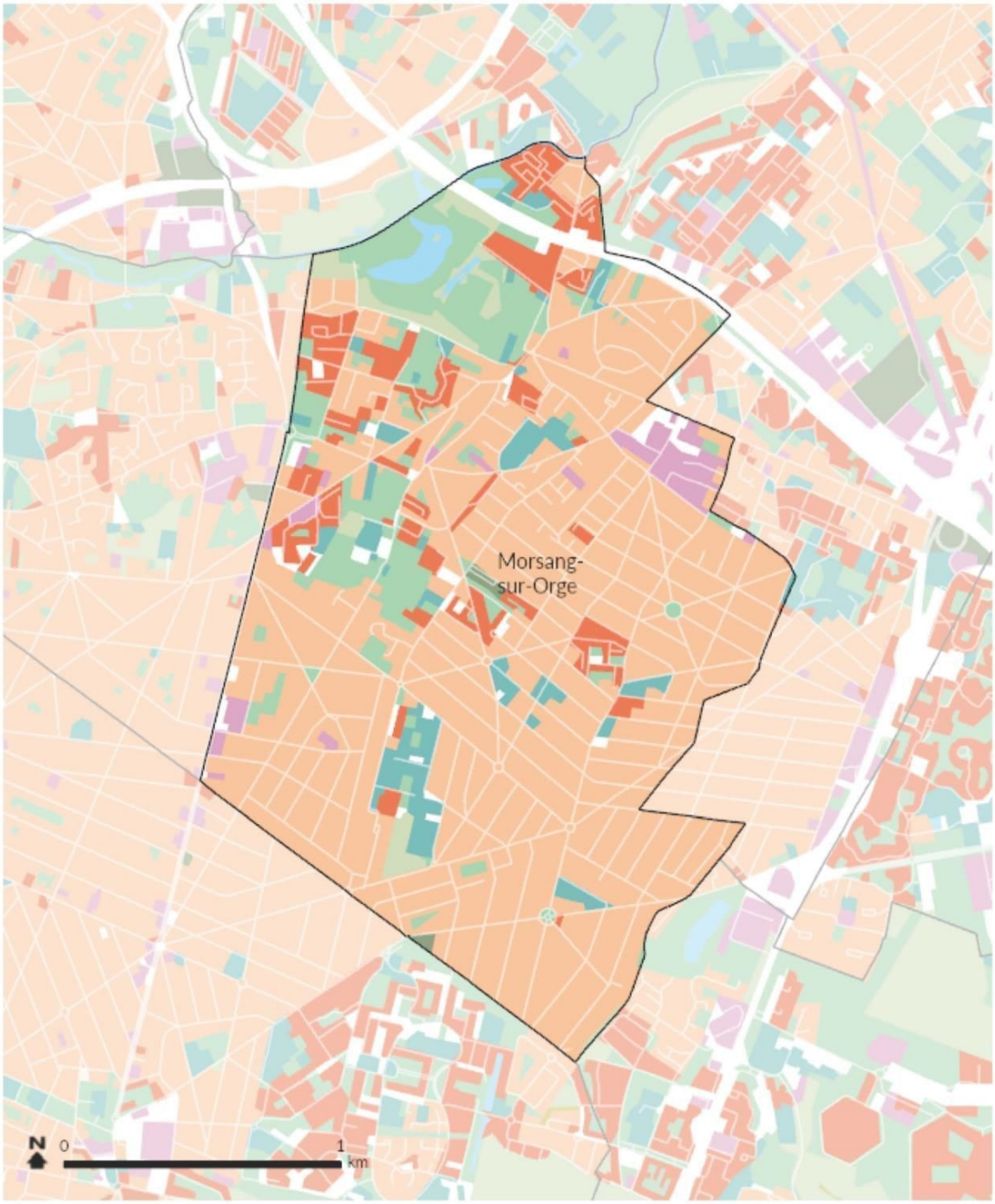
Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

Avis délibéré
sur le projet de plan local d'urbanisme (PLU)
de Morsang-sur-Orge (91)
à l'occasion de sa révision

N°MRAe APPIF-2024-093
du 21/08/2024

OCCUPATION DU SOL MAJORITAIRE

Morsang-sur-Orge



© INSTITUT PARIS REGION 2021
Sources: Mos 2012, 2017, 2021, L'Institut Paris Region

Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet de plan local d'urbanisme de Morsang-sur-Orge (91), porté par la commune de Morsang-sur-Orge dans le cadre de sa révision et son rapport de présentation, qui rend compte de son évaluation environnementale.

Cette révision du plan local d'urbanisme vise l'accueil de 3 681 habitants supplémentaires (soit une croissance démographique de 1,38 %/an) et la réalisation de 1 865 logements par rapport à 2018, sans extension de l'urbanisation. Deux secteurs à vocation de densification seront encadrés par des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielles : la route de Corbeil et le Marché de la Forêt.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe d'Île-de-France, autorité environnementale compétente pour ce projet, concernent :

- l'exposition de la population aux pollutions sonores, atmosphériques et des sols.
- les mobilités ;
- le climat, avec l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ce dernier.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- définir une politique d'aménagement fondée sur un scénario de développement démographique cohérent avec la dynamique démographique constatée, et soutenable au regard des enjeux environnementaux et d'évaluer le potentiel de mobilisation des logements ou des locaux vacants sur le territoire communal et en tenir compte dans les réponses à apporter aux besoins de logements ;
- mieux caractériser l'environnement sonore et atmosphérique des secteurs destinés à être densifiés, évaluer les niveaux d'exposition prévisibles des nouvelles populations aux nuisances (sonores et atmosphériques) et définir des mesures d'évitement et de réduction nécessaires pour limiter leur exposition à des niveaux inférieurs aux valeurs déterminées par l'OMS au-delà desquelles elle considère que, respectivement, le bruit et la pollution atmosphérique ont un effet sur la santé, y compris fenêtres ouvertes et dans les espaces extérieurs ;
- préciser les aménagements cyclables et piétons envisagés dans le projet de PLU en indiquant et localisant les équipements prévus, les longueurs des liaisons, les estimations des temps de déplacements, la temporalité de réalisation des aménagements ;
- définir dans le PLU une stratégie ambitieuse en matière d'atténuation du changement climatique, en cohérence avec les objectifs supra-communaux, et déclinée en dispositions précises et prescriptives dans le règlement écrit et les OAP.

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. La liste des sigles présents précède l'avis détaillé.

Il est rappelé au maire de la commune de Morsang-sur-Orge 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.

Sommaire

Synthèse de l'avis....3
Sommaire....4
Préambule....5
Sigles utilisés....7
Avis détaillé....8
1. Présentation du projet de plan local d'urbanisme....8
1.1. Contexte et présentation du projet de plan local d'urbanisme....8
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet de plan local d'urbanisme....11
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale....12
2. L'évaluation environnementale....12
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale....12
2.2. Articulation avec les documents de planification existants....13
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives....14
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement....16
3.1. L'exposition de la population aux pollutions sonores, atmosphériques et des sols....16
3.2. Les mobilités....20
3.3. Le climat....21
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale....24
ANNEXE....26
Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte....27

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'environnement[1] 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 environnementale[2] 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 Morsang-sur-Orge pour rendre un avis sur le projet de plan local d'urbanisme de Morsang-sur-Orge (91) à l'occasion de sa révision et sur son rapport de présentation.

Le plan local d'urbanisme de Morsang-sur-Orge est soumis, à l'occasion de sa révision, à la réalisation d'une évaluation environnementale en application des dispositions des articles R.104-11 à R.104-14 du code de l'urbanisme.

L'Autorité environnementale a accusé réception du dossier le 24 mai 2024. 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 23 juillet 2024 est prise en compte dans le présent avis.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 21 août 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de plan local d'urbanisme de Morsang-sur-Orge à l'occasion de sa révision.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Sabine SAINT-GERMAIN, coordonnatrice, après en avoir délibéré, l'Autorité environnementale rend l'avis qui suit.

---

1 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).

2 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).

Chacun des membres ayant délibéré 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

Casias	Carte des anciens sites industriels et activités de services
EBC	Espace boisé classé
ERC	Séquence « éviter – réduire – compenser »
EVP	Espaces verts protégés
GES	Gaz à effet de serre
ICU	Îlot de chaleur urbain
ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement
Indice Atmo	Indicateur journalier de la qualité de l'air (abréviation d'« atmosphère »), calculé par Airparif pour l'Île-de-France à partir des concentrations dans l'air des polluants réglementés (l'ozone, le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre et les particules en suspension) ; il va de 1 (très bon) à 10 (très mauvais)
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
MOS	Mode d'occupation des sols (inventaire numérique de l'occupation du sol réalisé par l'Institut Paris Région et dont la dernière version date de 2021)
OAP	Orientations d'aménagement et de programmation
OMS	Organisation mondiale de la santé
ORT	Opération de revitalisation de territoire
PADD	Projet d'aménagement et de développement durables
Papag	Périmètre d'attente de projet global
PCAET	Plan climat air énergie territorial
PDUIF	Plan de déplacements urbains d'Île-de-France
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'inondation
RER	Réseau express régional
Sage	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
Sdrif	Schéma directeur de la région Île-de-France
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique

Avis détaillé

1. Présentation du projet de plan local d'urbanisme

1.1. Contexte et présentation du projet de plan local d'urbanisme

■ Contexte territorial

Figure 1: Photographie aérienne de Morsang-sur-Orge (source : Géoportail)

Située dans le département de l'Essonne, à environ 25 km au sud de Paris, Morsang-sur-Orge couvre une superficie de 438 ha et compte 20 785 habitants (Insee 2021). Elle fait partie de la communauté d'agglomération Cœur d'Essonne agglomération, créée le 1er janvier 2016, qui regroupe 21 communes et compte 206 970 habitants (Insee 2021). La commune est implantée à l'articulation du plateau formant le nord de l'Essonne et des vallées confluentes de l'Orge, de l'Yvette et de la Seine. Elle est délimitée au nord par la vallée de l'Orge.

Selon le mode d'occupation des sols (MOS 2021), le territoire est très majoritairement artificialisé (96,7 %), les seules exceptions étant :

- les parcelles boisées au sein du parc du château (le château de Morsang-sur-Orge,protégé au titre des monuments historiques depuis 1979, (les 34 ha du parc du château, dont une partie se trouve sur le territoire de Savigny-sur-Orge ont été classés par décret du 18 juin 1980) et les parcelles situées derrière le lycée professionnel André-Marie et le parc Pablo Picasso ;
- les parcelles en eau correspondant à l'Orge et les bassins du château.

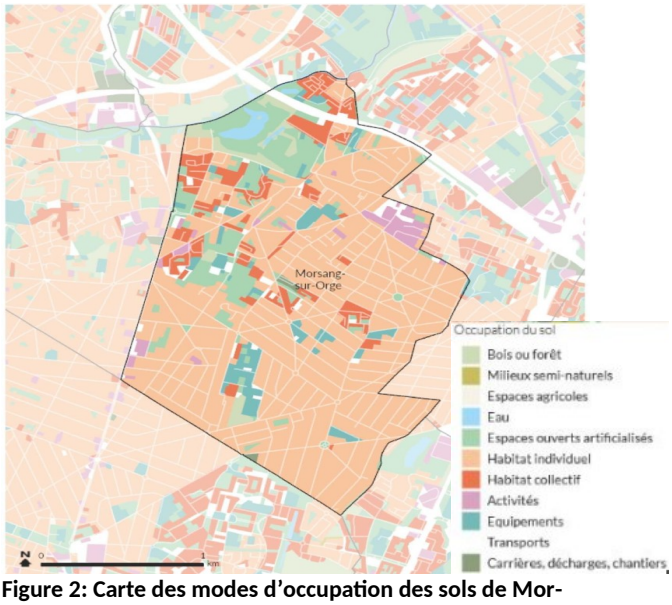


Figure 2: Carte des modes d'occupation des sols de Morsang-sur-Orge en 2021 (source : Institut Paris Région)

L'habitat individuel, à lui seul, constitue plus des deux tiers de la surface de Morsang-sur-Orge. Le reste se répartit entre l'habitat collectif (8 % du territoire), les équipements (5 %, principalement pour l'enseignement et le sport) les voiries et espaces de stationnement (3 %) et les activités (2 %, constituées d'activités industrielles et de commerces). Entre 2012 et 2021, aucune consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers n'est constatée. Les espaces ouverts artificialisés ont légèrement diminué au profit des espaces construits (un peu moins d'un hectare).

Morsang-sur-Orge est traversée à son extrémité nord par l'autoroute A6. La commune est également bordée à l'ouest par la route de Corbeil (RD 117) qui permet de relier la commune à Savigny-sur-Orge au nord et Sainte-Geneviève-des-Bois au sud. Les autres axes structurants de la commune sont la rue Jean Raynal (RD 77) et la rue Marceau qui raccordent le centre-ville à la route de Corbeil et le boulevard de la Gribelette qui permet de relier les quartiers pavillonnaires du sud de la commune à cette même route. Les habitants de Morsang-sur-Orge utilisent très majoritairement la voiture pour se rendre au travail (67 %) et 24 % de la population utilisent les transports en commun. L'offre ferroviaire régionale est absente sur le territoire communal. Les lignes les plus proches sont d'une part, la ligne C du RER accessible par les gares d'Épinay-sur-Orge, Savigny-sur-Orge et Sainte-Geneviève-des-Bois, et d'autre part, la ligne du RER D accessible en gare de Juvisy-sur-Orge. Plusieurs lignes de bus en circulation sur la commune permettent de rejoindre ces gares. En outre, la ligne de tramway n° 12, inauguré en janvier 2024, dessert la commune par la station « Parc du Château ». C'est la principale ligne de tram desservant le Sud de Paris sans rejoindre la capitale.

Concernant la démographie de la commune, la population a connu une évolution contrastée : une période de forte croissance entre 1968 et 1975 (+ 4,1 %/an, soit une augmentation de près de 5 000 habitants), puis une baisse de la population du début des années 1980 à la fin des années 1990 due à un déficit migratoire que le solde naturel, pourtant positif, ne parvient pas à compenser. La croissance démographique reprend entre 1999 et 2013. Enfin à partir de 2013, la commune voit sa population diminuer (-1 %/an entre 2013 et 2019) alors que l'agglomération, comme le département, connaissent une croissance démographique assez marquée au cours de la même période.

Projet de révision du PLU

La révision a été prescrite par délibération du conseil municipal en date du 24 novembre 2020 et le projet de PLU révisé sur lequel porte le présent avis a été arrêté le 2 avril 2024.

À horizon 2030, le PLU prévoit d'accueillir 3 681 habitants supplémentaires (soit une croissance démographique de 1,38 %/an) et la réalisation de 1 865 logements par rapport à 2018, sans extension de l'urbanisation.

Les objectifs poursuivis par la révision du PLU de Morsang-sur-Orge, exposés dans la délibération du 24 novembre 2020, sont les suivants :

- *« rendre le PLU compatible avec les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Cœur d'Essonne Agglomération ;*
- *revoir les orientations et les objectifs du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) autour de trois axes : environnement, mobilité et qualité urbanistique/cadre de vie ;*
- *permettre le renouvellement urbain de la route de Corbeil, intégrer l'arrivée du T12 express et les futures opération de construction de la ville, améliorer la qualité des entrées de ville, accompagner une opération « coeur de ville » dans le quartier du Marché de la Forêt ;*
- *préserver le patrimoine naturel notamment les trames écologiques et les arbres remarquables et réaliser un bilan sur les évolutions possibles des protections édictées au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme ;*
- *développer les circulations douces en lien avec le plan vélo de cœur d'Essonne agglomération et améliorer les déplacements de tous modes.* »

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

- Axe 1 : Morsang-sur-Orge, une transition écologique active ;
- Axe 2 : Morsang-sur-Orge, un urbanisme durable et raisonné ;
- Axe 3 : Morsang-sur-Orge, une ville à vivre au quotidien, un fonctionnement urbain à optimiser.

Ces grands axes sont déclinés à travers des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) :

- une OAP thématique « Continuités écologiques » qui a pour objectif de « *contribuer à préserver les éléments du paysage qui participent au potentiel écologique de la commune et à favoriser l'amélioration de l'ensemble du territoire en termes d'habitats naturels et de transparence au déplacement des espèces* » ;
- deux OAP sectorielles :

Figure 3: Schéma de principe et périmètre de l'OAP sectorielle n° 1 correspondant au secteur du Marché de la forêt (source : document OAP)

- l'OAP sectorielle n° 1 « Le marché de la forêt », qui doit permettre d'affirmer la centralité commerciale que constitue le Marché de la Forêt en développant une offre complémentaire de commerces, de nouveaux logements, en aménageant une place publique avec un traitement paysager et offrant des espaces publics de qualité et des circulations apaisées (voir figure 3) ;

- l'OAP sectorielle n° 2 « Route de Corbeil », qui doit permettre de réaménager la route de Corbeil en un boulevard urbain apaisé et qualitatif, conserver et affirmer la vocation commerciale du quartier et développer une offre complémentaire en logements diversifiés (voir figure 4). La route de Corbeil fait l'objet d'une Opération de revitalisation du territoire (ORT) dont la convention a été signée le 8 décembre 2019 entre les communes concernées et Cœur d'Essonne agglomération.

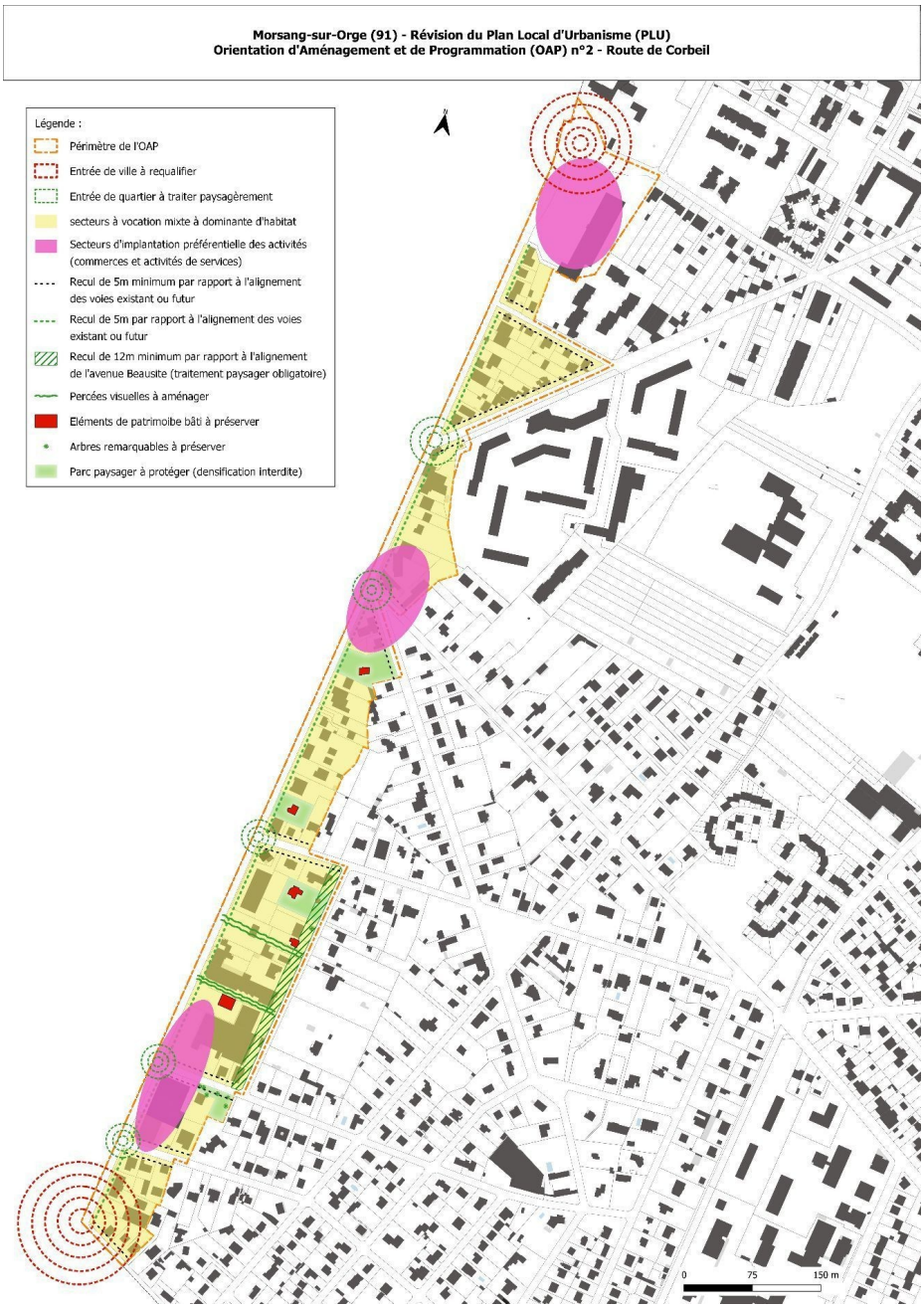


Figure 4: Schéma de principe et périmètre de l'OAP sectorielle n°1 correspond au secteur de la route de Corbeil (source : document OAP)

Les secteurs d'OAP de la route de Corbeil et du Marché de la forêt sont pressentis pour accueillir respectivement 80 et 170 logements. Par ailleurs, deux autres secteurs qui font l'objet d'un changement de zonage devraient accueillir de nouveaux logements : « Les abords de la station de tram » (en zone UAC1 – des secteurs de polarités commerciales) prévoit la réalisation de 160 logements et le « site de l'ancien Darty) (en zone UP – zone qui correspond à la route de Corbeil) qui accueillera 120 logements. De plus, deux périmètres d'attente de projets d'aménagement globaux (Papag) au titre de l'article L.151-41-5° du Code de l'urbanisme ont été définis dans le PLU révisé : le secteur Ferdinand Buisson et le secteur du Château. Ils constituent un potentiel foncier pour la commune.

Le règlement écrit et graphique prévoit des protections spécifiques afin de protéger le patrimoine (naturel et culturel) de la commune : des linéaires commerciaux à préserver au titre de l'article L.151-16 du code de l'urbanisme, des éléments de patrimoine à préserver au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme (quartiers à forte valeur patrimoniale et éléments ponctuels du patrimoine), des espaces boisés classés (EBC), des alignements d'arbres et des arbres remarquables, des espaces verts paysagers à protéger (EVP), etc.

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

Les modalités d'association du public retenues en amont du projet de révision du PLU de Morsang-sur-Orge ont été définies par délibération du conseil municipal du 24 novembre 2020. Les principales phases de cette association sont organisées de la manière suivante:

- en phase diagnostic : création d'une commission extramunicipale élargie aux représentants des associations marquant le lancement de la procédure le 21 avril 2022 et organisation de deux diagnostics en suivant pour chacun deux circuits à pied ;
- en phase PADD : réalisation d'une soirée d'ateliers participatifs sur le thème « *Dessinons le Morsang de demain* » et d'un café PLU inaugurant une exposition évolutive et itinérante ;
- en phase réglementaire : réalisation d'une soirée d'ateliers participatifs sur les OAP et les secteurs de projet et d'une réunion publique ;
- tout au long de la procédure : mise à disposition en mairie et au service urbanisme d'un registre de concertation, d'une adresse mail dédiée et des articles dans le magazine municipal et sur le site internet de la ville.

Le dossier indique que cette concertation a permis d'apporter des éléments constructifs au projet de PLU, notamment la mise à jour de la liste des éléments de patrimoine bâti remarquable identifiés au titre de l'article L.151-23 du code de l'environnement et l'inventaire des arbres remarquables protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme, la délimitation d'un périmètre d'attente de projet global d'aménagement au Nord du Vieux Bourg, la limitation de la densification le long du boulevard de la Gribelette afin de prendre en compte les enjeux liés au ruissellement et à la remontée de nappe, la mise en place d'une exigence d'un minimum de pleine terre dans toutes les zones, la création d'une zone de transition (UI), etc.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :
- l'exposition de la population aux pollutions sonores, atmosphériques et des sols ;
- les mobilités ;
- le climat, avec l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ce dernier.

2. L'évaluation environnementale

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

L'évaluation environnementale est une démarche itérative permettant à la personne publique responsable, ainsi qu'au public, de s'assurer de la meilleure prise en compte possible des enjeux environnementaux aux différents stades de la mise en œuvre de la procédure. Celle-ci est restituée dans le rapport de présentation.

Le dossier transmis à l'Autorité environnementale comprend les différentes pièces du projet de PLU : le rapport de présentation (scindé en trois documents : le diagnostic territorial, l'évaluation environnementale (comprenant l'état initial, l'articulation avec les documents de planifications, les incidences et les mesures ERC) et la justification des choix retenus), le projet d'aménagement et de développement durables (PADD), les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et les règlements écrit et graphique.

L'évaluation environnementale figurant au dossier répond formellement aux obligations prescrites par le code de l'urbanisme (article R.151-3), à l'exception de la présentation du scénario au fil de l'eau.

Un résumé non technique figure au sein du tome 1.2 du rapport de présentation qui retranscrit l'évaluation environnementale. Il aurait été plus judicieux de le positionner dans un document distinct, pour en faciliter l'accès par le public. De plus, il ne reprend pas l'ensemble des éléments de l'évaluation environnementale, en effet, l'articulation avec les documents de planification n'est pas présentée.

(1) L'Autorité environnementale recommande de :
- présenter le résumé non technique dans un document distinct, pour le rendre plus immédiatement accessible par le public ;
- compléter le résumé non technique afin qu'il retranscrive l'ensemble des éléments de l'évaluation environnementale listés à l'article R.151-3 du code de l'urbanisme.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est fondée sur des données bibliographiques, sans qu'aucun diagnostic de terrain n'ait été réalisé (étude acoustique, écologique, qualité de l'air, etc), notamment sur les secteurs en développement (OAP sectorielles, quartier de gare, Papag, etc). Cette absence de diagnostic précis se répercute sur l'examen des incidences potentielles de la mise en œuvre du projet de révision du PLU, qui n'est donc pas assez approfondi, et la définition des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation (ERC) en conséquence. Il est rappelé le besoin de disposer d'un état initial précis pour les secteurs appelés à muter[3].

(2) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement par des diagnostics (étude acoustique, écologique, qualité de l'air, etc) notamment sur les secteurs appelés à muter afin d'approfondir l'examen des incidences potentielles de la mise en œuvre du projet de PLU et proposer des mesures ERC adaptées.

En outre, l'Autorité environnementale rappelle qu'il est nécessaire de développer davantage les thématiques relatives à la mobilité et à l'exposition au bruit et aux autres pollutions, au-delà de la seule mention du classement de la route de Corbeil et l'autoroute A6 en tant qu'infrastructures terrestres de transport bruyantes (classées respectivement en catégorie 3 pour la route de Corbeil et en catégorie 1 pour l'A6 par le classement sonore départemental). En effet, l'Organisation mondiale de la santé a précisé dans ses lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement les valeurs au-delà desquelles la santé était affectée : il s'agit pour les axes routiers de 53 dB L_{den} (en journée) et 45 dB_{night} la nuit. Il y a donc lieu dans le PLU d'évaluer cet enjeu et le cas échéant d'examiner comment réduire les pollutions sonores existantes,susceptibles de porter atteinte à la santé des futurs habitants .

(3) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement par une présentation des enjeux liés aux nuisances sonores susceptibles d'affecter la santé humaine par référence aux valeurs au-delà desquelles l'Organisation mondiale de la santé considère que le buit est néfaste pour la santé.

Le rapport de présentation (tome 1.2, p. 202 à 206) propose des indicateurs de suivi de la mise en œuvre du projet de PLU révisé. Certains indicateurs ne sont pas associés à des valeurs de départ et à des cibles. L'Autorité environnementale souligne que, sans ces valeurs, le suivi de la mise en œuvre du PLU ne peut pas être effectif.

(4) L'Autorité environnementale recommande de compléter les indicateurs de suivi par des valeurs initiales, des valeurs cibles, un calendrier et des mesures correctives à mettre en œuvre en cas d'écart avec les objectifs.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'étude de l'articulation du projet de PLU avec les autres planifications et programmes, soumis ou non à évaluation environnementale, revient à replacer ce document d'urbanisme dans son cadre juridique et administratif et son champ de compétence et à vérifier l'absence de contrariété par rapport aux normes de rang supérieur.

3 La MRAe Île-de-France a publié une lettre d'information sur l'évaluation environnementale et les OAP : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/lettre_d_information_oap_-_.pdf

Cette étude doit donc identifier au sein des plans et programmes de rang supérieur, les enjeux environnementaux et les dispositions qui intéressent plus particulièrement le territoire du PLU, de façon à permettre une bonne compréhension de la cohérence de ce document d'urbanisme avec les différentes politiques publiques s'appliquant sur le territoire qu'il concerne.

L'étude de l'articulation du PLU avec les documents de planification existants est présentée dans le rapport de présentation (tome 2, p. 5-14 et p. 171-174). La compatibilité du PLU y est analysée avec :

- le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Cœur d'Essonne, adopté le 12 décembre 2019 ;
- le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de Cœur d'Essonne arrêté le 4 décembre 2023, qui a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale le 17 avril 2024[4] ;
- le programme local de l'habitat (PLH) 2020-2025 de Cœur d'Essonne, adopté le 12 décembre 2019 ;
- le plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF), approuvé le 19 juin 2014.

D'autres plans et programmes ont également fait l'objet d'une attention particulière : le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), adopté le 21 octobre 2013, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Orge-Yvette approuvé le 2 juillet 2014 et le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF-E, schéma directeur dit environnemental), en cours de révision.

Le dossier rappelle les objectifs des différents documents précités (p. 5-14) et conclut que le projet de PLU révisé est compatible avec ceux-ci ou les prend en compte (p. 171-174), en citant les dispositions du PLU en cause.

Toutefois, le projet de PLU ne comporte pas d'analyse de la compatibilité avec le plan de préventions des risques d'inondations (PPRI) de l'Orge et de la Sallemouille, approuvé le 16 juin 2017 et avec les objectifs de gestion du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Seine-Normandie approuvé le 3 mars 2022.

(5) L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier en présentant la compatibilité du projet de PLU révisé avec avec le PPRI de l'Orge et de la Sallemouille et le PGRI Seine-Normandie.

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 établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient ces choix.

Scénario démographique

Le rapport de présentation explique les choix retenus dans le cadre de l'élaboration du PLU de Morsang-sur-Orge, et il fait état des solutions de substitution raisonnables (scénarios) qui ont été étudiées (tome 1.3, p. 7 et suivantes).

Ces scénarios correspondent à trois hypothèses de l'évolution démographique de la commune à l'horizon 2030 :

- un scénario tendanciel, s'appuyant sur la prolongation des tendances constatées entre 2013 et 2018, soit une population qui continue à diminuer au même rythme que celui constaté lors de la période précédente (– 0,72 % par an) ;
- un scénario de stabilisation de la population au même niveau que celui constaté en 2018 ;

4 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-04-17_ca_coeur_essonne_91_avis_elaboration_pcaet_avis_delibere-1.pdf

- un scénario de reprise de la croissance démographique, respectueux des objectifs fixés par le Sdrif (augmentation minimale de 15 % de la densité humaine et de la densité moyenne des espaces d'habitat), ce qui représente une croissance démographique annuelle de 1,38 %.

La présentation de ces scénarios est complétée par une quantification des besoins en logements, emplois, équipements, associés à chacun d'entre eux.

La commune de Morsang-sur-Orge indique qu'il a été fait le choix de fonder le projet de territoire de la commune sur le scénario de reprise de la croissance démographique (+1,38 %/an), seul scénario compatible avec le Sdrif. Ce scénario abouti à 3 681 habitants et 1 835 logements supplémentaires entre 2018 à 2030. Ce rythme très élevé est en rupture manifeste avec les évolutions constatées c'est-à-dire avec le relatif déclin démographique observé ces dernières années (solde migratoire plus important que le solde naturel).

L'Autorité environnementale rappelle tout d'abord qu'en région Île-de-France, en présence d'un ScoT, un PLU n'entretient qu'un rapport de compatibilité limité avec le Sdrif[5]. Dans ces conditions, l'autorité décisionnaire doit avoir une approche encore plus globale et non stricte des dispositions du Sdrif que dans le cadre d'un rapport de compatibilité normal.

Pour l'Autorité environnementale, la projection présentée dans le dossier, et le besoin de production de logements qu'elle induit, nécessitent d'être réexaminés sur la base d'une étude précise de l'évolution démographique prévisionnelle de la commune, fondée sur les spécificités du territoire communal, son potentiel d'attractivité et les tendances prospectives de cette évolution. Par ailleurs, elle constate que le nombre de logements vacants est en nette augmentation depuis 2010 : 285 unités (soit 3,3 % du parc total) en 2010 et 960 unités (soit 10,3 %) en 2021 (données de l'Insee), sans que le dossier ne propose de levier à mettre en œuvre pour les mobiliser.

De plus,cette présentation ne répond pas aux attentes de l'évaluation environnementale, dans la mesure où ne sont pas évaluées les incidences éventuelles sur l'environnement et la santé des habitants de chaque scénario envisagé (consommation des espaces verts de pleine terre, exposition d'une nouvelle population à des nuisances sonores et atmosphériques, consommation d'eau), afin de justifier celui retenu vis-à-vis de ces incidences. Elle estime donc nécessaire de revoir à la baisse le nombre de nouveaux logements prévus, compte tenu de leur impact environnemental (cf infra) et sur la santé humaine (densification le long de route de Corbeil, voie bruyante) tant que l'axe n'aura pas été apaisé.

(6) L'Autorité environnementale recommande :
- de définir une politique d'aménagement fondée sur un scénario de développement démographique cohérent avec la dynamique démographique constatée, et soutenable au regard des enjeux environnementaux ;
- d'évaluer le potentiel de mobilisation des logements ou des locaux vacants (en forte hausse) sur le territoire communal et d'en tenir compte dans les réponses à apporter aux besoins de logements ;

5 Voir décision du Conseil d'État du 6 octobre 2021 n° 441847 et notamment son point 4 : « *au sein de la région d'Île-de-France les schémas de cohérence territoriale et, en leur absence, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales sont soumis à une obligation de compatibilité avec le schéma directeur de cette région. Pour apprécier cette compatibilité, il appartient au juge administratif de rechercher, dans le cadre d'une analyse globale le conduisant à se placer à l'échelle du territoire pertinent pour prendre en compte les prescriptions du schéma directeur de la région, si le schéma de cohérence territoriale ou, en son absence, le plan local d'urbanisme, le document en tenant lieu ou la carte communale ne contrarie pas les objectifs et les orientations d'aménagement et de développement fixés par le schéma, compte tenu du degré de précision des orientations adoptées, sans rechercher l'adéquation du plan à chaque orientation ou objectif particulier*. »

-d'évaluer et comparer les incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine des évolutions envisagées pour chaque scénario démographique ;
- revoir à la baisse le nombre de logements à construire le long de la route de Corbeil compte tenu des niveaux de pollution sauf à avoir apaisé préalablement cet axe.

■ Justification des choix retenus et solutions alternatives

Les différentes orientations du PADD sont justifiées au regard des éléments du diagnostic et des objectifs fixés par les différents documents supra-communaux, et les autres pièces du PLU (OAP, zonage, règlement écrit) par rapport aux orientations fixées par le PADD.

Le dossier présente des solutions de substitution, conformément à l'article R.151-3 du code de l'environnement, au regard de six thématiques : les modes d'occupation des sols, les secteurs de projets et de densification, les espaces verts protégés, la protection de certains quartiers entiers au titre des articles L151-19 et L151-23, les Papag et la protection des cœurs d'îlot.

L'Autorité environnementale remarque cependant que la localisation des secteurs de projet et de densification n'est pas suffisamment justifiée au regard des impacts environnementaux et sanitaires.

(7) L'Autorité environnementale recommande de justifier la localisation des secteurs de projets et de densification au regard des enjeux environnementaux et de santé humaine.

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

3.1. L'exposition de la population aux pollutions sonores, atmosphériques et des sols

Le PADD comporte, dans son axe 1, des orientations relatives à l'intégration de l'enjeu de santé humaine dans l'aménagement du territoire : « *mieux appréhender les risques et les nuisances spécifiques au territoire communal* » et notamment « *limiter l'exposition de la population aux nuisances sonores* », « *promouvoir les modes de transport alternatifs à l'automobile* » et « *développer les modes actifs* ». L'Autorité environnementale constate toutefois que ces objectifs ne sont pas traduits de manière opérationnelle dans les autres pièces du projet de PLU. Pour elle, l'intégration du concept d'urbanisme favorable à la santé dans le PLU doit être approfondie, sur la base d'une analyse plus fine de l'état initial de l'environnement de la commune, notamment sur les secteurs qui vont se densifier (caractérisation des niveaux de pollutions sonores, atmosphériques et des sols) et au travers de dispositions contraignantes. Une attention particulière doit être portée sur les établissements accueillant un public dit « sensible ».

(8) L'Autorité environnementale recommande:
- d'approfondir l'analyse de l'état initial de l'environnement pour caractériser plus finement les enjeux sanitaires du territoire ;
- décliner les orientations de l'axe 1 du PADD dans les autres pièces du projet de PLU, pour le doter de dispositions qui permettent de concourir aux conditions de développement d'un urbanisme favorable à la santé et à la protection des populations.

■ Les nuisances sonores

Le territoire communal comprend plusieurs sources de pollutions sonores notamment dues aux infrastructures routières. En effet, les plus bruyantes figurent dans les arrêtés de classement sonore des infrastructures routières (autoroutes et routes départementales) du département de l'Essonne :

- l'autoroute A6, classée en catégorie 1 (classe la plus bruyante, pouvant affecter jusqu'à trois cents mètres de part et d'autre de la voie),
- la route de Corbeil (RD 117), classée en catégorie 3 (pouvant affecter jusqu'à cent mètres de part et d'autre de la voie),
- la rue Jean Raynal (RD 77), classée en catégorie 4 (pouvant affecter jusqu'à trente mètres de part et d'autre de la voie).

L'Autorité environnementale remarque que le dossier ne mentionne pas la rue Jean Raynal comme route départementale bruyante. Cette information est à corriger.

Les cartes stratégiques de bruit routier, ferroviaire et aérien produite par Bruitparif montre des niveaux Lden[6] très élevés, dépassant 75 dB(A) le long des axes bruyants précités (voir figure 5). Pour la période nocturne, cette carte fait également état de niveaux Ln[7] élevés, pouvant dépasser 65 dB(A) (voir figure 6). Pour l'Autorité environnementale, limiter l'exposition de la population de Mosang-sur-Orge au bruit représente donc un enjeu fort de ce projet de PLU.

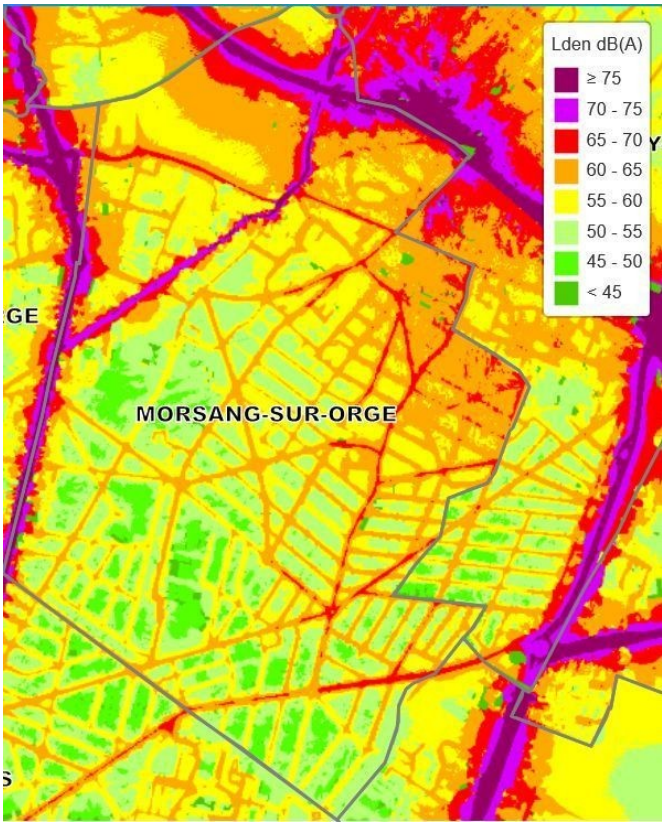


Figure 5: Cartes stratégiques de bruit routier, ferroviaire et aérien agrégées pour l'année 2022 de la commune de Morsang-sur-Orge (source : Bruitparif)

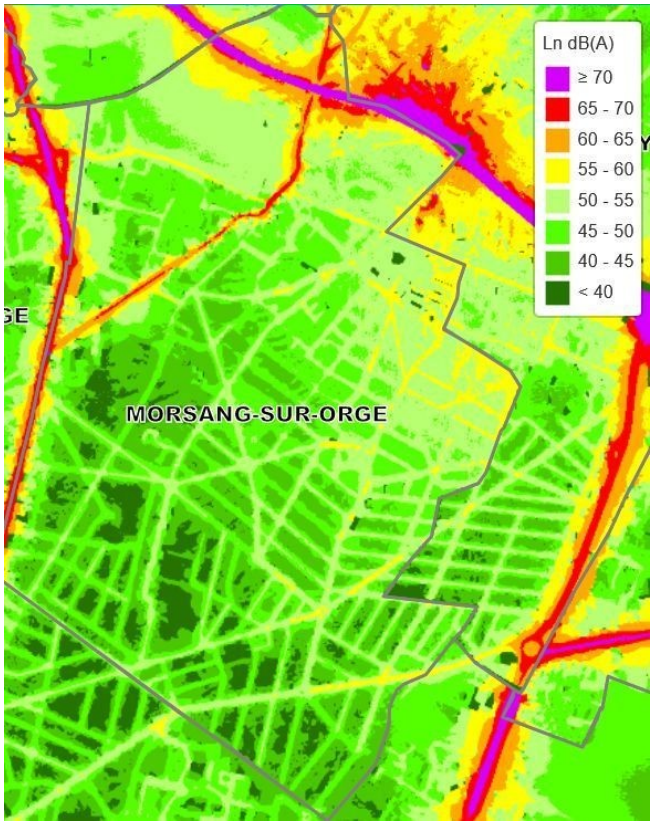


Figure 6: Cartes stratégiques de bruit routier, ferroviaire et aérien en période nocturne agrégées pour l'année 2022 de la commune de Morsang-sur-Orge (source : Bruitparif)

6 Level day-evening-night : niveau sonore moyen pondéré au cours de la journée en donnant un poids plus fort au bruit produit en soirée (18-22h) (+ 5 dB(A)) et durant la nuit (22 h-6 h) (+10 dB(A)).

7 Level night : niveau sonore moyen perçu pendant la période de nuit (22 h – 6 h)

L'Autorité environnementale relève que plusieurs zones vont faire l'objet d'une densification le long des axes bruyants : certaines zones UI le long de la rue Jean Raynal (voir figure 7), la zone UP couverte par l'OAP « route de Corbeil » le long de la route éponyme, les abords du Tram (zone UAC1) le long de l'A6 (voir figure 8). Ces aménagements sont ainsi de nature à augmenter la population exposée à des nuisances sonores qui dépassent les valeurs au-delà desquelles l'Organisation mondiale de la santé (OMS) considère que la santé est affectée : il s'agit pour les axes routiers de 53 dB Lden (en journée) et 45 dB Ln (la nuit). Le rapport de présentation ne caractérise pas l'incidence du bruit sur les nouvelles populations.

Les mesures d'évitement et de réduction du bruit et de ses effets semblent insuffisantes.

En effet, au sein du règlement, elles se limitent à imposer une isolation acoustique renforcée dans les zones affectées par le bruit routier (article 9 du règlement écrit, p. 10) et un recul allant de deux à cinq mètres par rapport aux voies en fonction du zonage. L'OAP « route de Corbeil » comporte quelques dispositions visant à réduire l'exposition des futurs logements au bruit : transformation de la route de Corbeil en boulevard urbain permettant de favoriser les modes de transports alternatifs et de limiter les vitesses de circulation (aménagement de pistes cyclables et de circulations piétonnes sécurisées), recul de cinq mètres par rapport à la route de Corbeil. Les niveaux sonores à l'état projeté, compte tenu de la mise en œuvre de ces mesures et y compris fenêtres ouvertes ainsi que dans les espaces de vie extérieurs, ne sont pas évalués, ce qui ne permet pas de garantir l'absence d'impact résiduel. Il est permis de douter sérieusement de l'efficacité de ces mesures. Des mesures complémentaires devraient être envisagées :par exemple la réduction de la vitesse de la route de Corbeil, la pose de revêtement de chaussée absorbant, des prescriptions imposant des logements traversants avec des pièces de vie éloignée de la source des pollutions.

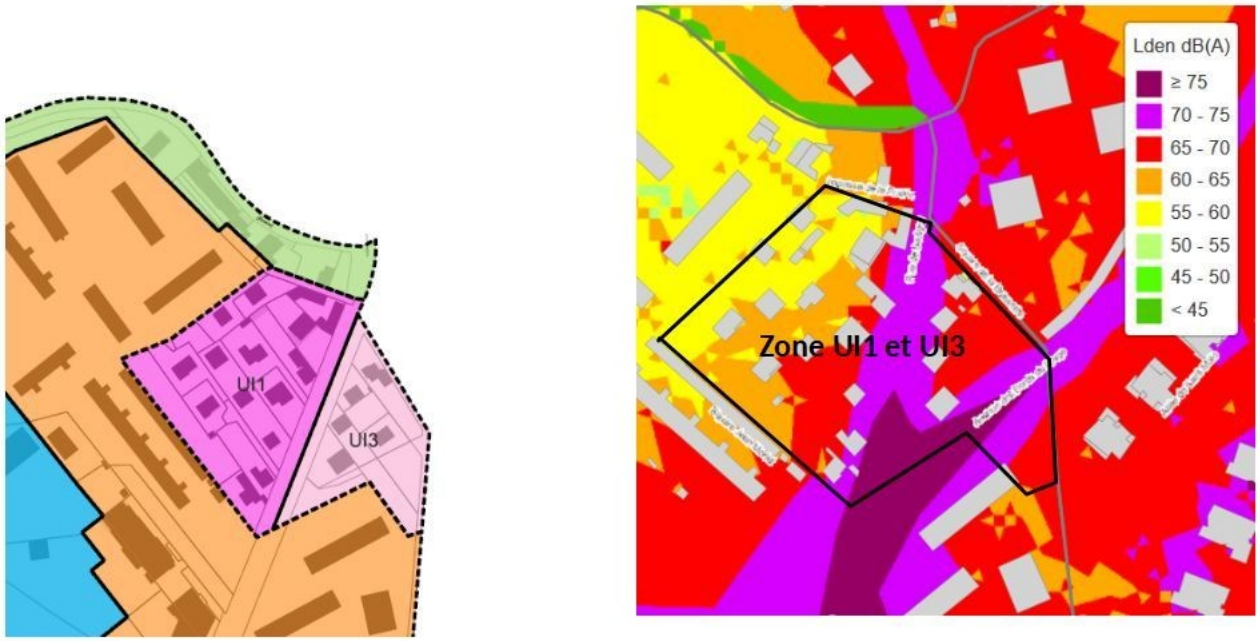


Figure 8: Carte du bruit routier, ferroviaire et aérien cumulé, en Lden dB(A), en période diurne, et localisation des zones UI1 et UI3 accueillant des projets de densification (source : Bruitparif, 2022, et MRAe pour le détourage des zones UI1 et UI3)

(9) L'Autorité environnementale recommande de :
- caractériser l'environnement sonore des secteurs destinés à être densifiés et évaluer les niveaux d'exposition prévisibles des nouvelles populations aux bruits et les impacts sanitaires associés du projet de PLU ;
- de définir et évaluer pour chaque secteur destiné à être densifié les mesures d'évitement et de réduction nécessaires pour limiter leur exposition au bruit à des niveaux inférieurs aux valeurs déterminées par l'OMS au-delà desquelles elle estime qu'il est porté atteinte à la santé, y compris fenêtres ouvertes et dans les espaces extérieurs
- de renforcer très sensiblement, par exemple au sein d'une OAP santé les mesures permettant d'assurer une bonne qualité de vie aux futurs résidents, notamment par la combinaison de différentes mesures de réduction du bruit..

La qualité de l'air

Pour caractériser la qualité de l'air sur le territoire de Morsang-sur-Orge, le dossier s'appuie sur des données d'AirParif de 2020 (données à actualiser car les données pour l'année 2023 sont disponibles) et l'indice Atmo de 2022. L'indice Atmo a relevé près de 65 % de jours en niveau de pollution avec une qualité moyenne (237 jours sur 365) et 3 % (11 jours) de bonne qualité de l'air. En outre, le rapport de présentation indique que « *les niveaux de pollution en 2020 à Morsang-sur-Orge étaient en-dessous des valeurs réglementaires*[8] » (tome 1.2 , p. 136). Cependant, pour l'année 2020 les données d'Airparif font apparaître sur l'ensemble du territoire des concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote (NO_2), particules fines d'un diamètre inférieur à 10 µm (PM_{10}) et particules fines d'un diamètre inférieur à 2,5 µm ($PM_{2,5}$) supérieures à celles au-delà desquelles l'OMS considère que la santé est altérée par la pollution atmosphérique (10 µg/m³ pour le NO_2, 15 µg/m³ pour les PM_{10}, 5 µg/m³ pour les $PM_{2,5}$). Les concentrations en NO_2 observées pour l'année 2023 le long des axes routiers structurants de la commune sont largement supérieures aux valeurs définies par l'OMS.

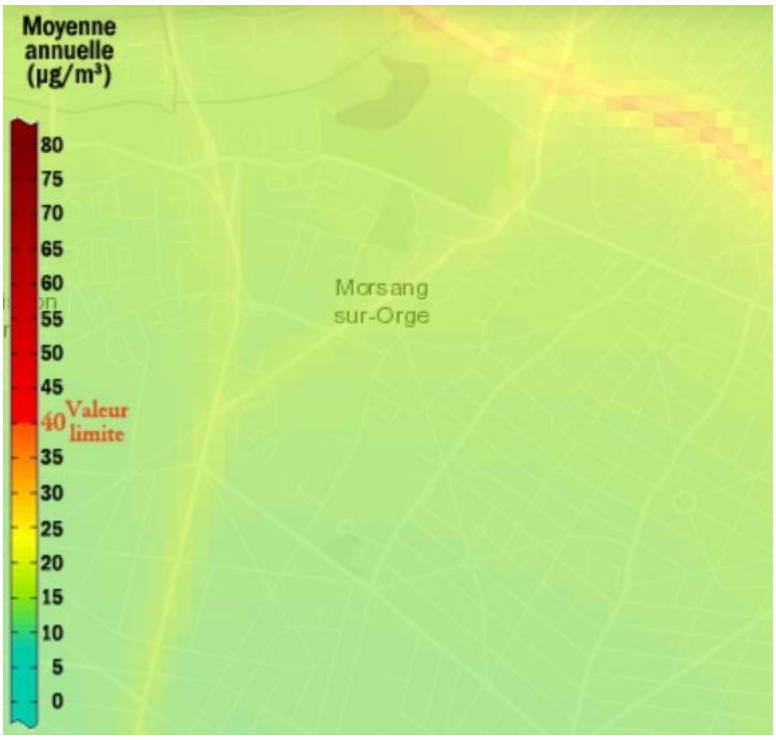


Figure 9: Carte de concentration annuelle en dioxyde d'azote pour l'année 2023, qui montre un dépassement de la valeur-guide de l'OMS (10 µg/m³) pour l'ensemble de la commune (source : Airparif)

Le rapport de présentation met en avant la diminution de l'usage de la voiture, qui serait permise par une augmentation de l'utilisation des transports en commun, du vélo et de la marche, pour améliorer la qualité de l'air. Il ne s'agit cependant que d'intentions ou de conjectures, qui ne sont adossées sur aucune mesure ou ensemble de mesures précises prévues dans le projet de PLU.

Par ailleurs, aucune mesure spécifique n'est définie pour limiter l'exposition de la population, notamment dans les secteurs où de nouveaux logements seront créés, à une qualité de l'air dégradée au regard des valeurs de référence de l'OMS. Des mesures ambitieuses en matière d'urbanisme favorable à la santé pour tout nouveau projet d'aménagement ou de construction, notamment dans le cadre des OAP (configuration des bâtiments et des

8 Valeurs réglementaires : 40 µg/m³ pour le NO_2 et les PM_{10}, 25 µg/m³ pour les $PM_{2,5}$ en moyenne annuelle

pièces, prises d'air en hauteur et sur les façades les moins exposées aux flux routiers, architecture bioclimatique, etc.) auraient pu être proposées.

(10) L'Autorité environnementale recommande de :
- caractériser plus précisément la qualité de l'air actuelle et future du territoire, notamment à l'échelle des secteurs d'augmentation prévue des populations, sur la base des concentrations de polluants atmosphériques, en prenant pour référence les valeurs au-delà desquelles l'OMS considère que la santé est altérée ;
- définir en conséquence des mesures adaptées,, pour éviter ou à défaut réduire significativement les incidences sanitaires engendrées par l'exposition de la population à une qualité de l'air dégradée.

■ La pollution des sols

La carte des anciens sites industriels et activités de services (Casias) fait état de la présence de 31 anciens sites industriels ou d'activités de service ayant pu donner lieu à une pollution des sols (ex-Basias) sur le territoire de Morsang-sur-Orge. Quatre installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont recensées sur le territoire communal et un site présentant une pollution suspectée ou avérée des sols (ex-Basol) est situé route de Corbeil du côté de Villemoisson-sur-Orge (proximité avec l'OAP « route de Corbeil »).

L'Autorité environnementale observe que le projet de PLU, dans ses différentes pièces (PADD, OAP, règlement), n'aborde pas cet enjeu et ne comporte pas de disposition visant à garantir l'absence d'impacts sanitaires potentiellement engendrés par l'état des sols. Pour elle, il convient de doter le projet de PLU, et notamment le règlement écrit, de dispositions permettant de garantir la compatibilité des sols avec les usages prévus en cas de changement d'usage des parcelles et bâtiments susceptibles d'être à la source de pollutions.

(11) L'Autorité environnementale recommande de doter le projet de PLU, notamment son règlement écrit, de dispositions visant à garantir la compatibilité des anciens sites industriels et d'activités de services, dont les sols sont potentiellement pollués, avec les usages projetés .

3.2. Les mobilités

Le PADD affiche comme objectifs de « *développer les modes actifs* » et de « *promouvoir les modes de transport alternatifs à l'automobile* » (PADD, p. 10-11) avec comme grand principe de mise en œuvre la création de sentes piétonnes et de voies cyclables, la mise en place une signalétique spécifique aux modes actifs, l'amélioration de la desserte de la future Gare du T12, l'adaptation de la fréquence et des trajets des transports en commun aux secteurs de projets, etc. Ainsi, l'OAP sectorielle de la « Route de Corbeil » retranscrit ces objectifs en favorisant la transformation de la route de Corbeil en Boulevard urbain : réduction des emprises dédiées à la voiture, création de voies dédiées aux transports en commun, aménagement de pistes cyclables et de circulations piétonnes sécurisées, Nord-Sud, mais également Est-Ouest pour un accès facilité aux différents quartiers voisins, limitation de la vitesse de circulation. En outre, un emplacement réservé (ER n° 15) est dédié à l'aménagement d'un arrêt de bus et la sécurisation d'un carrefour.

Le rapport de présentation indique que les habitants de Morsang-sur-Orge utilisent majoritairement la voiture pour leurs déplacements quotidiens. La voiture représente notamment 67 % des moyens utilisés pour se rendre au travail en 2020 (source : tome 1.1, p. 67). L'Autorité environnementale observe en premier lieu que seuls les déplacements des actifs sont analysés, à l'exclusion des déplacements répondant à d'autres motifs. Cependant, les mobilités des actifs ne représentent en général que 30 % des déplacements totaux. Il y a donc lieu de compléter l'analyse des déplacements sur ce point. Elle estime en second lieu qu'il convient de restituer le projet dans toute la chaîne de déplacement des modes actifs et dans le contexte global de la desserte en transports en commun du territoire, en détaillant et, si nécessaire, en renforçant les conditions d'utilisation des modes actifs, depuis le logement jusqu'aux principales destinations du quotidien.

(12) L'Autorité environnementale recommande de :
- compléter l'analyse des déplacements afin qu'elle porte sur l'ensemble des motifs de mobilités ;
- détailler la chaîne de déplacement des modes actifs, depuis le logement jusqu'aux principales destinations quotidiennes.

Le diagnostic mentionne que les principaux axes routiers drainant le territoire communal sont les suivants : la route de Corbeil (RD 117) qui supporte des niveaux de trafic important, compris entre 14 500 (au sud) et 21 700 (au nord) véhicules/jour en moyenne annuelle dans les deux sens confondus, la rue Jean Raynal (RD 77) avec un trafic journalier de l'ordre de 9 600 véhicules/jour et l'autoroute A6 (plus de 131 700 véhicules par jour au droit de la commune). Le projet de PLU prévoit l'accueil de 3 681 nouveaux habitants, ce qui va forcément engendrer une hausse du trafic, sans pour autant que cette hausse soit estimée dans le dossier et que les incidences de la densification soit évaluées sur le trafic routier.

(13) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer le trafic routier actuel et projeté en tenant compte des projets urbains susceptibles d'être autorisés par le PLU révisé.

Par ailleurs, alors que l'ambition affichée est de favoriser l'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture, peu d'informations précises sont apportées concernant les projets encourageant le développement des mobilités durables, notamment les aménagements cyclables et piétons à préserver ou à créer sur le territoire (localisation et temporalité des projets), la localisation des nouveaux arrêts de bus et les trajets des lignes de bus permettant de relier les zones de densification aux gares à proximité (RER C ou tram 12). Une OAP thématiques « mobilité douce » aurait permis de traduire la volonté et les objectifs de la commune en matière de développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Aucun emplacement réservé n'est associé à la création de voies cyclables ou piétonnes sur le territoire.

(14) L'Autorité environnementale recommande de :
- renforcer les aménagements en faveur des modes actifs (pistes et stationnement vélo sécurisés, voirie favorable à la pratique de la marche, connexion aux transports en commun, etc.), en particulier vers les différents pôles de centralité de la commune, dont le pôle gare ;
- préciser les aménagements cyclables et piétons envisagés dans le projet de PLU en indiquant et localisant les équipements prévus, les longueurs des liaisons, les estimations des temps de déplacements, la temporalité de réalisation des aménagements.

3.3. Le climat

La révision du PLU est l'occasion d'inscrire le territoire communal dans la trajectoire de réduction des gaz à effet de serre (GES) et d'atténuation du changement climatique, conformément aux objectifs déclinés dans son plan climat-air-énergie territorial (PCAET) (réduction de la consommation d'énergie par rapport à 2017 de −13 % en 2030, réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2017 de – 48 % en 2030 et part d'énergies renouvelables et de récupération dans la consommation du territoire de 18 % en 2030).

■ L'atténuation du changement climatique

Le diagnostic présente de façon succincte les potentiels de mobilisation de certaines ressources d'énergie renouvelables : la géothermie avec un potentiel de géothermie profonde à mobiliser de 19,6 GWh, l'énergie solaire (présence de 61 installations photovoltaïques, pour une production totale de 165 MWh en 2019), la

récupération de chaleur (potentiel de 70 à 140 MWh sur les collecteurs d'assainissement à Morsang-sur-Orge) et l'aérothermie[9].

En s'appuyant sur l'observatoire de l'énergie en Île-de-France (Énergif), le dossier indique que la consommation d'énergie, sous toutes ses formes et pour tous usages, de la commune de Morsang-sur-Orge était de 276 GWh en 2018. Les ¾ de ces consommations finales se font sous forme d'énergies fossiles : gaz naturel (39 %) et charbon et produits pétroliers (36 %) (tome 1.2, p. 125). Par ailleurs, le secteur résidentiel représente plus de la moitié des consommations (58 %), suivi des transports routiers (28 %) et enfin du secteur tertiaire (14 %). Concernant les émissions de gaz à effet de serre (GES), les transports routiers (47 %) et le résidentiel (40 %) représentent la quasi-totalité de ces émissions (p. 140).

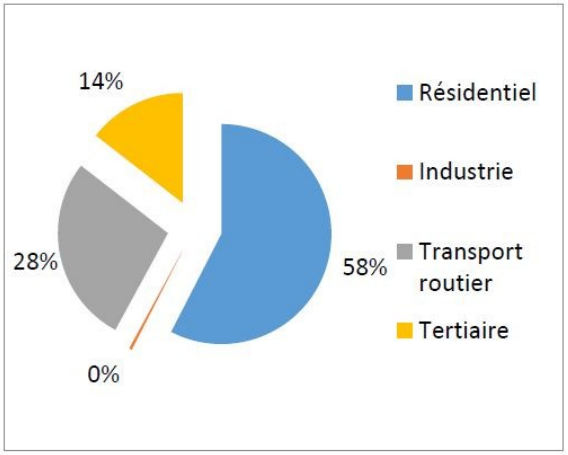


Figure 11: Répartition des consommations énergétiques communales 2018 par secteur (source : Énergif, tome 1.2, p. 125)

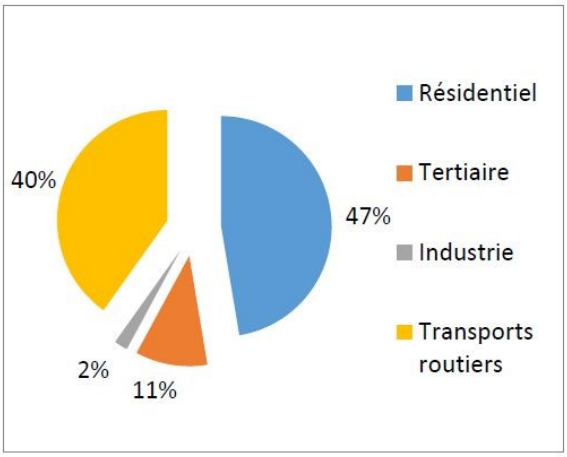


Figure 10: Répartition des émissions communales de GES en 2018 par secteur (source : Énergif, tome 1.2, p. 141)

D'après cette base de données, les secteurs du bâti résidentiel et des transports routiers étaient en 2018, les plus énergivores et les plus émetteurs de GES. Le champ de compétence du PLU permet d'intervenir sur ces deux secteurs par différents leviers, sous réserve d'une stratégie territoriale adossée à un diagnostic précis. Avec plus de la moitié du parc privé de Cœur d'Essonne Agglomération construit avant 1975 (tome 1.2, p. 126), la rénovation thermique des bâtiments représente un levier conséquent.

Le PADD fixe différentes orientations qui visent à réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES du territoire dans son axe 1 : « *développer les modes actifs* », « *promouvoir les modes de transports alternatifs à l'automobile* », « *poursuivre la promotion de la transition énergétique* ». Ces orientations sont traduites dans le règlement écrit par un article « *Dispositions applicables aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales* » rédigé de façon similaire pour l'ensemble des zones. Le règlement indique qu'il convient de « *privilégier l'utilisation de matériaux durables pour la construction, de même que l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour l'approvisionnement énergétique des constructions* », il autorise l'installation de capteur d'énergie en toiture-terrasse sous réserve de se reculer de la façade de deux fois la hauteur de ces capteurs. En outre, l'article indique que les constructions doivent viser à limiter la consommation d'énergie et respecter la législation en vigueur concernant la performance énergétique pour assurer un confort d'habiter. Pour l'Autorité environnementale, ces prescriptions sont trop générales et trop peu contraignantes.

De son côté, l'OAP « Route de Corbeil » se borne à fixer quelques orientations relatives à la prise en compte des objectifs de réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES dans les principes d'aménage-

9 Le dossier explique que l'aérothermie fonctionne à partir des pompes à chaleur : la chaleur de l'air extérieur permet de produire de l'eau chaude sanitaire ou d'ajuster la température intérieure des bâtiments.

ment du site : la conception bioclimatique doit être favorisée, respecter la législation en vigueur concernant la performance énergétique pour assurer un confort d'habiter, favoriser les modes alternatifs à la voiture, etc.

En l'état, l'Autorité environnementale considère donc que le projet de PLU révisé ne se saisit pas de manière satisfaisante de l'enjeu de l'atténuation du changement climatique et ne démontre pas dans quelle mesure il s'inscrit dans la trajectoire et les objectifs fixés par les différentes politiques supra-communales en la matière : stratégie nationale bas-carbone, programmation pluriannuelle de l'énergie, schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie d'Île-de-France, plan climat-air-énergie territorial de Cœur d'Essonne Agglomération. Selon l'Autorité environnementale, il incombe au PLU de prévoir des mesures ambitieuses et précises visant, comme le code de l'urbanisme le permet, un recours très limité à la démolition/reconstruction, des performances énergétiques et environnementales renforcées pour les constructions nouvelles, réhabilitées ou transformées et un recours aux ressources d'énergie renouvelables.

(15) L'Autorité environnementale recommande:
- d'évaluer les consommations d'énergie ainsi que les émissions de gaz à effet de serre potentiellement générées par les aménagements prévus dans les secteurs à densifier ;
- de définir dans le PLU une stratégie ambitieuse en matière d'atténuation du changement climatique, en cohérence avec les objectifs supra-communaux, et déclinée en dispositions précises et prescriptives dans le règlement écrit et les OAP.

■ L'adaptation au changement climatique, et notamment à l'effet d'îlot de chaleur urbain

L'Autorité environnementale signale que, globalement, la température moyenne est en train de dépasser un réchauffement de +1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle et les tendances actuelles dessinent une trajectoire vers +2 °C (1,6 °C — 2,5 °C) d'ici 2050 (Giec, WG1). Pour le territoire français, cette trajectoire correspond à un réchauffement moyen de 2,7 °C (2,2 °C — 3,2 °C) — il est actuellement d'environ 1,8 °C.

Prenant acte des engagements pris à ce jour par les États lors des Cop Climat, le troisième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 3) définit par le gouvernement français considère que la pays doit se préparer à un réchauffement en métropole de +4 °C en 2100. Dans des milieux urbains, ce réchauffement pourrait être bien supérieur, surtout l'été. Il convient également de considérer qu'un réchauffement de +4 °C correspond à une moyenne des températures sur vingt ans. Les étés se réchauffant plus rapidement, la moyenne des températures à cette saison augmenterait de +5,2 °C. De même, l'anomalie de température pour un été décennal, cinquantennal et centennal dans une France à +4 °C sera de l'ordre de +7 °C, +8 °C et +9 °C respectivement[10]. Dans des secteurs denses et imperméabilisés, ce réchauffement sera également nettement plus élevé. Dans l'hypothèse où le territoire comprendra des équipements industriels émettant des rejets importants de chaleur, il faudrait tenir compte de cet élément majorant dans les hypothèses évoquées précédemment (effet loupe). L'Autorité environnementale préconise à la commune de se référer d'ores et déjà à l'hypothèse d'un réchauffement de +4°C en 2100 pour l'ensemble du territoire métropolitain pour démontrer que le projet de révision du PLU ne contribue pas à exacerber les risques sanitaires durant les périodes de canicules sur les prochaines décennies.

Comme le montre l'inventaire numérique du MOS de 2021 réalisé par l'Institut Paris Région, le territoire de Morsang-sur-Orge est en majorité urbanisé (96,7 % d'espaces artificialisés). Il présente cependant 3,3 % de zones boisées et de surfaces d'eau (d'après le MOS 2021) localisées principalement au nord de la commune, correspondant au parc du Château. Les espaces ouverts artificialisés, essentiellement des parcs et jardins, représentent 47,74 ha (soit 10,9 % du territoire).

10 Bador, Margot, Laurent Terray, Julien Boé, Samuel Somot, Antoinette Alias, Anne-Laure Gibelin, and Brigitte Dubuisson : « Future Summer Mega-Heatwave and Record-Breaking Temperatures in a Warmer France Climate », Environmental Research Letters 12, no. 7 (2017): 074025. https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa751c.

La carte des « zones climatiques locales », réalisée par le même Institut montre qu'une part importante de la commune se trouve en situation de vulnérabilité moyenne à forte au phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU), notamment les quartiers pavillonnaires et la rue André Malraux. Les espaces ouverts végétalisés (cœurs d'îlots, jardins pavillonnaires, espaces verts publics, etc.) permettent, en plus d'être des supports potentiels de développement de la biodiversité locale, de lutter contre les effets de l'ICU. Toutefois, le projet de révision du PLU vise à densifier certains secteurs du territoire, pouvant aboutir à une augmentation de l'imperméabilisation des sols et une réduction des espaces verts de pleine terre, facteurs aggravants des îlots de chaleur urbain. Le règlement des zones à densifier fixe des pourcentages d'emprise au sol élevé : 80 % de la superficie totale du terrain en zone UAC1, 60 % en zone UAC2, 40 % en zone UI, 60 % en zone UP et l'emprise au sol n'est pas réglementée pour les équipements d'intérêt collectif et les services publics dans ces zones.

Les axes 1 et 2 du PADD comprennent différentes actions visant à l'adaptation au changement climatique au travers d'orientations : « *préserver la trame verte et bleue* » (préserver les espaces verts privés, protéger les arbres remarquables et les alignements d'arbres, désartificialiser les espaces de la commune qui peuvent l'être, imposer la gestion des eaux pluviales à la parcelle, etc), « *lutter contre les îlots de chaleur* » (imposer le maintien d'espaces de pleine terre dans toute nouvelle opération de construction, désartificialiser les sols : cours des équipements scolaires, aires de stationnement, instaurer un coefficient de surfaces éco-aménageables en complément de la pleine terre, etc), « *préserver le cadre de vie* » (préserver des cœurs d'îlots non imperméabilisés, imposer la végétalisation des clôtures, privilégier la perméabilité à l'eau pluviale des espaces dédiés au stationnement extérieur). L'Autorité environnementale note positivement que le règlement graphique identifie des espaces verts protégés, espaces boisés classés, des alignements d'arbres à protéger, des arbres remarquables à préserver et le règlement écrit fixe des coefficients d'espaces verts de pleine terre et des surfaces éco-aménageables ; sans toutefois objectiver les effets attendus de ces prescriptions.

Le dossier ne présente aucune analyse précise de l'état initial et le projet de PLU révisé ne fixe pas d'objectif pour éviter ou réduire l'imperméabilisation des sols et les effets d'ICU. Il apparaît donc impossible d'appréhender la pertinence des dispositions du règlement écrit relatives à la nature des sols. Le bilan avant et après PLU révisé des surfaces artificialisées ne figure pas au dossier.

(16) L'Autorité environnementale recommande de :
- présenter précisément l'état initial et définir des objectifs chiffrés en termes d'espaces de nature et de désartificialisation des sols, ainsi que d'espaces verts accessibles au public ;
- démontrer de quelle manière le projet de PLU révisé, notamment le règlement écrit, permettra de diminuer les phénomènes d'îlots de chaleur urbains auxquels sont exposés les habitants ;
- produire un bilan précis des surfaces des sols en pleine terre, perméables et végétalisés sur l'emprise des OAP sectorielles et des secteurs à densifier avant et après application du PLU révisé.

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

Le présent avis devra être joint au dossier d'enquête publique.

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 Morsang-sur-Orge 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 de la commune de Morsang-sur-Orge 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.

Délibéré en séance le 21 août 2024
Siégeaient :
Éric ALONZO, Sylvie BANOUN,
Brian PADILLA, Sabine SAINT-GERMAIN, Philippe SCHMIT, *président*.

ANNEXE

Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

(1) L'Autorité environnementale recommande de : - présenter le résumé non technique dans un document distinct, pour le rendre plus immédiatement accessible par le public ; - compléter le résumé non technique afin qu'il retranscrive l'ensemble des éléments de l'évaluation environnementale listés à l'article R.151-3 du code de l'urbanisme.....13

(2) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement par des diagnostics (étude acoustique, écologique, qualité de l'air, etc) notamment sur les secteurs appelés à muter afin d'approfondir l'examen des incidences potentielles de la mise en œuvre du projet de PLU et proposer des mesures ERC adaptées.....13

(3) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement par une présentation des enjeux liés aux nuisances sonores susceptibles d'affecter la santé humaine par référence aux valeurs au-delà desquelles l'Organisation mondiale de la santé considère que le buit est néfaste pour la santé.....13

(4) L'Autorité environnementale recommande de compléter les indicateurs de suivi par des valeurs initiales, des valeurs cibles, un calendrier et des mesures correctives à mettre en œuvre en cas d'écart avec les objectifs.....13

(5) L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier en présentant la compatibilité du projet de PLU révisé avec avec le PPRI de l'Orge et de la Sallemouille et le PGRI Seine-Normandie.....14

(6) L'Autorité environnementale recommande : - de définir une politique d'aménagement fondée sur un scénario de développement démographique cohérent avec la dynamique démographique constatée, et soutenable au regard des enjeux environnementaux ; - d'évaluer le potentiel de mobilisation des logements ou des locaux vacants (en forte hausse) sur le territoire communal et d'en tenir compte dans les réponses à apporter aux besoins de logements ; -d'évaluer et comparer les incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine des évolutions envisagées pour chaque scénario démographique ; - revoir à la baisse le nombre de logements à construire le long de la route de Corbeil compte tenu des niveaux de pollution sauf à avoir apaisé préalablement cet axe. 15

(7) L'Autorité environnementale recommande de justifier la localisation des secteurs de projets et de densification au regard des enjeux environnementaux et de santé humaine.....16

(8) L'Autorité environnementale recommande : - d'approfondir l'analyse de l'état initial de l'environnement pour caractériser plus finement les enjeux sanitaires du territoire ; - décliner les orientations de l'axe 1 du PADD dans les autres pièces du projet de PLU, pour le doter de dispositions qui permettent de concourir aux conditions de développement d'un urbanisme favorable à la santé et à la protection des populations.....16

(9) L'Autorité environnementale recommande de : - caractériser l'environnement sonore des secteurs destinés à être densifiés et évaluer les niveaux d'exposition prévisibles des nouvelles populations aux bruits et les impacts sanitaires associés du projet de PLU ; - de définir et évaluer pour chaque secteur destiné à être densifié les mesures d'évitement et de réduction nécessaires pour limiter leur exposition au bruit à des niveaux inférieurs aux valeurs déterminées par l'OMS au-delà desquelles elle estime qu'il est porté atteinte à la santé, y compris fenêtres ouvertes et dans les espaces extérieurs - de renforcer très sensiblement, par exemple au sein d'une OAP santé les mesures permettant d'assurer une bonne qualité de vie aux futurs résidents, notamment par la combinaison de différentes mesures de réduction du bruit.....19

(10) L'Autorité environnementale recommande de : - caractériser plus précisément la qualité de l'air actuelle et future du territoire, notamment à l'échelle des secteurs d'augmentation prévue des populations, sur la base des concentrations de polluants atmosphériques, en prenant pour référence les valeurs au-delà desquelles l'OMS considère que la santé est altérée ; - définir en conséquence des mesures adaptées,, pour éviter ou à défaut réduire significativement les incidences sanitaires engendrées par l'exposition de la population à une qualité de l'air dégradée.....20

(11) L'Autorité environnementale recommande de doter le projet de PLU, notamment son règlement écrit, de dispositions visant à garantir la compatibilité des anciens sites industriels et d'activités de services, dont les sols sont potentiellement pollués, avec les usages projetés 20

(12) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'analyse des déplacements afin qu'elle porte sur l'ensemble des motifs de mobilités ; - détailler la chaîne de déplacement des modes actifs, depuis le logement jusqu'aux principales destinations quotidiennes.....21

(13) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer le trafic routier actuel et projeté en tenant compte des projets urbains susceptibles d'être autorisés par le PLU révisé.....21

(14) L'Autorité environnementale recommande de : - renforcer les aménagements en faveur des modes actifs (pistes et stationnement vélo sécurisés, voirie favorable à la pratique de la marche, connexion aux transports en commun, etc.), en particulier vers les différents pôles de centralité de la commune, dont le pôle gare ; - préciser les aménagements cyclables et piétons envisagés dans le projet de PLU en indiquant et localisant les équipements prévus, les longueurs des liaisons, les estimations des temps de déplacements, la temporalité de réalisation des aménagements.....21

(15) L'Autorité environnementale recommande : - d'évaluer les consommations d'énergie ainsi que les émissions de gaz à effet de serre potentiellement générées par les aménagements prévus dans les secteurs à densifier ; - de définir dans le PLU une stratégie ambitieuse en matière d'atténuation du changement climatique, en cohérence avec les objectifs supra-communaux, et déclinée en dispositions précises et prescriptives dans le règlement écrit et les OAP.....23

(16) L'Autorité environnementale recommande de : - présenter précisément l'état initial et définir des objectifs chiffrés en termes d'espaces de nature et de désartificialisation des sols, ainsi que d'espaces verts accessibles au public ; - démontrer de quelle manière le projet de PLU révisé, notamment le règlement écrit, permettra de diminuer les phénomènes d'îlots de chaleur urbains auxquels sont exposés les habitants ; - produire un bilan précis des surfaces des sols en pleine terre, perméables et végétalisés sur l'emprise des OAP sectorielles et des secteurs à densifier avant et après application du PLU révisé.....24