



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis sur le projet de Mise en compatibilité du Plan local d'Urbanisme
(MECPLU) de la commune de Bartenheim
emportée par déclaration de projet,
porté par la commune de Bartenheim (68)**

n°MRAe 2024AGE77

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Pour tous les plans, programmes ou schémas soumis à évaluation environnementale ou à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

En application du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016, modifiant l'article R.104-21 du code de l'urbanisme, l'autorité environnementale est, dans le cas présent, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

La MRAe a été saisie pour avis par la commune de Bartenheim (68) pour la mise en compatibilité de son PLU emportée par déclaration de projet. Le dossier ayant été reçu complet, il en a été accusé réception le 10 octobre 2024. Conformément à l'article R.104-25 du code de l'urbanisme, l'avis sur l'évaluation environnementale et le projet de document doit être fourni dans les trois mois suivant la date de sa saisine.

Selon les dispositions de l'article R.104-24 du même code, la MRAe a consulté l'Agence régionale de santé (ARS).

Après une consultation des membres de la MRAe par un « tour collégial » et par délégation, son président a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que 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 vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. 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 (article L. 104-7 du code de l'urbanisme).

Note : les illustrations du présent document sont extraites du dossier d'enquête publique ou proviennent de la base de données de la DREAL Grand Est.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La commune de Bartenheim est située dans le département du Haut-Rhin (68). Elle fait partie de la Communauté d'Agglomération de Saint-Louis (CASL) qui a adopté son Programme local de l'habitat (PLH) pour la période 2022-2027. Elle est par ailleurs couverte par le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Saint-Louis Agglomération, approuvé le 29 juin 2022² et le Plan air climat énergie territoriale (PCAET) de Saint-Louis Agglomération, approuvé le 15 décembre 2021³. Le PLU a été approuvé le 17 février 2014 et à fait l'objet de plusieurs évolutions.

L'objet de la MECPLU vise à permettre l'aménagement de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) du Hattel à dominance d'habitat (275 logements) et d'activités économiques dont le périmètre s'étend sur 10,9 ha. L'aménagement de la ZAC est prévu en 3 phases successives avec environ 243 logements lors des 2 premières phases et 32 logements lors de la phase 3. Cette ZAC a été créée le 27 septembre 2016 et son dossier de réalisation a été approuvé, puis modifié, en décembre 2021.

L'Ae rappelle que le dossier de création de la ZAC du Hattel a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale (Ae) préfectorale le 19 août 2015 dans lequel elle demandait notamment la réalisation d'une étude d'impact complémentaire et que le dossier soit représenté au stade de la réalisation de la ZAC. L'étude d'impact complémentaire a été réalisée en 2016 puis le dossier de création de ZAC a été approuvé par le conseil municipal le 27 septembre 2016. Un dossier de réalisation de la ZAC a été approuvé le 7 décembre 2021 sans avoir été présenté à l'Ae compétente depuis fin 2017, à savoir la MR Ae Grand Est, et ce malgré la demande de l'Ae préfectorale faite au stade du dossier de création de 2015. En 2021, le projet a été précisé et modifié par rapport à la version de 2015 (typologie de logements, localisation des activités).

Le périmètre de la ZAC est classé en réserve foncière du PLU (AU) où l'urbanisation n'est pas possible sans évolution de ce dernier. C'est pourquoi, la MECPLU prévoit de :

- reclasser la zone AU en 5 sous-secteurs sur 6,9 ha (1AUzh1, 1AUzhe1, 1AUzh2, 1AUze, UEa1), la transformation d'une zone UEa en UEa1 (activité existante) et le maintien d'une réserve foncière en zone 2AUz sur 4 ha ;
- créer une Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sur le périmètre de la ZAC et modifier le règlement écrit pour encadrer son aménagement.

L'Ae rappelle que l'évaluation environnementale a été rendue obligatoire à la suite d'un [avis conforme de la MR Ae Grand Est de soumission à évaluation environnementale en date du 26 octobre 2023](#) concernant la modification n°3 du PLU transformée en MECPLU. Les principaux motifs ayant conduit à cet avis conforme de soumission étaient l'absence de justification concernant le besoin d'ouvrir une réserve foncière d'environ 11 ha pour y implanter des nouveaux logements et activités économiques alors que nombreuses zones ouvertes à l'urbanisation existent dans le PLU et ce dans un souci de maîtrise de la consommation d'espaces naturels et agricoles, ainsi que l'absence de prise en compte des nuisances sonores et de vérification de la capacité de la station d'épuration à traiter les eaux usées générées par le projet.

Au vu des éléments évoqués ci-dessus et de ceux présentés dans le dossier, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale sont :

- la consommation d'espaces et la préservation des sols ;
- la prise en compte de la biodiversité et de la ressource en eau ;
- la prise en compte des risques naturels et anthropiques ;
- la prise en compte du changement climatique.

La commune connaît une hausse de sa population avec un taux de variation annuel moyen de plus de 1 % depuis 2010, ce qui justifie la nécessité de créer des logements. Cependant, selon le dossier, la commune dispose déjà de 13,7 ha de zone à urbaniser (1AU) disponibles pour y

2 Et pour lequel la MR Ae a émis un [avis le 23 septembre 2020](#).

3 Et pour lequel la MR Ae a émis un [avis le 29 octobre 2021](#).

créer environ 355 logements. Il précise que ces zones sont insuffisantes pour y réaliser le projet de ZAC, car leur superficie est trop petite et font l'objet d'une importante rétention foncière. C'est pourquoi l'ouverture de la zone AU serait-elle indispensable afin de répondre aux besoins en logements notamment sociaux ainsi que pour permettre l'implantation d'activités d'insertion sociale.

Cependant, afin de maîtriser sa consommation d'espaces, la commune ne propose pas d'échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation de la ZAC (aucune indication n'est donnée sur la réalisation des 3 phases). **L'Ae rappelle qu'il s'agit d'une obligation au titre de l'article L.151-6-1 du code de l'urbanisme⁴.**

La commune ne propose pas non plus le reclassement inverse en zone naturelle (N) ou agricole (A) des zones non encore bâties et ouvertes à l'urbanisation (1AU) pour compenser la consommation foncière de la ZAC et sous-estime le potentiel de production de logements au sein des zones 1AU existantes⁵.

De plus, le dossier ne justifie pas la prise en compte des objectifs chiffrés du SCoT en matière de création de logements et de consommation d'espaces, ni des objectifs de production de logements fixés dans le PLH. Selon l'Ae, cette consommation, générée par l'ouverture à l'urbanisation de la zone AU, n'est pas compatible avec les objectifs du SCoT du fait des importantes zones ouvertes à l'urbanisation déjà inscrites au PLU et disponibles. Les objectifs de logements du PLH apparaissent également largement dépassés et ceci sans justification.

L'Ae rappelle que la loi Climat et Résilience prévoit la division par 2 pour les 10 prochaines années⁶ du rythme de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et vise le « zéro artificialisation nette » en 2050. La commune a consommé 8,8 ha entre 2011 et 2020⁷ et doit, par conséquent, s'inscrire dans une trajectoire d'environ 4,4 ha à l'horizon 2030 (8,8 ha/2). Ainsi, en tenant compte des possibilités ouvertes à l'urbanisation (environ 14 ha) dans le PLU en vigueur et de l'ouverture à l'urbanisation de la ZAC pour la phase 1 et 2 (6,6 ha), la commune de Bartenheim ne s'inscrit absolument pas, selon l'Ae, dans le respect des règles de réduction et de maîtrise de la consommation d'espaces.

Le dossier présente par ailleurs une étude de délimitation des zones humides incomplète puisque le critère pédologique (relatif à la nature du sol) n'a pas été étudié alors qu'une partie de la zone AU est située en zone humide probable selon les [données cartographiques de la DREAL Grand Est](#). De plus, le critère relatif à la flore ne peut être concluant, cette zone étant occupée actuellement par des cultures.

Les indications données dans le dossier concernant la faune et la flore sont trop anciennes (2015) et doivent être actualisées. En outre, le dossier ne présente pas d'analyse complète des incidences de l'ouverture de la zone AU sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, ni sur les habitats et espèces déterminants des ZNIEFF de type 1, alors que ces espaces sont situés dans un rayon de 5 km autour de la zone AU. Ainsi, la conclusion du dossier sur des enjeux de biodiversité qualifiés de « faibles » ne peut être retenue, ni les mesures de réduction proposées (parc urbain et coulées vertes à aménager au cœur de la ZAC).

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. Elle rappelle qu'en cas

4 Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles, le cas échéant.

5 Le dossier projette une densité de 25 logements par ha des zones 1AU existantes bien inférieure aux 40 logements par ha visés par le SCoT et ce sans justification.

6 La division par 2 de la consommation d'espaces s'applique sur la période 2021-2031 par rapport à la période 2011-2020.

7 [Selon les données mon diagnostic artificialisation](#).

d'incidences notables sur un site Natura 2000, la réglementation européenne et nationale exige de :

- justifier l'absence de solutions alternatives ;
- démontrer la motivation de leur réalisation pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique. S'agissant d'un site abritant un type d'habitat ou une espèce prioritaire, seules pourront être invoquées des considérations liées à la santé de l'Homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur ;
- indiquer les mesures compensatoires nécessaires pour assurer que la cohérence globale de Natura 2000 est protégée; dans tous les cas, l'État français informera la Commission des mesures compensatoires adoptées.

Si l'Ae souligne positivement les mesures prises dans le règlement et l'OAP pour favoriser la nature en ville (parc urbain, coulée verte, plantations en bordure de parcelles, stationnements perméables...), elle relève que des mesures complémentaires pourraient être prises afin de préserver les arbres et haies existants au sein de la zone AU dans une logique d'évitement des impacts.

En outre, l'Ae relève que le PLU modifié ne prévoit pas de mesures pour :

- indiquer la bande phonique, depuis la RD66, au sein de laquelle les constructions sont soumises à une législation particulière pour isoler les bâtiments des nuisances sonores liées au trafic routier ;
- tenir compte du risque de remontées de nappes d'eaux souterraines de fiabilité moyenne ainsi que d'inondation de cave de fiabilité forte.

Enfin, l'Ae regrette que le règlement écrit modifié ne prévoit pas de performances énergétiques renforcées des nouvelles constructions à réaliser dans le périmètre de la ZAC.

En conclusion, l'Ae considère qu'en l'état le dossier présente de nombreuses insuffisances qui justifient sa reprise avant le lancement de l'enquête publique et une nouvelle saisine de l'Ae sur la base d'un dossier répondant aux recommandations du présent avis.

Pour aider la collectivité à la reprise de son dossier, l'Ae recommande principalement à la commune de Bartenheim de :

- ***réduire la consommation d'espaces afin de respecter par anticipation la trajectoire fixée par la loi Climat et Résilience qui fixe la division par 2 de la consommation d'espaces pour la période 2021-2031 par rapport à la période 2011-2020 et qui vise le « zéro artificialisation nette des sols » à l'horizon 2050 ;***
- ***prévoir un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation de la zone AU corrélé aux objectifs du PLH et reclasser en conséquence à l'inverse une partie des zones ouvertes à l'urbanisation (1AU) en zone naturelle (N) ou agricole (A) à due concurrence ;***
- ***détailler la compatibilité de la MECPLU avec les objectifs chiffrés de production de logements et de consommation d'espaces fixés dans le SCoT et le PLH, et le cas échéant, se mettre en compatibilité ;***
- ***compléter le diagnostic « zone humide » par des sondages pédologiques et le cas échéant, préserver les zones humides avérées de tout aménagement pouvant perturber leurs fonctionnalités écosystémiques ainsi que leur zone d'alimentation ;***
- ***présenter les enjeux liés aux sites Natura 2000 les plus proches de démontrer l'absence d'incidences significatives de l'ouverture à l'urbanisation de la zone AU***

sur l'état de conservation de ces sites ;

- *présenter les habitats et espèces déterminants des ZNIEFF de type 1 à proximité de la zone et justifier l'absence d'incidences de l'ouverture à l'urbanisation de la ZAC sur ces dernières ;*
- *réactualiser l'inventaire faune/flore de 2015 avant de conclure à un enjeu faible pouvant être compensé par des aménagements verts au sein de la ZAC et décliner en conséquence la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) ;*
- *s'assurer auprès du service en charge des espèces protégées (DREAL), de la nécessité ou non de déposer une demande de dérogation Espèces Protégées ; en cas de nécessité, déposer cette demande et prendre en compte les observations qui seront faites par les services en charge de son instruction ;*
- *prévoir des dispositions pour préserver les haies et arbres existants (par exemple par un classement en zone naturelle N et/ou au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme) ;*
- *prendre des dispositions dans le PLU pour indiquer la bande phonique, depuis la RD66, au sein de laquelle les constructions sont soumises à une législation particulière d'isolation phonique ;*
- *prendre des dispositions au sein de la ZAC pour tenir compte du risque de remontées de nappes d'eaux souterraines (prise en compte pour la protection des fondations des bâtiments, des sous-sols et parkings souterrains avec interdiction éventuelle, stabilité des voiries...) ;*
- *s'assurer de la capacité de la station à épurer les eaux supplémentaires générées par l'ouverture à l'urbanisation et ne pas autoriser d'urbanisation nouvelle tant ce point ne sera pas confirmé ;*
- *prendre des dispositions en faveur de performances énergétiques renforcées au sein des sous-secteurs 1AUze, 1AUzh1, 1AUzh2, 1AUzhe1.*

Les autres recommandations se trouvent dans l'avis détaillé.

La MRAe attire l'attention des porteurs de projet sur :

- la loi n°2021-1104 du 22 août 2021, portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (Loi Climat et Résilience) ;
- le SRADDET⁸ de la région Grand Est ;
- la stratégie nationale bas carbone (SNBC) ;
- le document qu'elle a publié sur son site internet, qu'elle complète et actualise régulièrement (« les points de vue de la MRAe Grand Est⁹ ») et qui précise ses attentes sur différentes thématiques environnementales pour l'évaluation des plans-programmes et des projets.

La loi Climat et Résilience ancre les préoccupations environnementales dans la société française : dans les services publics, l'éducation, l'urbanisme, les déplacements, les modes de consommation, la justice.

Le SRADDET, document de planification régionale, a été approuvé le 24 janvier 2020 par le préfet de région après son adoption par le Conseil régional. Il regroupe et orchestre les enjeux et objectifs poursuivis par des schémas thématiques pré-existants (SRADDT¹⁰, SRCAE¹¹, SRCE¹², SRIT¹³, SRI¹⁴, PRPGD¹⁵).

Les autres documents de planification : SCoT¹⁶ (PLU(i)¹⁷ ou CC¹⁸ à défaut de SCoT), PDU¹⁹, PCAET²⁰, charte de PNR²¹, doivent se mettre en compatibilité à leur première révision.

Un PLU(i) ou une CC faisant partie d'un SCoT devra en cascade se mettre en compatibilité avec celui-ci dans un délai d'un an ou de 3 ans si cette mise en compatibilité implique une procédure de révision du PLU(i) (Article L.131-6 du code de l'urbanisme).

Lors de l'examen des projets qui lui sont présentés, la MRAe invite systématiquement les porteurs de projet à prendre en compte dès à présent les règles du SRADDET, ceci dans la recherche d'une gestion optimale de l'environnement à laquelle les documents qui lui sont présentés pour avis, affirment être attachés.

Par ailleurs, la France s'est dotée d'une stratégie nationale bas carbone (SNBC) en 2015 fixant pour objectif la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2050.

La SNBC révisée et approuvée le 21 avril 2020 a pour but de respecter les termes de l'Accord de Paris signé lors de la COP21, avec l'objectif d'aboutir à une neutralité carbone dès 2050.

Aussi, la MRAe examinera la façon dont les projets qui lui sont soumis, contribuent à la réalisation de cet objectif fondamental pour les générations à venir.

8 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

9 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

10 Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire.

11 Schéma régional climat air énergie.

12 Schéma régional de cohérence écologique.

13 Schéma régional des infrastructures et des transports.

14 Schéma régional de l'intermodalité.

15 Plan régional de prévention et de gestion des déchets.

16 Schéma de cohérence territoriale.

17 Plan local d'urbanisme (intercommunal).

18 Carte communale.

19 Plan de déplacements urbains ou plan de mobilité.

20 Les plans climat-air-énergie territorial sont obligatoires pour l'ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants depuis le 1er janvier 2019 et, depuis 2017, pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants.

21 Parc naturel régional.

B – AVIS DÉTAILLÉ

L'avis détaillé ci-après a pour objectif d'aider la collectivité à la reprise de son dossier avant de lancer l'enquête publique en vue d'une nouvelle saisine de l'Ae sur la base d'un dossier répondant à ses recommandations.

1. Contexte et présentation générale du projet

1.1. La collectivité

La commune de Bartenheim est située dans le département du Haut-Rhin (68), à proximité de la commune de Huningue.

Elle fait partie de la Communauté d'Agglomération de Saint-Louis (CASL) qui a approuvé son Programme local de l'habitat (PLH) le 14 décembre 2022. Elle est couverte par le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Saint-Louis Agglomération, approuvé le 29 juin 2022²², ainsi que par le Plan air climat énergie territoriale (PCAET) de Saint-Louis Agglomération, approuvé le 15 décembre 2021²³.

Le PLU a été approuvé le 17 février 2014 et a fait l'objet de plusieurs évolutions.

La commune connaît une hausse importante de sa population avec un taux de variation annuel moyen de plus de 1 % depuis 2010.

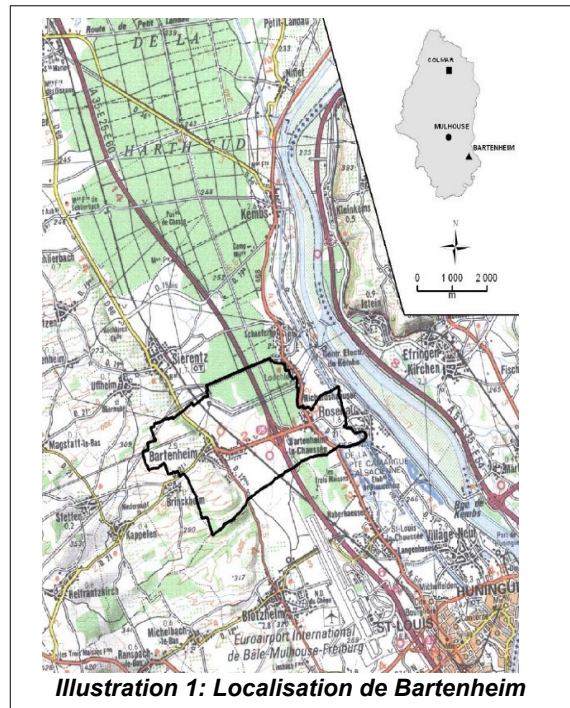


Illustration 1: Localisation de Bartenheim

1.2. Le projet de territoire

L'objet de la MECPLU vise à permettre l'aménagement de la Zone d'aménagement concerté (ZAC²⁴) du Hattel pour y réaliser 275 logements ainsi que des activités économiques sur 10,9 ha. La ZAC a été créée le 27 septembre 2016 et le dossier de réalisation a été approuvé puis modifié en décembre 2021.

L'Ae rappelle que le dossier de création de la ZAC du Hattel a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale (Ae) préfectorale le 19 août 2015 dans lequel elle demandait notamment la réalisation d'une étude d'impact complémentaire et que le dossier soit représenté au stade de la réalisation de la ZAC. L'étude d'impact complémentaire a été réalisée en 2016 puis le dossier de création de ZAC a été approuvé par le conseil municipal le 27 septembre 2016.

Un dossier de réalisation de la ZAC a été approuvé le 7 décembre 2021 sans avoir été présenté à l'Ae compétente depuis fin 2017, à savoir la MRAe Grand Est, et ce malgré la demande de l'Ae préfectorale faite au stade du dossier de création de 2015. En 2021, le projet a été précisé et modifié par rapport à la version de 2015 (typologie de logements, localisation des activités).

22 Et pour lequel la MRAe a émis un [avis le 23 septembre 2020](#).

23 Et pour lequel la MRAe a émis un [avis le 29 octobre 2021](#).

24 Les zones d'aménagement concerté (ZAC) sont des zones à l'intérieur desquelles une collectivité publique ou un établissement public décide d'intervenir pour réaliser ou faire réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains, notamment de ceux que cette collectivité ou cet établissement a acquis ou acquerra, en vue de les céder ou de les concéder ultérieurement.

L'aménagement de la ZAC est prévu en 3 phases successives avec environ 243 logements lors des phases 1 et 2 et 32 logements lors de la phase 3, ainsi que des activités.

Les logements seront diversifiés (34 maisons individuelles, 48 maisons jumelées, 190 logements collectifs) dont 30 % de logements dit « sociaux ».



Illustration 2: Phase d'aménagement de la ZAC



Objet des évolutions apportés au PLU

Le périmètre de la ZAC est classé en réserve foncière du PLU (AU) où l'urbanisation n'est pas possible sans évolution de ce dernier. La MECPLU prévoit ainsi d'ouvrir à l'urbanisation la zone AU par un reclassement en plusieurs sous-secteurs de zone :

- 1AUzh1 (0,6 ha), 1AUzhe1 (2 ha) et 1AUzh2 (4 ha) pour la création d'environ 240 logements dont un écoquartier (1AUZHe). Ces zones seront ouvertes à l'urbanisation lors de la phase 1, à l'exception de la zone 1AUzh2 qui sera ouverte lors de la phase 2 ;

- 1AUze (0,3 ha) et UEa1 (0,3 ha) pour des activités économiques dont une existante (UEa1). Ces zones seront ouvertes lors de la phase 1 (UEa1) et 2 (1AUze) ;
- 2AUz (4 ha) maintenue en réserve foncière (phase 3).

Par ailleurs, une zone d'activités existante figurant en zone UEa sera reclassée en sous secteur de zone UEa1. Le règlement écrit est également modifié pour réglementer les zones créées au sein du périmètre de la ZAC. Une Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) est également créée sur ce périmètre. Enfin, la MECPLU prévoit la suppression de l'emplacement réservé (ER) n°20 n'ayant plus lieu d'être.

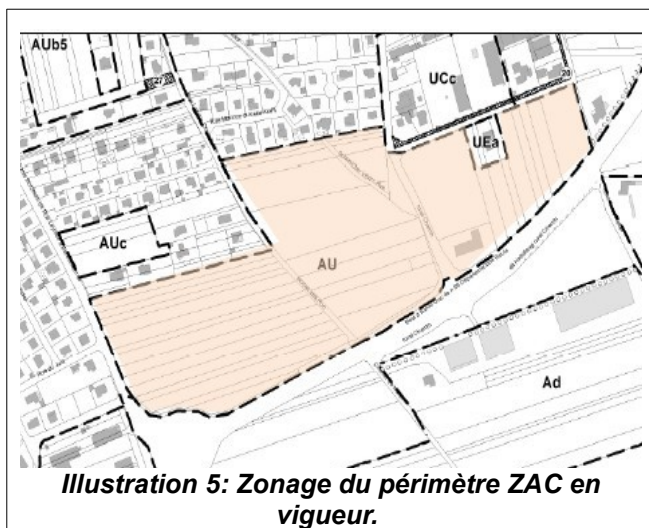


Illustration 5: Zonage du périmètre ZAC en vigueur.

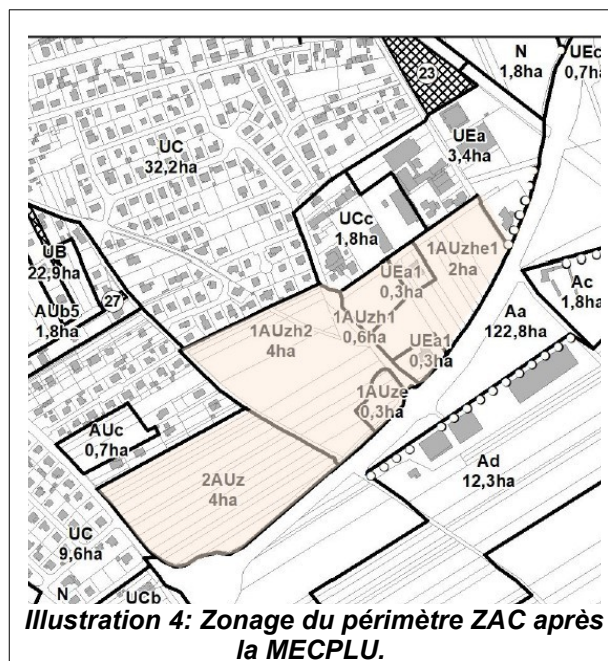


Illustration 4: Zonage du périmètre ZAC après la MECPLU.

Justification de l'intérêt général du projet

Le dossier indique que l'ouverture de la zone AU :

- répond à un important besoin en logements notamment sociaux, car la commune est déficitaire et l'aménagement de la ZAC prévoit au minimum 30 % de logements sociaux ;
- permettra à l'AFAPEI (Association Frontalière des Amis et Parents de l'Enfance Inadaptée) d'installer son siège social, des lieux de convivialité ainsi que la réalisation de 20 logements inclusifs pour adultes handicapés ;
- permettra la réalisation d'un écoquartier (sous-secteur 1AUzhe).

L'Ae rappelle que l'évaluation environnementale a été rendue obligatoire, à la suite d'un [avis conforme de la MRAe Grand Est de soumission à évaluation environnementale en date du 26 octobre 2023](#) concernant la modification n°3 du PLU transformée en MECPLU. Les principaux motifs ayant conduit à cet avis conforme de soumission sont :

- l'absence de justification concernant le besoin d'ouvrir une réserve foncière de 11 ha pour y implanter des nouveaux logements et activités économiques alors que nombreuses zones sont déjà ouvertes à l'urbanisation et ce dans un souci de maîtrise de la consommation d'espaces ;
- l'absence de prise en compte des nuisances sonores au sein de l'OAP créée ;
- l'absence de vérification de la capacité de la station d'épuration à traiter les eaux usées générées par le projet.

Au vu des éléments évoqués ci-dessus et de ceux présentés dans le dossier, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale sont :

- la consommation d'espaces et la préservation des sols ;
- la prise en compte de la biodiversité et de la ressource en eau ;
- la prise en compte des risques naturels et anthropiques ;
- la prise en compte du changement climatique.

Au préalable, l'Ae recommande à la commune de Bartenheim de mettre en cohérence ces chiffres entre la notice explicative et le rapport environnemental notamment concernant les logements.

2. Articulation avec les documents de planification de rang supérieur

2.1. L'articulation avec les documents de planification de rang supérieur

SCoT de Saint-Louis agglomération

Bartenheim est l'un pôle secondaire dans l'armature urbaine du SCoT, appelé à renforcer ses fonctions urbaines (logements, équipements, services...). Le dossier présente un tableau d'analyse de la compatibilité de la MECPLU avec le SCoT mais de manière très sommaire. Il ne justifie pas de la prise en compte des objectifs chiffrés du SCoT en matière de création de logements et de consommation d'espaces. Pour rappel, le SCoT prévoit la création de 6 500 logements à horizon 2030 pour les 7 pôles secondaires dans la limite de 85 ha.

L'Ae estime que si la production de logements semble compatible avec les objectifs du SCoT, cela ne semble pas être le cas de la consommation d'espaces puisque, par extrapolation²⁵, la commune aurait une enveloppe théorique de 12 ha à l'horizon 2030. Or, le PLU dispose d'environ 14 ha de zone à urbaniser encore disponibles, selon le dossier, en plus des 6,6 ha de la zone AU ouverte à l'urbanisation (voir point 3.1 ci-après).

L'Ae recommande de détailler la compatibilité de la MECPLU avec les objectifs chiffrés de production de logements et de consommation d'espaces fixés dans le SCoT, et le cas échéant, de se mettre en compatibilité.

Le Programme local de l'habitat (PLH) de Saint-Louis agglomération

La période d'application du PLH est 2022-2027. Le dossier ne justifie pas l'écart important entre la production de logements prévu dans le PLH pour la commune de Bartenheim et celle prévue par l'ouverture de la ZAC du Hattel. En effet, le PLH vise un objectif de 223 logements neufs entre 2022 et 2027 là où l'ouverture de la zone AU prévoit 275 logements neufs en plus des 355 logements potentiels au sein des zones ouvertes à l'urbanisation et disponibles (voir point 3.1. ci-après).

L'Ae recommande de justifier l'écart très important entre les objectifs de production de logements neufs pour la commune de Bartenheim inscrits au PLH et ceux visés par la MECPLU.

PCAET de Saint-Louis agglomération

Le dossier n'analyse pas la compatibilité de la MECPLU avec le PCAET de Saint-Louis agglomération approuvé le 15 décembre 2021. L'Ae rappelle qu'il s'agit d'une obligation prévue par l'article L.131-5 du code de l'urbanisme.

L'Ae recommande d'analyser la compatibilité de la MECPLU avec le PCAET de Saint-Louis agglomération.

25 85 ha / 7 communes.

2.2. La prise en compte du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET Grand Est) et la Loi Climat et Résilience (LCR)

Le dossier n'analyse pas la compatibilité du PLU avec les règles du SRADDET dans la mesure où le SCoT est intégrateur. Si l'Ae n'a pas de remarque sur ce point au plan juridique, **elle rappelle que :**

- la loi Climat et Résilience de 2021 prévoit la division par 2 pour les 10 prochaines années²⁶ du rythme de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et vise le « zéro artificialisation nette » en 2050 ;
- le SCoT de Saint-Louis agglomération devra se mettre en compatibilité avec le SRADDET Grand Est qui prévoit dès à présent, dans sa règle n°16, la division par 2 de la consommation d'espace à l'horizon 2030. Dans l'avis relatif à la révision du SCoT, l'Ae recommandait d'ailleurs au pétitionnaire **« de faire évoluer le projet de SCoT pour prendre en compte l'ensemble des objectifs et règles du SRADDET »** ;
- le SRADDET doit quant à lui se mettre en compatibilité avec la loi Climat-Résilience en 2024, voire 2025 si le délai est décalé, le SCoT avec le SRADDET en 2027 et le PLU en cascade en 2028.

Ainsi, anticiper dès à présent l'application de la loi Climat-Résilience (LCR) éviterait d'avoir à revenir sur le PLU à très court terme après l'approbation de la MECPLU. Or, en l'espèce, le dossier n'indique pas si l'ouverture de la zone AU entre dans la trajectoire fixée par la LCR et qui sera territorialisée dans le SRADDET en cours de révision.

Selon les données [mon diagnostic artificialisation](#), la commune a consommé 8,8 ha entre 2011 et 2020 et doit s'inscrire dans une trajectoire d'environ 4,4 ha à l'horizon 2030 (8,8 ha/2). Ainsi, en tenant compte des possibilités ouvertes à l'urbanisation (14,1 ha) dans le PLU en vigueur et de l'ouverture à l'urbanisation de la ZAC pour les phases 1 et 2 (6,9 ha), la commune de Bartenheim ne s'inscrit absolument pas dans le respect des règles de réduction et de maîtrise de la consommation d'espaces et ce sans justification sérieuse (voir point 3.1. ci-après).

L'Ae recommande de réduire la consommation d'espaces afin de respecter par anticipation la trajectoire fixée par la loi Climat et Résilience du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique qui fixe la division par 2 de la consommation d'espaces pour les 10 prochaines années et qui vise le « zéro artificialisation nette des sols » à l'horizon 2050.

3. Analyse par thématiques environnementales de la prise en compte de l'environnement

3.1. La consommation d'espaces et la préservation des sols

Au préalable, l'Ae observe que la commune connaît une hausse importante de sa population avec un taux de variation annuel moyen de plus de 1 % depuis 2010 et qui pourrait effectivement justifier le besoin de réaliser de nouveaux logements.

26 La division par deux de la consommation d'espaces s'applique sur la période 2021-2031 par rapport à la période 2011-2020.

Selon le dossier, l'ouverture de la zone AU permettra la réalisation d'environ 243 logements lors des phases 1 et 2 ainsi qu'environ 32 logements lors de la phase 3 (réserve foncière), soit une densité de 40 logements/ha pour les phases 1 et 2 en compatibilité avec les objectifs du SCoT. Il précise que la commune dispose de 13,7 ha de zone à urbaniser (1AU) disponibles pour la réalisation d'environ 355 logements mais que ces zones sont insuffisantes, en termes de superficie, pour y réaliser le projet de ZAC et qu'une importante rétention foncière bloque l'aménagement des zones 1AU.

Secteur ouvert à l'urbanisation en 2014 encore disponibles				
Zone	Superficie hectares	Mobilisés en 2024	Destination	Nombre de logements
AUb 1	5,9	non	logements	149
AUb 2	2,1	non	logements	53
AUb 3	0,3	non	logements	20
AUb 4	0,5	non	logements	12
AUb 5	1,8	non	logements	45
AUc 1	1,7	non	logements	42
AUc	0,7	non	logements	17
AUc	0,7	non	logements	17
AUd 1	0,27	non	Equipements	-
Total	13,7	nombre de logements		355

Illustration 6: Analyse des zones ouvertes à l'urbanisation dans le PLU en vigueur.

L'Ae observe que le SCoT prévoit une densité de 40 logements par ha soit un potentiel théorique de 548 logements²⁷ au sein des zones 1AU du PLU en vigueur et non pas 355 comme indiqué. Ainsi le potentiel de logements à court terme s'élève à environ 788²⁸ logements à horizon 2030, soit des prévisions bien au-delà des prévisions du PLH et ce sans véritable justification. D'autant plus que les capacités de réhabilitation du bâti et de densification ne sont pas suffisamment détaillées et non retenues au motif de superficies trop petite pour l'aménagement de la ZAC.

De plus, si la ZAC prévoit un découpage de l'urbanisation en 3 phases, l'Ae regrette qu'au sein de l'OAP créée, il n'y ait pas d'échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation et ce dans un souci de maîtrise de la consommation d'espaces. L'Ae rappelle que le maintien d'une partie en réserve foncière (2AUz) ne constitue pas un échéancier. **Elle rappelle qu'il s'agit d'une obligation au titre de l'article L.151-6-1 du code de l'urbanisme**²⁹.

Enfin, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers n'est pas maîtrisée dans la mesure où, à l'horizon 2030 et uniquement pour l'habitat, le PLU ouvre à l'urbanisation plus de 20 ha³⁰ sans véritable justification du besoin démographique ou de desserrement des ménages, sans échéancier d'ouverture à l'urbanisation et sans reclasser à l'inverse et à due concurrence des zones 1AU à forte rétention foncière, en zone naturelle (N) ou agricole (A). Ainsi, la consommation d'espaces apparaît surdimensionnée et non justifiée.

Par ailleurs, la création sur 0,3 ha de sous secteurs d'activités (1AUze), en phase 2, permettra l'implantation de l'AFAPEI à proximité de l'ESAT existant. Les autres activités économiques seront regroupées le long de la RD66 et sont prévues au sein de la réserve foncière (2AUz). L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

L'Ae recommande de justifier la consommation d'espaces générée pour l'habitat, à court terme et, afin de maîtriser cette consommation, de :

- **justifier davantage l'impossibilité de densifier et réhabiliter le tissu bâti existant ;**

27 13,7 ha * 40 logements/ha.

28 240 + 548.

29 Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles, le cas échéant.

30 6,6 ha phases 1 et 2 de la ZAC + 13,7 ha de zones 1AU disponibles.

- **prévoir un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation corrélé aux objectifs du PLH ;**
- **reclasser une partie des zones ouvertes à l'urbanisation (1AU) en zone naturelle (N) ou agricole (A) afin de s'inscrire dans la trajectoire de réduction de la consommation d'espaces prévue par le SCoT, le SRADDET et la LCR.**

3.2. Les espaces naturels et agricoles, habitats et biodiversité, continuités écologiques

3.2.1. Les zones naturelles

Les zones humides

Le dossier indique que « *entièrement mis en culture, le secteur ne peut révéler de zone humide à partir de sa couverture végétale. Aucun sondage pédologique n'a été réalisé dans une perspective de vérification, mais tous les paramètres du site conduisent à écarter l'hypothèse d'une zone humide : absence de cours d'eau, profondeur de la nappe phréatique, perméabilité du terrain. Ce qui confirme la cartographie des zones humides potentielles de la DREAL* ».

L'Ae ne partage pas cette conclusion dans la mesure où une partie de la zone AU (sous-secteur 1AUzh2, 1AUze et 2AUz) est située en « zone humide probable » selon les [données cartographiques de la DREAL Grand Est](#).

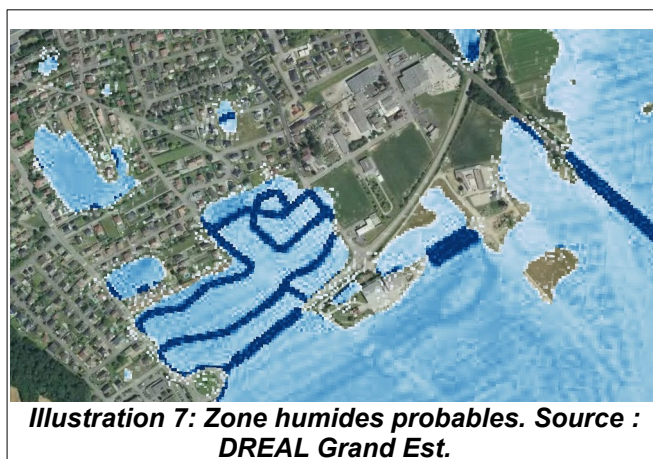


Illustration 7: Zone humides probables. Source : DREAL Grand Est.

L'Ae rappelle l'importance des zones humides pour l'adaptation d'un territoire au changement climatique, car elles constituent des réserves d'eau en période de sécheresse et peuvent atténuer ou ralentir les ruissellements en cas de fortes pluies (lutte contre les inondations), elles sont des filtres naturels en retenant de nombreux polluants, elles peuvent être le lieu d'habitats privilégiés de nombreuses espèces animales et végétales et régulent le climat local en apportant de la fraîcheur en période chaude. Elles contribuent également à la lutte contre le changement climatique par leur capacité de stockage du carbone.

Elle rappelle également la nécessité de délimiter et de caractériser les zones humides par diagnostic pédologique³¹ en plus du critère floristique (non concluant dans le cas de cette zone, dans la mesure où le site est occupé par des cultures) afin de pouvoir effectivement les protéger, dans un contexte de changement climatique et de raréfaction de la ressource en eau.

Enfin, elle rappelle qu'elle a publié à cet effet un « point de vue de la MRAe Grand Est³² » qui précise ses attentes et donnent des références réglementaires en matière de zones humides.

L'Ae recommande de compléter le diagnostic « zone humide » par des sondages pédologiques sur la zone AU ouverte à l'urbanisation et le cas échéant, de les préserver de tout aménagement pouvant perturber leurs fonctionnalités écosystémiques ainsi que leur zone d'alimentation.

31 En application des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

32 <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

La biodiversité

Selon le dossier, le périmètre de la ZAC est occupé à plus de 90 % par des cultures annuelles (maïs et blé) et les 10 % restants par des jardins et haies arbustives. Il rappelle les « espèces communes » identifiées (oiseaux notamment³³) dans l'étude d'impact de 2015 et que la zone AU peut servir d'aire d'alimentation à ces espèces. Enfin, il précise que l'aménagement de la ZAC peut partiellement compenser ces obstacles par la mise en place de la coulée verte et du parc urbain notamment lorsque les arbres se seront développés au bout d'une vingtaine d'années.

L'Ae ne partage pas cette conclusion dans la mesure où :

- le dossier se base sur une étude dont les données sont trop anciennes (2015) et doivent être actualisées avant d'affirmer que les espaces verts à aménager compenseront la perte de l'aire d'alimentation des espèces communes fréquentant le site ;
- certaines espèces d'oiseaux identifiées sont protégées au niveau national, voire présentent un intérêt patrimonial, comme le Milan royal, sans que le dossier ne précise si une dérogation pour destruction d'espèces ou d'habitat est nécessaire ;
- le PLU modifié ne prévoit pas la préservation des haies existantes et ne localise pas non plus les arbres à maintenir. De plus, leur destruction reste possible sous réserve de compensation (voir paragraphe ci-après sur la nature en ville).

L'Ae recommande de :

- **réactualiser l'inventaire faune/flore avant de conclure à un enjeu faible pouvant être compensé par des aménagements verts au sein de la ZAC et en fonction des résultats de l'inventaire de décliner en conséquence la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) ;**
- **s'assurer auprès du service en charge de la biodiversité (DREAL), de la nécessité ou non de déposer une demande de dérogation Espèces Protégées ; en cas de nécessité, déposer cette demande et prendre en compte les observations qui seront faites par les services en charge de son instruction ;**
- **prévoir des dispositions pour préserver les haies et arbres existants (par exemple par un classement en zone naturelle N et/ou au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme).**

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. Elle rappelle également que la destruction ou la perturbation d'espèces protégées ou de leurs habitats est passible de poursuites pénales.

Les sites Natura 2000³⁴ et les ZNIEFF³⁵

Le périmètre de la ZAC est situé à proximité (rayon de moins de 5 km) de :

- le site Natura 2000 – Zone de protection spéciale (ZPS) « Forêt de domaniale de la

33 Il s'agit du Milan royal, Pinson des arbres, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Pie Bavarde ...

34 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 européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Ils ont une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

35 L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

- Hoerdt » ainsi que de la ZNIEFF de type 1 du même nom ;
- le site Natura 2000 – ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village Neuf » ;
- le site Natura 2000 – Zone spéciale de conservation (ZSC) « Secteur alluvial Rhin, Ried, Bruch, Haut-Rhin » ;
- les ZNIEFF de type 1 « petite Camargue alsacienne » et « Gravière Ritty à Saint-Louis et Blotzheim » ;
- la ZNIEFF de type 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Village Neuf à Strasbourg ».

L'Ae observe que le dossier ne localise pas les sites par rapport à la zone AU et ne présente pas les espèces prioritaires ou déterminantes de ces espaces ainsi que les menaces pesant sur ces sites. Le dossier se contente d'indiquer que « *les espèces visées par les sites Natura 2000 ne fréquentent pas l'espace cultivé du Hattel. Le milan royal qui survole régulièrement le site se reproduit dans les collines de plus, les 10 hectares de la zone ne représentent qu'une infime fraction du territoire d'un mâle nicheur, dont la superficie oscille entre 100 et 50 000 hectares. L'urbanisation du Hattel ne peut avoir d'incidence sur le réseau des sites Natura 2000* ».

Selon l'Ae, ces affirmations ne constituent pas une étude d'incidences sur les sites Natura 2000 répondant aux critères fixés par l'article R.414-23 du code de l'environnement. Il s'agit davantage d'une affirmation que d'une démonstration.

L'Ae recommande de :

- présenter une étude d'incidences sur les sites Natura 2000 complète et décliner la séquence « éviter, réduire, compenser » en conséquence ;**
- présenter les habitats et espèces déterminants des ZNIEFF de type 1 et justifier l'absence d'incidences de l'ouverture à l'urbanisation de la ZAC sur ces dernières.**

Par ailleurs, l'Ae rappelle qu'en cas d'incidences notables sur un site Natura 2000, la réglementation européenne et nationale exige de :

- justifier l'absence de solutions alternatives ;**
- démontrer la motivation de leur réalisation pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique. S'agissant d'un site abritant un type d'habitat ou une espèce prioritaire, seules pourront être invoquées des considérations liées à la santé de l'Homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur ;**
- indiquer les mesures compensatoires nécessaires pour assurer que la cohérence globale de Natura 2000 est protégée; dans tous les cas, l'État français informera la Commission des mesures compensatoires adoptées.**

La nature en ville

Selon le dossier, les enjeux écologiques sur la commune de Bartenheim sont essentiellement liés à la préservation des continuités écologiques mais ne concernent pas la zone AU. Il précise que :

- une coulée verte est prévue au cœur de la ZAC ainsi qu'un parc urbain ;
- les clôtures grillagées seront doublées d'arbustes d'essences locales ;
- dans les sous-secteurs 1AUzh1 et 1AUzh2, les espaces plantés doivent représenter au moins 15 % de la superficie du terrain et passent à 30 % dans le sous-secteur 1AUzhe1 ;
- de plus, dans le sous-secteur 1AUze les surfaces non aménagées seront obligatoirement traitées en espaces verts (stockage des eaux pluviales, voies de circulation et de stationnement...) ;

- les aires de stationnement de plus de 6 places devront être plantées d'au moins un arbre à haute tige par tranche de 4 places de stationnement. Elles devront également être intégralement perméables pour les logements individuels et à 50 % perméables pour les logements collectifs ;
- les espaces verts devront être composés de végétaux diversifiés, d'essences locales adaptées aux conditions climatiques et pédologiques, dont une liste figure dans le dossier ;
- les arbres existants seront à préserver autant que possible, à défaut, ils devront être compensés à hauteur de 1 pour 1 ;
- des arbres doivent être plantés sur les espaces libres afin de lutter contre les îlots de chaleur urbains ;
- les fonds de jardins des lots situés le long de la RD66 doivent être plantés d'une haie champêtre, d'essences locales, sur une largeur de 3 m. Plusieurs haies seront également plantées en limite d'espaces publics et en limites séparatives ;
- les toitures plates ou à faibles pentes des bâtiments d'habitation devront être végétalisées.

Ces éléments sont repris, soit dans l'OAP créée, soit dans le règlement écrit modifié. Si l'Ae n'a pas de remarque sur ce point, elle observe que le coefficient de 1 pour 1 pour la compensation des arbres existants pourrait être augmenté au regard du temps nécessaire à la croissance des arbres et les clôtures grillagées devraient également être perméables à la petite faune. Par ailleurs, elle regrette qu'aucun schéma de plantation des haies et arbres ne figurent dans l'OAP créée et qu'aucune préservation des haies existantes ne soient évoquées et ce sans justification.

L'Ae recommande de préciser que les clôtures devront être perméables à la petite faune, de maintenir autant que possible les haies et arbres existants et de prévoir un schéma de plantation/maintien de ces éléments dans l'OAP créée.

3.3. La gestion de la ressource en eau

La ressource en eau potable

Le dossier indique que l'arrivée de 535 personnes supplémentaires entraînera une augmentation des besoins en eau potable de 36 711 m³ par an, soit un accroissement de +10,5 % des consommations totales à l'échelle de la commune. Il précise que « *les prélèvements dans la nappe rhénane sont en mesure de répondre à ces besoins si le fonctionnement du système fleuve/nappe dans un contexte d'évolution climatique le permet* ».

L'Ae s'interroge sur ce point de vue du pétitionnaire qui reste assez flou et ***recommande de l'appuyer avec des éléments chiffrés au plan quantitatif au regard de la capacité de la nappe et des besoins en eau potable.***

L'ouverture de la zone 2AU n'est pas concernée par un périmètre de captage d'eau potable.

Le système d'assainissement

La ZAC sera reliée à la station d'épuration de Village Neuf. Le dossier indique que cette dernière est en capacité d'absorber les eaux usées supplémentaires générées par l'ouverture de la zone AU soit + 0,25 % du total entrant. Toutefois, selon les données du [portail de l'assainissement](#), la charge maximale de la station en entrée de station est de 84 384 équivalents-habitants (EH) pour une capacité nominale de 82 000 EH. Il n'est donc pas garanti que la station soit en capacité d'absorber les charges entrantes générées par l'ouverture de la zone AU.

L'Ae recommande de s'assurer de la capacité de la station à épurer les eaux supplémentaires générées par l'ouverture à l'urbanisation et de ne pas autoriser d'urbanisation nouvelle tant ce point ne sera pas confirmé.

Les eaux pluviales

Le règlement écrit des zones du périmètre de la ZAC prévoit une infiltration à la parcelle des eaux pluviales. L'Ae n'a pas de remarque particulière sur ce point.

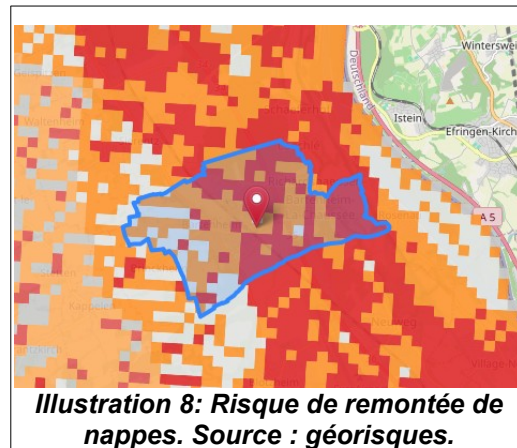
Elle attire toutefois l'attention de la commune sur les événements pluvieux exceptionnels dus au changement climatique (ce point est traité au paragraphe 3.5 ci-après).

3.4. Les risques et nuisances

3.4.1. Les risques naturels

Le dossier indique que la zone ouverte à l'urbanisation n'est soumise à aucun risque naturel particulier. Toutefois selon les données du site [Géorisques](#), la commune est concernée par un risque de remontées de nappes d'eaux souterraines de fiabilité moyenne (en rouge) ainsi que d'inondation de cave de fiabilité forte (en orange).

L'Ae recommande de prendre des dispositions au sein de la ZAC pour tenir compte du risque de remontées de nappes d'eaux souterraines (prise en compte pour la protection des fondations des bâtiments, des sous-sols et parkings souterrains avec interdiction éventuelle, stabilité des voiries...).



3.4.2. Les risques anthropiques et les nuisances

Les nuisances et risques liés aux activités économiques

Le règlement des zones et sous-secteurs créés prévoit l'implantation d'activités compatibles avec des zones d'habitation. L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

Les nuisances sonores liées aux infrastructures routières, ferroviaires, aériennes

Selon le dossier, la RD 66 longeant la zone AU est inscrite dans l'arrêté préfectoral du 25 mars 2023 portant classement sonore des infrastructures de transport terrestre du Haut-Rhin en catégorie 4. Ce classement induit une bande de 30 m de part et d'autre de cette route au sein de laquelle des normes d'isolation acoustiques s'appliquent. Par ailleurs, l'arrêté du 20 mars 2019 portant approbation du plan de prévention du bruit dans l'environnement de l'aéroport de Bâle Mulhouse place la ZAC du Hattel en zone D, dans laquelle les constructions sont autorisées sous réserve d'une protection phonique. L'Ae regrette que ce risque ne soit pas mentionné dans les pièces modifiées du PLU.

L'Ae recommande de prendre des dispositions dans le PLU pour informer la population du risque de nuisances sonores et prévoir les mesures de protection phonique dans le règlement de la ZAC.

3.5. L'adaptation au changement climatique, l'air et l'énergie

L'adaptation au changement climatique (CC)

Le dossier produit une estimation de l'augmentation des émissions de GES et du nombre de véhicules à la suite de l'ouverture de la zone AU (environ 2 700 tonnes de CO2e et + 379 voitures). Il indique qu'une perte de séquestration du carbone sera engendrée par l'ouverture de la zone AU mais que les espaces verts aménagés compenseront cette perte de séquestration.

L'Ae n'est pas convaincue des justifications apportées mais observe que les mesures prises dans le règlement et l'OAP favoriseront la lutte contre le changement climatique sous réserve de tenir compte des recommandations émises concernant la prise en compte des zones humides et le maintien des haies et arbres existants. Par ailleurs, le dossier indique que les

nouvelles constructions répondront à des exigences d'efficacité énergétique. Toutefois, aucune mesure n'est prise en ce sens dans les pièces modifiées du PLU.

L'Ae recommande de prendre des dispositions en faveur de performances énergétiques renforcées au sein des sous-secteurs 1AUze, 1AUzh1, 1AUzh2 , 1AUzhe1.

L'Ae signale l'existence d'un outil de calcul (logiciel UrbanPrint³⁶), labellisé par l'État (ADEME) et construit par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et l'Institut de recherche et de développement « Efficacity » spécialisé sur la ville durable, permettant la production d'un bilan carbone fondée sur une analyse de cycle de vie (ACV à 50 ans) du projet dans sa globalité (bâtiments, voiries et réseaux, mobilités/déplacements, espaces public et espaces verts, énergie...). Cet outil permet également la comparaison du résultat obtenu pour le projet à celui obtenu pour ce même projet soumis au strict respect des obligations réglementaires et à ceux d'une bibliothèque de projets déjà traités, puis de faire des propositions d'amélioration des aménagements et/ou procédés constructifs en vue d'une amélioration des résultats obtenus.

Concernant la gestion des eaux pluviales en cas d'événements pluvieux exceptionnels dus au changement climatique, ***l'Ae recommande au pétitionnaire d'intégrer dans les études à mener la prise en compte de ces événements qui vont potentiellement dépasser les seuils des niveaux de pluies habituellement pris en compte, en inscrivant dans le règlement de la ZAC des mesures de résilience dédiées aux passages de crues soudaines et violentes : identifier les rues et les secteurs concernés, éviter tout obstacle à l'évacuation des eaux tout en trouvant des moyens pour ralentir les flux (par exemple en créant des zones de ralentissement et de stockage comme les toitures végétalisées), prévoir des matériaux résistants à l'eau pour les constructions, et mettre en place des systèmes d'alerte rapide de la population et des secteurs protégés pour sa mise en sécurité, faire des exercices dans le cadre des plans communaux de sauvegarde...***

Concernant les éléments de dimensionnement du changement climatique à prendre en compte, l'Ae signale les outils suivants :

- l'outil de Météo France permettant de connaître les évolutions climatiques auxquelles il faudra s'adapter pour chaque commune et chaque intercommunalité avec la production d'une synthèse téléchargeable. Cet outil est disponible à l'adresse suivante : <https://meteofrance.com/climadiag-commun> ;
- les outils DRIAS permettant de connaître les scénarios tendanciels pour chaque territoire : <https://drias-eau.fr/> et <https://drias-climat.fr/>.

Les mobilités et les transports

L'OAP créée présente un schéma des voies de circulation de la ZAC. Des voies douces (piétons/cycles) y sont prévues. En revanche, le dossier indique que la commune est très bien desservie par les transports en commun mais ne précise pas si la ZAC sera desservie par un arrêt de transports en commun. Toutefois, la zone AU est située à 1 km de la gare de Bartenheim.

L'Ae recommande de préciser si la ZAC sera desservie par un arrêt de transport en commun.

3.6. Le paysage, les sites classés et le patrimoine

Selon le dossier, la ZAC est visible depuis les principaux axes de communication. Afin d'intégrer au mieux les constructions dans le paysage, il indique la mise en œuvre dans le PLU de règles de hauteur échelonnées, d'aménagements paysagers au cœur de la ZAC ainsi que le renforcement de la haie existante le long de la RD66 par des plantations d'arbres et

36 <https://efficacity.com/urbanprint/>

d'arbustes. Ces mesures sont reprises dans l'OAP créée. L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

3.7. Les modalités et indicateurs de suivi du PLU

Le dossier ne fait pas état de la nécessité de mettre à jour ou modifier les indicateurs de suivi existants liés à l'habitat (production des logements) et à la consommation d'espaces.

L'Ae recommande d'indiquer dans le dossier la nécessité ou non de mettre à jour ou de modifier les indicateurs de suivi existants liés à l'habitat (production des logements) et à la consommation d'espaces.

3.8. Le résumé non technique

L'Ae n'a pas de remarque particulière sur le résumé non technique.

METZ, le 12 décembre 2024

Le Président de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
par délégation,

Jean-Philippe MORETAU