



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la  
mission régionale d'autorité environnementale  
sur le plan local d'urbanisme  
de la commune de Carrouges (Orne)**

N° : 2017-2172

Accusé réception de l'autorité environnementale : 24 mai 2017

## **PRÉAMBULE**

Par courrier reçu le 24 mai 2017 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie a été saisie par Monsieur le maire de Carrouges pour avis sur le projet de révision du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Carrouges.

Conformément aux articles R. 104-23 et R. 104-24 du code de l'urbanisme (CU), l'avis est préparé par la DREAL avant d'être proposé à la MRAe. En outre, conformément à l'article R. 104-24 du CU, l'agence régionale de santé (ARS) de Normandie a été consultée le 6 juillet 2017.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale, réunie le 10 août 2017 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Marie-Anne BELIN, Sophie CHAUSSI, Olivier MAQUAIRE, Michel VUILLOT.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)<sup>1</sup>, chacun des membres 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 l'avis à donner sur le document d'urbanisme qui fait l'objet du présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**Il est rappelé que pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.**

**Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet de plan ou document, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du plan ou du document et sa compréhension par le public.**

**Cet avis est un avis simple qui doit être joint au dossier d'enquête publique.**

<sup>1</sup> Arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

## RÉSUMÉ DE L'AVIS

La commune de Carrouges a arrêté son projet de révision du plan local d'urbanisme le 21 février 2017 et l'a transmis à l'autorité environnementale qui en a accusé réception le 24 mai 2017.

Dans le département de l'Orne en Normandie, la commune de Carrouges est intégrée au parc naturel régional Normandie-Maine dont elle accueille le siège. Elle se situe dans le Pays d'Alençon sur le versant nord du signal d'Ecouves, le plus haut sommet de Normandie qui culmine à 413 mètres.

La commune de Carrouges compte de nombreuses sensibilités environnementales (un site Natura 2000<sup>2</sup>, deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) dont une de type I, un site inscrit, des réservoirs de biodiversité, notamment humides, et des corridors écologiques, dont des corridors de cours d'eau).

Sur la forme, la démarche d'évaluation environnementale menée par le maître d'ouvrage est décrite. Cette évaluation environnementale est obligatoire compte tenu de la présence d'un site Natura 2000. Les documents fournis sont globalement de bonne qualité et pédagogiques.

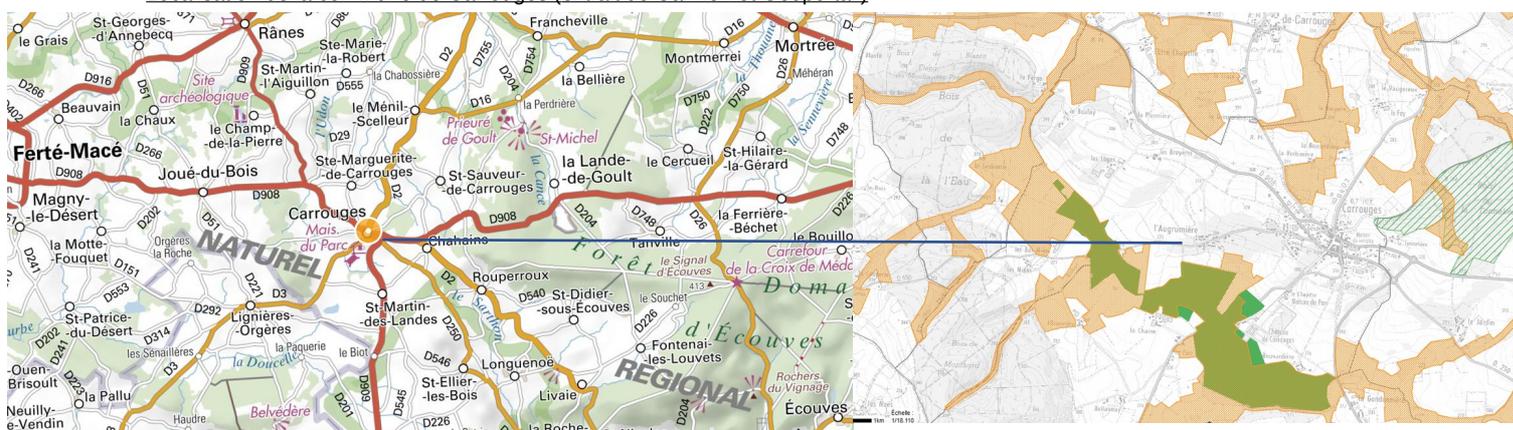
Sur le fond, le projet de PLU prévoit d'accueillir 20 habitants supplémentaires d'ici 2026 et la réalisation de 50 logements sur 5,76 ha dont 3,5 hectares pour trois zones à urbaniser situées dans le secteur d'extension récente du bourg (Ub). Deux types de zones d'urbanisation future sont prévus : zone d'urbanisation à court terme 1AU comprenant deux zones d'une superficie totale de 2,18 ha et une zone d'urbanisation à long terme 2AU d'une superficie de 1,28 ha et qui ne sera ouverte à l'urbanisation que si les zones 1AU ne permettent pas de répondre aux besoins de la collectivité dans les 10 prochaines années.

À ces zones dédiées à l'habitat s'ajoutent deux emplacements réservés : un espace vert récréatif de 0,35 ha dans les Près du Lavoir dans la zone naturelle et forestière (N) et un cheminement piétonnier de 0,05 ha dans le secteur ancien du bourg (Ua).

L'état initial de l'environnement est qualitatif, notamment le volet biodiversité, et permet de prendre connaissance des richesses du territoire communal. Mais l'analyse des incidences du PLU sur l'environnement n'est pas suffisamment développée.

Parmi les sensibilités environnementales prioritaires identifiées par l'autorité environnementale figurent la consommation d'espace, les milieux naturels, la biodiversité et la trame verte et bleue, l'eau et les risques (naturels, technologiques). Globalement, les espaces naturels sont bien préservés, tout comme les éléments du paysage tels que les haies, les mares et étangs existants ou encore les zones humides.

Localisation de la commune de Carrouges (extrait de Carmen et Géoportail)



<sup>2</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen 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).

## **AVIS DÉTAILLÉ**

### **1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DE L'AVIS**

Par délibération en date du 2 février 2015, le conseil municipal de Carrouges a engagé la révision de son plan local d'urbanisme (PLU). Le projet de PLU a été arrêté le 21 février 2017 par le conseil municipal de Carrouges, puis transmis pour avis à l'autorité environnementale qui en a accusé réception le 24 mai 2017.

Même si depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, la commune de Carrouges est intégrée à la communauté de communes du Pays Fertois et du Bocage Carrougien créée par l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2016, elle a conservé sa compétence en matière de planification.

La commune de Carrouges est concernée par un site Natura 2000, à savoir la zone spéciale de conservation la « Haute Vallée de l'Orne et affluents » (FR25000099) désignée au titre de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore ». À ce titre, en application de l'article R. 104-9 du code de l'urbanisme (CU), le PLU doit faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Cette évaluation constitue une démarche itérative visant à intégrer la prise en compte de l'environnement tout au long de la révision du PLU. La démarche trouve sa traduction écrite dans le rapport de présentation du document. En application de l'article R. 104-23 du CU, l'autorité environnementale est consultée sur l'évaluation environnementale décrite dans le rapport de présentation ainsi que sur la prise en compte de l'environnement par le document d'urbanisme. Son avis a également pour objet d'aider à son amélioration et à sa compréhension par le public.

### **2. ANALYSE DE LA QUALITÉ DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

Le dossier de PLU remis à l'autorité environnementale comprend les pièces suivantes :

- le rapport de présentation (RP) (264 pages) dont l'état initial de l'environnement (95 pages) et le résumé non-technique (RNT) (8 pages) ;
- le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) (6 pages) ;
- les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) (21 pages) ;
- le règlement écrit (46 pages) ;
- le règlement graphique (2 plans de zonage au 1/2000<sup>ème</sup> et au 1/5000<sup>ème</sup>) ;
- les plans de servitudes (les servitudes d'utilité publique, le réseau d'eau potable au 1/5000<sup>ème</sup> et le réseau des eaux usées au 1/2000<sup>ème</sup>) ;
- les annexes écrites : les servitudes d'utilité publique (40 pages), les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement et des systèmes d'élimination des déchets (10 pages), l'arrêté préfectoral portant définition des zones à risques d'exposition au plomb dans le département de l'Orne (2 pages) ;
- la délibération du conseil municipal du 21 février 2017 (3 pages).

Il faut noter que la pagination du rapport de présentation, des OAP et des annexes n'est que partielle, voire totalement absente.

#### **2.1. COMPLÉTUDE DU RAPPORT DE PRÉSENTATION**

Le contenu du rapport de présentation est défini aux articles R. 151-1 à R. 151-4 du CU. Le rapport comprend notamment un diagnostic, une analyse des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis ainsi qu'une analyse de l'état initial de l'environnement. Il comporte également les justifications sur la cohérence interne du PLU et sur les dispositions réglementaires retenues. Enfin, au titre de l'évaluation environnementale, le rapport :

- 1°. *Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;*
- 2°. *Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;*

- 3°. Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
- 4°. Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;
- 5°. Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- 6°. Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionné à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- 7°. Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

*Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.*

Tous les éléments attendus du rapport de présentation sont formellement présents hormis une analyse approfondie des scénarios alternatifs.

Le dossier est imprécis sur la zone Np qui, bien qu'apparaissant au règlement graphique, n'est pas traitée. Les vues remarquables (p. 123 et 165 du RP) sont également absentes des règlements graphique et écrit.

## **2.2. OBJET ET QUALITÉ DES PRINCIPALES RUBRIQUES DU RAPPORT DE PRÉSENTATION**

D'une manière générale, les documents sont de bonne qualité rédactionnelle, pédagogiques et agrémentés de nombreuses illustrations. Une synthèse reprenant les constats et les enjeux est présente à la fin de chaque thématique du RP (p. 30, 37, 45, 53, 60), ce qui facilite la compréhension par le lecteur et lui permet de disposer rapidement d'une vue d'ensemble des enjeux qui ont été traités dans le projet communal.

- **Le diagnostic** est présenté dans le RP (p. 23-60). Clair, il fait figurer l'ensemble des données relatives à la structure de la commune. Il décrit les contextes démographique, socio-économique, résidentiel et agricole.

Carrouges est une commune touristique constituée d'un pôle d'emploi, de services de proximité (une quarantaine de commerces et services) et d'un patrimoine remarquable (le château de Carrouges et son parc). 61,8 % des actifs occupaient un emploi dans la commune en 2013 principalement dans le secteur tertiaire (89 %).

Entre 1982 et 2013 la commune de Carrouges a vu sa population diminuer de 76 habitants, celle-ci étant passée de 787 habitants à 711 habitants. Les raisons invoquées sont liées à un solde naturel négatif depuis 1999 (-91 habitants entre 2007 et 2012), au vieillissement de la population (38 % de la population avaient plus de 60 ans en 2012) et au desserrement des ménages (36 % des ménages étaient composés d'une personne en 2012).

En 2013, le parc de logements comptait 369 logements, parc constitué à 80 % de résidences principales (dont 54,2 % construites avant 1946) et 4,6 % de résidences secondaires ou logements occasionnels. Les logements vacants (15,4 % du parc) sont majoritairement dégradés car anciens. Les personnes âgées et les jeunes actifs représentent la majorité des demandeurs de logements locatifs. Leurs demandes portent sur des petits logements alors que 70 % des résidences principales en 2013 sont composées d'au moins 4 pièces principales. Cette inadéquation entre l'offre et la demande permet d'expliquer « une sous occupation des maisons individuelles » (p. 33 du RP).

Par ailleurs, en 2013, pour répondre aux déplacements domicile-travail des 115 actifs de Carrouges qui travaillent à l'extérieur de la commune, 67 % d'entre eux utilisent leur voiture personnelle. Ainsi, 47,9 %

des ménages possèdent un véhicule et 34,9 % en possèdent au moins deux.

Face à ces constats, les choix de la commune se sont notamment portés sur le renouvellement de la population par la mise à disposition de logements vacants adaptés en agglomération, sur le renforcement de l'attractivité du territoire pour les jeunes actifs, sur le développement de cheminements doux, sur le développement de l'activité économique, mais aussi sur la protection de l'activité agricole.

- **L'état initial de l'environnement** aborde l'essentiel des thèmes attendus (p. 61-156 du RP) : les milieux physiques (géologie, eau, air, climat), les milieux naturels (Natura 2000, ZNIEFF, trame verte et bleue -TVB-), les paysages, le patrimoine, les risques naturels (inondation, remontée de nappes phréatiques, mouvement de terrains), les énergies renouvelables, les risques industriels et technologiques ainsi que les servitudes. En complément du diagnostic évoqué ci-dessus, cet état initial permet ainsi d'avoir un regard sur ce qu'il convient de préserver ou d'améliorer dans le cadre de l'élaboration d'un document d'urbanisme.

De part sa localisation dans le bassin versant de l'Orne, la commune de Carrouges est bordée et traversée par la rivière de l'Udon et quatre ruisseaux. Elle est en partie couverte par des espaces boisés, des haies bocagères, des mares et des prairies humides. Cette commune présente de nombreux zonages de protection et d'inventaire qui sont présentés dans l'état initial (un site inscrit, un site Natura 2000, deux ZNIEFF<sup>3</sup> (une de type I « *Prairies humides du château de Carrouges* » et une de type II : « *Massif forestier d'Ecouvres et ses marges* »), une trame verte et bleue dense).

L'autorité environnementale souligne la bonne qualité du diagnostic environnemental, à la fois riche sur le volet faune-flore/biodiversité et pédagogique notamment l'inventaire écologique communal (p. 68-77 du RP) illustré par des cartes. L'analyse aurait toutefois mérité d'être mise en corrélation avec les sites concernés (ZNIEFF,...) pour mieux comprendre les enjeux des zonages prévus au PLU et de mieux apprécier les incidences résiduelles potentielles. La carte de la TVB (p. 84 du RP) aurait gagné en visibilité avec une échelle plus adaptée. De plus, dans la description des espèces, le Chabot devrait bénéficier du même niveau d'enjeu que la Lamproie de Planer ou l'Écrevisse à pattes blanches au niveau de l'analyse du site Natura 2000 « Haute vallée de l'Orne et ses affluents » (p. 101 du RP).

À la rubrique « *aménagement de l'espace* » (p. 124-132 du RP), il aurait été attendu de référencer les photographies sur un plan d'ensemble pour pouvoir localiser les parcelles décrites dans les extensions récentes, les zones d'activités et l'habitat dispersé. De même, la fourniture d'une carte des sites potentiellement pollués répertoriés dans la base de données BASIAS aurait permis au lecteur de mieux les situer.

La synthèse de l'état initial (p. 148-149 du RP), les incidences sur l'environnement du scénario au fil de l'eau (p. 153-154 RP) et la hiérarchie des enjeux (p. 155-156 du RP) permettent au lecteur d'apprécier les choix faits par la collectivité. Concernant la hiérarchie des enjeux, l'autorité environnementale considère que la limitation de la consommation des espaces naturels et agricoles devrait être qualifiée d'enjeu majeur compte tenu des impacts liés à l'artificialisation des sols (interruption des corridors écologiques, ruissellements urbains...).

- **L'analyse des incidences sur l'environnement** (p. 226-251 du RP) doit permettre à la commune d'évaluer les impacts de son projet sur l'environnement et de faire la preuve de la bonne mise en œuvre de la démarche éviter-réduire-compenser (ERC).

Ce point est globalement respecté. En effet, le maître d'ouvrage examine sous forme de tableaux de synthèse (p. 228-236 du RP) les impacts sur les différents milieux et les mesures associées (physique, biodiversité, patrimoine, paysage, risques naturels et technologiques). Les tableaux sont organisés en fonction des incidences positives et négatives du PLU en lien avec des mesures de réduction et de compensation présentes dans le PADD, les règlements (écrit et graphique) et les OAP.

Dans cette analyse, les sensibilités du territoire sont globalement prises en compte. Les mesures ERC pourraient toutefois être approfondies dans la mesure où elles ne s'intéressent pas suffisamment aux effets indirects liés à l'imperméabilisation des sols et au risque de pollutions lié aux zones à urbaniser de 5,76 ha. Il aurait été opportun de proposer des aménagements pour en limiter les effets et de les introduire dans le règlement comme préconisé dans le quatrième objectif du PADD intitulé « *intégrer*

<sup>3</sup> Les ZNIEFF sont 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.

*les enjeux environnementaux aux aménagements et aux constructions* ». Il en est de même pour les milieux naturels et la biodiversité, potentiellement impactés du fait de la fréquentation accrue du public dans ou à proximité des secteurs sensibles (site Natura 2000 et ZNIEFF), compte tenu de leur proximité avec les futures zones urbanisées.

Les incidences liées au transport de matières dangereuses et aux mouvements de terrains, le risque d'exposition au plomb contenu dans les canalisations d'eau potable, les nuisances sonores générées par la RD 908 et la pollution liée à la présence de sites répertoriés dans la base de données BASIAS ne sont pas non plus analysées.

Par la suite, le maître d'ouvrage détaille les incidences spécifiques des zones susceptibles d'être urbanisées sur les espèces végétales présentes sur ces zones et sur les sites remarquables (ZNIEFF et site Natura 2000) situés à proximité. Cette analyse comprend les mesures de préservation, de réduction des incidences ainsi que les mesures d'accompagnement (p. 237-251 du RP) prises. Ces éléments constituent une analyse sectorielle qui permet d'identifier précisément les impacts.

Cependant, l'impact du quartier des Près aux Poteaux sur le paysage n'est pas présenté alors qu'il s'agit d'une zone mixte en promontoire avec une potentielle covisibilité avec le Château de Carrouges.

***L'autorité environnementale recommande de conduire de manière plus approfondie l'analyse paysagère ainsi que la prise en compte des risques naturels et des nuisances.***

- **L'évaluation des incidences Natura 2000**, élément obligatoire en application de l'article R. 414-19 du code de l'environnement pour tous les PLU soumis à évaluation environnementale, est présentée dans le RP (p. 252-260). Le contenu du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 du CE. Il comprend a minima une cartographie et une présentation illustrée des sites, accompagnées d'une analyse des effets -permanents et temporaires, directs et indirects- du PLU sur les espèces animales et végétales et les habitats d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

Le site Natura 2000 situé sur Carrouges est celui de la « Haute Vallée de l'Orne et affluents » (carte p. 100 du RP) au titre de la directive « Habitats, faune, flore » (zone spéciale de conservation). Il est localisé en zones A (zone agricole), N (zone naturelle et forestière), Nr (secteur inconstructible lié au fuseau de contournement nord de Carrouges) et dans des espaces boisés. Il est situé en dehors des zones à urbaniser mais se situe à la limite des zones UZ (zone réservée à l'implantation d'activités), Uh (secteur bâti à préserver), NI (secteur de loisirs et de tourisme) au-dessus des près du lavoir et Ub (secteur d'extension récente).

Compte tenu de « *la vulnérabilité principalement liée aux activités agricoles et sylvicoles* » (p. 101 du RP), il serait opportun que l'ensemble du site Natura 2000 soit couvert par un zonage N pour une meilleure protection des espèces (l'Ecrevisse à pattes blanches, la Lamproie de Planer), ce qui permettrait en effet d'éviter les nouvelles constructions et de favoriser un recul minimal avec les constructions éventuelles. Ces dispositions pourraient être accompagnées d'un renforcement des haies d'intérêt écologique.

L'évaluation des incidences Natura 2000 contient les éléments requis mais l'analyse est insuffisante. Les conséquences sur les espèces qui ont justifié l'inscription de ce site ne sont pas suffisamment développées. Même si une carte du site Natura présente les habitats d'intérêt communautaire (p. 256), il aurait été intéressant de superposer sur une même carte le périmètre du site Natura 2000 et les zones à urbaniser pour pouvoir mieux apprécier les distances entre les zones de projet les plus proches et le site Natura 2000. L'analyse des incidences sur le site Natura 2000 devrait également être complétée par les impacts liés à d'éventuelles pollutions générées par la zone d'activités et par les effets directs et indirects liés à l'augmentation prévisible de la fréquentation du public sur ce site, fréquentation accrue que favorisent les chemins de randonnée qui jalonnent le site.

***L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des incidences sur le site Natura 2000 compte tenu des éventuelles pollutions générées par la zone d'activités et de la prévisible augmentation de fréquentation du public.***

- **Les choix opérés** (p. 157-225 du RP) pour définir les besoins en termes de logements et les enjeux sur le territoire sont développés (p. 159-161 du RP). Trois scénarios de projection démographique à l'horizon 2026 (p. 159 du RP) sont évoqués. La commune a choisi le troisième scénario reconnu comme « le *plus ambitieux* » par le maître d'ouvrage. Il consiste en l'accueil de 20 habitants et la construction de 50 résidences supplémentaires afin de prendre en compte le desserrement des ménages. Ce scénario s'appuie sur le diagnostic et les axes du PADD (p. 165-167 du RP), lequel PADD (p. 3) détaille les calculs. Ainsi, les 50 logements comprennent 5 logements vacants remis sur le marché et la construction de 45 logements sur 5 parcelles diffuses situées au coeur de la zone urbaine (interstices) et 12 parcelles diffuses du quartier des Chalaines (cartes p. 213 et 214 du RP).

L'analyse du potentiel de densification et d'extension des zones urbaines (p. 213-215 du RP) met en évidence les surfaces potentiellement consommées par le projet de PLU : 5,76 ha au total dont 1,85 ha en densification (12 logements collectifs sur 0,79 ha pour le quartier des Chalaines (Zone 1AU) et des logements sur 1,06 ha pour des parcelles diffuses) et 3,91 ha en extension (1,2 ha en zone U, 1,4 ha en zone 1AU des Près aux Poteaux et 1,3 ha en zone 2AU).

La zone 1 AU du quartier des Près aux Poteaux est dédiée à une zone de mixité urbaine (résidences, équipements de services, commerces et artisans) et la zone 2AU non équipée est une « *zone non constructible dans l'immédiat, nécessitant une modification du PLU pour être ouverte à l'urbanisation* » (p. 184 du RP).

Il conviendrait de justifier du type et du nombre de logements par OAP et par parcelle, pour apprécier leur adéquation avec les besoins identifiés.

En complément, le PLU prévoit également des emplacements réservés à hauteur de 0,35 ha (espace vert récréatif en zone Ua et cheminement piétonnier en zone N).

L'un des objectifs du PADD est de « *développer et de diversifier l'offre touristique* » (p. 4). Ces choix sont rappelés en pages 161 et 188 du RP. Toutefois, le PLU ne précise pas les incidences de ce développement sur l'environnement.

- Comme prévu au 6° de l'article R. 151-3 et à l'article R. 151-4 du CU, doivent être présentés **les indicateurs** (p. 261-264 du RP) mais aussi **les modalités de suivi retenues** pour analyser les résultats de l'application du plan. Ils doivent permettre à la commune notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus.

En l'espèce, le PLU répond partiellement à ces obligations. Il prévoit 30 indicateurs de suivi en lien avec les objectifs du PADD qui semblent pertinents et de nature à vérifier l'efficacité de sa mise en œuvre. Un tableau reprend les indicateurs retenus en fonction des enjeux du territoire (physique, biodiversité, patrimoine, paysage, risques naturels et technologiques). Certains indicateurs sont en revanche dépourvus de cible. Le suivi de la typologie des logements, de la consommation d'espace, des émissions de gaz à effet de serre nécessiterait des indicateurs spécifiques.

Le maître d'ouvrage propose, sur la base de ces indicateurs, un suivi de la mise en œuvre du PLU à une échéance de 9 ans. Le maître d'ouvrage se réfère ainsi à l'article L.153-27 du code de l'urbanisme qui prévoit un suivi des indicateurs « *neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme* » (p. 262 du RP). Pour autant, un suivi unique aux termes des 9 ans ne permet pas de détecter suffisamment tôt d'éventuels effets négatifs non identifiés et d'anticiper l'éventuelle insuffisance des mesures retenues (en particulier concernant les espaces naturels, la biodiversité et la qualité de la ressource en eau). Il conviendrait donc d'augmenter la fréquence du suivi qualitatif des effets du PLU.

***L'autorité environnementale recommande de compléter les indicateurs, de définir les cibles manquantes, de renforcer la fréquence de suivi de ces indicateurs et de préciser les mesures correctives nécessaires le cas échéant.***

- **Le résumé non technique** (p. 10 à 17 du RP) doit présenter l'ensemble du projet de manière synthétique, pour la bonne compréhension du projet par le public. Dans le cas présent, il est positionné en préambule du rapport de présentation et reprend les points essentiels de ses différentes parties,

mais il gagnerait à être complété par des éléments du projet de PLU (chiffres clefs du diagnostic, articulation entre le PLU et les documents supra-communaux, description du scénario retenu, indicateurs).

### **2.3. PRISE EN COMPTE DES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES**

L'articulation du PLU avec les documents d'urbanisme supra-communaux et les plans programmes qui concernent le territoire est décrite dans le rapport de présentation (p. 7-8, p. 21-22, p. 219-225).

En outre, une synthèse des recommandations, voire un rappel des orientations pour prendre en compte les documents supra-communaux pour la révision du PLU, sont présentés (p. 22, p. 83, p. 88-93, p. 101-102, p. 104, p. 133 et p. 223-225).

La commune de Carrouges n'est pas couverte par un schéma de cohérence territoriale (SCoT), document d'urbanisme intégrateur. Sont donc examinés successivement la compatibilité avec la charte du parc naturel régional Normandie-Maine, les SDAGE<sup>4</sup> du Bassin de la Seine et des cours côtiers normands/Loire Bretagne, les SAGE<sup>5</sup> Orne amont/ Mayenne ainsi que la prise en compte du SRCE<sup>6</sup> de l'ex-Basse-Normandie et du schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) de l'ex-Basse-Normandie.

Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de l'Orne (p. 57 du RP) ainsi que le plan départemental de gestion des déchets du BTP de l'Orne sont évoqués dans la partie diagnostic (p. 57-58 du RP) mais absents du chapitre concernant l'articulation du PLU avec les autres plans et programmes.

Il aurait également été utile de compléter cette analyse par le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) des bassins versants de l'Orne et de la Seulles.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'articulation du PLU notamment avec les plans départementaux de gestion des déchets ménagers et du BTP.***

### **2.4. QUALITÉ DE LA DÉMARCHE ITÉRATIVE**

L'évaluation environnementale vise à améliorer la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme et à intégrer à la démarche itérative d'élaboration du PLU l'étude des différents scénarios de moindre impact. Elle implique également une concertation et une information renforcées avec le public.

Cette démarche est rappelée en page 9 du RP (contexte de l'évaluation environnementale – textes réglementaires) et dans le RNT qui précise les concertations menées en amont de l'élaboration du PLU (p. 10-11 du RP).

Même si trois scénarios sont cités (p. 159 du RP), le premier ne correspond qu'à la solution fil de l'eau et le deuxième scénario n'a fait l'objet d'aucune analyse particulière. Finalement, le maître d'ouvrage s'est concentré sur le troisième scénario, celui qui a été retenu. Le RNT lui-même indique que « *la formalisation de solutions alternatives éventuelles afin de rendre cohérents les choix d'aménagement au regard des enjeux environnementaux n'a pas été nécessaire considérant que le scénario retenu avait appréhendé ces enjeux* » (p. 11). Par conséquent, l'absence de l'analyse de solutions alternatives ne permet pas d'évaluer si le choix d'aménagement retenu permet une prise en compte optimale des enjeux environnementaux. L'article L. 151-4 du CU précise pourtant que « des solutions de substitution raisonnables » doivent être exposées dans le RP.

Enfin, le RNT précise que l'évaluation des incidences ainsi que la démarche ERC ont été effectuées après validation du projet de PLU (p. 11 du RP), alors qu'elles auraient dû accompagner la démarche d'élaboration du PLU.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des incidences de l'ensemble des scénarios afin de mieux justifier le scénario finalement retenu.***

Le dossier de PLU pourrait utilement être complété par le rappel des réunions de concertation avec les divers acteurs, la nature des observations, l'origine et la motivation des choix qui ont été opérés, de

<sup>4</sup> Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

<sup>5</sup> Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

<sup>6</sup> Schéma régional de cohérence écologique

même que par les réflexions menées autour de la densification du tissu urbain.

### **3. ANALYSE DU PROJET DE PLU ET DE LA MANIÈRE DONT IL PREND EN COMPTE L'ENVIRONNEMENT**

Parmi les enjeux environnementaux majeurs identifiés comme prioritaires par l'autorité environnementale figurent la consommation d'espace, les milieux naturels, la biodiversité et la trame verte et bleue, l'eau et les risques (naturels, technologiques). Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées « à fort enjeu » par l'autorité environnementale.

#### **3.1. LA CONSOMMATION DE L'ESPACE**

Depuis 2004, la commune dispose d'un PLU dont le plan de zonage avait prévu d'ouvrir à l'urbanisation plusieurs zones pour une superficie totale de 13,5 ha (p. 150-152 du RP) : zones dédiées à l'habitat (1AU pour 6,3 ha, 2AU pour 5,7 ha) et une zone pour le développement économique (AUX de 1,5 ha). Entre 2004 et 2015, sur ces 13,5 ha, seuls 25 % ont été consommés. Suite à une analyse des constructions effectuées entre 2004 et 2015, la consommation de l'espace a globalement été de 6,45 ha : 0,85 ha en dents creuses et 5,6 ha en extension urbaine.

Dans le cadre de la révision du PLU, le maître d'ouvrage a recensé 8 sites correspondant à du foncier mobilisable en tenant compte des enjeux environnementaux. Ces sites sont présentés en pages 146 et 147 du RP (état initial de l'environnement). Ils sont tous situés en extension urbaine : le quartier des Près aux Poteaux en faisant partie.

Dans l'analyse du scénario au fil de l'eau, le maître d'ouvrage constate (p. 153 du RP), « l'absence d'objectif de densification et de prise en compte des espaces mutables au sein de la zone urbanisée » et préconise de « limiter la consommation des espaces agricoles et naturels ». En soi, la révision du PLU est effectivement moins consommatrice d'espaces (5,75 ha) que le PLU de 2004 (6,45 ha consommés pour 13,50 ha envisagés), mais il conviendrait d'expliquer la cohérence entre la volonté de densifier et de limiter la consommation de l'espace avec le fait de choisir deux zones en extension urbaine (1AU du quartier des Près aux Poteaux et la zone 2AU).

Par ailleurs, la commune de Carrouges comptabilise deux zones d'activités à vocation économique : une première près des Champs de Fontenelles, à proximité du site Natura 2000. Classée en zone UZ (zone artisanale et industrielle route d'Argentan), elle comptabilise quatre entreprises (nettoyage, garage, carrosserie, ambulance) dont un hectare reste mobilisable. La seconde est située sur la route de la Ferté-Macé, qui ne comptabilise qu'un garage et qui n'est pas identifiée dans le règlement graphique. Il aurait été intéressant de qualifier cette zone en UZ pour qu'elle puisse bénéficier du même règlement écrit que la première et en compléter l'analyse des incidences.

#### **3.2. SUR LES ESPACES NATURELS, LA BIODIVERSITÉ ET LA TRAME VERTE ET BLEUE**

Un des quatre objectifs définis par le PADD concerne la protection du patrimoine paysager et naturel. Cet objectif du PADD est traduit de manière réglementaire dans les articles 4 et 5 du règlement écrit et identifié dans le règlement graphique.

Dans le dossier des OAP, les deux OAP 1AU sont présentées et apparaissent pertinentes. Les orientations traitent en particulier de l'insertion paysagère, de l'environnement, des formes urbaines (densité de 15 logements par ha, disposition du bâti sur la parcelle, prise en compte de la topographie, stationnements...) et du raccordement aux réseaux publics. Des photomontages auraient permis de mieux apprécier les projets d'habitat.

Il aurait été intéressant que les autres projets (les logements en densification et les emplacements réservés) fassent aussi l'objet d'OAP.

Les espaces naturels sont préservés car classés en zones A et N : site Natura 2000, ZNIEFF, zones humides, alignements d'arbres et mares, bois de Tonnelière au nord-est, bois de l'Eau à l'ouest et bois de Monthard au sud-ouest.

Conformément à la charte du parc naturel régional Normandie-Maine, le maître d'ouvrage a identifié les

haies principales, les mares et étangs à forte valeur patrimoniale.

En revanche, contrairement aux préconisations du SRCE, le maître d'ouvrage n'a pas intégré au règlement graphique des zonages de continuités écologiques *de type « Aco, Nco et Nzh »* pour la TVB (p. 83 du RP). Il identifie néanmoins des haies et un espace non bâti nécessaires au maintien des continuités écologiques qui sont préservés dans le règlement écrit et présents dans l'OAP. Un travail de distinction des différents types de haies a été effectué (le long des voies de communication, pentes, cours d'eau et d'intérêt écologique) en zones N, A, Nr et Ub qui se traduit d'un point de vue réglementaire.

La restauration des zones humides fonctionnelles ainsi que leur préservation constituent un enjeu fort, identifié par les SAGE et SDAGE (p. 89 et 91-92 du RP) et par le parc naturel Normandie-Maine (p. 104 du RP). Par conséquent, l'identification de sous-secteurs spécifiques aux zones humides permettrait de renforcer leur protection. Ces zones humides devraient être identifiées dans les règlements graphique et écrit par un zonage spécifique (Nzh par exemple) ou une trame, d'autant plus qu'elles sont situées à proximité des zones à urbaniser 1 AU. De telles dispositions appliquées à la ZNIEFF de type I « prairies humides du Château de Carrouges », située en zone N et qui est un site de nidification du Courlis cendré, seraient de nature à mieux protéger cette espèce menacée (p. 79 du RP). Les abords de la rivière de l'Udon, composés de prairies humides tourbeuses (p. 65 du RP), constituent un corridor aquatique d'intérêt et pourraient à ce titre faire également l'objet du zonage Nzh.

Les jardins et abords du Château de Carrouges constituent un site inscrit au titre de la loi « Paysages ». Ce château est un site touristique remarquable et son périmètre, ainsi que le champ du chapitre de Carrouges, pourraient être identifiés en tant que zone NI.

La commune est concernée par le projet de contournement nord (RD 908 – route de Sées à la route de La-Ferté-Macé) porté par le Conseil départemental de l'Orne. Le règlement graphique identifie les zones Ar et Nr (secteurs inconstructibles liés au fuseau de contournement nord de Carrouges). L'autorité environnementale note que l'une des 2 zones Ar est située près du site Natura 2000 et la zone Nr est à l'intérieur de ce site et à proximité de la ZNIEFF de type II. Le maître d'ouvrage rappelle d'ailleurs (p. 154 du RP) que « *le PLU opposable a déterminé un sous zonage (Ar) destiné à préserver de toute construction les espaces agricoles concernés par le tracé de la future déviation* ».

L'autorité environnementale rappelle que le projet de contournement routier fera l'objet d'une étude d'incidence Natura 2000.

### **3.3. SUR L'EAU**

La thématique de l'eau est abordée pour chaque zonage dans le règlement écrit, hormis pour le secteur 2AU.

#### Eau potable

La production d'eau potable est assurée par le syndicat d'eau potable du Val d'Ecouves et gérée par la SAUR, délégataire. Cinq stations de production sont situées sur cinq communes différentes (Gandelain, Saint-Didier-sous-Ecouves, Saint-Ellier-les-Bois, Ciral, La Lacelle). En complément de ces stations de production, la commune de Sainte-Marguerite de Carrouges dispose également d'une source d'eau potable. La commune de Carrouges est concernée par le périmètre de protection du captage de la commune de Couterne (Pont de Couterne). Ce périmètre de protection mériterait d'être identifié sur la carte du réseau d'eau potable. Dans les annexes (p. 43), le maître d'ouvrage estime que « *les capacités de la ressource en eau potable apparaissent suffisantes pour répondre au projet de développement du territoire de Carrouges* ». En l'occurrence, à l'horizon 2026, les besoins supplémentaires en eau potable sont évalués à 4 185m<sup>3</sup>. L'autorité environnementale note que les zones 1 AU et 2 AU sont situées à proximité du réseau d'eau potable

#### Eaux usées

L'assainissement collectif des eaux usées est gérée en régie par la commune de Carrouges. La station de traitement des eaux usées est située en zone N, au sud du bourg.

Cette station d'épuration, construite en 2009, a une capacité de 1000 équivalents-habitants et a une capacité de traitement de 150 m<sup>3</sup> par jour. Le maître d'ouvrage indique que des travaux de mise en conformité pour pallier les variations de débit constatées (de 65 m<sup>3</sup> à 418 m<sup>3</sup> par jour en 2014) ont été

réalisés. En 2026, avec l'accroissement de population prévu au PLU et le raccordement de la zone 1AU au réseau collectif, la station d'épuration sera utilisée à 56 % de sa capacité nominale.

Le règlement écrit précise que dans les zones Uz (zone réservée à l'implantation d'activités), A (zone agricole) et N (zone naturelle et forestière), l'assainissement individuel est obligatoire.

#### Eaux pluviales

La commune de Carrouges n'a pas réalisé de schéma d'assainissement des eaux pluviales. Elle dispose de deux bassins d'orage. La gestion des eaux pluviales fait l'objet de prescriptions au niveau du règlement écrit : obligation d'un raccordement des nouvelles constructions au réseau d'eaux pluviales lorsqu'il existe et est suffisamment dimensionné ; gestion des débits et infiltration sur l'unité foncière dans le cas contraire.

### **3.4. SUR LES RISQUES**

#### A. RISQUES NATURELS

L'état initial de l'environnement recense les risques naturels (p. 138-141 du RP) : inondation par débordement des cours d'eau au sud-est, inondation par remontée de nappes phréatiques, mouvements de terrain et chutes de bloc.

La commune appartient au bassin versant de l'Orne (p.65 du RP). Le ruisseau de la Gringorière est situé à proximité de la zone 1AU du quartier des Chalaines, de la zone 2AU et de la zone UZ. La seconde zone 1AU (quartier des Près aux Poteaux) est située à proximité du ruisseau des Près. Le PLU est toutefois sans incidence sur les secteurs sensibles aux inondations par débordement des cours d'eau, classés en zones A et N, d'autant que le règlement écrit dans ces zones prévoit des dispositions particulières visant à limiter le risque.

Certains secteurs (quartier des Prèaux aux Poteaux, zone d'activités, zone NI des Près des bois Furon et hameau de l'Augrumière) sont concernés par le risque d'inondation par remontée de la nappe phréatique. En revanche, le règlement écrit ne permet pas de prendre en compte ce risque.

De la même manière, le risque de mouvements de terrain devrait être intégré aux règlements, même s'il concerne pour l'essentiel les zones A, N et Nh.

La majorité du bâti de la commune est située dans un contexte hydrologique d'érosion favorisé par l'aspect pentu des versants sur le territoire (p. 66 du RP). Le risque de lessivage des sols est considéré comme « moyen » par le maître d'ouvrage. La zone 1AU du quartier des Près aux Poteaux est particulièrement concernée par ce risque, qui paraît insuffisamment pris en compte.

***L'autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de prendre en compte le risque d'érosion du sol qui affecte le territoire et en particulier la zone 1AU du quartier des Près aux Poteaux.***

#### B. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le maître d'ouvrage recense dans un tableau (p. 136 de l'état initial) 13 sites potentiellement pollués, répertoriés dans la base de données BASIAS. Pour une meilleure lisibilité, ces sites auraient mérité d'être localisés sur une carte.

Les risques d'exposition au plomb (p.137 du RP) et ceux liés aux pollutions par les nitrates d'origine agricole (p. 94-95 du RP) devraient être plus approfondis et apparaître dans l'analyse des incidences.

Le maître d'ouvrage décrit dans l'état initial de l'environnement (p.142 du RP) les risques technologiques liés essentiellement aux transports routiers de matières dangereuses sur les RD 908 et RD 909 et qui impactent les 3 zones ouvertes à l'urbanisation.

L'analyse de ces risques sur les zones d'habitat devra être approfondie et les dispositions de nature à réduire les nuisances devront être précisées.