



Modification n°03 du PLU de Marckolsheim

Mémoire en réponse à la MRAE (avis du 25/02/2025)

1.Recommandations de la MRAE

Justifier la compatibilité directe du projet de PLU avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhin-Meuse ainsi qu'avec les dispositions du PGRI Rhin-Meuse.

Réponse du Maitre d'ouvrage :

Le PLU issu de la procédure est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhin-Meuse ainsi qu'avec les dispositions du PGRI Rhin-Meuse. Les tableaux en annexe détaillent l'analyse par orientation ou disposition.

2.Recommandations de la MRAE

L'Ae recommande, en l'attente de la révision du SRADDET et du SCoT et dans une logique de limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles, de reclasser 6 ha (superficie de la zone IIAU ouverte) de zones IAU en réserves foncières (IIAU), voire en zones naturelles (N) ou agricoles (A).

Réponse du Maitre d'ouvrage :

L'ouverture d'une partie de la zone 2AU (2,5 ha sur 3,5ha) s'inscrit dans le droit fil de la mise en œuvre du PLU et des orientations de son Projet d'aménagement et de Développement Durables (PADD), en compatibilité avec le SCoT applicable. Les processus d'adaptation du SRADDET et du SCoT sont en cours et non achevés à ce jour.

Au terme de ce processus, et lorsque les adaptations définitives seront connues, elles seront prises en compte dans les documents locaux (PLU).

3.Recommandations de la MRAE

Dans le respect des objectifs du SCoT, du PLH et dans une logique de limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles, l'Ae recommande de préciser dans le dossier :

- le nombre de logements réalisés sur les zones aménagées et en densification ;
- le besoin en logements restants par rapport aux objectifs du PLU en vigueur et dans le respect des objectifs du PLH et du SCoT en vigueur ;
- le nombre de logements réalisables en densification et sur les zones IAU non aménagées ;
- et recommande d'en tirer les conclusions quant aux besoins de consommation d'espaces naturels et agricoles résiduels et, le cas échéant, de reclasser en réserves foncières (IIAU), voire en zones naturelles (N) ou agricoles (A), des zones IAU non aménagées et qui seraient excédentaires par rapport aux besoins.

Réponse du Maitre d'ouvrage :

Comme indiqué plus haut, l'ouverture d'une partie de la zone 2AU (2,5 ha sur 3,5ha) s'inscrit dans le droit fil de la mise en œuvre du PLU et des orientations de son Projet d'aménagement et de Développement Durables (PADD), en compatibilité avec le SCoT applicable

L'ouverture de la zone répond à la nécessité de réaliser un EHPAD et à la nécessité de renforcer l'offre en logements (telle que préconisée dans le PADD et le SCoT). La réalisation de l'EHPAD nécessite entre 1,5 et 2 ha de foncier, et, aucune surface d'un seul tenant appartenant à la commune n'a pu être trouvée au sein de l'enveloppe urbaine, ni au sein des secteurs 1AU.

Sur les 950 logements prévus par le PADD, à l'horizon 2030, près de 326 logements nouveaux (constructions neuves) ont été créés entre 2017 et 2024 inclus selon le fichier SITADEL. L'évaluation environnementale fait un point extrêmement détaillé sur les objectifs démographique et de logements du PLU et leurs mises en œuvre. Toutefois des éléments complémentaires seront apportés au dossier.

Il convient également de rappeler que les modifications apportées aux PLU ne peuvent remettre en cause les orientations du PADD.

4.Recommandations de la MRAE

Néanmoins, l'Ae rappelle que l'article L.411-1 du code de l'environnement interdit de détruire et de perturber intentionnellement les espèces protégées ainsi que leurs habitats, et qu'une dérogation à cette interdiction peut s'avérer obligatoire (sous certaines conditions) lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des

habitats nécessaires au bon accomplissement de leur cycle biologique. L'Ae rappelle également que la destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats est passible de poursuites pénales et qu'elle a publié à cet effet un « point de vue de la MRAe Grand Est » qui précise ses attentes et donne des références réglementaires en la matière.

Réponse du Maître d'ouvrage :

Comme l'indique la MRAe, les arrêtés de protection des espèces relient cette protection au stade des projets, c'est-à-dire à la phase opérationnelle. C'est à ce stade que doit être vérifié si le projet entre dans le cas où sa mise en œuvre nécessite de déroger aux interdictions édictées par les arrêtés spécifiques, à défaut d'avoir pu éviter ou réduire suffisamment les impacts sur les espèces protégées concernées, suivant la logique de la séquence Eviter, Réduire voire Compenser (ERC).

L'évaluation environnementale au stade de la planification, en l'occurrence relative à la modification d'un PLU, doit également décliner cette séquence ERC, notamment sur le volet biodiversité et notamment les espèces protégées.

Le Guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme (CGDD, 2019) décrit dans sa fiche 9 la « difficile application de la compensation à l'échelle de la planification », ceci étant d'autant plus vrai à l'échelle des potentielles nombreuses zones d'extension de l'urbanisation lors de l'élaboration d'un PLU ou d'un PLUi. Néanmoins il émet une recommandation dans un cas particulier : « Lorsque le document d'urbanisme permet la réalisation de projets dans une zone considérée, il est recommandé d'examiner si tout ou partie de ces projets nécessitera une autorisation dérogatoire à la protection stricte des espèces protégées ou une autorisation dérogatoire dans le cadre de la législation relative aux sites Natura 2000. Lorsque tel est le cas, il convient d'analyser la faisabilité de la future compensation des impacts du projet au regard des objectifs assignés par la réglementation environnementale. Si cette compensation s'avère impossible, il est recommandé d'ajuster le document d'urbanisme en expliquant dans le rapport de présentation pourquoi, au titre de l'évitement, tel zonage n'a pas été retenu ».

S'agissant de la présente procédure de modification, comme l'indique l'évaluation environnementale :

- **Flore :**
 - **Aucune espèce végétale protégée ou menacée recensée**
- **Faune :** 4 secteurs constitués par les **vergers, haies et prairies sont utilisés pour la reproduction et/ou l'alimentation d'une faune relativement commune, avec quelques espèces à enjeu ; s'y ajoute la dépression en eau** dans la pointe Nord-Ouest

En termes d'espèces protégées :

- **Oiseaux :** **nidification du Bruant jaune, au niveau du verger abandonné au Nord-Ouest** ; 20 autres espèces nicheuses au niveau d'une zone élargie (comprenant la zone agricole localisée au Nord, vouée à une zone d'activités économiques), dont 16 protégées, et 6 espèces non nicheuses, dont la Linotte mélodieuse, qui s'alimente sur la zone
- **Reptiles :** **2 espèces protégées dans la zone, Lézard des murailles et Lézard des souches** ; le premier se reproduit vraisemblablement dans l'ensemble des endroits favorables (haies, vergers), le second a été retrouvé dans un secteur constitué par une bande verger/haie/prairie (secteur 1)
- **Amphibiens :** **seul endroit favorable = dépression en eau**, qui concerne la zone sur 60-65 m² en pointe Nord-Ouest et s'étend au Nord ; **reproduction d'individus de grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*)**
- **Mammifères terrestres :** aucune espèce protégée recensée, mais présence possible d'espèces protégées comme le Hérisson d'Europe qui peut se reproduire dans les haies, vergers voire prairies, ou de l'Écureuil roux et du Muscardin, qui peuvent venir s'alimenter (reproduction *a priori* peu probable)
- **Chauves-souris :** absence d'aire de reproduction ou de repos (gîtes arborés, bâtiments, etc.), mais **zone intéressante pour l'alimentation des espèces qui fréquentent le secteur**, notamment celles qui gâtent au niveau du canal ou l'utilisent comme zone de chasse et de transit

Dans le cadre de la logique ERC, la procédure prévoit des mesures d'évitement et de réduction :

- le maintien des vergers (sous-secteur Nj et Nf) en vergers conservatoires de 0,6 ha
- la préservation de la zone humide réglementaire dans la pointe Nord-Ouest de la zone d'environ 60-65 m² par le classement en secteur Nf

- une bande tampon depuis la ripisylve du canal, corridor écologique d'importance, constituée d'une bande prairiale (15 m min., 3 750 m² min.) et d'une strate arborée et arbustive (5 m min., 250 m² environ)
- le maintien des arbres d'alignements au sud de la zone

Les impacts résiduels sont les suivants sur les habitats et les espèces protégées recensées :

- la destruction potentielle de la haie (150 m²) et de la prairie de fauche (3 200 m²) au nord du verger conservatoire, dont 45 m² et 1 100 m² ha en zone IIAU (secteur 1)
- uniquement hors zone IIAU :
 - la destruction potentielle de la haie (90 m²) et d'une prairie de fauche (1 950 m² dont une partie déjà aménagée), en zone IAUC, au Nord (secteur 3)
 - la destruction de la prairie de fauche améliorée en zone UC, au Sud (secteur 4)

Espèces protégées concernées

- Sur les 16 espèces d'oiseaux protégées nicheuses de l'aire d'étude élargie, 3 sont spécialistes du cortège des milieux semi-ouverts (haies/lisières) : Bruant jaune, Fauvette grisette et Tarier pâtre
Pour ces trois espèces : destruction de sites de reproduction/aire de repos potentiels
Les autres sont des espèces ubiquistes.
- Hérisson d'Europe : destruction de sites de reproduction/aire de repos potentiels (haies, voire prairies)
- Lézard des murailles et Lézard des souches : destruction de sites de reproduction/aire de repos potentiels (haies, bordures de chemin)

La protection des espèces prévoit globalement l'interdiction :

- de destruction ou de perturbation intentionnelle des individus
- de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos dès lors :
 - qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce, et pour autant
 - que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques

La notion de remise en cause du bon accomplissement des cycles biologiques peut être appréciée au regard de l'aptitude ou non des individus à construire ou trouver un nouveau site de reproduction ou une aire de repos dans leur rayon de déplacement naturel autour des sites détruits, altérés ou dégradés. Cette aptitude tient à la biologie des espèces (par exemple espèces qui rebâtissent chaque année un lieu de reproduction dans des milieux d'accueil fréquents en périphérie du site concerné) et à la disponibilité d'habitats favorables à proximité, donc à la proportion d'habitat détruit.

En cela, on peut supposer que les espèces ubiquistes et/ou non patrimoniales trouveront relativement aisément d'autres sites de reproduction ou aire de repos, tandis que les espèces plus spécialisées et *a fortiori* patrimoniales auront plus de risques de voir le bon accomplissement de leurs cycles biologiques remis en cause.

L'analyse du besoin de dérogation soit se faire en tenant compte des mesures d'évitement et de réduction, comme le précise l'avis n°463563 du Conseil d'Etat du 9 décembre 2022¹.

¹ « Le pétitionnaire doit obtenir une dérogation " espèces protégées " si le risque que le projet comporte pour les espèces protégées est suffisamment caractérisé. A ce titre, les mesures d'évitement et de réduction des atteintes portées aux espèces protégées proposées par le pétitionnaire doivent être prises en compte. Dans l'hypothèse où les mesures d'évitement et de réduction proposées présentent, sous le contrôle de l'administration, des garanties d'effectivité telles qu'elles permettent de diminuer le risque pour les espèces au point qu'il apparaisse comme n'étant pas suffisamment caractérisé, il n'est pas nécessaire de solliciter une dérogation " espèces protégées ". »

S'agissant de l'impact sur les individus, une mesure d'évitement temporel devra être respectée dans le cadre du ou des chantiers :

- Les travaux seront réalisés en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces faunistiques montrant un enjeu sur le secteur sont les plus vulnérables. Il s'agit notamment des périodes d'hivernage, de reproduction et d'élevage des jeunes. Afin de réduire les risques, les travaux débiteront en dehors de la saison de reproduction des espèces, soit donc en dehors de la période comprise entre mi-février et fin août. Afin de limiter le risque de destruction de reptiles, susceptibles d'hiverner au sein de la zone, les travaux devront également commencer avant la période d'hivernage de ceux-ci, soit avant novembre. Les vibrations des engins devraient suffire à les éloigner et à trouver des gîtes hivernaux en dehors de l'emprise des travaux.

En ce qui concerne les sites de reproduction/aire de repos et la remise en cause du bon accomplissement du cycle biologique :

- Le Bruant jaune a été noté reproducteur au niveau d'un ancien verger qui sera préservé. Il est également susceptible de se reproduire au niveau des haies qui seront potentiellement détruites, tout comme la Fauvette grisette et le Tarier pâtre, qui ont été identifiées dans la zone d'étude élargie
- Le Hérisson d'Europe, potentiellement présent, est susceptible de se reproduire au niveau des vergers préservés, ainsi que des haies qui seront potentiellement détruites. Il en va de même pour le Lézard des murailles et le Lézard des souches. Les individus potentiellement impactés pourront accomplir leurs cycles biologiques dans les vergers préservés, ainsi que dans les habitats favorables proches comme au niveau des secteurs de lisière exposée de la végétation longeant le canal, voire des secteurs arbustifs présents dans la future zone d'activités qui auront été préservés. S'agissant de cette zone, on peut noter l'avis de la MRAe du 02 octobre 2024², qui précise que « le dossier [d'autorisation environnementale] conclut, à juste titre, de la non nécessité de réaliser un dossier de dérogation au titre de la réglementation relative aux espèces protégées », cette zone présentant un contexte écologique similaire

Le tableau suivant précise les enjeux de conservation des espèces protégées concernées, en se basant sur la méthodologie qui figure dans l'évaluation environnementale :

Nom commun	Liste rouge France	Liste rouge Grand Est	Enjeu de conservation
Bruant jaune	VU	NT	Moyen
Fauvette grisette	LC	LC	Très faible
Tarier pâtre	NT	LC	Très faible
Hérisson d'Europe	LC	LC ³	Très faible
Lézard des murailles	LC	LC	Très faible
Lézard des souches	NT	NT	Moyen

Ces éléments permettent d'apprécier l'existence ou non d'un risque suffisamment caractérisé sur le maintien des populations locales des espèces.

Il semble que la présence des individus de ces espèces ne soit pas remise en cause par la procédure, bien qu'il faille noter la disparition d'une partie des habitats qui leurs sont favorables.

Cette analyse devra être conduite une nouvelle fois préalablement à l'aménagement opérationnel, sur la base d'un projet défini, en tenant notamment compte de nouveaux enjeux éventuels (apparitions d'éventuelles d'espèces, espèces changeant d'enjeu, etc.).

² <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024apge116.pdf>

³ Liste rouge Grand Est en attente de publication. Statut LC dans la liste rouge Alsace.

Quoiqu'il en soit, la procédure prévoit des mesures qui créeront des habitats favorables à ces espèces et permettront leur déplacement :

- La création d'une zone Nf (2,56 ha) en lieu et place de cultures arables dont 1,9 ha en plus de la bande prairiale, arbustive et arborée à l'ouest et en dehors du verger conservatoire, qui devrait comporter une part importante de surface avec strate herbacée, ainsi que des haies arbustives et arborées, identifiées comme « alignement d'arbres à créer » et « plantation arboricole paysagère à créer », en utilisant des « essences champêtres, fruitières ou feuillues » comme le stipule le règlement pour cette zone (les occupations et utilisations autorisées par le règlement écrit dans les sous-secteurs de zone Nf et Nj sont strictement limitées avec des stationnements perméables et arborés, et au maximum 2% d'emprise au sol autorisée)
- des plantations aux abords des voiries motorisées
- l'obligation de haies arbustives en limites de lots intermédiaires et collectifs (UCb et IAUD)
- un coefficient de biotope de 0,4 pour les nouveaux logements
- des clôtures perméables à la petite faune en zone U et AU

En termes d'habitats favorables à la biodiversité et donc aux espèces protégées, le bilan sera globalement positif avec la mise en œuvre de ces mesures.

Les surfaces qui seront créées, remplaçant les surfaces actuellement exploitées en grandes cultures très peu favorables à la biodiversité, pourraient, le cas échéant, être considérées comme mesures compensatoires. La mise en place de la zone Nf et de la bande à l'ouest (plantations, semis, et gestion associée) bien en amont des travaux de construction participeront à l'accueil des individus des espèces protégées dont l'habitat seraient éventuellement impacté.

5.Recommandations de la MRAE

La Mrae rappelle néanmoins que le principe reste l'évitement, autant que possible, de la réalisation de sous-sols en cas de remontée de nappes d'aléa fort.

L'Ae recommande de justifier la nécessité de réaliser des sous-sols en zone de remontée de nappes d'eaux souterraines d'aléa fort, à défaut les interdire.

Réponse du Maitre d'ouvrage :

Comme analysé dans le rapport, la nappe se trouverait à une profondeur moyenne comprise entre 2 et 3 mètres (modélisation), une remontée étant envisageable aux environs de 1 m de profondeur en cas d'évènement extrême (extrapolation de données de piézomètres proches). Bien que la procédure n'empêche la réalisation de sous-sols, elle formule des conditions qui visent à limiter les conséquences liées à la remontée de la nappe. Ainsi, pour toute nouvelle construction au sein des zones UCb et IAUD :

Le ou les niveaux réalisés sous le terrain naturel ne pourront être destinés qu'à des parkings ou des équipements techniques et doivent respecter les prescriptions suivantes :

- être construits selon un système de cuvelage étanche ;
- disposer de réseau électriques descendants, séparés du réseau hors d'eau et munis d'un dispositif de coupure automatique en cas d'inondation, placé au-dessus de la cote du terrain naturel avant aménagement ;
- lorsque la desserte de ces niveaux est assurée par un dispositif mécanique de type ascenseur, celui-ci doit rester fonctionnel en cas d'inondation sans desservir ces niveaux.

La possibilité d'aménager des sous-sols pour le stationnement permet d'économiser de la surface dédiée en surface, et donc l'aménagement de logements en rez-de-chaussée. Cela permet de limiter la hauteur des constructions pour une densité donnée.

6.Recommandations de la MRAE

L'Ae recommande de :

- justifier la capacité de la station à absorber le surplus d'eaux usées généré par le nouveau quartier d'habitation en tenant compte des projets de développement de la commune mais également des projets des autres communes raccordées à cette station ;
- conditionner l'ouverture à l'urbanisation de la zone IAUD et IAUC à la mise en conformité du système d'assainissement.

Réponse du Maitre d'ouvrage :

La note technique produite par le SDEA (gestionnaire) et jointe en annexe met en avant les éléments suivants :

- Sur les années 2020 à 2024, trois années ont présenté des non-conformités
- La principale raison repose sur le non-respect des seuils fixés par l'arrêté préfectoral pour le paramètre azote (sauf en 2024, en raison d'une pluviométrie exceptionnellement élevée – environ 800 mm en 2024 contre 550 mm en 2023 – combinée à une nappe haute), ceci à cause de problèmes de traitement dès que les températures de l'eau descendent en dessous de 12°C
- En 2023, la station a reçu une charge organique d'environ 70% pour la DBO₅ et d'environ 96 % pour la DCO
- Des travaux sont prévus en 2026 afin d'augmenter la capacité de traitement d'environ 14%, ce qui permettra de faire passer les deux ratios de charge traitée/capacité de la station à 61% (DBO₅) et 84% (DCO)
- Ces modifications permettront de disposer d'une marge suffisante sur la capacité de traitement pour environ une quinzaine d'années, permettant d'absorber le développement des communes concernées pour l'équivalent de 2500 à 3000 habitants
- En parallèle, des travaux récents ou programmés permettent ou permettront de réduire les déversements directs au milieu naturel par temps de pluie (par ex. bassin de pollution de 800 m³ à Marckolsheim mis en service en 2025) et la performance de l'agglomération d'assainissement dans son ensemble (plan d'action « gestion des eaux pluviales urbaines »)

7.Recommandations de la MRAE

L'Ae recommande d'imposer un système de gestion intégrée des eaux pluviales à la source sauf impossibilité technique à démontrer.

Réponse du Maitre d'ouvrage :

Le règlement sera modifié en ce sens à l'issue de l'enquête publique.

8.Recommandations de la MRAE

L'Ae recommande de compléter les indicateurs de suivi par :

- des valeurs de résultats à atteindre ;
- la périodicité du suivi ;
- les mesures correctrices à mettre en œuvre en cas de non-atteinte des résultats.

Réponse du Maitre d'ouvrage :

Le tableau ci-dessous complet celui présenté dans la notice de présentation.

Enjeux	Indicateurs	Définition	Source	Objectif/valeur de référence	Calendrier	Mesures correctrices (le cas échéant)
Préserver la biodiversité, les habitats naturels et les continuités écologiques	Surface en espaces verts dans les zones ouvertes à l'urbanisation	Part de surface en espaces verts dans les opérations d'aménagement	Service instructeur des permis de construire ou d'aménager/communes OCS à grande échelle (IGN)	50% d'espaces verts en pleine terre, arborés et non minéralisés pour les surfaces non comprises dans l'emprise des bâtiments	Au fur et à mesures des permis déposés Et Bilans à : t+3 ans après l'approbation de la modification et/ou lors de la prochaine révision du PLU/élaboration du PLUi t+6 ans	Faire respecter le règlement écrit et exigeant la désimperméabilisation et des plantations
	Habitats semi-naturels préservés et créés dans le secteur	Surfaces et/ou linéaires : <ul style="list-style-type: none"> • De prairie • De haie arbustive et/ou arborée • De verger 	Visite(s) sur site avec photographies par un écologue avec rapport(s) décrivant : Les surfaces/linéaires observés Les espèces végétales semées et plantées Les espèces animales observées (<i>a minima</i> un passage au printemps) et Photographies aériennes	Bande végétale de 20 m min de largeur attenante au chemin agricole mise en place (dont bande prairiale et bande arbustive et arborée) Verger conservatoire effectif Bande arbustive et arborée en limite Nord (interface avec la zone IAUxa) mise en place Autres secteurs avec plantations arbustives et arborées avec essences locales	Avant les plantations et semis, s'assurer de recourir à des semis adaptés et à des essences locales Bande végétale de 20 m, bande arbustive et arborée en limite Nord, parc et verger conservatoire : Visites et rapport : t+6 à 12 mois après le début des plantations et semis + t+3 et t+6 ans	S'assurer de la vitalité des plants et si besoin replanter

Enjeux	Indicateurs	Définition	Source	Objectif/valeur de référence	Calendrier	Mesures correctrices (le cas échéant)
Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain	Densité de logements dans le secteur UCb, IAUC et IAUD	Densité de logement exprimée en nombre de logements par ha (brute) dans les secteurs d'extension résidentielle	Commune et aménageurs	30 logements/ha minimum	<i>Au fur et à mesure des permis déposés</i> Bilan d'étape : t+3 ans après l'approbation de la modification et/ou lors de la prochaine révision du PLU/élaboration du PLUi	Exigences chiffrées supérieures en cas de non-atteinte
	Diversité typologique des nouveaux logements	Part de maisons individuelles dans les secteurs d'extension	Commune et aménageurs	60% minimum de logements intermédiaires et collectifs	<i>Idem ci-dessus</i>	Exigences chiffrées supérieures en cas de non-atteinte
Protéger la ressource en eau contre toute pollution et maintenir, voire restaurer, la qualité des eaux superficielles et souterraines	Capacité du système d'assainissement collectif	Situation de la station d'épuration en termes de conformité (en performance et en capacité et en réseau de collecte par temps sec et par temps de pluie)	Portail d'information sur l'assainissement communal, Ministère de la Transition écologique et solidaire (mise à jour annuelle) et DDT (réseau par temps de pluie)	Conformité de la station	t+3 ans après l'approbation de la modification et/ou lors de la prochaine révision du PLU/élaboration du PLUi	Programmation de travaux au niveau du système d'assainissement