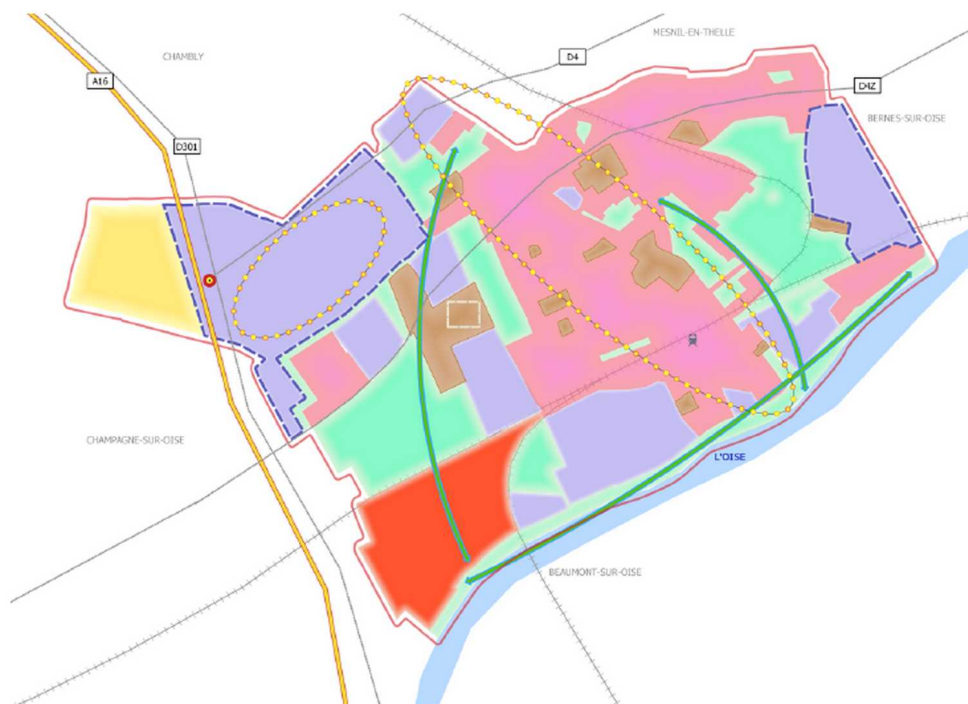




Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délégué
sur le projet de plan local d'urbanisme (PLU)
de Persan (95)
à l'occasion de sa révision**

N°020987/A PP
du 16/10/2026



GARANTIR UNE QUALITE ARCHITECTURALE ET PAYSAGERE

- Prévoir une augmentation mesurée de la population
- Proposer une évolution qualitative du tissu résidentiel
- Créer et protéger les espaces végétalisés

SOUTENIR L'ATTRACTIVITE ECONOMIQUE

- Conserver et développer les commerces et les services
- Conforter l'économie locale
- Conserver et développer les équipements d'intérêt collectifs
- Favoriser l'implantation de nouvelles activités
- Prendre en compte les projets de construction d'équipement sportif

PREVOIR UNE URBANISATION DURABLE

- Préserver la Trame Verte et Bleue
- Développer les mobilités douces
- Protéger et pérenniser l'activité agricole
- Poursuivre le développement des énergies renouvelables

CONTEXTE

- Autoroute
- Echangeur autoroutier
- Route départementales
- Voie ferrée
- L'Oise
- Gare

Carte de synthèse des orientations stratégiques du projet de révision (PADD, p.3)

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet de plan local d'urbanisme (PLU) de Persan (95), porté par la commune dans le cadre de sa révision et son rapport de présentation, qui rend compte de son évaluation environnementale.

Le PLU comporte une orientation d'aménagement et de programmation (OAP)¹ portant sur le secteur « La Ferme » (1,6 ha), situé au nord-ouest du territoire, visant à rénover l'emprise bâtie pour accueillir des équipements et services publics. Cinq périmètres d'attente de projets d'aménagement global (Papag)² sont délimités, couvrant des secteurs centraux (îlots Séward et Vermeire, extension du centre commercial Leclerc) et des emprises riveraines de l'Oise (chemin de Halage, secteur Jacques Touati), permettant à la commune d'accompagner leur évolution dans le cadre d'une réflexion globale.

L'étude d'impact présente certaines insuffisances : ainsi, l'absence d'analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution³ ne permet pas d'apprécier l'impact de la révision en cours sur l'environnement. De même, l'incompatibilité (identifiée en toute transparence par l'étude) avec les objectifs de production de logements fixés par les documents de planification souligne la nécessité de poursuivre la réflexion sur certains domaines. Enfin, si l'ensemble des projets d'aménagement ne peuvent pas être connus avec précision à la date de la révision du PLU, le contenu des Papag reste lacunaire sur certaines données de base comme le potentiel constructible ou sur l'état initial de l'environnement des secteurs identifiés. Ces différents éléments font l'objet de recommandations.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale, concernent :

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- l'effet d'îlot de chaleur urbain ;
- les pollutions sonores et atmosphériques.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- justifier les besoins en foncier économique par une analyse prospective tenant compte des capacités d'accueil restantes de la Zac du Chemin Herbu et des potentiels de densification ou de requalification des zones d'activités existantes, et démontrer la nécessité d'ouvrir à l'urbanisation 9 ha supplémentaires ;
- élaborer une OAP thématique trame verte et bleue formalisant les mesures de préservation et de restauration des continuités écologiques avec des prescriptions spatialisées ;
- réaliser des modélisations permettant d'évaluer l'exposition des populations aux nuisances sonores et à la pollution atmosphérique induite par le projet de PLU.

L'Autorité environnementale a formulé l'ensemble de ses recommandations dans l'avis détaillé ci-après. La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis, celle des sigles précède l'avis détaillé.

Il est rappelé au maire de Persan que, conformément à l'article R. 104-39 du code de l'urbanisme, une fois le document adopté, il devra en informer notamment le public et l'Autorité environnementale et mettre à leur disposition un document exposant la manière dont il a été tenu compte du présent avis et des motifs qui ont fondé les choix opérés.

1 Les OAP permettent de préciser les objectifs de la collectivité sur des zones ou des thématiques spécifiques.

2 Les Périmètres d'Attente d'un Projet d'Aménagement Global (PAPAG) sont des servitudes consistant à interdire, dans un périmètre délimité par le PLU et pour une durée de 5 ans maximum, dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement.

3 Article R. 104-18 du code de l'urbanisme

Sommaire

Sommaire.....	4
Préambule.....	5
Sigles utilisés.....	7
Avis détaillé.....	8
1. Présentation du projet de plan local d'urbanisme.....	8
1.1. Contexte du projet de plan local d'urbanisme.....	8
1.2. Présentation du projet de plan local d'urbanisme.....	9
1.3. Modalités d'association du public en amont du projet de plan local d'urbanisme.....	10
1.4. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale.....	10
2. L'évaluation environnementale.....	10
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	10
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	11
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	13
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	14
3.1. Les milieux naturels et la biodiversité.....	14
3.2. L'effet d'îlot de chaleur urbain.....	17
3.3. Les pollutions sonores et atmosphériques.....	18
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	20
ANNEXE.....	21
Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	22

Préambule

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement⁴ et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Conformément à ces directives un avis de l'autorité environnementale⁵ vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

* * *

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France, autorité environnementale compétente en application de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, a été saisie par la commune de Persan pour rendre un avis sur le projet de plan local d'urbanisme, porté à l'occasion de sa révision.

Le plan local d'urbanisme de Persan est soumis, à l'occasion de sa révision, à un examen au cas par cas en application des dispositions des articles R.104-11 à R.104-14 du code de l'urbanisme. Il a été soumis à évaluation environnementale par décision n°[MRAe IDF-2021-6466](#) en date du 26 août 2021.

L'Autorité environnementale a accusé réception du dossier le 16 juillet 2026. Conformément à l'[article R.104-25 du code de l'urbanisme](#), l'avis doit être rendu dans le délai de trois mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions de l'[article R.104-24 du code de l'urbanisme](#), le pôle d'appui a consulté le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France et sa réponse du 3 août 2026 est prise en compte dans le présent avis.

Conformément à sa délibération du 30 juillet 2026 régissant le recours à la délégation en application de l'article 3 du règlement intérieur de la MRAe d'Île-de-France, l'Autorité environnementale d'Île-de-France a délégué, par sa décision du 30 septembre 2026 à Florence BRILLAUD-CLAVERANNE la compétence à statuer sur le projet plan local d'urbanisme de Persan à l'occasion de sa révision.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui, sur le rapport de Florence BRILLAUD-CLAVERANNE, coordinatrice, et en prenant en compte les réactions et suggestions des membres de l'Autorité environnementale consultés, le délégataire rend l'avis qui suit.

4 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).

5 L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement).

La délégataire atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Il est rappelé que pour tous les plans ou programmes soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou programme mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou programme. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du plan ou programme et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son plan ou programme. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'adopter ou non le plan ou programme.

Sigles utilisés

CCVHO	Communauté de communes du Haut Val-d'Oise
Enaf	Espaces naturels, agricoles et forestiers
ER	Emplacement réservé
ERC	Séquence « éviter – réduire - compenser »
ICU	Îlot de chaleur urbain
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
OAP	Orientations d'aménagement et de programmation
OMS	Organisation mondiale de la santé
PADD	Projet d'aménagement et de développement durables
Papag	Périmètre d'attente de projet global
PCAET	Plan climat-air-énergie territorial
PENE	Projet d'envergure nationale ou européenne
PGRI	Plan de gestion des risques d'inondation
PLH	Programme local de l'habitat
PLU	Plan local d'urbanisme
PPRI	Plan de prévention des risques d'inondations
RP	Rapport de présentation
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
Sdrif	Schéma directeur de la région Île-de-France
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
Zac	Zone d'aménagement concerté
ZAE	Zones d'activités économiques

Avis détaillé

1. Présentation du projet de plan local d'urbanisme

1.1. Contexte du projet de plan local d'urbanisme



Figure 1: Vue aérienne sur la commune de Persan (source: Google Earth)

La commune de Persan est située dans le département du Val-d'Oise, à environ 40 kilomètres au nord de Paris et à 35 km de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle. Elle comptait 14 359 habitants en 2023. La commune fait partie de la communauté de communes du Haut Val-d'Oise (CCHVO), regroupant neuf communes pour une population totale de 41 284 habitants.

Le territoire communal s'étend sur une superficie de 5,18 km². Il est bordé au sud par l'Oise, et traversé par deux de ses affluents, l'Esches et le ru de la Copette. Le tissu urbain, structuré autour du centre-ville historique, témoigne d'une évolution progressive marquée par le développement de secteurs pavillonnaires et de grands ensembles, dont le quartier du Village. Persan accueille également quatre zones d'activités économiques (ZAE), principalement localisées en périphérie ou à proximité des grands axes de transport. Cette dynamique économique est renforcée par la réalisation de la zone d'aménagement concerté (Zac) du Chemin Herbu, en cours de finalisation et de commercialisation.

La commune est traversée par des infrastructures de transport structurantes : l'autoroute A16 et les routes départementales RD4 et RD301. La gare de Persan-Beaumont est desservie par la ligne H du Transilien (réseau Paris-Nord) ainsi que par les TER Hauts-de-France sur la liaison Paris-Nord – Beauvais.

1.2. Présentation du projet de plan local d'urbanisme

La révision du PLU a été prescrite par une délibération du conseil municipal du 24 septembre 2020 ; le projet de PLU sur lequel porte le présent avis a été arrêté le 28 mai 2026.

Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD)⁶ du projet de PLU s'articule autour de trois grands axes, déclinés en objectifs :

- « Axe 1 - Un projet de territoire ajusté aux enjeux locaux ;
 - Maintenir la qualité urbaine par une croissance démographique maîtrisée ;
 - Favoriser une planification urbaine durable ;
- Axe 2 - Concevoir un projet alliant qualité urbaine, paysagère et architecturale ;
 - Assurer un cadre de vie favorable au bien-être et à la santé ;
 - Organiser une urbanisation durable ;
- Axe 3 – Soutenir le développement économique du territoire.
 - Promouvoir la croissance économique, en particulier dans le nord de la commune ;
 - Pérenniser l'économie et le développement des services et du commerce ».

Le PLU comporte une seule orientation d'aménagement et de programmation (OAP), portant sur le secteur « La Ferme ». Située au nord-ouest de Persan, en interface entre habitat pavillonnaire et collectif, cette OAP d'une superficie de 1,6 ha, vise à rénover l'emprise bâtie afin d'accueillir des équipements et services publics.

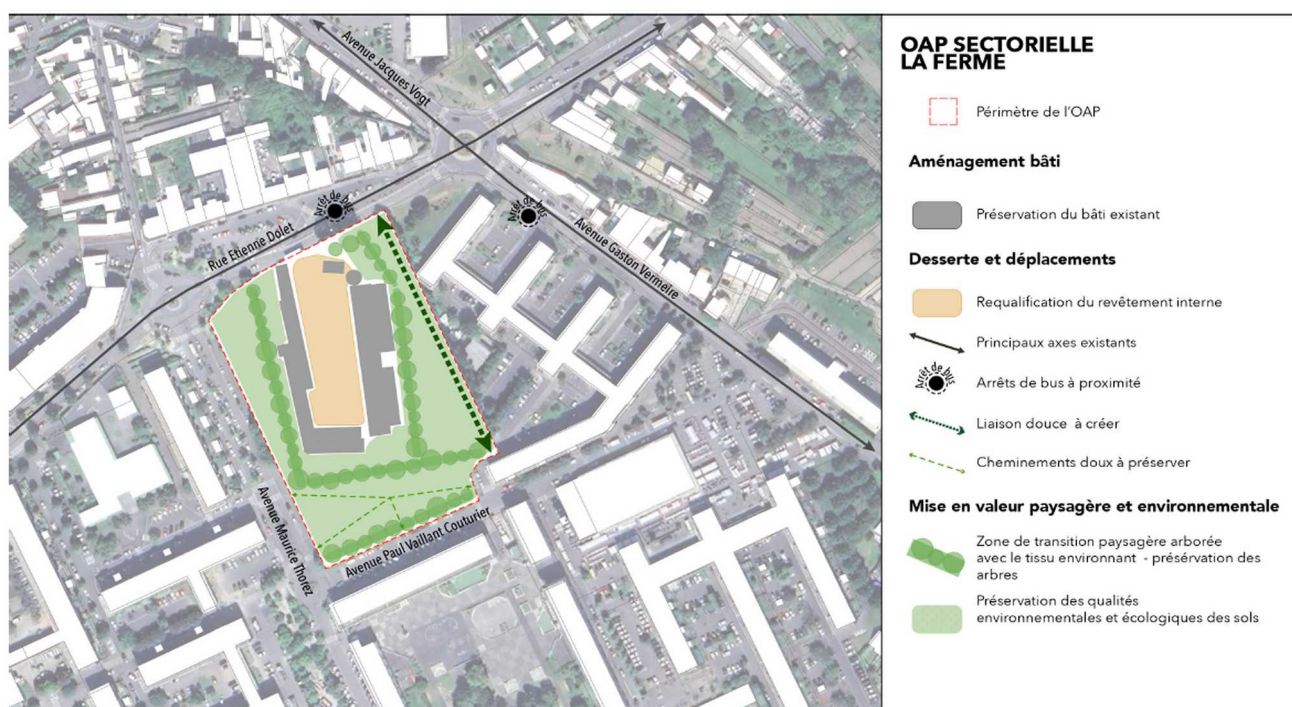


Figure 2: principes d'aménagement de l'OAP sectorielle La Ferme

Dans le cadre de la révision du PLU, plusieurs évolutions sont apportées au plan de zonage, notamment :

⁶ Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) est un document faisant partie du PLU. Il définit les grandes orientations et la vision stratégique globale d'aménagement, de développement et de préservation du territoire communal, en particulier dans les domaines de l'habitat, de la mobilité, du développement économique ou des loisirs.

- la création d'un sous-secteur Np de 40,1 ha, au sein des zones naturelles, destiné à accueillir des équipements collectifs et services publics ;
- une réduction des zones à urbaniser (AU) au profit de l'extension de la zone urbaine (U) avec :
 - le maintien d'une zone 2AU, d'une superficie de 1,1 ha, correspondant à un projet pavillonnaire non finalisé et non desservi par les réseaux ;
 - la création d'un sous-secteur 2AUp de 14,6 ha dédié à l'accueil d'un projet de développement énergétique, en lien avec la reconversion de la centrale électrique de Champagne-sur-Oise.

Par ailleurs, l'Autorité environnementale relève la délimitation de cinq périmètres d'attente de projets d'aménagement global (Papag), couvrant des secteurs centraux (îlots Séward et Vermeire, extension du centre commercial Leclerc) et des emprises riveraines de l'Oise (chemin de Halage, secteur Jacques Touati).

1.3. Modalités d'association du public en amont du projet de plan local d'urbanisme

Par délibération du 24 septembre 2020, le conseil municipal a défini les modalités de concertation préalable menée dans le cadre de la révision du PLU. La concertation s'est traduite par :

- l'organisation de deux réunions publiques (les 15 décembre 2021 et 28 novembre 2025) ;
- la mise à disposition d'un registre d'observations (aucune contribution relevée).

Le bilan de concertation (pièce 6.1) présente le déroulement de la démarche et les différents supports de consultation du public. Ce document relève l'absence de contributions sur le registre ouvert en mairie. Toutefois, il ne précise pas le nombre de participants aux réunions publiques, information importante pour apprécier l'effectivité de la participation du public et la portée de la démarche.

1.4. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- l'effet d'îlot de chaleur urbain ;
- les pollutions sonores et atmosphériques.

2. L'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

Le rapport de présentation comprend l'état initial de l'environnement et le diagnostic territorial (RP 1.1), la justification des choix retenus (RP 1.2), l'évaluation environnementale (RP 1.3).

Tel que présenté, le dossier ne répond pas aux exigences prévues à l'article R.104-18 du code de l'urbanisme, en particulier en ce qui concerne l'analyse de l'état initial de l'environnement et l'examen des perspectives de son évolution. Il ne présente pas d'analyse comparative entre un scénario de référence (poursuite des dynamiques actuelles) et le scénario retenu par le projet de PLU. Cette absence ne permet pas d'apprécier les incidences environnementales propres à chaque scénario, s'agissant notamment de la consommation d'espace, de l'utilisation des ressources naturelles ou des émissions de gaz à effet de serre.

(1) L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une analyse comparative des incidences environnementales (consommation d'espace, ressources naturelles, émissions de gaz à effet de serre, etc) entre un scénario de référence et le scénario retenu par le projet de PLU.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'étude de l'articulation du PLU avec les documents de planification existants est présentée au sein de l'évaluation environnementale (RP 1.3 p.114 à 124).

Le territoire communal n'étant pas couvert par un schéma de cohérence territoriale (SCoT), la compatibilité du PLU est analysée avec :

- le schéma directeur de la région Île-de-France environnemental (Sdrif) entré en vigueur le 10 juin 2025 ;
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) 2022-2027 du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ;
- le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Seine Normandie ;
- le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France approuvé le 21 octobre 2013 ;
- le schéma régional de l'habitat et de l'hébergement (SRHH) d'Île-de-France ;
- le programme local de l'habitat (PLH) 2024-2029 de la communauté de communes du Haut Val d'Oise approuvé le 8 avril 2024 ;
- le plan des mobilités en Île-de-France (PDMIF), adopté par la Région le 24 septembre 2025 ;
- le plan climat air énergie territorial (PCAET) de la communauté de communes du Haut Val d'Oise approuvé le 8 avril 2024.

■ Objectifs de production de logements

Le Sdrif fixe pour la commune de Persan un objectif minimal de densification résidentielle de 15 % à l'horizon 2040, ce qui correspond à la réalisation de 820 logements supplémentaires au sein de l'enveloppe urbaine constituée, soit un rythme moyen de production de 54,7 logements par an.

Le projet de révision du PLU identifie un potentiel de densification mobilisable limité à 148 logements, ne couvrant que 18 % de l'objectif fixé par le Sdrif. La réalisation du solde de la programmation résidentielle reste subordonnée à de futures procédures d'évolution du document d'urbanisme, conditionnées par la levée des périmètres d'attente de projet d'aménagement global (Papag)⁷. L'Autorité environnementale relève qu'en l'état, le PLU apparaît incompatible avec les objectifs de densification inscrits au Sdrif.

Le PLH de la communauté de communes du Haut Val-d'Oise fixe un objectif de production de 552 logements sur la période 2024-2029, correspondant à un rythme annuel de 92 logements. Si le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) affiche une ambition cohérente avec cette programmation intercommunale en retenant un objectif de 90 logements par an, le dossier de PLU n'en permet effectivement la réalisation qu'à hauteur de 57 % (RP1.3, p.120)⁸. Dans la continuité des observations relatives au document régional, la trajectoire résidentielle définie à l'échelle intercommunale reste conditionnée à la levée des Papag. L'Autorité environnementale constate en conséquence que le PLU est incompatible avec les dispositions du PLH 2024-2029.

Le dossier invoque la mise en œuvre de dispositifs opérationnels (OPAH-RU⁹, Action Cœur de Ville) visant à remettre sur le marché des logements vacants et à réhabiliter le parc dégradé. Les secteurs placés en périmètre d'attente de projet d'aménagement global (Papag), sont aussi présentés comme une part importante du potentiel foncier communal. Toutefois, aucune donnée chiffrée n'est fournie concernant l'apport attendu de ces dis-

7 cf. RP 1.3, p.114

8 La production cumulée s'élèverait à 314 logements (livraison de 166 logements en 2024 + 148 de potentiel de densification) sur la durée du PLH, soit 57% des objectifs attendus.

9 Opération programmée de l'amélioration de l'habitat et de renouvellement urbain

positifs en termes de production effective de logements. Les informations sur les Papag (potentiel constructible, calendrier prévisionnel, modalités de mise en œuvre)¹⁰ sont lacunaires alors que les secteurs concernés concentrent des enjeux environnementaux et sanitaires importants, notamment en matière d'exposition au bruit et au risque inondation (RP 1.3, p.96 à 111). La sous-estimation potentielle du nombre de logements à réaliser ne permet pas d'anticiper de manière satisfaisante les incidences sur l'environnement.

Par ailleurs, l'Autorité environnementale constate une incohérence entre les orientations du PADD, qui affiche un objectif de production de 90 logements par an (production neuve, renouvellement urbain et sortie de vacance compris) en compatibilité avec le PLH, et les capacités réelles de production offertes par le zonage et le règlement du PLU.

(2) L'Autorité environnementale recommande de :

- quantifier l'apport attendu des dispositifs opérationnels (OPAH-RU, Action Cœur de Ville) et des Papag en termes de production effective de logements ;
- démontrer la cohérence entre les objectifs du PADD (90 logements/an) et les capacités offertes par le zonage et le règlement ;
- évaluer les incidences environnementales correspondantes, notamment au regard des enjeux de bruit et de risque inondation identifiés sur ces secteurs.

■ Sites multimodaux

L'Autorité environnementale relève une incompatibilité du projet de PLU avec les objectifs du Sdrif concernant les sites multimodaux (cf. carte « développer l'indépendance productive régionale »).

Le Sdrif identifie sur le territoire communal des sites à vocation multimodale, dont le développement constitue un enjeu stratégique pour l'organisation territoriale des flux de marchandises et la réduction de l'impact environnemental du transport de fret. Le schéma prévoit le maintien de deux sites multimodaux existants (OR118) ainsi que la création d'un nouveau site multimodal ou le renforcement du potentiel multimodal des terrains SNCF (OR 119).

Or, l'examen du zonage du projet de PLU révèle que les terrains situés à l'arrière de la gare sont classés en zone UP, dont le règlement interdit la construction d'entrepôts, tandis que les terrains en bordure de l'Oise sont classés en zone N, dont le règlement interdit également la construction d'entrepôts. Ces dispositions réglementaires compromettent donc la possibilité de maintenir et de développer les activités multimodales prescrites par le Sdrif.

Le dossier ne comporte aucune justification de ce choix de zonage au regard des orientations du Sdrif, ni aucune démonstration d'une impossibilité de maintenir ou de développer ces sites multimodaux au regard des enjeux environnementaux, paysagers ou urbains du territoire communal.

L'incapacité à développer des sites multimodaux génère des incidences environnementales qui ne sont pas évaluées dans le dossier, notamment en termes d'émissions de gaz à effet de serre liées au report modal vers le transport routier.

(3) L'Autorité environnementale recommande de :

- justifier le choix de zonage, ne permettant pas au projet de PLU de s'inscrire dans les objectifs de maintien et de développement des activités multimodales prévus par le Sdrif ;
- d'évaluer les incidences environnementales d'un tel choix et de présenter les mesures destinées à réduire ou compenser les incidences négatives identifiées le cas échéant.

10 D'après le dossier (RP 1.3, p.126), la levée des Papag sera mise en œuvre selon un échéancier prévisionnel, qui sera défini par la commune après l'approbation du PLU.

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

L'article R.151-3 du code de l'urbanisme prévoit que le rapport de présentation du PLU soumis à évaluation environnementale explique les choix retenus, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement, ainsi que les raisons qui justifient ces choix.

La présentation des solutions de substitution raisonnables n'est pas une faculté offerte au maître d'ouvrage mais une exigence de la réglementation une fois le besoin défini. Au-delà même de cet attendu réglementaire, la révision du projet de PLU est l'occasion d'examiner plusieurs scénarios d'évolution susceptibles de permettre d'atteindre les objectifs fixés dans le PADD et de conduire les acteurs à prendre position par rapport à ces scénarios alternatifs.

■ Objectif de « croissance démographique maîtrisée »

L'Autorité environnementale constate que le PADD affiche une orientation en faveur d'une « croissance démographique maîtrisée », sans que cet objectif ne soit quantifié. Le dossier ne présente aucune projection démographique chiffrée permettant de traduire concrètement cet objectif sur la durée d'application du PLU, notamment par une production de logements prenant en compte les orientations du SDRIF et du PLH. Il n'explicite pas si cette « croissance maîtrisée » vise un ralentissement de la dynamique démographique actuelle ou le maintien du rythme observé sur la période récente. L'Autorité environnementale relève que les données de l'INSEE font état d'un taux de variation annuel moyen de la population de +2,28 % sur la période 2012-2023.

(4) L'Autorité environnementale recommande de quantifier l'objectif démographique poursuivi par le PLU, afin d'apprécier la cohérence du dimensionnement du projet de PLU avec les ambitions affichées dans le PADD et d'évaluer les incidences environnementales prévisibles de ce développement.

■ Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

D'après le dossier (RP1.2, p.12), la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (Enaf) sur la période 2011-2024 s'élève à 66,5 ha, répartie entre les activités économiques (47,5 %), l'habitat (51 %) et les infrastructures (1,5%). Sur les dix dernières années (2013-2023), la consommation atteint 66,1 ha, portée principalement par l'année 2020 avec la mise en chantier de la Zac du Chemin Herbu et du centre commercial Parenthèses.

Le projet de PLU prévoit une consommation foncière de 29,85 ha, hors projet d'envergure nationale ou européenne (PENE), répartie comme suit :

- 20,85 ha pour l'achèvement de la Zac du Chemin Herbu, à vocation d'activités économiques, située en secteur d'urbanisation préférentielle du Sdrif ;
- 9 ha au nord des rues Étienne Dolet et Élie et Corentin Quideau, destinés au développement d'activités économiques et d'équipements publics.

Le dossier identifie en outre 34,69 ha consacrés à un projet d'énergies renouvelables au sud-ouest de la commune, classé en Projet d'envergure nationale ou européenne (PENE), dont la consommation sera décomptée à l'échelle nationale.



Figure 3: Consommation foncière prévue à l'horizon du PLU (RP1.2, p.15)

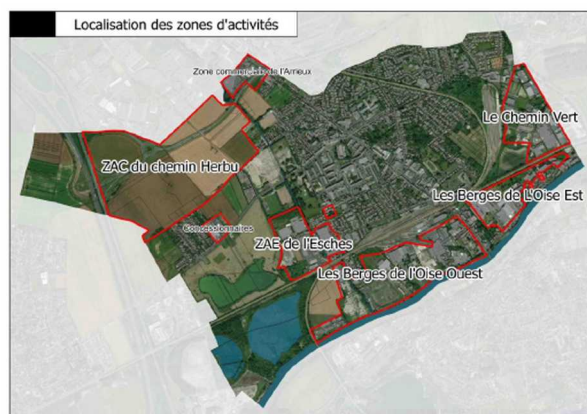


Figure 4: Localisation des zones d'activités économiques (RP 1.2, p.10)

Le dossier ne présente aucune analyse prospective des besoins en foncier économique du territoire à l'horizon du PLU. Alors que la Zac du Chemin Herbu, également à vocation économique, mobilise encore 20,85 ha restant à aménager, le projet prévoit simultanément la consommation de près de 9 ha supplémentaires pour le développement d'activités économiques et d'équipements publics (secteurs classés en zones UI et Up au plan de zonage).

Le dossier ne justifie ni l'optimisation des capacités d'accueil de la Zac, ni la nécessité d'ouvrir ces nouveaux secteurs à l'urbanisation de manière concomitante, ni l'impossibilité de répondre aux besoins par densification ou requalification de zones d'activités existantes.

S'agissant du projet d'énergies renouvelables classé en PENE, le dossier ne précise ni la nature exacte du projet, ni son stade d'avancement, ni les incidences environnementales associées à une consommation d'espace de cette ampleur, bien que celle-ci ne soit pas décomptée localement.

(5) L'Autorité environnementale recommande de justifier les besoins en foncier économique par une analyse tenant compte des capacités d'accueil restantes de la Zac du Chemin Herbu et des potentiels de densification ou de requalification des zones d'activités existantes, et de démontrer la nécessité d'ouvrir à l'urbanisation 9 ha supplémentaires.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

3.1. Les milieux naturels et la biodiversité

■ Biodiversité

L'état initial de la biodiversité présente des insuffisances notables. Le dossier se limite à constater l'absence de zonages réglementaires ou d'inventaires (sites Natura 2000, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, ZNIEFF, espaces naturels sensibles) sur le territoire communal, sans s'appuyer sur une compilation et une analyse des données naturalistes disponibles. Cette approche ne permet pas de caractériser de manière satisfaisante les enjeux écologiques du territoire, qu'il s'agisse des milieux remarquables ou des milieux ordinaires (haies, prairies, zones humides de faible superficie).

Certains secteurs à enjeux potentiels, tels que les ripisylves et l'étang du Val de Persan, susceptibles d'héberger des amphibiens, des odonates ou une végétation hygrophile, ne font l'objet d'aucune investigation de terrain ni d'analyse de leur structure, de leur fonctionnalité écologique ou de leur rôle dans les continuités écologiques.

La biodiversité est appréhendée de manière générale, sans identification précise des espèces ou habitats d'intérêt patrimonial ou menacés (notamment ceux figurant sur les listes rouges régionales ou bénéficiant d'une protection réglementaire), ni analyse des pressions susceptibles de s'exercer sur eux (fragmentation des milieux, artificialisation, pollutions diffuses).

Par ailleurs, aucun état initial de la biodiversité n'a été réalisé sur les secteurs faisant l'objet OAP, de Papag, ou classés comme zones à urbaniser. Le rapport environnemental se contente d'une présentation sommaire de ces secteurs (RP 1.3, p.92 et suivantes), sans analyse des enjeux écologiques qui les concernent.

(6) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial par un diagnostic écologique approfondi, intégrant des inventaires de terrain relatifs à la faune, à la flore et aux habitats naturels, en particulier sur les secteurs concernés par des projets d'aménagement ou d'urbanisation.

■ Zones humides

L'état initial s'appuie sur les enveloppes d'alerte des zones potentiellement humides identifiées par la DRIEAT (RP 1.3, p. 39). Une zone humide avérée de faible superficie (0,2 ha) est recensée en limite nord du territoire communal mais le dossier ne présente aucune analyse des fonctionnalités écologiques de cette zone humide, notamment de ses modalités d'alimentation en eau, ni des pressions susceptibles de s'exercer sur elle (drainage, pollution, fragmentation).

Le règlement écrit comporte des dispositions visant la protection des zones humides, avec un régime différencié selon leur caractère avéré ou probable :

- pour les zones humides avérées (classe A, 0,2 ha) : interdiction de toute construction ou installation susceptible de porter atteinte à leur intégrité (comblement, remblaiement, assèchement), à l'exception des ouvrages nécessaires à la défense nationale et à la sécurité civile ainsi que des travaux d'utilité publique et d'intérêt général sous conditions strictes (impossibilité d'une localisation alternative, démonstration de l'évitement et de la réduction des impacts, compensation des atteintes résiduelles) ;
- pour les zones humides probables (classe B, 353 ha) : obligation de réaliser au préalable une étude diagnostic pour tout projet, avec application de la séquence « éviter, réduire, compenser ».

Par ailleurs, le projet de PLU identifie deux sites ayant fait l'objet de mesures compensatoires dans le cadre de la construction du collège Suzanne Lenglen ¹¹:

- le site de compensation n°1, localisé à proximité du plan d'eau en contrebas du collège, où des travaux de restauration des fonctionnalités écologiques d'une zone humide dégradée par la fréquentation du public ont été réalisés, notamment par étrepage progressif favorisant l'élévation du niveau d'eau et le développement d'une roselière ;
- le site de compensation n°2, situé en fond de vallée à l'est de Persan, où une zone humide dégradée par des pratiques culturales intensives fait l'objet de mesures de restauration par diversification des habitats (création partielle d'une roselière par étrepage, maintien d'une vocation agricole sur l'autre partie).

11 Le projet a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale, dans le cadre d'une procédure de mise en compatibilité du PLU : [avis n°MRAe APPIF-2023-002 en date du 05 janvier 2023](#).

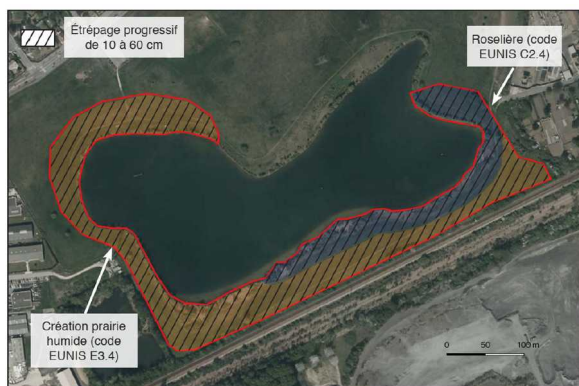


Figure 5: mesures de compensation zones humides - site n°1 (RP 1.3, p.77)



Figure 6: mesures de compensation zones humides - site n°2 (RP 1.3, p.78)

L'Autorité environnementale relève une lacune dans le traitement des zones humides. Alors que ces deux sites constituent, par nature, des zones humides avérées dont les fonctionnalités ont été restaurées dans le cadre de mesures compensatoires portant obligation juridique de préservation à long terme, le PLU ne les identifie pas comme telles et ne leur applique pas le régime de protection prévu pour ce types de zones (classe A)¹². Ces sites sont uniquement protégés au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme (espaces à protéger pour des motifs d'ordre écologique), avec une symbologie au règlement graphique qui ne permet pas d'identifier leur statut spécifique de zones humides faisant l'objet de mesures compensatoires.

Cette lacune a des conséquences importantes : les sites de compensation ne sont pas comptabilisés dans la surface totale de zones humides avérées du territoire, qui reste limitée à 0,2 ha alors qu'elle devrait intégrer la surface de ces deux sites. De plus, le régime de protection applicable à ces sites s'avère moins strict que celui prévu pour les zones humides avérées de classe A, alors que leur statut de zones humides de compensation devrait garantir une protection au moins équivalente.

(7) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial par une analyse des fonctionnalités écologiques de la zone humide avérée, et d'appliquer aux sites de compensation de zones humides le même régime de protection et la même identification réglementaire (classe A) qu'aux zones humides avérées.

■ Préservation et restauration des continuités écologiques

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) identifie un corridor à fonctionnalité réduite¹³ de la sous-trame herbacée traversant le tissu urbanisé d'est en ouest de manière diffuse. La trame bleue est constituée de l'Oise, corridor alluvial multitrame, et de l'étang du Val de Persan. L'Esches et la Copette sont également identifiés comme corridors à fonctionnalité réduite.

L'Autorité environnementale relève l'absence de localisation des tronçons busés et des tronçons à ciel ouvert du réseau hydrographique, pourtant nécessaire à l'évaluation de la fonctionnalité des corridors aquatiques.

Le projet de PLU révisé mentionne une trame verte et bleue¹⁴ (supra-communale et intra-urbaine), mais ne la décline pas en mesures opérationnelles dans une OAP dédiée. Les mesures proposées demeurent génériques : classement de l'Oise et de ses berges en zone naturelle (N), recul minimal de 6 mètres de part et d'autre des

12 cf. règlement du PLU, p.11

13 Capacité limitée à laisser passer la faune et la flore.

14 La trame verte et bleue (TVB) permet de préserver ou restaurer les possibilités de déplacement des espèces sur un territoire. La trame verte fait référence aux milieux naturels et semi-naturels terrestres. La trame bleue fait référence aux réseaux aquatiques et humides (fleuves, rivières, étangs...).

cours d'eau à ciel ouvert pour toute construction. Aucune mesure de restauration ciblée n'est prévue pour améliorer la fonctionnalité des corridors identifiés comme dégradés par le SRCE (restauration de ripisylves, débuisage, passages à faune).

Par ailleurs, le dossier ne comporte pas d'évaluation précise des incidences du PLU sur les continuités écologiques (par exemple, perte de connectivité induite par les projets, impacts cumulés des aménagements sur les espèces dépendantes des corridors).

Concernant la trame noire¹⁵, si le PADD intègre la protection de la faune nocturne dans ses objectifs généraux¹⁶, aucune mesure concrète et opposable n'est déclinée dans le règlement ou l'OAP. aucune espèce cible ou secteur prioritaire n'est identifié, et aucune prescription réglementaire relative à l'éclairage (orientation des sources lumineuses, intensité lumineuse, temporalité) ou à la préservation de corridors nocturnes n'est prévue.

(8) L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter l'état initial par la cartographie des tronçons busés et à ciel ouvert du réseau hydrographique et par une évaluation de la fonctionnalité des corridors identifiés au SRCE ;
- élaborer une OAP thématique trame verte et bleue formalisant les mesures de préservation et de restauration des continuités écologiques ;
- élaborer des prescriptions relatives à l'éclairage dans les secteurs identifiés comme sensibles pour la faune nocturne.

3.2. L'effet d'îlot de chaleur urbain

Le projet de PLU de Persan évoque la problématique du phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU)¹⁷(RP1.3, p.35).

Cependant, le dossier ne mobilise pas les projections climatiques localisées issues de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC)¹⁸. Cette absence d'analyse quantifiée ne permet pas d'identifier les secteurs les plus exposés aux ICU, ni de dimensionner les mesures de végétalisation et de désimperméabilisation, en fonction des enjeux spécifiques du territoire.

L'Autorité environnementale rappelle que l'observatoire francilien de l'adaptation au changement climatique (OFACC)¹⁹, met à disposition des indicateurs territorialisés pour caractériser l'évolution du climat communal (nombre de jours de canicule, températures maximales estivales).

Le projet de PLU prévoit la protection des espaces verts structurants (parc Robespierre, jardins familiaux) et impose des mesures de végétalisation dans l'ensemble des secteurs urbains : obligation de conserver les arbres de haute tige existants ou de les remplacer en cas de dépérissement, maintien d'une part significative d'espaces verts de pleine terre (30 à 50 % des espaces libres selon les zones), autorisation de végétalisation des toitures. Le dossier conclut à une incidence résiduelle nulle pour l'effet d'îlot de chaleur urbain, grâce aux mesures de réduction mises en place (RP 1.3, p.68-70).

Si les mesures de protection des espaces verts structurants et les obligations de plantation d'arbres constituent des dispositions positives, le PLU autorise aussi une imperméabilisation des sols importante, dont l'impact sur l'aggravation de l'effet d'ICU n'est pas évalué.

15 Gestion de l'éclairage destinée à préserver l'obscurité nocturne.

16 « Protéger et restaurer les éléments de la « Trame Verte et Bleue » et prendre en compte de la trame « Noire » (faune nocturne) » PADD, p.9.

17 Un îlot de chaleur urbain se manifeste par des températures plus élevées en milieu urbain qu'en milieu rural, notamment la nuit.

18 La TRAAC définit trois niveaux de réchauffement, correspondant à une élévation moyenne de la température en France métropolitaine de +2 °C en 2030, +2,7 °C en 2050 et +4 °C en 2100 par rapport à la période préindustrielle.

19 <https://www.institutparisregion.fr/ofacc/>

En zone UI (activités économiques), le règlement impose que 45 % des espaces libres soient traités en espaces verts de pleine terre. Toutefois, l'emprise au sol autorisée atteint 70 % (réduite à 50 % dans le sous-secteur UIa concerné par le PPRI). Ces dispositions conduisent à des taux de pleine terre effectifs faibles à l'échelle parcellaire : 13,5 % de pleine terre en zone UI (dans le cas le plus défavorable) et 22,5 % en zone UIa.

En zone UP (équipements d'intérêt collectif et services publics), le règlement ne fixe aucune limite d'emprise au sol et impose seulement 30 % des espaces libres en espaces verts. En l'absence de plafonnement, le ratio de pleine terre peut être très faible.

L'évaluation environnementale sous-estime les incidences négatives du projet sur l'aggravation de l'effet d'îlot de chaleur urbain et ne démontre pas que les mesures prises permettront d'assurer la résilience du territoire face à cette aggravation

(9) L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter l'évaluation environnementale par une analyse quantifiée de l'évolution prévisible de l'effet d'îlot de chaleur, tenant compte des surfaces imperméabilisées supplémentaires autorisées par le PLU ;
- cartographier les îlots de chaleur actuels à partir des données disponibles et adapter le zonage et le règlement pour renforcer les prescriptions dans les secteurs les plus exposés.

3.3. Les pollutions sonores et atmosphériques

■ L'environnement sonore

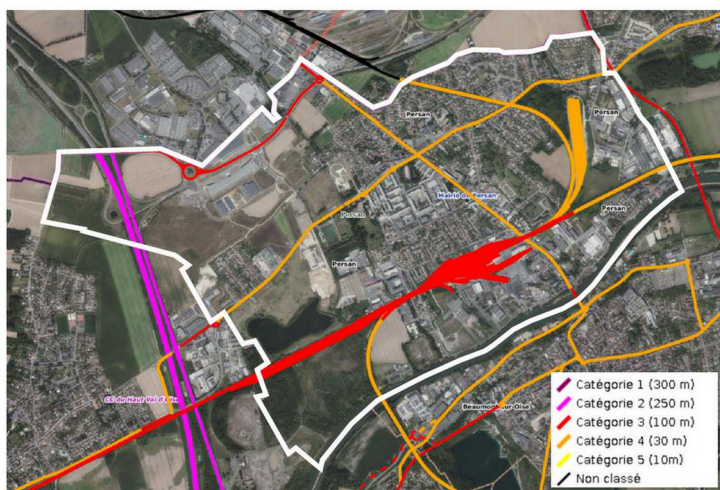


Figure 7: classement sonore des infrastructures de transport terrestre (RP1.3, p.56)

Le territoire communal est traversé par de nombreuses infrastructures de transport faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de classement sonore de 1 (la plus bruyant) à 5.

L'évaluation environnementale du projet de PLU présente des insuffisances significatives concernant l'exposition au bruit des populations futures.

Le dossier identifie les cinq secteurs de projet soumis à un Papag et concernés par des nuisances sonores (RP 1.3, p. 96 à 111) :

- Le secteur « Vermeire », dont la pointe Sud est impactée par l'avenue Jean Jaurès (voie classée en catégorie 4), présente des niveaux sonores conformes aux seuils réglementaires mais dépassant les valeurs guides de l'OMS²⁰ ;

20 L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a précisé, dans ses lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement, les valeurs au-delà desquelles la santé était affectée en raison des nuisances sonores : il s'agit pour les axes routiers de 53 dB(A) Lden (sur 24h) et 45 dB Ln la nuit.

- Le secteur « Sémard », affecté en partie Sud par l'avenue Jean Jaurès (catégorie 4), connaît des dépassements des seuils réglementaires (68 dB(A) Lden et 62 dB(A) Ln) ;
- Le secteur « Chemin de Halage », dont la frange Nord est exposée au bruit ferroviaire (voie classée en catégorie 3), respecte les seuils réglementaires ;
- Le secteur « Docteur Jacques Touati », impacté par la rue éponyme, présente des dépassements des seuils réglementaires (68 dB(A) Lden et 62 dB(A) Ln) ;
- Le secteur « Leclerc – avenue Jean Jaurès », dont la frange Sud est exposée à des niveaux sonores respectant les seuils réglementaires mais dépassant les valeurs guides de l'OMS.

Cette approche se limite à un état des lieux de l'exposition sonore actuelle, sans modéliser les incidences du projet de PLU sur cette exposition. L'analyse ne quantifie pas les populations et logements futurs prévus au PADD qui seront exposés à des niveaux sonores élevés dans les secteurs identifiés. Par ailleurs, le dossier ne justifie pas la pertinence du choix d'urbaniser ces secteurs exposés aux nuisances sonores.

S'agissant des mesures d'évitement et de réduction, le dossier prévoit des mesures générales (« centralisation des fonctions urbaines », « réduction des déplacements motorisés »), qui ne sont pas suffisantes faute de précision sur leur mise en œuvre opérationnelle et de démonstration de leur effectivité. pour protéger les populations futures contre le bruit des infrastructures existantes.

Par ailleurs, le règlement du PLU ne comporte aucune disposition visant à limiter l'exposition au bruit dans les secteurs de projet exposés. Le dossier se réfère uniquement aux prescriptions d'isolement acoustique imposées par les arrêtés préfectoraux de classement sonore des infrastructures, en application de l'article R. 111-23 du code de l'urbanisme. Ces prescriptions, de nature passive, ne permettent pas de garantir la qualité acoustique des espaces extérieurs (jardins, balcons, terrasses, cours d'établissements sensibles) ni le confort acoustique fenêtres ouvertes. Il convient de renforcer ces mesures, en intégrant dans le règlement du PLU des prescriptions visant à protéger les populations exposées, par exemple par des dispositions relatives à la conception urbaine (reculs par rapport aux infrastructures bruyantes, orientations et dispositions des bâtiments, positionnement des pièces de vie, traitement des espaces extérieurs).

(10) L'Autorité environnementale recommande de :

- réaliser une modélisation des niveaux de bruit à l'état projeté pour les secteurs soumis à Papag, et vérifier la faisabilité de leur mobilisation pour répondre aux objectifs de production de logements du PADD ;
- intégrer dans le PLU des dispositions spécifiques visant à limiter l'exposition des populations futures au bruit.

■ La qualité de l'air

L'évaluation environnementale s'appuie sur les modélisations d'Airparif (2024) pour caractériser la qualité de l'air sur la commune de Persan (RP 1.3, p. 58). Le dossier présente un état initial de la qualité de l'air incluant un rappel des valeurs réglementaires en vigueur et des seuils européens attendus à l'horizon 2030. L'Autorité environnementale rappelle que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a défini des valeurs guides sanitaires, établies à 15 µg/m³ en moyenne annuelle pour les PM10, 5 µg/m³ pour les PM2,5 et 10 µg/m³ pour le NO2, au-delà desquelles des effets sanitaires sont avérés.

Selon le dossier, les concentrations les plus élevées en polluants atmosphériques sont localisées le long des axes de circulation principaux, en particulier à proximité de l'autoroute A16. Les seuils réglementaires, actuels comme futurs, ne sont pas dépassés sur le territoire communal. En revanche, les valeurs guides de l'OMS sont dépassées sur l'ensemble de la commune pour le dioxyde d'azote (NO2) et les particules fines (PM2,5).

L'Autorité environnementale constate que l'évaluation environnementale ne quantifie pas les populations des nouveaux logements prévus au PADD qui seront exposées à des dépassements des valeurs guides de l'OMS, ni n'évalue l'évolution de cette exposition induite par la mise en œuvre du projet de PLU.

Selon le dossier, le projet est susceptible d'avoir des incidences favorables sur la qualité de l'air en raison du renforcement des centralités urbaines et du développement d'aménagements dédiés aux mobilités actives. Deux emplacements réservés (ER) destinés à des voies vertes sont inscrits au document d'urbanisme : l'un reliant l'avenue Jacques Vogt au Stade Gaston Deschamps, l'autre longeant la voie ferrée au Nord de la rue du Dr Jacques Touati. Cependant, le dossier ne démontre pas le caractère effectif de ces mesures, ni leur contribution quantifiée à l'amélioration de la qualité de l'air. Au surplus, il reconnaît que le développement économique programmé, notamment au sein des zones d'activités et de la Zac du Chemin Herbu, continuera à générer des déplacements motorisés importants (RP 1.3, p.90).

(11) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer, sur la base de modélisations, l'évolution des concentrations en polluants atmosphériques et de l'exposition des populations induite par le projet de PLU, en tenant compte de l'ensemble des développements prévus, notamment économiques.

4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public.

Pour l'information complète du public, l'autorité environnementale invite l'autorité compétente à joindre au dossier d'enquête publique un mémoire en réponse au présent avis. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment la personne publique responsable de la révision du plan local d'urbanisme de Persan envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à l'autorité environnementale à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr

Il est rappelé au maire que, conformément à l'article R. 104-39 du code de l'urbanisme, une fois le document adopté, il devra en informer notamment le public et l'Autorité environnementale et mettre à leur disposition un document exposant la manière dont il a été tenu compte du présent avis et des motifs qui ont fondé les choix opérés.

L'avis de l'Autorité environnementale est disponible sur le site Internet de la mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France.

Fait à Paris le 16/10/2026

Le membre délégué :



Florence BRILLAUD-CLAVERANNE

ANNEXE

Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une analyse comparative des incidences environnementales (consommation d'espace, ressources naturelles, émissions de gaz à effet de serre, etc) entre un scénario de référence et le scénario retenu par le projet de PLU.....11
- (2) L'Autorité environnementale recommande de : - quantifier l'apport attendu des dispositifs opérationnels (OPAH-RU, Action Cœur de Ville) et des Papag en termes de production effective de logements ; - démontrer la cohérence entre les objectifs du PADD (90 logements/an) et les capacités offertes par le zonage et le règlement ; - évaluer les incidences environnementales correspondantes, notamment au regard des enjeux de bruit et de risque inondation identifiés sur ces secteurs.....12
- (3) L'Autorité environnementale recommande de : - justifier le choix de zonage, ne permettant pas au projet de PLU de s'inscrire dans les objectifs de maintien et de développement des activités multimodales prévus par le Sdrif ; - d'évaluer les incidences environnementales d'un tel choix et de présenter les mesures destinées à réduire ou compenser les incidences négatives identifiées le cas échéant..... 12
- (4) L'Autorité environnementale recommande de quantifier l'objectif démographique poursuivi par le PLU, afin d'apprécier la cohérence du dimensionnement du projet de PLU avec les ambitions affichées dans le PADD et d'évaluer les incidences environnementales prévisibles de ce développement. 13
- (5) L'Autorité environnementale recommande de justifier les besoins en foncier économique par une analyse tenant compte des capacités d'accueil restantes de la Zac du Chemin Herbu et des potentiels de densification ou de requalification des zones d'activités existantes, et de démontrer la nécessité d'ouvrir à l'urbanisation 9 ha supplémentaires..... 14
- (6) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial par un diagnostic écologique approfondi, intégrant des inventaires de terrain relatifs à la faune, à la flore et aux habitats naturels, en particulier sur les secteurs concernés par des projets d'aménagement ou d'urbanisation..... 15
- (7) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial par une analyse des fonctionnalités écologiques de la zone humide avérée, et d'appliquer aux sites de compensation de zones humides le même régime de protection et la même identification réglementaire (classe A) qu'aux zones humides avérées..... 16
- (8) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'état initial par la cartographie des tronçons busés et à ciel ouvert du réseau hydrographique et par une évaluation de la fonctionnalité des corridors identifiés au SRCE ; - élaborer une OAP thématique trame verte et bleue formalisant les mesures de préservation et de restauration des continuités écologiques ; - élaborer des prescriptions relatives à l'éclairage dans les secteurs identifiés comme sensibles pour la faune nocturne....17
- (9) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'évaluation environnementale par une analyse quantifiée de l'évolution prévisible de l'effet d'îlot de chaleur, tenant compte des surfaces imperméabilisées supplémentaires autorisées par le PLU ; - cartographier les îlots de chaleur

actuels à partir des données disponibles et adapter le zonage et le règlement pour renforcer les prescriptions dans les secteurs les plus exposés.....	18
(10) L'Autorité environnementale recommande de : - réaliser une modélisation des niveaux de bruit à l'état projeté pour les secteurs soumis à Papag, et vérifier la faisabilité de leur mobilisation pour répondre aux objectifs de production de logements du PADD ; - intégrer dans le PLU des dispositions spécifiques visant à limiter l'exposition des populations futures au bruit.....	19
(11) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer, sur la base de modélisations, l'évolution des concentrations en polluants atmosphériques et de l'exposition des populations induite par le projet de PLU, en tenant compte de l'ensemble des développements prévus, notamment économiques.....	20