

# 1.4. Rapport de présentation

Tome 4 - Résumé non technique



## du PLU

Plan Local d'Urbanisme

Révision prescrite par délibération du Conseil municipal en date du 24 novembre 2020

Révision arrêtée par délibération du Conseil municipal en date du 2 avril 2024

Révision approuvée par délibération du Conseil municipal en date du 1er avril 2025

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil municipal du 1er avril 2025

Le Maire,





1.	Introduction	1
	Méthodologie retenue pour l'évaluation environnementale	
	État initial de l'environnement	
	Explication et justification des choix retenus	
5.	Incidences notables probables du PLU sur l'environnement et la santé – Mesures ERC	22
6.	Indicateurs et modalités de suivi des incidences du PLU sur l'environnement	29



#### 1. Introduction

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Morsang-sur-Orge est un document opérationnel qui définit un projet global d'aménagement et d'urbanisme, à l'échelle du territoire communal. Il fixe les règles précises d'usage des sols, qui s'imposent à toute demande d'autorisation d'urbanisme. Son contenu et son élaboration sont encadrés par le code de l'urbanisme.

Le PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale, visant à s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux environnementaux et à informer le public sur les incidences potentielles de la mise en œuvre du document et les mesures prises pour les atténuer. Son contenu est encadré par le code de l'environnement et prévoit notamment un résumé non technique, qui synthétise l'ensemble de la démarche. C'est l'objet du présent document.

Des renvois permettent d'associer chacune des parties suivantes aux chapitres correspondants de l'évaluation environnementale.

## 2. Méthodologie retenue pour l'évaluation environnementale

#### CF. CHAPITRE 2 DU DOSSIER COMPLET D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Conformément à l'appel d'offre de la commune de Morsang-sur-Orge, la présente évaluation environnementale a été réalisé par le groupement prestataire en charge de la révision, avec la présence d'un écologue urbaniste à toutes les réunions. Cette organisation a permis de garder un œil sur les enjeux environnementaux à toutes les étapes de décision, pour intégrer au plus tôt les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts négatifs.

L'état initial de l'environnement a été réalisé en tout début de la procédure, en parallèle du diagnostic de territoire, pour mettre en lumière les sujets essentiels du territoire. En particulier :

- L'importance de certains secteurs préservés de la commune (Parc du Château, berges de l'Orge, Parc Beauséjour, cœurs d'îlots de la Futaye ou ceux traversés par la sente Charles Péguy...), tant au titre de la biodiversité, des sols, des ressources en eau... que pour le confort estival et la qualité de vie en général;
- La question cruciale de la gestion des eaux pluviales, liée au contexte général du changement climatique et de la qualité des masses d'eau, mais aussi plus spécifiquement aux problèmes de ruissellement dans la partie basse de la ville, d'inondation des caves liée à la densification dans le quartier de la Gribelette ;
- Les opportunités de réduction de la dépendance à la voiture individuelle, telles que l'arrivée du tram T12 et la réouverture des sentes piétonnes ;
- La nécessité d'une adaptation du bâti et des espaces publics aux conséquences du changement climatique, par l'isolation, la désimperméabilisation, la végétalisation...

Cette étape préalable a conduit à inscrire ces sujets dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, et a guidé le travail sur les outils réglementaires à mobiliser.



Par ailleurs, chaque chapitre de l'état initial se termine par un encart faisant le lien avec les autres thématiques environnementales, pour éviter une logique en silo et faire ressortir les possibles effets additionnels des choix d'aménagement, en termes d'incidences préalables comme de mesures d'évitement – réduction – compensation. Un tableau Atouts / Faiblesse / Opportunités / Menaces, repris dans le résumé non technique, offre également un aperçu synthétique des éléments d'intérêt et des points d'alerte à garder à l'esprit.

Pour l'évaluation des incidences, chaque élément du règlement écrit, du zonage et des OAP a été passé en revue pour identifier ses effets sur l'environnement et leurs caractéristiques : incidence positive ou négative, intensité de l'incidence, degré de certitude (occurrence évidente, ou dépendante de facteurs extérieurs au PLU), effets contradictoires mêlés. Le code couleur suivant a été utilisé pour rendre l'analyse plus directement accessible :

Incidences positives importantes certaines	
Incidences positives légères certaines	
Incidences positives incertaines	

Incidences négatives importantes certaines	
Incidences négatives légères certaines	
Incidences négatives incertaines	

Incidences positives et négatives mêlées	
Incidences à déterminer (en attente de décision ultérieures)	

Cette analyse point par point est suivie d'une analyse par thématique, permettant de resituer l'effet de chaque outil à l'échelle du territoire et d'estimer la combinaison de l'ensemble du PLU pour chaque volet environnemental.

Conformément à l'article R. 151-3 du Code de l'Urbanisme, l'analyse des incidences dispose également d'un chapitre dédié aux zones Natura 2000 et d'une description des impacts cumulés avec d'autres procédures en cours à proximité, également soumises à évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale, formalisée ici pour rendre compte des effets probable du PLU mais ayant informé la procédure de révision au fur et à mesure de son déroulement, a permis de mobiliser tous les outils réglementaires à disposition en matière d'aménagement du territoire, pour amoindrir autant que possible les conséquences négatives sur l'environnement.

Comme précisé dans le chapitre dédié, les dernières incidences négatives non réductibles sont liées à la nécessité de densification des espaces urbains constitués, notamment dans la perspective de l'objectif Zéro Artificialisation Nette. L'effet mécanique d'une population accrue sur les facteurs environnementaux d'un territoire relève ainsi de paramètres techniques (isolation du bâti, solutions technologiques...) et sociétaux (modes de consommation, sobriété, pratiques quotidiennes...) auxquels le PLU ne peut pas apporter toutes les solutions.

Le dossier complet d'évaluation environnementale précise également les hypothèses de calcul de certains indicateurs de suivi. Ces éléments ne sont pas rappelés ici dans un souci de concision.

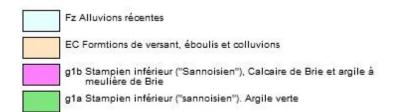


#### 3. État initial de l'environnement

CF. CHAPITRE 3 DU DOSSIER COMPLET D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

#### 3.1. Caractéristiques générales du territoire

La géologie du territoire communal est très homogène, constituée d'une formation sédimentaire de calcaires et d'argiles à meulières (environ 10 à 15m d'épaisseur), surmontant une couche d'argiles vertes compacte et imperméable. Seule la vallée de l'Orge présente des sédiments plus récents, de type alluvions.





Carte géologique imprimée au 1/50 000e (source : BRGM)

#### Liens avec les autres thématiques environnementales

La composition du sous-sol est un facteur déterminant pour de nombreux aspects de l'environnement d'un territoire.

- → À l'échelle des temps géologiques, la nature des roches et leurs superpositions ont joué un rôle primordial dans la constitution du **relief** et le dessin du **système hydrographique**, du fait de leur résistance variable à l'érosion.
- → Contribuant à la composition des sols et à leurs caractéristiques physico-chimiques, elle peut influer sur les végétations présentes. Toutefois, il est peu probable que cet effet soit encore sensible à Morsang-sur-Orge : les sols urbains sont généralement très remaniés et les végétations des parcs, jardins, espaces verts... dépendent davantage des espèces plantées ou semées et des modes de gestion (engrais, désherbage, etc.).
- → Les roches mères étant plus ou moins poreuses et perméables, **l'infiltration de l'eau pluviale** dans le sol et sa **circulation au sein des roches** (nappes phréatiques) dépend directement de la géologie.
- → Certains **risques de mouvements du sol** (retrait-gonflement des argiles, effondrement des cavités naturelles...) sont spécifiques à des types de roches mères particuliers.
- → Enfin, la géologie du territoire a souvent marqué l'architecture traditionnelle locale, puisqu'elle a longtemps fourni les matériaux de construction utilisés sur place. On en retrouve alors la trace dans le paysage urbain.



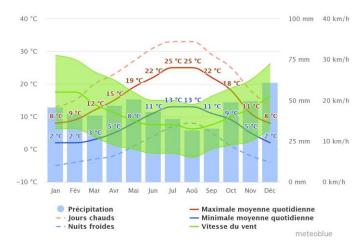
Le relief est celui d'un plateau pour la majeure partie sud de la commune, creusé au nord par l'Orge, créant un dénivelé d'environ 40m.

#### Liens avec les autres thématiques environnementales

Les principales interactions du relief local avec les autres thématiques environnementales et de santé concernent :

- → Les paysages: le promontoire formé par le rebord du plateau offre une position privilégiée pour la constitution de points de vue sur la vallée en contrebas. Au sein du plateau lui-même, l'absence de relief peut permettre au regard de porter loin. Toutefois, la densité du bâti et des végétations arborées à Morsang-sur-Orge ressert ces vues et n'offre que des fenêtres étroites sur le panorama. Depuis la vallée, le coteau remonte l'horizon et le paysage proposé à l'observateur s'en trouve à nouveau rapproché.
- → La circulation de l'eau et les risques associés: les pentes du coteau, combinées à l'imperméabilisation du bâti et des chaussées, sont susceptibles en cas de fortes pluies de concentrer l'eau de ruissellement et d'entrainer des dégradations matérielles (inondation) ou des dommages à l'environnement (pollutions). La partie nord de la commune est pour partie construite dans le lit majeur de l'Orge, ce qui rend la rend particulièrement vulnérable aux crues et remontées de nappe. Enfin, sur le plateau, l'écoulement de l'eau sera très dépendant du microrelief et de l'imperméabilisation, pouvant conduire localement à des situations d'inondation si les eaux de ruissellement s'accumulent dans des dépressions ponctuelles.

Le climat morsaintois est dit océanique dégradé: appartenant aux climats tempérés, il se caractérise par des hivers doux et humides et des étés plus frais que pour les climats subtropicaux. Les précipitations sont réparties sur l'ensemble de l'année.



#### Liens avec les autres thématiques environnementales

Le climat local peut avoir des effets plus ou moins marqués sur :

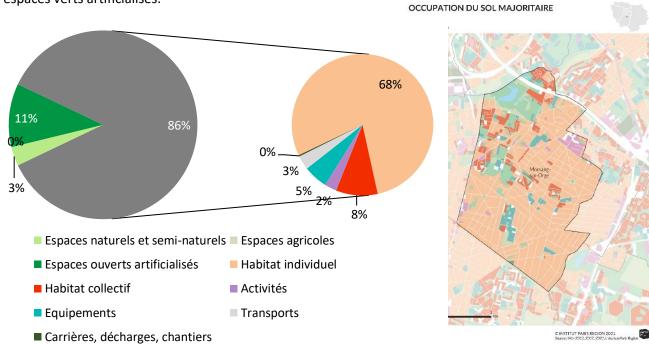
→ La biodiversité: les conditions climatiques déterminent fortement les espèces végétales susceptibles de s'installer et de se développer spontanément sur un secteur géographique donné; et avec elles, l'ensemble des autres espèces associées aux habitats qu'elles forment. Toutefois, en milieu urbain comme c'est le cas à Morsang-sur-Orge, l'influence humaine sur les espèces présentes est très prégnante, tant par les introductions horticoles que par les modes de gestion (élimination de la flore spontanée...) ou les effets indirects de la présence humaine (nuisances, pollutions, etc.).



- → La ressource en eau : bien que la situation quantitative des masses d'eau dépende davantage des précipitations en amont des bassins versants, les périodes de chaleur et de sécheresse au niveau local peuvent accentuer les pressions de prélèvement sur ces ressources.
- → Certains risques et enjeux de santé: les tempêtes, les inondations liées au ruissellement, le retrait-gonflement des argiles, les vagues de chaleur sont des risques directement liés au climat local. Les effets du changement sur leur fréquence et leur intensité sont détaillés dans le chapitre dédié.

#### 3.2. Modes d'occupation des sols

Selon l'outil MOS mis à disposition par l'Institut Paris Région, Morsang-sur-Orge est construit à hauteur de 86% de sa superficie totale, dont 68% correspondant à de l'habitat individuel. Les espaces qualifiés de naturels ne représentent que 3% du territoire (espaces boisés, cours de l'Orge), le reste étant des espaces verts artificialisés.



Occupation du sol en 2021 (source : Institut Paris Région)

Du fait de cette situation déjà très urbanisée, les modes d'occupation n'ont quasiment pas évolué durant les 10 dernières années, sauf de façon très marginale au sein des catégories artificialisées (bâties ou non bâties). Au titre de l'objectif Zéro Artificialisation Nette des sols, il s'agit donc ici de continuer à maintenir les dernières surfaces naturelles de la commune, voire de reconstituer de la pleine terre lorsque cela est possible.



#### Liens avec les autres thématiques environnementales

Les modes d'occupation des sols, et en particulier le phénomène d'artificialisation des sols, ont des effets majeurs sur l'ensemble des thématiques environnementales :

- → **Les paysages :** composition de l'espace entre paysages ouverts ou fermés, à dominante urbaine, périurbaine ou rurale, qualité des tissus urbains, *etc*.
- → La biodiversité et les continuités écologiques : présence et répartition d'habitats favorables aux espèces de faune et de flore, surfaces et compositions leur permettant ou non d'accomplir leurs cycles de vie.
- → Les ressources en eau : degré de perméabilité des sols et dynamiques d'écoulement des eaux de pluie (infiltration, ruissellement, récolte par les réseaux), pressions qualitatives et quantitatives sur les ressources en eau potable.
- → Les énergies, le climat, les gaz à effet de serre : besoins en énergies, émissions ou séquestration de GES en fonction de l'occupation du sol.
- → Les risques et nuisances: degré d'exposition de la population, des activités, des biens... aux risques et nuisances présentes, aggravation de certaines d'entre elles du fait de la présence humaine et/ou de l'artificialisation des sols (inondations, îlots de chaleur urbains, bruit, polluants atmosphériques, etc.).
- → **Les déchets :** quantités de déchets à gérer et nature de ces derniers (en fonction des activités économiques ou équipements présents, notamment).

Atouts	Faiblesses
<ul> <li>Des espaces naturels ou semi-naturels de qualité et bien protégés (berges de l'Orge, parc du Château, espaces verts).</li> <li>Une stabilité des espaces ouverts artificialisés : recul &lt;1 ha en 10 ans.</li> </ul>	<ul> <li>Un territoire presque intégralement urbanisé (86%).</li> <li>Des difficultés liées à l'artificialisation des sols dans certains secteurs de la commune : ruissellement pluvial, inondation des sous-sols</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul> <li>Une dynamique communale favorable au respect de l'objectif « Zéro Artificialisation Nette » des sols.</li> <li>Des possibilités de désimperméabilisation ponctuelle à l'échelle de la commune.</li> </ul>	Une exigence de densification portée par le SDRIF, à concilier avec le maintien des espaces de pleine terre.

#### 3.3. Paysages et patrimoines

Le Guide des paysages urbains et naturels de l'Essonne de 2010 situe Morsang-sur-Orge à l'interface entre deux unités paysagères : la vallée urbaine de l'Orge, caractérisée par des espaces naturels accompagnant le cours d'eau, mais régulièrement interrompus par de grandes infrastructures et l'urbanisation des coteaux ; et la ville pavillonnaire « de Sainte-Geneviève-des-Bois », continuité



urbaine s'étendant sur plusieurs communes dont le passé boisé se traduit encore aujourd'hui par une présence végétale importante.

Ci-contre : Le château de Morsang-sur-Orge

Parmi les patrimoines historiques, architecturaux ou paysagers de la commune (ceux protégés au titre d'une réglementation nationale sont indiqués par un \*), on trouve :



- Le château\* et son parc\* de 34 ha;
- Un pilier sculpté\* appartenant à une ancienne abbaye ;
- Une borne\* ornée d'un bonnet phrygien ;
- La chapelle Notre-Dame-de-Grâce (labellisée Patrimoine du XXe siècle);
- Un ancien lavoir;
- Plusieurs quartiers sont également caractérisés par leur richesse architecturale : le Vieux Bourg, le Parc Beauséjour, le quartier de la Futaye.

Cette qualité paysagère de la commune fonde en partie l'attachement des habitants à leur commune, comme ont pu le révéler des balades urbaines réalisées au cours de la révision : ambiance de village grâce à la dominante pavillonnaire, patrimoine végétal très valorisé, intérêt des sentes piétonnes pour la circulation au sein de la commune...

#### Liens avec les autres thématiques environnementales

Les paysages reposent par définition sur les interactions entre des composantes et phénomènes naturels (relief, hydrographie, espaces naturels...) et des activités humaines, actuelles ou passées. De fait, ils sont sensibles aux évolutions des autres thématiques environnementales, tout particulièrement :

- → La biodiversité et les continuités écologiques: la composante végétale des paysages est essentielle aux ressentis qui s'en dégage, ceux quel que soit le contexte (espaces naturels, parcs et jardins, tissu urbain). Les efforts de préservation et développement de la biodiversité, et ceux d'amélioration du paysage, sont donc très faciles à faire converger.
- → Les énergies, le climat, les gaz à effet de serre : le changement climatique, en particulier, est une menace importante pour les paysages, notamment en raison de ses effets sur les végétaux (qu'ils soient sauvages ou cultivés / plantés).
- → Les risques et nuisances: toujours en lien avec la végétation, la préservation d'espaces d'expansion des crues bénéficie généralement au maintien de paysages qualitatifs liés à l'eau. La recherche de perméabilité des sols contribue aussi à la végétalisation des espaces jugés trop minéraux.



Atouts	Faiblesses
<ul> <li>Un relief offrant des vues dégagées sur la vallée.</li> <li>Quelques éléments de patrimoine bâti remarquables.</li> <li>Une forte présence végétale, de grands parcs, dans certains quartiers de la ville.</li> <li>Une densité urbaine encore relativement maîtrisée à l'échelle de la commune.</li> <li>Un réseau de sentes important.</li> </ul>	<ul> <li>Des entrées de ville peu qualitatives.</li> <li>Des secteurs très minéraux.</li> <li>Quelques opérations mal insérées dans leur tissu urbain.</li> <li>Des itinéraires piétons et cycles incomplets, sentes fermées.</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul> <li>Une étude à l'échelle intercommunale sur la mobilité et les modes de déplacements actifs.</li> <li>Un projet de restauration écologique des berges par le Syndicat de l'Orge.</li> </ul>	Une attractivité de la commune pour les porteurs de projet, qui nécessite une vigilance accrue.
Des potentiels de végétalisation.	

#### 3.4. Biodiversité et continuité écologiques

Aux échelles larges (régionale et intercommunale), la trame verte et bleue du territoire est essentiellement rattachée à la vallée de l'Orge et au parc du château, où sont présents des bassins et de petits boisements, comme derniers éléments de nature sauvage ou semi-apprivoisée, directement connectés à d'autres réservoirs de biodiversité.

À une échelle plus fine, il faut également intégrer les grands espaces verts de la commune, mais aussi l'ensemble des jardins pavillonnaires, qui contribuent à fournir habitats et ressources aux espèces de faune et de flore et rendent le tissu urbain plus perméable à leurs déplacements. On constate des disparités au sein du territoire, avec une moitié ouest bien dotée en grands espaces ouverts et plantés de nombreux arbres (en particulier à Beauséjour), tandis que dans la moitié est, les espaces de pleine terre sont plus morcelés et la végétation, en moyenne, plus basse.



Hauteurs de végétation en 2015 (source : APUR)



Cette trame verte urbaine est à nuancer au vu de la pollution lumineuse, assez marquée en raison de la continuité urbaine sur le territoire et alentours, qui peut perturber le cycle de vie de nombreuses espèces.

Près de 500 espèces, dont 400 plantes, sont recensées par la plateforme de l'INPN au niveau communal, dont quelques espèces rares, protégées et/ou vulnérables au risque d'extinction. Des espèces envahissantes sont également signalées, en particulier la Renouée du Japon qui fait l'objet d'un programme de gestion par le Syndicat de l'Orge.

#### Liens avec les autres thématiques environnementales

- → La biodiversité, le fonctionnement des écosystèmes et leurs interactions au sein des continuités écologiques dépendent très directement des autres paramètres de l'environnement : le changement climatique, les pollutions de l'air, de l'eau ou du sol, les nuisances et les risques... sont autant de facteurs qui contribuent à son érosion, aux échelles locales comme globales.
- → En revanche, les concepts d'ingénierie écologique ou de solutions fondées sur la nature permettent d'envisager la biodiversité comme un atout pour résoudre certains de ces défis. Ainsi, le maintien et l'amélioration de la TVB sur le territoire peut participer à lutter contre le changement climatique et ses effets (confort estival, notamment), le risque inondation (infiltration des eaux de pluie, zones d'expansion des crues), certaines pollutions (principe de phytoremédiation), etc.

Atouts	Faiblesses
<ul> <li>L'Orge et le parc du château : de vastes habitats reconnus pour leur intérêt écologique (Espace Naturel Sensible, enveloppe d'alerte des zones humides, corridor écologique du SRCE)</li> <li>Un ensemble de parcs, espaces verts, jardins constituant une trame verte en « pas japonais »</li> </ul>	<ul> <li>Un territoire très urbanisé, offrant globalement peu d'habitats naturels</li> <li>Des quartiers moins dotés en arbres de haute tige, notamment la moitié est de la ville</li> </ul>
<b>Opportunités</b>	Menaces
<ul> <li>Une ambition de préservation des réservoirs et corridors écologiques du territoire, affirmée par le SCoT</li> <li>Un programme de gestion de la Renouée du Japon porté par le Syndicat de l'Orge</li> </ul>	Une pollution lumineuse importante liée à la continuité urbaine avec les territoires alentours

#### 3.5. Ressources en eau

Morsang-sur-Orge appartient à deux unités hydrographiques : le bassin de l'Orge à l'ouest de l'avenue de Juvisy / voie de Compiègne, et le bassin de la Seine au sud et à l'est. Ces deux masses d'eau sont considérées en bon état chimique en 2019, mais seule la Seine présente un bon état écologique : pour



l'Orge, cet état est qualifié de « moyen » et doit être amélioré d'ici 2027. Un projet de restauration hydromorphologique est en cours, mené par le Syndicat de l'Orge, visant notamment à retrouver un profil de méandres et des berges renaturées. La qualité du bassin du parc du château est également insuffisante, en raison d'une forte concentration en matière azotée.

Concernant les masses d'eau souterraines, trois nappes sont présentes dans le sous-sol de Morsangsur-Orge :

- Le Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix : en bon état quantitatif, mais état chimique médiocre ;
- Les Calcaires tertiaires libres et Craie sénonienne de Beauce : insuffisamment renseignée pour qualifier son état chimique ou quantitatif ;
- L'Albien-Néocomien captif : en bon état chimique et quantitatif.

Selon le SCoT de Cœur d'Essonne Agglomération, la desserte du territoire en matière d'approvisionnement en eau potable et d'évacuation des eaux usées est suffisante pour accueillir une augmentation de la population, comme l'impose le SDRIF. Des nuisances olfactives, liées à la formation de sulfure d'hydrogène, sont toutefois constatées en bas de l'avenue du Commandant Barre, pris en charge par le Syndicat de l'Orge (travaux de réhabilitation du réseau).

#### Liens avec les autres thématiques environnementales

- → Les ressources en eau sont fortement impactées par les modes d'occupation des sols, en particulier leur imperméabilisation. Celle-ci a en effet des impacts tant en termes de quantité (mauvaise recharge des nappes phréatiques) que de qualité (lessivage de polluants urbains lors du ruissellement).
- → La biodiversité et les continuités écologiques dépendent directement du maintien des ressources en eau dans un bon état qualitatif et quantitatif, que ce soit par la richesse et la fragilité des écosystèmes liés à l'eau (milieux aquatiques et humides) ou plus généralement par les besoins en eau de toutes les espèces.
- → Un lien peut aussi être établi avec **les risques naturels**, puisque des stratégies visant à se prémunir contre ces derniers (inondations, coulées de boues...) peuvent contribuer à l'amélioration des ressources en eau, notamment au travers des Solutions fondées sur la Nature<sup>1</sup>.

Atouts	Faiblesses
<ul> <li>Un bon état chimique de l'Orge et de la Seine, un bon état écologique pour cette dernière.</li> <li>Un bon état quantitatif pour les masses d'eau souterraine « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » et « Albien-Néocomien », un bon état chimique pour cette dernière.</li> </ul>	<ul> <li>Un état écologique de l'Orge jugé moyen.</li> <li>Une mauvaise qualité du bassin du parc du château.</li> <li>Un état chimique médiocre pour la masse d'eau du Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix.</li> <li>Un manque d'information sur celle des</li> </ul>

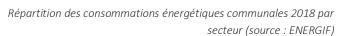
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) définie les SfN comme « les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité ».

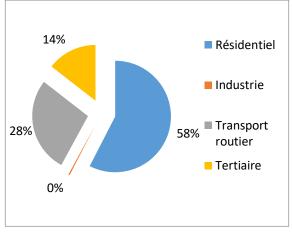


Une eau potable de bonne qualité.	Calcaires tertiaires libres et craie Sénonienne de Beauce.  • Des problèmes récurrents de formation de H₂S dans le réseau d'assainissement, à l'origine de nuisances olfactives.
Opportunités	Menaces
<ul> <li>Un encadrement par le SDAGE.</li> <li>Un projet de restauration hydromorphologique de l'Orge mené par le syndicat de l'Orge.</li> <li>Un règlement d'assainissement à l'échelle intercommunale.</li> </ul>	Des pressions significatives relevées par le SDAGE, mais pas nécessairement issue du territoire communal, susceptibles de remettre en question le bon état des masses d'eau : macropolluants et micropolluants ponctuels, phytosanitaires diffus, hydromorphologie.

## 3.6. Énergies, pollution atmosphérique et gaz à effet de serre, changement climatique

La consommation énergétique de la commune, rapportée à sa population, est d'environ 13 MWh/an/hab (moyenne stable depuis 2010), sensiblement plus faible que la moyenne de Cœur d'Essonne Agglomération estimée à 19 MWh/an/hab. Les ¾ de ces consommations se font toutefois sous forme d'énergies fossiles. Le secteur résidentiel représente plus de la moitié de la consommation énergétique finale, suivi par les transports routiers (28%).





Les pistes explorées par Cœur d'Essonne Agglomération concernant le développement des énergies renouvelables (Schéma des EnR&R de 2021 et PCAET de 2023), pour le territoire de Morsang-sur-Orge, sont la géothermie, avec un raccordement en cours d'une partie de la ville au réseau de chaleur de Grigny, l'énergie solaire et la récupération de chaleur sur les réseaux collecteurs d'assainissement.

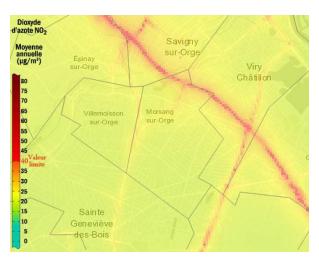
Les émissions de polluants atmosphériques de la commune se situent parmi les tranches les plus élevées à l'échelle de l'Ile-de-France, avec là aussi une contribution élevée du secteur résidentiel et des transports routiers. En 2022, la commune a connu une qualité de l'air « dégradée » ou



« mauvaise » environ 1/3 de l'année, selon l'indice ATMO. Les seuils réglementaires sont respectés, toutefois la pollution en particules fines et dioxyde d'azote dépassent les nouvelles recommandations de l'OMS (mises à jour en 2021).

Concentrations moyennes en NO<sub>2</sub> en 2020 (source : Airparif)

Enfin, les émissions de gaz à effet de serre du territoire, en lente diminution depuis 2005, sont évaluées en 2018 à 2,5 teq CO<sub>2</sub>/an/hab. À nouveau,



les transports routiers et le résidentiel sont les principaux contributeurs (respectivement 47% et 40%).

Le changement climatique est susceptible d'impacter négativement l'ensemble des activités humaines, avec des pressions sur la ressource en eau, des conséquences sur les rendements agricoles, des risques accrus et des effets sur la santé humaine... Plus particulièrement, pour un territoire urbanisé tel que Morsang-sur-Orge, certains quartiers très minéraux sont exposés au phénomène d'îlot de chaleur urbain.

#### Liens avec les autres thématiques environnementales

- → Les possibilités de production énergétique sur le territoire reposant en premier lieu sur les filières solaires, les liens avec les autres thématiques sont limités, sauf en termes de consommation de matériaux et de déchets (cycle de vie des panneaux).
- → Les pollutions atmosphériques représentent un enjeu majeur de santé publique, a fortiori lorsqu'elles agissent en combinaison avec d'autres facteurs de nuisances. Pour les mêmes raisons, des effets sont très probables sur la biodiversité, même s'ils sont encore mal connus scientifiquement. Certains pollens allergisants ou molécules d'origine naturelle (COVNM) contribuent aussi aux pollutions de l'air.

Le changement climatique est quant à lui en interaction très forte avec d'autres aspects de l'environnement :

- → La biodiversité et les continuités écologiques : les conséquences du changement climatique sur les espèces sont à la fois directes (inadéquation avec des températures plus élevées, le manque d'eau, impact des événements climatiques...) et indirectes (décalage des cycles de vie ou des aires de répartition d'espèces dépendantes les unes des autres, déplacements et développement d'espèces à caractère invasif, de maladies, de parasites...).
- → La ressource en eau : incidences quantitatives et risque de concentration des polluants lorsque les volumes des masses d'eau (débit des cours d'eau, niveau des nappes phréatiques) sont plus faibles.
- → **Les risques**: plusieurs risques actuels sont susceptibles d'être aggravés par le changement climatique, tels que les tempêtes, les inondations par crues, le retrait-gonflement des argiles.



D'autres, encore peu présents sur le territoire, risque d'être plus fréquents : sécheresses et vagues de chaleur, zoonoses (remontée vers le nord d'espèces hôtes comme les moustiques ou les tiques).

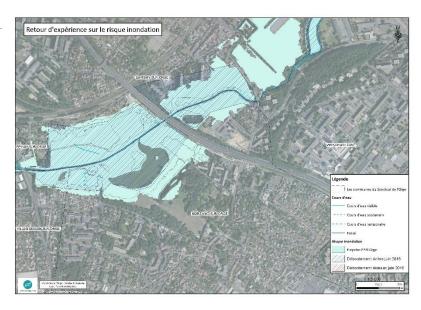
Atouts	Faiblesses
<ul> <li>Des énergies renouvelables disponibles sur le territoire : solaire, réseau de chaleur urbain, récupération de chaleur.</li> <li>Un respect des valeurs réglementaires en matière de pollution atmosphérique.</li> </ul>	<ul> <li>Une dépendance du territoire aux énergies fossiles : 75% des consommations d'énergie, l'essentiel de celles-ci étant lié au secteur résidentiel (58%) et aux transports routiers (28%).</li> <li>Une qualité de l'air dégradée à mauvaise 1/3 de l'année.</li> <li>Des concentrations de polluants atmosphériques supérieures aux nouvelles recommandations de l'OMS.</li> <li>Des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre relativement élevées à l'échelle communale.</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul> <li>Un potentiel de réduction des besoins énergétiques du territoire estimé par le schéma intercommunal des EnR&amp;R à 52% (isolation du bâti, amélioration des systèmes de chauffage, comportements individuels, renouvellement du parc de véhicules).</li> <li>Diagnostic et objectifs repris par le PCAET.</li> <li>Une dynamique de transition énergétique amorcée à l'échelle intercommunale.</li> <li>Une tendance à la baisse des émissions de polluants atmosphériques de Cœur d'Essonne Agglomération.</li> </ul>	Un changement climatique menaçant d'aggraver l'exposition du territoire à certains risques naturels.



#### 3.7. Risques et nuisances

Le territoire de Morsang-sur-Orge est exposé aux phénomènes suivants :

 Risque d'inondation par crue de l'Orge, qui touche certains quartiers d'habitations au creux de la vallée.
 Le plan de prévention du risque d'inondation interdit ainsi l'urbanisation des secteurs encore non bâtis et encadre fortement la constructibilité de ceux qui le sont déjà.



Périmètre du PPRi et secteurs touchés par la crue de juin 2016 (Source : Syndicat de l'Orge)

- Ruissellement des eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées, en particulier pour les quartiers en bas de coteau.
- Inondation des caves et niveaux souterrains par des remontées de nappes ou des sources, fréquentes sur le territoire mais encore mal répertoriées.
- Retrait-gonflement des argiles, pouvant entrainer des mouvements de terrain dommageables aux constructions : l'ensemble du territoire est concerné par une exposition moyenne à forte.

Exposition au risque de retrait-gonflement des argiles (source : Géorisques)

- Quelques installations classées pour la protection de l'environnement, ainsi que des établissements susceptibles d'entrainer une pollution des sols, sont présents sur le territoire communal, mais sans risque majeur identifié à ce jour.
- Des canalisations de transport du gaz naturel ainsi que les principaux axes routiers sont associés à un risque lié au transport des matières dangereuses.
- Exposition forte

  Exposition moyen

  Exposition moyen

  Exposition faible

  Exposition forte

  Exposition faible

  Exposit
- L'autoroute A6, la route de Corbeil, la rue Jean Raynal et le tram T12 sont répertoriés au titre du classement sonore des infrastructures de transport terrestre, avec un impact conséquent pour les quartiers limitrophes en termes de nuisances sonores et de pollution atmosphérique.
- Des nuisances olfactives sont signalées au niveau des rues Jules Ferry, Jean Raynal et de Savigny, en raison de la formation d'H₂S dans les canalisations d'assainissement en période



estivale, qui nécessite un suivi et des interventions fréquentes pour renouveler un filtre à charbon.

#### Liens avec les autres thématiques environnementales

Comme évoqué précédemment, certains de ces risques et nuisances sont fortement conditionnés par :

- → Les modes d'occupation des sols : le niveau d'imperméabilisation des sols est un facteur majeur du risque de ruissellement, de même que l'artificialisation en profondeur contraint les possibilités de circulation de l'eau dans le sol. Les espaces d'expansion des crues en bordure des cours d'eau permettent aussi de limiter l'exposition des terrains bâtis. Par ailleurs, la répartition des fonctions urbaines sur le territoire par rapport aux risques existant (proximité des habitations, équipements recevant des publics fragiles...) détermine leur vulnérabilité à ces risques.
- → Le changement climatique: la perturbation des régimes de pluies risque d'entraîner des précipitations plus concentrées dans le temps (avec un effet sur la fréquence et l'intensité des inondations), en alternance avec des périodes de sécheresse des sols (donc un risque accru concernant les argiles). L'augmentation moyennes des températures et l'intensification des vagues de chaleur en été risquent également d'aggraver les nuisances olfactives liées à la formation d'H<sub>2</sub>S.

Parallèlement, ces risques font aussi peser des menaces plus ou moins sévères sur la biodiversité et les continuités écologiques ainsi que sur les ressources en eau : destructions directes, pollutions...

Atouts	Faiblesses
Pas de risque de mouvement de terrain (hors argiles) et des risques technologiques relativement limités.	<ul> <li>Des secteurs habités en fond de vallée, exposés aux risques de crue et d'inondation par ruissellement.</li> <li>Des inondations des caves et sous-sols liées aux sources et remontées de nappe phréatique.</li> <li>Un risque de retrait-gonflement des argiles assez marqué sur le territoire.</li> <li>Des infrastructures de transport générant des niveaux sonores et une pollution de l'air élevés à leur voisinage.</li> <li>Des nuisances olfactives récurrentes du fait de la formation de H<sub>2</sub>S dans les canalisations d'évacuation des eaux usées.</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul> <li>Un programme « A6 Qualité » susceptible d'apporter des mesures de réduction des</li> </ul>	<ul> <li>Une aggravation probable des risques d'inondation et de retrait-gonflement des</li> </ul>



nuisances sonores au niveau de l'autoroute.

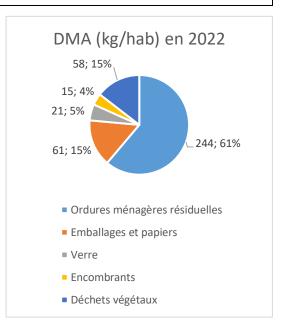
 Une Opération de Revitalisation du Territoire au niveau de la route de Corbeil, pouvant être l'occasion de mieux protéger les bâtiments vis-à-vis des nuisances sonores (retrait par rapport à la route, écrans végétaux...) argiles du fait du changement climatique, de même que la généralisation d'autres risques (vagues de chaleur et canicules, sécheresses, zoonoses...).

#### 3.8. Déchets

Le volume de production de déchets à l'échelle de Cœur d'Essonne Agglomération est estimé en 2022 à 399 kg/hab de déchets ménagers et assimilés (hors déchetteries), un taux similaire aux moyennes de Grande Couronne et départementale.

Le programme local (PLPDMA) et le plan régional (PRPGD) fixent les objectifs de réduction et de valorisation des déchets à leurs échelles respectives.

Répartition des déchets ménagers et assimilés collectés en 2022 sur le territoire de Cœur d'Essonne Agglomération (source : CEA)



#### Liens avec les autres thématiques environnementales

Des déchets étant produits par toute activité humaine, ils sont liés de près ou de loin à chacune des autres thématiques environnementales. Mis à part cela, quelques liens plus spécifiques peuvent être relevés :

- → La biodiversité et les continuités économiques : l'entretien des espaces plantés peut générer des déchets verts, mais ces espaces fournissent aussi l'opportunité de produire et utiliser du compost, permettant ainsi de réduire le volume d'ordures ménagères résiduelles.
- → Les ressources en eau, les sols, les risques : en cas de gestion inadéquate (dépôts sauvages, mauvaises filières de traitement...), ou lors de catastrophes (inondations emportant des déchets, par exemple), certains déchets peuvent être sources de pollutions.
- → Les énergies : une partie des déchets ménagers sont valorisés par incinération et contribuent à la production d'électricité. Les déchets compostables peuvent aussi servir à produire du biogaz.



Atouts	Faiblesses
Une performance de tri jugée relativement bonne par le SCoT Cœur d'Essonne Agglomération	<ul> <li>Un taux moyen de 399 kg de DMA /hab/an à l'échelle intercommunale (hors encombrants), équivalent à la moyenne de Grande Couronne et du département</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul> <li>Un règlement intercommunal de la collecte des déchets ménagers et assimilés adopté en 2021</li> <li>Des ambitions portées par les documents de gestion intercommunal et régional</li> </ul>	•

#### 4. Explication et justification des choix retenus

#### CF. CHAPITRE 4 DU DOSSIER COMPLET D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

#### 4.1. Cohérence interne du PLU et prise en compte des politiques d'échelle supérieure

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du projet de PLU révisé a été rédigé pour répondre aux enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement et le diagnostic du territoire. À son tour, il a servi de ligne directrice aux pièces réglementaires, afin que chaque objectif formulé trouve une traduction règlementaire et que chaque outil réglementaire réponde à un objectif du PADD. Le tableau suivant rend compte de ce travail de cohérence interne.

Rapport de présentation	PADD	Pièces réglementaires
AXE 1 : MORSANG-SUR-ORGE, UNE TRANS	TION ÉCOLOGIQUE ACTIVE	
<ul> <li>Espaces naturels ou semi-naturels de qualité et bien protégés</li> <li>État de certaines masses d'eau à améliorer</li> </ul>	Préserver la trame verte et bleu	<ul> <li>Classement en zone N et/ou EBC</li> <li>Protections au titre de l'article L151-23</li> <li>Gestion des eaux pluviales sur site</li> <li>Transparence des clôtures à la faune</li> </ul>
<ul> <li>Forte urbanisation du territoire</li> <li>Potentiels de désimperméabilisation</li> </ul>	Lutter contre les îlots de chaleur	<ul> <li>Secteurs à renaturer, à désimperméabiliser ou à végétaliser</li> <li>Végétalisation des trottoirs, des espaces de stationnement</li> </ul>
Itinéraires piétons et cycles à compléter	Développer les modes actifs	<ul> <li>Principe de reconstitution d'un réseau de sentes piétonnes</li> <li>Normes plancher pour le stationnement vélo</li> </ul>
Déplacements domicile-travail majoritairement en voiture     Pollution atmosphérique trop élevée	Promouvoir les modes de transport alternatifs à l'automobile	<ul> <li>Densification à proximité du tram T12 et des secteurs de centralité</li> <li>Périmètre d'attente du Vieux Bourg, visant entre autres à améliorer la circulation des bus et modes actifs</li> </ul>
Dépendance aux énergies fossiles     Énergies renouvelables disponibles sur le territoire	Poursuivre la promotion de la transition énergétique	<ul> <li>Mesures en faveur de l'amélioration thermique et énergétique des bâtiments</li> <li>Rappel de l'obligation de raccordement au réseau de chaleur pour les nouvelles constructions des secteurs desservis</li> <li>Incitation à la sobriété dans l'éclairage nocturne</li> </ul>



Rapport de présentation	PADD	Pièces réglementaires
<ul> <li>Problèmes de ruissellement, inondation des caves</li> <li>Risque lié aux argiles</li> <li>Axes routiers classés comme infrastructures de transport terrestre sonores</li> </ul>	Mieux appréhender les risques et les nuisances spécifiques au territoire communal	<ul> <li>Mise en annexe du PPRi (avec rappel dans le règlement des zones concernées) et respect de son règlement</li> <li>Préservation des espaces de pleine terre</li> <li>Requalification de la route de Corbeil</li> <li>Rappels sur les obligations concernant le risque argiles et recommandations en annexe</li> </ul>
AXE 2 : MORSANG-SUR-ORGE, UN URBANIS	ME DURABLE ET RAISONNI	É
<ul> <li>Obligation de densification du SCoT, objectif ZAN supposant d'optimiser les espaces déjà artificialisés</li> <li>Mais crainte des habitants d'un développement urbain excessif, suite à des opérations récentes surdimensionnées</li> <li>Opportunités de renouvellement urbain</li> <li>Rôle des jardins privés dans les</li> </ul>	Concilier les objectifs du SCoT avec des exigences environnementales fortes et une volonté de préservation de la qualité du cadre de vie	<ul> <li>Obligations de maintien de la pleine terre et pourcentage de surfaces éco-aménageables</li> <li>Obligations de plantations</li> <li>Principes d'écoconstruction et de bioclimatisme</li> </ul>
corridors écologiques en pas japonais  Légère baisse démographique récente (déficit migratoire), mais contexte intercommunal en forte croissance  Taille des ménages en baisse, mais familles restent bien représentées par rapport aux moyennes intercommunale, départementale ou nationale  Parc de logements vieillissant  Sous-représentation des petits logements  Vieillissement structurel de la population  Tranches d'âge la plus jeune (0-14 ans) très représentée par rapport aux échelles de territoire supérieures  Indices de précarité plus élevée qu'aux échelles supérieures  Taux de logements sociaux à maintenir	Promouvoir une mixité sociale, mais aussi intergénérationnelle, dans les nouveaux projets	<ul> <li>Évolution des règles de constructibilités permettant une densification mesurée, dans des secteurs stratégiques de la commune</li> <li>Différences de volumétrie selon les tissus urbains environnants, permettant une transition paysagère entre les quartiers et la production d'un parc de logements plus diversifié</li> <li>Hébergements ciblés pour différents publics (foyers-logements, maisons de retraite) encouragés dans l'OAP route de Corbeil</li> <li>Obligation de production de logements sociaux à partir de 25 logements en UAC1, UI1a, UM, UVB</li> </ul>
<ul> <li>à 25%</li> <li>Impression de « village » grâce à une densité relativement faible et une présence végétale importante</li> <li>Quartiers historiques à préserver</li> <li>Différences de hauteur entre des opérations récentes et leur voisinage direct</li> </ul>	Préserver le cadre de vie	<ul> <li>Protections en faveur des arbres (arbres d'alignement, arbres remarquables, principe général de protection)</li> <li>Périmètres d'attente pour des zones à enjeu nécessitant un projet d'ensemble approfondi</li> <li>Bande de constructibilité pour préserver les cœurs d'îlots</li> <li>Transition des hauteurs et retraits entre les secteurs de projet et le tissu pavillonnaire</li> </ul>
<ul> <li>Entrées de ville à requalifier</li> <li>Différences de végétalisation d'un quartier à l'autre</li> </ul>	Œuvrer pour un urbanisme plus qualitatif et plus respectueux de l'environnement	<ul> <li>OAP route de Corbeil</li> <li>Zonage Ul permettant un renouvellement urbain au niveau des entrées de ville</li> <li>Exigences renforcées en matière de pleine terre et de végétalisation</li> </ul>



Rapport de présentation	PADD	Pièces réglementaires
<ul> <li>Atouts paysagers et patrimoniaux soulignés par les habitants de la commune</li> <li>Bâtiments remarquables</li> </ul>	Préserver et mettre en valeur le patrimoine	<ul> <li>Classement du Vieux Bourg et du Parc Beauséjour au titre des articles L151-19 et L151-23</li> <li>Autres protections ponctuelles du patrimoine bâti ou naturel</li> <li>Règles d'aspect extérieur des constructions, dimensionnement et implantation, traitement des espaces non bâtis, etc.</li> </ul>
AXE 3 : MORSANG-SUR-ORGE, UNE VILLE À		FONCTIONNEMENT URBAIN À OPTIMISER
<ul> <li>Marché très fréquenté mais vétuste</li> <li>Manque d'espaces publics</li> <li>Accès difficile par les modes de déplacement actifs</li> </ul>	Repenser une polarité de cœur de ville autour d'une nouvelle halle du marché	OAP du Marché
Réflexion initiée avec le CAUE mais qui nécessite davantage de temps	Affirmer la polarité constituée autour du Vieux-Bourg et du Château	<ul> <li>Périmètre d'attente Vieux Bourg</li> <li>Sous-zonage UEc pour diversifier les projets possibles dans les bâtiments du château</li> <li>Sous-zonage Nj pour un projet d'agriculture urbaine dans le parc du château</li> </ul>
Objectif démographique nécessitant une offre en équipements adaptée     Manque de professionnels de santé	Renforcer et optimiser l'offre en équipements	<ul> <li>Périmètre d'attente Ferdinand Buisson</li> <li>Sous-zonage UR1 autorisant les activités de services ou s'effectue l'accueil d'une clientèle, pour une implantation possible des professionnels de santé dans le tissu pavillonnaire</li> </ul>
Plusieurs pôles de commerces de proximité	Préserver l'offre commerciale	<ul> <li>Sous-zonages visant le maintien et le renforcement des polarités commerciales (UAC, UVB, UI1b, UR1, URb1, UM)</li> <li>Linéaires commerciaux protégés</li> <li>OAP du Marché et de la route de Corbeil</li> </ul>
Nombre d'emploi en légère augmentation, mais inadéquation avec le profil des actifs résidents	Favoriser le maintien et la création d'emplois	<ul> <li>Zone UM permettant de redynamiser la zone d'activité du Buisson</li> <li>Implantation des commerces et des activités de service dans divers sous-zonages</li> </ul>

Selon les articles L131-4 et L131-5 du code de l'urbanisme, le PLU doit :

- Être compatible avec :
  - Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Cœur d'Essonne Agglomération, approuvé le 12 décembre 2019.
  - Le Programme Local de l'Habitat (PLH) Cœur d'Essonne Agglomération, adopté le 12 décembre 2019.
  - Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) Cœur d'Essonne Agglomération, arrêté le 4 décembre 2023.

Afin de démontrer que ces relations sont satisfaites, le tableau qui suit reprend les orientations du SCoT intégrateur, y associe les principes correspondant des autres documents-cadres, et indique les réponses apportées par le PLU.



SCoT	Autres documents	PLU révisé de Morsang-sur-Orge
Se mobiliser pour l'amélioration des déplacements	PCAET : Réduire l'empreinte écologique des mobilités	<ul> <li>Renouvellement urbain et densification à proximité de la gare du tram T12</li> <li>Principe de reconstitution d'un réseau de sentes piétonnes</li> <li>Espaces réservés pour des chemins piétonniers</li> <li>OAP route de Corbeil</li> <li>Respect des normes plancher et plafond du PDUIF pour le stationnement motorisé</li> <li>Normes plancher pour le stationnement vélo</li> </ul>
Organiser une structuration urbaine et environnementale harmonieuse		Renouvellement et densification des secteurs de centralités (commerces, services) de la commune
S'appuyer sur la trame verte et bleue et les paysages comme socle géographique de la structuration territoriale	PCAET: Préserver la biodiversité, les milieux et les ressources naturelles et adapter le territoire aux changements climatiques	<ul> <li>Berges de l'Orge en zone N</li> <li>Protection des grands espaces verts et des boisements du territoire (parc du château, bois de la Futaye, Parc Beauséjour, parc Simone Veil): zone N, EBC</li> <li>Espaces verts protégés, pourcentage de pleine terre, surfaces écoaménageables pour maintenir les corridors en pas japonais</li> </ul>
Améliorer les performances environnementales du territoire	<ul> <li>PLH : Réhabiliter et maintenir l'attractivité des logements existants</li> <li>PCAET : Réduire l'empreinte écologique des bâtiments ; Développer les énergies renouvelables</li> </ul>	<ul> <li>Facilitation de l'isolation par l'extérieur</li> <li>Conditionnement des toitures terrasses à la pose de panneaux solaires (et/ou végétalisation)</li> <li>Principes relevant de l'écoconception et du bioclimatisme</li> <li>Rappel de l'obligation de raccordement au réseau de chaleur en cours de développement</li> </ul>
Améliorer la gestion durable de la ressource en eau	PCAET: Préserver la biodiversité, les milieux et les ressources naturelles et adapter le territoire aux changements climatiques	<ul> <li>Gestion de l'eau pluviale sur site</li> <li>Maintien de la pleine terre</li> <li>Surfaces à renaturer ou désimperméabiliser</li> <li>Conditionnement des toitures terrasses à leur végétalisation (et/ou pose de panneaux solaires)</li> </ul>
Soutenir une économie circulaire	PCAET : Développer l'économie circulaire	Espaces à prévoir pour le tri sélectif et le compostage
Améliorer le ratio habitat- emploi et promouvoir le développement des emplois de proximité		Projet de mutation de la zone d'activités du Buisson (conforme à son classement par le SCoT)
Développer des projets ambitieux s'inscrivant dans la dynamique métropolitaine		Ne concerne pas le territoire de Morsang- sur-Orge



SCoT	Autres documents	PLU révisé de Morsang-sur-Orge
Vers une armature commerciale plus équilibrée et plus efficiente		<ul> <li>Linéaires commerciaux protégés</li> <li>OAP du Marché et de la route de Corbeil visant à maintenir et renforcer ces pôles de commerces à rayonnement local</li> <li>Sous-zonages permettant les commerces et/ou les activités de services, pour éviter leur dispersion dans le tissu pavillonnaire</li> </ul>
Devenir un territoire pionnier de la transition agricole et alimentaire	PCAET : Poursuivre la transition agricole et alimentaire	Ne concerne pas le territoire de Morsang- sur-Orge
Développer les atouts touristiques de Cœur d'Essonne Agglomération		Protection du château et de son parc, des quartiers patrimoniaux, des bâtiments remarquables
Développer une offre d'habitat attractive et équilibrée	PLH: potentiel foncier pour l'habitat route de Corbeil; Organiser les conditions d'un développement résidentiel de qualité adapté aux besoins du territoire; S'assurer des réponses adaptées aux besoins spécifiques des ménages; Mettre en place les outils de mise en œuvre de la politique de l'habitat	<ul> <li>Évolution des règles de constructibilités permettant une densification mesurée, dans des secteurs stratégiques de la commune</li> <li>Obligation de production de logements sociaux à partir de 25 logements en UAC1, UI1a, UM, UVB</li> <li>OAP route de Corbeil</li> </ul>
Renforcer l'offre d'équipements et en espaces de loisirs		<ul> <li>PAPAG Ferdinand Buisson pour planifier l'évolution du groupe scolaire</li> <li>Espaces réservés pour l'aménagement d'espaces publics, d'espaces verts, de sentes piétonnes, l'aménagement des berges de l'Orge</li> </ul>
Améliorer la gestion des risques et des nuisances		<ul> <li>Mise en annexe du PPRi (avec rappel dans le règlement des zones concernées) et respect de son règlement</li> <li>Maintien de la pleine terre, renaturation et désimperméabilisation pour limiter les ruissellements</li> <li>Interdiction des activités sources de risques ou nuisances dans les secteurs résidentiels</li> <li>OAP route de Corbeil pour pacifier cet axe</li> <li>Rappels sur les obligations concernant le risque argiles et recommandations en annexe</li> </ul>
-	PCAET : Renforcer l'éco-responsabilité des services publics et de l'administration	Ne concerne pas le PLU

L'évaluation environnementale conclue que le projet de PLU révisé est bien compatible avec le SCoT et le PLH de Cœur d'Essonne Agglomération, ainsi qu'avec le PCAET de Cœur d'Essonne Agglomération.

À noter que d'autres plans et programmes ont également fait l'objet d'une attention particulière, même s'il n'existe pas de lien de compatibilité directe entre le PLU de Morsang-sur-Orge et ces documents, le SCoT ayant vocation à retranscrire à son échelle leurs orientations et objectifs (SRCE Ilede-France, SAGE Orge-Yvette et projet de SDRIF révisé, notamment).



## 4.2. Solutions de substitution envisagées et justification des choix retenus au regard de l'environnement

	Solution retenue	Solutions de substitution	Justification environnementale
Maintien des modes d'occupation des sols	Absence d'extension urbaine	Aucune : la consommation des espaces naturels et boisés de la commune n'a pas été envisagée	Maintien des espaces de pleine terre, supports de biodiversité, nécessaires au cycle de l'eau et contribuant à la qualité des paysages, du cadre de vie et à la lutte contre les effets du changement climatique
Secteurs de projets et de densification	Déclassement de deux secteurs de projet et classement des entrées de ville en zones d'habitat intermédiaire	<ul> <li>Maintien des zones de projet telles quelles</li> <li>Densification davantage répartie sur le territoire communal</li> </ul>	Risques liés à l'eau en cas d'imperméabilisation de certains secteurs, paysages urbains à préserver, desserte par les transports en commun et modes actifs
Mise à jour des espaces verts protégés	Suppression des surfaces déjà artificialisés et élargissement à des zones de pleine terre non protégées	Maintien des EVP tels quels	Clarification du rôle des EVP comme espaces de pleine terre stricte
Protection de certains quartiers entiers au titre des articles L151-19 et L151-23	Périmètres de protection à l'échelle des quartiers, en plus du repérage des bâtiments remarquables	Protection des seuls bâtiments listés et repérés sur le zonage	Préservation des paysages urbains, protection généralisée de la pleine terre et des arbres dans le Parc Beauséjour
Périmètres d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG)	Délimitation de périmètres d'attente	Application du règlement dès l'approbation du PLU	Délai de réflexion pour intégrer les enjeux patrimoniaux, de mobilité, de préservation des sols et de la biodiversité
Protection des cœurs d'îlots végétalisés	Implantation des constructions nouvelles dans une bande de 25m de profondeur depuis l'alignement, dans les zones pavillonnaire	Repérage sur le zonage des cœurs d'îlot les plus conséquent, au titre de l'article L151-23 du CU	Potentiel pour le développement de la biodiversité (corridors en pas japonais), cadre de vie et lutte contre l'îlot de chaleur urbain

## 5. Incidences notables probables du PLU sur l'environnement et la santé – Mesures ERC

#### CF. CHAPITRE 5 DU DOSSIER COMPLET D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les incidences de chaque règle ou orientation du PLU sont présentées de façon synthétique dans le tableau suivant :

Incidences positives importantes certaines	Incidences négatives importantes certaines	Incidences positives et négatives mêlées	
Incidences positives légères certaines	Incidences négatives légères certaines		



Incidences positives incertaines

Incidences négatives incertaines

Incidences à déterminer (en attente de décision ultérieures)

Mesures inscrites dans le PLU (zonage, règlement, OAP)	Modes d'occupation des sols	Paysages et patrimoines	Biodiversité et continuités écologiques	Ressources en eau	Énergies, qualité de l'air, GES, changement climatique	Risques et nuisances	Déchets	Santé, cadre de vie	
<ul> <li>Maintien des zones N existantes</li> <li>Maintien des Espaces Boisés Classés, sauf dans les zones humides avérées (à la demande de la CLE Orge-Yvette)</li> </ul>									
<ul> <li>Réduction ou suppression de certains espaces verts protégés, création de nouveaux EVP (article L151- 23 du code de l'urbanisme) pour un total de 36,3ha</li> </ul>									
Évitement : Les surfaces effectivement en pleine terre restent en EVP. Les quelques EVP du quartier Beauséjour sont remplacés par une règle générale de protection appliquée à l'ensemble de la zone, permettant de préserver tous les espaces de pleine terre du secteur.  Compensation : Ajout d'EVP sur des secteurs effectivement de pleine terre, pour compenser le déclassement des surfaces déjà revêtues.									
<ul> <li>Création d'un sous-zonage Nj dédié aux activités d'agriculture urbaine</li> </ul>									
<ul> <li>Parc Beauséjour :</li> <li>Reculs imposés aux nouvelles constructions, en fonction de la largeur de parcelle, ou en cas de division de parcelle</li> <li>Dispositions spécifiques quant à l'aspect extérieur des constructions</li> <li>Surface de pleine terre stricte augmentée de 60% à 70%</li> <li>Protection de l'ensemble du quartier au titre des articles L151-19 et L151-23</li> </ul>									
<ul> <li>Vieux Bourg :</li> <li>Dispositions spécifiques quant à l'aspect extérieur des constructions</li> <li>Protection de l'ensemble du quartier au titre de l'article L151-19</li> <li>Annexe (non réglementaire) de recommandations architecturales à réaliser par le CAUE</li> </ul>									



Mesures inscrites dans le PLU (zonage, règlement, OAP)	Modes d'occupation des sols	Paysages et patrimoines	Biodiversité et continuités écologiques	Ressources en eau	Énergies, qualité de l'air, GES, changement climatique	Risques et nuisances	Déchets	Santé, cadre de vie
<ul> <li>Arbres d'alignement et arbres remarquables repérés au zonage</li> <li>Règle générale de maintien des arbres existant et remplacement en cas d'abattage</li> <li>Volume de pleine terre à garantir pour chaque arbre (règlement), précaution vis-à-vis du système racinaire (OAP)</li> </ul>								
<ul> <li>Secteurs à renaturer, à désimperméabiliser ou à végétaliser</li> <li>Stationnements en surface à réaliser en dalles ajourées</li> <li>Principe d'un trottoir sur deux végétalisé</li> <li>Annexes légères sans dalle béton</li> </ul>								
<ul> <li>Principe de « zéro rejet » des eaux pluviales</li> <li>Orientations visant une gestion des eaux de pluie sur site plutôt que leur évacuation par les réseaux</li> <li>Ouvrages souterrains autorisés sous condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des aquifères</li> </ul>								
<ul> <li>Augmentation de l'emprise au sol autorisée dans les secteurs :         <ul> <li>UAC1 (60% → 80%)</li> <li>UI1 (30% → 40%)</li> <li>UI2 ou UI3 précédemment en UR2 ou UR3 (30% → 40%)</li> <li>UM (60% → 80%)</li> </ul> </li> </ul>								

<u>Évitement</u>: Densification des secteurs déjà urbanisés, pas de changement d'occupation des sols considérés comme naturels ou boisés sur la commune.

<u>Réduction</u>: Secteurs concernés de petite taille, ciblant des polarités commerciales. Ajout d'une surface minimale à maintenir en espaces verts de pleine terre et d'un objectif de surfaces éco-aménageables (pleine terre ou autres formes de végétalisation).

<u>Compensation</u>: Élargissement des espaces verts protégés à l'échelle de la commune, surfaces à renaturer, désimperméabiliser ou végétaliser (mesures décrites ci-dessus). Réduction de l'emprise au sol max dans certains cas:

- UI2 ou UI3 précédemment en UH ou UP ( $60\% \rightarrow 40\%$ ) : de part et d'autre du vieux bourg, opération récente à côté du centre technique municipal, terrain voisin de l'EHPAD ;
- UR précédemment en UP (60% → 30%) : portion sud-ouest du boulevard de la Gribelette, rue Pierre Curie, rue de Bellevue.



Mesures inscrites dans le PLU (zonage, règlement, OAP)	Modes d'occupation des sols	Paysages et patrimoines	Biodiversité et continuités écologiques	Ressources en eau	Énergies, qualité de l'air, GES, changement climatique	Risques et nuisances	Déchets	Santé, cadre de vie
<ul> <li>Augmentation des hauteurs maximales autorisées dans les secteurs :</li> <li>UAC1 (+1 étage)</li> <li>UI1 (+1 ou 2 étages, en transition avec les immeubles collectifs voisins)</li> <li>UI2 précédemment en UR2 ou UR3 (+1 étage)</li> <li>UM (+1 étage)</li> <li>UP1 (4 étages autorisés dans l'ensemble de la zone)</li> <li>Suppression de la limite de hauteur en zone UE (équipements publics)</li> </ul>								

<u>Réduction</u>: Hauteurs cohérente avec la morphologie urbaine présente. Densification permise dans des zones de centralité bien desservie, mais pas dans le tissu pavillonnaire. Encadrement de l'aspect extérieur des constructions. Règles de transition paysagère vis-à-vis des zones UR (mesure décrite ci-dessous).

<u>Compensation</u>: Réduction de la hauteur max en zones UI3 et UR précédemment en UP (-1 étage) : boulevard de la Gribelette, opération récente à côté du centre technique municipal, rue Pierre Curie, rue de Bellevue. De même, les hauteurs ont été réduites en UP2 (-1 étage).

Bande de constructibilité de 25m en zone UR et URb pour éviter la densification en cœur d'îlots dans les quartiers pavillonnaires.

•	Périmètres d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG)				
•	Respect du terrain et de la végétation présente dans la conception des projets Obligations de plantation des espaces libres Pleine terre et coefficient de surfaces écoaménageables Espaces plantés à concevoir de façon à contribuer aux continuités écologiques Nids et gîtes à intégrer aux grands bâtiments				
•	Transition des zones UAC, UC, UE, UI, UP avec les zones UR : retrait variable selon la hauteur des façades				
•	Principes relevant de l'écoconstruction (matériaux durables, biosourcés) ou du bioclimatisme (orientation, isolation), recours aux énergies renouvelables				
•	Dérogation possible aux règles d'implantation dans le cas de l'isolation par l'extérieur de bâtiments existant				
•	Autorisation des toitures terrasses sous condition d'être végétalisées (épaisseur de substrat d'au moins 40cm) et/ou équipées de panneaux solaires				



	Mesures inscrites dans le PLU (zonage, règlement, OAP)	Modes d'occupation des sols	Paysages et patrimoines	Biodiversité et continuités écologiques	Ressources en eau	Énergies, qualité de l'air, GES, changement climatique	Risques et nuisances	Déchets	Santé, cadre de vie
•	Obligation pour les clôtures de présenter des ouvertures ponctuelles au niveau du sol								
•	Augmentation de la hauteur maximale des clôtures à 2,5m en limite séparative								
•	Éléments de patrimoine bâti à protéger au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme								
•	Sentes à préserver au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme Orientations visant la réouverture des sentes fermées et le maillage de la commune								
•	Espaces permettant le tri sélectif et le compostage à prévoir dans les immeubles de logements collectifs								
•	Dans les secteurs résidentiels, interdiction des destinations susceptibles de générer des risques ou des nuisances sonores ou olfactives								
•	Rappel des obligations réglementaires de prévention des risques liés aux argiles								



Les incidences par thématiques sont résumées ci-après :

#### Modes d'occupation des sols :

- → L'incidence du PLU sur l'occupation des sols sera neutre à l'échelle de la commune : pas de changement d'occupation des sols.
- → L'incidence du PLU sur la présence de pleine terre sera variable selon les quartiers, avec un effort de maintien d'un pourcentage minimal partout sur le territoire, la recherche d'un équilibre entre les surfaces nouvellement imperméabilisées et celles désimperméabilisées, et une attention particulière pour les secteurs négativement affectés par le passé.

#### Paysages et patrimoines :

→ Le projet de PLU aura une incidence positive sur les paysages et patrimoines, par la protection des atouts existant et l'encadrement des possibilités d'évolution de la ville.

#### Biodiversité et continuités écologiques :

→ L'incidence du PLU sur la biodiversité et les continuités écologiques sera donc positive, par la protection de l'existant (espaces de pleine terre, patrimoine arboré...) et les obligations renforcées de végétalisation pour tous les futurs projets.

#### Ressources en eau:

- → Le projet de PLU aura une incidence neutre vis-à-vis des eaux de pluie, des milieux aquatiques et humides et des risques liés à l'eau (notamment, préservation des capacités d'infiltration), voire positive si la désimperméabilisation est amenée à se généraliser de façon significative.
- → Son incidence sur la consommation d'eau potable et la génération d'eaux usées sera probablement négative, corrélée à une augmentation de la population du territoire.

#### Énergies, pollution atmosphérique et gaz à effet de serre, changement climatique:

- → Il est difficile d'estimer l'incidence exacte du PLU sur les consommations énergétiques : la croissance de la population envisagée par le PADD et les mesures visant à la sobriété énergétique ont des effets contraires, sans que l'on puisse dire à ce stade lesquels prévaudront.
- → Le PLU révisé aura en revanche une incidence positive sur l'adaptation du tissu urbain au changement climatique.

#### Risques et nuisances :

→ Le PLU sera neutre vis-à-vis des risques et nuisances, les changements introduits par la révision ne sont pas de nature à aggraver la situation.

#### **Déchets:**

→ Le PLU aura vraisemblablement un effet négatif modéré sur les déchets, en raison de la croissance démographique permise sur le territoire.



#### Santé et cadre de vie :

→ L'incidence du PLU sur la santé et le cadre de vie sera positive, notamment grâce à une présence renforcée de la nature en ville et une meilleure adaptation au changement climatique.

#### 5.1. Conclusion sur les incidences notables probables du PLU révisé

Si certaines des dispositions prises par le PLU sont susceptibles d'entrainer des effets négatifs pour l'environnement, à une échelle ponctuelle (imperméabilisation des sols des secteurs à densifier) ou communale (consommation accrue en eau potable, énergie, production d'eaux usées et de déchets), ces incidences sont essentiellement liées à la nécessité de proposer des marges de densification du tissu urbain existant, pour répondre aux orientations des documents-cadres et à l'objectif plus large de ralentissement de l'artificialisation.

On notera par ailleurs que les incidences de la croissance démographique sur l'eau, les énergies, les déchets, si elles n'avaient pas lieu dans la commune de Morsang-sur-Orge, se produiraient de façon équivalente ailleurs en fonction des territoires de résidence de ces populations. Les changements de pratiques permettant de les atténuer (consommations plus sobres, utilisation de l'eau de pluie, évitement des déchets...) relèvent davantage de la législation nationale ou de l'évolution des modes de vie que des règles du PLU communal.

En-dehors de ce constat, la révision du PLU permet avant tout une meilleure protection des atouts environnementaux du territoire, notamment sous la forme d'espaces de pleine terre végétalisés, qui contribuent à de nombreux services écosystémiques.

Par ailleurs, des initiatives plus proactives sont amorcées grâce aux outils réglementaires, pour encourager la renaturation ou la désimperméabilisation des sols revêtus, la rénovation thermique et énergétique du patrimoine bâti, la promotion des modes de déplacements actifs et des transports en commun.

#### 5.2. Incidences sur les zones Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 n'est recensée à Morsang-sur-Orge ni à proximité immédiate. Les plus proches de la commune sont les Marais d'Itteville et de Fontenay-le-Vicompte (directive « Oiseaux ») et les Marais des basses vallées de la Juine et de l'Essonne (directive « Habitats »), sont situées à environ 9 km au sud de la commune (les zones Natura 2000 suivantes se situant à une vingtaine de kilomètres ou plus).

Elles visent la protection de milieux aquatiques et de zones humides : sur le territoire de Morsang-sur-Orge, seules les berges de l'Orge et les bassins du parc du château sont susceptibles de correspondre à ces types d'habitats et d'héberger les espèces qui en dépendent.



Les berges de l'Orge étant strictement protégées dans le projet de PLU révisé (zone N, précautions vis-à-vis du ruissellement...) et aucun changement d'occupation des sols n'étant permis sur le territoire, la mise en œuvre du plan ne générera aucune incidence négative sur ces zones Natura 2000, même de façon indirecte.

#### 5.3. Incidences cumulées avec les autres plans, programmes et projets à proximité

Comme prévu par le code de l'environnement, les incidences cumulées ont été analysées avec les documents et projets suivants :

- Modification simplifiée n°1 du PLU de Morsang-sur-Orge (2022): pas d'incidence cumulée, l'ensemble des changement réglementaires apportés par cette modification étant également pris en compte dans l'évaluation environnementale de la révision.
- Modification n°2 du PLU de Savigny-sur-Orge (2022): incidences cumulées positives sur l'environnement (préservation de la pleine terre, de la végétation existante, écoconstruction et énergies renouvelables encouragées).
- Élaboration du PLUi de Grand-Orly Seine Bièvre (en cours): incidences cumulées négatives probables, sur les impacts liés à l'accueil d'une population plus importante (consommation d'eau potable, d'énergie, production d'eaux usées et de déchets).
- Autres PLU voisins : aucune évolution récente susceptible d'avoir des incidences cumulées avec la révision du PLU de Morsang-sur-Orge.
- Projets soumis à études d'impacts: parmi les projets recensés à proximité par la base de données nationale, seule la construction de 213 logements à Juvisy-sur-Orge (« Les Rives de Seine ») est renseignée au sujet de ses impacts sur l'environnement. Du fait de la distance avec ce projet, de certains impacts très localisés et des mesures ERC prévues par la révision du PLU, il n'est pas constaté d'incidence cumulée notable.

## 6. Indicateurs et modalités de suivi des incidences du PLU sur l'environnement

#### CF. CHAPITRE 6 DU DOSSIER COMPLET D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Au titre de l'évaluation environnementale, le PLU doit prévoir des indicateurs de suivi permettant de vérifier, au cours de sa mise en œuvre, la bonne anticipation de ses incidences sur l'environnement. Il s'agit notamment de s'assurer que incidences négatives n'ont pas été sous-estimées, que les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont effectivement suffisantes pour les ramener à un niveau acceptable, ou encore que d'autres incidences non prévues n'interviennent pas.

Les situations à t0 présentées ci-après sont issues de l'état initial de l'environnement ou calculées selon les hypothèses précisées au chapitre 3. Méthodologie retenue pour l'évaluation environnementale. Les lignes grisées du tableau correspondent à des indicateurs répétés car répondant à plusieurs thématiques à la fois.



Indicatorus	Source de	Cityration 2 to	Tendance	Fréquence de
Indicateurs	données	Situation à t0	attendue	contrôle
Modes d'occupation des so	ls			
	OCSGE	À déterminer	Bilan neutre : absence	Tous les 3 ans
Artificialisation du	(données	lorsque l'outil sera	de nouvelle	(fréquence prévue par
territoire communal	disponibles		artificialisation des	la loi Climat &
	courant 2025)	disponible	sols*	résilience)
*nb : du fait de leur surface	inférieure à 2500m	², les secteurs de renatui	ration prévus dans le PLU	sont peu susceptibles de
compter dans le cadre de l'o				
Surfaces renaturées	Commune	=	A calculer	Tous les 3 ans
Linéaire de trottoirs			1 trottoir / 2 dans les	
nouvellement végétalisés	Commune	-	quartiers	Tous les 3 ans
nouvellement vegetalises			pavillonnaires	
Paysages et patrimoines				
Permis attribués dans les			Suivi qualitatif du	
quartiers Vieux Bourg et	Commune		respect des	Au fil de l'eau
Beauséjour	Commune	-	prescriptions et	Au ili de l'éau
Beausejoui			recommandations	
Surfaces renaturées	Commune	-	A calculer	Tous les 3 ans
Biodiversité et continuités e	écologiques			
Surfaces renaturées	Commune	-	A calculer	Tous les 3 ans
Linásiro do trottoiro			1 trottoir / 2 dans les	
Linéaire de trottoirs	Commune	-	quartiers	Tous les 3 ans
nouvellement végétalisés			pavillonnaires	
Nombre d'arbres et				
arbustes plantés à			Cuiui das assesis	
l'occasion de	Commune	-	Suivi des permis	Au fil de l'eau
réaménagements de			accordés	
voiries ou parkings				
Cumul de surfaces			Cutot de consulta	
écoaménageables dans	Commune	-	Suivi des permis	Au fil de l'eau
les nouveaux projets			accordés	
Nombre de nids et gîtes			Cuivi dos normis	
pour la faune intégrés	Commune	-	Suivi des permis	Au fil de l'eau
aux bâtiments			accordés	
Ressources en eau				
Surfaces renaturées	Commune	-	A calculer	Tous les 3 ans
Surfaces	Commune		A calculer	Tous les 3 ans
désimperméabilisées	Commune	_	A calculei	Tous les 3 alls
Linéaire de trottoirs			1 trottoir / 2 dans les	
nouvellement végétalisés	Commune	-	quartiers	Tous les 3 ans
nouvellement vegetalises			pavillonnaires	
État de l'Orge		Bon état chimique	Maintien du bon état	
(du confluent de la	SDAGE / SAGE	(sans ubiquiste)	chimique	Selon actualisation
Remarde au confluent de	SDAGE / SAGE	État écologique	Bon potentiel	des données
la Seine)		moyen	écologique d'ici 2027	
État de la Seine		Don átat ablasiana		
(du confluent de	CDACE / CACE	Bon état chimique	Made to the second of the second	Selon actualisation
l'Essonne au confluent de	SDAGE / SAGE	(sans ubiquiste)	Maintien du bon état	des données
la Marne)		Bon état écologique		
État de la masse d'eau		B (1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.		6.1
souterraine de l'Albien-	SDAGE / SAGE	Bon état chimique et	Maintien du bon état	Selon actualisation
Néocomien	,	quantitatif		des données
État de la masse d'eau		Données		
	SDAGE / SAGE	insuffisantes	Bon état chimique et	Selon actualisation des données
souterraine des Calcaires			quantitatif d'ici 2027	



Indicateurs	Source de données	Situation à t0	Tendance attendue	Fréquence de contrôle
État de la masse d'eau souterraine du Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	SDAGE / SAGE	Bon état quantitatif État chimique médiocre	Maintien du bon état quantitatif Bon état chimique d'ici 2027	Selon actualisation des données
Consommation d'eau potable	Cœur d'Essonne Agglomération	41,37m3 /hab. en 2013	Diminution	Selon actualisation des données
Énergies, pollution atmospl	hériques et gaz à eff	et de serre, changemen	t climatique	
Consommation énergétique du bâti (moyenne / hab.)	ENERGIF	9,46 MWh /hab en 2018	Diminution	Selon actualisation des données
Modes de déplacement des actifs pour les trajets domicile-travail	INSEE	Voiture : 66,6% TEC : 24,3% Deux roues : 3,1% Autres : 6,0% (Données 2020)	Augmentation de la part des transports en commun et « Autres » (modes actifs notamment)	Tous les 3 ans
Taux de motorisation	INSEE	1,33 véhicule par personne en 2018	Diminution	Tous les 3 ans
Production d'énergie renouvelable sur le territoire communal	ENERGIF	≈ 250 MWh en 2020 (photovoltaïque)	Augmentation du solaire photovoltaïque	Selon actualisation des données
Émissions de polluants atmosphériques	Airparif	Cf. chapitre 4.6.3. de l'EIE pour le détail par polluant en 2018	Diminution des émissions	Selon actualisation des données
Vulnérabilité à l'ICU	Institut Paris Région	Cf. chapitre 4.6.5. de l'EIE pour le détail des secteurs vulnérables en 2022	Abaissement des secteurs en vulnérabilité moyenne à forte	Selon actualisation des données
Émissions de GES (moyenne / hab.)	ENERGIF	2,46 teq CO2 /hab en 2018	Diminution	Selon actualisation des données
Risques et nuisances				
Population exposée au risque de crue de l'Orge	PAPI Orge- Yvette	À déterminer lorsque l'outil sera disponible	Non-aggravation de la vulnérabilité	Selon actualisation des données
Population exposée au bruit le long de la route de Corbeil et l'autoroute A6	PPBE de l'Essonne	Cf. chapitre 4.7.4. de l'EIE pour les zones en dépassement des valeurs limites en 2019	Réduction des zones de dépassement suite au réaménagement de la route de Corbeil Pas de nouvelle construction exposée	Tous les 5 ans (renouvellement des PPBE)
Nombre de plaintes concernant les nuisances olfactives liées au sulfure d'hydrogène	Syndicat de l'Orge	10 plaintes en 2020	Diminution	Annuelle
Déchets	ı	ı	I	ı
Volume des déchets ménagers et assimilés collectés	Cœur d'Essonne Agglomération	538 kg/hab/an en 2017	Diminution	Annuelle
Santé et cadre de vie				
Linéaire de sentes piétonnes remises en accès public	Commune	-	Augmentation	Au fil de l'eau
Surfaces renaturées	Commune	-	A calculer	Tous les 3 ans



Indicateurs	Source de données	Situation à t0	Tendance attendue	Fréquence de contrôle
Modes de déplacement des actifs pour les trajets domicile-travail	INSEE	Voiture : 66,6% TEC : 24,3% Deux roues : 3,1% Autres : 6,0% (Données 2020)	Augmentation de la part des transports « Autres » (modes actifs notamment)	Tous les 3 ans
Vulnérabilité à l'ICU	Institut Paris Région	Cf. chapitre 4.6.5. de l'EIE pour le détail des secteurs vulnérables en 2022	Abaissement des secteurs en vulnérabilité moyenne à forte	Selon actualisation des données

Outres les indicateurs relevant de l'évaluation environnementale, l'article L153-27 du code de l'urbanisme prévoit également la réalisation d'un bilan, au plus tard 6 ans après la révision, pour constater les résultats de l'application du plan au regard des objectifs fixés à l'article L101-2. Pour préparer ce bilan, les indicateurs supplémentaires suivants sont proposés, organisés selon les objectifs du PADD (sauf l'axe 1, déjà traité ci-dessus).

Indicateurs  CONCUER LES OBJECTIES D	Source de données	Situation à t0	Tendance attendue	Fréquence de contrôle		
	CONCILIER LES OBJECTIFS DU SDRIF AVEC DES EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES FORTES ET UNE VOLONTE DE PRESERVATION DE LA QUALITE DU CADRE DE VIE					
Densité humaine	INSEE, selon méthode de calcul du SDRIF	61,45 habitants + emplois / ha en 2018 (nb : superficie des espaces urbanisés de 384 ha)	73 habitants + emplois / ha en 2030	Tous les 3 ans		
Densité de logements	INSEE, selon méthode de calcul du SDRIF	27 logements / ha en 2018 (nb : superficie des espaces d'habitat de 338 ha)	32 logements / ha en 2030	Tous les 3 ans		
	SOUTENIR UNE OFFRE EN LOGEMENT ADAPTEE					
Nombre de logements construits (dont renouvellement)	Sit@del	Environ 55 logements / an entre 2013 et 2018	Rythme moyen de 155 logements /an	Tous les ans		
Densité de logements	INSEE, selon méthode de calcul du SDRIF	27 logements / ha en 2018 (nb : superficie des espaces d'habitat de 337,9 ha)	30,2 logements / ha en 2030	Tous les 3 ans		
Part de logements de 1 et 2 pièces	Sit@del	12,8% en 2018	Augmentation	Tous les 3 ans		
Nombre de permis déposés pour rénovation thermique	Commune	-	Suivi des permis accordés	Au fil de l'eau		
PROMOUVOIR UNE MIXITE SOCIALE, MAIS AUSSI INTERGENERATIONNELLE, DANS LES NOUVEAUX PROJETS						
Taux de logement social	Sit@del	25,51% en 2019	Maintien au-dessus de 25%	Tous les 3 ans		
PRESERVER LE CADRE DE VIE						
Suivi des PAPAG	Commune	-	Projets d'aménagement global d'ici fin 2029	Selon avancement des études sur ces secteurs		



Indicateurs	Source de données	Situation à t0	Tendance attendue	Fréquence de contrôle	
Application des règles de retrait et de transition des hauteurs	Commune	-	Suivi qualitatif des permis accordés	Au fil de l'eau	
ŒUVRER POUR UN URBANI	SME PLUS QUALITA	TIF ET PLUS RESPECTUE		Г	
Renouvellement urbain des zones UI	Commune	-	Suivi qualitatif des permis accordés	Au fil de l'eau	
Mise en œuvre de l'OAP route de Corbeil	Commune	-	Suivi qualitatif des permis accordés	Au fil de l'eau	
PRESERVER ET METTRE EN '	VALEUR LE PATRIM	OINE		<u></u>	
Permis déposés pour des bâtiments protégés au titre de l'article L151-19	Commune	-	Suivi qualitatif du respect des prescriptions et recommandations	Au fil de l'eau	
REPENSER UNE POLARITE D	E CŒUR DE VILLE A	UTOUR D'UNE NOUVELL	E HALLE DU MARCHE		
Mise en œuvre de l'OAP du Marché	Commune	-	Suivi qualitatif des permis accordés	Au fil de l'eau	
AFFIRMER LA POLARITE CO	NSTITUEE AUTOUR	DU VIEUX-BOURG ET DU	CHATEAU		
Indicateurs à déterminer en			du PAPAG		
RENFORCER ET OPTIMISER	L'OFFRE EN EQUIPE	MENTS			
Nombre de places dans les équipements petite enfance	Commune	160 berceaux en 2022	188 berceaux en 2030 (sous réserve de la démographie communale)	Tous les ans	
Nombre de classes dans les équipements scolaires	Commune	À déterminer	+4 classes en maternelles +7 classes en élémentaires (sous réserve de la démographie communale)	Tous les ans	
PRESERVER L'OFFRE COMM	PRESERVER L'OFFRE COMMERCIALE				
Nombre et typologie de commerces	INSEE, CCI	À déterminer	Maintien, voire augmentation et diversification	Tous les 3 ans	
FAVORISER LE MAINTIEN ET LA CREATION D'EMPLOIS					
Nombre d'emplois	INSEE	2 948 emplois en 2018	Augmentation	Tous les 3 ans	
Indice de concentration de l'emploi (nombre d'emplois / nombre d'actifs occupés résidant sur la commune)	INSEE	33,3 en 2018	Augmentation	Tous les 3 ans	