



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délibéré
Modification n° 1 du plan local d'urbanisme (PLU)
de la commune de Bavent (14)**

N° MRAe 2023-4802

PRÉAMBULE

La MRAe de Normandie, mission régionale d'autorité environnementale de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), s'est réunie le 11 mai 2023 à Caen. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le dossier de modification n° 1 du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Bavent (14).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Edith CHATELAIS, Corinne ETAIX, Noël JOUTEUR, Olivier MAQUAIRE, Christophe MINIER et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie adopté collégalement le 27 avril 2020¹, 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 le maire de Bavent pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 14 février 2023.

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 aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, la Dreal a consulté le 16 février 2023 l'agence régionale de santé de Normandie.

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 (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) :

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html>

AVIS

1 Présentation du projet et de son contexte

La modification n° 1 du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Bavent vise à reclasser 6,03 hectares de zone 2AU (zone d'urbanisation future) en zone 1AU (zone ouverte à l'urbanisation à vocation d'habitat), située au nord-est des zones urbaines du centre bourg et à reclasser 7,8 hectares de zone 2AUz (zone d'urbanisation future à vocation d'activités) en zone 1AUz (zone ouverte à l'urbanisation à vocation d'activités), située au nord-est de la zone d'activités actuelle.

Ces projets de reclassement en zones 1AU et 1AUz se traduisent par l'adaptation de la partie graphique du règlement du PLU, par la suppression des zones 2AUz et 3AU dans le règlement écrit, et par la prise en compte de ces évolutions dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

La zone 1AU sera scindée en deux secteurs dont l'ouverture à l'urbanisation sera échelonnée. Le secteur ouest (opération n° 1) pourra être ouvert à l'urbanisation dès 2023 tandis que le secteur est (opération n° 2) pourra être ouvert à l'urbanisation en 2025 à condition que l'opération n° 1 soit commercialisée à hauteur d'au moins 80 %. Le secteur d'urbanisation future 3AU, situé le plus à l'est, est reclassé en 2AU, dans la perspective d'une ouverture à l'urbanisation à plus long terme.

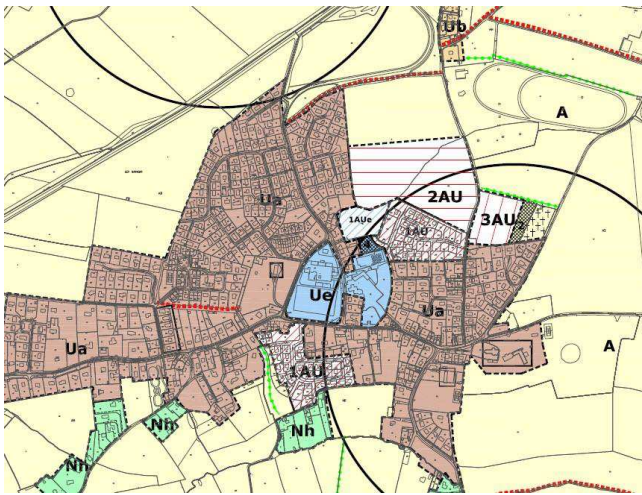
L'objectif *in fine* est de construire environ 120 logements supplémentaires à destination de 300 habitants environ, permettant d'atteindre un total de 2 200 habitants sur la commune d'ici 2030.

L'extension de la zone d'activités d'intérêt intercommunal est présentée comme une réponse aux besoins identifiés par la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge (NCPA) et explicités dans le dossier de modification.

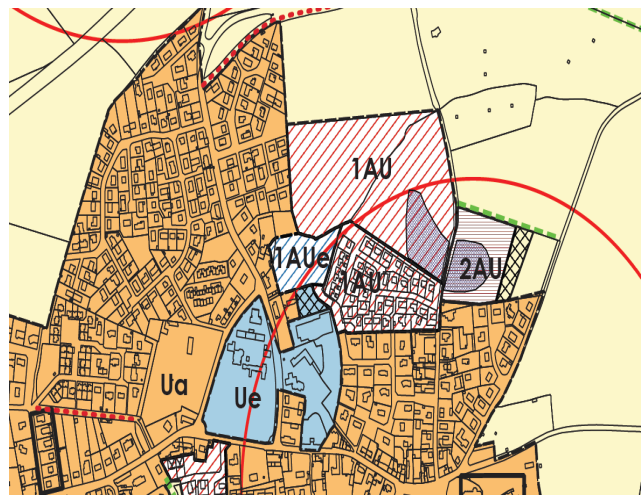
En outre, le projet de modification prévoit plusieurs évolutions dans la partie écrite du règlement, notamment pour les zones à urbaniser. Ces évolutions portent essentiellement sur la prise en compte du phénomène de remontées de nappe et des zones humides, sur le maintien des haies, sur la récupération des eaux de pluie ainsi que sur l'aspect extérieur des bâtiments.

Le projet de modification prévoit également le changement de destination de huit bâtiments, répartis sur six hameaux, dont quatre semblent composer un ensemble bâti agricole, au nord du bourg, en zone agricole.

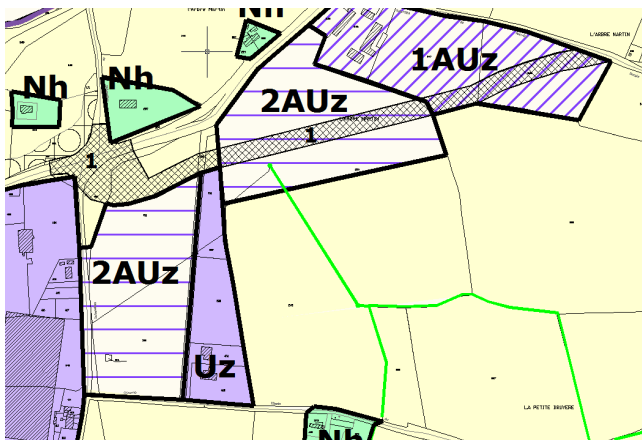
Enfin, l'emplacement réservé n° 1 changera de bénéficiaire au profit de l'intercommunalité. La commune souhaite transférer cet emplacement réservé sur lequel sera créée une voirie nouvelle sous la compétence intercommunale de NCPA.



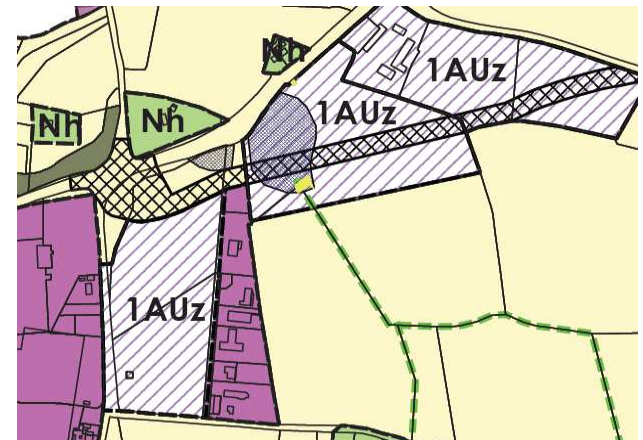
Zone à urbaniser (habitat) avant modification n° 1
(source : notice de présentation)



Zone à urbaniser (habitat) après modification n° 1
(source : notice de présentation)



Zone à urbaniser (activités) avant modification n° 1
(source : notice de présentation)



Zone à urbaniser (activités) après modification n° 1
(source : notice de présentation)

2 Présentation du cadre réglementaire

1.2.1. La démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale des projets de documents d'urbanisme, qu'il s'agisse de leur élaboration ou de leur évolution, est une démarche d'aide à la décision qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée et proportionnée les incidences du document d'urbanisme sur l'environnement et la santé humaine. Elle est conduite au stade de la planification, en amont des projets opérationnels, et vise à repérer de façon préventive les impacts potentiels des orientations et des règles du document d'urbanisme sur l'environnement et la santé humaine, à un stade où les infléchissements sont plus aisés à mettre en œuvre. Elle doit contribuer à une bonne prise en compte et à une vision partagée des enjeux environnementaux et permettre de rendre plus lisibles pour le public les choix effectués au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement et la santé humaine.

L'évaluation environnementale présente un intérêt majeur au stade d'élaboration des documents d'urbanisme. La démarche s'applique également, de manière proportionnée, à leurs évolutions.

1.2.2. Le contexte réglementaire

Par délibération du 9 septembre 2020, le conseil municipal de Bavent a engagé la procédure de modification n° 1 du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune, approuvé le 20 juin 2012.

Ce projet de modification a fait l'objet d'une décision, après examen au cas par cas, de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie le 2 septembre 2021, concluant à la nécessité de réaliser une évaluation environnementale². La décision de soumission était notamment motivée par l'absence d'analyse des impacts sur la consommation d'espaces agricoles et l'artificialisation des sols, sur la biodiversité et les espaces naturels, notamment les zones humides et les haies, sur les risques naturels, sur l'air et le climat, sur la ressource en eau et les capacités d'assainissement, en lien avec l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU et 1AUz.

3 Qualité formelle du dossier transmis à l'autorité environnementale, de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

Le dossier transmis comporte une notice de présentation du projet, les règlements écrit et graphique modifiés du PLU, la liste des emplacements réservés modifiée, les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) modifiées ainsi qu'un rapport d'évaluation environnementale incluant le résumé non technique.

Le projet présenté a évolué depuis sa prescription en 2020, à la suite des observations des personnes publiques associées, en particulier des services de l'État, de la CDPENAF³ et de la chambre d'agriculture, qui estiment la consommation foncière trop importante (page 4 de l'évaluation environnementale (EE)). La réponse de la commune consiste à identifier deux phases d'urbanisation (1AU et 2AU), la zone classée en 2AU pouvant être ouverte à l'urbanisation dans le cadre d'une procédure de modification du PLU ultérieure.

Le maître d'ouvrage reconnaît que le projet entraîne une « *consommation foncière importante* », et note simplement que ces mêmes secteurs étaient déjà « *pré-ciblés comme urbanisables à long terme lors de l'élaboration du PLU (en 2012)* » (page 115 de l'EE). En ce qui concerne les zones d'habitat, son argumentaire pour justifier la consommation foncière s'appuie « *sur les dynamiques passées et projetées d'accueil de population* » pour atteindre l'objectif démographique que la commune s'est fixé. S'agissant des zones d'activités, il justifie « *le foncier mobilisé à une échelle « supra », par une position stratégique de la zone (fléchée au schéma de cohérence territoriale - SCoT) et une carence foncière sur le volet économique à l'échelle de NCPA, compétente en la matière* ».

Les manquements constatés par la MRAe lors de l'examen du projet au cas par cas dans sa décision du 2 septembre 2021 n'ont été que partiellement pris en compte. Des imprécisions demeurent quant à la prise en compte des espaces agricoles, de la biodiversité, notamment la protection des zones humides, des mares et des haies, et de la ressource en eau.

En outre, le projet permet le changement de destination de sept bâtiments en zone agricole et un bâtiment en zone naturelle, au titre de l'article L. 151-11 du code de l'urbanisme. Ces bâtiments sont identifiés sur le règlement graphique par un « étoilage » mais aucune information n'est fournie sur l'intérêt des bâtiments à réhabiliter ni sur les incidences de ces réhabilitations sur l'environnement et la santé humaine.

2 Décision n° 2021-4111 du 2 septembre 2021 : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/d_2021-4111_modification_plu_bavent_delibere.pdf

3 Les commissions départementales de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF), mises en place par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'agroalimentaire et la forêt du 13 octobre 2014, associent des représentants de l'État, des collectivités territoriales, de la chambre d'agriculture, des associations représentant les professions, usagers et intérêts concernés, et sont consultées pour toute question relative à la réduction des espaces naturels, agricoles et forestiers, notamment dans le cadre des procédures d'urbanisme.

Enfin, le règlement écrit doit être actualisé au regard des modifications envisagées. La liste des différentes zones du PLU, page 7, comporte encore les zones 2AUz et 3AU qui sont pourtant supprimées par la modification et la zone 1AUe n'apparaît plus alors qu'elle est existante.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale par l'analyse des impacts sur l'environnement et la santé humaine de l'ensemble des évolutions prévues dans le cadre du projet de modification n° 1 du PLU présenté ; elle recommande en outre de corriger les erreurs et les incohérences dans les documents présentés.

4 Analyse du projet de modification et de la manière dont il prend en compte l'environnement

4.1 La consommation d'espace et l'artificialisation des sols

L'autorité environnementale rappelle les enjeux liés à la consommation des sols. En effet, les sols constituent un écosystème vivant complexe et multifonctionnel d'une importance environnementale et socio-économique majeure. Ils abritent 25 % de la biodiversité mondiale⁴, rendent des services écosystémiques essentiels, tels que la fourniture de ressources alimentaires et de matières premières, la régulation du climat grâce à la séquestration du carbone, la purification de l'eau, la régulation des nutriments ou la lutte contre les organismes nuisibles ; ils limitent les risques d'inondation et de sécheresse. Les sols ne sauraient donc se limiter à un rôle de support pour les activités humaines ou être appréciés pour leur seule qualité agronomique. Ils constituent une ressource non renouvelable et limitée eu égard à la lenteur de leur formation, qui est de l'ordre d'un centimètre de strate superficielle tous les mille ans environ.

Le projet de modification n° 1 du PLU prévoit, notamment, le reclassement en zone 1AU d'une surface de 6,03 hectares correspondant à une zone actuellement classée en 2AU. L'évaluation environnementale, indique page 115, que ces 6,03 hectares sont actuellement occupés par un herbager à bovins pour la partie nord (opération n° 1) et que la partie correspondant à l'opération n° 2 est devenue une friche comprenant « de grosses zones de ronciers ». L'extension sur 7,8 hectares de la zone d'activités permise par le reclassement en 1AUz des secteurs de zone 2AUz se fera sur des terres actuellement exploitées en production agricole et en prairies.

L'objectif du PLU est de porter la population communale à environ 2 200 habitants à l'horizon 2030, en s'appuyant sur l'hypothèse de croissance moyenne de 1 % par an pour la période 2008-2030 (pages 13-14 de la notice de présentation). Cette hypothèse de croissance est cohérente avec la situation géographique de Bavent, qui est placée sous l'influence de l'aire urbaine du nord de l'agglomération caennaise et s'avère être une commune résidentielle attractive pour des travailleurs caennais. La commune prévoit de créer au total 120 logements, ce qui correspond à la densité minimale de 20 logements/hectare prescrite par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Nord Pays d'Auge. En outre, le rapport de présentation rappelle que, sur les 6,03 hectares de la zone 1AU, 7000 m² seront exclus dans l'OAP de toute construction, compte tenu de leur caractère humide.

Concernant la zone d'activités, comme déjà évoqué plus haut, le dossier évoque les besoins d'extension identifiés par NCPA, en cohérence avec la stratégie de développement économique du SCoT Nord Pays d'Auge et en lien avec la dynamique de l'aire urbaine de l'agglomération caennaise. Il indique que l'aménagement de cette zone s'inscrira dans le cadre d'une zone d'aménagement concerté (Zac), dans le but d'optimiser l'occupation du site.

Il est enfin précisé que les secteurs classés en zones 1AU et 1AUz sont situés en continuité de l'urbanisation existante.

Pour autant, l'autorité environnementale relève qu'aucune des évolutions apportées au projet de modification du PLU par rapport au projet initialement prescrit ne prévoit une réduction de la consommation foncière envisagée, comme y était vivement invitée la collectivité par plusieurs personnes pu-

4 Source : résolution du Parlement européen du 28 avril 2021 sur la protection des sols (2021/2548 (RSP))

bliques associées. Elle note également que les éléments justifiant cette ouverture à l'urbanisation présentés dans le dossier sont assez succincts : ils se résument à une courte note sur l'offre foncière à vocation économique à l'échelle intercommunale, sans s'accompagner d'une analyse précise du potentiel de densification des zones d'activités existantes et de son adéquation éventuelle avec les besoins prévisibles. Ils ne comportent pas de précisions concernant le potentiel de densification ou de mobilisation des locaux vacants qui permettrait de répondre, au moins partiellement, aux besoins résidentiels identifiés.

De plus, le dossier ne comprend pas d'analyse de la typologie des sols et de leur valeur environnementale et agronomique. Le projet d'ouverture à l'urbanisation de ces terrains mérite, pour l'autorité environnementale, d'être précédé d'une étude des sols sur laquelle s'appuyer pour présenter des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation cohérentes.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale par une justification plus approfondie et précise de l'absence de solution alternative à la consommation foncière envisagée pour répondre aux besoins de développement démographique et économique identifiés. Elle recommande également de compléter par une analyse de la valeur environnementale et agronomique des terrains ouverts à l'urbanisation afin de mettre en œuvre la séquence « éviter – réduire – compenser » adaptée à la nature des sols.

4.2. La biodiversité et le paysage

Le résumé non technique de la modification n° 1 du PLU de Bavent décrit un territoire au patrimoine naturel riche avec une grande diversité de milieux (humides, aquatiques, boisés, bocagers,...) et une trame verte et bleue (TVB) de qualité et fonctionnelle. De plus, il identifie les principaux enjeux en termes de biodiversité, à savoir la valorisation des éléments de la TVB, la préservation des haies qui représentent elles-mêmes des enjeux pour l'avifaune (nidification) les chiroptères (zones de chasse) et les amphibiens (abris pendant l'hiver), la préservation des mares (amphibiens), et la préservation au maximum des zones humides.

Le diagnostic des zones humides indique, page 35, que les deux principaux secteurs d'urbanisation future sont concernés par la présence de zones humides. La superficie totale de ces zones humides s'élève à 2,24 hectares, identifiées par les critères pédologiques et/ou floristiques.

Le règlement du PLU prévoit la protection de ces milieux mais l'évaluation environnementale ne démontre pas que les prescriptions envisagées seront suffisantes pour garantir l'absence d'impact des aménagements susceptibles d'être autorisés sur leurs fonctionnalités (préservation de l'équilibre hydraulique et biologique).

Ainsi, seules deux mares et une faible proportion de haies sont recensées par le règlement graphique. Les mesures de protection des mares au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme doivent être inscrites au règlement écrit, et pas seulement dans la notice et le règlement graphique. Au bas de la page 10 de la notice, une seule des deux mares est d'ailleurs signalée.

L'autorité environnementale recommande de démontrer le caractère suffisant et adapté des prescriptions du projet de PLU relatives à la protection des zones humides, des mares et des haies, et de les renforcer en interdisant toute urbanisation pouvant compromettre leur équilibre hydraulique et biologique.

Les OAP doivent également contribuer à la protection et à la création de haies. La légende des OAP ne distingue pas les végétaux et haies existants des plantations à venir. Les indicateurs de suivi (évaluation environnementale, p. 29) pourraient être complétés par le linéaire de haies conservées et créées, contribuant à apprécier la réalité du traitement environnemental du site.

L'étude faune-flore a révélé deux principaux enjeux que sont l'avifaune et les chiroptères. Pour ces derniers, cinq espèces ont été contactées dans le secteur est du site et trois espèces dans le secteur ouest (page 46 de l'étude faune-flore), ce qui souligne l'importance et la qualité des haies en tant que terrains de chasse. Pour l'avifaune, est signalée la présence de 21 espèces dont un nombre important (17) d'espèces protégées au niveau national. Il est à noter, au niveau des terrains ouverts à l'urbanisation, la reproduction très probable de la Linotte mélodieuse et du Verdier d'Europe. Ces deux espèces sont en déclin très prononcé depuis les dix dernières années. Compte tenu de la présence de ces espèces, la protection des haies existantes paraît à minima indispensable. La mise en œuvre complète et itérative

de la démarche « éviter-réduire-compenser » (ERC) par le maître d'ouvrage doit démontrer le caractère adéquat et suffisant des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'avifaune et les chiroptères de l'ouverture à l'urbanisation projetée, et prévoir si besoin de les renforcer avant d'envisager des mesures de compensation adéquates garantissant le maintien des fonctionnalités environnementales identifiées, notamment s'agissant des espèces protégées concernées. Les indicateurs de suivi devront être complétés en conséquence.

L'autorité environnementale recommande de démontrer le caractère suffisant et adapté des prescriptions du projet de PLU relatives à la protection de l'avifaune et des chiroptères, et de prévoir si besoin de les renforcer en interdisant toute urbanisation pouvant compromettre leur préservation. Elle recommande par ailleurs de compléter les indicateurs de suivi en retenant notamment celui du linéaire de haies existantes et créées lors de l'aménagement des futures zones 1AU et 1AUz.

Afin d'intégrer au mieux les constructions nouvelles dans le paysage, en limite de plaine agricole, les OAP des deux secteurs prévoient d'en limiter l'impact visuel par le maintien et/ou l'implantation de haies « de qualité ». Il conviendrait de préciser ce que la collectivité entend par cette définition.

L'autorité environnementale recommande de préciser la notion de « qualité » en ce qui concerne les haies existantes et créées lors de l'aménagement des futures zones 1AU et 1AUz.

L'évaluation environnementale (page 118) n'évoque que très succinctement l'identification par un « étoilage » de huit bâtiments agricoles pouvant être réhabilités. Ce changement de destination de bâtiments agricoles peut permettre de préserver un bâti ancien de qualité. Cependant, dans la mesure où aucune information écrite ou iconographique n'est présentée dans le dossier permettant de juger de l'intérêt patrimonial de ce bâti, il est impossible de se prononcer sur ces réhabilitations et les impacts potentiels d'un changement de destination sur l'environnement.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer les effets sur le paysage de l'étoilage de huit bâtiments agricoles et des impacts potentiels sur l'environnement de leur changement de destination. Elle recommande de démontrer que cet étoilage n'est pas de nature à contribuer au « mitage » du territoire, à remettre en cause, à long terme, l'insertion paysagère des bâtiments et de mettre en place, si nécessaire, des protections réglementaires spécifiques.

4.3. L'eau

- Eau potable
 - Protection des périmètres de captage

La commune de Bavent est concernée par l'emprise des périmètres de protection rapprochée des captages d'eau potable de Roncheville, appartenant au SIVOM de la rive droite de l'Orne. Les dispositions de l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP) du 16 septembre 1998 définissant ces périmètres de protection devront être prises en compte et respectés dans le cadre du projet de modification du PLU. Cet arrêté devra être annexé aux documents de servitudes d'utilité publique et indiqué à l'article 13 du règlement des différentes zones concernées. Dans le règlement graphique, bien que la légende du plan 2-4 annonce les emprises des périmètres de protection rapprochée des captages d'eau potable, celles-ci ne sont pas reportées sur le plan.

L'autorité environnementale recommande d'ajouter aux servitudes d'utilité publique l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique du 16 septembre 1998 définissant les périmètres de protection à respecter, de mentionner cette servitude d'utilité publique dans le règlement des zones concernées et de reporter les emprises des périmètres de protection rapprochée sur le plan 2-4.

- Capacité d'alimentation en eau potable

L'évaluation environnementale indique que le SIVOM est en mesure d'approvisionner en eau potable le projet de développement résidentiel et économique de la commune. Il est précisé que le SIVOM produit 1 400 000 m³ par an, que 1 200 000 m³ sont utilisés par les communes adhérentes du SIVOM et que les 200 000 m³ restants sont vendus à d'autres communes, notamment Ouistreham et Cabourg. Par ailleurs, pour les zones d'activités, le dossier indique qu'il est difficile, au vu de l'avancement du projet, d'estimer le besoin précis en eau, sachant que compte tenu de la surface de la future zone 1AUz, une importante consommation d'eau est à prévoir.

Ces données ne permettent pas de vérifier l'adéquation entre les besoins futurs et les ressources en eau potable disponibles, d'autant que les besoins liés aux projets des autres communes desservies par ces mêmes ressources ne semblent pas pris en compte. Il importe que la collectivité fournisse un bilan prévisionnel chiffré pour vérifier les possibilités futures d'alimentation en eau potable. L'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU et 1AUz doit être conditionnée aux possibilités d'alimentation en eau potable, en tenant compte en outre des évolutions en cours de la ressource globale et de sa disponibilité, liées au changement climatique.

L'autorité environnementale recommande de préciser les besoins prévisibles découlant du projet de modification du PLU et de justifier davantage la compatibilité de l'évolution du document d'urbanisme avec la disponibilité de la ressource en eau potable, afin de garantir la fourniture en eau potable des futurs habitants de la zone 1AU et des futures activités des zones 1AUz.

- Eaux usées

Comme pour l'eau potable, afin d'assurer une bonne desserte par les réseaux, la collectivité doit présenter un bilan prévisionnel chiffré permettant de vérifier l'adéquation des capacités du système d'assainissement collectif des eaux usées avec la collecte et le traitement des effluents supplémentaires, en tenant compte des besoins des collectivités desservies par ce même système d'assainissement collectif.

Les eaux usées de la commune de Bavent sont raccordées à un système de collecte et de traitement de ces eaux, situé sur la commune et appartenant à la communauté de communes Normandie Cabourg Pays d'Auge (NCPA). D'après le dossier, la station d'épuration est en bon état de fonctionnement et sa capacité de traitement disponible au regard de la charge organique totale est d'environ 50%. Cependant, des surcharges hydrauliques peuvent exister compte-tenu d'apports importants d'eaux claires parasites. À l'issue de l'étude diagnostic réalisée en 2021, la communauté de communes a établi un programme de travaux avec des tronçons de réseau bien identifiés et un objectif affiché de réduction d'environ 70 % des apports d'eau claire en entrée de station d'épuration.

Compte-tenu de ces éléments, il convient de conditionner l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU et 1AUz aux capacités prévisibles à terme du système d'assainissement des eaux usées de NCPA à recevoir de nouveaux effluents, en tenant compte des projets des collectivités desservies par ce même système d'assainissement collectif.

L'autorité environnementale recommande de présenter les éléments précis permettant de confirmer la capacité de la station d'épuration à traiter les effluents supplémentaires générés par les futures urbanisations des zones 1AU et 1AUz, compte tenu des besoins actuels et futurs de toutes les communes raccordées et des dysfonctionnements liés à l'intrusion d'eaux claires parasites.

- Eaux pluviales

Le dossier précise que la gestion des eaux pluviales devra s'effectuer en favorisant leur infiltration, leur prise en charge via des dispositifs paysagers, leur réutilisation, et en utilisant les fonctionnalités hydrauliques des zones humides.

Cependant, les zones humides ne doivent pas être assimilées à des espaces récepteurs. De surcroît, la future zone 1AU est concernée par le phénomène de remontée de nappe dont la profondeur est inférieure à un mètre ce qui rend particulièrement difficile l'infiltration des eaux pluviales. Or, le dossier ne présente aucune étude de perméabilité des sols sur les secteurs concernés permettant d'évaluer la capacité des milieux récepteurs à l'infiltration.

En outre, les projets permis dans les nouveaux secteurs de zones 1AU et 1AUz sont susceptibles de générer des pollutions, notamment par rejet d'hydrocarbures, associées à l'infiltration des eaux pluviales

dans les sols, les eaux souterraines et les zones humides, mais le dossier ne comporte pas d'analyse de ce risque ni de mesures visant à le prévenir.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale par une étude permettant de vérifier la possibilité et les conditions d'infiltration des eaux pluviales sur les futurs secteurs de zones 1AU et 1AUz, et de démontrer l'absence d'impact potentiel notable sur la capacité et la qualité des milieux récepteurs.

Par ailleurs, le règlement écrit recommande la récupération des eaux pluviales de toiture dans les zones U et N pour des usages extérieurs. En zone 1AU, cette récupération devient obligatoire et est également recommandée pour des usages intérieurs.

Dans le contexte actuel de changement climatique avec une diminution de la fréquence des épisodes pluvieux et une sensibilité accrue des ressources aux pollutions anthropiques, il serait utile que la collectivité examine l'opportunité d'étendre aux autres zones ces dispositions favorisant la récupération des eaux pluviales en vue de leur réutilisation, conformément à la réglementation en vigueur, notamment leur utilisation pour les usages externes (arrêté interministériel du 21 août 2008 modifié relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments et arrêté interministériel du 10 septembre 2021 modifié relatif à la protection des réseaux d'adduction et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions par retours d'eau).

4.4. La santé humaine

Le projet vise à induire un étalement urbain conséquent. L'attractivité de la commune notée dans le dossier s'exercera notamment sur une population travaillant dans la région caennaise, engendrant des déplacements importants de et vers le pôle métropolitain ou vers les zones de services. L'étalement urbain et le mitage des espaces à toutes les échelles augmentent les déplacements et entretiennent une dépendance à la voiture individuelle et sont sources de nuisances sanitaires en particulier en affectant les paramètres de qualité de l'air.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer les conséquences de l'étalement urbain envisagé sur la pollution de l'air.

Concernant l'aménagement des haies prévues dans le projet, en plus d'utiliser des essences végétales locales pour les plantations nouvelles, il pourrait utilement être ajouté dans les articles 13 du règlement écrit du PLU « *Obligations en matière d'espaces libres, aires de jeux, de loisirs et plantations* », de privilégier des essences au pouvoir allergisant le plus faible possible et ne favorisant pas l'implantation d'espèces envahissantes « nuisibles », vectrices d'arboviroses ou d'allergènes (exemples : ambroisie, chenilles processionnaires, moustiques, etc.).

L'autorité environnementale recommande de prévoir des dispositions dans le PLU modifié préconisant les plantations de végétaux faiblement allergènes et ne favorisant ni l'implantation ni la prolifération d'espèces nuisibles.