



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale Centre-Val de Loire
sur l'élaboration du plan local d'urbanisme
métropolitain (PLUm)
d'Orléans Métropole (45)**

n° : 2021-3283

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visioconférence le 11 août 2021. L'ordre du jour comportait l'avis sur le plan local d'urbanisme métropolitain (PLUm) d'Orléans Métropole.

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Christian Le COZ, Sylvie BANOUN, Isabelle La JEUNESSE et Corinne LARRUE.

Chacun des membres délibérants cités ci-dessus 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.

* *

La MRAe a été saisie par Orléans Métropole. Le dossier a été reçu le 11 mai 2021.

Cette saisine était conforme à l'article R. 104-21-2° du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale compétente. En application de l'article R. 104-23 du même code, la mission d'appui à l'autorité environnementale de la Dreal de Centre-Val de Loire en a accusé réception. Conformément à l'article R.104-25, l'avis doit être rendu dans un délai de trois mois.

En application des dispositions de l'article R. 104-24 du code de l'urbanisme, la Dreal a consulté par courriel du 19 mai 2021 l'agence régionale de santé (ARS) de la région Centre-Val de Loire.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

1. Présentation du contexte territorial et du projet de PLUM

1.1. Présentation du contexte territorial et du projet de PLUM

Le territoire couvert par le plan local d'urbanisme métropolitain (PLUM) d'Orléans Métropole regroupe 22 communes pour une superficie 27,48 km². Ce territoire accueille 286 257 habitants (Insee, 2017), soit environ 42 % de la population du Loiret. Il affiche une croissance démographique de 0,8 % entre 2012 et 2017, tirée principalement par un solde naturel nettement supérieur à celui du département (0,7 %/an contre 0,4 %/an) et au solde national (0,122 % en 2020).

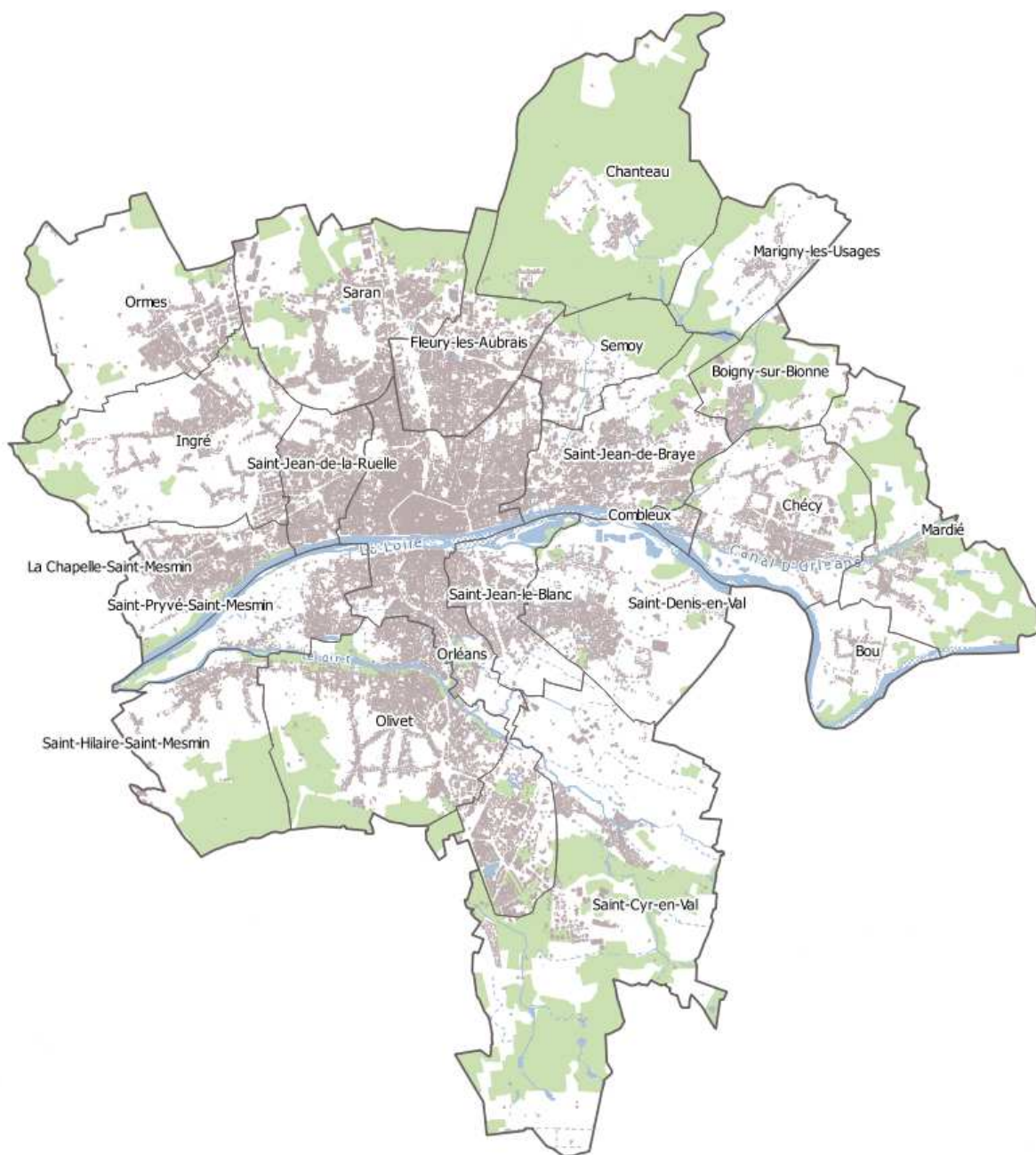


Illustration 1 : Périmètre d'Orléans Métropole (Source : Dreal CVdL)

La densité de peuplement des communes qui composent la métropole est très diverse. L'organisation spatiale du territoire se manifeste par une densité dégressive du centre vers la périphérie, avec une répartition fonctionnelle des espaces (commerciale, industrielle, résidentielle) générant des flux de déplacements.

Ce territoire se caractérise en outre par une grande diversité de paysages même si le Val de Loire, classé au patrimoine mondial par l'Unesco, en constitue le principal marqueur naturel et paysager et fonde son identité. Le nord-ouest de la métropole est dominé par les plaines agricoles de la Beauce, avec un paysage de grandes cultures, tandis que le nord et le sud du territoire sont occupés respectivement par la forêt d'Orléans et la Sologne, ses limites naturelles.

Porte d'entrée du bassin parisien et relativement proche de la capitale, la métropole orléanaise se situe au cœur d'un important réseau routier, autoroutier et ferroviaire. Elle constitue avec Tours l'un des deux pôles principaux d'emploi de la région Centre-Val de Loire, avec près de 144 000 emplois en 2014¹. Les parcs d'activités occupent environ 2 000 ha cumulés, situés à la fois dans le tissu urbain et en périphérie.

Le périmètre du PLUm d'Orléans Métropole et celui du schéma de cohérence territorial (SCoT) se superposent. La révision de ce SCoT a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 9 novembre 2018 dont ressortaient plusieurs recommandations visant à :

- expliciter la méthode utilisée pour produire les données relatives à la consommation d'espace ;
- expliciter le potentiel de densification des zones économiques existantes ;
- justifier davantage les besoins en logements, leur répartition et l'ouverture à l'urbanisation induite par rapport au potentiel de densification en zone urbaine.

Le PLUm constitue donc une nouvelle opportunité pour mieux définir les besoins et les objectifs d'évolution de ce territoire, en tenant compte des enjeux environnementaux et sanitaires.

Le projet d'aménagement et de développement durable est construit autour de trois axes principaux :

- *Affirmer le positionnement de la métropole comme territoire charnière à l'échelle nationale et à l'échelle du Val de Loire ;*
- *Mettre en œuvre une métropole des proximités garantissant une accessibilité pour tous aux services urbains ;*
- *Permettre le développement d'un urbanisme sobre et maîtrisé.*

Il doit être compatible avec le SCoT, document cadre de la planification urbaine du territoire d'Orléans Métropole à horizon 2035, notamment avec son document d'orientations et d'objectifs (DOO), construit selon sept orientations : « 1. Dessiner la Métropole paysages, 2. Préserver et valoriser les richesses naturelles pour un territoire de qualité, 3. Un développement urbain maîtrisé, 4. Un parc de logements de qualité, performant et innovant pour 300 000 habitants, 5. Organiser l'accueil des fonctions économiques stratégiques de la Métropole, 6. Conforter l'armature commerciale et artisanale, 7. Vers une mobilité durable dans la Métropole. »

Compte tenu de la superposition des territoires couverts par le SCoT et le PLUm, il aurait été attendu que le PLUm décline les orientations du SCoT en modalités opérationnelles. Les trois axes du PADD ne s'inscrivent pas dans les sept orientations du DOO.

1 La zone d'emploi d'Orléans en comptait 185 800 en 2017 (Insee).

1.2. Organisation du dossier et vision d'ensemble

Structure et rédaction du dossier de PLUm

Le rapport de présentation du PLUm est constitué des documents suivants :

- un diagnostic socio-économique (Tome 1) ;
- un état initial de l'environnement (Tome 2) ;
- un tome « justifications et évaluation environnementale (Tome 3) ;
- un résumé non-technique ;
- des cahiers communaux.

Au rapport de présentation s'ajoute un nombre important de documents :

- le PADD ;
- les OAP thématiques et sectorielles ;
- le règlement graphique et écrit ;
- les annexes.

Le projet de PLUm comporte :

- des OAP thématiques :
 - risques inondation hors PPRi et santé urbaine,
 - trame verte et bleue,
 - patrimoine (traduction des objectifs du SCoT et de l'inscription du Val de Loire au patrimoine mondial de l'Unesco, protection du patrimoine bâti),
 - paysage (atouts naturels, préservation des coupures d'urbanisation, maintien des vues et perceptions, mutations des entrées de villes) ;
- et 103 orientations d'aménagement sectorielles (dont 4 intercommunales)².

Chaque document est en soi informatif, clair, très richement illustré et doté d'encarts de synthèse pertinents, ce qui en rend la lecture accessible.

Projet de territoire

La lecture du dossier montre que le projet de PLUm a été constitué de l'agrégation des plans locaux de chacune des communes. Il reste à construire une vision d'ensemble au service du territoire. Ce constat général oriente les éléments d'appréciation et de recommandation de l'avis.

1.3. Justification des choix opérés

La démarche d'évaluation environnementale explicitée dans le rapport de présentation (Tome 3, pages 12 et suivantes) présente le PLUm projeté comme le résultat d'un processus de concertation entre les élus des communes, des ateliers réglementaires qui se sont tenus dans différentes communes et le comité de pilotage. S'appuyant sur les différents PLU communaux, le scénario retenu entend garantir une bonne articulation entre l'échelle métropolitaine et l'échelle communale.

2 L'évaluation environnementale en mentionne de son côté seulement 97.

Deux scénarios alternatifs de développement du territoire sont évoqués très succinctement dans le rapport de présentation (Tome 3, pages 62 et suivantes) :

- le premier, rejeté par la collectivité, repose sur un scénario *minimal dans le respect des obligations réglementaires et la compatibilité avec les documents cadres*³ ;
- le second constitue un scénario *volontaire s'engageant par exemple sur des secteurs de projets au-delà de ceux identifiés dans le DOO du SCoT ainsi qu'un urbanisme favorable à la santé*⁴.

Une réelle analyse des deux scénarios, notamment au regard de leurs incidences environnementales était attendue ce qui aurait permis une justification effective des choix effectués.

À partir des éléments de l'état initial, le Tome 3 du rapport de présentation dégage les perspectives d'évolution de l'état de l'environnement en l'absence du document d'urbanisme (pages 65 et suivantes). Les tendances d'évolution de la situation environnementale sont développées. Toutefois, il est difficile de savoir sur quelles dynamiques (démographique, économique, etc.) repose le scénario au fil de l'eau qui devrait comprendre la prise en compte des documents d'urbanisme et de planification existants en l'absence de PLUm. Ce scénario ne s'appuie pas sur la réalité de la consommation d'espace constatée mais sur les zones des PLU communaux identifiées comme à urbaniser et non encore aménagées. Selon l'autorité environnementale, ce choix comporte ainsi un biais : tenir pour acquise l'artificialisation de surfaces classées « AU », supérieures aux besoins réels. Ce qui illustre une approche qui a procédé par addition des PLU existants.

Le scénario 2, retenu par la collectivité, propose un objectif de croissance démographique permettant d'atteindre 295 000 habitants à l'horizon 2030 (échéance du PLUm) et 300 000 habitants en 2035, soit une croissance annuelle d'environ 0,3 %, en cohérence avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) d'Orléans Métropole (projet d'aménagement et de développement durable, PADD, page 11). L'augmentation de la population sur la période 2012-2017 se situant d'après le dossier entre 0,7 % et 0,8 % par an, le PADD intègre un ralentissement de la croissance démographique. Si ce scénario s'inscrit dans les objectifs du SCoT, il appartient au PLUm projeté de justifier son scénario démographique au regard des tendances observées et des projections⁵.

Pour l'atteinte de cet objectif, le PLUm prévoit la création, d'ici 2030, d'environ 16 000 logements dont 13 500 sur des sites encadrés par des outils spécifiques du PLUm, en renouvellement urbain ou en extension de l'urbanisation, et environ 2 500 logements dans des opérations diffuses, soit environ 20 % du total des logements. Cette projection est inférieure aux prévisions du SCoT

3 « Cette première proposition entend valoriser le cadre de vie paysager et les richesses naturelles dans un développement urbain maîtrisé, conformément à la réglementation en vigueur et aux prescriptions du SCoT. Le maintien des espaces naturels et des activités agricoles rémanentes s'appuie sur une meilleure lisibilité des évolutions de l'occupation des sols. Dans ce scénario, les actions en termes d'urbanisme se limitent également à la bonne prise en compte des servitudes d'utilité publique que sont les Plans de Prévention des Risques. »

4 « Ce scénario complète le scénario a, basé sur la réglementation régionale, nationale et européenne mais va plus loin dans le niveau d'exigence environnementale en apportant une réponse sur mesure aux défis environnementaux. C'est ce second scénario que la Métropole a choisi de développer au travers des axes du PADD. »

5 Pour rappel, le rapport de présentation du SCoT s'est appuyé sur le scénario haut des projections Omphale produites par l'Insee pour construire son scénario. Le modèle Omphale permet de réaliser des projections démographiques à moyen/long terme (horizon 2050) sur tout territoire de plus de 50 000 habitants. Il s'appuie sur les résultats 2013 du recensement de la population. Ces projections peuvent porter sur la population, le nombre d'actifs et le nombre de ménages.

(18 000 logements à l'horizon 2035), et c'est sur cet argument que les auteurs du PLUm fondent sa pertinence. L'évaluation des besoins en logements n'est pas détaillée. Les deux informations structurantes, insuffisamment précisées, sont :

- la part qui servira à compenser le desserrement des ménages : il est simplement indiqué *plus de la moitié* ;
- celle qui participera à l'accroissement de la population : *une petite minorité* (PADD, page 11).

La méthode employée pour l'évaluation de ce besoin en logements n'est pas présentée. La taille des ménages projetée à échéance du PLUm n'est par exemple pas indiquée. Elle conditionne pourtant à la fois les besoins en logements pour le maintien de la population existante et les besoins en logements pour la population nouvelle. Le PLUm projeté ne peut se contenter de rappeler sa compatibilité avec les documents cadres mais doit la démontrer.

Le PADD du PLUm entend favoriser le retour sur le marché de logements vacants mais aucun objectif chiffré n'est précisé, alors même que la vacance est évaluée à 12 000 logements, soit environ 8 % du parc (Tome 1, pages 92 et 94), presque autant que le nombre de logements dont la création est prévue hors urbanisation diffuse. Les taux de vacance sont évidemment variables selon l'attractivité et la localisation des communes (principalement au sein des communes d'Orléans, de Saint-Jean-de-la-Ruelle et Saint-Hilaire-Saint-Mesmin). D'après le dossier, les plus fortes vacances concernent pour l'essentiel des logements étudiants à Orléans et des logements sociaux à Orléans et Saint-Jean-de-la-Ruelle. Le PLUm considère que la petite taille des logements vacants induit une forte rotation locative et donc une *vacance résiduelle incompressible* (T1, p.94)⁶. Le rapport (Tome 1, page 95) met en évidence de forts contrastes dans l'évolution du taux de logement vacants : diminution sur la commune d'Olivet et forte augmentation sur d'autres, allant jusqu'à +14 % entre 2012 et 2017.

Toutefois, les moyens prévus pour inciter les habitants de la métropole à investir ces habitations ne sont pas précisés. Il semble essentiel que le document quantifie le potentiel de logements qui pourraient être aisément remobilisés et à nouveau occupés à l'horizon du PLUm. Le dossier ne présente pas d'actions concrètes pour enrayer ce phénomène : il n'est faite aucune mention de l'opportunité que représentent les logements vacants dans le PADD pour répondre aux besoins en logements. La question de l'articulation entre la mobilisation des logements vacants et les objectifs du PLUm devrait être explicitée précisément.

En synthèse, l'argumentation générale relative aux besoins en logements, à la prise en compte de la vacance et des moyens mis en œuvre pour la réduire n'apparaît pas suffisamment étayée pour justifier les objectifs de construction affichés. De plus, les chiffres présentés dans les différents volets de l'évaluation environnementale divergent, ce qui ne fait qu'amplifier le manque de robustesse du projet.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des scénarios et de mettre en perspective le scénario retenu au regard de ses incidences sur l'environnement et la santé humaine.

1.4. Articulation avec les documents cadres

Le PLUm doit être compatible ou prendre en compte un certain nombre de documents, plans et programmes de rang supérieur⁷ : le SCoT d'Orléans Métropole, approuvé le 28 mai 2019, et les documents validés postérieurement au SCoT.

6 Le PLU d'Orléans expliquait le taux de vacance par l'ancienneté du parc (rapport de présentation, Tome 1, page 139) : ici, cela semble davantage concerner les communes alentour (Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, Saint-Cyr-en-Val).

7 Sauf documents validés postérieurement au PLUm.

Le SCoT est le principal document cadre du PLUm. Il définit entre autres les limites dans lesquelles doit se tenir l'urbanisation en définissant un potentiel d'urbanisation maximal par commune et intègre les documents de planification de rang supérieur. Le dossier examine la compatibilité du PLUm avec le SCoT (Tome 3, pages 17 et suivantes) au regard des grandes orientations du schéma et plus spécifiquement des objectifs de programmation de logements à l'échelle communale ainsi que les incidences pour chaque enjeu environnemental.

L'approbation du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de la région Centre-Val de Loire étant postérieure (4 février 2020) à celle du SCoT, le PLUm doit également prendre en compte les objectifs de celui-ci et être compatible avec ses règles et objectifs. En s'appuyant sur la prise en compte du Sraddet, alors en projet, par le SCoT révisé, le dossier se contente de rappeler succinctement les objectifs du schéma, sans en démontrer concrètement la prise en compte par le PLUm. Le dossier devrait en présenter la démonstration, notamment au regard de l'objectif de réduction par deux de la consommation régionale des espaces naturels et agricoles à l'horizon 2025 et de l'objectif de zéro artificialisation nette à l'horizon 2040 (objectif 5) pour illustrer la contribution du PLUm à cet objectif.

De même, en ce qui concerne le plan climat air-énergie territorial (PCAET) et le plan de déplacements urbains (PDU), également adoptés postérieurement⁸ au SCoT, le dossier ne rappelle pas leurs grands objectifs chiffrés et ne démontre pas en quoi le PLUm projeté permettra de les atteindre aux échéances qui ont été fixées. Le PDU a été assorti d'un plan vélo qui suppose une mise en œuvre précise dans le PLUm.

L'autorité environnementale recommande :

- **de démontrer la prise en compte des objectifs du Sraddet, notamment en lien avec la consommation d'espaces et des objectifs du PCAET et du PDU ;**
- **de démontrer en quoi le PLUm projeté contribuera à les atteindre aux échéances qui ont été fixées.**

2. Les principaux enjeux du territoire et leur prise en compte dans le projet de PLUm

Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans le présent avis. Ils concernent :

- la consommation d'espaces naturels et agricoles ;
- la prise en compte des risques naturels et technologiques ;
- les questions de mobilité et leur contribution à l'amélioration de la santé des habitants ;
- le changement climatique : adaptation et atténuation ;
- la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- la préservation des unités paysagères et patrimoniales ;
- la gestion de la ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques.

L'autorité environnementale considère que le traitement des enjeux en matière de consommation d'espaces et de mobilités est moins convaincant que celui des autres enjeux.

8 11 juillet 2019 pour le PDU et 28 novembre 2019 pour le PCAET.

2.1. Consommation d'espaces naturels et agricoles

État initial

L'état initial de l'environnement décrit l'occupation des sols sur le territoire de la métropole qui se répartit aujourd'hui quasiment équitablement entre l'activité agricole (37 %), les zones urbanisées (33 %) et les espaces naturels (30 %). Le diagnostic socio-économique explique clairement l'évolution du territoire (Tome 1, page 15), dont l'artificialisation a progressé entre 1995 et 2016 d'environ 70 ha par an, principalement au détriment de parcelles agricoles et au profit de logements pour moitié. Entre 2016 et 2020, les opérations d'aménagement ont entraîné la consommation d'environ 245 ha d'espaces naturels ou agricoles (Tome 1, page 19) répartis entre 106 ha à destination d'activités économiques et 139 ha à destination d'habitat. En y ajoutant les opérations diffuses plus modestes, le dossier conclut à la poursuite du rythme d'artificialisation de 71 ha/an.

Le diagnostic présente une évolution positive (Tome 1, page 21) avec une densité moyenne sur la métropole de 18 log./ha⁹ en 1995 et 20.4 en 2016, (respectivement 41.7 à 48.6 sur Orléans). La marge de progression en termes de densification correspond de ce fait aux secteurs périphériques, dont la densité est faible (5 à 10 log./ha) et l'organisation fonctionnelle spécialisée (commerces, services et habitat).

Il est aussi prévu que les extensions sur des parcelles non-artificialisées actuellement, s'effectuent dans la continuité urbaine et correspondent aux exigences environnementales et paysagères identifiées par le PLUM. Le diagnostic foncier (Tome 1, page 26) identifie les opportunités de densification urbaine en citant les friches, les dents creuses mais aussi les cœurs d'îlot et les fonds de jardin, en construisant en double rideau lorsque le contexte s'y prête. Certaines communes choisissent au contraire de préserver ces espaces pour leurs qualités paysagères ou environnementales.

Le dossier souligne ainsi l'enjeu majeur de lutte contre l'étalement urbain et l'importance de maintenir un équilibre des *trois tiers* sur le territoire de la métropole en maîtrisant l'artificialisation des sols et en densifiant intelligemment le tissu urbain existant.

Méthode de calcul et prise en compte

Les objectifs, du SCoT s'inscrivent dans une modération de la consommation d'espaces naturels et agricoles en estimant un potentiel maximal d'extension de 845 ha, répartis entre une destination résidentielle (600 ha) et le développement des activités économiques (245 ha). Le SCoT définit dans cette optique cinq grandes entités paysagères pour lesquelles les seuils de consommation d'espaces sont fixés en fonction des caractéristiques locales, le projet de PLUM reprenant ces grands entités afin de répartir les secteurs qui seront ouverts à l'artificialisation (Tome 3, pages 99 et 100) ; il présente pour chacun la surface des zones AU afin de les comparer aisément avec les objectifs définis par le SCoT (Tome 3, page 105).

Le dossier s'attache à démontrer la démarche volontariste du PLUM en termes de limitation de la consommation d'espaces par rapport aux objectifs du SCoT et par rapport aux zones AU prévues dans les PLU communaux en vigueur (Tome 3, page 107) pour faire apparaître la plus-value d'une planification à l'échelle de la métropole mais ne démontre pas l'optimisation entre préservation d'espaces naturels ou agricoles et artificialisation, d'autant que les informations relatives au rythme d'artificialisation par an ne sont pas comparées à celles des autres documents, et notamment du SCoT.

9 La densité, correspondant au nombre de logements par hectare, est un paramètre adapté pour évaluer l'efficacité des opérations d'aménagement sur un territoire.

Le dossier définit ce que constitue une surface consommée par l'artificialisation. Pour cela, le calcul consiste à soustraire de la surface des zones AU les friches urbaines, les espaces en cours d'urbanisation ou déjà urbanisés au titre du mode d'occupation des sols (MOS) ainsi que les surfaces qui seront réservées à des espaces verts.

Surfaces ouvertes à l'urbanisation (zone AU)

— friches urbaines, espaces déjà urbanisés au titre du MOS

— espaces verts

= Surfaces consommées d'après le PLUm

=> Enveloppe finale destinée à la consommation d'espace

Une telle démarche est justifiée par une volonté de précision sur les surfaces qui seront nouvellement artificialisées dans le cadre du programme d'aménagement du PLUm. Cette approche minore la consommation d'espaces naturels et agricoles.

Les calculs présentés aux pages 105 et suivantes du Tome 3 permettent en effet de soustraire les espaces qui seront réservés aux aménagements paysagers du calcul de la consommation d'espace. Or, ces espaces peuvent faire l'objet d'une artificialisation et seront classés en zone AU, où le règlement spécifique au zonage AU s'appliquera.

De plus, les échéances des différents documents n'étant pas les mêmes, les rythmes d'artificialisation ne sont pas significativement inférieurs. Bien que l'estimation des surfaces consommées paraisse inférieure aux objectifs du SCoT, le rythme d'ouverture à l'urbanisation s'avère ainsi être supérieur (63 ha/an au lieu des 45 ha/an du SCoT). Les hypothèses de calculs des espaces agricoles ou naturels effectivement consommés permettent pourtant d'obtenir une valeur similaire, et donc compatible avec le document cadre.

Au centre de la métropole, les densités sont déjà importantes et les capacités de densification sont limitées. Au contraire, pour beaucoup de communes plus périphériques, l'habitat diffus est la forme urbaine majoritaire, et le potentiel de densification doit s'accompagner d'une évolution des services adaptés et d'une réflexion sur la préservation des continuités écologiques. Le PADD consacre un de ses objectifs fondamentaux à la maîtrise du développement urbain (PADD, p.10 et suivantes). La définition des objectifs de densification y est considérée comme un paramètre purement qualitatif : il conviendrait au contraire de présenter dès à présent les objectifs chiffrés de densification à différentes échéances au cours de la période de validité du PLUm afin d'évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.

Les OAP : outil de densification

Le PLUm s'appuie sur plus d'une centaine d'OAP. Chacune d'elle correspond à un projet déjà assez mature (voire démarré), par exemple de renouvellement urbain, de réhabilitation de friche ou d'extension urbaine.

Cependant ces OAP ne permettront pas de cadrer l'urbanisation sur l'ensemble du territoire qu'elles ne couvrent pas. Le dossier ne propose pas un cadrage de l'urbanisme à l'échelle du territoire métropolitain dans lequel s'inséreraient les OAP proposées.

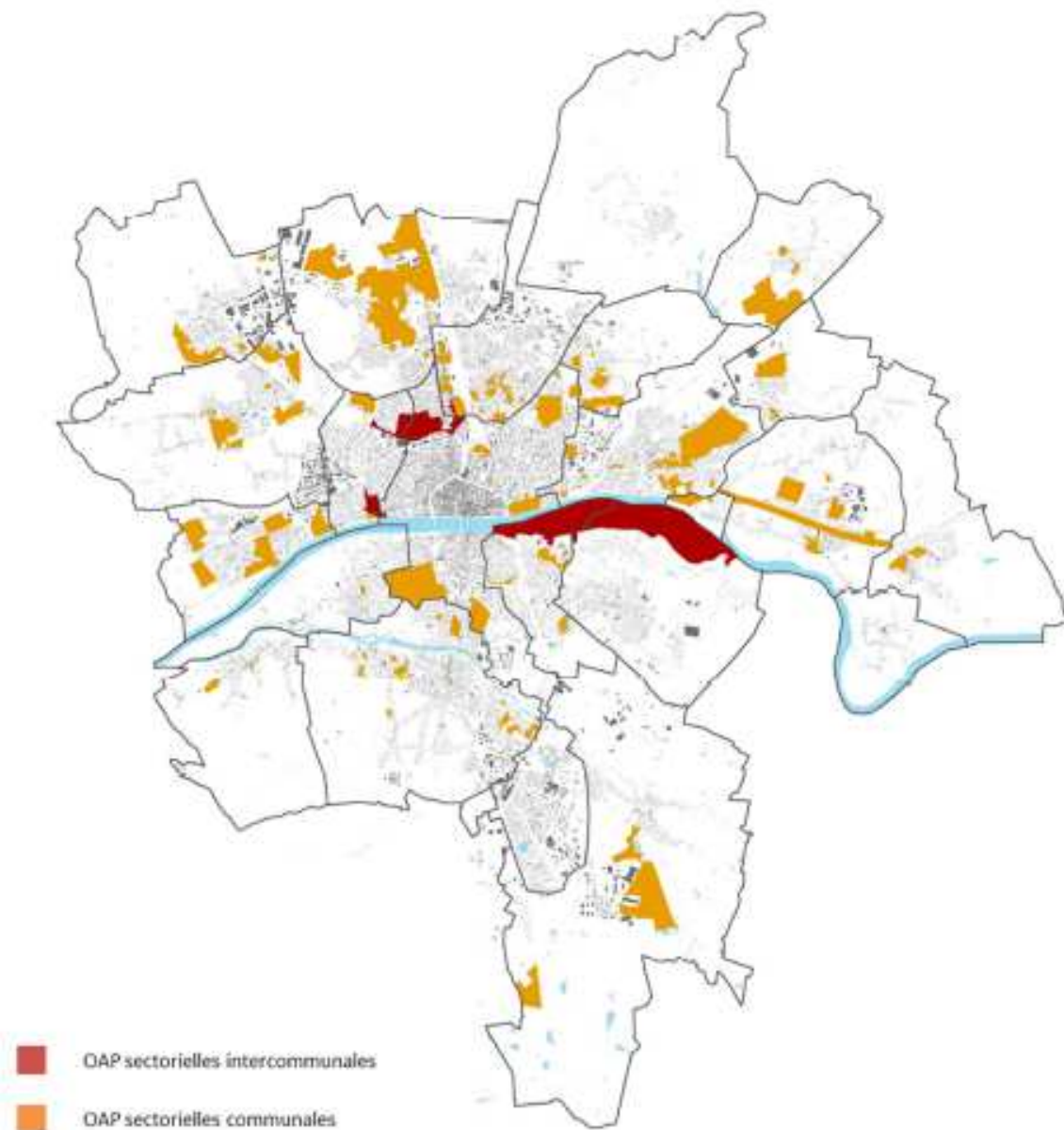


Illustration 2 : Localisation des OAP sectorielles (Source : dossier)

Consommation d'espaces en dehors des OAP

Le dossier ne présente pas de scénario alternatif dans le choix de la localisation des surfaces à urbaniser et ne permet pas, de ce fait, d'apprécier la pertinence du scénario retenu en matière de limitation des incidences. L'examen de scénarios alternatifs plus ambitieux en vue de réduire davantage la consommation d'espace devrait prendre place dans le dossier.

L'effet de l'entrée en vigueur du futur PLUm n'est pas présenté au regard du zonage actuel en vue d'identifier les évolutions en termes de consommation d'espaces agricoles et naturels. La multiplicité des données relatives à la consommation d'espace, bien que justifiée à l'origine par une volonté de précision, complique finalement la compréhension.

Les objectifs de consommation d'espace

La stratégie bas carbone (2015) recommande de réduire l'artificialisation des sols et vise à terme à annuler la consommation nette des terres agricoles et naturelles. Le plan biodiversité de 2018 vient conforter et renforcer cette ambition, en prévoyant d'atteindre à terme l'objectif de *zéro artificialisation nette*. En outre, le Sraddet (objectif n°5) prévoit la division par deux de la consommation de ces espaces d'ici 2025 et d'atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette à l'horizon 2040. En l'état le PLUm n'indique pas comment il contribuera à l'atteinte de cet objectif.

L'autorité environnementale recommande :

- **d'expliciter et d'étayer les choix ayant conduit à réduire les zones AU par rapport aux PLU communaux ;**
- **de préciser le calendrier de planification pour mettre en évidence le rythme des ouvertures à l'urbanisation ;**
- **définir des objectifs chiffrés de densification.**

2.2. Gestion du risque d'inondation

État initial

Le rapport de présentation recense correctement les risques naturels qui concernent le territoire, notamment le risque d'inondation (Tome 2, pages 77 et suivantes), qui constitue un enjeu d'aménagement important au sein de la métropole dans les zones exposées. Il emporte également des conséquences en termes de gestion des eaux pluviales.

Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau est correctement identifié et le dossier liste les documents de planification, de prévention ou de gestion pertinents¹⁰. Cette liste devrait être complétée par l'atlas des zones inondables de la vallée de la Loire (secteur des vals d'Orléans et de Bou) et, surtout, par l'étude de modélisation citée infra.

Surtout, cette liste de plans territoriaux, dans laquelle ne sont pas documentés les différents objectifs, dispositions, cartographies de scénarios, etc., et leur articulation entre eux, ne paraît pas contribuer à l'information du public mais bien plutôt à une certaine confusion.

Les cartographies des zones d'aléa du PPRi, qui vaut servitude pour le plan d'urbanisme, présentes dans l'état initial de l'environnement sont au surplus, peu lisibles. La représentation des secteurs à enjeux avec le périmètre de la métropole devrait être effectué pour une meilleure information du public. Le système de digues et l'étendue des secteurs qu'il concerne sont par ailleurs trop peu présentés alors que le Val d'Orléans constitue une zone d'expansion de crue importante, dotée de 40 km de digues.

Le dossier rappelle judicieusement les inondations du printemps 2016, qui ont mis en exergue la vulnérabilité du territoire, en particulier sur les secteurs situés hors du Val de Loire. Une étude de modélisation des cours d'eau (hors Loire) qui caractérise la vulnérabilité dans l'emprise des crues de 2016 est également citée, dont seulement un extrait (secteur de Chécy/Mardié) figure au dossier et met en évidence une emprise des crues de 2016 bien plus vaste que le zonage réglementaire du PPRi concerné. La description détaillée de ses résultats pour l'ensemble des secteurs concernés sur le territoire métropolitain devrait figurer au dossier pour la bonne information du public.

¹⁰ Plan de prévention des risques d'inondation (PPRi) du Val d'Orléans et du Val Amont, approuvé en 2015, territoire à risque important d'inondation (TRI), plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) et stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI).

Concernant le risque d'inondation par remontée de nappes, la cartographie présentée, sans légende, manque également de lisibilité. De même, s'il est précisé que des précautions sont à prendre *dans le cadre des nouvelles constructibilités*, il conviendrait de décrire les conséquences matérielles de ce type d'évènements sur les constructions, infrastructures et activités humaines.

L'autorité environnementale recommande de préciser l'articulation des différents outils de prévention et de gestion des risques, de présenter des cartographies de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau et de remontée de nappes et de joindre au dossier d'enquête publique l'étude de modélisation des cours d'eau (hors Loire) qui caractérise la vulnérabilité du territoire dans l'emprise des crues de 2016, et de détailler la description relative à celle-ci dans l'état initial.

Prise en compte

Le PADD entend *tenir compte du risque inondation dans toutes ses composantes pour organiser l'aménagement du territoire de la métropole* (p. 67), mais cette orientation ne se décline que partiellement dans les autres pièces du PLUm.

Les emprises des aléas inondation du PPRi et celles des crues de 2016 étudiées dans le cadre de la modélisation précitée ne sont pas reportées sur le règlement graphique. La règle de prise en compte du dérèglement climatique n'est pas rappelée. En outre, le découpage des zones ne se superpose pas au zonage du PPRi, ce qui complexifie la compréhension des contraintes et obligations applicables et complique la lisibilité des implications du PPRi, d'autant que le règlement écrit n'y fait quasiment pas référence, hormis dans les dispositions générales et les dispositions particulières relatives aux zones A et N. Pour les zones urbaines, il n'y est fait référence qu'une fois, à propos du règlement particulier de la zone UR1, qui n'est pourtant seule en zone inondable..

L'évaluation environnementale indique une soixantaine de secteurs d'aménagement inclus dans une OAP concernés par le risque d'inondation, par débordement de cours d'eau et/ou remontée de nappes (page 565) et conclut logiquement à une hausse potentielle du nombre d'habitants et d'emplois exposés aux risques naturels. Le croisement d'une OAP thématique avec les OAP sectorielles induit une lecture difficile : le paragraphe concerné étant repris à l'identique dans chaque descriptif, il n'est pas possible de distinguer celles qui sont effectivement concernées par des risques, notamment le risque d'inondation.

L'autorité environnementale recommande :

- **de rechercher une complémentarité entre le zonage réglementaire du PLUm et celui du PPRi (par exemple en créant une trame ou en adaptant le zonage, par la création de zones identifiées par un indice « inondation ») ;**
- **de prendre en compte les secteurs de crues identifiés dans l'étude de modélisation précitée.**

2.3. Mobilité et transports

État initial

Le diagnostic socio-économique présente (Tome 1, page 2) de manière synthétique la situation de la métropole en termes d'équipements et de réseaux de transport et de mobilité. Les illustrations présentées page 59 du tome 1, extraites du SCoT d'Orléans métropole, indiquent simplement les axes existants et les orientations du PADD en termes d'infrastructures à long terme. Les figures relatives aux déplacements et aux modes de transports utilisés devraient être plus lisibles et mieux exploitées pour mieux appréhender la situation locale et les enjeux qui en découlent. La description de l'état initial des transports sur la métropole traite succinctement des mobilités en se fondant souvent sur des chiffres anciens (2013-2014) et sans les mettre en perspective des

évolutions attendues. L'harmonisation des données relatives à l'armature urbaine de la métropole avec le PDU approuvé en 2019 est également nécessaire pour faciliter la compréhension des enjeux de transports¹¹.

Le territoire d'Orléans Métropole constitue un pôle urbain régional et se positionne également au carrefour de plusieurs axes nationaux est-ouest (Bourgogne-Bretagne par Tours) et nord-sud (Paris, Normandie vers Toulouse ou Clermont-Ferrand) à la fois sur le réseau routier et sur le réseau ferroviaire, notamment grâce aux deux gares principales d'Orléans et de Fleury-les-Aubrais (Tome 1, page 58).

Deux haltes ferroviaires desservent aussi les communes de Saint-Cyr-en-Val et La-Chapelle-Saint-Mesmin, qui malgré une bonne performance de temps de parcours pour rejoindre Orléans (7 à 9 min) ne sont principalement utilisées que pour les trajets domicile-travail courts. Le dossier n'évoque pas l'utilisation de la ligne Saint-Cyr-en-Val – La Source en direction du sud (La-Ferté-Saint-Aubin, Salbris, Vierzon...) pour les salariés du secteur de la Source et de la zone industrielle de la Saussaye. Le dossier mentionne également deux projets de réouvertures ferroviaires actuellement à l'étude en direction de Chartres et de Châteauneuf-sur-Loire, ainsi que le projet de ligne à grande vitesse (LGV) reliant Paris-Orléans-Clermont-Ferrand-Lyon. La métropole soutient ces projets qui amélioreraient évidemment la desserte du territoire, à l'échelle régionale et nationale, mais ne peut garantir leur mise en service à l'horizon du PLUm.

S'agissant des déplacements de moins de 80 km, qui constituent 97 % de l'ensemble des déplacements, le dossier fait état de la desserte par les transports en commun. Le territoire métropolitain est desservi par deux lignes de tramway et 36 lignes de bus, dont trois lignes fortes, mais la moitié des déplacements se font en automobile. La part modale de la marche ne figure pas au dossier non plus que celle des déplacements de moins de 5 km qui permet d'apprécier la part modale cible des déplacements non motorisés, habituellement comprise entre 2/3 et 3/4 selon les territoires. Bien que l'offre de transport collectif présente un maillage relativement développé pour une métropole comme Orléans, la structuration actuelle du territoire limite l'efficacité des trajets en transports en commun dont les trois-quarts sont effectués en voiture et seulement un peu plus de 15 % en transports en commun.

La politique de stationnement automobile dans le centre-ville d'Orléans s'oriente vers le développement des « zones bleues » qui encouragent le stationnement de courte durée, en vue de favoriser une rotation des places. Par ailleurs, le recours aux 12 parcs-relais situés le long des axes de tramway a augmenté mais leur taux d'occupation moyen reste toutefois autour de 50 %. L'usage de l'automobile est donc en fait favorisé, tant dans l'accès au centre-ville que dans une perspective multimodale, ce qui se reflète au reste dans le critère de dimensionnement des parkings au taux de motorisation des ménages.

L'usage du vélo s'est particulièrement développé ces dernières années avec une augmentation de 20 % en 5 ans. Avec une topographie relativement plane, et la mise en place de différents services (libre-service, location, stationnements vélo...) et d'aménagements cyclables (420 km de voiries aménagées) l'attractivité de l'usage du vélo s'est améliorée. Toutefois, un nombre important d'aménagements manquent de lisibilité, de continuité et de sécurité, dissuadant d'une pratique accrue et quotidienne en dehors de l'usage des aménagements dédiés à l'itinéraire de cyclo-tourisme « Loire à vélo ». Il aurait été en outre intéressant d'examiner les apports des pistes cyclables provisoires mises en place en 2020 dans le cadre de la crise sanitaire et d'en tirer des enseignements pour le projet. La politique de stationnement vélo vise à aller un peu au-delà des prescriptions réglementaires. Mais le texte n'indique pas précisément ce que le projet de règlement apporte par rapport à ces prescriptions et porte essentiellement sur les nouvelles constructions, sans prévoir d'espaces dédiés dans les espaces publics, en voirie, en ouvrage, à proximité des arrêts de transports publics, des commerces, etc. alors même qu'il est précis sur les modalités de stationnement automobile.

11 Référence à deux ou trois couronnes urbaines respectivement aux pages 60 et 46 du diagnostic. Seules deux couronnes sont évoquées dans le PDU.

Des observations similaires valent pour les déplacements piétons au sein de la métropole. L'étude des perméabilités et des coupures urbaines, l'analyse de courbes isochrones¹², auraient permis d'identifier les points à améliorer et de les intégrer au projet.

Prise en compte

Dans le contexte actuel, la prise en compte des enjeux liés à la mobilité dans le cadre du PLUm se traduit par deux axes principaux :

- inciter une transition écologique en réduisant la part modale de la voiture individuelle en encourageant les mobilités actives et en limitant l'étalement urbain ;
- assurer une adéquation entre le réseau de transports et la ville, pour le rendre capable de desservir convenablement les quartiers en développement.

En effet, un des principaux enjeux d'un plan comme le PLUm est de limiter l'extension urbaine en densifiant le territoire et de réduire la dépendance à l'automobile tout en facilitant l'usage des modes actifs. Ainsi, le PLUm se veut être compatible avec le SCoT, notamment à travers l'orientation 7 (Tome 3, page 28) *vers une mobilité durable dans la métropole* en permettant, au sein des OAP, le développement des liaisons dites « douces », en parallèle d'une densification des projets de construction pour limiter les distances à parcourir jusqu'au centre et aux services. Certains emplacements réservés¹³ serviront au déploiement d'infrastructures de liaisons destinées aux modes actifs et les normes de stationnements automobiles seront adaptées aux secteurs et à leur proximité avec les lignes de tramway. Les emplacements réservés sont listés, par commune, en annexe 1 du règlement du PLUm . Toutefois, des cartographies de ces emplacements auraient permis de mieux visualiser les projets.

L'axe 3 du PADD relatif à la maîtrise de l'étalement urbain et donc au recours à l'automobile affirme la compatibilité avec le SCoT. La métropole affirme que la politique de développement de la mobilité au sein du territoire n'est *pas directement du ressort du PLUm* (Tome 3, page 28) mais elle l'est évidemment de la compétence de la métropole elle-même. En outre, il est essentiel que le PLUm traduise clairement la volonté de la métropole d'une transformation des modes de transport sur son territoire et mette en adéquation le choix des secteurs à développer et leur accessibilité. Mettre en avant la *métropole des courtes distances* (comme l'affiche le PLUm) devrait emporter comme conséquence immédiate le conditionnement des choix de localisation des secteurs ouverts à l'urbanisation ou à la densification du tissu urbain articulés avec l'offre de transport (actuelle et à venir). L'intégration des liaisons dédiées aux modes actifs au sein des OAP et la définition d'emplacements réservés sont ainsi de bonnes initiatives, mais elles se résument principalement aux liaisons internes au secteur concerné, comme si les liaisons entre les secteurs ne devaient relever que de modes motorisés. Une cartographie générale des liaisons en modes actifs sur l'ensemble du territoire, afin de présenter les actions concrètes destinées à l'améliorer des continuités et des connexions, manque au dossier.

Le PDU de la métropole, révisé en 2019, fixe un objectif de réduction de la part modale de la voiture individuelle à moins de 50 % du nombre des déplacements à l'horizon 2028, ce qui est assez peu ambitieux. Pour assurer la compatibilité du PLUm avec le PDU, l'orientation n°7 du PADD, relative aux mobilités, consiste à mettre en place des actions concrètes pour développer le réseau cyclable, en assurer la continuité et la présence sur l'ensemble des communes (action 7.2), mais aussi développer les stationnements automobiles dits alternatifs en cœur de ville ou dans les secteurs touristiques (action 7.20) sans prévoir des modalités de mutualisation.

12 Courbe reliant les différents points qui, pour un mode de transport donné, sont situés à un laps de temps identique.

13 Listés par commune en annexe 1 du règlement du PLUm, p.226.



Illustration 3 : Projet de développement et d'organisation des mobilités (Source : PADD)

Or, selon l'étude d'impact, le zonage inscrit de nombreux emplacements réservés qui favoriseront le stationnement ou la circulation automobile. En effet, la création d'aires de stationnements, d'accès routiers à de nouvelles zone AU, de voie de contournement, ou encore de barreaux de raccordement favorisera les déplacements automobiles sur le territoire métropolitain d'ores et déjà touché par les nuisances sonores routières et ferroviaires.

L'autorité environnementale recommande :

- **d'actualiser les données relatives aux parts modales et à leur évolution et de mettre l'accent sur les évolutions des modes actifs ;**
- **d'en déduire des objectifs chiffrés qui permettront d'évaluer l'efficacité des mesures prises grâce au PLUm en termes de dessertes et de nuisances ;**
- **d'expliciter davantage les liens entre le choix des secteurs en développement et leur accessibilité, notamment grâce aux modes actifs ;**
- **de présenter à l'échelle de la métropole une carte des liaisons prévues pour les modes actifs, notamment entre les communes et avec les communes alentour.**

2.4. Santé humaine : nuisances sonores, qualité de l'air

État initial

L'état initial de l'environnement décrit la situation actuelle en termes de nuisances associées aux nombreuses infrastructures et aux usages relatifs à la mobilité (Tome 2, pages 83 et suivantes). Les objectifs et orientations du SCoT, du PCAET et du plan de protection de l'atmosphère (PPA) y sont évoqués.

Selon l'étude d'impact, le territoire est exposé à « de nombreuses nuisances routières et ferroviaires repérées par le Classement sonore des infrastructures ingérées. Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) assurent la prise en compte des zones de bruit dans ce contexte ».

Dans un premier temps, le document liste les infrastructures répertoriées dans le classement sonore des infrastructures¹⁴ de transport en catégorie¹⁵ 1 (l'A10 et l'A71) et en catégorie 2 et 3 (RD 2060, 2152, 2020, 2271). Ces axes sont intégrés aux plans de prévention du bruit dans l'environnement du Loiret et à l'échelle de la métropole qui établissent qu'environ 19 % de la population (soit 52 500 habitants) sont exposés à des nuisances sonores supérieures à la limite réglementaire ($L_{den}^{16} < 68$ dB), tout comme 62 établissements d'enseignement et 18 établissements de santé. Les nuisances sonores d'origine ferroviaire sont supérieures à la limite réglementaire pour 1 % de la population mais des projets de densification en bord de voie ferrée devraient conduire à une augmentation des populations exposées. Situés en dehors du territoire métropolitain, la base aérienne de Bricy au nord-ouest et l'aérodrome de Saint-Denis de l'Hôtel à l'est n'engendrent pas de nuisances sonores significatives.

Prise en compte

Selon l'étude d'impact, près de 12 % de la surface urbanisée du territoire sont soumis à des nuisances sonores supérieures à 65 dB(A). Les zones résidentielles (UR) sont particulièrement touchées par ces nuisances puisque qu'elles représentent la moitié des zones soumises à ces nuisances. Et les nouveaux droits à construire (1AU et 2AU) viendront augmenter le nombre d'habitants et d'emplois exposés aux nuisances sonores puisque près d'un tiers des zones à urbaniser se situent, au moins pour partie, dans des secteurs d'ores et déjà soumis à ces nuisances terrestres et viendront augmenter le nombre de personnes et d'emplois exposés à ces nuisances.

Le dossier traite (document 1.3.1 – Étude justifiant la modulation de l'inconstructibilité aux abords de la RD 960, au titre de l'article L111-8 du Code de l'Urbanisme) de la modulation de l'inconstructibilité aux abords de la RD960 sur le territoire de la commune de Chécy. La robustesse juridique de cette analyse n'est pas certaine en l'absence d'une réelle étude d'impact notamment pour des projets d'habitat.

Par ailleurs, le territoire d'Orléans Métropole est soumis aux pollutions atmosphériques, avec 15 communes sur 22 représentant 71 % du territoire et 94 % de la population, situées en zone sensible (Tome 2, page 84). Plusieurs zones critiques (zones centrales, Ouest d'Orléans, Fleury-les-Aubrais) ont été mises en exergue pour l'exposition de leurs populations à de fortes concentrations d'oxyde d'azote et aux particules fines.

Les quatre stations de mesure Lig'Air¹⁷ locales mettent en évidence que 45 % des émissions correspondent à du monoxyde de carbone (CO), 22 % pour les oxydes d'azote et 22 % pour les

14 Décret n°95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres et arrêté du 23 juillet 2013.

15 Les infrastructures de transports terrestres sont classées en cinq catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. À chaque catégorie est associé un secteur de bruit dans lequel des prescriptions d'isolation acoustique sont à respecter.

16 L_{den} : indice de gêne sonore.

composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM). Le secteur du transport routier est responsable de 34 % des émissions de polluants atmosphériques. Des mesures concernant ce secteur constituent donc un levier majeur pour l'amélioration de la qualité de l'air.

Sur le plan réglementaire, le document rappelle (T2, p.85) que le territoire est soumis aux règles du PPA de 2014 et du SRCAE dans l'attente de l'adoption de Sraddet. Or, le Sraddet de la région Centre-Val de Loire a été adopté le 19 décembre 2019 et approuvé par le Préfet de région le 4 février 2020. Il conviendra donc d'actualiser le document.

Les données présentées datent de 2014, voire sont sans dates effectives. Il aurait été apprécié de mieux justifier les chiffres utilisés, en joignant les analyses de Lig'Air en annexe et en présentant l'évolution de la qualité de l'air ces dernières années afin d'identifier la tendance actuelle et estimer l'intensité des efforts à fournir à l'aide du PLUm.

L'étude d'impact présente (Tome 3, pages 449 et suivantes) les éléments relatifs aux nuisances causées par les infrastructures de transports et tente de justifier que les objectifs prévus dans le PADD améliorent la préservation des sites sensibles, comme les zones résidentielles ou les établissements scolaires ou de santé. En effet, le développement de la métropole par la création de nouvelles zones résidentielles ou d'activités, induira un trafic plus important sur les axes de transport mais également une augmentation des habitants exposés aux nuisances associées. À l'aide de l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » et du règlement, le PLUm veut garantir que les incidences seront limitées en adoptant une politique d'*évitement* et d'*éloignement des populations*. Le PLUm prévoit en effet l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser situées dans des zones critiques et exposées à des pollutions atmosphériques.

Le choix de la localisation des zones AU à vocation résidentielle a en théorie été effectué en prenant en compte les zones de fortes nuisances sonores. Le PLUm se contente pourtant de respecter les objectifs et les contraintes imposés par les documents en vigueur. Il aurait pu être plus incitatif pour l'utilisation des modes doux et/ou plus dissuasif pour les « autosolistes ».

À l'image de l'état initial qui ne présente pas les tendances récentes en termes de qualité de l'air ou du nombre d'habitants concernés par les zones à fortes nuisances sonores, aucune projection n'est présentée sur l'évolution de ses caractéristiques de la qualité de vie. Le document traduit effectivement les bonnes volontés des orientations, mais le résultat concret de l'application des actions n'est pas estimé. Des objectifs chiffrés et des échéances pour évaluer l'efficacité des mesures pourraient être proposés, notamment en termes de qualité de l'air pour laquelle les indicateurs sont bien identifiés.

Les porteurs de projets des différentes OAP se devront de démontrer bien plus précisément l'absence d'incidences négatives notables sur le trafic, la qualité de l'air et les nuisances sonores lors de la réalisation des projets.

L'autorité environnementale recommande :

- **d'exposer plus précisément les nuisances associées aux modes de transports motorisés et leur évolution ;**
- **d'en déduire des objectifs chiffrés qui permettront d'évaluer l'efficacité des mesures du PLUm.**

En termes de santé publique les modes actifs permettent la lutte contre l'insuffisante activité physique et préviennent de maladies chroniques.

17 Association régionale du type loi de 1901 créée le 27 novembre 1996 pour assurer la surveillance de la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire. Lig'Air fait partie de la Fédération ATMO France, regroupant 19 AASQA (Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air).

2.5. Le changement climatique : adaptation et atténuation

Le projet de PLUm est à resituer dans le contexte de la révision du plan climat air énergie territorial (PCAET), non joint au dossier, qui a fait l'objet d'une évaluation environnementale et d'un avis de l'autorité environnementale en date du 10 mai 2019.

Les thématiques du climat et de l'énergie font l'objet de plusieurs orientations au sein du PADD (pages 65 et suivantes). Les stratégies présentées visent notamment le développement des énergies renouvelables, la limitation de la demande en énergie par la sobriété énergétique, la mise en œuvre d'un urbanisme résilient, etc. La déclinaison de ces orientations n'apparaît cependant pas dans les autres pièces constitutives du PLUm.

En ce qui concerne les OAP thématiques, l'une d'elles est notamment dédiée à la santé urbaine, comprenant des orientations relatives à la lutte contre le changement climatique (pages 28-29). Elles sont cependant souvent rédigées sous la forme de recommandations, et sont peu contraignantes. À titre d'exemple, l'orientation 2.4.2 (page 29) entend favoriser l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables et de récupération pour les seuls projets de rénovation lourde. De même, parmi les OAP sectorielles, seule la ZAC des Groues vise l'autonomie énergétique, les autres se contentant de renvoyer vers l'OAP thématique précitée.

La traduction des orientations du PADD dans le règlement pourrait être utilement améliorée en définissant des niveaux de performances énergétiques et environnementales d'imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, particulièrement dans les zones à urbaniser.

Dans ces conditions, il est difficile d'apprécier si et dans quelle mesure le PLUm concourt à l'atteinte des objectifs fixés aux échelles nationale, communautaire et internationale, pourtant rappelés dans le Tome 3 (pages 57-58).

L'autorité environnementale recommande de définir des performances énergétiques et environnementales applicables aux constructions, aménagements et travaux nouveaux, notamment dans les zones à urbaniser.

2.6. Biodiversité et continuités écologiques

État initial

Le rapport de présentation identifie succinctement les différents zonages d'inventaire et de protection relatifs à la biodiversité (Tome 2, pages 54-55). Si la réserve naturelle nationale, l'arrêté de protection de biotope (APB), les quatre sites Natura 2000¹⁸ et les deux zones importantes pour la conservation des oiseaux¹⁹ (Zico) sont correctement cités, ils ne font l'objet d'aucune présentation de leurs caractéristiques, qualité, fonctionnalités ou de leur vulnérabilité.

À partir des travaux réalisés dans le cadre du SCoT, un travail de traduction et de précision relatif à la trame verte et bleue (TVB) a été réalisé lors de l'élaboration du PLUm. Les différents types de milieux présents sur le territoire font l'objet d'une présentation sur la base de ce travail (Tome 2 pages 52 et suivantes). La méthodologie employée dans le cadre de sa conception ne figure pas au dossier. De même, la cohérence entre la TVB du PLUm et celle établie dans le cadre du SCoT n'est pas analysée, notamment en ce qui concerne la sous-trame des milieux

18 Le réseau Natura 2000, mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

19 Les Zico ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (reproduction, hivernage ou relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriés à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classés totalement ou partiellement en Zones de protection spéciales (ZPS).

boisés²⁰. Le dossier contient pour la TVB également un atlas cartographique, présenté par commune et par sous-trame, dans lequel sont localisées les OAP sectorielles, ce qui est adapté²¹.

Une grande partie des secteurs ouverts à l'urbanisation (et notamment ceux couvrant les plus grandes surfaces en périphérie de l'urbanisation existante) ont déjà fait l'objet d'une étude écologique dans le cadre des procédures d'autorisation pour des zones d'aménagement concerté (ZAC).

La plupart des secteurs à urbaniser restent cependant des secteurs insérés dans la trame urbaine et/ou occupés majoritairement par des friches et milieux apparentés. Les secteurs ouverts à l'urbanisation immédiate (1AU), par ailleurs couverts par des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) font, pour certains, l'objet d'un état initial succinct de l'occupation du sol. Le traitement entre les communes de ce diagnostic manque d'homogénéité notamment concernant la précision sur les zones humides dont le diagnostic n'est pratiquement jamais présent pour les secteurs ouverts à l'urbanisation.

Les zones d'urbanisation ultérieure (2AU) n'ont fait l'objet d'aucune analyse préalable permettant d'apprécier la nécessité d'en prévoir l'urbanisation et l'utilité éventuelle de leur préservation.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial relatif aux zonages d'inventaire et de protection et à l'occupation des sols des secteurs 1AU ouverts à l'urbanisation n'ayant pas fait l'objet d'une étude écologique et de réaliser les études écologiques les zones 2AU sur la durée du PLUm.

Prise en compte

Le PADD intègre les enjeux liés à la biodiversité dans la mesure où il prévoit sa mise en valeur par la préservation et la restauration des continuités écologiques (Axe 3 – orientation 1, pages 56-59). L'explication des choix est développée dans l'évaluation environnementale. Le niveau d'ambition est globalement bien retranscrit dans le zonage réglementaire. Tous les zonages d'inventaire et de protection font l'objet d'un classement en zones naturelles N ou agricoles A, ce qui est de nature à préserver la biodiversité. L'évaluation environnementale identifie par ailleurs que 85 % des réservoirs de biodiversité identifiés dans la TVB du SCoT sont classés en zone N et 9 % en zone A.

En revanche, de nombreux secteurs font l'objet d'un classement en espaces boisés classés (EBC), ce qui n'est pas toujours adapté²².

L'évaluation environnementale du dossier, très générale et non individualisée par OAP, n'apparaît pas comme rigoureuse sur les secteurs de projet, faute d'état initial précis et exhaustif sur ces zones. (Tome 3, pages 563-564). De même, l'évaluation des incidences des 4 OAP intercommunales, est renvoyée à des fiches en annexe qui ne semblent pas figurer au dossier (Tome 3, page 560).

Une OAP thématique « trame verte et bleue » est individualisée. Si son contenu est globalement de nature à prendre en compte la biodiversité tant remarquable que celle dite « ordinaire », ses

20 À titre d'exemple, les espaces relais boisés favorables à la biodiversité identifiés dans le cadre du PLUm diffèrent, parfois sensiblement, des autres secteurs propices à la biodiversité forestière identifiés dans le cadre du SCoT.

21 La résolution des cartes des éléments de la TVB est cependant trop faible dans l'état initial de l'environnement, particulièrement pour celle relative aux obstacles et ruptures des continuités écologiques

22 En effet, ce classement, adapté à la protection des boisements, n'est pas approprié pour certains milieux nécessitant un entretien du couvert ou une restauration. Par exemple, les EBC incluent la Znieff de type I "Landes du bas des vallées" : or, les habitats déterminant cette Znieff (landes et pelouse calcaire) sont en forte régression en raison de la fermeture des milieux. Par ailleurs, de nombreux éléments sont protégés au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme (cœurs d'îlot, franges agricoles, jardins familiaux, boisements urbains, linéaires boisés, etc.) en même temps qu'est affirmé leur potentiel de densification.

prescriptions restent assez générales (créer des continuités vertes entre les îlots urbains (orientation 1.2.2) par exemple) et il est difficile d'évaluer leur efficacité à l'échelle du territoire. Par ailleurs, cette OAP s'en tient le plus souvent à ne pas ajouter d'obstacles supplémentaires (orientations 2.1.3 et 2.2.2). De plus, alors que l'état initial signale que les zones bâties et les infrastructures associées constituent des ruptures fortes dans les continuités écologiques (Tome 2, page 66), aucune mesure à la hauteur de cette problématique n'est proposée.

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut de manière argumentée à l'absence d'effet notable direct du projet de PLUm sur l'état de conservation des sites concernés (Loire, Sologne, Forêt d'Orléans), du fait de leur classement en zones N ou A. Les effets indirects du PLUm sont jugés non significatifs par rapport à l'existant ou à un scénario d'aménagement « au fil de l'eau ».

2.7. Préservation du paysage

État initial

Le rapport de présentation détaille de manière satisfaisante les unités paysagères qui marquent le territoire (Tome 2, pages 6 et suivantes). Le Val de Loire, les espaces agricoles et les espaces forestiers font ainsi l'objet d'une description des éléments qui les caractérisent. Si cette partie est illustrée par de nombreux schémas et photographies, certaines cartographies, issues du SCoT, sont trop peu lisibles et limitent de ce fait la possibilité d'une lecture spatialisée. La structure physique du territoire (hydrographie, relief, évolution de l'urbanisation, morphologie urbaine) est également présentée dans diverses pièces du dossier (diagnostic, état initial de l'environnement, cahiers communaux).

La place de ces milieux dans la vie des habitants et visiteurs et leur accessibilité font l'objet d'une description adéquate : le rôle social et les usages de ces espaces paysagers sont rappelés, notamment en ce qui concerne le Val de Loire et les espaces forestiers (événements culturels, peinture, fêtes, promenades, activités sportives).

En ce qui concerne les perceptions sensibles, l'OAP relative au paysage présente une cartographie permettant de localiser les vues lointaines, les perspectives remarquables et les vues de proximité. Si cette carte est adaptée, l'approche est cependant incomplète puisque que ces vues ne font pas l'objet d'un recensement identifiant leurs caractéristiques et leur intérêt spécifique.

Un volet est dédié à la partie du territoire inscrite sur la liste du patrimoine mondial par l'Unesco (Tome 2, pages 6-7). Ce volet, très succinct, mériterait de rappeler les trois des dix critères définis par l'Unesco ayant justifié l'inscription du Val de Loire. De même, s'il est rappelé la *valeur universelle exceptionnelle* (VUE) du site, les composantes contribuant à celle-ci ne sont pas précisées (coteaux, vues majeures, coupures vertes, port, etc.).

Le recensement du bâti remarquable (bâtiments qui ne sont pas des monuments historiques) est de bonne qualité²³.

D'une manière générale le dossier est riche d'informations mais le format de présentation retenu, avec des éléments parfois éclatés dans différents documents, n'en permet pas toujours une lecture aisée. Ainsi, le contexte patrimonial et paysager est décrit dans un nombre important de pièces (diagnostic, état initial de l'environnement, cahiers communaux, etc.). L'ensemble de ces éléments complique la compréhension du dossier et la définition précise des enjeux paysagers du territoire.

23 Celui relatif aux monuments historiques pourrait être amélioré, en distinguant notamment les monuments inscrits des monuments classés (Tome 1, pages 68 et suivantes). De même, les cartographies associées manquent de lisibilité et ne sont pas exhaustives, les monuments historiques orléanais situés en rive gauche n'étant pas localisés. Les sites classés au titre du code de l'environnement ne sont de surcroît pas cités dans le volet patrimonial du diagnostic. Et s'ils sont listés et cartographiés dans les annexes, leur représentation ne permet pas de les localiser aisément.

Prise en compte

La question du paysage et du patrimoine est assez bien déclinée à travers les différents axes du PADD. Elle est ainsi intégrée dans le projet agricole du territoire, la prise en compte des espaces naturels et notamment forestiers, le projet relatif aux déplacements et mobilités, etc. Cependant, certaines de ses dispositions sont à nuancer afin d'être en adéquation avec les orientations du plan de gestion du Val de Loire et tenir les engagements pris devant l'Unesco. À titre d'exemple, le PADD entend *permettre l'extension de l'enveloppe urbaine à partir d'une centralité existante* (page 35) ce qui, tel que figuré sur la cartographie associée, peut aller à l'encontre de certaines orientations relatives au maintien des continuités écologiques ou à l'évitement des flancs et des hauts de coteaux pour l'urbanisation.

Les OAP thématiques portent sur la préservation du patrimoine bâti (OAP *Patrimoine*) et du patrimoine naturel et agricole (OAP *Paysage*). Elles prévoient des dispositions portant sur la valorisation des éléments naturels et bâtis de la métropole, notamment en lien avec les objectifs du SCoT et les orientations du plan de gestion du bien inscrit. Étayées et qualitatives, ces OAP ne pourront pas toujours s'appuyer sur un travail d'identification et la connaissance du patrimoine, dont les lacunes ont été soulignées.

La préservation d'éléments contribuant à la qualité paysagère du Val d'Orléans, qui ont conduit à l'inscription au Patrimoine Mondial Unesco, aurait pu, au contraire, conduire à la restauration d'espaces consacrés à l'activité agricole, y compris dans la zone tampon.

Le règlement, dans ses dispositions communes à tous les secteurs, prévoit la protection des cônes de vues et perspectives majeures du territoire (article DC-1.2.2), les points de vue étant localisés dans le règlement graphique. Cette disposition pertinente et allant dans le sens de la préservation de la VUE du Val de Loire Unesco. Un diagnostic décrivant et analysant leur nature, compléterait utilement le règlement afin que la protection des cônes de vues et perspectives majeures soit effective.

L'autorité environnementale recommande d'adopter des mesures d'évitement afin de maintenir les continuités écologiques du territoire.

2.8. Gestion de la ressource en eau et préservation des milieux aquatiques

État initial

La cartographie page 93 détaille l'état chimique et écologique d'un certain nombre de masses d'eau²⁴, ainsi que leurs objectifs d'atteinte du bon état par la directive-cadre sur l'eau (DCE).. Le rapport de présentation n'est pas complet dans l'identification des masses d'eau superficielles qui irriguent le territoire métropolitain (T2, p. 56, 92 et 93). Il est à noter qu'à l'exception de la Loire qui présente un bon état qualitatif, les eaux superficielles du territoire présentent un mauvais état chimique et/ou écologique (Dhuy, Bionne, Loiret).

S'agissant des masses d'eau souterraines, seuls les aquifères alimentant le territoire en eau potable sont cités (nappe de Beauce et nappe alluviale de la Loire) et leur état quantitatif n'est pas précisé. L'illustration censée représenter l'objectif de bon état chimique de ces masses d'eau n'est pas exploitable (p. 93) ; cette question devrait faire l'objet d'une carte spécifique. Sur le plan quantitatif, l'autorité environnementale rappelle que la nappe de Beauce (FRGG092) est classée parmi les « nappes intensément exploitées » dans le Sdage Loire-Bretagne. et l'ensemble du territoire est concerné par des mesures de restriction du fait du classement de toutes les communes en zone de répartition des eaux (ZRE)²⁵. En outre, la collectivité a la possibilité de faire

24 La liste des masses d'eau n'est pas exhaustive, « l'Ardoux et ses affluents depuis la source jusqu'à Ardon » n'étant pas identifiés.

25 Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont des zones (bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques ou systèmes aquifères) où est constatée une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

figurer les périmètres de protection de captage dans le zonage réglementaire.

La partie relative aux eaux distribuées met en effet en évidence un territoire autosuffisant en termes d'approvisionnement (page 92). Le dossier identifie *plus de 30 captages actifs* à partir desquels ont été puisés environ 18 400 000 mètres cubes d'eau en 2017. Six captages du territoire sont identifiés comme prioritaires au titre du Grenelle de l'environnement²⁶, au regard de leur teneur en nitrates et en pesticides. Les servitudes relatives aux périmètres de protection et les arrêtés portant DUP sont annexés au PLUm. L'état initial devrait toutefois être plus précis et porter sur chacun des forages du territoire, en identifiant leur profondeur, les communes desservies, les volumes pompés, ainsi que leurs éventuelles défaillances ou vulnérabilités. Il est également affirmé que les problématiques d'équilibre entre les communes membres sont déjà prises en compte grâce à des interconnexions. Une explication des mécanismes d'équilibrage entre les communes serait utile à la bonne information du public.

Si la gestion des eaux usées fait l'objet d'une description adéquate, que ce soit pour l'assainissement collectif ou non collectif (Tome 2, pages 94 à 96), les données relatives à la charge maximale en entrée des stations d'épuration devraient être mises à jour, celles du dossier datant de 2017.

Prise en compte

Le PADD prévoyant un objectif démographique de 295 000 habitants en 2030 et de 300 000 habitants en 2035), l'évaluation estime une hausse de la consommation en eau de l'ordre de 670 000 m³ par an en 2030 (et d'environ 950 000 m³ par an en 2035) par rapport à l'année 2018. La ressource en eau prélevée par les forages du territoire n'est toutefois pas à l'usage unique d'Orléans Métropole, une partie étant exportée à l'extérieur du territoire. Or, seule la hausse de la consommation métropolitaine semble avoir été évaluée.

En outre, les besoins futurs estimés ne semblent pas prendre en compte ceux des industriels et de l'activité agricole, qui ne sont pas chiffrés.

En lien avec le réchauffement climatique et l'adaptation à celui-ci, le règlement développe plusieurs mesures, dans ses dispositions communes, visant à économiser l'eau en favorisant le traitement des eaux pluviales au plus près du point de chute, leur récupération et leur stockage (page 51). Toutefois, le règlement renvoie la gestion des eaux pluviales aux obligations définies par le zonage des eaux pluviales du schéma directeur d'assainissement (SDA), supposé figurer en annexe du document et absent du dossier transmis à l'autorité environnementale.

L'approvisionnement en eau potable des 22 communes est assuré par la métropole et trois délégataires. Le dossier traite également des pressions de pollution sur la ressource, qui semblent cependant minorées, l'analyse reposant essentiellement sur la sécurisation de la ressource (au niveau du prélèvement et des systèmes de production et de distribution (pages 485-486)) et ne portant pas sur sa qualité et le coût de son traitement.

La partie de l'évaluation environnementale relative à la protection de la ressource en eau se fonde sur la mise en place d'une agriculture raisonnée, sans intrant. Si son développement est encouragé dans le PADD à travers plusieurs orientations, aucun objectif chiffré, ni aucune traduction réglementaire et programmatique ne sont définis. E

En ce qui concerne l'assainissement, l'évaluation analyse l'impact du projet au regard de l'évolution démographique et conclut à juste titre que les stations d'épuration bénéficient d'une capacité résiduelle permettant d'assurer les besoins futurs résultant de la croissance de la population (page 491). En revanche, l'élaboration du PLUm n'est pas concomitante avec le schéma directeur d'assainissement en cours d'élaboration, document stratégique pourtant régulièrement cité dans le dossier. Cette désynchronisation pénalise l'évaluation environnementale et la compréhension du projet de PLUm qui renvoie régulièrement au schéma pour compléter la politique de la métropole dans ce domaine.

²⁶ En conclusion du Grenelle de l'environnement, il a été retenu comme objectif à l'échelle de la France de protéger les 507 captages d'eau potable les plus menacés d'ici 2012.

2.9. Mesures de suivi des effets du PLUm sur l'environnement

Une série d'indicateurs est proposée selon la typologie « objectif-outil méthode, critère-indicateur-fréquence d'analyse-source » et couvre la majorité des thématiques identifiées dans le diagnostic et l'état initial de l'environnement (Tome 3, pages 629 et suivantes). Il est prévu d'étudier les effets du PLUm au plus tard 9 ans après son approbation, comme exigé par le code de l'urbanisme.

Certains indicateurs semblent peu pertinents et non opérationnels, relevant de critères subjectifs, comme l'appréciation qualitative des entrées métropolitaines. Des indicateurs en lien avec les objectifs chiffrés que la collectivité s'est fixés dans certains documents cadres (PCAET, PDU notamment) seraient plus appropriés pour apprécier la cohérence entre les différents outils de planification. En lien avec le PCAET, le dossier pourrait ainsi définir des indicateurs d'évaluation de l'atteinte des objectifs de réduction des consommations d'énergies, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques. En ce qui concerne les transports, thématique non couverte dans la partie relative aux mesures de suivi, le dossier devrait formuler des indicateurs en lien avec les objectifs de diminution des déplacements automobiles, d'augmentation des déplacements actifs et de la part des véhicules propres au sein du parc automobile métropolitain.

L'autorité environnementale recommande de définir des indicateurs de suivi en lien avec les grands objectifs des documents cadres (PCAET et PDU notamment) ainsi que leurs valeurs-cibles à des horizons définis.

3. Qualité du dossier et résumé non technique

La quantité d'information présentée (diagnostic, PADD, OAP thématique, Atlas des paysages...) est très importante et même foisonnante. L'articulation des différents documents n'est pas immédiate, ce qui n'en facilite pas l'appropriation du contenu par le public.

Certaines informations sont difficiles à trouver au sein de la multiplicité des documents, notamment pour des lecteurs non spécialistes des questions d'urbanisme.

Qualité des cartographies

Les cartes des différentes pièces du dossier (diagnostic, PADD, OAP thématique, Atlas des paysages, etc.) sont particulièrement denses et leur petit format rend la lecture ardue.

Résumé non technique

Le résumé non-technique dresse un tableau complet des éléments majeurs du territoire en reprenant synthétiquement les grandes idées de l'état initial. Les enjeux auxquels il est confronté sont hiérarchisés par thème et les illustrations et cartographies, issues du rapport de présentation, sont de bonne qualité et facilitent la lisibilité de ce document.

4. Conclusion

Tel que présenté, le PLUm manque d'un diagnostic métropolitain et d'une vue d'ensemble pour sortir de la lecture communale et par OAP qu'il propose. L'autorité environnementale considère que le traitement des enjeux en matière de consommation d'espaces et de mobilités est moins convaincant que celui des autres enjeux. Elle constate que l'enjeu de santé humaine est abordé dans une OAP dédiée mais sans déclinaison suffisamment opérationnelle.

L'autorité environnementale recommande de :

- **compléter l'analyse des scénarios et de mettre en perspective le scénario retenu au regard de ses incidences sur l'environnement et la santé humaine ;**
- **de démontrer la prise en compte des objectifs du Sraddet, notamment en lien avec la consommation d'espaces et des objectifs du PCAET et du PDU, et de démontrer en quoi le PLUm projeté contribuera à les atteindre aux échéances qui ont été fixées ;**
- **d'expliciter davantage les liens entre le choix des secteurs en développement et leur accessibilité, notamment grâce aux modes actifs ;**
- **de présenter à l'échelle de la métropole une carte des liaisons prévues pour les modes actifs, notamment entre les communes et avec les communes alentour ;**
- **d'exposer plus précisément les nuisances associées aux modes de transports motorisés et leur évolution.**

D'autres recommandations figurent dans le corps de l'avis.