

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU RIED DE MARCKOLSHEIM

MARCKOLSHEIM (67) - FINALISATION DE L'AMÉNAGEMENT DU PARC D'ACTIVITÉS INTERCOMMUNALE DE MARCKOLSHEIM

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe



Sommaire

1. Identification des pétitionnaires.....	5
2. Contexte	6
3. Synthèse globale de la MRAe	7
4. Avis détaillé	8
4.1 Présentation générale du projet.....	8
4.2 Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet.....	8
4.3 Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet	19

Annexes

Annexe 1 Avis de la MRAe 2024.....	32
------------------------------------	----

Illustrations

Illustration 1 : Plan de localisation du projet – Source Géoportail.....	6
Illustration 2 : Représentation des surfaces au droit de l'extension – Source Atelier E+M	10
Illustration 3 : Plan de localisation des sondages pédologiques – source ECR	20
Illustration 4 : Plan de zones humides – Source ARCHIMED Environnement.....	20
Illustration 5 : Localisation des zones humides au sein du projet d'extension – Source Atelier E+M	21
Illustration 6 : Schéma d'aménagement OAP Secteur Schlettstadterfeld – Source CCRM	25
Illustration 7 : Localisation des chiroptères sur la zone – Source ECR	28

Tableaux

Tableau 1 : Détails des surfaces de la ZAC	9
--	---

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	
MAÎTRE D'OUVRAGE	Communauté de Communes du Ried de Marckolsheim
SITE	Zone d'activités intercommunale de Marckolsheim
ADRESSE	Rue du Haut Koenigsbourg – Marckolsheim 67390
MISSION	Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe
RÉFÉRENCE	D2023-111 RREG 02

VERSIONS		
VERSION	DATE	OBSERVATIONS/MODIFICATIONS
V0	17/12/2024	

SIGNATAIRES		
RÔLE	NOM	SIGNATURE
RÉDACTION	Cécile WETZEL – Ingénieur écologue	
	Charline TOUSSAINT – Directrice de projet dossiers règlementaires	
APPROBATION	Amandine KUBLER- Directrice de projets en environnement – Présidente	

Glossaire – Acronymes

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

AEP : Alimentation en Eau Potable

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

ARS : Agence Régionale de Santé

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

DDT : Direction Départementale des Territoires

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EQRS : Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation

PCAET : Plan Climat Air Énergie du Territoire

PGCSPS : Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé

PLH : Programme Local de l'Habitat

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNA : Plan National d'Action

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

PPBE : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondation

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologique

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCOT : Schéma de Cohérence Territorial

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

1. Identification des pétitionnaires

Le projet est porté par la **Communauté de Communes du Ried de Marckolsheim (CCRM)**

Représentée par M. Frédéric PFLIEGERSDOERFFER en tant que Président de la CCRM,

Adresse : 24 rue du Maréchal Foch 67390 Marckolsheim

Tél : 03 88 92 53 73

N° SIRET : 200030526

Chargé du projet pour CCRM :

M. Thomas MARCHAND Responsable du développement économique et touristique – Directeur Général Adjoint

Tél : 03 88 92 53 73

Mail : t.marchand@ried-marckolsheim.fr

AMO : ATIp – Agence Territoriale d'Ingénierie Publique / Syndicat mixte

Chargé de projet pour l'ATIp : M. Arnaud DURAND

Tél : 03 35 55 14 59

Mail : arnaud.durand@atip67.fr

2. Contexte

La Communauté de Communes du Ried de Marckolsheim (CCRM) cherche à consolider l'attractivité et le dynamisme de son territoire. Poussée par une demande endogène, mais également exogène au regard de son excellente localisation, le territoire fait l'objet, depuis une dizaine d'années, d'une demande croissante de terrains de surfaces moyennes ou grandes, pour des activités diverses et variées. Soucieuse des impacts environnementaux du projet tout comme des enjeux liés à l'artificialisation des sols, la collectivité entend mener un projet d'aménagement exemplaire qui rationalise l'offre foncière tout en gérant de manière économe l'espace pour s'inscrire dans une démarche de développement durable, d'équilibre des territoires et de préservation de la biodiversité et des intérêts des populations.

Initié par les élus du territoire dès les années 1990, la CCRM a lancé un projet de zone d'activités intercommunale, à vocation industrielle, artisanale, tertiaire et logistique. Cette zone est mise en œuvre *via* une procédure de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) sur la commune de Marckolsheim, déclarée d'utilité publique par arrêté préfectoral le 4 mars 2005.

En 2010, la CCRM constitue un dossier de création de ZAC avec intégration d'une étude d'impact, puis aménage la tranche 1 du Parc d'Activité Industrielle de Marckolsheim (PAIM).

En 2024, la CCRM désire finaliser l'aménagement de la zone. Conformément à la réglementation en vigueur et notamment au code de l'environnement, la CCRM a actualisé l'étude d'impact, afin de prendre en considération l'ensemble des incidences du projet de ZAC et élaborer des mesures d'évitement, de réduction et, si nécessaire, de compensation (voir d'accompagnement) par rapport à l'environnement et à la santé humaine.

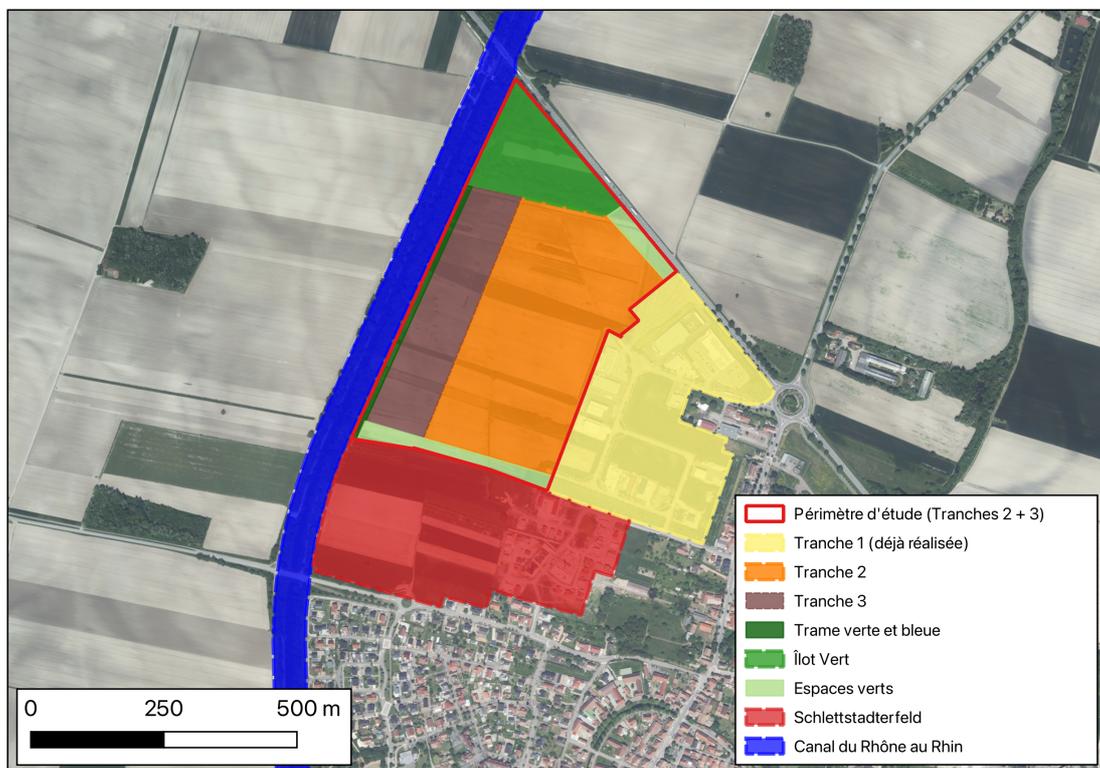


Illustration 1 : Plan de localisation du projet – Source Géoportail

Le projet est concerné par la rubrique 39 de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement, qui le soumet à évaluation environnementale : « Opération d'aménagement dont le terrain est supérieur ou égal à 10 ha ».

Par ailleurs, au regard des superficies, et en application du décret n°2022-989 du 4 juillet 2022 entré en vigueur le 25/07/2022, relatif à la déclaration en matière de police de l'eau, le projet doit être soumis au dépôt d'un Dossier de demande d'autorisation environnementale au titre de la rubrique 2.1.5.0. : « Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure ou égale à 20 ha ».

Aussi, les différentes procédures et décisions environnementales requises sont fusionnées au sein d'une unique **autorisation environnementale**.

Dans ce contexte, la Mission Régionale d'autorité environnementale MRAe du Grand Est de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD) a été saisie par la CCRM le 08/08/2024. Conformément aux dispositions de l'article R122-8 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) a également été consultée. Après une délibération, la MRAe a rendu sa décision n°MRAe 2024 APGE116 le 02/10/2024. Le document est disponible en annexe.

Le présent mémoire, élaboré par le porteur de projet et son équipe, a pour objectifs de répondre aux questions et commentaires de la MRAe dans son avis, puis d'être mis à disposition lors de l'enquête publique. Les points techniques de la MRAe sont repris aux paragraphes suivants conformément à l'avis, pour en faciliter la lecture.

Par convention, et sauf précision contraire, les plans/images/cartographies présentés dans ce document sont systématiquement positionnés avec le Nord pointant vers le bord supérieur de la page.

3. Synthèse globale de la MRAe

Pour rappel, voici ce que l'Ae recommande principalement au pétitionnaire :

- compléter l'inventaire des zones humides et s'assurer, en cas de zones humides avérées, de la conformité du projet aux règles du SAGE Ill-nappe-Rhin et de sa cohérence avec les actions prévues dans le cadre du projet territorial de gestion de l'eau (PTGE) Grand Ried ;
- présenter de manière détaillée la mesure d'accompagnement relative à la création d'une zone humide avec mare (dispositif d'alimentation, profondeur, caractéristiques, potentiel d'accueil du site pour constituer une zone humide et une mare fonctionnelles, assurer leur pérennité, etc.), et prévoir des mesures de suivi pendant plusieurs années ; en cas d'échec, proposer d'autres mesures en substitution, par exemple en réservant des espaces pour élargir la trame verte et bleue le long du canal ;
- compléter l'étude d'impact par les incidences de l'aménagement de la ZAC sur les quartiers d'habitation contiguës et les mesures visant à réduire l'impact des nuisances sonores liées à l'aménagement de la ZAC ;

- prendre en compte la proximité d'une micro-crèche existante dans la réalisation de la tranche 2 de la ZAC dédiée aux activités économiques, et le cas échéant, reconsidérer le lieu d'implantation de cette micro-crèche en lien avec les parties concernées ;
- détailler la mesure de compensation « achat de crédit carbone » dans la description des mesures ERC ;
- fournir un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants en prenant en compte les déplacements ; et préciser comment le projet permettra la compensation, si possible locale, des émissions de GES.

4. Avis détaillé

4.1 Présentation générale du projet

L'Ae recommande à la CCRM de préciser le taux d'occupation atteint actuellement sur la tranche 1.

Réponse de la CCRM

Le taux de cession des terrains de la tranche 1 s'élève aujourd'hui à 80%. Deux porteurs de projet se sont également vu promettre des terrains pour une superficie de 5% de la tranche 1. Ceux-ci travaillent actuellement à préciser le contour, notamment architectural, de leur projet. A court terme, le taux d'occupation de la tranche 1 de la ZAC du PAIM atteindra donc 85%. La taille des lots restant étant restreinte, l'implantation de bâtiments et/ou structures dont l'emprise au sol dépasse 1 000 m² n'apparaît plus possible.

L'Ae recommande à la collectivité de joindre au dossier l'étude préalable agricole comportant les mesures de compensation et d'attendre l'avis de la CDPENAF avant la poursuite de l'aménagement de la ZAC.

Réponse de la CCRM

L'étude préalable agricole n'est pas achevée à ce stade. La CCRM a pleinement conscience que l'avis de la CDPENAF lui sera réglementairement nécessaire pour poursuivre l'aménagement de la ZAC.

4.2 Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

4.2.1 Articulation avec les documents de planification et procédures

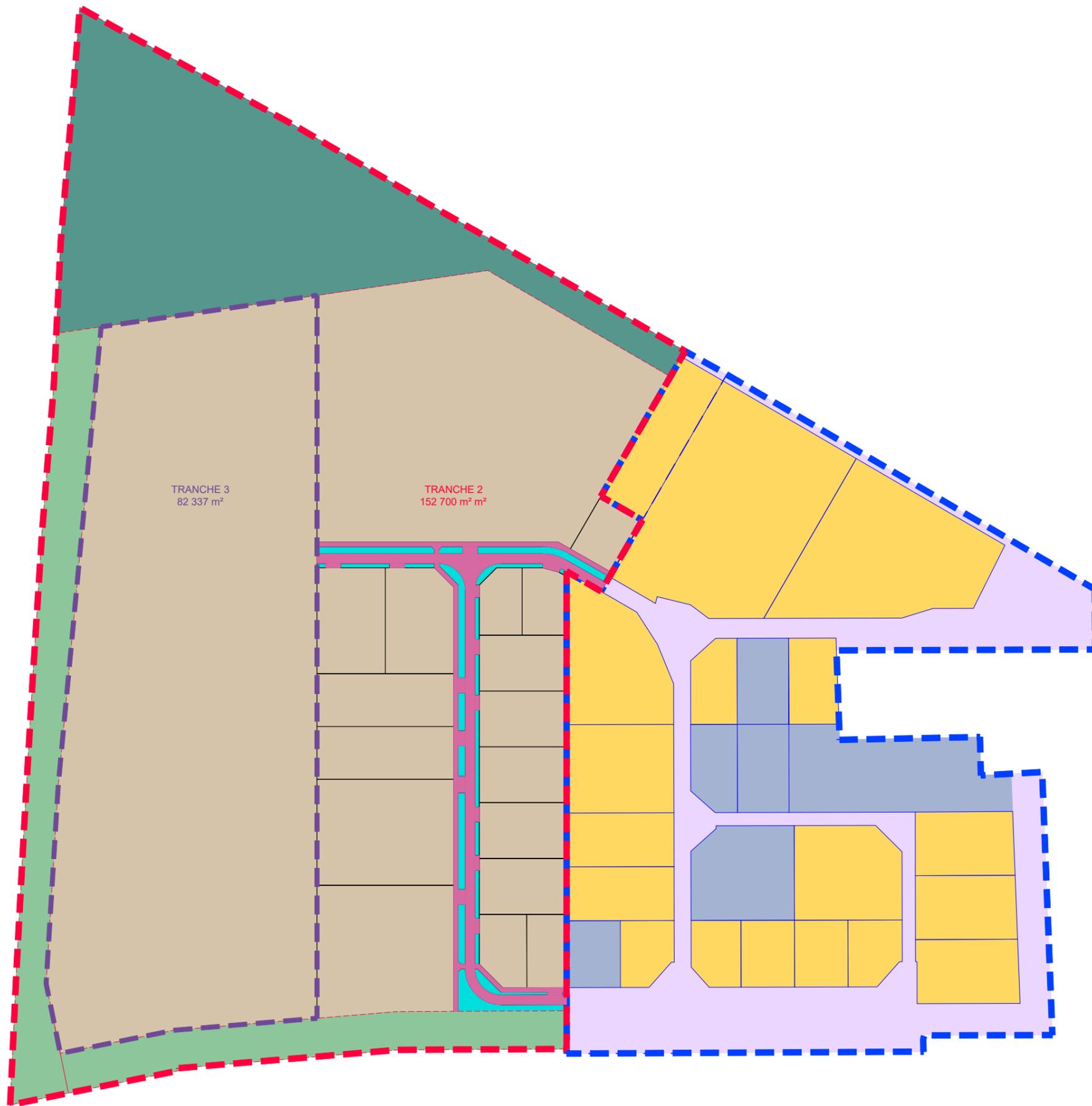
L'Ae recommande au pétitionnaire de :

Préciser les surfaces concernées par le projet d'aménagement des tranches 2 et 3 et indiquer si certains aménagements sont déjà réalisés actuellement ou s'il est prévu de ne pas aménager une partie des surfaces

Réponse de la CCRM

Tableau 1 : Détails des surfaces de la ZAC

SURFACES	ESPACES CESSIBLES	ESPACES COMMUNS		EMPRISES TOTALES
		ESPACES DEDIES AUX CIRCULATION	ESPACES VERTS ET NATURELS	
Tranche 1	83 189 m ² dont 69 795 m ² vendus 13 394 m ² disponibles	Réalisé : 33 054 m ²		116 243 m ²
Tranche 2	81 606 m ²	À aménager : 6 089 m ²	À aménager : 65 005 m ² dont : * 22 428 m ² : en zone naturelle plantée Sud et Ouest * 3 875 m ² noues plantées (trames vertes)	235 037 m ²
Tranche 3	82 337 m ²		Existant et faisant l'objet d'aménités écologiques : * 38 702 m ² ilot de biodiversité au Nord	



- Périmètre Tranche 1
- Tranche 1 // Cessible vendu
- Tranche 1 // Cessible disponible
- Tranche 1 // Espaces communs
- Périmètre Tranche 2
- Tranche 2 // Cessible projet
- Tranche 2 // Espaces communs // Circulation
- Tranche 2 // Espaces communs // ZN Sud et Ouest
- Tranche 2 // Espaces communs // Noues
- Tranche 2 // Espaces communs // Ilot biodiversité
- Périmètre Tranche 3

Vérifier la compatibilité de la centrale PV avec le règlement de la zone IAUXa. En cas d'incompatibilité une modification du PLU sera requise et l'Ae recommande de mener une procédure commune projet de centrale / évolution du PLU, en application des articles L.122-13 ou L.122-14 du CE selon le cas

Réponse de la CCRM

La commune de Marckolsheim souhaite procéder à une modification simplifiée de son PLU afin de proposer des dispositions règlementaires en meilleure adéquation avec les objectifs de développement durable, de limitation de l'artificialisation des sols et production d'énergie renouvelable du projet d'aménagement opérationnel des tranches 2 et 3 de la ZAC du PAIM porté par la Communauté de communes du Ried de Marckolsheim.

Ces secteurs sont aujourd'hui classés en zone à urbaniser à vocation économique IAUXa et IAUXa1 au PLU de Marckolsheim. Le règlement écrit de cette zone et du secteur de zone associé indique dans son article 2 que sont autorisées « les constructions et installations à usage de services publics ou d'intérêt collectif, à condition que ces activités soient nécessaires à la vie et à la commodité des usagers de la zone ».

L'article R.151-28 du Code de l'urbanisme définit les destinations et les sous-destinations encadrant les vocations autorisées dans un PLU. La destination « équipements d'intérêt collectif et services publics » comprend une sous-destination « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés » qui recouvre les équipements d'intérêt collectif nécessaires à certains services publics, tels que les fourrières automobiles, les dépôts de transports en communs, les stations d'épuration... Elle recouvre également les constructions permettant la production d'énergie reversée dans les réseaux publics de distribution et de transport d'énergie, et les locaux techniques nécessaires comme les transformateurs électriques, les constructions permettant la transformation d'énergie produites par des installations d'éoliennes ou de panneaux photovoltaïques.

Afin d'autoriser clairement un projet de parc photovoltaïque, la commune de Marckolsheim intégrera au projet de modification simplifiée une réécriture de cette disposition.

L'Ae précise que la ZAC constitue un unique projet au sens de l'article L.122-1 III du code de l'environnement et que l'article L.122-1-1 III de ce même code permet de compléter l'étude d'impact au fur et à mesure de l'avancée de la définition du projet d'ensemble pour pouvoir apprécier l'impact de l'ensemble des aménagements. Elle souligne que le dossier présenté par le pétitionnaire s'inscrit dans cette logique réglementaire tout en précisant que le périmètre à prendre en compte est celui de l'OAP « Parc d'activités économiques ZAC (35 ha) ».

Réponse de la CCRM

D'après l'étude d'impact de 2010, les mesures en phase d'exploitation pour la tranche 1 sont listées dans le tableau ci-dessous. Ce tableau renvoie en complément l'état et la mise à ce jour de celles-ci dans le projet actuel de finalisation de la ZAC.

ENJEUX	MESURES 2010	ÉTAT EN 2024
Climat	Le projet n'étant pas de nature à modifier le climat à l'échelle locale ou régionale, aucune mesure de compensation n'est prévue.	Sans objet – aucune mesure mise en place dans le cadre de la Tranche 1. Des mesures relatives au climat sont proposées dans le cadre du projet actuel de finalisation de la ZAIM.
Sols et Sous-sols	Les excédents de terrassement seront stockés et réutilisés. Les apports de matériaux de remblais seront limités aux besoins.	Les terres excavées ont été conservées sur site. Elles ont permis la création du merlon évoqué ci-après.
Eaux superficielles et souterraines	Projet compatible avec le SDAGE Rhin-Meuse 1996. Mise en place d'une noue paysagère de stockage de 6 200 m ³ avec limiteur de débit. Mise en place de séparateurs hydrocarbures.	Les séparateurs hydrocarbures ont été mis en place en limite Sud-Est de la ZAC, dans le prolongement de la noue. Les services du SDEA contrôlent tous les 6 mois les séparateurs et les vidangent en cas de nécessité. Le projet actuel de finalisation de la ZAIM est compatible avec le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 et avec la doctrine du Grand Est. L'infiltration des eaux pluviales sera dorénavant gérée à la parcelle.
Végétation	Maintien et le renforcement de certains éléments naturels existants : végétation arborée au Nord-Ouest du site, et haie champêtre à proximité du Canal du Rhône au Rhin. Une séparation nette entre le cortège végétal du Canal et la zone d'activité, afin de limiter les impacts du projet sur ce milieu naturel est par ailleurs prévue. Milieux neufs : arbres d'alignement le long des voies de desserte, espaces verts publics ou privés, végétalisation du merlon projeté à l'Est de la zone, en transition avec les zones résidentielles.	Certains éléments naturels ont été renforcés. En collaboration avec le Syndicat des apiculteurs et la fédération de la chasse, des haies et des semences mellifères ont été plantées et une prairie constituant une zone de refuge faune-flore a été créée au sein de la partie arborée au Nord-Ouest. La ripisylve a été conservée. La séparation nette entre le canal et la ZAC sera renforcée dans le cadre de l'actuel projet d'extension. S'agissant des surfaces concernées par l'extension, des prairies temporaires ont été créées. Celles-ci ont été également

ENJEUX	MESURES 2010	ÉTAT EN 2024
		<p>espacées/séparées par des corridors écologiques constituant des zones refuges pour la faune et la biodiversité.</p> <p>Ont également été plantés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le merlon avec une végétation dense ; - les arbres d'alignement tout au long de la voirie de la Tranche 1 ainsi que des haies et arbustes denses afin de créer une délimitation entre voie de circulation et trottoirs. Ces aménagements sont régulièrement entretenus par une entreprise spécialisée.
Faune	<p>La suppression de certains éléments de végétation, lieux de gîte, de nourrissage pour certaines espèces (en particulier l'avifaune), sera en partie compensée par la création de milieux neufs.</p> <p>Maintien de certains éléments arbustifs et arborés existants.</p> <p>Gestion optimale de l'éclairage public.</p>	<p>Des zones refuges ont été créées avec des mélanges spécifiques (miscanthus, haies champêtres). Voir ci-dessus.</p> <p>Plus globalement, cette zone d'environ 36 000 m² correspondant à l'espace boisé au Nord-Ouest a été renforcé. L'étude faune-flore menée par l'entreprise ECR en 2023-2024 y a confirmé la présence de multiples espèces prouvant ainsi l'efficacité des aménagements. Son intérêt écologique sera renforcé dans le cadre de l'extension de la ZAC.</p> <p>S'agissant de la trame noire, l'éclairage public est éteint de 23 heures à 5 heures du matin au sein de la zone, tout comme dans l'ensemble de la commune (hors axes principaux). Par ailleurs, la mise en place de points lumineux à température de couleur inférieure ou égale à 2700 Kelvin, moins nocive pour la faune, est envisagée dans le cadre de l'extension de la ZAC.</p>

ENJEUX	MESURES 2010	ÉTAT EN 2024
<p>Paysage</p>	<p>Maintien et valorisation ponctuelle de certains éléments naturels.</p> <p>Principes d'aménagement respectant l'intégration paysagère de la zone.</p> <p>Traitement paysager des franges de la zone et de ses accès : entrée principale depuis le giratoire existant au Nord-Est, noue de rétention des eaux pluviales assurant une transition paysagère au sud, merlon planté en frange Est etc.</p> <p>L'aménagement de certains éléments constitue des opportunités de traitement paysager :</p> <ul style="list-style-type: none"> - valorisation des contraintes naturelles, permettant le traitement paysager des différents ouvrages de rétention d'eau pluviale, - traitement des différents effets de vitrine, - traitement paysager des voiries internes à la zone. <p>Cahier des charges de cession des terrains.</p> <p>Notice paysagère.</p>	<p>Cf point « faune ».</p> <p>Les principes d'aménagement respectant l'intégration paysagère de la zone ont été respecté. De même le projet de finalisation de la ZAIM n'aura pas d'impact sur le paysage car pas de co-visibilité avec l'extérieur.</p> <p>La noue paysagère et le merlon permettent d'isoler la zone habitable de la zone d'activités. Ils sont régulièrement entretenus.</p> <p>Pour autant, un projet de valorisation de la noue est souhaité par les élus. S'il reste à définir, il pourrait contenir la mise en place d'une passerelle piétons/cyclistes permettant de connecter la ZAC au quartier d'habitation situé au Sud, un cheminement piéton au sein même de la noue et la plantation d'arbres d'alignement au Sud de la noue. Les services du SDEA seront prochainement contactés pour évoquer ce sujet.</p> <p>Le rond-point situé à l'entrée Nord-Est de la ZAC est densément planté. Pour autant, la municipalité entend réaménager les espaces verts à l'entrée de cette zone. Un projet est en cours de gestation avec les services de la CeA.</p> <p>Enfin, précisons qu'un cahier des charges de cession des terrains (CCCT) propre à la première tranche de la ZAC a été adopté par le conseil de communauté. Il fixe les conditions générales de vente ou de location de lots. Il comprend des dispositions d'ordre général déterminant les prescriptions imposées aux constructeurs et aux utilisateurs des terrains, pour satisfaire au respect de l'utilité</p>

ENJEUX	MESURES 2010	ÉTAT EN 2024
		<p>publique. Il définit les droits et obligations de l'aménageur et du constructeur pendant la durée des travaux d'aménagement de la zone et de construction des bâtiments. Enfin, il fixe les règles et servitudes de droit privé imposées aux cessionnaires ou locataires. Le CCCT est annexé à tous les actes de vente. Il comprend également des annexes contenant des prescriptions et des recommandations architecturales et paysagères.</p>
Patrimoine	Diagnostic préalable.	<p>D'après un courrier de la Direction régionale des affaires culturelles, Pôle patrimoines / Services régional de l'archéologie datant du 11/06/2024, « la fouille archéologique préventive prescrite par l'arrêté 2014/203 du 19/08/2014 » dans le cadre du projet PAIM à Marckolsheim, a été réalisée par ANTEA Archéologie et « en application de l'article R523-59 du code du patrimoine, le terrain est désormais libéré de toute contrainte au titre de l'archéologie préventive ».</p>
Agriculture	<p>Compensation foncière, qui est généralement la plus soutenue par les exploitants.</p> <p>Aménagement foncier compensatoire.</p> <p>Restructuration économique.</p> <p>Compensation financière, par le biais d'une indemnisation d'exploitation.</p>	<p>Les anciens exploitants ont bien été indemnisés lors de la procédure d'acquisition des terrains constituant la ZAC.</p> <p>Les parcelles non encore cédées au sein de la tranche 1 sont exploitées par un agriculteur qui les fauches en prairie, récolte des fourrages et les déclare à la PAC.</p> <p>S'agissant des terrains constituant la tranche 2, 14 hectares sont actuellement exploités par un agriculteur qui y récolte du trèfle en agriculture biologique.</p>

ENJEUX	MESURES 2010	ÉTAT EN 2024
Cadre socio-économique	Effets positifs uniquement.	35 entités relevant de l'artisanat, du commerce, des services ou du médical sont aujourd'hui implantées au sein de la ZAC. 180 emplois y ont été créés.
Mobilité	<p>Piétons, vélos, voitures, poids lourds pourront pratiquer dans des conditions de circulation et de sécurité optimales les espaces publics de la zone d'activités. Les aménagements de voirie permettront de séparer les flux et d'assurer la sécurité des déplacements doux.</p> <p>Par ailleurs, un cheminement doux pour relier la zone d'activités et le Canal du Rhône au Rhin à l'Ouest sera réalisé, lui-même doublé d'une piste cyclable. Des liaisons douces vers les zones d'habitat au Sud de la zone sont également envisagées.</p> <p>Un point d'arrêt de la ligne de bus de Sélestat-Sasbach (Réseau 67 du Conseil Général) est envisagé en entrée de la zone d'activités.</p>	<p>Les aménagements de voirie réalisés permettent effectivement de séparer les flux et d'assurer la sécurité des déplacements doux. Les trottoirs sont surélevés par rapport à la voirie et séparés de cette dernière par une bande d'espaces verts.</p> <p>La piste cyclable prévue en face Nord n'a pas été réalisée du fait du désaccord des services de la CeA. Le projet initial comportait notamment une problématique de dangerosité de la RD424 pour assurer la jonction vers la piste cyclable du canal. Le raccordement de la ZAC à la piste cyclable du canal sera réalisé <i>via</i> la route d'Ohnenheim au Sud. Celle-ci respectera par ailleurs le schéma directeur des pistes cyclables adopté par le PETR Sélestat Alsace Centrale.</p> <p>La ligne de bus Sélestat-Sasbach n'a pas été mise en place. Néanmoins, dans le cadre de la prise de compétence mobilité par le PETR au 1^{er} janvier 2025, les élus entendent demander la création d'un arrêt de bus au sein de la zone afin qu'elle soit reliée à Sélestat et au reste du territoire.</p>
Nuisances sonores	Merlon planté au droit de la limite Est de la zone d'activités.	Le merlon a été réalisé et permet de réduire les nuisances sonores avec le quartier d'habitation contigüe à l'Est. Par ailleurs, au-delà de la circulation des véhicules légers et poids-lourds qu'elles engendrent,

ENJEUX	MESURES 2010	ÉTAT EN 2024
		les entreprises et activités présentes sur la tranche 1 n'engendrent pas de nuisances sonores significatives.
Santé humaine	<p>Faible densité sur le secteur.</p> <p>Mesures d'accompagnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développement des modes de transport alternatifs à la voiture (réseau cyclable et piéton, accessibilité par transports en commun) permet de diminuer les nuisances engendrées par le trafic automobile (bruit, pollution atmosphérique), - le traitement des transitions entre la zone d'activités et les zones résidentielles (boisements, merlon planté notamment), - la mise en place d'un dispositif de suivi de la qualité et la quantité des eaux de ruissellement qui garantit le contrôle et la maîtrise des eaux pluviales. 	<p>Cf différentes mesures évoquées ci-dessus, concernant la mobilité, la biodiversité, les nuisances sonores.</p> <p>Aujourd'hui, toutes les eaux de ruissellement sont infiltrées à la parcelle, le dispositif de suivi et de traitement de la qualité de l'eau n'a concerné que les premiers constructeurs. En réduisant le ruissellement des eaux pluviales en amont des ouvrages d'infiltration et en infiltrant les eaux <i>via</i> la terre végétale, le risque de pollution est diminué.</p>

L'ensemble des enjeux environnementaux ont été mis à jour dans le cadre du dossier d'Autorisation environnementale déposée en 2024 pour la finalisation des aménagements de la Zone d'Activités de Marckolsheim. De même, l'évaluation des impacts du projet global de ZAC est incluse dans l'étude d'impact, ainsi que la présentation des mesures ERC proposées pour l'ensemble des items précités.

L'Ae recommande à la collectivité de préciser les modalités de mise en œuvre du système de bonus en faveur de la sobriété, afin qu'il soit effectivement opérationnel.

Réponse de la CCRM

Dans le contexte de la raréfaction du foncier urbanisable, la CCRM entend agir concrètement sur la densification de l'urbanisation autorisée dans l'extension du PAIM. À ce titre, elle envisage de créer un système de bonus de densification qui consisterait à abaisser le prix de cession d'un terrain, eu égard au coefficient d'occupation de la parcelle et à l'emprise au sol des bâtiments des porteurs de projets. Il s'agit d'encourager les entreprises à repenser leurs besoins en termes de volumes (m³) plutôt qu'en surface (m²) pour une meilleure utilisation de l'espace.

Ce système n'est pas défini à ce stade. Il pourra utilement s'inspirer du travail actuellement conduit par le réseau des développeurs économiques publics alsaciens animé par l'Agence de Développement d'Alsace. Ce dispositif devra être incitatif et constituer un levier réel sur les projets des entreprises. À titre d'exemple, il pourrait être envisagé d'accorder un pourcentage de réduction du prix de cession à un porteur de projet dont l'emprise au sol du bâtiment serait de 50 à 65%. Cette réduction pourrait de nouveau être accrue si l'emprise du bâtiment devait être supérieure à 65%, etc. De même, une réduction pourrait être consentie à une entreprise qui envisagerait de construire un bâtiment à étage afin de favoriser une logique de volumes comme précédemment décrit.

4.2.2 Solutions alternatives, justification du projet et application du principe d'évitement

L'Ae recommande à la CCRM de réexaminer sa stratégie de choix d'implantation pour la centrale PV prévue sur la tranche 3 dont les impacts environnementaux ne sont pas les mêmes que ceux d'une ZAC

Réponse de la CCRM

Le développement des énergies renouvelables constitue un champ d'actions incontournable dans les politiques publiques de lutte contre les gaz à effet de serre.

La CCRM partage l'orientation de la MRAe consistant à prioriser le développement de l'énergie photovoltaïque sur des espaces déjà bâtis et/ou artificialisés. Elle n'est cependant pas en capacité d'y répondre car le territoire intercommunal ne comprend pas de friches d'une superficie suffisamment importante pour permettre le développement d'un projet à même de contribuer substantiellement à son autonomie énergétique.

Par ailleurs, la mise en place de parcs photovoltaïques en cœur de zones d'activités économiques est une des pistes de réflexion majeure du Comité National de la Régulation (CNR) portée par l'État, afin notamment de créer l'énergie au plus près des activités consommatrices et de limiter l'impact paysager négatif de telles installations.

Les centrales sont également des supports pédagogiques pour les écoles et les habitants car il est souvent organisé des visites de centrales et des événements pédagogiques pour la population autour des EnR. Leur localisation dans le tissu bâti se justifie ainsi d'autant plus.

De plus, la maîtrise publique d'un tel projet assurera des revenus substantiels à la collectivité, lui permettant notamment de faire face aux économies demandées par l'État aux collectivités.

La loi Energie-Climat de 2019 puis la loi Climat et résilience de 2021 posent des exigences fortes en matière de dispositifs de production d'énergies renouvelables sur les bâtiments et les parcs de stationnement.

C'est en ce sens que l'ensemble du PAIM a été classé en zone d'accélération pour l'implantation d'installations de production d'énergies renouvelables par délibérations communautaire du 03 avril 2024 et municipale du 07 novembre 2024.

L'urbanisation future de l'extension du PAIM générera ainsi d'importantes surfaces de production d'énergie renouvelable qui compléteront celles envisagées par la collectivité sur son propre foncier. S'agissant de la première tranche, une toiture est actuellement en réfection par la pose de panneaux solaires et les projets comportant une telle installation sont rendus prioritaires par les élus.

Pour conclure, la stratégie de la CCRM est de mettre en œuvre l'extension du PAIM en opérant un travail important sur la densification du bâti et la limitation de l'artificialisation, en vue de répondre aux besoins sur un bassin d'emploi élargi.

Un parc photovoltaïque étant par essence réversible à 30 ans, le site demeurera un secteur potentiel de développement de l'activité économique à long terme.

Ayant à cœur de développer un projet exemplaire, notamment en matière d'artificialisation des sols, la CCRM s'efforcera donc de respecter les dispositions constructives énoncées dans le décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023 pour que ce projet n'entraîne pas de consommation d'espace.

4.3 Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

4.3.1 La biodiversité

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de compléter l'inventaire des zones humides et s'assurer, en cas de zones humides avérées, de la conformité du projet aux règles du SAGE Ill-nappe-Rhin et de sa cohérence avec les actions prévues dans le cadre du projet territorial de gestion de l'eau (PTGE) Grand Ried ;

Réponse de la CCRM

Une étude de zone humide a été conduite en 2024 par le bureau d'étude ECR. Celle-ci est disponible dans l'étude d'impact du présent projet. Le plan d'investigation suivant est présenté ici à titre de rappel.



Illustration 3 : Plan de localisation des sondages pédologiques – source ECR

Une seule zone humide a été identifiée sur les terrains d'étude. Elle se situe au Sud-Ouest de la zone de projet, en dehors de la zone de travaux (cf plans ci-dessous).



Illustration 4 : Plan de zones humides – Source ARCHIMED Environnement



Illustration 5 : Localisation des zones humides au sein du projet d'extension – Source Atelier E+M

Concernant la tranche 1, l'urbanisation de celle-ci et les éléments relevés en 2010 permettent d'affirmer l'absence de zones humides sur cette tranche. En effet, l'étude d'impact de 2010 mentionne les données suivantes relatives aux zones humides :

- le site du projet ne comporte aucun cours d'eau. Il ne se trouve ni en zone inondable, ni en zone humide ;
- le projet de création de cette zone d'activités est compatible avec le SDAGE Rhin-Meuse approuvé le 15 novembre 1996, car il prend en compte les points suivants :
 - o respecter et compléter les objectifs de qualité des eaux superficielles,
 - o éviter les suppressions des zones humides,
 - o recueillir les eaux des surfaces circulées dans un ouvrage de retenue qui est imperméabilisé, et ce dans l'objectif d'éviter tout risque de pollution de la nappe,
 - o préserver la nappe pour l'approvisionnement actuel et futur en eau potable, dans le respect des objectifs de qualité de celle-ci.

L'Ae recommande de présenter de manière détaillée la mesure d'accompagnement relative à la création d'une zone humide avec mare (dispositif d'alimentation, profondeur, caractéristiques, potentiel d'accueil du site pour constituer une zone humide et une mare fonctionnelles, assurer leur pérennité, etc.), et prévoir des mesures de suivi pendant plusieurs années ; en cas d'échec, proposer d'autres mesures en substitution, par exemple en réservant des espaces pour élargir la trame verte et bleue le long du canal ;

Réponse de la CCRM

Afin de renforcer les potentialités d'accueil au sein de l'îlot de biodiversité au Nord, les mesures d'accompagnement suivantes sont proposées :

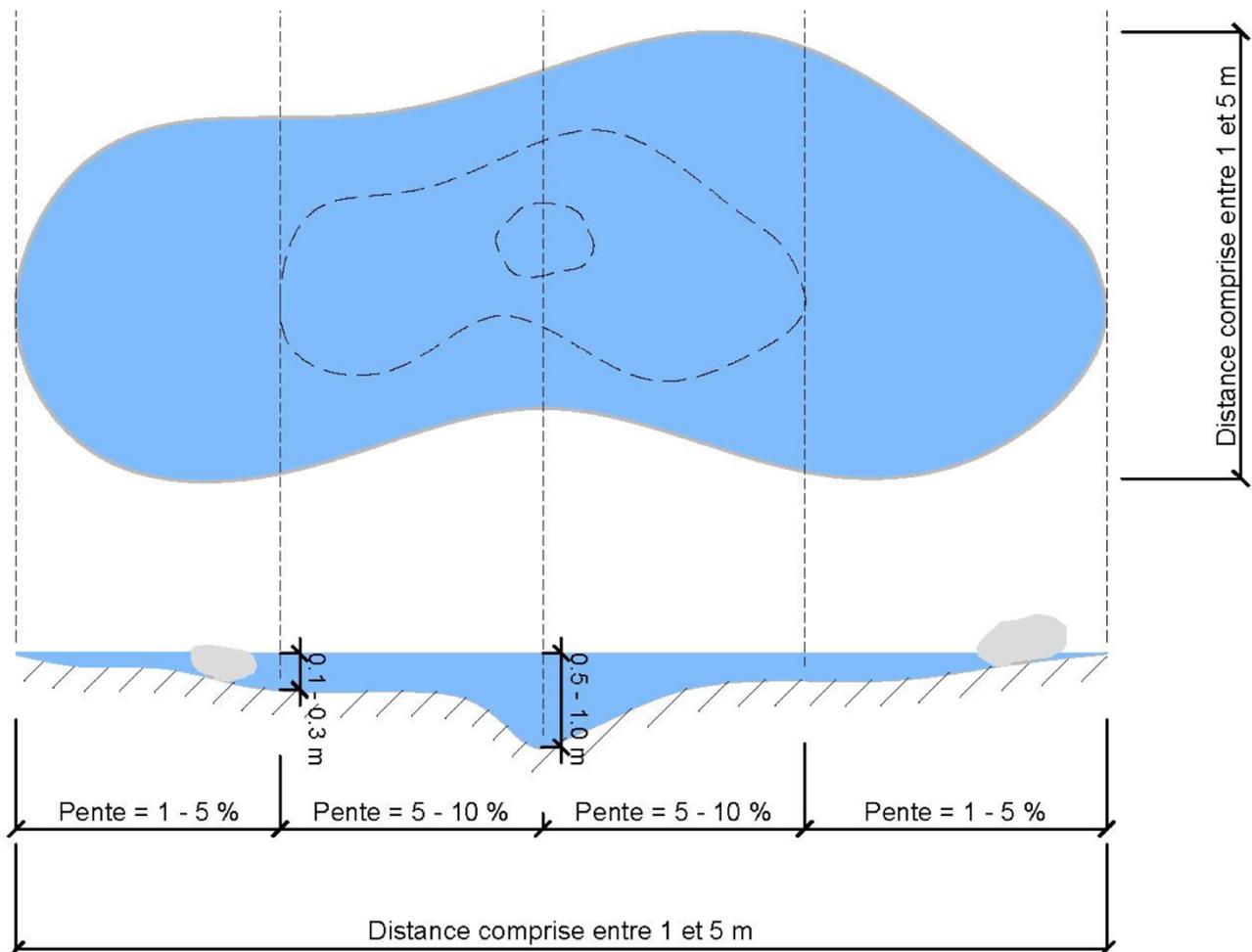
- création d'une zone humide en connexion avec le canal en lieu et place du robinier faux-acacia. L'objectif étant d'attirer les amphibiens le long du canal afin d'éviter que les individus soient au milieu des voiries de circulation. Cette mare pourra être imperméabilisée de manière naturelle avec de l'argile et la pré-végétalisation ne se ferait qu'au niveau des berges. Les profondeurs et autres caractéristiques seront définies en concertation.

La mare sera implantée au point le plus bas (vérification préalable de la non destruction d'une ZH) et non localisée sous des arbres. Se situer sur le point le plus bas permet de faciliter le remplissage naturel de la mare par l'eau de pluie. NB : la mare ne sera pas alimentée par l'eau du robinet. La proximité d'arbres engendre en période automnale un grand apport de feuilles mortes qui risqueraient de tomber directement dans la mare et d'engendrer un appauvrissement en oxygène.

Elle sera creusée sur une surface d'environ 10 à 15 m² pour être favorable aux amphibiens

L'alimentation en eau se fera par l'écoulement des eaux pluviales. La mare sera étagée avec différentes zones, de faibles profondeur (entre 0 et 30 cm) en bordure et de profondeur plus grandes (entre 50 et 100 cm) en leur centre. Les paliers entre étages auront une hauteur maximale de 40 cm. Une coupe type est présentée. Une pente douce permettra l'accès aux amphibiens et autres animaux peu agiles.

La présence de berges et de pentes douces permet qu'un cortège d'espèces végétales différentes s'installe en fonction de la profondeur. La végétation pourra repousser spontanément au niveau de la dépression ; il ne sera pas nécessaire de faire des plantations.



Avant création de la mare, un essai de perméabilité devra être réalisé afin de déterminer si le sol est imperméable ou si il est nécessaire d'imperméabiliser le sol. Si l'endroit choisi pour creuser la mare est constitué d'une terre argileuse de grande épaisseur, il n'y aura pas de besoin d'imperméabiliser car l'argile est une roche imperméable. Dans d'autres cas, il faudra imperméabiliser le fond et les parois de la mare. Pour cela, il existe différents matériaux :

- La bâche PVC est fortement recommandée pour les petites mares car elle est facile à mettre en place. Elle est également la technique la moins onéreuse ;
- Les matériaux naturels (bentonite, argile, marne, etc.) mais qui sont lourds à manipuler et dont l'étanchéité n'est pas toujours assurée ;
- Les matériaux composites rigides comme les bassins mais dont la pose est très délicate et le coût très élevé.

Suivi de la mare :

La dépression devra être fauchée une fois par an pour éviter leur atterrissement en respectant les principes suivant :

- intervenir sur un tiers de la dépression par an ;
- laisser les végétaux arrachés quelques jours sur les berges afin de laisser une chance aux espèces d'invertébrés de retourner dans la dépression ;
- afin de minimiser les impacts de l'entretien, la période la plus propice est d'octobre à novembre.

Un suivi sera à minima réalisé sur 15 ans. Durant cette période de suivi, des mesures correctives pourront être apportées en fonction des résultats des investigations. Ces mesures seront notifiées dans les comptes rendus de suivi. Le suivi fait l'objet d'un rapport annuel à transmettre à l'administration. Pour information complémentaire, le cout d'une journée d'intervention d'un ingénieur écologue s'élève à environ 750 €HT et la rédaction du rapport annuel s'élève à environ 2 500 – 3 000 €HT.

L'Ae rappelle qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, doivent contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou, à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO16 qui recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.

Réponse de la CCRM

La société ECR Environnement en charge des études faune-flore-habitats et zone humide récentes a réalisé le DEPOBIO fin 2024.

4.3.2 Les nuisances et impacts sanitaires

4.3.2.1 Nuisances sonores

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par les incidences de l'aménagement de la ZAC sur les quartiers d'habitation contiguës et les mesures visant à réduire l'impact des nuisances sonores liées à l'aménagement de la ZAC

Réponse de la CCRM

Concernant le projet du secteur Schlettstadterfeld :

D'après le PLU de Marckolsheim, modification n°3, document de travail de juillet 2024, et les Orientations d'Aménagement et de programmation relatives au secteur n°2 « route d'Ohnenheim / Schlettstadterfeld », le projet, d'une superficie de l'ordre d 8,9 ha se présentera de la sorte :

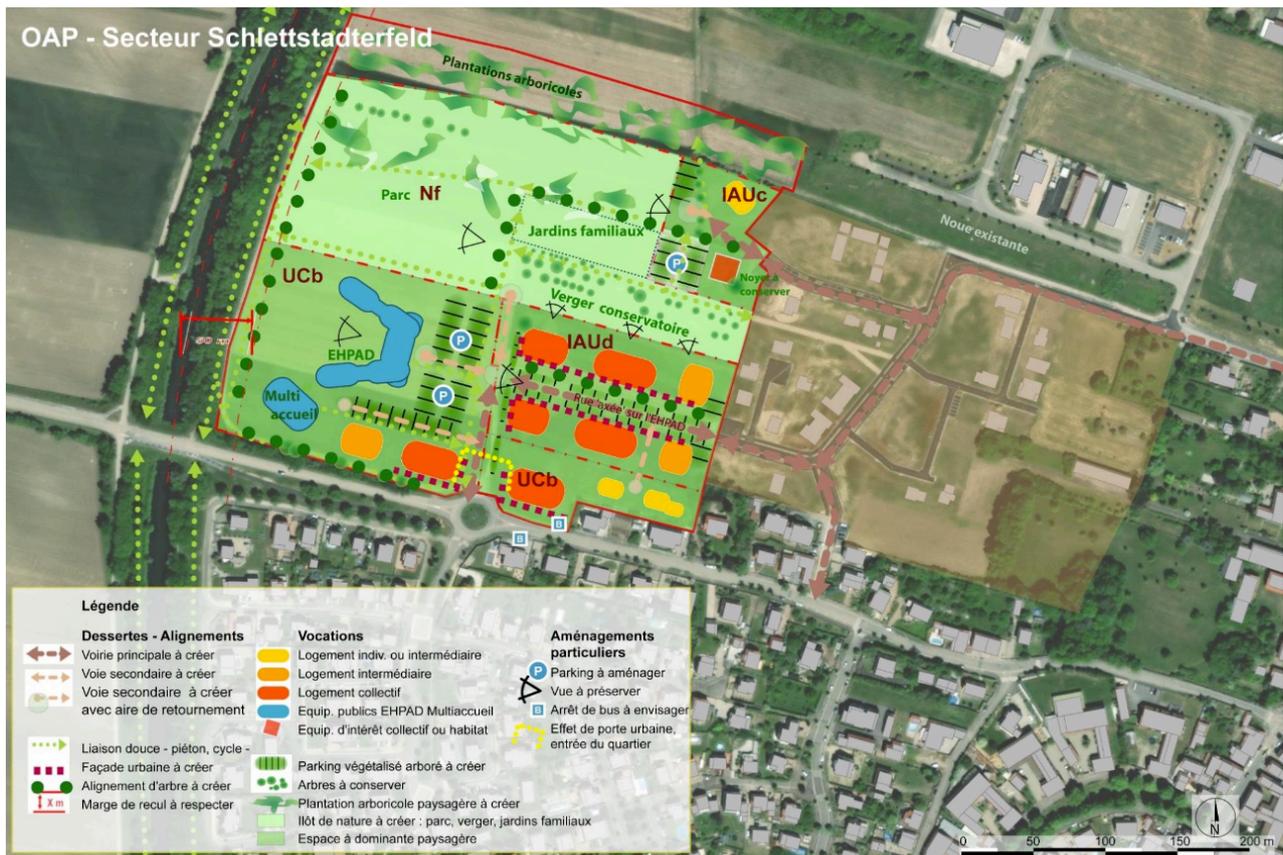


Illustration 6 : Schéma d'aménagement OAP Secteur Schlettstadterfeld – Source CCRM

Une large bande en secteur Nf englobe un parc public, traversant d'Ouest en Est, ainsi qu'un verger conservatoire. En complément, un secteur Nj sera dédié aux jardins partagés communaux. Aucune connexion pour les véhicules motorisés ne sera réalisée vers le Nord de l'opération avec le Parc d'activité Intercommunal de Marckolsheim. Ces orientations sont de nature à réduire les nuisances sonores issues de la ZAC vers les premiers logements.

Concernant l'extension du PAIM, objet de la présente étude d'impact :

Le projet de découpage des lots et l'aménagement d'ensemble permettent de réduire l'impact des nuisances sonores sur le futur lotissement Schlettstadterfeld et les quartiers d'habitation existants. En effet la destination industrielle avec des lots plus grands est prioritairement envisagée au Nord de la ZAC, c'est-à-dire au sein de la partie la plus éloignée des habitations (plus de 350 mètres).

Outre la composition urbaine qui privilégie les macro-lots au Nord, le parti d'aménagement limite les éventuelles nuisances sonores en limite Sud avec :

- des lots de faibles emprises (en limite Sud-Est les lots 8 et 9 qui ne pourront pas être dédiés à des activités importantes) ;
- un lot dont la vocation fera l'objet d'une attention particulière dans le cahier des charges au niveau des nuisances sonores (lot 10) ;
- un parc photovoltaïque en tranche 3 qui ne générera pas de nuisances sonores.



Outre la distribution des lots qui permette de limiter fortement les éventuelles nuisances sonores, d'autres mesures seront mises en place :

- création d'une zone naturelle sur toute la limite Sud, traitée en verger extensif ;
- au Sud des lots 8 et 9, doublement de bande naturelle par une trame viaire (intégrant un large espace vert) d'une emprise de 11 mètres qui augmente d'autant le recul des lots ;
- imposition d'une haie en limite de lot d'une épaisseur minimale de 2 mètres.

4.3.2.2 Pollution de l'air

L'Ae recommande de prendre en compte la proximité d'une micro-crèche existante dans la réalisation de la tranche 2 de la ZAC dédiée aux activités économiques, et le cas échéant, reconsidérer le lieu d'implantation de cette micro-crèche en lien avec les parties concernées.

Réponse de la CCRM

La micro-crèche actuellement installée au sein de la ZAC, sur la tranche 1, est une structure privée implantée au sein d'un hôtel d'entreprises privé. Si son autorisation d'ouverture dépend d'un avis des services de la protection maternelle infantile de la CeA, la CCRM ne dispose d'aucune influence sur son lieu d'implantation ou son exploitation. La CCRM est cependant tout à fait favorable à assister la structure dans la recherche d'une implantation plus appropriée au sein de son territoire si cela s'avérait nécessaire.

Aucune crèche ne sera autorisée sur l'extension du PAIM.

4.3.2.3 Autres impacts sanitaires

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter les mesures relatives aux aménagements paysagers, afin de favoriser en priorité les espèces végétales indigènes et non allergisantes et de limiter la propagation du moustique tigre.

Réponse de la CCRM

Le projet paysager se décompose en plusieurs unités paysagères :

- les aménagements paysagers sur les parcelles ;
- les aménagements paysagers en lien avec les trames viaires ;
- les aménagements paysagers renforçant ou permettant de développer des zones naturelles.

Hormis les aménagements sur les parcelles qui feront l'objet d'un cahier des charges (qui établira une liste d'espèces à planter par strates (arborée, arbustive, et au niveau du sol) avec une liste d'essences locales et de principes de mise en œuvre (pas de sol nu, double paillage...), l'intégralité des travaux sera réalisée par la Communauté de Communes.

Les essences pour l'ensemble des strates végétales seront choisies parmi des essences locales en lien avec la plaine rhénane, en intégrant quelques espèces plus résistantes aux aléas du changement climatique (sécheresses, fortes chaleurs). Il ne sera pas réalisé de plantations mono-spécifiques (à l'image d'un alignement d'arbres en milieu urbain), mais les espaces verts seront plantés avec une grande diversité d'arbres et d'arbustes (plus de 20 essences différentes par catégorie). Cette solution permettra de limiter les risques d'allergies et favorisera la mise en place d'une biodiversité au sein du périmètre.

Aucun sol ne sera laissé nu. En cas de plantations arbustives et arborées, un double paillage au sol sera mis en place. Il contiendra du mulch de feuillus et un paillage biodégradable associé à des plantes couvre-sols locales comme du lierre que l'on retrouve dans les forêts rhénanes.

Enfin pour les prairies, les semences seront issues d'une génétique locale (plaine du Rhin) prélevées de part et d'autre du Rhin. De manière similaire pour les arbustes, des pépinières proposant des arbustes issus d'une génétique locale seront privilégiées, dans la mesure du possible.

Pour la propagation du moustique tigre, et de manière plus globale afin de limiter la propagation des moustiques, les espaces verts permettant l'infiltration des eaux pluviales seront dimensionnés afin de ne pas être en eau pendant plus de 24h, empêchant ainsi le développement des larves. De plus, l'habitat d'une dizaine d'espèces de chiroptères observé lors des inspections par le bureau d'étude ECR (2023/2024) sera préservé. Les chiroptères chassent sur le site et chaque individu peut se nourrir de plusieurs milliers d'insectes en une nuit, et ainsi limiter naturellement la présence des moustiques.



Illustration 7 : Localisation des chiroptères sur la zone – Source ECR

4.3.3 La qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation au changement climatique

4.3.3.1 Les transports, la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Concernant la méthode d'évaluation des émissions de GES pour ce nouveau parc d'activités que constituera le PAIM, l'Ae signale l'existence d'un outil de calcul (logiciel UrbanPrint20), 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 l'aménagement projeté à celui obtenu pour ce même aménagement 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.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- prévoir des aires de stationnement sécurisées pour les vélos des salariés et des usagers ;

Réponse de la CCRM

Le projet de modification simplifiée à venir du PLU de Marckolsheim comprendra un point relatif à la nécessité de mettre en œuvre des espaces de stationnement pour les vélos.

Le programme de l'aménagement de l'extension de la ZAC du PAIM identifie le volet de la mobilité (douce) comme un enjeu structurant, ce qui se traduit concrètement par la mise en place de plusieurs voies vertes structurantes au sein de la ZAC et se raccordant au maillage existant.

En plus de cette approche macro indispensable pour le développement des mobilités douces, la collectivité souhaite prolonger cette démarche structurante sur les lots, car les possibilités de stationnement sur un site d'activité constituent également un moteur de développement des mobilités douces et d'attrait.

A ce stade l'intention de la CCRM est d'imposer *via* le cahier des charges futur à minima par lot un abri à vélos directement accessible et positionné idéalement à l'avant du lot afin de faciliter et sécuriser le stationnement. A cet abri s'ajouteraient les emplacements imposés par les dispositions du document d'urbanisme et liées aux normes constructives en vigueur. L'objectif étant de stationner le cycle au plus proche de l'activité, sur l'espace privé.

En complément, les obligations en matière de stationnement des cycles pourront faire l'objet d'une distinction entre les salariés et les visiteurs avec ainsi deux abris/aires distinctes. Leurs surfaces minimales ainsi que le nombre d'emplacements au regard des différentes destinations et occupations ne sont pas définies à ce stade mais feront l'objet d'une étude approfondie dans le cadre du projet de cahier des charges et des étapes ultérieures du projet d'aménagement.

- détailler la mesure de compensation « achat de crédit carbone » dans la description des mesures ERC ;

Réponse de la CCRM

La mesure de compensation par « achat de crédits carbone » peut être réalisée en finançant volontairement un projet labellisé Bas-Carbone. Le financement de projets dans le cadre du label bas carbone et l'attribution des réductions d'émissions associées correspondent à l'achat d'une prestation de service, à savoir la compensation des émissions de l'opérateur ou sa contribution volontaire à l'atténuation du changement climatique. Les projets disponibles sont récapitulés ici : <https://label-bas-carbone.ecologie.gouv.fr/>

La mise en relation des financeurs avec les porteurs de projets est réalisée à leur initiative. Cela peut être fait par l'intermédiaire de la page internet du Label bas-carbone sur laquelle les financeurs peuvent trouver des projets non financés qui les intéressent et contacter le porteur de projet. A l'inverse le porteur de projet (ou mandataire) peut aller démarcher un financeur. Enfin ils peuvent se rencontrer à travers des espaces d'échanges ou des plateformes créés par d'autres structures (intermédiaires) telles que des coopératives carbone ou des collectivités.

Il existe plusieurs « stratégies » de financement qui sont définies par la contractualisation réalisée entre le(s) financeur(s) et le porteur de projet. Le financement peut se faire en une seule fois avant, pendant ou après le projet, ou en plusieurs fois. Le coût en €/tCO₂e prix est décidé de gré à gré entre le porteur de projet et le(s) financeur(s). Ainsi la logique n'est pas à la constitution d'un prix de marché en €/tCO₂e, mais à un financement d'un projet dans sa globalité en fonction du coût du projet. Pour cette raison, les prix ramenés en €/tCO₂e divergent de manière importante du fait des coûts très différents des projets labellisés, entre plusieurs secteurs et au sein d'un même secteur entre les projets. Le prix est donc lié à la localisation du projet, à la méthode utilisée, aux cobénéfices générés, à l'existence de subvention publique, à la part potentielle d'autofinancement du porteur de projet, et à l'intérêt du financeur de soutenir préférentiellement ce type de projets. A titre indicatif, pour les projets déjà labellisés, des fourchettes de « prix en €/tCO₂ » se dessinent : entre 8 et 125 €/tCO₂ pour une moyenne de 35 €.

• *fournir un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants en prenant en compte les déplacements ;*

Réponse de la CCRM

Les émissions de GES des déplacements sont indiquées au 9.2.2.2 de l'étude d'impact. Les émissions engendrées par l'exploitation de la ZAC sur le volet des transports sont d'environ 100 tCO₂e/an pour le transport de personne et 720 tCO₂e/an pour le transport de marchandise.

Ce poste représente 820 tCO₂e/an, soit environ 41 ktCO₂e sur la durée totale de l'étude.

• *et préciser comment le projet permettra la compensation, si possible locale, des émissions de GES.*

Réponse de la CCRM

Le projet intègre une installation de production d'électricité photovoltaïques. En complément de la réduction des émissions par autoconsommation (déjà prise en compte dans l'étude), l'électricité exportée engendrerait une économie de 154 TeqCO₂/an pour la centrale photovoltaïque de la tranche 3, et 190 TeqCO₂/an pour la somme des installations propres aux parcelles de la tranche 2. On notera toutefois que ces économies d'émissions seront formellement attribuées à la structure qui achètera cette électricité (par exemple avec un abonnement à l'électricité renouvelable).

4.3.3.2 Les constructions et l'adaptation au changement climatique

L'Ae recommande au pétitionnaire de joindre au dossier le cahier des charges favorisant l'utilisation des matériaux biosourcés, optimisant la gestion des ressources selon les besoins et la nature de l'exploitation du site, limitant les éclairages la nuit (intérieur/extérieur), et adoptant une politique de gestion des déchets privilégiant la réduction et le recyclage.

Réponse de la CCRM

La collectivité souhaite définir une zone d'activités exemplaire tant au niveau des espaces communs (comprenant les espaces naturels) que du traitement des constructions et de l'aménagement des futures parcelles privées. C'est pourquoi, un cahier des charges de prescriptions sera réalisé dans le cadre de la réalisation de l'aménagement de la tranche 2 de la ZAC, afin d'inscrire celle-ci dans une dynamique environnementale encore plus forte que la précédente.

Ce document pourra être défini plus précisément lors de la réalisation du dossier de ZAC. Il permettra de définir au mieux la stratégie environnementale des lots, l'insertion paysagère et architecturale, de prendre en compte les mobilités douces et, de manière plus globale, de gérer les circulations (accès, stockage, stationnement).

Ce document comprendra plusieurs volets qui s'appliqueront aux futurs acquéreurs. Il traitera notamment :

- des modes constructifs : utilisation de matériaux biosourcés, matériaux en façades ;
- de l'insertion paysagère : traitement des limites par exemple, avec la mise en place de trames vertes Est Ouest en limite Sud de chaque lot, la gestion des espaces non bâti, l'imposition d'une liste d'essences, la mise en place de refuges pour la faune, la définition du type de clôture favorisant le passage de la petite faune ...);
- de l'intégration architecturale : définition des formes, couleurs, reculs, implantations, volumétrie, etc., autorisés ;
- de la gestion des eaux pluviales : stockage des eaux à la parcelle, infiltration, création de bassins paysagers d'infiltration favorisant la biodiversité, etc. ;
- de la gestion des circulations : implantation des accès et des zones de stockage, positionnement et traitement des zones de stationnement, intégration des mobilités douces, etc.



archimed
environnement



Annexe 1

Avis de la MRAe 2024



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis délibéré sur la finalisation de l'aménagement du parc
d'activités intercommunal de Marckolsheim (67),
porté par la communauté de communes du Ried de Marckolsheim**

n°MRAe 2024APGE116

Nom du pétitionnaire	Communauté de communes du Ried de Marckolsheim
Commune	Marckolsheim
Département	Bas-Rhin (67)
Objet de la demande	Finalisation de l'aménagement du parc d'activités intercommunal de Marckolsheim (PAIM)
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	08/08/24

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n° 2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de finalisation de l'aménagement du parc d'activités intercommunal à Marckolsheim (67) porté par la communauté de communes du Ried de Marckolsheim, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie par la communauté de communes du Ried de Marckolsheim le 8 août 2024.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'Agence Régionale de Santé (ARS) et le préfet de Moselle (DDT 57) ont été consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 2 octobre 2024, en présence d'André Van Compernelle et Patrick Weingertner, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre de l'IGEDD et président de la MRAe, de Christine Mesurolle et Yann Thiébaud, membres de l'IGEDD et membres de la MRAe, la MRAe a rendu la décision qui suit, dans laquelle 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 projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

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

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La communauté de communes du Ried de Marckolsheim (CCRM) a déposé une demande d'autorisation environnementale pour finaliser l'aménagement du parc d'activités intercommunal de Marckolsheim (PAIM). Cette zone à vocation industrielle, artisanale, tertiaire et logistique a été mise en œuvre via une procédure de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC), déclarée d'utilité publique par arrêté préfectoral le 4 mars 2005. En 2010, la CCRM a constitué un dossier de création de ZAC comprenant une étude d'impact, puis a aménagé la tranche 1 sur les 3 tranches que compte le projet. Selon le dossier « le taux d'occupation de la tranche 1 est important, même s'il reste des places disponibles », mais ne précise pas quel est effectivement le taux d'occupation actuel.

L'Ae recommande à la CCRM de préciser le taux d'occupation atteint actuellement sur la tranche 1.

La CCRM souhaite aménager les tranches 2 et 3 et actualiser l'étude d'impact afin de prendre en considération l'ensemble des incidences à l'échelle de la ZAC. Le projet prévoit de dédier la tranche 3 à l'implantation d'une centrale photovoltaïque, mais sans que cet aménagement ne soit précisément défini actuellement. L'Ae souligne que pour l'implantation d'un parc photovoltaïque sur la tranche 3, il conviendra de justifier que ce site est celui de moindre impact environnemental. L'Ae rappelle à cet égard que le SRADDET recommande de privilégier l'implantation des CPV sans artificialiser des espaces boisés ou agricoles (ce qui est le cas des terrains d'assiette des tranches 2 et 3 comme précisé ci-après), par exemple sur des friches et aussi en toiture pour les zones urbaines ou en ombrières sur des parkings.

L'Ae souligne que la construction d'une centrale photovoltaïque au sol, même si elle peut être considérée comme réversible à terme, conduit à une artificialisation de la zone d'implantation et ne peut être considérée comme un aménagement contribuant à renforcer le potentiel écologique de la ZAC, comme le laisse entendre le dossier.

L'Ae s'est étonnée du choix d'aménagement proposé par la CCRM avec près de la moitié de l'extension de la ZAC consacrée à un parc photovoltaïque alors que le dossier mentionne que c'est l'unique site disponible pour satisfaire des besoins économiques nouveaux pour lesquels il y a une très forte demande, et qu'il est parallèlement affiché un objectif de desserrement des activités déjà existantes dans le bâti communal. Compte tenu de la surface importante affectée à la centrale, l'aménagement des tranches 2 et 3 ne permettra finalement de créer que 17 nouveaux lots pour l'implantation d'entreprises. L'Ae souligne en particulier qu'une centrale photovoltaïque pourrait être avantageusement implantée ailleurs sur des friches et qu'une surface plus importante pourrait donc être consacrée à l'accueil de nouvelles entreprises et au desserrement d'activités situées dans le bâti communal.

Ce choix d'aménagement différent permettrait ainsi de :

- conserver une progressivité dans la réduction des surfaces en culture selon le rythme d'implantation effectif de nouvelles activités ;
- mettre en place une dynamique ambitieuse de desserrement des entreprises situées dans le tissu urbain, avec une politique d'encouragement des transferts et une réflexion en parallèle sur la désartificialisation des surfaces libérées (création d'îlots de fraîcheur, d'espaces de convivialité, etc.) ;
- augmenter la largeur de la bande consacrée à la trame verte en bordure du canal ;
- promouvoir l'implantation de panneaux photovoltaïques en toitures des bâtiments et sur les parkings de la ZAC.

L'Ae recommande à la CCRM de réexaminer sa stratégie de choix d'implantation pour la centrale photovoltaïque prévue sur la tranche 3 dont les impacts environnementaux ne sont pas les mêmes que ceux d'une ZAC.

La zone d'implantation du projet est classée au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Marckolsheim en zone dédiée aux activités économiques (IAUxa) et est couverte par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) « Parc d'activités économiques ZAC, pour une surface initialement envisagée de 35 ha, dont 6 ha pour les voiries, franges paysagères et

boisements. Selon le dossier, la partie non encore aménagée est composée d'une part de la tranche 2 dédiée aux activités économiques (un peu moins de 10 ha, dans le prolongement de la tranche 1 qui occupe environ 9 ha), et d'autre part de la tranche 3 dédiée à un projet de parc photovoltaïque (environ 8,2 ha), ce qui fait un total d'environ 27 ha. Or, d'après le dossier le présent projet porte sur une superficie totale de seulement 23 ha pour les tranches 2 et 3 (16,39 ha en 18 parcelles dont une de 8,23 ha pour le parc photovoltaïque, et 6,49 ha pour les espaces publics) .

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **préciser les surfaces concernées par le projet d'aménagement des tranches 2 et 3 et indiquer si certains aménagements sont déjà réalisés actuellement ou s'il est prévu de ne pas aménager une partie des surfaces ;**
- **vérifier la compatibilité de la centrale photovoltaïque avec le règlement de la zone IAUxa. En cas d'incompatibilité, une modification du PLU sera requise et l'Ae recommande de mener une procédure commune projet de centrale / évolution du PLU, en application des articles L.122-13 ou L.122-14 du code de l'environnement selon le cas.**

L'Ae rappelle qu'il convient de prendre en compte la totalité de la ZAC dans la procédure d'actualisation de l'étude d'impact.

En effet, l'Ae précise que la ZAC constitue un unique projet au sens de l'article L.122-1 III² du code de l'environnement et que l'article L.122-1-1 III³ de ce même code permet de compléter l'étude d'impact au fur et à mesure de l'avancée de la définition du projet d'ensemble pour pouvoir apprécier l'impact de l'ensemble des aménagements. Elle souligne que le dossier présenté par le pétitionnaire s'inscrit dans cette logique réglementaire tout en précisant que le périmètre à prendre en compte est celui de l'OAP « Parc d'activités économiques ZAC (35 ha) ».

Le site du projet occupe principalement des terrains agricoles exploités par un seul agriculteur, qui cultive du trèfle et de la luzerne destinés à un élevage de chèvres situé en dehors de la ZAC et conduit en agriculture biologique, sous convention avec la CCRM.

Le dossier indique que le projet a fait l'objet d'une étude préalable agricole et que les mesures de compensation agricole seront présentées en Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) à l'automne 2024.

L'Ae recommande à la collectivité de joindre au dossier l'étude préalable agricole comportant les mesures de compensation et d'attendre l'avis de la CDPENAF avant la poursuite de l'aménagement de la ZAC.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la biodiversité ;
- les nuisances et impacts sanitaires ;
- les émissions de gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation au changement climatique.

Au titre des mesures d'accompagnement, il est envisagé la création d'une zone humide avec une mare au sein d'un îlot de biodiversité. L'Ae estime que ces mesures doivent être présentées de manière détaillée dans l'étude d'impact, et que leur faisabilité doit être étudiée en regard du potentiel d'accueil du site pour permettre le développement de ces projets, ainsi que pour assurer leur pérennité. L'Ae signale que la constitution *ex nihilo* d'une zone humide

² Selon l'article L.122-1 III du code de l'environnement « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

³ Article L.122-1-1 III du code de l'environnement : « Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L.122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée, dans le cadre de l'autorisation sollicitée ».

est particulièrement complexe et aléatoire en termes d'efficacité et de création d'une fonctionnalité écologique pérenne.

L'Ae relève d'une part que les tranches 2 et 3 du projet sont contiguës de zones d'habitations existantes (UB), en cours d'aménagement (IAU) ou future (IIAU), et d'autre part qu'une micro-crèche se situe à proximité immédiate de la tranche 2 dédiée aux activités économiques qui pourraient rendre cette localisation incompatible aux regards des potentiels risques et nuisances.

Plusieurs mesures sont envisagées afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la ZAC en appliquant la séquence ERC⁴. Il est notamment mentionné « *l'achat de crédit carbone* » en tant que mesure de compensation. L'Ae rappelle que la compensation ne doit intervenir qu'en dernier ressort après application préalable des mesures d'évitement et de réduction. Elle regrette de plus que les modalités précises de cette compensation ne soient pas détaillées.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***compléter l'inventaire des zones humides et s'assurer, en cas de zones humides avérées, de la conformité du projet aux règles du SAGE III-nappe-Rhin et de sa cohérence avec les actions prévues dans le cadre du projet territorial de gestion de l'eau (PTGE) Grand Ried ;***
- ***présenter de manière détaillée la mesure d'accompagnement relative à la création d'une zone humide avec mare (dispositif d'alimentation, profondeur, caractéristiques, potentiel d'accueil du site pour constituer une zone humide et une mare fonctionnelles, assurer leur pérennité, etc.), et prévoir des mesures de suivi pendant plusieurs années ; en cas d'échec, proposer d'autres mesures en substitution, par exemple en réservant des espaces pour élargir la trame verte et bleue le long du canal ;***
- ***compléter l'étude d'impact par les incidences de l'aménagement de la ZAC sur les quartiers d'habitation contiguës et les mesures visant à réduire l'impact des nuisances sonores liées à l'aménagement de la ZAC ;***
- ***prendre en compte la proximité d'une micro-crèche existante dans la réalisation de la tranche 2 de la ZAC dédiée aux activités économiques, et le cas échéant, reconsidérer le lieu d'implantation de cette micro-crèche en lien avec les parties concernées ;***
- ***détailler la mesure de compensation « achat de crédit carbone » dans la description des mesures ERC ;***
- ***fournir un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants en prenant en compte les déplacements ; et préciser comment le projet permettra la compensation, si possible locale, des émissions de GES.***

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé.

4 Eviter-Réduire-Compenser

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

La communauté de communes du Ried de Marckolsheim (CCRM) (20 597 habitants en 2021 selon l'INSEE) est située dans le département du Bas-Rhin. Elle est couverte par le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Sélestat et sa région approuvé le 17 décembre 2013 et modifié le 04 juin 2019⁵.

La communauté de communes du Ried de Marckolsheim (CCRM) a déposé une demande d'autorisation environnementale pour finaliser l'aménagement du parc d'activités intercommunal de Marckolsheim (PAIM). Cette zone à vocation industrielle, artisanale, tertiaire et logistique a été mise en œuvre *via* une procédure de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC), déclarée d'utilité publique par arrêté préfectoral le 4 mars 2005. En 2010, la CCRM a constitué un dossier de création de ZAC comprenant une étude d'impact, puis a aménagé la tranche 1 sur les 3 tranches que compte le projet. La CCRM souhaite aménager les tranches 2 et 3, et actualiser l'étude d'impact afin de prendre en considération l'ensemble des incidences à l'échelle de la ZAC.

Le projet qui présente selon le dossier une superficie totale d'environ 23 ha (voir ci-après) est situé au nord-ouest de la commune au lieu-dit du « Schlettstadter Feld ». Il est encadré par le canal du Rhône au Rhin à l'ouest, la départementale RD424 au nord, la tranche 1 du PAIM à l'est et le lotissement d'habitations « Schlettstadterfeld » en cours d'aménagement sur des terrains agricoles au sud. La tranche 1 a été réalisée en 2010 sur environ 9 ha.

Selon le dossier, la partie non encore aménagée est composée d'une part de la tranche 2 dédiée aux activités économiques (un peu moins de 10 ha, dans le prolongement de la tranche 1 qui totalise 9 ha), et d'autre part de la tranche 3 dédiée à un projet de parc photovoltaïque (environ 8,2 ha), ce qui fait un total d'environ 27 ha hors voiries et espaces publics (et non 23 ha comme l'indique le dossier).

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les superficies des tranches comptabilisées dans le projet .

Selon le dossier, le projet de parc photovoltaïque n'est pas arrêté à ce jour et représentera environ 25 % de la consommation des ménages sur la communauté de communes. Le dossier rappelle à juste titre que les installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique⁶ et précise qu'une reprise des données de la présente évaluation pourra être faite sauf en cas d'antériorité trop importante ou de changements majeurs. L'Ae souligne que cette évaluation environnementale devra aussi justifier que le choix du site d'implantation sur la tranche 3 est celui du moindre impact environnemental pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque.

La surface totale bâtie est estimée à 34 123 m² et les surfaces publiques représentent 71 093 m². Le volet paysager et écologique du projet comprend :

- un îlot de biodiversité (13 355 m²) au nord du projet, composé notamment d'une prairie, d'une haie et d'un massif arbustif ;
- une trame verte le long du canal (38 702 m²) comprenant un cheminement doux ;
- une transition paysagère au sud (9 073 m²) composée de zones humides, d'un verger extensif et d'une zone naturelle ;
- des espaces paysagers au niveau de la voirie (3 875 m²).

Le site du projet occupe principalement des terrains agricoles dont la culture actuelle est uniquement celle du trèfle ou de la luzerne. Un seul agriculteur récolte les plantes pour son élevage de chèvres conduit en agriculture biologique, sous convention avec la CCRM (Cf annexe au dossier) portant sur une « *occupation précaire des parcelles aménagées non encore vendues situées au sein du Parc d'Activités Intercommunal de Marckolsheim* » et reconduite tacitement faute de congé donné par écrit par l'une des deux parties.

Le dossier indique que le projet a fait l'objet d'une étude préalable agricole, que les mesures de compensation agricole sont actuellement à l'étude et seront présentées en Commission

⁵ Modification n°1 relative aux enveloppes bâties de référence.

⁶ Cf. rubrique 30 de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) à l'automne 2024.

L'Ae recommande à la collectivité de joindre au dossier l'étude préalable agricole comportant les mesures de compensation et d'attendre l'avis de la CDPENAF avant la poursuite de l'aménagement de la ZAC.

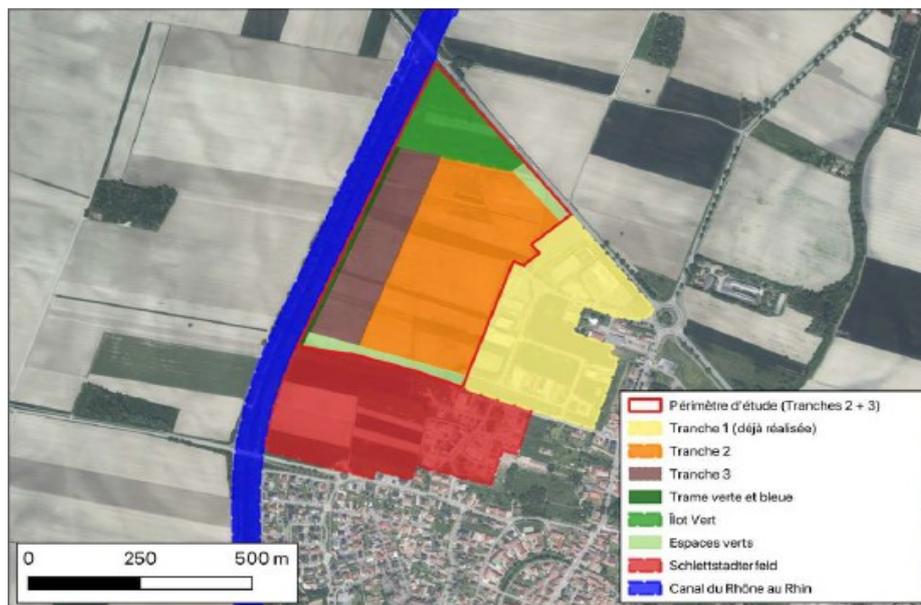


Figure 1 : Localisation et phasage du projet



Figure 2 : Plan de masse du projet

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification et procédures

Plan local d'urbanisme (PLU)

La commune de Marckolsheim est dotée d'un PLU approuvé le 09/06/2016, modifié le 21/09/2017 et le 07/04/2022. Une troisième modification du PLU est en cours.

La zone d'implantation du projet est classée en zone dédiée aux activités économiques (IAUxa) et est couverte par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) « Parc d'activités économiques ZAC » d'une surface totale de 35 ha. (Cf figure n°3). Or, d'après le dossier le présent projet porte sur une superficie totale de seulement 23 ha pour les tranches 2 et 3.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les surfaces concernées par le projet d'aménagement des tranches 2 et 3, et d'indiquer si certains aménagements sont déjà réalisés actuellement ou encore s'il est prévu de ne pas aménager une partie des surfaces.

L'Ae recommande également de vérifier la compatibilité de la centrale photovoltaïque avec le règlement de la zone IAUxa. En cas d'incompatibilité, une modification du PLU sera requise et l'Ae recommande de mener une procédure commune projet de centrale / évolution du PLU, en application des articles L.122-13 ou L.122-14 du code de l'environnement selon le cas.

L'Ae rappelle aussi, qu'il convient de prendre en compte la totalité de la ZAC dans la procédure d'actualisation de l'étude d'impact.

En effet, l'Ae précise que la ZAC constitue un unique projet au sens de l'article L.122-1 III⁷ du code de l'environnement et que l'article L.122-1-1 III⁸ de ce même code permet de compléter l'étude d'impact au fur et à mesure de l'avancée de la définition du projet d'ensemble pour pouvoir apprécier l'impact de l'ensemble des aménagements. Elle souligne que le dossier présenté par le pétitionnaire s'inscrit dans cette logique réglementaire tout en précisant que le périmètre à prendre en compte est celui de l'OAP « Parc d'activités économiques ZAC (35 ha) ».



Figure 3 : extrait de l'OAP « Parc d'activités économiques ZAC (35ha) »

Schéma de cohérence territoriale de Sélestat et sa région

Selon le site internet du Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) Sélestat Alsace centrale⁹, la révision générale du SCoT de Sélestat et sa Région a été prescrite par délibération du **10 décembre 2019** pour notamment se mettre en conformité avec la loi Climat Résilience du 22 août 2021¹⁰, cette délibération a été complétée en octobre 2022 afin de prescrire un SCoT valant Plan

⁷ Selon l'article L.122-1 III du code de l'environnement « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

⁸ Article L.122-1-1 III du code de l'environnement : « Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L.122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée, dans le cadre de l'autorisation sollicitée ».

⁹ Source : <https://selestat-alsace-centrale.fr/amenagement-et-urbanisme/la-revision-du-scot/>

¹⁰ Les dispositions de la Loi Climat et Résilience impose une baisse minimale de 50 % de la consommation foncière pour la période 2021-2031 par rapport à la consommation d'espace de l'année 2011 à l'année 2020 (inclues).

Climat Air Énergie Territorial (PCAET) tel que le permet l'ordonnance du 17 juin 2020 relative à la modernisation des SCoT.

La commune de Marckolsheim est inscrite dans l'armature urbaine du SCoT de Sélestat et sa région en tant que « pôle secondaire (bourg centre) ». Le SCoT octroie une enveloppe de 35 ha à l'horizon 2030 pour les zones d'activités économiques (ZAE) de niveau intercommunal à Marckolsheim. Le PAIM s'inscrit dans cet objectif.

Le dossier comprend une analyse d'optimisation de la densité des constructions¹¹. Elle indique que la collectivité pourrait mettre en place un système de bonus pour inciter les preneurs à construire leur projet dans une logique de sobriété : plus l'occupation du terrain serait dense et/ou plus le bâtiment serait passif et/ou exemplaire en matière de développement durable, moins le prix du terrain (cession ou bail) serait élevé.

Tout en soulignant cette initiative, ***L'Ae recommande à la collectivité de préciser les modalités de mise en œuvre du système de bonus en faveur de la sobriété, afin qu'il soit effectivement opérationnel.***

Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Grand Est

L'étude d'impact analyse l'articulation du projet avec les 30 règles du SRADDET et avec le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE¹²) intégré au SRADDET.

L'Ae rappelle que le SRADDET devra se mettre en compatibilité avec la Loi Climat et Résilience (fin 2024, voire 2025 en cas de décalage dans le temps de la procédure en cours), le SCoT en cascade (2027) et le PLU également avec le SCoT (2028).

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhin-Meuse et Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le dossier présente une analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 et le SAGE III-Nappe-Rhin. L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

Plan Climat-Air-Énergie territorial (PCAET)

Le rapport comporte une présentation du PCAET du PETR Sélestat – Alsace Centrale approuvé le 29 novembre 2022 et pour lequel l'Ae a formulé un avis le 13 juin 2022¹³. Il expose les 7 axes du PCAET, en particulier les axes 3 et 4 relatifs au développement des énergies renouvelables et à l'amélioration de l'efficacité énergétique des entreprises, en ciblant le projet de parc photovoltaïque et la mise en œuvre d'installations photovoltaïques en toiture.

L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

2.2. Solutions alternatives, justification du projet et application du principe d'évitement

Le dossier procède à une analyse de sites alternatifs au titre des solutions de substitution raisonnables prescrites par le code de l'environnement¹⁴. Après avoir analysé le potentiel et les contraintes, notamment environnementales, des zones d'activités économiques d'importance sur le territoire intercommunal, l'étude conclut que la poursuite du développement du PAIM apparaît comme l'unique site permettant de satisfaire les besoins de développement d'entreprises

11 **Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :**

« VII. – Pour les actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L.300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre : [...] »

2° Les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ».

12 Les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) des 3 ex-régions ont été intégrés au Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Grand Est adopté le 24 janvier 2020.

13 <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022age28.pdf>

14 **Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :**

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...] »

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

artisanales et industrielles de taille moyenne. Le dossier précise que 35 entreprises sont déjà implantées et que 17 cessions de terrains ont été effectuées au sein de la ZAC.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser le taux d'occupation actuel de la tranche 1.

L'Ae souligne que pour l'aménagement d'un parc photovoltaïque sur la tranche 3, il conviendra de justifier que ce site est celui de moindre impact environnemental. L'Ae rappelle à cet égard que le SRADDET recommande de privilégier l'implantation des centrales photovoltaïques sans artificialiser des espaces boisés ou agricoles (ce qui est le cas des terrains d'assiette des tranches 2 et 3), par exemple sur des friches et aussi en toiture pour les zones urbaines ou en ombrières sur des parkings.

L'Ae souligne que la construction d'une centrale photovoltaïque au sol, même si elle peut être considérée comme réversible à terme, conduit à une artificialisation de la zone d'implantation et ne peut être considérée comme un aménagement contribuant à renforcer le potentiel écologique de la ZAC, comme le laisse entendre le dossier.

L'Ae s'est étonnée du choix d'aménagement proposé par la CCRM avec près de la moitié de l'extension de la ZAC consacrée à un parc photovoltaïque alors que le dossier mentionne que c'est l'unique site disponible pour satisfaire des besoins économiques nouveaux pour lesquels il y a une très forte demande, et qu'il est parallèlement affiché un objectif de desserrement des activités déjà existantes dans le bâti communal. Compte tenu de la surface importante affectée à la centrale, l'aménagement des tranches 2 et 3 ne permettra finalement de créer que 17 nouveaux lots pour l'implantation d'entreprises. L'Ae souligne en particulier qu'une centrale photovoltaïque pourrait être avantageusement implantée ailleurs sur des friches et qu'une surface plus importante pourrait donc être consacrée à l'accueil de nouvelles entreprises et au desserrement d'activités situées dans le bâti communal.

Ce choix d'aménagement différent permettrait ainsi de :

- conserver une progressivité dans la réduction des surfaces en culture selon le rythme d'implantation effectif de nouvelles activités ;
- mettre en place une dynamique ambitieuse de desserrement des entreprises situées dans le tissu urbain, avec une politique d'encouragement des transferts et une réflexion en parallèle sur la désartificialisation des surfaces libérées (création d'îlots de fraîcheur, d'espaces de convivialité, etc.) ;
- augmenter la largeur de la bande consacrée à la trame verte en bordure du canal ;
- promouvoir l'implantation de panneaux photovoltaïques en toitures des bâtiments et sur les parkings de la ZAC.

L'Ae recommande à la CCRM de réexaminer sa stratégie de choix d'implantation pour la centrale photovoltaïque prévue sur la tranche 3 dont les impacts environnementaux ne sont pas les mêmes que ceux d'une ZAC.

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la biodiversité ;
- les nuisances et impacts sanitaires ;
- les émissions de gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation au changement climatique.

Concernant la ressource en eau, l'Ae n'a pas de remarque particulière : aucun captage d'eau potable, ni périmètre de protection de captage n'est présent sur le site ; un réseau d'assainissement séparatif sera mis en place : les réseaux d'eaux usées sont raccordés au réseau unitaire existant de la première tranche de la ZAC, les eaux pluviales seront stockées et infiltrées *in situ* et l'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite pour l'entretien des espaces verts.

Concernant le paysage, il est pris en compte dans le projet par un traitement paysager de qualité portant sur le plan de composition, l'architecture des bâtiments, la voirie et les espaces libres. Toutefois les aménagements paysagers de la centrale photovoltaïque ne sont pas précisés en l'absence de définition de ce projet.

3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1. La biodiversité

Le site du projet se situe en dehors des espaces naturels sensibles inventoriés. L'Ae souligne que le projet vise à préserver et améliorer la biodiversité sur certains secteurs de son emprise (rive droite du canal, îlot de biodiversité au nord de la ZAC, travée le long de la RD424, verger extensif).

Natura 2000

Le projet se situe en dehors des zones Natura 2000¹⁵. Les zones Natura 2000 les plus proches sont situés à 2 km du projet :

- la zone de protection spéciale (ZSC) « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch » ;
- la zone de protection spéciale (ZPS) « Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim ».

Selon le dossier, « *la nature du projet, sa localisation et ses connexions écologiques avec l'extérieur, permettent de conclure à l'absence d'impact négatif (direct ou indirect, temporaire ou permanent) sur les sites Natura 2000 concernés* ». L'Ae partage cette analyse.

Zones humides

Un inventaire des zones humides est présenté dans le dossier pour la superficie de 23 ha afférente au projet.

L'Ae rappelle sa demande de précisions sur les surfaces effectivement concernées par le projet, en regard des 35 ha retenus dans le périmètre de la ZAC et **recommande le cas échéant, de compléter l'inventaire des zones humides correspondantes et de s'assurer, en cas de zones humides avérées, de la conformité du projet aux règles du SAGE et de sa cohérence avec les actions prévues dans le cadre du projet territorial de gestion de l'eau (PTGE) Grand Ried.**

Les zones humides identifiées au sud-ouest seront préservées. Au titre des mesures d'accompagnement, il est envisagé la création d'une zone humide avec une mare au droit de l'écluse et au sein de l'îlot de biodiversité, « *en utilisant un apport d'eau du petit ouvrage de déviation déjà en place. Cette mare pourra être imperméabilisée de manière naturelle avec de l'argile et la pré-végétalisation ne se ferait qu'au niveau des berges* ». Il est précisé par ailleurs que « *des travaux de colmatage des fuites du canal sont prévus dans les prochaines années. La mare du site étant alimentée essentiellement via ces fuites. Un suivi encadré par la Région Grand Est devra être mis en œuvre afin de vérifier que les travaux n'assèchent pas la mare au cours des années suivantes* ».

Le dossier indique que les profondeurs et autres caractéristiques de cette mare seront définies en concertation avec la Région Grand Est. L'Ae estime que cette mesure doit être présentée de manière détaillée dans l'étude d'impact, ainsi que sa faisabilité et sa pérennité en regard du projet de réhabilitation du canal. L'Ae signale que la constitution *ex nihilo* d'une zone humide est particulièrement complexe et aléatoire en termes d'efficacité et de création d'une fonctionnalité écologique pérenne.

L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter de manière détaillée la mesure d'accompagnement relative à la création d'une zone humide avec mare (dispositif d'alimentation, profondeur, caractéristiques, potentiel d'accueil du site pour constituer une zone humide et une mare fonctionnelles, assurer leur pérennité, etc.), et de prévoir des mesures de suivi pendant plusieurs années. En cas d'échec, elle recommande de proposer d'autres mesures en substitution, par exemple en réservant des espaces pour élargir la trame verte et bleue le long du canal.

Faune, flore

Les espèces inventoriées qui présentent des enjeux écologiques forts sont la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein, 2 espèces de chauves-souris protégées. Cependant, le nombre de

¹⁵ 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 sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

contacts est réduit et se concentrent majoritairement au niveau de la ripisylve en bordure des terrains du projet et des bosquets. Plusieurs mesures d'évitement et de réduction d'impact sont envisagées, notamment l'adaptation des travaux en fonction des périodes sensibles, un balisage préventif au nord pour préserver l'îlot de biodiversité, la mise en place de clôtures perméables à la petite faune et la plantation d'arbres et de haies.

Le dossier conclut, à juste titre, de la non nécessité de réaliser un dossier de dérogation au titre de la réglementation relative aux espèces protégées.

L'Ae rappelle qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, doivent contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou, à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO¹⁶ qui recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.

3.1.2. Les nuisances et impacts sanitaires

Nuisances sonores

L'Ae relève que les tranches 2 et 3 du projet sont contiguës de zones d'habitations existantes (UB), en cours d'aménagement (IAU) ou future (IIAU).

Cependant, le chapitre relatif à la santé met surtout l'accent sur les futurs usagers, et s'avère peu détaillé quant à l'incidence du projet sur les secteurs voisins. La plupart des futures activités qui seront accueillies n'étant pas connue à ce jour, l'étude d'impact met principalement en avant la responsabilité des futurs exploitants.

Il serait utile de rappeler les mesures prévues par la collectivité dans le cadre de l'aménagement du lotissement d'habitations « Schlettstadterfeld », l'OAP de ce secteur prévoyant des plantations arboricoles et un secteur Nf (cimetière, parc et verger conservatoire) entre la ZAC et le lotissement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact par les incidences de l'aménagement de la ZAC sur les quartiers d'habitation contiguës et les mesures visant à réduire l'impact des nuisances sonores liées à l'aménagement de la ZAC.

Pollution de l'air

L'Ae relève la présence d'une micro-crèche « Les chérubins du Ried » dans la tranche 1 déjà réalisée de la ZAC, et à proximité immédiate de la tranche n°2 dédiée aux activités économiques.

L'Ae estime que l'implantation d'établissements d'accueil de petite enfance en zone d'activité n'est pas opportune dans la mesure où de par sa vocation, ce type d'établissements accueille une population beaucoup plus vulnérable aux différents polluants présents dans l'air et pouvant également être présents sur les sols (comportements spécifiques conduisant à absorber plus de poussières ou de terres que les adultes). L'implantation de ce type d'établissement en zone d'activités est fortement déconseillée considérant d'une part la destination principale à vocation économique de la ZAC qui ne permet pas de garantir que les activités industrielles ou artisanales, préexistantes ou qui s'implanteront, soient compatibles avec le voisinage d'une micro-crèche.

L'Ae recommande au pétitionnaire de prendre en compte la proximité d'une micro-crèche existante dans la réalisation de la tranche 2 de la ZAC, et le cas échéant, de reconsidérer le lieu d'implantation de cette micro-crèche en lien avec la collectivité.

Autres impacts sanitaires

La présentation des mesures d'évitement et de réduction n'aborde pas la problématique des plantes allergènes. Il convient de se référer au guide d'information « végétation en ville » du

¹⁶ <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>

Réseau national de Surveillance Aérobiologique (RNSA)¹⁷, qui présente l'avantage de classer les essences selon leur potentiel allergène : faible ou négligeable (espèces pouvant être plantées en zones urbaines), modéré (espèces ne pouvant être plantées qu'en petits nombres), et fort (espèces ne pouvant pas être plantées en zones urbaines).

Par ailleurs, les aménagements paysagers doivent également être conçus de manière à limiter la propagation du moustique tigre, vecteur de la Dengue, du Chikungunya et du Zika, et qui s'implante progressivement et inéluctablement dans la région Grand Est. Le projet d'aménagement doit donc intégrer ce nouveau risque sanitaire en réfléchissant aux meilleures techniques disponibles qui empêchent ou limitent les eaux stagnantes (pentes plus importantes, terrasses carrelées et non sur plot, mise hors d'eau etc...) ou qui limitent la prolifération des larves dans les sites où la stagnation d'eau ne peut être évitée, notamment en favorisant l'accueil des prédateurs. Le projet de création de mare précitée pourrait être conçue en ce sens.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter les mesures relatives aux aménagements paysagers, afin de favoriser en priorité les espèces végétales indigènes et non allergisantes et de limiter la propagation du moustique tigre.

3.1.3. La qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation au changement climatique

Les transports, la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre (GES)

L'Ae note favorablement que la CCRM a prévu de solliciter¹⁸ la mise en place d'un arrêt de bus au sein du PAIM pour les salariés et les usagers de la zone d'activités. Par ailleurs, le projet comporte un réseau de voies vertes connectant le quartier à son environnement et incitant à l'usage des mobilités douces. Le dossier évoque des possibilités de stationnement avec bornes de recharge pour vélo à assistance électrique (VAE), sans préciser le nombre de places prévues pour tout type de vélo (VAE ou non).

Plusieurs mesures sont envisagées afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la ZAC en appliquant la séquence ERC¹⁹. Il est notamment mentionné « *l'achat de crédit carbone* » en tant que mesure de compensation. L'Ae rappelle que la compensation ne doit intervenir qu'en dernier ressort après application préalable des mesures d'évitement et de réduction. Elle regrette de plus que les modalités précises de cette compensation ne soient pas détaillées.

Concernant la méthode d'évaluation des émissions de GES pour ce nouveau parc d'activités que constituera le PAIM, l'Ae signale l'existence d'un outil de calcul (logiciel UrbanPrint²⁰), 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 l'aménagement projeté à celui obtenu pour ce même aménagement 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.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***prévoir des aires de stationnement sécurisées pour les vélos des salariés et des usagers ;***
- ***détailler la mesure de compensation « achat de crédit carbone » dans la description des mesures ERC ;***
- ***fournir un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants en prenant en compte les déplacements ;***

¹⁷ <https://www.pollens.fr/>

¹⁸ Le PETR Sélestat Alsace Centrale deviendra autorité organisatrice de la mobilité (AOM) au 1^{er} janvier 2025 sur l'ensemble de son territoire.

¹⁹ Eviter-Réduire-Compenser

²⁰ <https://efficacity.com/urbanprint/>

- **préciser comment le projet permettra l'évitement, puis la réduction, et en dernier lieu la compensation, si possible locale, des émissions de GES.**

Les constructions et l'adaptation au changement climatique

L'étude d'impact comporte une conclusion de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables, telle que requise par l'article R.122-5 du code de l'environnement²¹. Cette étude est jointe en annexe.

Selon le dossier l'effet « îlots de chaleur » sera atténué par un ratio espace pleine terre perméable relativement important sur l'ensemble des tranches 2 et 3 du PAIM. Les superficies correspondantes sont précisées, notamment les espaces verts publics (3 880 m²) et les espaces verts sur lots privés (25 770 m²). L'Ae souligne que la surface artificialisée a été limitée à 10 ha, ce qui représente une baisse significative par rapport aux plans imaginés dans les années 2000.

Par ailleurs, l'étude d'impact mentionne la définition d'un cahier des charges de cession des terrains de la ZAC qui favorisera l'utilisation des matériaux biosourcés permettant d'atteindre la norme des bâtiments passifs. Ce cahier des charges doit également optimiser la gestion des ressources selon les besoins et la nature de l'exploitation du site, limiter les éclairages la nuit (intérieur/extérieur), adopter une politique de gestion des déchets privilégiant la réduction et le recyclage.

L'Ae recommande au pétitionnaire de joindre au dossier le cahier des charges favorisant l'utilisation des matériaux biosourcés, optimisant la gestion des ressources selon les besoins et la nature de l'exploitation du site, limitant les éclairages la nuit (intérieur/extérieur), et adoptant une politique de gestion des déchets privilégiant la réduction et le recyclage.

METZ, le 2 octobre 2024

Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président,

Jean-Philippe MORETAU

²¹ **Extrait de l'article R.122-5-VII du code de l'environnement :**

« Pour les actions ou opérations mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre :
1° Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ».