



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur la révision
du plan local d'urbanisme
de Montreuil-aux-Lions (02)**

n°MRAe 2021-5278

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France a été saisie par la commune de Montreuil-aux-Lions, pour avis, sur la procédure de révision du plan local d'urbanisme de Montreuil-aux-Lions dans le département de l'Aisne.

Le dossier ayant été reçu complet le 11 mars 2021, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R.104-25 du code de l'urbanisme, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

En application de l'article R.104-24 du même code, ont été consultés par courriels du 24 mars 2021 :

- le préfet du département de l'Aisne ;*
- l'agence régionale de santé de la région Hauts-de-France.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 18 mai 2021, Mme Patricia Corrèze-Lénée, présidente de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici 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, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du 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 plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

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

Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le plan, schéma, programme ou document.

Synthèse de l'avis

La révision du plan local d'urbanisme de Montreuil-aux-Lions a pour objectif de permettre une augmentation de la population d'environ 200 habitants, avec la construction de 68 logements et 20 logements vacants à réinvestir, pour atteindre 1575 habitants d'ici à 2030.

Aucune zone d'extension pour l'habitat n'est envisagée : 4,3 hectares en dents creuses seront utilisés pour la construction de logements. Par ailleurs la commune prévoit d'autres projets d'intérêt général sur trois hectares avec notamment la réalisation de la station d'épuration et l'extension d'équipements sportifs. Enfin la ville prévoit de créer la zone d'activité (1AUi) de la Herrupe sur 15,73 hectares.

Le projet de révision du plan local d'urbanisme de Montreuil-aux-Lions a été soumis à évaluation environnementale par décision n°MRAe 2018-3180 du 19 février 2019 aux motifs de l'ampleur de la consommation d'espace et de la sensibilité liée à la proximité du site Natura 2000 FR1102006 « Bois des réserves, des usages et de Montgé » à environ 20 mètres des limites communales.

L'évaluation environnementale est à préciser et compléter sur quelques points, l'essentiel concernant la justification des hectares artificialisés et la protection des zones humides. Sur ce dernier point, en effet, la future station d'épuration est prévue au niveau d'une zone humide, qui reste à caractériser et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts résiduels sont à prévoir. L'analyse de la compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et le plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie concernant la protection des zones humides est également à compléter, ainsi qu'avec le schéma régional d'aménagement et de développement durable des territoires (SRADDET), approuvé depuis août 2020, suite à son adoption par le Conseil régional.

L'évaluation environnementale comporte une analyse des émissions de gaz à effet de serre (GES) liés à l'augmentation de population et une analyse des puits de carbone qui est intéressante, mais qui mériteraient d'être clarifiées en distinguant bien l'estimation des puits et celle des émissions, avant et après projet. Par ailleurs, l'analyse des émissions de GES ne porte pas sur l'ensemble des composantes du dossier (notamment les impacts de la zone 1AUi, ni semble-t-il sur les émissions liées au déstockage de carbone). Par ailleurs, la mesure de protection de boisements existants, positive, ne peut cependant être utilisée comme une mesure de réduction ou de compensation des impacts du projet de révision, dans la mesure où ils étaient préexistants. Par contre, le boisement de 5 000 m² de terrains en espaces boisés classés et la conversion en prairies de fauche de surfaces cultivées contribueront à la compensation de la perte de capacités de stockage de carbone suite à l'urbanisation.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet, sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet de révision du plan local d'urbanisme de Montreuil-aux-Lions

La commune de Montreuil-aux-Lions accueillait 1 373 habitants en 2016. Située au sud du département de l'Aisne, à l'ouest de Château-Thierry, elle fait partie de la communauté de communes du canton de Charly-sur-Marne, qui regroupe 21 communes et 15 679 habitants (2018).

Le plan local d'urbanisme a été approuvé le 27 février 2006. Sa révision a pour objectif de permettre une augmentation d'environ 200 habitants, avec la construction de 68 logements et 20 logements vacants à réinvestir, pour atteindre 1575 habitants d'ici à 2030.

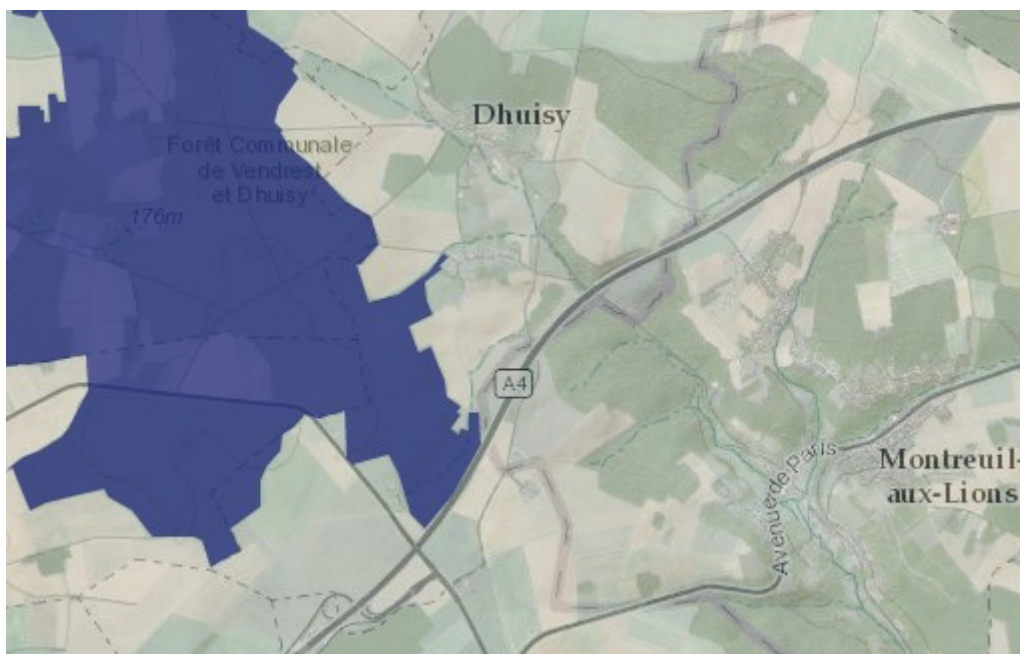
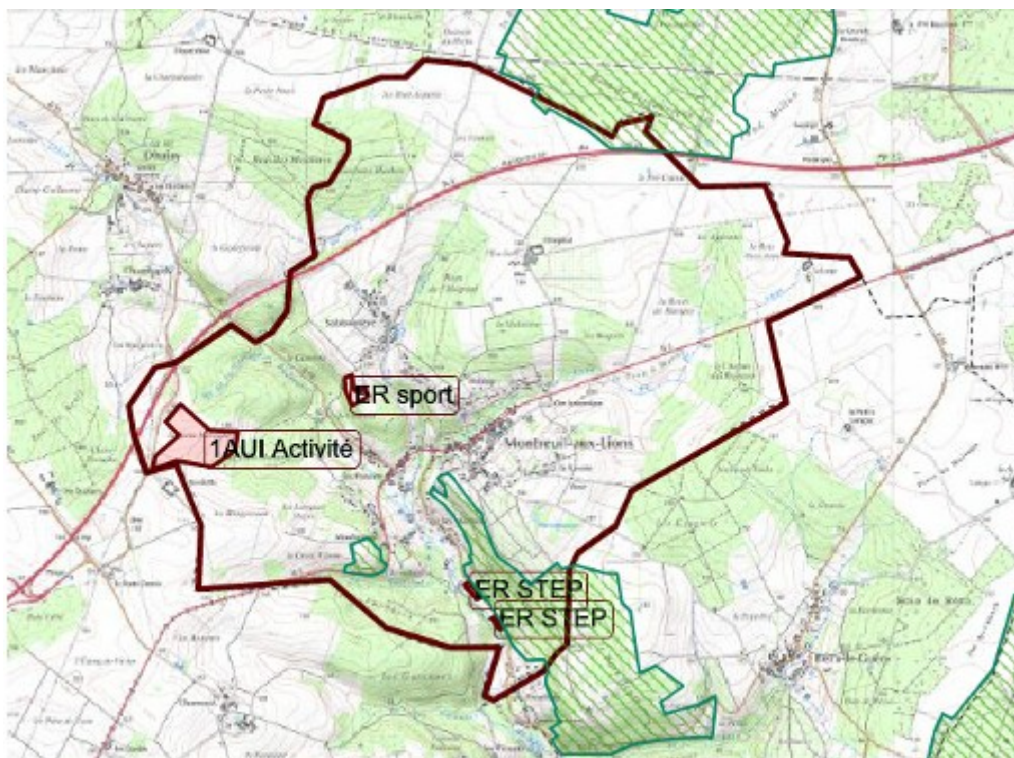
Aucune zone d'extension pour l'habitat n'est envisagée : 4,3 hectares en dents creuses seront utilisés pour la construction des logements.

Par ailleurs la commune prévoit d'autres projets : la réalisation de la station d'épuration, la création d'un pôle scolaire, des aménagements de carrefour, la création de places de stationnement et l'extension des équipements sportifs et ludiques. Ils vont entraîner une consommation d'espace d'environ trois hectares sur des emplacements réservés.

Enfin, la révision du PLU maintient la zone d'activité de la Herrupe (zone 1AU_i) de 15,73 hectares, qui fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation. Cet aménagement est destiné à accueillir une entreprise qui va notamment stocker et traiter des matériaux utilisés pour la réalisation de travaux routiers.

Le projet de révision du plan local d'urbanisme de Montreuil-aux-Lions a été soumis à évaluation environnementale par une décision n°MRAe 2018-3180 du 19 février 2019 après examen au cas par cas. Cette décision est motivée notamment par l'ampleur de la consommation d'espace et la sensibilité liée à la proximité du site Natura 2000 FR1102006 « Bois des réserves, des usages et de Montgé » à environ 20 mètres des limites communales.

Projet de révision du plan local d'urbanisme de la commune : localisation des secteurs de projet en rouge par rapport aux ZNIEFF en hachuré vert (source : DREAL)



Localisation du site Natura 2000 (en bleu) (source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR1102006>)

II.2. Articulation du projet d'élaboration du PLU avec les autres plans-programmes

L'articulation avec les autres plans et programmes est abordée pages 192 et suivantes du rapport de présentation.

La compatibilité avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du sud de l'Aisne, Montreuil-aux-Lions est assurée notamment par l'absence d'extension urbaine pour l'habitat et le respect du seuil de 16,08 hectares pour la zone d'activités.

La compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie est assurée partiellement par la gestion des eaux proposée. En revanche, il reste à démontrer la compatibilité avec ces derniers pour ce qui concerne la préservation des zones humides (cf. point II.5.3), notamment sur :

- orientation 22 du SDAGE (« mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité) ;
- disposition 2.4.1 du PGRI (protéger les zones humides).

Par ailleurs, il conviendrait d'analyser la compatibilité avec le schéma régional d'aménagement et de développement durable des territoires (SRADDET), approuvé depuis août 2020, suite à son adoption par le Conseil régional.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de la compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et le plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie concernant la protection des zones humides et avec le schéma régional d'aménagement et de développement durable des territoires (SRADDET), approuvé depuis août 2020, suite à son adoption par le Conseil régional.

II.3. Scénarios et justification des choix retenus

La justification des choix retenus est présentée pages 277 et suivantes du rapport de présentation.

Les arguments présentés sont essentiellement le respect du SCoT du Sud de l'Aisne et un seul scénario a été étudié : le comblement des dents creuses et le développement de la seule zone urbanisable à vocation d'activités.

Le dossier présente également un scénario au fil de l'eau. Il n'y a pas de variantes de localisation, ou de scénario alternatif concernant les zones à artificialiser. Il n'y a pas non plus de hiérarchisation des dents creuses à artificialiser selon les enjeux environnementaux.

L'autorité environnementale relève que la zone d'activité sur la zone 1 AU_i avait une surface de 14,4 hectares dans le dossier de cas par cas. Elle est désormais de 15,73 hectares, avec une localisation légèrement différente. Il aurait été intéressant d'expliquer pourquoi cette zone a ainsi évolué, et de présenter un ou des scénarios alternatifs. Ces scénarios ont pour but de comparer les avantages et inconvénients de différentes options d'aménagement, afin de chercher les impacts les plus faibles possibles.

L'autorité environnementale recommande d'étudier des variantes de localisation des zones de projets et des scénarios de structuration du territoire induisant une consommation foncière moindre et de démontrer que les choix opérés par le plan local d'urbanisme intercommunal représentent le meilleur compromis entre projet de développement et enjeux environnementaux du territoire.

II.4. Critères, indicateurs et modalités retenues pour le suivi des conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

Les indicateurs de suivi sont mentionnés dans un tableau à la page 283 du rapport de présentation sans un état de référence¹, une valeur initiale², ni un objectif de résultat³. Il n'y a donc pas d'objectif chiffré sur des éléments comme la consommation d'espace, ou la biodiversité.

Ces indicateurs sont ceux proposés par le bureau d'étude. Le dossier ne précise pas lesquels sont effectivement adoptés par la commune.

L'autorité environnementale recommande de compléter les indicateurs de suivi d'un état de référence, d'une valeur initiale et d'un objectif de résultat, notamment des objectifs précis en lien avec les enjeux de biodiversité et de consommation d'espace.

II.5. État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.5.1. Consommation d'espace

La commune prévoit un taux d'accroissement de la population entre 2016 et 2030 de 0,99 %, conformément à la croissance moyenne constatée entre 1999 et 2016 (Projet d'aménagement et de développement durable page 8), sachant qu'une baisse continue de la population a néanmoins été constatée entre 2009 et 2017.

La commune prévoit d'artificialiser 4,3 hectares de terrain en dents creuses. Ces terrains sont occupés par 23 % de prairies et 50 % de jardins. En tout 20 logements vacants sont également à réinvestir. Les logements vacants représentent 9.6 % du parc en 2016.

Le dossier indique que la priorité est donnée aux dents-creuses pour répondre aux objectifs de croissance (page 216 du rapport de présentation). Au regard du taux élevé de logements vacants, les moyens de donner une plus forte priorité à la rénovation de ces logements vacants pourraient être recherchés, ce qui permettrait de préserver certaines dents creuses.

L'autorité environnementale recommande de rechercher les moyens de donner plus de priorité à la rénovation de logements vacants afin de parvenir à une gestion plus économe de l'espace, ou de démontrer l'impossibilité de le faire.

1 Valeur de référence : seuil réglementaire, norme, moyenne.

2 Valeur initiale : valeur au moment de l'approbation du document d'urbanisme.

3 Objectif de résultat : objectifs à atteindre pour chacun de ces indicateurs au terme du plan.

L'artificialisation des sols consécutive à l'urbanisation a des incidences sur les milieux, le paysage, le stockage de carbone dans les sols, la gestion des eaux, les risques et de manière plus large sur les services écosystémiques⁴. Ces incidences sont présentées aux pages 228 et suivantes, 240 et 246 du rapport de présentation. La présence de cette analyse est appréciable, même si la méthodologie sur les aspects autres que ceux liés au climat n'est pas précisée.

L'artificialisation des sols induite par le présent PLU serait notamment « à l'origine d'une perte du puits carbone de l'ordre de 5 tonnes équCO₂/an » (page 228). Il est considéré que la transformation de terres cultivées en prairies de fauche sur la zone A à proximité de la zone 1AU⁵ La Herrupe et que la création d'espaces boisés classés sur 5 000 m² de terrains non boisés compenseront la perte de capacités de stockage liée à l'urbanisation (page 232).

Concernant la zone 1AUⁱ de la Herrupe de 15,73 hectares, des pertes sont attendues sur les fonctions alimentaires (perte de terres cultivées estimée à 2,4 % de la surface agricole communale), les zones d'alimentation de la biodiversité, la retenue des eaux pluviales. Des mesures de réduction sont proposées pour la gestion des eaux pluviales et la biodiversité (renforcement ou maintien des continuités écologiques).

Le dossier n'indique pas si des scénarios ont été explorés afin de réduire la consommation d'espace de la zone d'activité 1AUⁱ de la Herrupe de 15,73 hectares Il est rappelé (page 146 du rapport de présentation) que cette zone déjà prévue en 2011 est maintenue pour répondre au projet d'implantation de plates-formes industrielles et que son emprise est « définie en cohérence avec le stock foncier à vocation d'activités attribué à la commune de Montreuil dans le cadre du SCoT »..

L'autorité environnementale recommande de démontrer que la surface de la zone 1 AU a été choisie dans une logique de consommation raisonnée de l'espace au regard des besoins liés aux activités prévues.

II.5.2. Milieux naturels et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La commune est située dans la région naturelle du Tardenois, et accueille environ 458 hectares de bois et forêts sur 35 % de son territoire.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont la zone spéciale de conservation (ZSC) FR1102006 « Bois des réserves, des usages et de Montgé » à 1,5 km de la commune et la zone de protection spéciale (ZPS) FR1112003 « Boucles de la Marne » à 8 km.

Deux zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 se trouvent sur le territoire communal : la ZNIEFF « Pelouses, prairies et boisements du coteau du Péquigny et de Monbertoin à Montreuil-aux-Lions » et la ZNIEFF « Bois de Triquenique ».

⁴ Les services écosystémiques : bénéfiques que les êtres humains tirent du fonctionnement des écosystèmes (article L. 110-1 du code de l'environnement), par exemple : le stockage de carbone, la gestion des eaux, etc.

⁵ Inscrites en dernière page de l'OAP

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

Une étude bibliographique a été réalisée avec la consultation notamment des bases de données « Digitale2 » pour la flore et « Clicnat » pour la faune.

Les ZNIEFF sont protégées par un classement en zone naturelle (rapport page 293).

Les données connues sur les continuités écologiques sont présentées pages 110 et suivantes du rapport de présentation. Le dossier précise que le SCoT du sud de l'Aisne, approuvé le 18 juin 2015, identifie les trames vertes et bleues présentes sur l'ensemble de son territoire. Un corridor forestier est recensé et traverse une grande partie de la commune d'est en ouest. Par ailleurs deux autres corridors forestiers sont recensés. Ces continuités écologiques sont protégées par un classement en zone naturelle ou agricole, sauf pour les parties déjà urbanisées, et les boisements sont en grande majorité en espaces boisés classés (rapport de présentation page 202). Afin de renforcer la trame verte et bleue vers le hameau de Sablonnière, plusieurs espaces boisés classés ont été définis sur des portions actuellement non-boisées (rapport pages 232, 263). L'impact attendu de ces nouveaux boisements est positif.

Un inventaire de la flore a été réalisé le 2 octobre 2019 au droit des principaux secteurs ouverts à l'urbanisation : zone 1AU, dents creuses et emplacements réservés (rapport de présentation page 153). Le rapport indique qu'aucune espèce protégée ou inscrite sur liste rouge régionale ou nationale, n'a été observée lors de cette prospection de terrain. Les résultats sont présentés à la page 317 du rapport de présentation (en annexe 4).

Le rapport de présentation (page 292) précise que les espèces patrimoniales recensées sont inféodées à des milieux naturels qui ne seront pas impactés par le projet de PLU.

Concernant la faune, seules des données bibliographiques sont présentées (annexe 5 du rapport de présentation, pages 320 et suivantes). Le rapport précise, que, parmi les 86 espèces de faune identifiées sur la commune, 38 sont protégées, dont cinq espèces de chauves-souris.

Le rapport de présentation préconise des mesures pour limiter les impacts sur ces espèces (rapport page 275), en particulier de procéder aux défrichements entre août et février inclus en dehors de la période de nidification des oiseaux.

Cependant cette mesure n'est pas reprise dans le règlement écrit ni dans l'orientation d'aménagement et de programmation.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer les mesures de réduction des impacts sur la faune dans le règlement écrit et dans l'orientation d'aménagement et de programmation.

La zone 1 AU_i est prévue sur des parcelles agricoles à proximité immédiate d'un boisement. Selon le dossier ces parcelles sont peu propices au développement d'espèces végétales autres que celles cultivées, et cette faible diversité a été confirmée lors de l'inventaire réalisé en 2019.

Cependant, la création de cette zone à l'écart des villages nécessitera la réalisation de réseaux pouvant avoir un impact. Cet impact n'a pas été analysé.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'impact du raccordement de la zone 1AUI aux réseaux et de compléter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

L'orientation d'aménagement et de programmation comprend plusieurs éléments paysagers : la mise en place de prairies fauchées et de bassins à proximité de la forêt est susceptible de favoriser le développement de populations d'amphibiens. Pour les clôtures, il est important de conserver la possibilité de déplacement en lisière de la forêt, tout en réduisant l'entrée d'espèces sur la zone de dépôt de matériaux afin de limiter les risques de mortalité. Le règlement écrit (page 53) prévoit pour les clôtures sur la zone 1AUI : « Les clôtures sur rue seront constituées d'un dispositif simple, à claire-voie, comportant ou non un mur bahut⁶ », ce qui pourrait être modifié pour mieux protéger la faune.

La réalisation d'une station d'épuration est prévue en zone naturelle N à proximité d'un bio corridor de type « forêt » et de la ZNIEFF « Pelouses, prairies et boisements du coteau du Péquigny et de Monbertoin à Montreuil-aux-Lions ». Cette station sera construite sur un terrain de prairie permanente, à proximité d'un bois et d'un ru. Les services écosystémiques sont présentés à la page 254 du rapport de présentation. Il y est précisé que le projet impactera partiellement un boisement caractéristique de zone humide, mais que cet impact sera marginal et ne perturbera pas la continuité écologique.

Cependant il conviendrait également que les clôtures de la station soient perméables à la petite faune, ce que le règlement de la zone N ne prévoit pas. Au contraire (cf. règlement page 74 et 75), il y est prévu des clôtures, soit en mur plein, soit avec un muret de 0,80 mètre de hauteur surmonté d'une grille, soit un grillage doublé ou non d'une haie vive.

L'autorité environnementale recommande de prévoir dans le règlement en zone naturelle N des clôtures perméables à la petite faune.

➤ Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 est présentée aux pages 103 et 265 et suivantes du rapport de présentation. Les sites ont été recensés dans un rayon de 30 km (carte page 105 du rapport). L'analyse est basée sur les aires d'évaluation spécifiques des espèces⁷ (rapport page 106) et en a déduit que deux sites pourraient être impactés : la zone spéciale de conservation (ZSC) « Bois des réserves, des usages et de Montgé » et la zone de protection spéciale (ZPS) « Boucles de la Marne ».

Au vu des distances entre la commune et ces sites, la ZSC des « Bois des réserves, des usages et de Montgé » n'est prise en considération que pour les chauves-souris (Grand Rhinolophe et Grand Murin) et la ZPS des « Boucles de la Marne » que pour le Martin-pêcheur d'Europe et la Sterne pierregarin.

⁶ Mur bahut : mur de faible hauteur supportant la clôture

⁷ Aire d'évaluation d'une espèce : ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire.

Le dossier conclut à des incidences nulles sur les sites Natura 2000 du fait notamment de la protection des boisements pour les chauves-souris et de l'absence d'observation des deux espèces d'oiseaux sur le territoire communal.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.5.3. Eau et milieux aquatiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La commune est traversée par quatre cours d'eau : le ru de Monbertoin, le ru de l'Arche, le ru de l'Abîme et le ru des Ermites. Elle s'inscrit dans le bassin versant de la Marne. Aucune zone à dominante humide n'y a été identifiée.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale stratégique et prise en compte de l'environnement

La superficie totale des terres agricoles consommées dans le cadre de la révision du plan d'urbanisme est de 19,28 hectares, dont 8,2 % de prairie.

Le plan d'urbanisme prévoit des mesures afin de réduire les impacts sur les milieux aquatiques. Sur l'ensemble de la commune, le règlement impose le maintien de surfaces non imperméabilisées pour 15 à 20 % de chaque unité foncière (articles 11 du règlement), ainsi qu'une gestion des eaux pluviales et de ruissellement à la parcelle (articles 16 du règlement).

L'assainissement est réalisé en mode autonome sur l'ensemble du territoire et 80 % des habitations sont non-conformes selon le dossier.

Avec ses emplacements réservés n°1 et 2, le plan d'urbanisme prévoit l'aménagement d'une station d'épuration, un équipement dont elle est actuellement dépourvue. L'impact devrait être positif dans la mesure où la station permettra d'envisager une amélioration de la qualité et de la gestion des eaux usées.

Cependant cette station d'épuration est susceptible d'impacter une zone humide dans la portion boisée de l'emplacement réservé n°2. Le plan d'urbanisme prévoit de préserver les zones humides de toute atteinte quantitative ou qualitative (page 294 de l'évaluation environnementale).

Or, le caractère humide des secteurs qui seront artificialisés n'a été analysé que sur la base de l'inventaire de la flore. Il est conclu (page 153 du rapport de présentation) que les zones humides « apparaissent inféodées à la vallée du ru de Montbertoin ». Il conviendrait de le confirmer par une étude pédologique.

Si la zone d'implantation de la station est une zone humide avérée, il sera nécessaire de compenser les impacts générés par l'installation de la station. Il est donc important de mener une étude de caractérisation de zone humide complète sur le site de l'emplacement réservé n°2 et à proximité.

L'autorité environnementale recommande de réaliser une étude de caractérisation de zone humide sur le site de l'emplacement réservé n°2 et à proximité, afin de prévoir des mesures de compensation si cela est nécessaire.

II.5.4. Émissions de gaz à effet de serre

Comme déjà vu au II-5-1, des estimations sont effectuées sur les émissions de gaz à effet de serre dues à une partie du projet de révision et sur les capacités de stockage de carbone, ce qui est positif.

Il est écrit page 230 du rapport de présentation que « en l'absence de toute mesure, l'urbanisation permise par le présent PLU serait à l'origine d'environ 3 500 tonnes équCO₂/an en 2030 ».

Pour ce qui concerne l'évitement, le rapport (page 230) rappelle que la surface totale des zones urbanisées et urbanisables sera réduite de près de 30 % par rapport au précédent PLU et que la protection des boisements permettra de pérenniser le puits de carbone qu'ils constituent (estimé à 1975 tonnes équivalent CO₂ par an pour 390 hectares).

Les mesures relatives aux puits de carbone rappelées au chapitre II-5-1 sont considérées comme des mesures de réduction et de compensation.

La présentation et le calcul mélangent des émissions de gaz à effet de serre et des capacités de stockage de carbone annuelles, dénommées puits de carbone dans le rapport. Il serait souhaitable de calculer et de traiter de manière distincte :

- l'évolution des capacités annuelles de stockage de carbone avant et après projet. A ce sujet, les puits de carbone préservés étaient déjà présents et ne contribuent donc pas à compenser les pertes de capacités annuelles de stockage de carbone engendrées par l'artificialisation de prairies et de cultures ;
- les émissions de gaz à effet de serre dues à l'artificialisation des sols (variations du stock de carbone), aux constructions et aux activités humaines, en les distinguant. Les sols des prairies stockant en moyenne 82 tonnes équivalent CO₂ par hectare (source outil Aldo de l'ADEME⁸) et ceux des terrains cultivés 50 tonnes équivalent CO₂, il ne semble pas que les déstockages de carbone liés à l'urbanisation, qui engendreront des émissions de gaz à effet de serre, soient pris en compte. Par ailleurs, les estimations des émissions qui sont présentées ne prennent pas en compte les impacts liés à la création de la zone 1AU_i et aux activités qui y sont prévues. Quant aux puits de carbone préexistants, leur préservation, qui est positive, ne peut pas être comptabilisée comme une mesure d'évitement ou de réduction des émissions induites par le projet.

L'autorité environnementale note avec satisfaction que le rapport de présentation comprend des estimations chiffrées concernant les gaz à effet de serre. Elle recommande :

- *de calculer de manière distincte les évolutions de capacité annuelle de stockage de carbone dans les sols de prairie et de culture, et celles des émissions de gaz à effet de serre ;*
- *de compléter les calculs par une estimation des émissions de gaz à effet de serre qui seront induites par la zone d'activité et par le déstockage de carbone des sols ;*
- *de compléter le cas échéant les mesures pour réduire et compenser les émissions de gaz à effet de serre dues au projet de révision.*

8 <https://www.territoires-climat.ademe.fr/aldo>