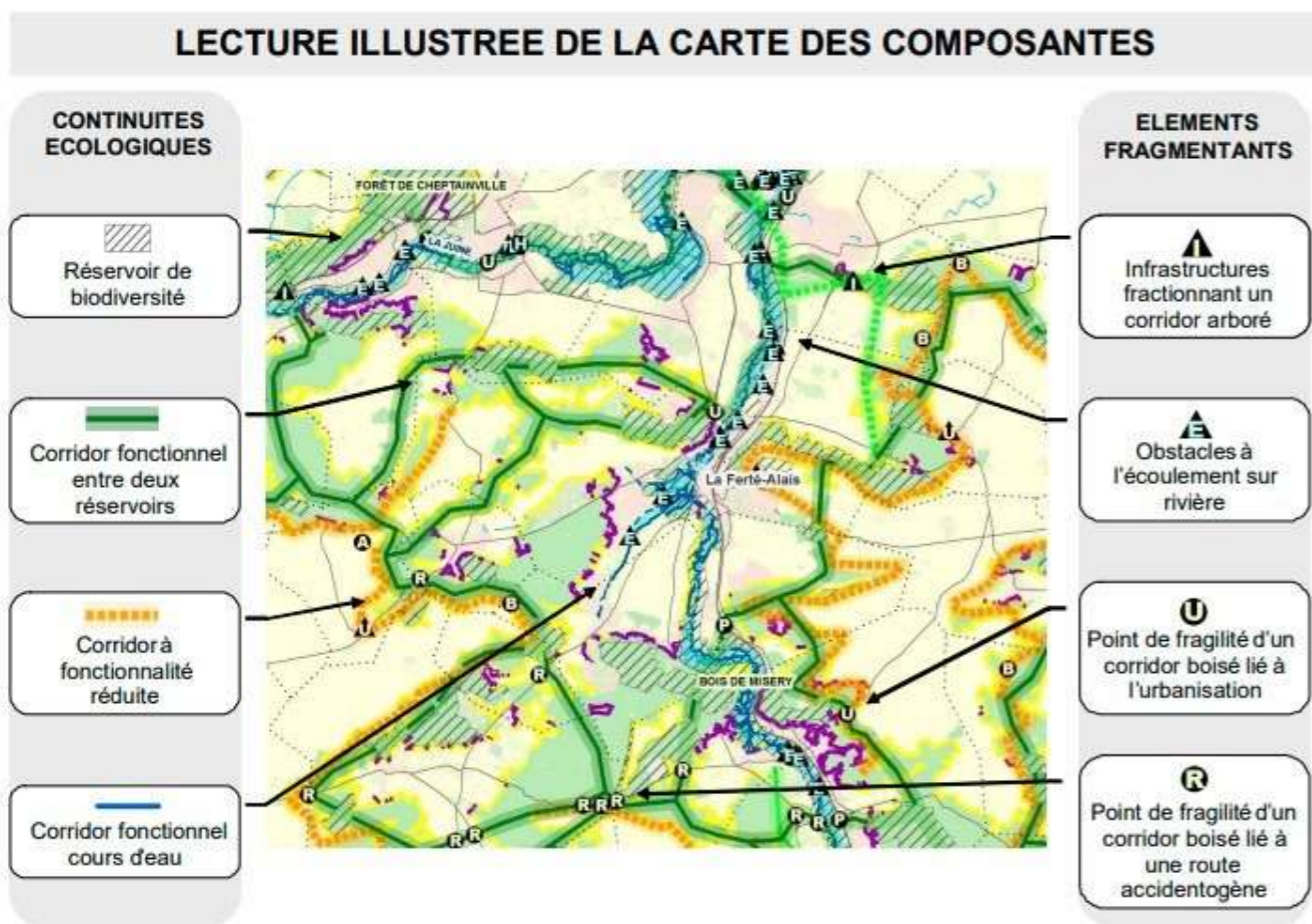
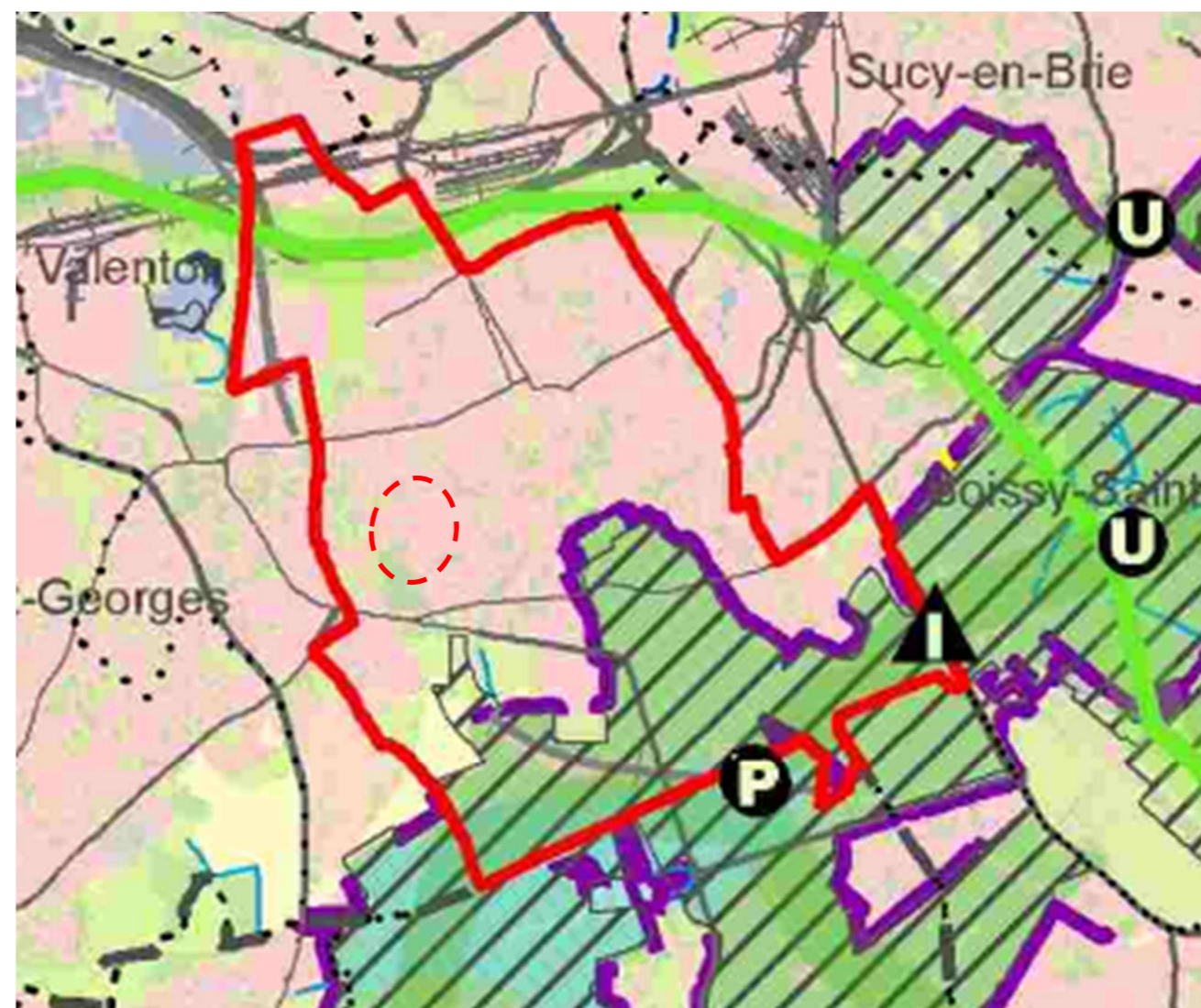


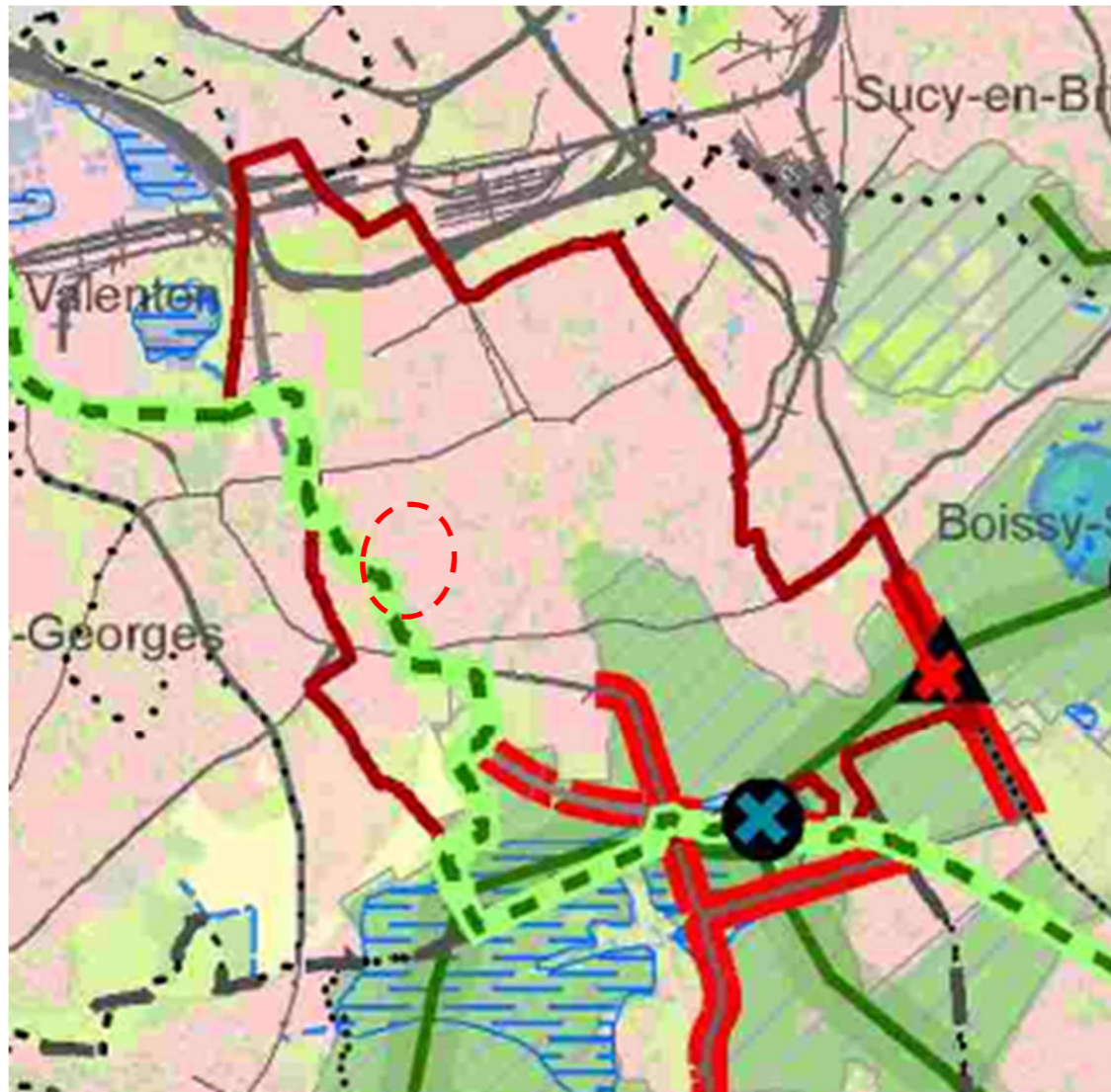
Figure 21 : Illustration simplifiée du SRCE

Le périmètre des 500 m de l'OAP Pasteur est concerné par une « Continuité en contexte urbain : liaison reconnue pour son intérêt écologique ». Le périmètre opérationnel n'est pas concerné.



Extrait centré sur Limeil-Brévannes de la carte des composantes de la Trame Verte et Bleue en région Île-de-France
Source : DRIAT Île-de-France

A l'occasion des projets urbains, le SRCE préconise l'intégration des enjeux liés aux connexions écologiques par leur maintien ou leur restauration. Un effort doit être réalisé pour « la valorisation écologique des espaces verts privés et des bâtiments ».



Extrait centré sur Limeil-Brévannes de la carte des objectifs de préservation et de restauration de la Trame Verte et Bleue en région Île-de-France
Source : DRIEAT Île-de-France

SYNTHESE

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Des réservoirs de biodiversité à préserver. 	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Conserver et développer la qualité des milieux naturels présents. 	<ul style="list-style-type: none"> Le changement climatique représente une menace pour les écosystèmes, car il perturbe la phénologie des espèces et leur aire de répartition. Le développement de l'urbanisation peut impacter les milieux naturels et leurs espèces.

VII - PAYSAGE ET PATRIMOINE

Les entités paysagères

➤ Source : Atlas des paysages du Val-de-Marne

Outil de connaissances des paysages d'un territoire, l'atlas des paysages s'inscrit dans le cadre d'une politique nationale de dialogue entre habitants, usagers, collectivités et services de l'État. C'est un outil de description de l'état des lieux des paysages départementaux et régionaux. Il permet de décrire les dynamiques qui transforment ces paysages. L'atlas des paysages du Val-de-Marne est actuellement en cours d'élaboration.

Le Val-de-Marne présente le visage d'un territoire fragmenté et fortement peuplé, marqué par :

- une géographie structurée par la rencontre entre la Seine, la Marne et le plateau de Brie ;
- des espaces ouverts et naturels fractionnés ;
- des espaces densément urbanisés et un maillage d'infrastructures important sous l'influence de Paris.

Situé à l'interface entre l'agglomération dense et la campagne, le territoire affiche des visages contrastés et de fortes potentialités : plateaux agricoles ouverts, plaines urbanisées, vallées ouvertes ou au paysage plus resserré, coteaux boisés, constellation de parcs, etc. Le paysage est une composante fondamentale du cadre de vie, résultante des interactions homme/environnement (naturel et culturel). L'atlas révèle l'identité du territoire. Il affirme une ambition territoriale solidaire et interdépendante entre espaces urbains, agricoles et naturels. Il révèle les synergies, les relations entre les sites, les modes d'habiter, les pratiques à travers une vision d'ensembles partagée.

La commune de Limeil-Brévannes appartient majoritairement à l'unité paysagère Agglomération de Paris, et à son extrémité sud à l'unité paysagère de la Brie.

Les paysages sur Limeil-Brévannes et ses alentours

Les contours de cet ensemble de paysages sont dessinés au nord et à l'ouest par la vallée de l'Yerres et ses affluents, au sud par celle du Réveillon, à l'est par la forêt de Notre-Dame. Les reliefs les plus sensibles se trouvent sur les franges de l'Yerres, bordée par ses nombreux affluents, offrant notamment des points de vue remarquables. Les lisières de la forêt de Notre-Dame confèrent au plateau un caractère boisé et verdoyant, contrastant avec la densité urbaine de l'agglomération parisienne. Les espaces naturels et agricoles qui subsistent sur ce territoire sont menacés par la pression foncière et la fragmentation écologique.

Cette situation fait du plateau de Limeil-Brévannes l'un des derniers espaces de respiration et de biodiversité aux portes de Paris. Cette richesse se manifeste notamment par la présence de zones humides, de mares, de haies et de vergers. Au-dessus des versants de l'Yerres, le plateau offre une diversité paysagère appréciable, mêlant l'échelle de ses grands espaces ouverts à celle des autres éléments, forêt ou vallée. Le plateau présente d'ailleurs de belles situations de belvédères sur l'Yerres, qui méritent une valorisation, tant pour en renforcer l'attractivité que pour éviter leur dégradation par un aménagement qui les aurait négligées.

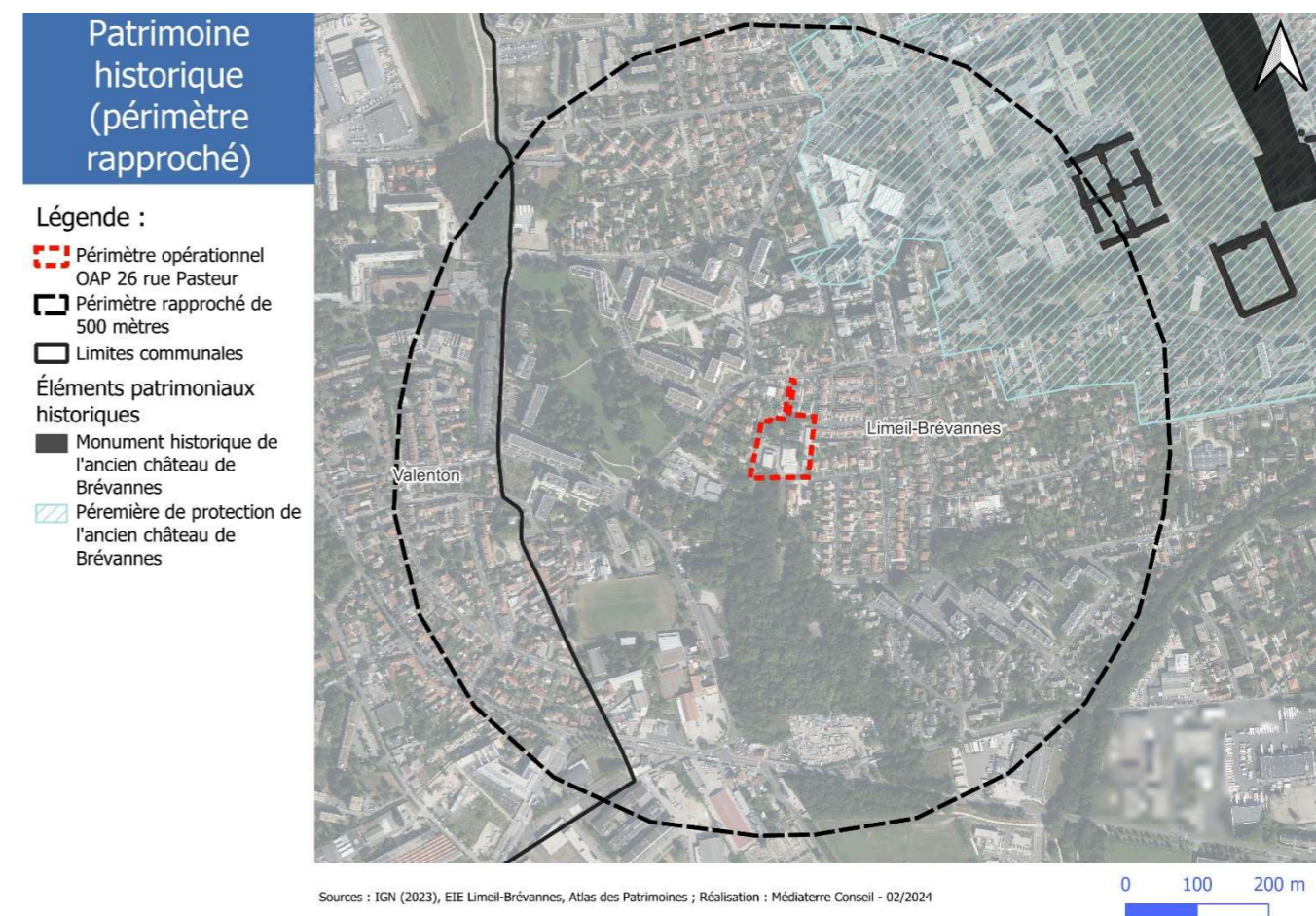
Les monuments historiques

➤ Source : Atlas des patrimoines, Plateforme Ouverte du Patrimoine, site de Limeil-Brévannes

La protection des monuments historiques est réglementée par le Code du patrimoine. Un édifice, ou partie de cet édifice, peut bénéficier d'une protection après avis de la Commission Régionale du Patrimoine et des Sites (CRPS). Il existe deux niveaux de protection : le classement et l'inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. Une servitude « d'abords » s'applique automatiquement (périmètre de protection de 500 mètres de rayon) lorsque les travaux sont situés dans le champ de visibilité d'un édifice protégé au titre du Code du patrimoine.

Un seul immeuble classé ou inscrit est présent sur la commune, le Château de Brévannes.

Seul le périmètre de 500 m du secteur de l'OAP Pasteur intercepte le périmètre de protection du Château, donc aucune réglementation ne s'applique sur le périmètre opérationnel de l'OAP.



Les sites inscrits et classés

La loi du 21 avril 1906 et celle du 2 mai 1930 ont vu leurs dispositions pour les sites classés être reprises aux articles L.341-1 et L.341-22 du Code de l'Environnement. Pour les sites inscrits, les dispositions sont aussi définies aux articles L.341-1 et L.341-22 du Code de l'Environnement. Tous travaux sur ces sites doivent être soumis à une autorisation spéciale. Ces régimes diffèrent selon :

- Le classement où le site présente un caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque et nécessite une conservation de toute altération pour préserver son paysage exceptionnel. Une modification de ce site nécessite une autorisation préalable.
- L'inscription où le site présente une qualité d'intérêt général et nécessite une conservation minimale. Seulement, tous travaux de modification sur ces sites doivent être signalés à l'administration 4 mois à l'avance.

La commune se situe en partie sur un site classé : Le château de Brévannes et ses abords, par Arrêté du 18 février 2002. Le colombier du château y figure également. Ce site présente un intérêt historique et architectural, témoignant de l'évolution du domaine depuis le XVIe siècle.

Les sites patrimoniaux remarquables

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires.

Les sites patrimoniaux remarquables sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. » Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent être classés au même titre.

La commune de Limeil-Brévannes possède un patrimoine remarquable, notamment le château de Brévannes et ses abords, inscrits au titre des monuments historiques depuis 2002. Le colombier du château y figure depuis 1980. La commune compte également plusieurs édifices religieux, comme l'église Saint-Martin, la chapelle Notre-Dame-de-la-Paix ou la mosquée El Fath. Le parc Léon Bernard, le parc de la Plage Bleue et le bois de Grandville sont des espaces verts qui contribuent à la qualité paysagère de la ville.

Les sites archéologiques

La commune de Limeil-Brévannes présente un intérêt archéologique certain, comme en témoignent les découvertes effectuées sur son territoire. Une nécropole de l'âge de Fer et une nécropole antique ont été mises au jour au XIXe siècle. Des sondages archéologiques sont actuellement menés depuis le 18 octobre 2021, en amont d'un grand chantier dans la ville. Ces opérations visent à vérifier la présence ou l'absence de vestiges archéologiques et à documenter l'histoire de la commune.

La commune conserve également des traces de son passé mégalithique, avec la présence de menhirs sur son territoire. Deux menhirs, aujourd'hui disparus, sont attestés par des sources historiques. Le premier, nommé La Pierre, était situé à proximité de l'église Saint-Martin. Le second, appelé le Gros Grès, se dressait sur la place du monument aux morts de 1914. Un troisième menhir, encore visible, se trouve au lieu-dit Les Hautes Bornes. Ces monuments témoignent de l'occupation du territoire dès le Néolithique.

Périmètre opérationnel du secteur de l'OAP Pasteur

Aucun monument ou site, historique ou archéologique, n'est présent sur le périmètre opérationnel de l'OAP Pasteur.

SYNTHESE

ATOUS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • OAP à environ 500 mètres du Château de Brévannes. 	
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Atlas des paysages du Val-de-Marne en cours d'élaboration. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comme détaillé dans la partie 5 (incidences environnementales), la création de l'OAP ne constitue pas une menace pour le patrimoine architectural.

VIII - MILIEU HUMAIN

Territoire

➤ Source : INSEE ; DRIEAT

Région Ile de France

La commune de Limeil-Brévannes se situe en région Île-de-France. Il s'agit d'une région très fortement peuplée, qui représente à elle seule 18,8 % de la population de la France métropolitaine sur seulement 2,2 % de sa superficie, ce qui en fait la région la plus peuplée (12,12 millions d'habitants en 2016) et la plus densément peuplée (1 006 hab/km²) de France. Avec un PIB estimé à 642 milliards d'euros et un PIB par habitant de 55 227 euros en 2015, c'est la région qui produit le plus de richesses en France.

Département du Val-de-Marne

Le département du Val-de-Marne a été créé le 1er janvier 1968. Le Val-de-Marne, à la différence de la Seine-Saint-Denis, est un département très contrasté qui comprend des territoires que tout oppose, et qui compte à la fois nombre de communes de l'ancienne banlieue rouge (ensemble des villes largement peuplées par la classe ouvrière et entourant Paris) et des communes beaucoup plus résidentielles (bords de Marne) ou beaucoup plus péri-urbaines, marquées par l'histoire de la ruralité et des espaces forestiers (des communes issues de l'ancienne Seine-et-Oise). En 2023, ses habitants sont au nombre de 1 407 972, pour une superficie de 245 km², soit environ 5 701 habitants par kilomètre carré. La préfecture est Créteil.

Limeil-Brévannes

La ville de Limeil-Brévannes est située au sud-est de l'Île-de-France, dans le département du Val-de-Marne, à environ 15 km de Paris. Géographiquement, elle appartient au plateau de Brie, vaste plateau bordé par la Marne et la Seine. Limeil-Brévannes est une commune urbaine, car elle fait partie des communes denses ou de densité intermédiaire, au sens de la grille communale de densité de l'INSEE. Elle appartient à l'unité urbaine de Paris, une agglomération inter-départementale, dont elle est une commune de la banlieue. Par ailleurs la commune fait partie de l'aire d'attraction de Paris, dont elle est une commune du pôle principal

Structure et caractéristique de la population

Démographie

La commune de Limeil-Brévannes recense une population de 28 290 habitants (INSEE 2023), ce qui est en constante hausse depuis au moins 50 ans. En effet, en 1968 la population recensait 11 456 habitants, pour dépasser les 16 500 habitants dans les années 80, puis les 19 000 dans les années 2010, et enfin les 25 000 juste avant les années 2015.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	11 456	16 496	16 566	16 070	17 529	19 052	24 927	28 290
Densité moyenne (hab/km ²)	1 653,1	2 380,4	2 390,5	2 318,9	2 529,4	2 749,2	3 597,0	4 082,3

Population en historique depuis 1968 (Source : INSEE)

En 2020, la tranche d'âge de la population de Limeil-Brévannes la plus représentée est la tranche « 0 à 14 ans » avec 6 902 individus, puis la tranche « 30 à 44 ans » avec 6 753 individus, suivie de près par la tranche « 15 à 29 ans » avec 5 612 individus. Ensuite, les populations des tranches d'âges suivantes sont les tranches « 45 à 59 ans » et « 60 à 74 ans » avec respectivement 4 717 et 2 649 individus, et en dernier les « 75 ans ou plus » avec 1 658 individus.

	2009	%	2014	%	2020	%
Ensemble	19 052	100,0	24 927	100,0	28 290	100,0
0 à 14 ans	3 862	20,3	5 923	23,8	6 902	24,4
15 à 29 ans	4 190	22,0	4 934	19,8	5 612	19,8
30 à 44 ans	4 174	21,9	5 858	23,5	6 753	23,9
45 à 59 ans	3 625	19,0	4 146	16,6	4 717	16,7
60 à 74 ans	1 752	9,2	2 384	9,6	2 649	9,4
75 ans ou plus	1 450	7,6	1 683	6,8	1 658	5,9

Population par grandes tranches d'âges (Source : INSEE)

Ménages

10 461 ménages ont été recensés en 2020 sur la commune de Limeil-Brévannes. Un peu plus des 2/3 (69.1) concernent des « ménages avec famille(s) ». Parmi eux, les ménages composés d'« un couple avec enfant(s) » sont les plus nombreux avec 3 753 ménages (35.9%). Les ménages d'une personne représentent 28.5% des ménages.



Modification du Plan Local d'Urbanisme – Limeil-Brévannes
Évaluation Environnementale

	Nombre de ménages						Population des ménages		
	2009	%	2014	%	2020	%	2009	2014	2020
Ensemble	7 109	100,0	9 459	100,0	10 461	100,0	18 142	23 961	27 228
Ménages d'une personne	1 933	27,2	2 856	30,2	2 977	28,5	1 933	2 856	2 977
Hommes seuls	719	10,1	1 248	13,2	1 293	12,4	719	1 248	1 293
Femmes seules	1 214	17,1	1 608	17,0	1 684	16,1	1 214	1 608	1 684
Autres ménages sans famille	229	3,2	256	2,7	252	2,4	557	667	627
Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :	4 947	69,6	6 347	67,1	7 232	69,1	15 653	20 438	23 624
Un couple sans enfant	1 523	21,4	1 877	19,8	1 912	18,3	3 147	3 861	3 999
Un couple avec enfant(s)	2 538	35,7	3 302	34,9	3 753	35,9	10 022	13 222	15 222
Une famille monoparentale	887	12,5	1 169	12,4	1 566	15,0	2 484	3 355	4 402

Ménages selon leur composition (Source : INSEE)

Emploi et économie locale

Alors que le taux de chômage avait progressé entre 2009 et 2014, passant de 7,3 à 9,0%, il est désormais à nouveau à la baisse, mais très légèrement, avec 8,1%.

	2009	2014	2020
Ensemble	12 775	15 927	18 143
Actifs en %	77,1	80,3	78,6
Actifs ayant un emploi en %	69,8	71,4	70,5
Chômeurs en %	7,3	9,0	8,1
Inactifs en %	22,9	19,7	21,4
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	10,6	9,0	10,1
Retraités ou préretraités en %	6,3	4,4	3,1
Autres inactifs en %	6,0	6,3	8,2

Population active, emploi et chômage au sens du recensement en 2019 (Source : INSEE)

Ce taux est en défaveur des jeunes actifs, puisque seulement 28,9% des 15-24 ans en activité ont un emploi, contre 82,8% des 25-54 ans, et 65,5% des 55-64 ans.

La catégorie socio-professionnelle la plus représentée sur la commune de Limeil-Brévannes en 2020 est celle des « Professions intermédiaires » avec 21,0%. Les « Employés » sont en second avec 20,7%. Aucun agriculteur/exploitant n'est recensé en 2020 alors qu'ils étaient 8 en 2014.

	2009	%	2014	%	2020	%
Ensemble	15 193	100,0	19 006	100,0	21 390	100,0
Agriculteurs exploitants	4	0,0	8	0,0	0	0,0
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	391	2,6	596	3,1	745	3,5
Cadres et professions intellectuelles supérieures	1 349	8,9	1 849	9,7	2 134	10,0
Professions intermédiaires	2 948	19,4	3 816	20,1	4 489	21,0
Employés	3 336	22,0	4 332	22,8	4 427	20,7
Ouvriers	1 749	11,5	2 149	11,3	2 382	11,1
Retraités	2 937	19,3	3 594	18,9	2 901	13,6
Autres personnes sans activité professionnelle	2 479	16,3	2 661	14,0	4 312	20,2

Figure 22 : Population selon la catégorie socio-professionnelle

En termes d'emplois disponibles sur Limeil-Brévannes, ce sont les employés qui sont les plus représentés (31,9%), tandis que les emplois de la catégorie « Artisans, commerçants, chefs d'entreprise » sont les moins disponibles (moins de 10%), sans considérer les emplois d'agriculteurs qui sont quasi inexistant à Limeil-Brévannes, et assurés par des personnes extérieures à Limeil-Brévannes.

	Nombre	%
Ensemble	6 492	100,0
Agriculteurs exploitants	5	0,1
Artisans, commerçants, chefs entreprise	409	6,3
Cadres et professions intellectuelles supérieures	1 039	16,0
Professions intermédiaires	1 913	29,5
Employés	2 070	31,9
Ouvriers	1 055	16,3

Emplois par catégorie socio-professionnelle (Source : INSEE)



Logements

En 2020, sur l'ensemble de la ville de Limeil-Brévannes, 11 234 logements ont été recensés. 93,1 % sont des résidences principales, chiffre en constante hausse depuis au moins 1968 à l'image de l'augmentation de la population, et qui a particulièrement augmenté entre 2014 et 2020. Néanmoins il faut également noter l'augmentation des logements vacants, qui pourraient être mobilisés pour participer au maintien du taux d'artificialisation de la commune.

27,8 % de ces logements correspondent à des maisons (mais taux en baisse depuis 2009).

	2009	%	2014	%	2020	%
Ensemble	7 730	100,0	10 114	100,0	11 234	100,0
Résidences principales	7 108	92,0	9 461	93,5	10 460	93,1
Résidences secondaires et logements occasionnels	74	1,0	112	1,1	153	1,4
Logements vacants	547	7,1	542	5,4	621	5,5
<i>Maisons</i>	<i>2 716</i>	<i>35,1</i>	<i>2 957</i>	<i>29,2</i>	<i>3 121</i>	<i>27,8</i>
<i>Appartements</i>	<i>4 877</i>	<i>63,1</i>	<i>7 031</i>	<i>69,5</i>	<i>7 960</i>	<i>70,9</i>

Catégories et types de logement dans la commune de Limeil-Brévannes (Source : INSEE)

Equipements

Limeil-Brévannes dispose d'un réseau d'équipements diversifiés :

- à destination de publics différents : petite enfance, enfance, jeunesse, adultes, personnes âgées ;
- aux finalités diverses : l'éducation, la culture, le sport, l'action sociale, la santé publique, la vie associative ;
- à l'attractivité variable : des équipements de proximité qui accompagnent la croissance de l'habitat et des équipements intercommunaux tels le Centre aquatique du Val d'Yerres, la Maison de la Justice et du Droit ou la Maison de l'Emploi et de la Formation.

La Commune dispose de nombreux commerces : boulangeries, pharmacies, supermarchés, restaurants, salons de coiffure, opticiens, pressing, etc., ainsi que d'un bureau de Poste, d'une médiathèque et d'un cinéma. Plusieurs professionnels de santé sont présents à Limeil-Brévannes : médecins, dentistes,

infirmiers, podologues, ostéopathes, etc. La ville compte également un centre de santé municipal et un centre de protection maternelle et infantile.

Une école maternelle, une école élémentaire, un collège et un lycée sont présents sur Limeil-Brévannes. Quant aux séniors, des aides, services et animations leur sont proposés.

Le Centre Communal d'Action Sociale (CCAS) est chargé de mettre en œuvre la politique d'action sociale déterminée par la Municipalité (aide sociale légale, aide sociale facultative, aide aux personnes âgées, aide aux personnes handicapées, insertion sociale et professionnelle, etc.).

Déplacements

Réseau viaire

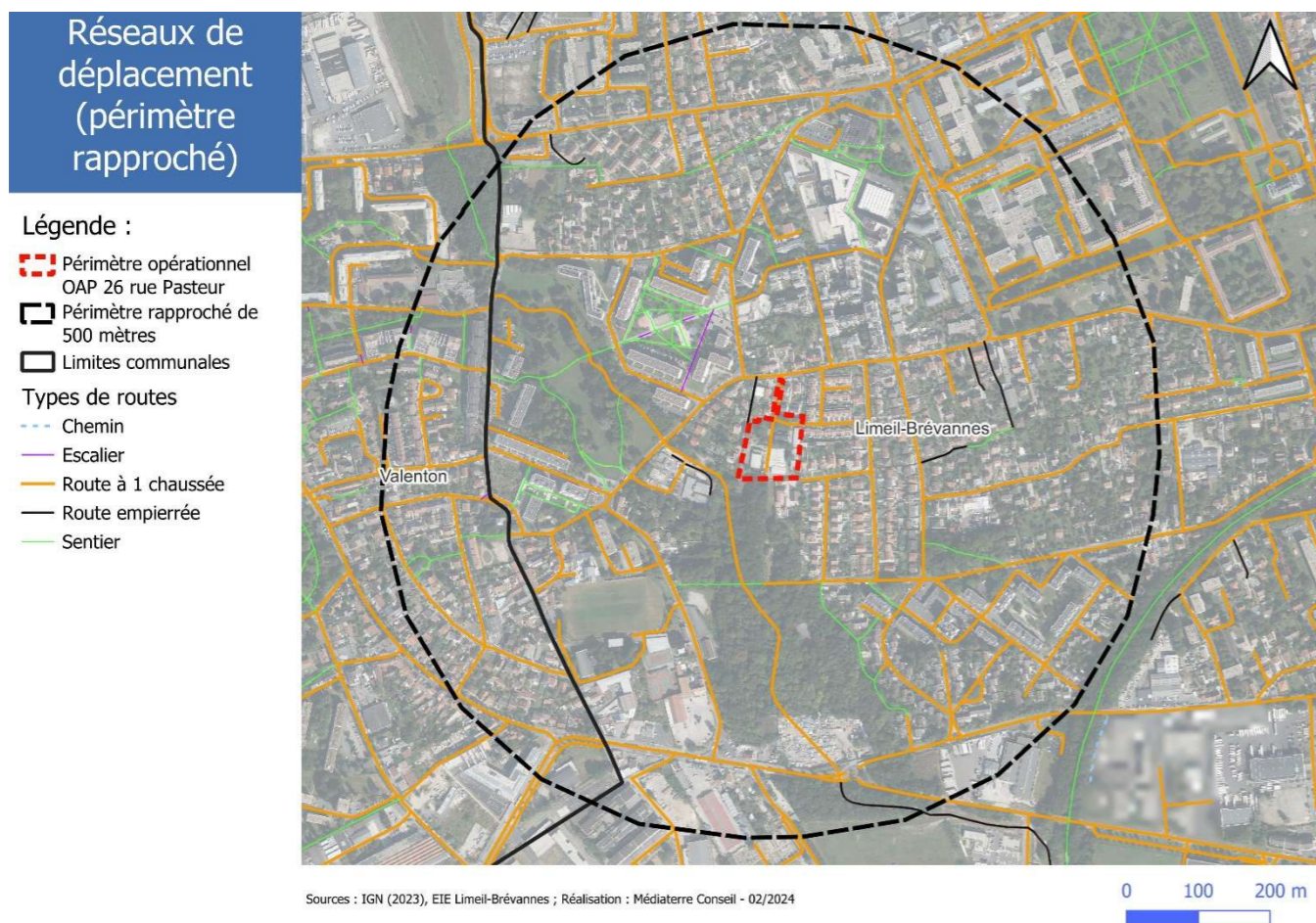
Le réseau de routes départementales passant à Limeil-Brévannes est constitué par la D101 (reliant Limeil-Brévannes à Boissy-Saint-Léger), la D136 (reliant Limeil-Brévannes à Valenton), la D204 (reliant Limeil-Brévannes à Villecresnes), la D205 (reliant Limeil-Brévannes à Yerres) et la D229 (reliant Limeil-Brévannes à Bonneuil-sur-Marne).

La commune est traversée par deux voies nationales, la N19 (reliant Paris à la Suisse) et la N406 (reliant Créteil à Évry), et par une voie européenne, la E50, reliant Cherbourg au Royaume-Uni à Brno en République tchèque (et Paris à Strasbourg en France).

Réseau dans le périmètre rapproché de l'OAP Pasteur

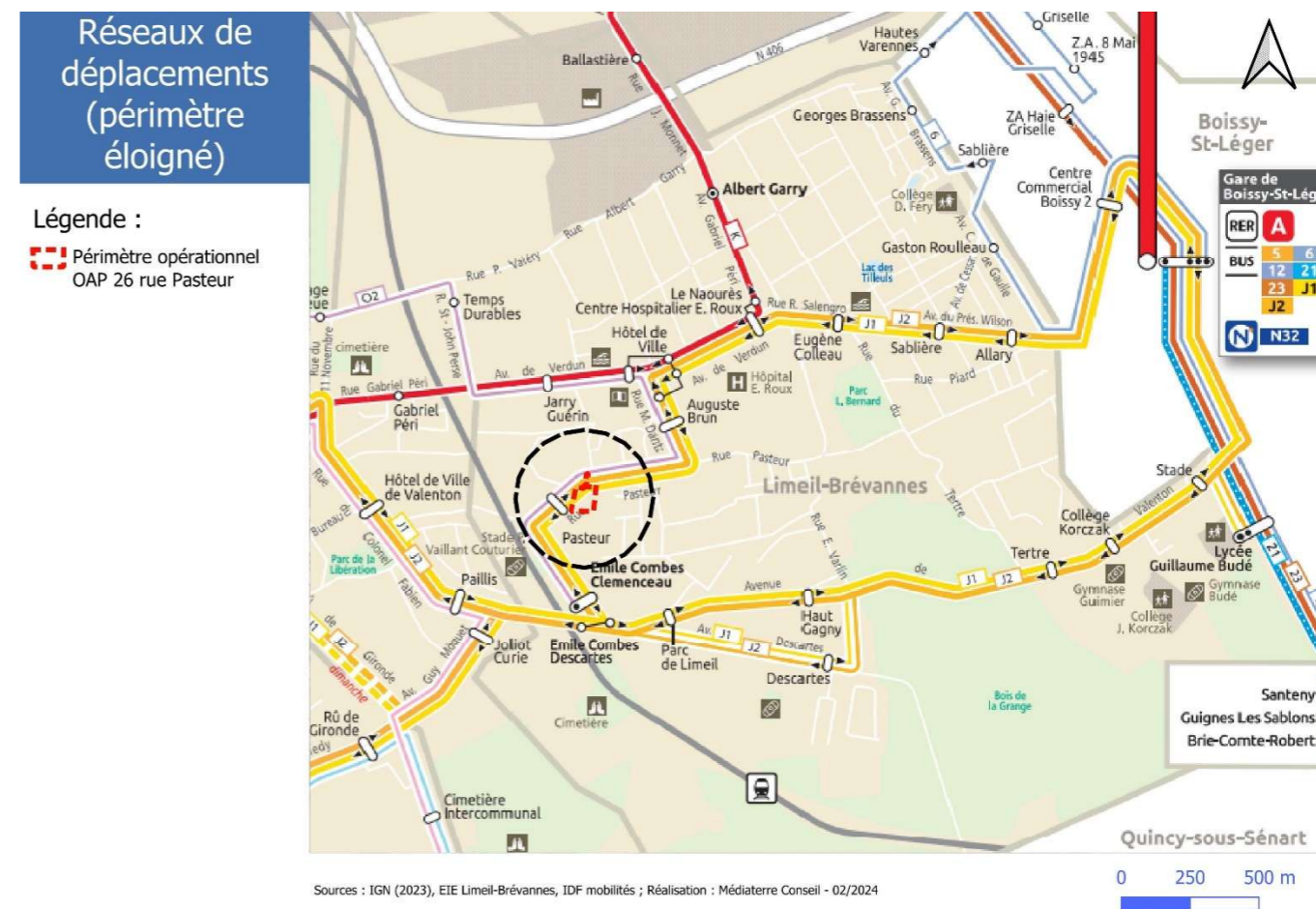
L'OAP Pasteur est desservie par l'avenue Pasteur au sein d'un maillage de routes à une chaussée. Une route empiéree est également présente parallèlement à la voie d'accès au site de l'OAP, mais c'est une voie privée non utilisable pour le site de l'OAP.





le territoire et à offrir une alternative écologique et rapide aux transports en commun existants. Il sera mis en service à l'horizon 2025.

Plusieurs sentiers sont présents dans le périmètre rapproché de l'OAP Pasteur, facilitant les mobilités douces.



Transports en commun et déplacements doux

La gare de Limeil-Brévannes, située sur la voie ferrée qui reliait la Bastille à Verneuil-l'Étang, est fermée depuis 1953, et il faut donc se rendre à Boissy-Saint-Léger ou Villeneuve-Saint-Georges pour prendre le RER A ou D.

Le territoire communal est desservi par 4 lignes de bus exploitées par la STRAV / Véolia (Société de Transport Automobile de Voyageurs). Elles permettent en particulier de rejoindre le RER A et D, ainsi que les villes de Créteil, Bonneuil-sur-Marne et Valenton.

Plusieurs voies piétonnes et cyclables sont présentes dans la commune, et un réseau vert permet en particulier de rejoindre facilement et en toute sécurité le parc départemental de l'Île Sainte-Catherine et de relier la coulée verte Tégéval et le chemin des Roses de Brie-Comte-Robert. Certaines de ces voies font partie du Plan Départemental des Itinéraires de Randonnées (PDIPR).

Un service gratuit de Pédibus est à la disposition des élèves de l'école élémentaire, encadré et sécurisé par des agents municipaux.

Un projet de téléphérique urbain, nommé Téléval, est en cours d'étude pour relier la station de métro Pointe du Lac à Villeneuve-Saint-Georges, en passant par Limeil-Brévannes. Ce projet vise à désenclaver



Énergie et gaz à effet de serre

➤ Source : Plan Climat Air Énergie de la Métropole du Grand Paris

La situation en Île-de-France et dans le Grand Paris Sud Est

Les transports représentent 40% (98 TWh/an) des consommations d'énergie à l'échelle régionale (ce chiffre n'est pas disponible pour le périmètre métropolitain).

Le secteur résidentiel représente plus de la moitié des consommations métropolitaines avec 48 TWh/an (53%), le secteur tertiaire consomme 34,5 TWh/an (38%) et l'industrie 8,2 TWh/an (9%).

Le gaz naturel (42%) et l'électricité (41%) représentent une part majeure des consommations énergétiques finales de la Métropole (hors transport). Le solde des consommations correspond aux parts du chauffage urbain (10%) et du fioul (8%).

La structure de la consommation électrique de la Métropole du Grand Paris est très spécifique : 80% de son volume sont dus aux secteurs résidentiel et tertiaire (pour une moyenne nationale de 63%), du fait notamment de l'importance du chauffage électrique et des pompes à chaleur.

Ceci entraîne une très forte thermo-sensibilité : un jour d'hiver à 19h, la consommation électrique du territoire francilien croît en moyenne de 370 MW par degré Celsius perdu, soit la consommation d'une ville comme Boulogne-Billancourt.

Avec 60% de la consommation totale, le chauffage est le principal poste de la Métropole (hors transport). La production d'eau chaude sanitaire représente 10% du total. L'électricité spécifique (et la cuisson dans une bien moindre mesure) pèsent pour 30% de la consommation.

Depuis 2005, date de référence des objectifs du SRCAE, les consommations d'énergie finale ont diminué de 7% sur le territoire métropolitain (à climat normal).

Cette baisse concerne toutes les sources d'énergie, mais est plus significative pour les sources fossiles : produits pétroliers (-34%) et gaz naturel (-7%).

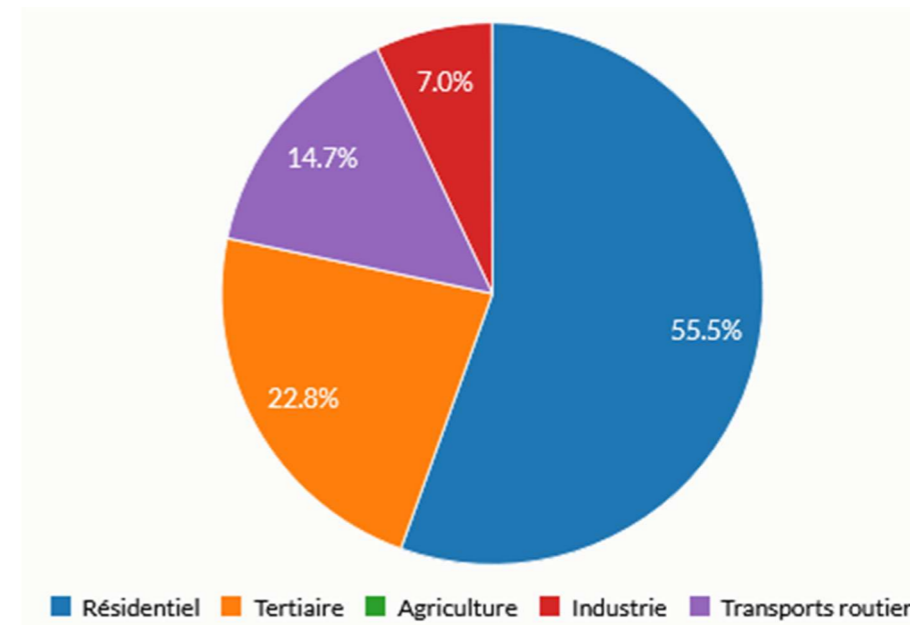
Les consommations énergétiques

Selon la base de données ENERGIF du ROSE (Réseau d'observation statistique de l'énergie et des GES), la consommation énergétique totale de la commune de Limeil-Brévannes en 2022 (données plus récentes non disponibles) était de 76 GWh. La consommation par type d'énergie se répartissait ainsi :

- Bois : 2,3 GWh (environ 3%) ;
- Produits pétroliers : 16 GWh (environ 21%) ;
- Gaz naturel : 28 GWh (environ 37%) ;
- Électricité : 30 GWh (environ 39%).

Dont environ 47% pour le chauffage, 10% pour l'eau chaude sanitaire, et les 43% restants étant dévolus aux autres usages de l'électricité (électricité spécifique, cuisson, force motrice, thermique industrielle ...).

La répartition par secteur (hors flux de transport) est présentée sur le graphique ci-contre.



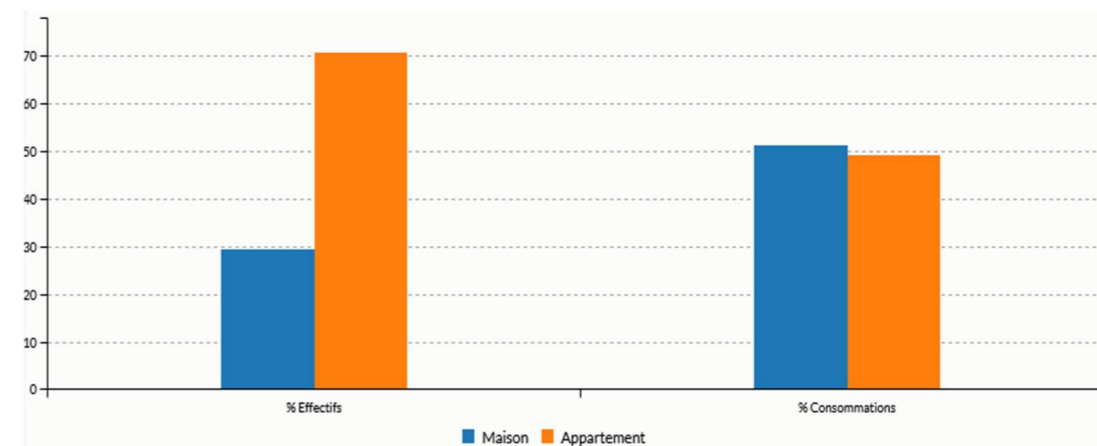
Consommation énergétique par secteur en 2019

Cela correspond à une consommation totale de 7 999 kWh/hab (contre 10 762 kWh/hab pour le département, et 8 851 kWh/hab pour la région).

Des détails peuvent être apportés pour le résidentiel, qui a consommé 151 GWh en 2019, et le tertiaire, qui a consommé 62 GWh en 2019.

Pour le résidentiel, cela correspond à une consommation totale de 5 413 kWh/hab (contre 6 240 kWh/hab pour le département, et 5 281 kWh/hab pour la région).

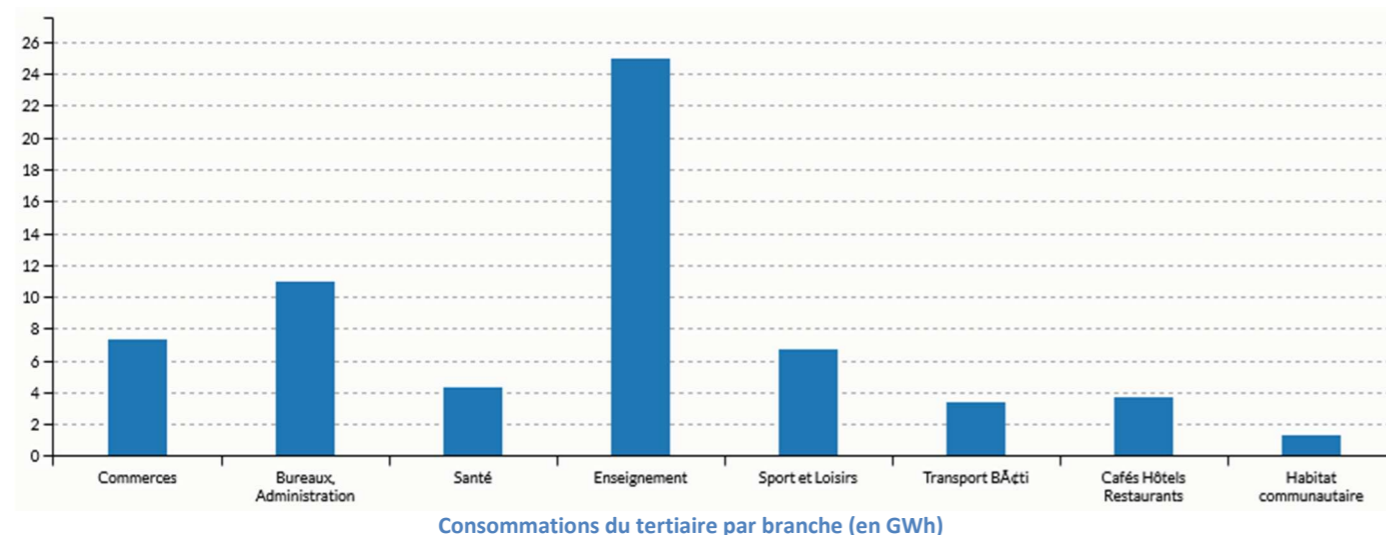
Comme le montre le graphique suivant, les maisons représentent 29.3% du secteur résidentiel mais génèrent 51% de la consommation énergétique totale, car elles sont plus difficiles à chauffer.



Composition du parc résidentiel et part des consommations énergétiques en 2019



Pour ce qui est du tertiaire par branche, l'enseignement est nettement le plus consommateur, suivi loin derrière par les bureaux, les commerces, et les sports et loisirs, puis toutes les autres branches :



Par comparaison avec l'emploi tertiaire, cela correspond à une consommation totale de 16 500 kWh/emploi tertiaire (contre 16 067 kWh/emploi tertiaire pour le département, et 10 677 kWh/emploi tertiaire pour la région).

L'emploi tertiaire à Limeil-Brévannes est donc légèrement plus consommateur d'énergie que dans le département, mais nettement moins que dans la région. Cette « sous-consommation » est partagée par la plupart des communes de Grand Paris Sud Est Avenir, puisqu'il récolte en 2019 un score de 0,3 sur 1 pour la performance par rapport à l'échantillon francilien, 0 étant le meilleur score et 1 le plus mauvais. Limeil-Brévannes récolte un score de 0,4. (Bilan territorial de 2019, données d'entrée d'Enedis, GRDF, etc ..., consolidées par le ROSE.)

Pour finir, des données plus récentes et plus détaillées sont disponibles pour l'électricité et le gaz naturel. Ainsi, en 2022, la consommation électrique totale de la commune de Limeil-Brévannes était de 30 000 MWh. Selon les données Enedis, la consommation d'électricité de la commune de Limeil-Brévannes se répartit ainsi en 2022 :

- Industrie : 1 000 MWh ;
- Tertiaire : 7 000 MWh ;
- Résidentiel : 19 000 MWh ;
- Agriculture : 1 000 MWh ;
- Autres : 2 000 MWh.

La consommation totale de gaz était de 28 000 MWh. Selon les données GRDF, la consommation de gaz de la commune se répartit ainsi, toujours en 2022 :

- Industrie : 2 000 MWh ;
- Tertiaire : 5 000 MWh ;
- Résidentiel : 15 000 MWh ;
- Agriculture : 6 000 MWh ;
- Autres : 0 MWh.

La production d'énergie

A l'échelle francilienne, la production locale d'énergie est issue à environ 50% d'énergies renouvelables et de récupération (14,4 TWh) et couvre aujourd'hui environ 6,8% des consommations régionales. Malgré cette production locale, la région importe encore aujourd'hui 92% de l'énergie qu'elle consomme.

A l'échelle de la commune de Limeil-Brévannes, en 2020, la production d'énergie locale et renouvelable pour la filière électricité provient principalement du bois, de l'éolien, de l'hydraulique et du soleil. La commune compte 19 installations de solaire photovoltaïque pour une production totale associée de 18,7 MWh.

La surface utile de la commune de Limeil-Brévannes en termes de toitures est de 142 000 m², et se répartit majoritairement en habitat individuel (42%), en bâtiments d'activités économiques et industrielles (25%), et en espaces ouverts artificialisés (18%), les autres gisements représentant moins de 5% chacun. La couverture potentielle des besoins en électricité de la commune est de 52% (contre 36% en moyenne pour Grand Paris Sud Est Avenir).

Les émissions de gaz à effets de serre

Les gaz à effet de serre (GES) sont nombreux et chaque gaz a un impact plus ou moins fort sur le réchauffement climatique. Les principaux gaz à effets de serre émis (95% des GES) sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O).

On classe les émissions de GES en 3 catégories dites « Scope » (pour périmètre, en anglais) :

- ❖ Scope 1 : émissions directes de chacun des secteurs d'activité ;
- ❖ Scope 2 : émissions indirectes des différents secteurs liées à leur consommation d'énergie ;
- ❖ Scope 3 : émissions induites par les acteurs et activités du territoire. C'est la famille d'émissions la plus difficile à appréhender donc souvent non chiffrée.

Pour la commune de Limeil-Brévannes, les émissions totales (Scope 1 et 2) de GES ont été de 49,4 kteq CO₂ en 2019 (hors branche énergie) dont :

- 19,6 kteq.CO₂/an pour le résidentiel ;
- 11,3 kteq.CO₂/an pour les transports routiers ;
- 7,9 kteq.CO₂/an pour les autres transports ;

- 8,3 kteq.CO2/an pour le tertiaire ;
- 1,9 kteq.CO2/an pour l'industrie (hors données non divulguables).

Les émissions directes (Scope 1) de GES ont été de 41,3 kteq CO₂ en 2019 (hors branche énergie), dont :

- 14,3 kteq.CO2/an pour le résidentiel ;
- 11,3 kteq.CO2/an pour les transports routiers ;
- 7,9 kteq.CO2/an pour les autres transports ;
- 6,6 kteq.CO2/an pour le tertiaire ;
- 0,9 kteq.CO2/an pour l'industrie (hors données non divulguables).

Concernant l'évolution des émissions totales de GES, celle-ci est à la baisse depuis 10 ans (58,2 kteq CO₂ en 2010, 52 kteq CO₂ en 2012, 51,6 kteq CO₂ en 2015, et pour rappel 49,4 kteq CO₂ en 2019), principalement du fait de la diminution des émissions du secteur résidentiel et des transports routiers :

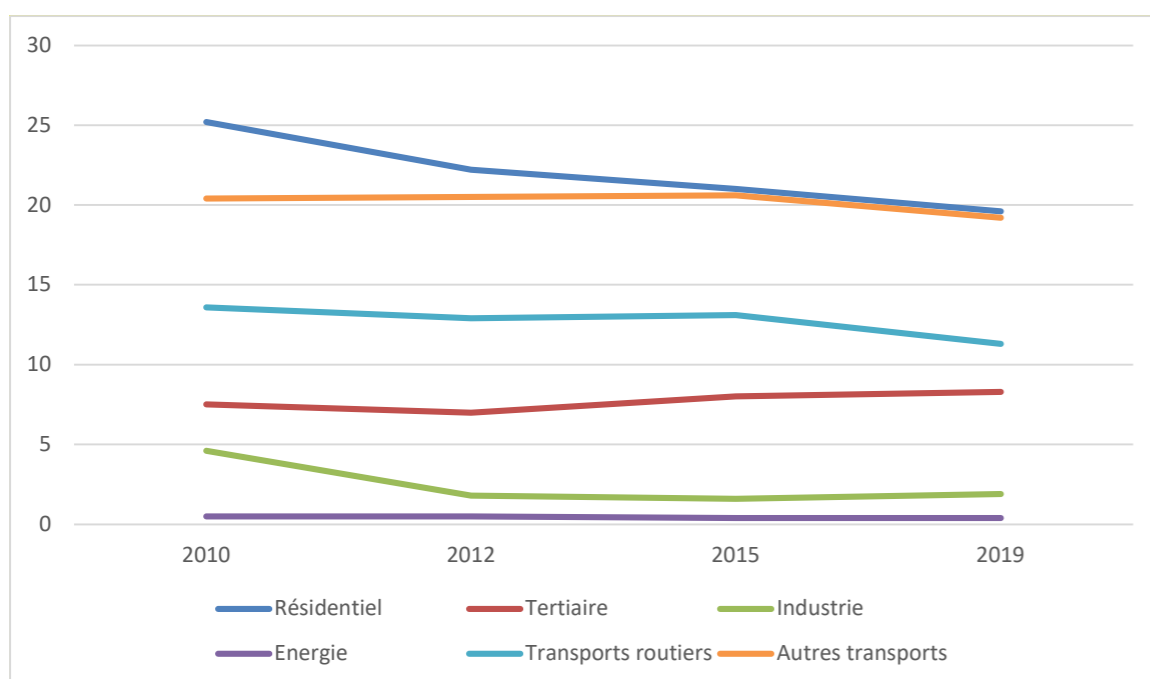


Figure 23 : Émissions de gaz à effet de serre directes (Scope 1, hors production d'énergie) et indirectes (Scope 2) en kteq. CO₂/an

Dans son schéma régional climat air énergie (SRCAE), la région Île-de-France s'était fixée comme objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 28% en 2020 par rapport à 2005, et de 75% en 2050. Avec des émissions totales qui étaient de 58,5 kteq CO₂/an en 2005, la commune de Limeil-Brévannes n'a rempli sa part de cet objectif avec une réduction de 15,5%.

SYNTHESE

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Commune relativement bien desservie par les départementales et le bus, et par le RER et les nationales à proximité. • Commune attractive par sa densité de commerces et d'établissements de service. 	<ul style="list-style-type: none"> • « Surconsommation » d'énergie du résidentiel pour le chauffage. • Jeunes actifs plus touchés par le chômage.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Développement des mobilités douces. 	<ul style="list-style-type: none"> • Changement climatique qui influence les consommations pour la production de froid en été et de chaud en hiver. • Crise énergétique actuelle et dépendance aux énergies fossiles importante.



IX - PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET DE CRÉATION DE L'OAP PASTEUR

Le projet de la création de l'OAP Pasteur a pour objectif de revitaliser le site d'un secteur d'activités vieillissant, par l'implantation de logements individuels en accord avec le tissu pavillonnaire environnant.

Sans cette modification, deux scénarios d'évolution sont probables :

- ❖ le terrain concerné par le projet d'OAP conserve son organisation et sa vocation actuelle, à savoir une zone d'activités économiques ;
- ❖ un projet respectant les règles du PLU est autorisé, pouvant aller jusqu'à plus de 90 logements pour le site.

Dans le cas où le terrain conserve son organisation et sa vocation actuelle

En l'absence de mise en œuvre du projet, la situation évoluera probablement lentement.

Le secteur d'activités étant vieillissant, son aspect risque de continuer à se dégrader. Par ailleurs, il est déjà en partie inoccupé, donc certaines zones peuvent être détériorées voire occupées illicitement.

Si au contraire le secteur est rénové et l'activité économique est relancée, une augmentation du trafic, en particulier de la flotte d'utilitaires voire de poids lourds, peut être nécessaire. Une gêne pourrait ainsi être ressentie par le voisinage constitué d'un tissu pavillonnaire à dominante d'habitat individuel. La qualité de l'air s'en trouverait également affectée.

Dans la mesure où aucune rénovation ne semble prévue prochainement, les salariés du site continueront d'être exposés au bruit aérien de l'aéroport d'Orly, sans que les nouvelles normes d'isolation acoustique ne soient appliquées aux bâtiments. De même, les nouvelles normes en matière d'isolation thermique pour l'adaptation au risque canicule ou au risque grand froid ne seraient pas appliquées. Les nouvelles techniques de construction pour lutter contre le retrait-gonflement des argiles ne seraient pas non plus mises en œuvre.

Dans le cas où un projet est autorisé sans OAP

En l'absence de mise en œuvre du projet, si un autre projet, respectant les limites du PLU mais non encadré par une OAP, était autorisé, le nombre de logements pourrait être porté jusqu'à un peu plus de 90.

Une opération de cette envergure s'intégrerait peu dans le tissu environnant, dégradant l'ambiance du quartier.

Bien que la réglementation serait respectée vis-à-vis du PEB d'Orly, une plus large population pourrait se voir dans tous les cas exposée au bruit aérien en extérieur, et des bâtiments implantés en formes en « U » ou avec des effets « couloirs » participeraient au phénomène de réverbération sonore.

Par ailleurs, par la densité induite, les dispositions en termes d'espaces verts de pleine terre prévues par l'OAP Pasteur ne pourraient être respectées, ce qui favoriserait le ruissellement et participerait à l'effet d'îlot de chaleur urbain.

Le trafic du secteur pourrait également se trouver perturbé par la forte augmentation du nombre de véhicules individuels. A nouveau, la qualité de l'air s'en trouverait affectée.

Aperçu de l'évolution probable des autres compartiments environnementaux en l'absence de mise en œuvre du projet

En cas d'absence de mise en œuvre du projet, il semble peu probable que les autres compartiments environnementaux évoluent fortement :

- ❖ Climat : Etant donnée l'inertie du système climatique, les incidences seraient négligeables. L'adaptation au changement climatique, et en particulier l'effet îlot de chaleur urbain, ont été évoqués dans les paragraphes précédents.
- ❖ Sols : La topographie et la géologie in situ resteraient à priori inchangées, et aucune pollution n'a été détectée ou est à prévoir.
- ❖ Ressource en eau : Les vocations actuelles ou à venir du site ne sont pas de nature à avoir un impact sur la ressource en eau.
- ❖ Milieu naturel : Le terrain étant situé en zone déjà urbanisée, la faune et la flore sont communes et évolueraient peu en fonction des scénarios.
- ❖ Risques majeurs : Le site est peu concerné par les risques majeurs. Les risques ruissellement et retrait-gonflement des argiles ont été évoqués dans les paragraphes précédents.
- ❖ Emissions lumineuses : A nouveau, le terrain étant situé en zone déjà urbanisée, il est peu probable que la situation évolue sensiblement entre les différents scénarios envisagés.

Partie 4 : Analyse de la cohérence du projet avec les documents cadres



I - PREAMBULE

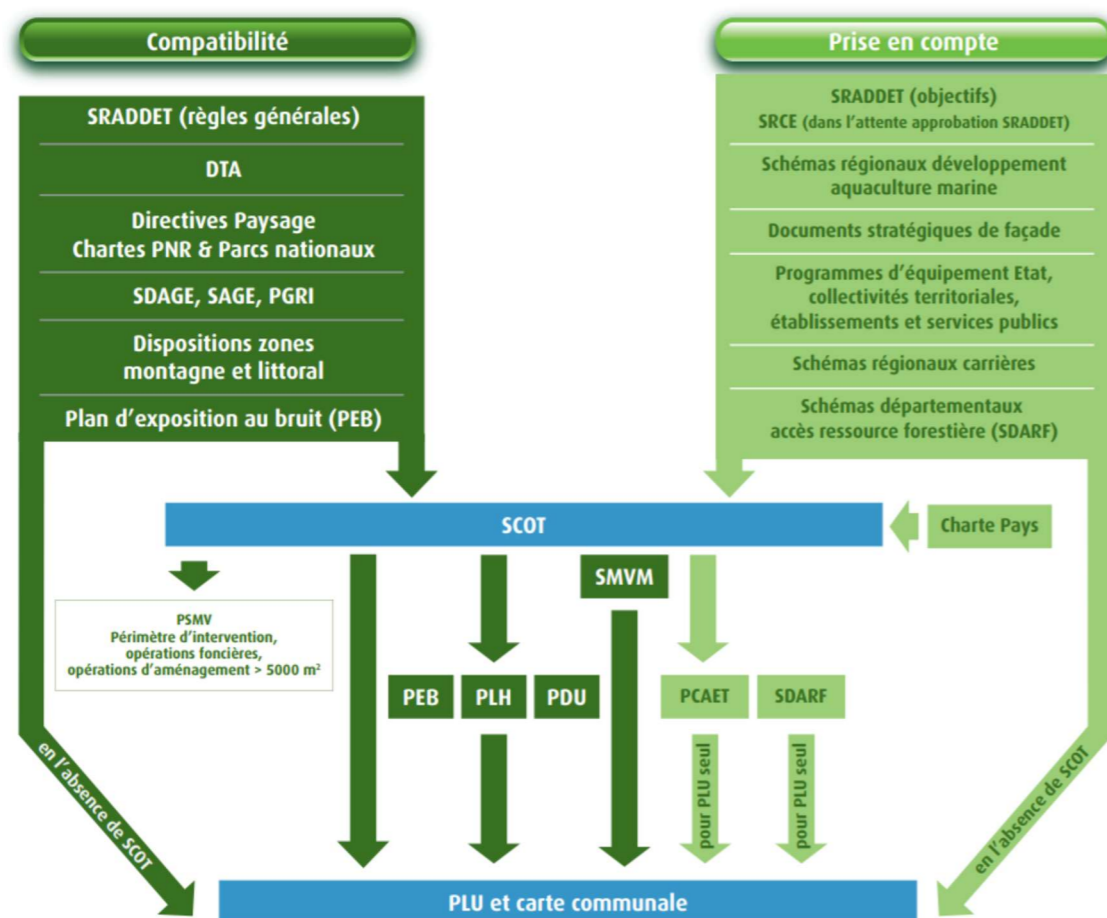
Code de l'Urbanisme

Le second paragraphe de l'article L.151-1 dispose que le PLU soit « compatible avec les documents énumérés à l'article L.131-4 et prend en compte ceux énumérés à l'article L.131-5 » du Code de l'Urbanisme.

La présente analyse a alors plusieurs objectifs :

- Identifier les objectifs et orientations de la modification du PLU ;
- Mettre en exergue des enjeux environnementaux identifiés dans ces documents de rang supérieur ;
- Analyser l'articulation de la création de l'OAP avec ces plans, schémas et programmes.

Le schéma ci-dessous met en évidence les relations entre les différents outils de planification. Ainsi, il apparaît que le PLU doit être compatible et prendre en compte divers plans et programmes, qui sont eux-mêmes liés entre eux.



Source : Guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme- Commissariat général au développement durable (2019)

Il est important de signaler que le SCoT est un document intégrateur de normes supérieures et en l'absence de celui-ci (article L131-6 du code de l'urbanisme), le PLU se doit d'être compatible avec les documents définis à l'article L131-1 du code de l'urbanisme.

Pour rappel la notion de compatibilité implique de respecter l'esprit de la règle supérieure, alors que la notion de prise en compte implique de ne pas s'écarter des orientations fondamentales de la norme supérieure. Au-delà de ce rapport, cette présentation est l'occasion de faire le lien avec les évolutions des différentes politiques publiques concernant le territoire au regard des évolutions de ces documents, notamment ceux approuvés après le SCoT.

L'objectif de cette présentation est d'identifier les **points de cohérence** et les **points de vigilance**.

II - LES DOCUMENTS QUI S'IMPOSENT AU PLU DANS UN RAPPORT DE COMPATIBILITE

Le SCoT Métropole du Grand Paris

Le 4 janvier 2023, la commission d'enquête a rendu un avis favorable sur le SCoT métropolitain, dont le projet avait été arrêté en janvier 2022. Il a été approuvé définitivement le 13 juillet 2023 par le Conseil de la Métropole du Grand Paris, par 96,3% des suffrages. Ce document d'urbanisme et de planification métropolitaine a été élaboré en concertation avec les Maires. Il détermine le projet de la Métropole du Grand Paris et définit les grandes orientations en matière d'aménagement, d'urbanisme et de cadre de vie, etc., pour les 15 prochaines années.

Un des enjeux principaux de ce SCoT est la **construction d'une métropole résiliente face aux aléas climatiques, aux risques naturels, technologiques et sanitaires**. Il aspire à une métropole accueillante pour tous, qui réduit les déséquilibres et les inégalités territoriales.

Le SCoT se compose de 4 documents :

- le Rapport de présentation : il comporte notamment un diagnostic et une évaluation environnementale ;
- le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) : la vision « politique » qui correspond au projet métropolitain ;
- le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) : document prescriptif, opposable aux actes d'aménagement des collectivités locales et un Cahier des recommandations PLU(i).
- le Cahier des Recommandations.

Le SCoT définit ainsi 12 orientations, présentées dans le tableau suivant.

Orientations du SCoT	Dispositions de la modification du PLU par la création de l'OAP Pasteur
Conforter une Métropole polycentrique, économe en espaces et équilibrée dans la répartition de ses fonctions.	L'un des principaux enjeux de la création de l'OAP Pasteur est de permettre la mutation d'un secteur d'activités vieillissant en secteur à dominante d'habitat



Modification du Plan Local d'Urbanisme – Limeil-Brévannes
Évaluation Environnementale

	individuel, limitant ainsi l'artificialisation de nouvelles terres et l'imperméabilisation des sols.
Embellir la Métropole et révéler les paysages, renforcer la présence de la nature et de l'agriculture en ville, renforcer le développement de la biodiversité en restaurant notamment des continuités écologiques telles que les trames vertes et bleues, tout en offrant des îlots de fraîcheur et la rétention de l'eau à la parcelle.	Le traitement d'un secteur d'activités vieillissant est compatible avec le SCoT. Des règles esthétiques seront ajoutées afin de favoriser l'intégration urbaine, architecturale et paysagère.
Permettre aux quartiers en difficulté de retrouver une dynamique positive de développement.	Sans réellement présenter de mesures en lien avec ces thématiques, la création de l'OAP n'est cependant pas incompatible avec ces orientations du SCoT.
S'appuyer sur les nouvelles technologies et les filières d'avenir pour accélérer le développement économique, la création d'emplois et la transition écologique.	
Mettre en valeur la singularité culturelle et patrimoniale de la Métropole du Grand Paris au service de ses habitants et de son rayonnement dans le monde.	
Offrir un parcours résidentiel à tous les Métropolitains.	
Agir pour la qualité de l'air, transformer les modes de déplacement et rendre l'espace public paisible.	Des connexions douces sont créées avec les voies environnantes afin de ne pas créer un quartier enclavé.
Renforcer l'accessibilité de tous à tous les lieux en transports en commun et tisser des liens entre territoires.	Ce secteur étant bien desservi (bus et RER), la création de l'OAP permettra d'offrir à plus d'usagers cette accessibilité.
Confirmer la place de la Métropole comme une première créatrice de richesse en France en confortant les fonctions productives et la diversité économique.	Sans réellement présenter de mesures en lien avec cette thématique, la création de l'OAP n'est cependant pas incompatible avec cette orientation du SCoT.
Engager le territoire métropolitain dans une stratégie ambitieuse d'économie circulaire et de réduction des déchets.	
Maîtriser les risques et lutter contre les dégradations environnementales, notamment par l'arrêt de la consommation et la reconquête des espaces naturels, boisés et agricoles.	En permettant la mutation d'un secteur d'activités vieillissant, la création de l'OAP limite l'imperméabilisation de nouvelles terres, tout en intégrant les nouvelles règles de gestion des eaux à la parcelle. Par ailleurs, le secteur étant soumis à des nuisances aéroportuaires, elle permet également de limiter la densité par rapport au PLU, et d'encadrer les formes prévues, limitant ainsi la gêne occasionnée par ces nuisances.

A la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- l'adaptation au changement climatique,
- la sobriété énergétique,
- la qualité de l'air,
- le développement des énergies renouvelables.

Le PCAET s'applique à l'échelle d'un territoire intercommunal, au sein duquel tous les acteurs (entreprises, associations, citoyens...) sont mobilisés et impliqués.

Les élus du territoire ont souhaité engager l'établissement Grand Paris Sud Est Avenir dans l'élaboration du PCAET qui devra être compatible avec le Plan Climat Air Energie Métropolitain (PCAEM). La réalisation d'un diagnostic, constituant la première étape de ce projet ambitieux, a permis de faire ressortir les principaux atouts du Territoire.

L'Établissement public territorial s'est engagé dans l'élaboration de son PCAET en 2018 et le projet de PCAET a été adopté par le conseil de territoire en octobre 2019, pour une durée de 6 ans.

Ainsi, la création de l'OAP est compatible avec les objectifs du SCoT.

Le Plan Climat Air Énergie Territorial Grand Paris Sud Est Avenir

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) a été introduit par la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Il s'agit d'un document cadre précisant un projet territorial de développement durable.



Axes du PCAET	Actions du PCAET	Dispositions de la modification du PLU par la création de l'OAP Pasteur
Axe 1 : Énergie	<ul style="list-style-type: none"> 3 actions : Consomons moins d'énergie 2 actions : Produisons une énergie renouvelable et de récupération 	Le renouvellement des bâtiments sur ce secteur est l'occasion d'y appliquer les nouvelles réglementations en termes d'énergie, voire d'y intégrer une réflexion sur la production d'énergie, et constitue donc une opportunité .
Axe 2 : Air	<ul style="list-style-type: none"> 6 actions : Préservons la qualité de l'air en favorisant les déplacements moins émissifs et collectifs 	Par la création de connexions douces avec les voies environnantes, la création de l'OAP participera à l'amélioration de la qualité de l'air de la commune. Par ailleurs, la création de l'OAP pour de l'habitat individuel est l'occasion d'intégrer plus d'espaces de pleine terre qu'à l'heure actuelle (secteur d'activités), participant à l'amélioration de la qualité de l'air.
Axe 3 : Climat	<ul style="list-style-type: none"> 3 actions : Aménageons un territoire durable 3 actions : L'eau, une ressource précieuse 5 actions : GPSEA, poumon vert de la métropole 	La transformation d'un secteur d'activités en habitat individuel présentant plus d'espaces de pleine terre participera à l'effet « poumon vert » de GPSEA envers la métropole, tout en appliquant les nouvelles règles en matière de ruissellement à la parcelle .
Axe 4 : Économie circulaire et durable	<ul style="list-style-type: none"> 2 actions : Appuyons la transition des entreprises vers des pratiques plus durables 4 actions : Réduisons, revalorisons, recyclons et réutilisons 5 actions : Une alimentation saine et locale 	Sans réellement présenter de mesures en lien avec cette thématique, la création de l'OAP n'est cependant pas incompatible avec cet axe du PCAET.
Axe 5 : Éco-exemplarité	<ul style="list-style-type: none"> 4 actions : Construisons et renovons exemplaire 4 actions : Toutes et tous engagés pour le climat 3 actions : Une commande publique responsable 6 actions : Des modes de travail innovants 	L'OAP prévoit de garder un espace suffisant entre les constructions pour la gestion du bruit, mais qui limitera également l'effet îlot de chaleur urbain . Les préconisations en termes d'isolation acoustique auront un co-bénéfice sur les consommations énergétiques .

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la ville de Limeil-Brévannes

Le PADD du PLU de Limeil-Brévannes approuvé en conseil territorial en 2016 décline les cinq axes suivants :

Orientations du PADD	Dispositions de la modification du PLU par la création de l'OAP Pasteur
AXE 1 : LA QUALITE PAYSAGERE ET LE CADRE DE VIE DE LIMEIL-BREVANNES A PRESERVER, A AMELIORER ET A VALORISER <ul style="list-style-type: none"> Conforter les espaces naturels remarquables ; Faire « descendre » la forêt au cœur de la ville ; Révéler et mettre en valeur la qualité paysagère de la ville ; Valoriser le tissu urbain. 	En transformant un secteur d'activités vieillissant en secteur à dominante d'habitat individuel s'insérant dans le tissu pavillonnaire environnant, la création de l'OAP Pasteur s'inscrit dans cet objectif du PADD .
AXE 2 : UNE VILLE DYNAMIQUE POUR UN DÉVELOPPEMENT ÉQUILIBRÉ ET DURABLE <ul style="list-style-type: none"> Permettre la remise à niveau des équipements publics ; Créer du lien entre les quartiers ; Travailler sur des alternatives à la voiture pour une mobilité durable ; Réduire les risques et nuisances du territoire. 	Par la création de connexions douces avec les voies environnantes, et par la prise en compte des nuisances sonores, la création de l'OAP Pasteur est compatible avec l'objectif de développer une ville durable .
AXE 3 : UNE CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE ET URBAINE MAÎTRISÉES	Le projet de création de l'OAP Pasteur prévoit de limiter la densité de population par rapport au PLU actuel. Cette évolution est donc compatible avec cette orientation du PADD .
AXE 4 : UN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ADAPTÉ AU TERRITOIRE <ul style="list-style-type: none"> Renforcer l'attractivité commerciale du centre-ville ; Conforter les différentes polarités commerciales existantes ; Permettre l'accueil de nouvelles entreprises sur la ville. 	Sans réellement présenter de mesures en lien avec cette thématique, la création de l'OAP Pasteur n'est cependant pas incompatible avec ces orientations du PADD.
AXE 5 : LE RÔLE DU CENTRE-VILLE COMME ESPACE DE CENTRALITÉ ET D'ANIMATION URBAINE A REAFFIRMER <ul style="list-style-type: none"> Requalifier et structurer le centre-ville ; Animer le centre-ville. 	

III - LES DOCUMENTS DE REFERENCE DANS UNE APPROCHE DE COHERENCE STRATEGIQUE

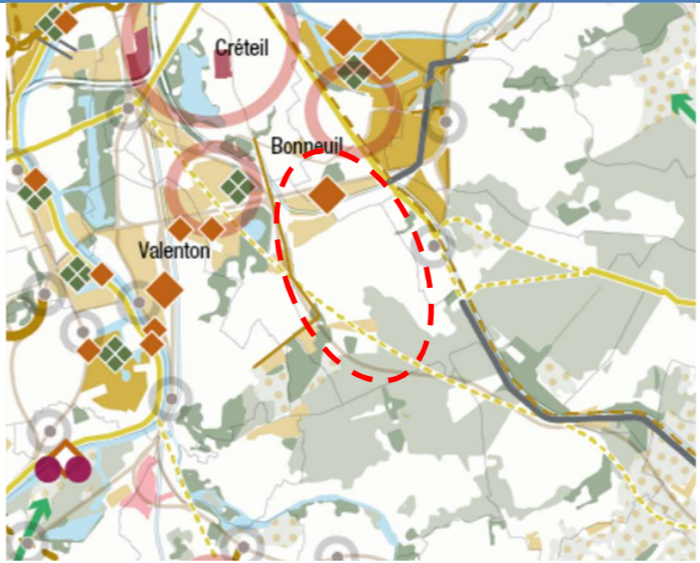
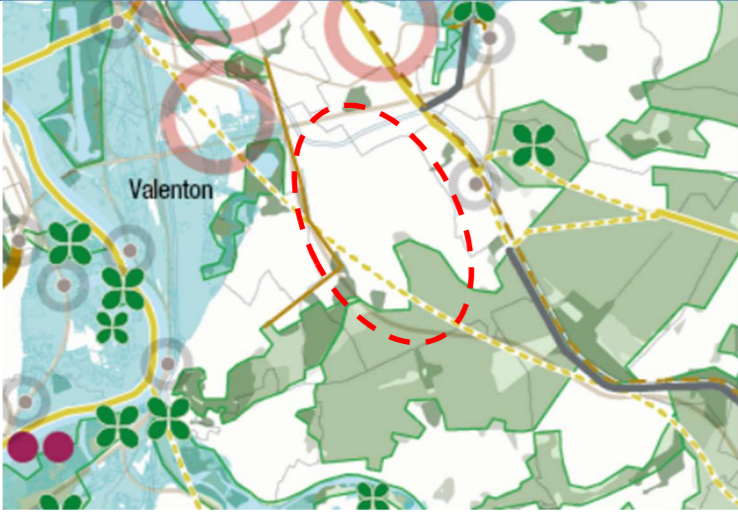
Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France

Le SDRIF environnemental (SDRIF-E) arrêté en date du 12 juillet 2023 identifie le territoire du Grand Paris Sud Est comme un territoire stratégique à l'interface ville-campagne.

Les enjeux qui y sont identifiés sont :

- Stabiliser les limites de l'agglomération parisienne, protéger les espaces agricoles et les forêts de la Ceinture verte et rétablir les continuités de la trame verte et bleue ;
- Améliorer l'accès aux équipements, commerces et services en concentrant le développement autour des principales gares et centralités ;
- Accueillir les nouvelles entreprises au sein des zones d'activités existantes et réserver les extensions aux activités stratégiques (filiales industrielles stratégiques, production d'ENR, économie circulaire, etc.) ;
- Renforcer le maillage en transports en commun et aménager les axes cyclables structurants du réseau « Vélo Île-de-France » dans l'ensemble de l'agglomération parisienne.



Objectifs du SDRIF-E		Dispositions de la modification du PLU par la création de l'OAP Pasteur		Développer l'indépendance productive régionale																	
<p>Objectifs généraux</p> <p>Le SDRIF-E cible cinq priorités :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Un environnement protégé pour le mieux-être des Franciliens ; ❖ Une gestion stratégique des ressources franciliennes : sobriété, circularité et proximité ; ❖ Vivre et habiter en Île-de-France : des cadres de vie désirables et des parcours de vie facilités ; ❖ Conforter une économie compétitive et souveraine engagée dans les grandes transitions ; ❖ Améliorer la mobilité des Franciliens grâce à des modes de transport robustes, décarbonés et de proximité. <p>Le PLU de Limeil-Brévannes doit être compatible avec le schéma directeur, qui donne des orientations sur la commune, pour la préservation des espaces naturels et pour la mobilité active.</p>		<p>La création de l'OAP Pasteur est cohérente avec ces objectifs généraux, puisqu'elle prend en compte la gestion des nuisances sonores tout en revalorisant un secteur vieillissant.</p>		<p>CONFORTER L'ATTRACTIVITÉ ÉCONOMIQUE DE LA RÉGION</p>  <ul style="list-style-type: none"> ○ Polarité constituée d'une ou plusieurs communes ■ Sanctuariser le site d'activité d'intérêt régional ■ Requalifier/moderniser le site économique existant ■ Requalifier le site commercial ■ Ne pas compromettre le potentiel de mutation du site commercial ■ Maintenir la compétitivité des quartiers d'affaires internationaux ○ Limiter la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre du secteur de développement à proximité de la gare dans un rayon de 2 km ◆◆ Maintenir le site multimodal Plateformes portuaires, chantiers de transport combiné et triages ; Autres sites ferroviaires ou fluviaux implantés majoritairement en zone urbaine dense 																	
<p>Maîtriser le développement urbain</p>  <p>ENCADRER LE DÉVELOPPEMENT URBAIN</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Polarité constituée d'une ou plusieurs communes ● Secteur d'urbanisation préférentielle pastille entière ; demi-pastille ● Secteur de développement industriel d'intérêt régional pastille entière ; demi-pastille ○ Limiter la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre du secteur de développement à proximité de la gare dans un rayon de 2 km ■ Sanctuariser l'armature verte 		<p>PRÉSERVER LES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ET DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Préserver l'espace agricole ■ Préserver le bois, la forêt et les autres espaces naturels ■ Pérenniser l'espace vert et l'espace de loisirs ✦✦ Créer un espace vert et/ou un espace de loisirs d'intérêt régional <p>PRÉSERVER DES RISQUES NATURELS</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zone pouvant présenter un risque d'inondation <p>COMPLÉTER LE RÉSEAU DE TRANSPORT EXISTANT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transport collectif <ul style="list-style-type: none"> Projet de gare <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Tracé</td> <td>Principe de liaison</td> <td>Franchissement</td> </tr> <tr> <td>Réseau ferré</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Métro</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Transport en site propre, câble, navette fluviale</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table> - Transport routier <ul style="list-style-type: none"> Autoroute et voie rapide — Grand axe régional — - Projet Vélo Île-de-France — 			Tracé	Principe de liaison	Franchissement	Réseau ferré	—	—	—	Métro	—	—	—	Transport en site propre, câble, navette fluviale	—	—	—	<p>TRANSFORMER LE MÉTABOLISME FRANCILIEN : SOBRIÉTÉ, CIRCULARITÉ ET PROXIMITÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Préserver l'espace agricole ■ Préserver le bois, la forêt et les autres espaces naturels ■ Préserver l'accès au bassin d'exploitation stratégique de gisements franciliens de matériaux ◆◆ Maintenir le site support de services urbains ou d'économie circulaire ↔ Maintenir / rétablir la liaison agricole ou forestière d'intérêt régional 	
	Tracé	Principe de liaison	Franchissement																		
Réseau ferré	—	—	—																		
Métro	—	—	—																		
Transport en site propre, câble, navette fluviale	—	—	—																		
<p>Sur la commune de Limeil-Brévannes, le SDRIF-E identifie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Des sites économiques existants à requalifier. 		<p>Sur la commune de Limeil-Brévannes, le SDRIF-E identifie :</p> <p>La création de l'OAP Pasteur est cohérente avec ces objectifs puisqu'elle prévoit des liaisons douces pour connecter le quartier, et de l'habitat individuel avec un espace suffisant entre les constructions, permettant des plantations.</p>		<p>Sans réellement présenter de lien avec cette thématique, la création de l'OAP n'est cependant pas incompatible avec cet objectif du SDRIF-E.</p>																	


Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le SRCE d'Île-de-France a été adopté le 21 octobre 2013 par arrêté du Préfet de la Région Île-de-France. Créé en application de la loi Grenelle II, il définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique et identifie notamment les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) à prendre en compte dans les PLU.

Un réseau écologique est constitué de deux composantes principales :

- Les cœurs de nature (zones nodales ou réservoirs de biodiversité),
- Les corridors écologiques qui sont des liaisons fonctionnelles permettant le déplacement des espèces entre les cœurs de nature.

Objectifs du SRCE	Dispositions de la modification du PLU par la création de l'OAP Pasteur
<i>Cadre général du SRCE Île-de-France</i>	
<p>Le SRCE d'Île-de-France a identifié et cartographié les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la région :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ La forêt domaniale de la Grange et la forêt domaniale du Bois de la Grange sont identifiées comme Réservoirs de biodiversité à préserver. ❖ Une liaison d'intérêt en milieux urbains est reconnue pour son intérêt écologique. <p>Orientations pour les documents d'urbanisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Favoriser la préservation et la restauration des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme. ❖ Intégrer, dans les documents d'urbanisme, la TVB présente sur le territoire et les enjeux de continuités écologiques avec les territoires limitrophes. ❖ Permettre la prise en compte du SRCE par les PLU et les SCoT, en s'appuyant sur la carte des composantes et celle des objectifs de la trame verte et bleue. 	<p>La création de l'OAP Pasteur ne concerne aucun cœur de nature (réservoir de biodiversité) ni corridor écologique recensé au SRCE.</p> <p>Toutefois, la réhabilitation d'un secteur d'activités vieillissant permettra de favoriser la renaturation du site.</p>

<i>Placer la nature au cœur du développement régional</i>	
	<p>RENFORCER ET VALORISER LE RÉSEAU DES ESPACES OUVERTS</p> <ul style="list-style-type: none"> Sanctuariser l'armature verte Conforter les unités paysagères Valoriser les forêts de protection Renforcer la liaison Rétablir un franchissement d'infrastructure linéaire Préserver le cours d'eau et reconquérir leurs berges
	<p>DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE</p> <ul style="list-style-type: none"> Créer un espace vert et/ou un espace de loisir d'intérêt régional Favoriser la réouverture et/ou la renaturation des cours d'eau
	<p>PRÉSERVER DES RISQUES NATURELS</p> <ul style="list-style-type: none"> Zone pouvant présenter un risque d'inondation
<p>Sur la commune de Limeil-Brévannes, le SDRIF-E identifie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Un franchissement d'infrastructure linéaire à rétablir ; ❖ Une liaison à renforcer ; ❖ Une forêt de protection à valoriser ; ❖ Des éléments de l'armature verte à sanctuariser. 	<p>Sans réellement présenter de mesures en lien avec cette thématique, la création de l'OAP n'est cependant pas incompatible avec cette orientation du SDRIF-E.</p>

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie

Institués par la loi sur l'eau de 1992, les SDAGE sont des documents de planification qui ont évolué suite à la DCE (directive-cadre sur l'eau). Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de "bon état des eaux".

Le SDAGE du bassin Seine Normandie a été adopté le 23 mars 2022 par le Comité de bassin pour la période 2022-2027. Il fixe **5 grandes orientations** afin d'atteindre le bon état des eaux et de protéger cette ressource, elles-mêmes déclinées en objectifs :

Objectifs du SDAGE	Dispositions de la modification du PLU par la création de l'OAP Pasteur
<i>Orientation fondamentale 1 : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Mobiliser tous les leviers pour connaître, protéger et restaurer les milieux humides et le lit majeur des cours d'eau, notamment grâce à l'inscription de ces zones dans les documents d'urbanisme, les documents de planification régionale ou les SAGE, Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable, notamment via le maintien des prairies et des recours à des pratiques d'élevage et des animaux adaptés, via des fauches à la bonne période en fonction de l'objectif visé et la prise en compte du cycle biologique des espèces spécifiques au milieu, Mieux encadrer les opérations d'aménagement sur les zones humides en rendant la compensation plus efficace, Axer les efforts de restauration de la continuité écologique sur les ouvrages prioritaires, en associant tous les acteurs concernés et en mobilisant les collectivités, Restaurer la continuité écologique au niveau des ouvrages « verrous » à la mer, en recherchant des synergies en matière de protection de l'environnement et de prévention des risques d'inondation et de submersion marine. 	<p>Le secteur de l'OAP n'est pas situé dans un milieu humide avéré, mais dans un secteur humide probable (le caractère humide reste à vérifier).</p> <p>La phase travaux peut avoir une incidence sur le milieu humide s'il est avéré.</p> <p>Cette modification du PLU constitue donc un point de vigilance vis-à-vis de cette orientation fondamentale du SDAGE.</p>

<i>Orientation fondamentale 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captage d'eau potable</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Mieux protéger les aires d'alimentation de captage, en favorisant des usages compatibles avec la qualité de l'eau notamment à l'aide des documents d'urbanisme, Limiter les pollutions diffuses d'origine agricole, notamment en renforçant les bonnes pratiques inscrites dans les programmes d'action régionaux sur les nitrates en vue de réduire leur concentration dans les cours d'eau. 	<p>Le secteur de l'OAP étant déjà urbanisé, il n'aura pas d'incidence supplémentaire sur l'environnement.</p> <p>La création de l'OAP Pasteur est cohérente avec cette orientation fondamentale du SDAGE.</p>
<i>Orientation fondamentale 3 : Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Réduire ou substituer les usages de micropolluants, en développant les technologies propres dans les activités économiques et en sensibilisant les particuliers à un comportement différent, Favoriser l'infiltration de l'eau de pluie au plus près de là où elle tombe, en désimperméabilisant et en renaturant les sols. 	<p>La mutation d'un ancien secteur d'activités en logements individuels espacés, dans le respect des règles d'infiltration à la parcelle, peut améliorer l'infiltration de l'eau de pluie.</p> <p>La création de l'OAP est donc cohérente avec cette orientation fondamentale du SDAGE.</p>
<i>Orientation fondamentale 4 : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Prévenir les risques d'inondations locales et de coulées de boues en limitant le ruissellement des eaux pluviales, Accroître la sobriété en eau de tous les usages, en utilisant par exemple des variétés de végétaux plus adaptées, en réutilisant les eaux de pluies pour l'arrosage des espaces verts, en incitant les industries et les agricultures à réduire leur consommation en eau, Mieux encadrer les solutions de substitution aux prélèvements directs dans les cours d'eau ou les nappes, Développer des points de baignade en site naturel. 	<p>A nouveau, la mutation d'un ancien secteur d'activités en logements individuels espacés, dans le respect des règles d'infiltration à la parcelle et avec un projet paysager adapté aux nouvelles exigences face au changement climatique, peut améliorer l'infiltration de l'eau de pluie et favoriser un usage plus sobre de l'eau pour les espaces verts.</p> <p>La création de l'OAP est donc cohérente avec cette orientation fondamentale du SDAGE.</p>

Schéma Régional de l'Habitat et de l'Hébergement

Le SRHH est un document de planification stratégique qui vise à faciliter la coordination des politiques d'habitat et d'hébergement en Ile-de-France.

Il fixe pour 6 ans, les objectifs globaux en matière de construction et de rénovation de logements, de construction et d'amélioration des structures d'hébergement, de développement équilibré du parc de logements sociaux, de rénovation thermique des logements, d'actions en faveur des populations défavorisées, de rénovation urbaine, de requalification des quartiers anciens dégradés et de lutte contre l'habitat indigne. Il prévoit les déclinaisons territoriales de ces objectifs au niveau de chaque établissement public de coopération intercommunale.

Il indique notamment les objectifs à atteindre pour satisfaire les besoins en logements et en places d'hébergement.

En Île-de-France, le SRHH a été adopté en 2017, et une révision a été prescrite en décembre 2021. Cette révision a été adoptée par arrêté en juillet 2022.

Objectifs du SDAGE	Dispositions de la modification du PLU par la création de l'OAP Pasteur
<i>Orientation fondamentale 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Réduire les apports en azote et en phosphore en provenance du continent, qui favorisent la production d'algues dont les échouages massifs ont tendance à augmenter sur certaines zones de la côte, ❖ Réduire les apports de déchets et de polluants microbiologiques ou chimiques, dont l'essentiel arrive en mer via les fleuves, ❖ Mieux protéger les espaces naturels du littoral, et notamment les estuaires, grâce à la mise en place de diagnostics des fonctions écologiques à restaurer et grâce à une limitation de l'artificialisation du littoral, ❖ S'adapter à la montée du niveau des eaux marines, liée au changement climatique, avec des solutions fondées sur la nature plutôt que des ouvrages en « dur ». 	<p>Le projet de création de l'OAP Pasteur ne présente pas d'incohérence avec ces orientations. Le secteur du projet n'est pas situé sur une zone littorale, et ne devrait pas générer de pollution supplémentaire en azote ou phosphore, ni déverser de déchets chimiques et microbiologiques dans un cours d'eau, qui sont situés loin du secteur.</p>



Objectifs du SRHH révisé	Dispositions de la modification du PLU
<i>Cadre général du SRHH</i>	
<p>Orientations :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Produire une offre de logements et d'hébergement adaptée aux besoins des ménages ❖ Favoriser la mobilité des ménages et les parcours résidentiels ❖ Garantir l'accès aux droits des personnes les plus fragiles et les plus exclues ❖ Rénover les logements les quartiers et développer un cadre de vie répondant aux attentes des habitants ❖ Renforcer la solidarité entre les territoires, promouvoir un développement équilibré de l'offre de logements <p>Objectifs globaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Produire une offre de logement contribuant au développement équilibré des territoires ❖ Réguler l'offre d'hébergement et de logement adapté, en se donnant les moyens de maîtriser la tendance au développement des réponses d'urgence ❖ Renforcer la mixité sociale des territoires par la diversification de l'habitat et l'accès au logement ❖ Adaptation et amélioration du parc existant <p>Objectifs spécifiques au territoire Grand Paris Sud Est Avenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Construction de logements : 1 800 constructions annuelles 	<p>Par la réalisation de logements, la création de l'OAP Pasteur répond aux objectifs et orientations du SRHH.</p>

Le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France

Le Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) doit permettre d'atteindre un équilibre durable entre les besoins de mobilité des personnes et des biens, d'une part, la protection de l'environnement et de la santé et la préservation de la qualité de vie, d'autre part, sous la contrainte des capacités de financement. Il vise à coordonner à l'échelle régionale les politiques des acteurs de la mobilité pour tous les modes de transport – transports collectifs, voiture particulière, deux-roues motorisés, marche à pied et vélo – ainsi que les politiques de stationnement ou encore d'exploitation routière.

Ile-de-France Mobilités (IdFM), l'autorité organisatrice des mobilités en Île-de-France, a délibéré le 25 mai 2022 pour engager l'élaboration du plan des mobilités en Île-de-France à 2030, sur la base de l'évaluation de la mise en œuvre du Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France. Après enquête publique et avis du préfet de région et du préfet de police de Paris, il devrait être approuvé, éventuellement modifié, par le conseil régional, à horizon de fin 2024.

A titre informatif, les objectifs du PLUIF 2010-2020 étaient les suivants :

- une croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs ;
- une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo). Au sein des modes actifs, le potentiel de croissance du vélo est de plus grande ampleur que celui de la marche ;
- une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Les actions de ce plan étaient déclinées en 9 thématiques :

- Défi 1 - Construire une ville plus favorable à l'usage des transports collectifs, de la marche et du vélo
- Défi 2 - Rendre les transports collectifs plus attractifs
- Défis 3-4 - Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement et donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
- Défi 5 - Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés
- Défi 6 - Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement
- Défi 7 - Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train
- Défi 8 - Construire un système de gouvernance responsabilisant les acteurs pour la mise en œuvre du PDUIF
- Défi 9 - Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements
- Actions à caractère environnemental :
 - Accompagner le développement de nouveaux véhicules
 - Réduire les nuisances sonores liées aux transports

Par la réalisation de liaisons douces, la création de l'OAP Pasteur est compatible avec les objectifs du PDUIF.

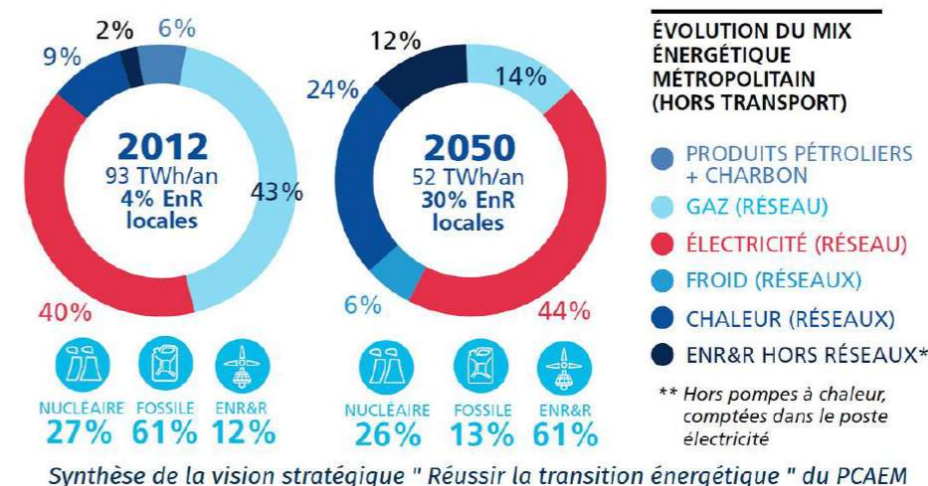
Le Schéma Régional Climat Air Énergie

Le Code de l'environnement prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Énergie. Piloté conjointement par le préfet de région et le président du conseil régional, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, lutte contre la pollution de l'air et adaptation au changement climatique. Le SRCAE de la région Ile-de-France fixe des objectifs à l'horizon 2020. Les SRCAE sont peu à peu remplacés par des SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires). Le SRADDET Ile-de-France (SDRIF) n'étant pas encore approuvé, nous analysons ici le SRCAE.

Objectifs du SRCAE	Dispositions de la modification du PLU
Objectifs pour le bâtiment (horizon 2020)	
<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la qualité des rénovations pour atteindre 25 % de réhabilitations de type BBC (Bâtiment Basse Consommation) Réhabiliter 125 000 logements par an soit une multiplication par 3 du rythme actuel Réhabiliter 7 millions de mètres carrés de surfaces tertiaires par an soit une multiplication par 2 du rythme actuel Raccorder 450 000 logements supplémentaires au chauffage urbain (soit + 40 % par rapport à aujourd'hui) Réduire progressivement le fioul, le GPL et le charbon avec une mise en place de solutions alternatives performantes pour les énergies de chauffage Réduire de 5 % les consommations énergétiques par des comportements plus sobres. 	La création de l'OAP Pasteur permet de répondre aux objectifs du SRCAE, puisque les constructions de nouveaux logements répondront aux réglementations énergétiques en vigueur.
Objectifs pour les ENR & R (horizon 2020)	
<ul style="list-style-type: none"> Augmenter de 30 % à 50 % la part de la chaleur distribuée par les réseaux de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) : Usine d'incinération d'ordures ménagères, géothermie, biomasse... Augmenter la production par pompes à chaleur de 50 % Multiplier par 7 la production de biogaz valorisé sous forme de chaleur, d'électricité ou par injection directe sur le réseau gaz de ville Installer 100 à 180 éoliennes Equiper 10 % des logements existants en solaire thermique Passer de 15 à 520 MWe pour le solaire photovoltaïque Stabiliser les consommations de bois individuelles grâce à l'utilisation d'équipements plus performants, Stabiliser la production d'agro carburants 	Bien que le projet de création de l'OAP Pasteur ne fasse à ce stade pas mention des EnR&R, le projet ne présente a priori pas d'incohérence avec ces objectifs du SRCAE.
Objectifs pour les transports (horizon 2020)	
<ul style="list-style-type: none"> Réduire de 2 % les trajets en voiture particulière et en deux-roues motorisés Augmenter de 20 % les trajets en transports en commun Augmenter de 10 % les trajets en modes de déplacement actifs (marche, vélo...) Passer à 400 000 véhicules électriques ou hybrides rechargeables 	Par la réalisation de liaisons douces, la création de l'OAP Pasteur est compatible avec objectifs du SRCAE.

Le Plan Climat Air Énergie Métropolitain (PCAEM)

Le Plan climat air énergie métropolitain (PCAEM) approuvé le 8 février 2019 fixe le cadre général en matière de transition énergétique pour la mise en œuvre de l'accord de Paris du 12 décembre 2015. Les Objectifs de Développement Durable, adoptés par les Etats membres des Nations-Unies lors du sommet pour le développement durable du 25 septembre 2015, visent à mettre fin à la pauvreté, lutter contre les inégalités et faire face au réchauffement climatique d'ici 2030.



Objectifs du PCAEM	Dispositions de la modification du PLU
<p>La Métropole du Grand Paris, via le PCAEM, annonce un objectif plus ambitieux encore : elle vise la neutralité carbone à l'horizon 2050 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Renforcer la capacité d'adaptation de son territoire et de ses habitants aux effets du changement climatique ; Réduire significativement les consommations énergétiques finales, Obtenir un mix énergétique diversifié et décarboné, Ramener d'ici 2030 les concentrations en polluants atmosphériques à des niveaux en conformité avec les seuils fixés par l'Organisation Mondiale de la Santé <p>Pour atteindre ces objectifs, et conformément au plan d'actions prévu par le PCAEM (action ENE 2), la Métropole du Grand Paris met au point un Schéma directeur énergétique métropolitain (SDEM), déclinaison opérationnelle pour atteindre les objectifs établis :</p> <ul style="list-style-type: none"> Réduction des besoins énergétiques des secteurs tertiaires et résidentiels à 50% des besoins par rapport à 2005 60% d'énergie renouvelable et de récupération dans le mix énergétique hors transport, dont 30% produites localement 100% d'énergie renouvelable et de récupération dans les réseaux de chaleur et de froid métropolitain 100% de véhicules propres (hydrogène, biogaz, charge électrique) Abandon rapide des énergies fossiles (fioul, charbon) en 2030 (12% du mix énergétique en 2012) 	<p>La création de l'OAP permet de répondre aux objectifs du PCAEM puisque :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les espaces entre les habitations limiteront les îlots de chaleurs et amélioreront l'infiltration à la parcelle. La construction de logements neufs sera vertueuse en termes d'isolation et d'économie d'énergie, via les nouvelles normes de construction.

Partie 5 :

Analyse des incidences notables prévisibles de la création de l'OAP sur l'environnement



I - PREAMBULE

L'évaluation des incidences : contexte réglementaire

L'article R 122-20 du code de l'environnement précise que l'évaluation environnementale doit comprendre un descriptif « des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages. Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. »

Effets positifs et négatifs

La réglementation relative aux évaluations environnementales distingue effets positifs et effets négatifs.

- Un **effet positif** se traduit par une amélioration de la situation initiale. Par conséquent, il ne nécessite pas la mise en œuvre de mesure.
- Un **effet négatif** est un effet qui dégrade la situation initiale (c'est-à-dire avant le projet). Contrairement à l'effet précédent, l'effet négatif va nécessiter l'instauration de mesures de natures différentes (éviter, réduire ou compenser) suivant l'incidence générée.

Effets permanents et temporaires

La réglementation relative aux évaluations environnementales fait aussi la distinction entre effets permanents et effets temporaires.

- Un effet permanent est un effet persistant dans le temps ; il est dû à la construction même du projet ou à son exploitation et son entretien ;
- Un effet temporaire est un effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Les travaux de réalisation d'un aménagement sont par essence limités dans le temps : la plupart des effets liés aux travaux sont de ce fait des effets temporaires.

La zone de la commune de Limeil-Brévannes analysée pour rendre compte des incidences

L'évaluation environnementale applique son analyse sur le secteur de l'OAP Pasteur, ainsi que sur un périmètre de 500 m autour de ce secteur.

La commune a engagé la création de cette OAP afin d'entamer entre autres une requalification urbaine du secteur.

La présente procédure entraîne des changements sur l'environnement naturel et urbain.

Cette incidence peut être :

Positive : Les composantes du projet de création de l'OAP Pasteur auront des incidences positives notables sur le contexte environnemental du territoire.

Potentiellement positive : Lorsque ces incidences positives sont incertaines.

Neutre : Les composantes du projet de création de l'OAP Pasteur n'auront soit pas d'impact sur la thématique environnementale étudiée soit elles auront des effets ponctuels négatifs s'annulant à l'échelle globale.

Négative : Les composantes du projet de création de l'OAP Pasteur auront un impact négatif notable sur la thématique environnementale étudiée.

Potentiellement négative : Lorsque ces incidences positives sont incertaines.

Le présent chapitre identifie l'ensemble des incidences potentielles du projet de PLU sur l'environnement. Cette analyse est menée pour chacune des thématiques environnementales définies par le code de l'environnement et examine les dispositions de chacune des modifications du PLU (zonage / règlement graphique, règlement écrit).

À partir de cette analyse, il est ainsi possible d'évaluer quelles sont les incidences du projet qui auront potentiellement un impact négatif sur l'environnement. Il s'agit des incidences retenues qui devront faire l'objet de mesures d'évitement, de réduction ou à défaut de compensation. Ces mesures seront présentées dans le chapitre suivant.

II - INCIDENCES DE LA MODIFICATION DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Topographie et géologie

La création de l'OAP Pasteur conserve le règlement existant des zones UB concernant les affouillements / exhaussements de sol et les sous-sols, en les limitant au strict nécessaire à l'aménagement de la zone :

Le règlement autorise notamment (Art. UB 2.) :

- Les exhaussements et affouillements de sol, directement liés aux travaux de construction autorisés.

La création de l'OAP n'a donc pas d'incidence sur la topographie.

Exploitation du sol

Occupation du sol et consommation d'espace

La création de l'OAP Pasteur prévoit l'implantation de logements individuels en lieu et place d'un secteur d'activités comprenant plusieurs grands bâtiments et parkings.

La réalisation de ce projet devrait avoir une incidence potentiellement positive quant à cet enjeu environnemental.

Hydrologie

Masses d'eau souterraines

La création de l'OAP Pasteur ne devrait pas accentuer la pression anthropique sur les milieux par rapport à la situation d'aujourd'hui où l'ensemble du secteur est déjà urbanisé. Ainsi, les incidences du projet sur les niveaux des eaux souterraines seront très certainement nulles.

Par ailleurs, les travaux de construction des logements peuvent être à l'origine d'incidences sur la qualité des eaux souterraines. Le risque d'accident étant néanmoins extrêmement limité, l'incidence de la création de l'OAP sur la qualité des eaux souterraines est également estimée neutre.

Ressource en eau

Le secteur de l'OAP Pasteur n'est pas identifié comme zone humide avérée mais comme zone humide probable (dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser) au niveau de la cartographie des enveloppes d'alerte des zones humides avérées et potentielles par la DRIEAT Île-de-France (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports).

Par ailleurs, le secteur n'appartient pas à un périmètre de protection d'une aire d'alimentation de captage.

De ce fait, le projet d'aménagement n'aura pas d'incidence notable sur la ressource en eau.

Gestion des eaux pluviales et assainissement

La création de l'OAP conserve le règlement existant des zones UB concernant la gestion des eaux pluviales, et applique le principe de la limitation du rejet (Art. UB 4.) :

- Dès leur conception, les aménagements intégreront des dispositifs techniques pour limiter le rejet des eaux pluviales, en débit et en volume, dans le réseau public ; ils feront l'objet d'études spécifiques tenant compte des caractéristiques du sol (perméabilité du sol dans le cas de l'infiltration) et du sous-sol (présence de cavités, de carrières...).

Concernant l'assainissement, les eaux usées sont transportées vers la station d'épuration de Valenton, qui est conforme en équipement et en performance, où elles sont traitées par le SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne).

Les potentielles incidences environnementales de la création de l'OAP liées à l'assainissement seraient une augmentation du flux sur le réseau local. Or le secteur était occupé par des activités économiques, donc la variation du flux est considérée comme négligeable.

Les incidences de cette modification du PLU sur la gestion des eaux pluviales et l'assainissement sont donc a priori neutres.

III - INCIDENCES DE LA CREATION DE L'OAP SUR LE CLIMAT ET LA VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Dispositions de la modification du PLU relatives aux effets du changement climatique

La création de l'OAP conserve le règlement existant des zones UB concernant les obligations de plantations et le coefficient de pleine terre (Art. UB13.), participant à la lutte contre le réchauffement climatique avec la régulation des températures et à la création d'îlots de fraîcheur qu'ils engendrent :

- Au moins 40 % de la surface du terrain seront conservés en pleine terre. Les parties de terrain non imperméabilisées (espaces intérieurs libres de construction et de circulation, marges de recul imposées) doivent être traitées en espaces libres paysagés et plantés, à raison d'un arbre de haute



tige (conforme aux catégories définies par les normes NF V 12 051, 12 054, et 12 055) à conserver ou à planter pour 200 m² d'espace libre (le nombre d'arbres sera arrondi au chiffre supérieur).

Les règles concernant la végétalisation vont donc contribuer à réduire l'impact du réchauffement climatique en diminuant les risques de phénomènes d'îlots de chaleur, la création de l'OAP aurait ainsi une **incidence positive** quant à cet enjeu environnemental.

Concernant le risque d'inondation par ruissellement en cas de fortes précipitations, la mutation d'un secteur d'activités économiques en logements individuels respectant les règles de végétalisation une **incidence positive**.

Dispositions de la modification du PLU relatives aux énergies renouvelables, à la consommation d'énergie et aux gaz à effet de serre

Une grande partie des gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique provient de la production d'énergie, c'est-à-dire de la combustion de combustibles fossiles pour produire de l'électricité et de la chaleur. Afin de lutter contre les effets du changement climatique, l'objectif international fixé est de réduire les émissions de GES pratiquement de moitié d'ici à 2030 et atteindre l'objectif de zéro émission nette d'ici à 2050.

Énergies renouvelables

L'OAP Pasteur ne fait pas mention des énergies renouvelables. Les incidences de la modification du PLU seront donc **a priori neutres**. La construction de nouveaux logements individuels pourrait toutefois être l'occasion d'une réflexion sur une auto-production d'énergie. L'incidence serait alors **potentiellement positive**.

Consommations énergétiques

La construction de nouveaux logements intègre les nouvelles normes, limitant les consommations d'énergie.

La création de l'OAP pourrait avoir une **incidence potentiellement positive** quant à cet enjeu environnemental.

Gaz à effet de serre (GES)

Le passage d'un secteur d'activités, nécessitant éventuellement une flotte d'utilitaires voire des poids lourds, à des logements individuels, peut faire diminuer l'usage de véhicules gros émetteurs de GES.

La création de l'OAP pourrait ainsi avoir une **incidence potentiellement positive** quant à cet enjeu environnemental.

IV - INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Incidences sur les risques naturels

Débordement de cours d'eau

La localisation de la commune à distance d'une zone inondable fait qu'elle n'est pas concernée par le risque de crue géré par le PPRI.

La création de l'OAP n'a donc **a priori pas d'incidences** sur le risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

Ruissellement

L'imperméabilisation du sol contribue à augmenter le risque de ruissellement. Néanmoins, comme détaillé dans le chapitre III relatif au changement climatique, la faible emprise des nouveaux logements en comparaison avec les bâtiments et parkings de l'ancienne activité économique n'entraînera **pas d'impact** sur ce risque.

Remontée de nappe

Comme mentionné dans l'état initial de l'environnement, le secteur de l'OAP Pasteur est situé en zone de risque d'inondation par remontée de nappe de niveau moyen, donc soumis au risque d'inondation de cave. La construction de cave est donc soumise à contraintes si envisagée, et la création de l'OAP représente un **point de vigilance** concernant le risque d'inondation par remontée de nappe.

Mouvements de terrain

Le secteur de l'OAP Pasteur est exposé fortement au risque de mouvement de terrain par retrait/gonflement des argiles. La conception architecturale et la structure des bâtiments tiendront compte du risque de retrait/gonflement des sols argileux et appliqueront les nouvelles dispositions associées, fixées au Code de la Construction et de l'Habitation et dans le cadre des précautions particulières du PLU pour terrasser et fonder un ouvrage. L'incidence de la construction de nouveaux logements représente un **point de vigilance**.

Incidences sur les risques technologiques

Transport de matières dangereuses

Comme mentionné dans l'état initial de l'environnement, le secteur de l'OAP Pasteur n'est pas situé sur des axes de transport de matières dangereuses que sont les canalisations et voies routières et ferroviaires.

Le risque d'accident étant extrêmement limité, l'incidence de la création de l'OAP est estimée neutre.



Risque industriel

Comme mentionné dans l'état initial de l'environnement, aucun site industriel présent sur la commune n'est inscrit à la directive SEVESO. Le site SEVESO le plus proche est à plus de 1,3 km.

Ainsi, l'incidence de la création de l'OAP dans cette zone ne présente a priori pas d'incidence notable liée à la thématique risque industriel. Cette conclusion porte autant sur l'exposition à ce type de risque que sur la création d'une nouvelle source de risque.

V - INCIDENCES SUR LES NUISANCES ET POLLUTIONS

Incidences sur les sites pollués

Aucun site pollué avéré n'est présent dans le périmètre rapproché de l'OAP Pasteur.

Ainsi, l'incidence de la création de l'OAP dans cette zone ne présente a priori pas d'incidence notable liée à cette thématique. Cette conclusion porte autant sur l'exposition à ce type de pollution que sur la création d'une nouvelle source de pollution.

Incidences sur la gestion des déchets

La compétence de collecte et élimination des ordures ménagères est actuellement assurée par le SMITDUVM. Cette gestion des déchets est bien organisée et ne devrait pas être impactée de manière notable par l'évolution du PLU, même si les nouveaux logements pourront générer des déchets.

Ainsi, la création de l'OAP n'aura a priori pas d'incidence notable en termes de gestion des déchets.

Incidences sur la qualité de l'air

Exposition aux polluants atmosphériques

Les observations concernant la qualité de l'air étant des données à l'échelle communale et supra-communale, il n'y a pas de réelle solution alternative qui permettrait de préserver les futurs habitants de l'OAP de la qualité de l'air moyenne de la région Île-de-France.

On ne peut donc pas réellement considérer que la création de l'OAP aura une incidence notable sur l'exposition des populations aux polluants atmosphériques.

Emissions de polluants atmosphériques

La création de l'OAP entraîne le passage d'un secteur d'activités économiques, nécessitant éventuellement des utilitaires et des poids lourds émetteurs de polluants atmosphériques, à des logements n'en nécessitant pas.

La création de l'OAP aurait ainsi une incidence positive quant à l'émission de polluants atmosphériques.

Incidences sur les pollutions sonores

Même si aucun logement ne sera réalisé dans la zone C de bruit modéré de l'aéroport d'Orly, la création de l'OAP Pasteur représente néanmoins un point de vigilance sur l'exposition de nouvelles populations.

Néanmoins, les préconisations prévues dans l'OAP ainsi que celles de l'étude bruit réalisée (espacements, formes et hauteurs des logements ; matériaux poreux ou fibreux et isolement de façade de 35 dB ; ventilation et inertie thermique performantes ; vérandas) permettront de respecter la réglementation en termes de bruit.

Enfin, en l'absence d'OAP, les règles de constructibilité de la zone UB sur ce secteur permettrait le développement d'un projet plus dense et par conséquent l'accueil d'une population plus importante, donc la création de l'OAP aura incidence positive sur l'exposition de nouvelles populations aux nuisances sonores.

Concernant les nuisances générées par les futurs logements, elles sont considérées comme neutres puisque le périmètre rapproché de l'OAP est déjà résidentiel.

Incidences sur la pollution lumineuse

Concernant les pollutions lumineuses, la création de l'OAP n'aura a priori pas d'incidences sur l'exposition de nouvelles populations puisque le secteur est déjà urbanisé.

VI - INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Patrimoine architectural, urbain, et paysager

La création de l'OAP remplace un secteur d'activités vieillissant par un secteur résidentiel s'intégrant dans la zone pavillonnaire alentour. L'incidence est donc **positive pour la qualité du patrimoine urbain**.

Cadre de vie et paysage

En plus du traitement du secteur d'activités vieillissant, la création de l'OAP respectera les règles du PLU sur les surfaces de terrain conservées en pleine terre et sur les parties de terrain non imperméabilisées (espaces libres paysagés et plantés à raison d'un arbre de haute tige conservé ou à planter pour 200 m² d'espace libre), donc elle participe à l'amélioration du cadre de vie des Brévannais. L'incidence est donc **a priori positive pour la qualité du cadre de vie et du paysage**, si les prescriptions sont mises à exécution.

VII - MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

Le passage d'un secteur d'activités avec grands bâtiments et parkings à des logements individuels avec espaces libres paysagés et plantés selon les règles du PLU devrait améliorer la biodiversité du site. L'incidence de la création de l'OAP est **positive vis-à-vis de la biodiversité**.

VIII - MILIEU HUMAIN

Logements/population

La vocation de l'OAP Pasteur est de créer des logements individuels sur le site d'une ancienne activité économique. Ainsi, **la création de l'OAP aura une incidence positive** sur la thématique du logement.

Equipements et services

Les logements de l'OAP Pasteur ne nécessitent a priori pas d'équipements ou services supplémentaires par rapport à l'existant dans ce quartier pavillonnaire.

Les incidences de la création de l'OAP seront donc **a priori neutres**.

Stationnement

Le stationnement de véhicules est traité par le PLU. En effet le règlement indique :

- *Annexe 1 Stationnement Habitat : 1,8 place par logement de 3 pièces et plus et 1 place pour les logements de 2 pièces et moins*

Ainsi, la création de l'OAP aura **une incidence neutre sur la gestion du stationnement** au sein de la commune.

Entreprises /emplois

Le secteur d'activités étant vieillissant et déjà en partie inoccupé, la création de l'OAP aura une incidence **neutre sur les emplois** au niveau communal.

Voies et circulation

L'OAP prévoit de conserver la voie d'accès au site, donc les incidences concernant la voirie seront **a priori neutres**.

X - INCIDENCES DE LA PHASE CHANTIER DU PROJET

La phase chantier du projet d'aménagement est susceptible d'avoir des **incidences négatives** sur certains champs de l'environnement, temporaires pour la plupart. C'est un facteur à prendre en compte dans l'évaluation environnementale de la création de l'OAP Pasteur.

Les enjeux environnementaux suivants sont concernés par les travaux prévus sur la zone de l'OAP :

- **Nuisances sonores** : engins de chantiers potentiellement bruyants pour les riverains, notamment certaines tâches de constructions à fort impact sonore ;
- **Gestion des déchets** : le chantier est une source temporaire de déchets particuliers, en quantité importante, qu'il convient de gérer ;
- **Circulation** : la circulation des engins de chantier et les travaux d'aménagement des voiries peuvent occasionner des gênes et une surcharge du trafic ;
- **Energie et gaz à effet de serre** : le chantier peut être consommateur d'énergie, lumière, choix des matériaux, notamment avec les éclairages ; et également émetteur de carbone (engins de chantier, choix des matériaux...) ;
- **Pollution** : le chantier peut être source d'émissions polluantes, atmosphériques mais aussi rejets de produits liquides dangereux (pollution des sols, cours d'eau, nappes), émissions de poussière ;
- **Eau** : les consommations d'eau peuvent être importantes lors des travaux ;
- **Biodiversité** : la biodiversité alentour (oiseaux, chauve-souris, reptiles, amphibiens, mammifères) peut être impactée par les travaux. Dans le cas de cette modification d'un ancien secteur d'activités en logements individuels, il n'y a pas a priori d'enjeu de destruction d'habitats particuliers, étant donné le caractère déjà urbain du secteur. Cependant le bruit et la lumière émis par les travaux peuvent être une gêne pour la biodiversité ordinaire, notamment en période de reproduction.

Néanmoins le chantier sera de taille modérée, et excentré par rapport au centre-ville, limitant les impacts sur la population (mais pas sur la biodiversité).

Il devra porter une attention particulière sur :

- **la gestion des déchets** (Schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED), tri sur le site des différents déchets de chantier, contrôle, suivi et traçabilité, obligation de valorisation au minimum de 90% des déchets de chantier en masse et 80% en matière...) ;
- **la gestion des déplacements** (gestion des horaires de chantier pour éviter de surcharger le trafic, respect du PIC (Plan d'Installation de Chantier)...) ;
- **l'économie d'énergie en phase chantier** (horloge et détecteurs pour la gestion de l'éclairage, sous-compteurs base vie et chantier séparés ...) ;
- **la gestion de l'eau en phase chantier** (réduction des consommations en eau avec chasse d'eau 3/6L, limiteurs de débits...) ;

- **la gestion des risques et des nuisances** (planification des tâches à fort impact sonore, limitation de la boue et des émissions de poussières, stockage et rejet de produits liquides dangereux ou polluants...) ;
- **l'interaction avec les riverains** (affiches de chantier avec les contacts des entreprises, présence d'une boîte aux lettres accessible à l'entrée...) ;
- **la sécurité et la santé des compagnons** (port des EPI) ;
- **la préservation de la biodiversité** (protection des arbres, prévention des espèces exotiques envahissantes ...).



Partie 6 :

Incidences de la création de l'OAP Pasteur sur le réseau Natura 2000



| Sources : source INPN 2023

Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 10,5 km du nord de la commune de Limeil-Brévannes. Il s'agit de la ZPS FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis », multi-site dont l'espace le plus proche se situe à un peu plus de 12 km au nord du périmètre de l'OAP Pasteur.

Etant donné les distances, la création de l'OAP Pasteur n'aura donc **pas d'incidence**, négative ou positive, sur les zones Natura 2000 les plus proches.



Synthèse des incidences environnementales identifiées

Les risques d'incidences environnementales suivant les principaux enjeux, et les dispositions en lien avec chaque enjeu sont résumés dans le tableau suivant. Les mesures en lien avec les incidences négatives identifiées seront résumées dans le chapitre « Mesures Eviter-Réduire-Compenser ».

TABLEAU DE SYNTHÈSE des incidences de la modification du PLU	Négatif	Potentiellement négatif	Neutre	Potentiellement positif	Positif
--	---------	-------------------------	--------	-------------------------	---------

THEMES	Risques / enjeux liés	Dispositions de la modification du PLU par la création de l'OAP Pasteur		Evaluation
		Règlement	Prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales	
MILIEU PHYSIQUE				
Topographie et géologie	Risque de déstabilisation des sols	Affouillements limités aux travaux d'aménagement.		
Exploitation du sol	Consommation d'espaces Occupation du sol	Passage d'une zone d'activités économiques à des logements individuels : Augmentation à au moins 40 % de la surface du terrain en pleine terre.		
Eau (hydrologie, assainissement, gestion des eaux pluviales)	Pollution des eaux souterraines			
	Protection de la ressource en eau	Zone du secteur de l'OAP hors des périmètres de protection de la ressource.		
	Gestion des eaux pluviales / assainissement		Principes de gestion des eaux pluviales par application du principe de limitation des rejets. L'ampleur du projet ne remet pas en cause les capacités du système d'assainissement.	
CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE				
Effets du changement climatique	Risque de création d'îlots de chaleur Inondations liées aux épisodes de pluie intense	Passage d'une zone d'activités économiques à des logements individuels : Augmentation à au moins 40 % de la surface du terrain en pleine terre.	Apport de fraîcheur grâce aux « arbres de haute tige » et arbres plantés dans le cadre de la disposition « espaces libres paysagés et plantés, à raison d'un arbre de haute tige pour 200 m ² d'espace libre » : réduction du risque d'îlot de chaleur.	
Consommations d'énergie	Augmentation des consommations énergétiques	Application des nouvelles réglementations, et réflexions possibles sur l'auto-production.		
Émissions de GES	Augmentation de la production de GES	Passage d'un secteur d'activités, nécessitant éventuellement une flotte d'utilitaires voire des poids lourds, à des logements individuels.		
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES				
Risques naturels	Risque d'inondation par débordement de cours d'eau, ruissellement, remontée de nappe	Infiltration à la parcelle : 40 % de la surface du terrain conservés en pleine terre.		
	Risque de mouvement de terrain	Précautions particulières pour terrasser et fonder un ouvrage.		
Risques technologiques	Explosions, incendies, produits toxiques, liés aux établissements industriels (ICPE) et au transport de matières dangereuses			
NUISANCES ET POLLUTIONS				
Sites pollués	Pollutions des sols / implantation de résidences sur des sols potentiellement pollués			

Modification du Plan Local d'Urbanisme – Limeil-Brévannes
Évaluation Environnementale

Gestion des déchets	Favoriser la collecte, réduire les coûts et volumes de déchets		L'ampleur du projet ne remet pas en cause les capacités du système de gestion des déchets.	
Qualité de l'air	Risque de dégradation de la qualité de l'air			
Nuisances sonores	Exposition aux bruits liés aux infrastructures de transport (voies bruyantes, TGV...)	Zone C de bruit modéré de l'aéroport d'Orly.	OAP limitant la densité de population par rapport au PLU, prescriptions architecturales : espacements, formes et hauteurs des logements ; matériaux poreux ou fibreux et isolement de façade de 35 dB ; ventilation et inertie thermique performantes ; vérandas	
Pollution lumineuse	Création de nouvelles nuisances lumineuses			
PAYSAGE ET PATRIMOINE				
Patrimoine paysager Cadre de vie	Patrimoine urbain Plantations	Traitement d'un secteur d'activités vieillissant.	Règles esthétiques.	
MILIEU NATUREL				
Réservoirs et couloirs de biodiversité	Protéger les espèces existantes Faciliter leur développement Recréer un maillage	Passage d'un secteur d'activités à des logements individuels avec espaces de pleine terre et arbres de haute tige.		
Natura 2000	Conserver/développer les habitats	Site éloigné de plus de 10 km du site Natura 2000 le plus proche.		
MILIEU HUMAIN				
Logement/Population	Augmentation de l'offre en logements	Zone d'habitat individuel de 15 logements.		
Entreprises/Emplois	Suppression d'activités et d'emplois Création de nouvelles activités et d'emplois	Le secteur d'activités est vieillissant et déjà en partie inoccupé.		
Voie/Circulation	Augmentation des circulations et nuisances afférentes	Le PLU permet un aménagement des voiries dans des conditions respectant la commodité et la sécurité de la circulation.		
PHASE CHANTIER				
Nuisances sonores Gestion des déchets Circulation Energie et gaz à effet de serre Pollutions atmosphériques Eau, Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Nuisances sonores : engins de chantiers potentiellement bruyants pour les riverains et/ou salariés à proximité, notamment certaines tâches de constructions à fort impact sonore ; • Gestion des déchets : le chantier est une source temporaire de déchets particuliers, en quantité importante, qu'il convient de gérer ; • Circulation : la circulation des engins de chantier et les travaux d'aménagement des voiries peuvent occasionner des gênes et surcharge du trafic ; • Energie et gaz à effet de serre : le chantier peut être consommateur d'énergie, lumière, choix des matériaux, notamment avec les éclairages ; et également émetteur de carbone (engins de chantier, choix des matériaux...) ; • Pollution : le chantier peut être source d'émissions polluantes, atmosphériques mais aussi rejets de produits liquides dangereux, émissions de poussière ; • Eau : les consommations d'eau peuvent être importantes lors des travaux ; • Biodiversité : la biodiversité alentour (oiseaux, chauve-souris, reptiles, amphibiens, mammifères) peut être impactée par les travaux. Dans le cas de cette modification de l'usage du terrain, il n'y a pas a priori d'enjeu de destruction d'habitats particuliers s'agissant d'un ancien secteur d'activités économiques. Cependant le bruit et la lumière émis par les travaux peuvent être une gêne pour la biodiversité ordinaire, notamment en période de reproduction. 			



Partie 7 :

Exposé des choix gouvernant les modifications apportées par la création de l'OAP



I - SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES QUI ONT ÉTÉ EXAMINÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Le choix du secteur s'est porté sur un site d'activités vieillissant, dans un contexte de ville recentrée sur elle-même selon l'objectif Zéro Artificialisation Nette (ZAN) de la loi Climat et résilience du 22 août 2021.

Alors que le PLU actuel autorise jusqu'à un peu plus de 90 logements sur le terrain du projet, le choix a été fait de limiter la densification du fait de la situation du site en bordure végétale.

En effet, plusieurs projets avaient été soumis à la ville sur la base du PLU actuel, qui pouvaient prévoir des nombres de logements très importants allant jusqu'à une densité de 125 logements par hectare. Ces projets présentaient par ailleurs des formes peu adaptées au contexte urbain (bâtiments collectifs en R+2 au sein d'un tissu pavillonnaire) mais également au niveau sonore constaté sur place.

La distance entre les bâtiments était faible au regard de leur hauteur, et des formes en « U » ou des effets « couloirs » étaient envisagés, ce qui aurait participé au phénomène de réverbération sonore.



Exemple de faisabilité avec un programme de 91 logements

Exemple de faisabilité avec un programme de 51 logements

Les bâtiments collectifs ayant été écartés au profit d'habitats individuels, la réflexion s'est portée sur la taille de ces logements individuels.

Plutôt que d'implanter de nombreuses petites maisons individuelles, il a été décidé de créer une quinzaine de grands pavillons, favorisant également la pleine terre et limitant le nombre de véhicules supplémentaires sur le secteur.

Enfin, une réflexion poussée sur la conception et la construction des logements a mené à instituer une zone neutralisée en termes de construction sur la surface du terrain concernée par la zone C du PEB de l'aéroport d'Orly, allant au-delà des recommandations du PEB qui autorise les constructions sous certaines conditions :

A l'intérieur des zones C, considérées comme des zones de bruit modéré, seules les constructions individuelles non groupées sont autorisées à condition d'être situées dans un secteur déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et dès lors qu'elles n'accroissent que faiblement la capacité d'accueil du secteur.

II - JUSTIFICATION DES CHOIX OPÉRÉS

Le projet est justifié, d'une part par la nécessité de réinvestir un secteur d'activités vieillissant, d'autre part, et cet objectif en est le principal, par la volonté de maîtriser la constructibilité du site, pour limiter l'exposition de nouvelles populations aux nuisances de l'aéroport d'Orly.

Les choix proposés de répartition entre surfaces artificialisées et surfaces de pleine terre, le positionnement et la taille des logements individuels, l'isolation de façade, etc., résulte d'une longue réflexion, permettant de concilier le besoin en logements et la prise en compte des nuisances sonores, au profit des habitants actuels et à venir, et de l'amélioration de leur cadre de vie.

Contexte géographique

Le site de l'OAP Pasteur représente une emprise foncière d'environ 7 200 m². Situé au centre-ouest de Limeil-Brévannes à environ 1 km du centre-ville de la commune, à proximité de la commune de Valenton et à environ 500 mètres des forêts de Notre-Dame, Gros-Bois et La Grange, il bénéficie ainsi d'une localisation stratégique.

Les éléments de choix de la procédure de modification de droit commun

La procédure de modification de droit commun se déroule suivant les articles L.153-36 et suivants, L.153-41 et suivants du Code de l'urbanisme. La modification de droit commun est une procédure d'évolution rapide du PLU. Elle sert en particulier pour :

- Majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant de la mise en œuvre des règles du PLU(i) dans une zone ;
- Diminuer ces possibilités de construire ;
- Réduire la surface d'une zone urbaine (zone U) ou à urbaniser (zone AU) ;
- Ou appliquer l'article L. 131-9 du code de l'urbanisme (concernant les PLU(i) tenant lieu de programme local de l'habitat).

Cette procédure est utilisée dans le cas présent car elle permet de diminuer les possibilités de construire sur un secteur soumis aux nuisances sonores de l'aéroport d'Orly.

En accord avec la ville de Limeil-Brévannes, l'Établissement Public Territorial Grand Paris Sud Est Avenir (GPSEA) a engagé la procédure de modification de droit commun du Plan Local d'Urbanisme (PLU) le 11 juillet 2023.

Concertation préalable

Une concertation auprès du public sera organisée par GPSEA du 1er mars au 2 avril 2024, et a pour objet la mise à disposition du public du projet de modification du PLU, dont la création de l'OAP Pasteur, sur :

- Les sites Internet de la commune de Limeil-Brévannes www.limeil-brevannes.fr et de GPSEA www.sudestavenir.fr ;
- La mise à disposition du dossier et de registres papiers destinés à recevoir les observations du public au sein des locaux :
 - A l'accueil de la mairie de Limeil-Brévannes, 2 Place Charles de Gaulle 94450 Limeil-Brévannes ;
 - De la Direction des affaires juridiques, des assemblées et du patrimoine de GPSEA, 14 rue Le Corbusier, 94000, Créteil ;

Pendant la durée de la concertation, le public pourra consigner ses observations sur les registres papiers, tenus à sa disposition dans chacun des lieux susmentionnés ainsi que sur le registre dématérialisé.

Les observations pourront également être adressées par voie électronique.

A l'issue de cette concertation préalable, un bilan de la concertation sera réalisé et délibéré en Conseil Territorial.



Partie 8 :

Présentation des mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences environnementales



I - LA DEMARCHE « EVITER-REDUIRE-COMPENSER-ACCOMPAGNER »

L'article L 122-3 du Code de l'Environnement prévoit trois types de mesures : « *des mesures envisagées pour éviter les incidences négatives notables probables sur l'environnement, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites* ». Il convient donc, suite à l'appréciation des impacts, de proposer des mesures de suppression ou de réduction des impacts **potentiellement négatifs** préalablement identifiés. Suite à cette étape, une nouvelle appréciation des impacts peut être envisagée en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation et les impacts résiduels pourront être examinés. Si ces derniers sont finalement vecteurs d'atteintes majeures, des mesures compensatoires seront évoquées.

Il est rappelé ci-après la définition des différentes mesures de la séquence « ERCA » (en incluant les mesures d'accompagnement, qui n'apparaissent pas dans les textes législatifs et réglementaires).

Les **mesures d'évitement** (ou de suppression) visent à éliminer totalement l'impact d'un élément du projet sur une composante environnementale. La suppression d'un impact peut parfois impliquer la modification du projet initial tel qu'un changement de site d'implantation ou de disposition des éléments de l'aménagement.

Les **mesures de réduction** interviennent lorsque la suppression n'est pas possible pour des raisons techniques, économiques ou sociétales, avec comme objectif la réduction des impacts au maximum afin que l'impact résiduel soit faible et maîtrisable.

Les **mesures compensatoires** ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Néanmoins dans le cadre d'un document de planification, elles peuvent être intégrées dans une perspective territoriale pour assurer sa faisabilité technique et sa pertinence écologique, y compris sur le long terme.

Les **mesures d'accompagnement** peuvent être proposées en complément des mesures compensatoires, afin d'améliorer l'efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental de ces mesures compensatoires.

La création de l'OAP et les dispositions réglementaires **peuvent être considérées en tant que telles comme des mesures d'évitement et de réduction** vis-à-vis des incidences potentielles du projet d'aménagement.

A chaque étape de son élaboration, la modification du PLU a été envisagée pour éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement, dans le respect du cadre donné par le Code de l'environnement pour l'élaboration du PLU, afin de mettre en valeur l'environnement. D'autres mesures, qui ne sont pas du domaine du PLU, seront mises en place dans le cadre de la réalisation du projet (ex : gestion environnementale des chantiers).

Le présent chapitre fait la synthèse des **mesures prises ou envisagées** par le projet pour éviter et réduire les incidences potentielles identifiées. Il s'agit des mesures prises vis-à-vis des incidences **négatives** identifiées, déjà incluses dans le projet ou bien **proposées** dans le cadre de cette évaluation environnementale.

II - LES MESURES PRISES CONCERNANT LES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

L'évaluation simplifiée des incidences a montré que le projet de création de l'OAP Pasteur n'avait pas d'incidence notable probable sur les sites Natura 2000 les plus proches.

Aucune mesure d'évitement et de réduction n'est donc prise dans le cadre de l'évaluation environnementale.

III - INCIDENCES NEGATIVES IDENTIFIEES ET MESURES PROPOSEES

Au regard des incidences potentielles négatives recensées, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont proposées. Elles sont recensées dans le tableau page suivante.

Modification du Plan Local d'Urbanisme – Limeil-Brévannes
Évaluation Environnementale

Thématique environnementale		Incidences potentielle identifiée	Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Mesure de compensation
Exposition au bruit		Exposition aux nuisances sonores de l'aéroport d'Orly	<ul style="list-style-type: none"> • OAP pour encadrer la constructibilité ; • Aucune construction au sud du périmètre de l'OAP, dans la bande C de bruit modéré du PEB d'Orly. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacement, forme et hauteur des logements ; • Matériaux poreux ou fibreux ; • Isolation de façade ; • Ventilation et inertie thermique performantes ; • Vérandas ; • Envisager des murs ou toitures végétalisés pour absorber le bruit. 	
Phase chantier	Nuisances	Bruit des travaux		<ul style="list-style-type: none"> • Choix de matériaux et procédés moins consommateurs d'énergie (enrobés à froid et semi-froid, usage de matériaux biosourcés, etc) ; • Réflexion concernant : la gestion des déchets, la gestion des déplacements, l'économie d'énergie en phase chantier, la gestion des risques et des nuisances, l'interaction avec les riverains, la sécurité et santé des ouvriers, la préservation de la biodiversité ; • Privilégier la préfabrication. 	
	Déchets	Déchets de chantier en quantité importante			
	Circulation	Gêne de la circulation, surcharge du trafic			
	Energie et GES	Chantier consommateur d'énergie, de lumière, les matériaux utilisés ont un impact plus ou moins important			
	Pollution	Emissions atmosphériques liées au chantier, rejet de produits dangereux...			
	Eau	Consommations d'eau importantes			
	Biodiversité	Le chantier peut perturber la faune urbaine			



Partie 9 :

Indicateurs et modalité de suivi



I - POINT METHODOLOGIQUE

L'article R104-18 du code de l'urbanisme stipule que le rapport environnemental comprend « la définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ».

La procédure d'évaluation environnementale se prolonge au-delà de l'approbation de la modification du PLU.

Les objectifs et l'efficacité des dispositions prises dans le cadre de la modification du PLU doivent être évalués au fur et à mesure de leur mise en œuvre lors de la réalisation des projets.

Le suivi de l'application des nouvelles dispositions du PLU doit se faire à partir d'informations fiables, facilement mesurables et pertinentes qui peuvent être actualisées au fur et à mesure de l'avancement du projet et permettre un éventuel recadrage (gestion du projet) en fonction des éventuels ajustements à apporter.

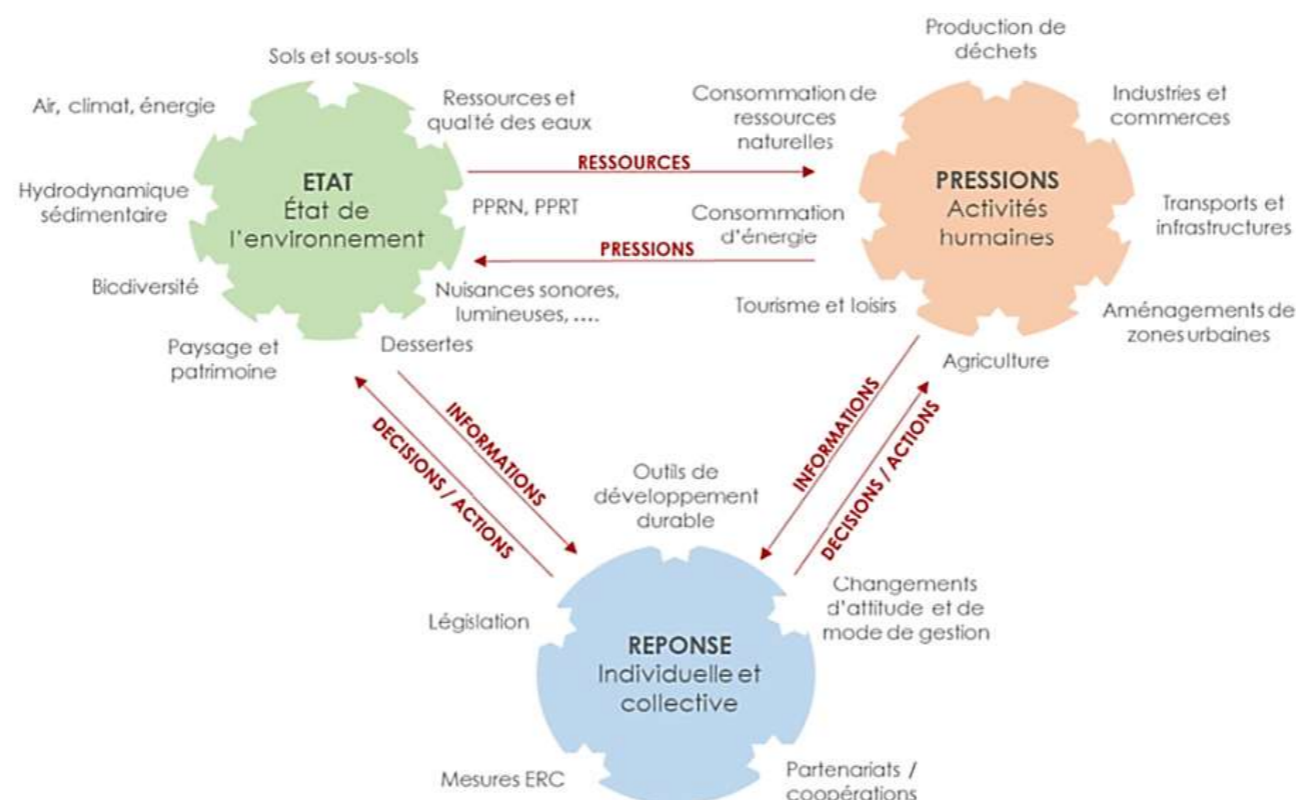
Conformément à l'article L153-27 du Code de l'urbanisme, l'Etablissement Public Territorial Grand Paris Sud Est Avenir devra évaluer cette modification de PLU **six ans au plus après la délibération portant son approbation**.

Ces indicateurs sont de différentes natures afin de réaliser deux étapes, celle du suivi et celle de l'évaluation :

- le suivi mesure les moyens par lesquels les objectifs sont atteints et examine l'impact des activités du projet sur les objectifs ; il effectue en outre une comparaison avec les performances attendues
- l'évaluation mesure les effets/résultats d'un projet en vue de déterminer sa pertinence, sa cohérence et son efficacité de mise en œuvre ainsi que l'efficacité, les impacts et la pérennité des effets obtenus.

Les indicateurs identifiés pour le suivi environnemental du PLU modifié reposent sur le modèle Pressions / Etat / Réponses (PER). Ce modèle s'articule autour de l'idée suivante : les activités humaines exercent des pressions sur l'environnement et affectent sa qualité et la quantité des ressources naturelles (état) ; la société répond à ces changements en adoptant des politiques environnementales, économiques et sectorielles, en prenant conscience des changements intervenus et en adaptant ses comportements (réponses). Ainsi trois types d'indicateurs sont définis :

- **Les indicateurs d'état** qui permettent d'évaluer l'état qualitatif et quantitatif de la thématique environnementale (Ex : qualité des eaux). Cet indicateur permet le suivi global de l'évolution de la situation environnementale du territoire vis-à-vis des enjeux environnementaux identifiés.
- **Les indicateurs de pression** qui permettent d'évaluer les incidences du projet sur l'état d'un paramètre environnemental (Ex : consommation d'espace, taux de fréquentation des sites). Ce type d'indicateur permet le suivi des incidences négatives probables identifiées.
- **Les indicateurs de réponse** qui permettent d'évaluer les stratégies et les réponses apportées pour améliorer l'état du paramètre environnemental ou diminuer la pression qui s'exerce sur lui (Ex : surface de zones mises en défens, % de sites avec une signalétique environnementale). Ce type d'indicateur permet le suivi de l'efficacité des mesures ERC définies.



Enjeu environnemental / Thématique	Type	Intitulé
Milieu physique		
Occupation du sol	ETAT	Surface imperméabilisée Surface désimperméabilisée
Vulnérabilité au changement climatique		
Poursuivre la réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre	ETAT	Surfaces de murs et toitures végétalisées
	ETAT	Consommation énergétique du secteur
	ETAT	Production en énergie renouvelable
	REPONSE	Part d'énergie renouvelable dans le projet
	ETAT	Heures d'ensoleillement/jour sur le secteur
Risques naturels et technologiques		
Limiter l'exposition au risque retrait-gonflement des argiles	ETAT	Nombre d'incidents entraînant des dommages sur les logements
Limiter l'exposition au risque lié aux ICPE	ETAT	Nombre d'incidents entraînant une pollution ou une nuisance vis-à-vis de la population locale
Nuisances et pollutions		
Limiter la pollution des sols	ETAT	Nombre d'incidents entraînant une pollution des sols
Prévenir l'exposition aux nuisances sonores	ETAT	Mesures de bruit (couloirs aériens, voies ferrées, voies réaménagées)

Prévenir les risques sanitaires	ETAT	Concentrations atmosphériques des principaux polluants surveillés
	PRESSION	Nombre de personnes exposées à des dépassements de concentrations
Limiter la production de déchets, favoriser le réemploi	REPONSE	Diagnostic réemploi
Paysage et patrimoine		
Préserver les paysages urbains	ETAT	Surface d'espaces verts / coefficient de biotope
	REPONSE	Nombre d'arbres de haut jet plantés
Milieus naturels et biodiversité		
Préserver, restaurer et conforter les continuités écologiques	ETAT	Nombre d'espèces faunistiques (oiseaux, chiroptères...) observées
Milieu humain		
Artificialisation / surface	ETAT	Surface De Plancher (SDP)



Partie 10 :

Présentation des méthodes utilisées pour réaliser l'évaluation environnementale



ANALYSE DU SOL

Le sondage a été effectué sur 1,20 m (cf. figure 4). Il a mis en évidence un sol épais et argileux, présentant des plus ou moins de cailloux issus de la roche mère.

Le premier horizon, allant de 0 cm à environ 20 cm, d'aspect brun foncé, présente beaucoup de racines et peu d'éléments grossiers. Aucun signe d'engorgement n'a été relevé (cf. figure 5.A).

De 20 cm à environ 30 cm, le sol devient progressivement plus clair, mais ne présente toujours pas de signe d'engorgement.

De 30 cm à environ 40 cm, le sol présente des marbrures. On retrouve des taches gris foncé : ces taches relèvent de concrétions ferro-manganiques. On y retrouve aussi, plus ponctuellement, des taches de couleur rouille, qui témoignent de l'oxydation du fer dans le sol (cf. figure 5.B).

De 40 cm jusqu'à la fin du sondage, le sol présente plus de taches de couleur rouille et moins de concrétions ferro-manganiques (cf. figure 5.C).

Les traits hydromorphiques présents au sein du sondage apparaissent après 30 cm. Le sondage n'a pas révélé des traits réductiques marqués à partir de 80 cm. **Le sol peut être classé IVc dans la classification GEPPA.**



Figure 4 : Photo du sondage



Figure 5 : aspect du sol échantillonné

CONCLUSION

L'analyse du sol et de la végétation nous permet de déterminer que nous ne sommes pas en présence d'une zone humide.

