



Mission régionale d'autorité environnementale
Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale (MRAe) de Normandie sur la
révision du plan local d'urbanisme (PLU)
de la commune de Mouen (Calvados)**

N° 2020-3513

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

Préambule

La MRAe de Normandie, mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 30 avril 2020, par audioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la révision du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Mouen.

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Denis BAVARD, Corinne ETAIX et Marie-Claire BOZONNET.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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 direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie a été saisie par la communauté urbaine de Caen la Mer pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 10 février 2020.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, la DREAL a consulté le 20 février 2020 l'agence régionale de santé.

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 n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

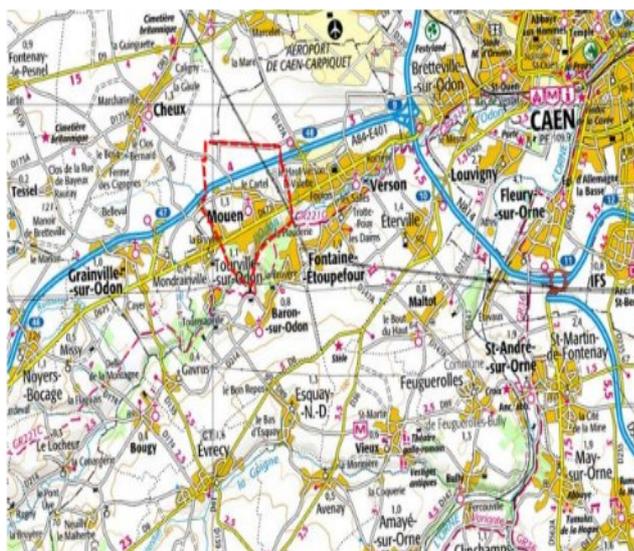
Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Avis

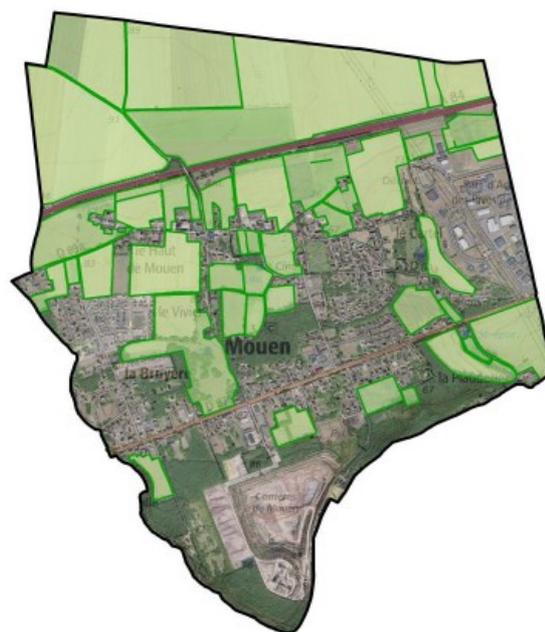
1. Contexte et présentation du projet de révision du PLU de Mouen

La commune de Mouen se situe dans le département du Calvados, à l'ouest de la ville de Caen. Elle a prescrit la révision de son plan local d'urbanisme le 17 mars 2014.

La commune, d'une superficie de 422 hectares, comptait 1 565 habitants en 2016. Bien que la commune de Mouen ne soit pas une commune littorale (article R. 104-10 du code de l'urbanisme) et que son territoire ne soit pas concerné par la présence d'un site Natura 2000¹ (article R.104-9 du même code), la communauté urbaine de Caen la Mer a fait le choix de réaliser une évaluation environnementale et de la soumettre, pour avis, à l'autorité environnementale.



Localisation de Mouen
(source : extrait du diagnostic territorial)



Occupation des sols
(source : extrait de l'évaluation environnementale)

La commune fait partie de la communauté urbaine de Caen la Mer et est comprise dans le schéma de cohérence territoriale (SCoT) « Caen métropole », approuvé le 18 octobre 2019.

La commune de Mouen est traversée par deux axes routiers principaux. L'autoroute A84 séparant le territoire communal en deux parties : la partie nord est constituée d'espaces agricoles de grandes cultures ; la partie sud est traversée par la route départementale RD675 et comporte les secteurs urbanisés ainsi que les principaux espaces naturels.

1 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS)

Parmi ces espaces se trouve en premier lieu la vallée de la rivière de l'Odon, classée Znieff² de type II « Bassin de l'Odon », en espace naturel sensible du département du Calvados et défini comme réservoir de biodiversité écologique humide par le schéma régional de cohérence écologique de Basse-Normandie. La vallée de l'Odon ainsi que les vallons du Salbey et de la Hogue comprennent plusieurs zones humides. Des secteurs de prédisposition forte à la présence de zones humides sont identifiés au sein du tissu urbain. Un important maillage résiduel de haies bocagères est présent et s'accompagne de quelques boisements. La vallée de l'Odon forme une coulée boisée à travers la plaine de Caen qui lui confère également un intérêt paysager très important.

Enfin, le territoire est exposé à plusieurs types de risques naturels : inondations par débordement de cours d'eau, par remontée de nappes ; des mouvements de terrain provoqués par le retrait gonflement des argiles ; présence d'une cavité souterraine.

Les objectifs poursuivis par la révision du PLU de la commune de Mouen sont, selon les termes de la délibération de prescription, « *d'assurer une nouvelle étape de l'évolution progressive du territoire communal dans un principe de développement durable (et) d'intégrer les nouvelles dispositions normatives, notamment issues de la loi engagement national pour l'environnement ainsi que les dispositions du SCoT de Caen Métropole* ». Le premier de ces objectifs se traduit notamment par la création de 150 logements supplémentaires sur la durée du PLU, pour un gain de population de l'ordre de 180 à 200 habitants, ainsi que par la poursuite de l'aménagement du parc d'activités des Rives de l'Odon.

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, compte tenu du contexte environnemental et de la nature du projet de plan local d'urbanisme.

2. Qualité du dossier transmis à l'autorité environnementale

Les documents présentés sont d'une lecture aisée et illustrés (cartes, photographies...). Cependant certaines parties comportent des éléments ne correspondant pas au territoire de Mouen mais à d'autres communes, ou encore des erreurs ou des redondances qui nuisent à la bonne compréhension du projet de PLU.

Qualité de la démarche itérative et justification des choix retenus

L'évaluation environnementale vise une amélioration de la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme au travers d'une démarche itérative structurée. Celle-ci consiste à étudier différents partis d'aménagement, à comparer leurs effets sur l'environnement et à en déduire des mesures permettant de les éviter puis de les réduire, voire de les compenser. Elle implique également une concertation et une information renforcées avec le public. La méthodologie de l'évaluation environnementale est décrite dans le tome 1.3 du rapport de présentation intitulé « évaluation environnementale ».

Le bilan de la concertation n'est pas retranscrit dans les documents mais dans le procès-verbal de la délibération du conseil communautaire du 30 janvier 2020. Cette délibération rend compte des conclusions des multiples réunions qui ont été menées pour élaborer le PLU et précise que le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) a fait l'objet de deux versions correspondant notamment à des objectifs de croissance différents.

Il n'est cependant pas présenté, et encore moins évalué, de scénarios de développement alternatifs permettant de justifier celui retenu par la collectivité. Seules quatre solutions alternatives portant spécifiquement sur le choix des zones d'urbanisation à ouvrir sont examinées dans le tome 1.3 (p. 33) et conduisent à ne pas retenir deux sites.

2 Znieff : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Il aurait été souhaitable de décrire et d'expliquer les évolutions du PADD évoquées dans la délibération du conseil communautaire et de comparer leurs impacts environnementaux. En l'état, l'évaluation environnementale conduite ne permet donc pas de s'assurer que le scénario retenu par la collectivité est celui de moindre impact environnemental.

L'autorité environnementale note également l'absence d'analyse des perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement telles qu'elles se dessinent dans le cadre du « scénario au fil de l'eau » (c'est-à-dire en l'absence de révision du document de planification). Ainsi, à défaut d'un tel scénario et de scénarios alternatifs, le rapport de présentation ne permet pas de justifier les choix opérés, et, au final, ne permet pas de savoir si le scénario retenu est celui de moindre impact sur l'environnement et la santé humaine.

L'autorité environnementale recommande de compléter le rapport de présentation en exposant les différents scénarios démographiques et de développement urbain examinés, y compris le scénario « au fil de l'eau » résultant de l'absence de révision du PLU, qui permettent de justifier les choix retenus dans le projet de PLU au regard de l'objectif du moindre impact sur l'environnement et la santé humaine, et d'explicitier la façon dont la démarche itérative a été mise en oeuvre.

Qualité des principales rubriques du rapport de présentation

Le diagnostic (tome 1.1) respecte globalement les obligations de l'article L. 151-4 du code de l'urbanisme. Il comporte notamment une présentation claire et synthétique de l'état initial de l'environnement de la commune. Il aborde le contexte physique, les milieux naturels et la biodiversité ainsi que le paysage et le patrimoine bâti. Les données sur les espaces naturels et la biodiversité auraient pu être complétées sur les secteurs d'ouverture à l'urbanisation. Cependant, il est à noter que certains thèmes sont décrits dans la partie consacrée à l'évaluation environnementale (tome 1.3) comme la gestion et la ressource en eaux, la qualité de l'air et les sols. Par contre, les aspects liés au changement climatique ne sont pas traités.

L'autorité environnementale recommande de compléter le diagnostic et l'état initial de l'environnement avec des données relatives aux espaces naturels et à la biodiversité (notamment sur les secteurs ouverts à l'urbanisation), à l'eau, aux sols, au changement climatique et à la qualité de l'air.

Le tome 1.2 du rapport de présentation est consacré à la justification du projet. Il propose notamment une approche comparative entre le PLU en vigueur et le projet de PLU. Cependant, cette comparaison se limite souvent à la description des évolutions et des choix effectués sans analyse particulière sur les impacts environnementaux³.

Conformément à l'article L. 131-4 du code de l'urbanisme, le rapport de présentation justifie la prise en compte et/ou la compatibilité du PLU avec les documents cadres listés dans ce même article. Les objectifs de ces différents plans et programmes sont rappelés et les dispositions du PLU les mettant en œuvre sont présentées. Cependant, cette analyse sur les autres plans et programmes est répétée intégralement, à la fois dans le tome 1.2 (p. 18-30) et le tome 1.3 (p. 10-21) sans aucune plus-value pour l'évaluation environnementale du projet de PLU.

Les mesures éviter-réduire-compenser (ERC) sont présentées sous l'intitulé inadéquat « Mesures d'accompagnement »⁴. Un tableau récapitulatif des incidences et les mesures compensatoires est proposé (tome 1.3 p. 53), mais il ne porte que sur les enjeux liés au sol.

3 L'intitulé du chapitre consacré à cette approche comparative fait référence à un plan d'occupation des sols (POS), repris également dans le tableau comparatif, erreur matérielle à corriger.

4 Le ministère de la transition écologique et solidaire a publié un « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » réalisé par le Commissariat général au développement durable et le CEREMA en janvier 2018 (<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9matique%20-%20Guide%20d%E2%80%99aide%20%C3%A0%20la%20d%C3%A9finition%20des%20mesures%20ERC.pdf>).

Comme précédemment pour les mesures dites d'accompagnement, la notion de mesures compensatoires⁵ ne correspond pas à la nature des mesures présentées, qui relèvent plutôt de mesures d'évitement et de réduction. De plus, il aurait été intéressant de réaliser un tableau récapitulatif et explicite de toutes les mesures mises en œuvre pour diminuer l'impact du PLU sur l'environnement et la santé humaine.

L'autorité environnementale recommande à la collectivité de mieux qualifier chacune des mesures proposées selon qu'elles relèvent de l'évitement, de la réduction voire de la compensation. Elle recommande également de présenter, dans un tableau synthétique, l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation (ERC) des impacts identifiés, ainsi que le cas échéant des mesures d'accompagnement ne relevant pas de ces mesures ERC.

Des indicateurs et modalités de suivi de l'application du projet de révision du PLU sont définis pour chacune des thématiques évaluées (dans les tomes 1.2 et 1.3). Néanmoins, les indicateurs évoqués dans ces deux tomes ne sont pas concordants. Par ailleurs, ces indicateurs ne disposent ni d'une valeur de départ, ni d'une valeur cible. Le dispositif ne présente pas les mesures correctrices à apporter en cas d'écart aux cibles ou en cas d'impacts négatifs imprévus. Enfin, les moyens consacrés et les modalités de suivi n'ont pas été précisés. S'agissant d'une révision d'un PLU, il aurait été intéressant de disposer du bilan des indicateurs de suivi du précédent document d'urbanisme.

L'autorité environnementale recommande de rendre cohérents et de compléter les indicateurs de suivi avec des valeurs-cibles, des mesures correctrices en cas d'écart avec les cibles, et de préciser les moyens mis à disposition pour réaliser et piloter le suivi du PLU.

Le résumé non technique fait l'objet du dernier chapitre du tome 1.3 du rapport de présentation « évaluation environnementale ». Très sommaire, il se borne à exposer la prise en compte des enjeux environnementaux dans la démarche d'élaboration du projet de révision du PLU. Le contenu de ce document, pourtant essentiel pour une appropriation aisée du projet par le public, est donc très largement incomplet puisqu'il ne permet pas de rendre compte de chaque composante de l'évaluation environnementale (état initial de l'environnement, analyse des incidences du projet, justification des choix, mesures d'évitement, de réduction et de compensation).

L'autorité environnementale recommande d'enrichir le résumé non technique par une présentation plus complète du projet de révision du PLU et de son évaluation environnementale, permettant notamment de décrire chaque composante de cette dernière.

3. Le sol et la consommation d'espaces agricoles et naturels

L'autorité environnementale rappelle les enjeux liés à la consommation des sols. En effet, la consommation d'espace et l'artificialisation des sols constituent en région Normandie un enjeu fort. La progression de l'artificialisation des sols a été, ces dernières années, presque cinq fois supérieure à la croissance démographique⁶. Et selon l'Insee⁷, la croissance du parc de logements a été ces dernières années cinq fois plus importante que celle de la population. Ainsi, le contraste démographie faible/artificialisation forte est particulièrement marqué en Normandie⁸.

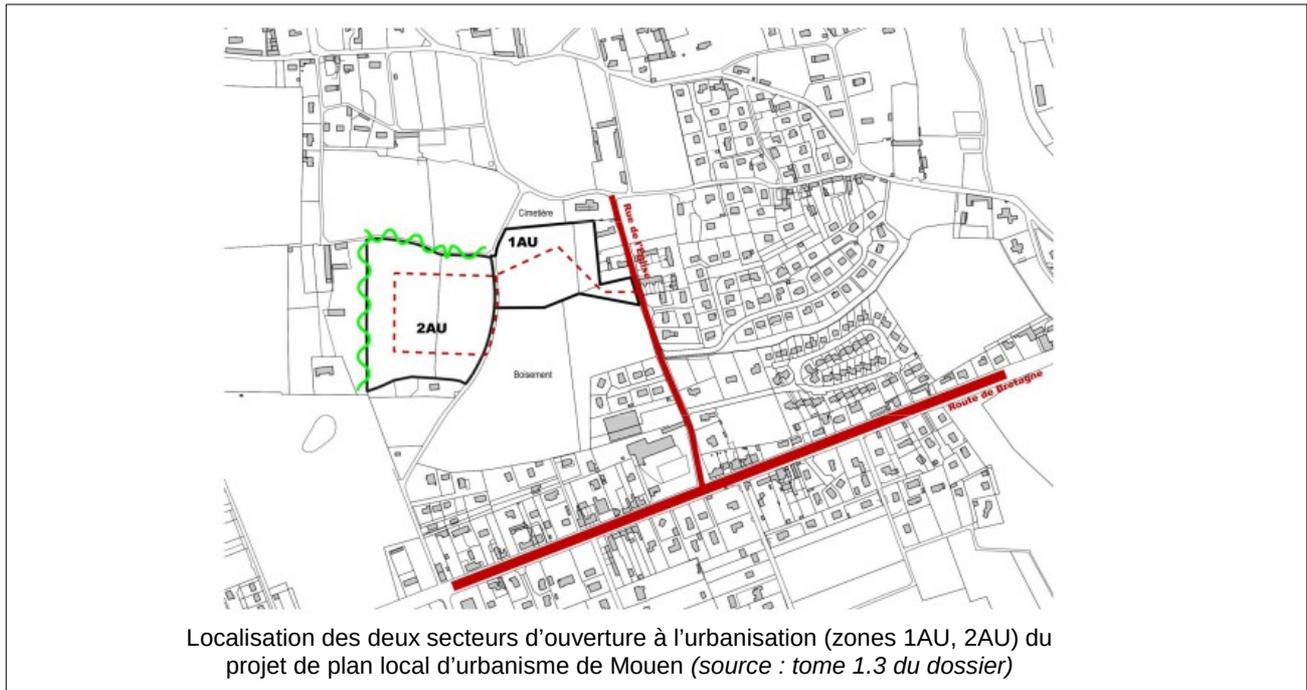
L'étalement urbain et l'artificialisation des sols, en détruisant et en morcelant les espaces naturels, agricoles et forestiers, contribuent directement à la dégradation du fonctionnement des écosystèmes et à l'érosion de la biodiversité. Présenté par le ministre chargé de l'écologie le 4 juillet 2018, le plan national biodiversité vise à limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette à terme.

5 La compensation des atteintes à la biodiversité est définie à l'article L.163-1 du code de l'environnement.

6 Source : Direction générale des finances publiques (DGFiP), fichiers MAJIC 2011-2015, INSEE, Recensement de la population 2008-2013.

7 « En Normandie, le parc de logements s'accroît cinq fois plus vite que la population », INSEE Analyses Normandie, n°48, juin 2018.

8 Théma du Commissariat général au développement durable d'octobre 2018 : Objectif « zéro artificialisation nette » Éléments de diagnostic.



Le projet de PLU prévoit une ouverture à l'urbanisation de 4,9 hectares (1,6 ha pour la zone 1AU et 3,3 ha pour la 2AU) sur 15 à 20 ans afin de construire 100 logements avec une densité moyenne nette supérieure ou égal à 20 logements par hectare. Le PLU prévoit également la réalisation de 50 logements par densification du tissu urbain existant, avec la même densité. Avec au total 150 logements supplémentaires, la collectivité prévoit d'accueillir 180 habitants supplémentaires correspondant à une croissance démographique de +0,65 % par an, en tenant compte du desserrement des ménages.

Le projet de PLU prévoit un phasage de réalisation des aménagements. La requalification des voies et du bâti du centre bourg pourra être mise en œuvre dès l'approbation de la révision du PLU. Il est envisagé de débiter la construction du secteur 1AU à partir de 2025. Enfin, l'ouverture à l'urbanisation du secteur 2AU débutera à la condition que le secteur 1AU soit achevé à 90 % et nécessitera une modification du PLU. Ce phasage des constructions qui donne la priorité à la densification découle des objectifs du PADD et est prévu dans le cadre des OAP.

La consommation d'espaces agricoles sur les dix dernières années a été de 9,6 hectares (soit environ 1 ha par an). D'après le dossier, le projet de PLU devrait permettre une modération de la consommation d'espace sur les 15 à 20 prochaines années de 0,25 à 0,30 ha par an, compte tenu de la superficie d'espaces ouverts à l'urbanisation (4,9 ha en zone AU). Cette estimation ne prend néanmoins pas en compte la superficie des espaces appelés à être urbanisés en densification (3,8 ha), ni ceux qui seront utilisés pour l'extension du parc d'activités des Rives de l'Odon, même si ces deux ensembles de secteurs à urbaniser sont déjà classés en zones urbaines dans le PLU en vigueur.

4. La biodiversité

Le PLU protège l'ensemble des espaces naturels d'intérêt écologique répertoriés dans l'état initial de l'environnement (Znieff, espaces boisés, corridors écologiques et réservoirs de biodiversité, zones humides) par la mise en œuvre de dispositions réglementaires : classement en zone naturelle limitant la constructibilité, protections au titre des articles L. 113-1 (espaces boisés classés) et L. 151-19 du code de l'urbanisme (haies).

D'autres mesures positives sont prises par la collectivité, parmi lesquelles les marges inconstructibles de 20 mètres aux berges de cours d'eau, le report des zones humides avérées et prédisposées sur le règlement graphique ou l'interdiction dans le règlement écrit des affouillements et des exhaussements dans les zones humides.

Toutefois, la MRAe relève qu'il est également prévu, dans le cadre du projet de révision du PLU, d'autoriser en zone N les extensions de constructions existantes et les annexes.

Les zones prévues en ouverture à l'urbanisation sont situées en dehors des espaces naturels recensés. Les deux secteurs 1AU et 2AU font l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) intitulées respectivement « *Allée Ricard 1* » et « *Allée Ricard 2* ». Une troisième OAP couvre le secteur du cœur de bourg.

Le PADD prévoit que des éléments de trame verte, qualifiés de corridors écologiques, seront à intégrer au sein des secteurs ouverts à l'urbanisation : le long de l'allée Ricard, par l'allée de la chênaie jusqu'au vallon de la Hoguette, et au nord du parc public boisé avec un environnement demeurant naturel. Les deux OAP relatives aux secteurs 1AU et 2AU ne comportent pas d'objectifs précis liés à la bonne intégration de ces corridors écologiques dans les aménagements.

En outre, le rapport de présentation considère (p. 39 et 40 tome 1.3) que l'impact « *le plus sensible* » de l'urbanisation au sein des zones 1AU et 2AU est limité à l'analyse du trafic automobile. Ces secteurs sont actuellement des prairies délimitées par des haies et un boisement. L'évaluation environnementale indique que « *le couvert végétal qui caractérise ce secteur de la commune permettra de limiter sans difficulté l'impact paysager des deux opérations projetées* ». L'analyse des incidences de l'urbanisation sur l'environnement de ces deux secteurs devrait néanmoins être approfondie au-delà de l'aspect des déplacements automobiles.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial par des inventaires de terrain sur les parcelles prévues d'être urbanisées. Elle recommande particulièrement d'approfondir ses analyses en qualifiant les impacts de l'urbanisation sur l'environnement et de prévoir le cas échéant les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation nécessaires. Elle recommande également de justifier et d'évaluer les incidences potentielles de l'autorisation d'extensions des constructions et des annexes en zone N.

5. La transition énergétique et l'atténuation du changement climatique

Les dispositions de l'article L. 100-4 du code de l'énergie, introduites par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et complétées par la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, rappellent les engagements internationaux de la France pour conduire la politique d'atténuation du changement climatique. Elles ont pour objectif de réduire de 40 % les émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2030 par rapport à 1990 et d'atteindre la neutralité carbone en 2050, de réduire de 50 % la consommation d'énergie en 2050, par rapport à 2012, de réduire de 40 % la consommation des énergies fossiles d'ici 2030, par rapport à 2012 et de porter à 23 % les énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en 2020 et 33 % en 2030 (40 % d'énergies renouvelables dans la consommation électrique).

L'un des objectifs fixés aux collectivités publiques en matière d'urbanisme (article L. 101-2 7° du code de l'urbanisme) est la « *lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables* ».

Ces sujets sont peu développés dans le dossier (p. 47 à 49 du tome 1.3). L'enjeu du changement climatique, tant l'atténuation que l'adaptation, n'est pas intégré aux objectifs du PADD prévus pour 15 à 20 ans.

Concernant les modes de déplacement, seul le renforcement des cheminements est envisagé pour développer les modes de transports alternatifs à la voiture. Il est fait mention par ailleurs de la contribution des normes de stationnement à l'objectif de « mobilité maîtrisée », mais tout en étant précisé qu'elles tiendront compte de « *la réalité des migrations pendulaires domicile-travail analysées à l'occasion de l'établissement du diagnostic territorial, du niveau d'équipement automobile des ménages, de l'offre de stationnement, de la morphologie du tissu urbain et de l'offre proposée en matière de transport en commun et de déplacements doux sur la commune, qui reste bien entendu limitée en raison de la taille de la commune* ». Le dossier gagnerait à développer une réflexion plus globale, assortie de dispositions plus volontaristes et plus précises, en matière de mobilité moins énergivore et plus décarbonée, notamment compte tenu de la situation de la commune au sein de l'agglomération caennaise et du potentiel de développement de l'usage des transports en commun.

Concernant le bâtiment qui est le premier secteur de consommation d'énergie, le dossier se borne à évoquer l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial de Caen-Métropole ou le respect de la réglementation thermique actuelle. Le dossier minimise les incidences du projet de PLU sur l'environnement, en indiquant par exemple (p. 50 du tome 1.3) que « *le PLU préconisant une politique ambitieuse de construction neuve (150 nouveaux logements), la quantité globale d'émissions de gaz à effets de serre et de polluants atmosphériques liés au logement pourrait augmenter à l'horizon 2036. Cependant, ces nouvelles constructions se faisant selon des normes environnementales de plus en plus poussées, le bilan global, en termes d'émission/logement, sur le territoire devrait être plus favorable qu'actuellement* ». Cette affirmation est inexacte, car elle nécessiterait que les 150 logements produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment (logement positifs) et que les déplacements de leurs habitants soient totalement décarbonés. Or, le projet de PLU indique que les bâtiments devront respecter la réglementation thermique actuelle (RT 2012) qui n'oblige pas à atteindre ce niveau de performance.

Par ailleurs, il apparaît nécessaire de traduire la volonté de la collectivité de recourir aux énergies renouvelables et de limiter les consommations. Sur ce point, la collectivité se borne à indiquer que « *le développement des filières d'énergie renouvelables dans le secteur résidentiel (sera) également encouragé* », sans préciser les modalités de cet accompagnement ni justifier d'avoir examiné tous les leviers à sa disposition pour contribuer à l'atteinte de cet objectif.

Ainsi, il aurait été nécessaire de renforcer la partie réglementaire, au-delà de l'incitation ou du simple renvoi aux réglementations applicables par ailleurs, et d'intégrer à ces exigences les futurs secteurs à urbaniser (1AU et 2AU). Le SCoT de Caen Métropole incite à réduire les consommations d'énergies et préconise aux collectivités d'engager une politique volontariste de réhabilitation et de rénovation, notamment thermique, du parc de logements anciens et à appliquer les principes du bioclimatisme dans les nouveaux quartiers d'habitat.

L'autorité environnementale rappelle les outils mis en place par la loi de transition énergétique, comme la possibilité offerte par l'article L. 151-21 du code de l'urbanisme : « *Le règlement peut définir des secteurs dans lesquels il impose aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit. À ce titre, il peut imposer une production minimale d'énergie renouvelable, le cas échéant, en fonction des caractéristiques du projet et de la consommation des sites concernés. Cette production peut être localisée dans le bâtiment, dans le même secteur ou à proximité de celui-ci.* ». L'article R. 151-42 du même code permet en outre « *afin d'assurer l'insertion et la qualité environnementale des constructions* », de « *fixer des obligations en matière de performances énergétiques et environnementales* » au règlement du PLU.

Le projet de PLU aurait donc pu définir des zones de performances énergétiques et environnementales renforcées dans lesquelles des performances énergétiques doivent être respectées : niveaux de consommation énergétique, part des énergies renouvelables dans les constructions, systèmes d'énergies collectifs.

De même, dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation (OAP), une ambition plus affirmée sur la performance énergétique, environnementale et de réduction des émissions de gaz à effet de serre aurait pu être envisagée. Le PLU aurait ainsi pu être complété par des dispositions spécifiques en faveur d'un habitat durable et énergétiquement performant.

Afin de s'engager véritablement dans la trajectoire nationale de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'atténuation du changement climatique, l'autorité environnementale recommande à la collectivité de conforter son projet en matière de mobilités décarbonées et alternatives au mode motorisé individuel, ainsi qu'en matière de performance énergétique des bâtiments, et de fixer dans le règlement du PLU des obligations renforcées.