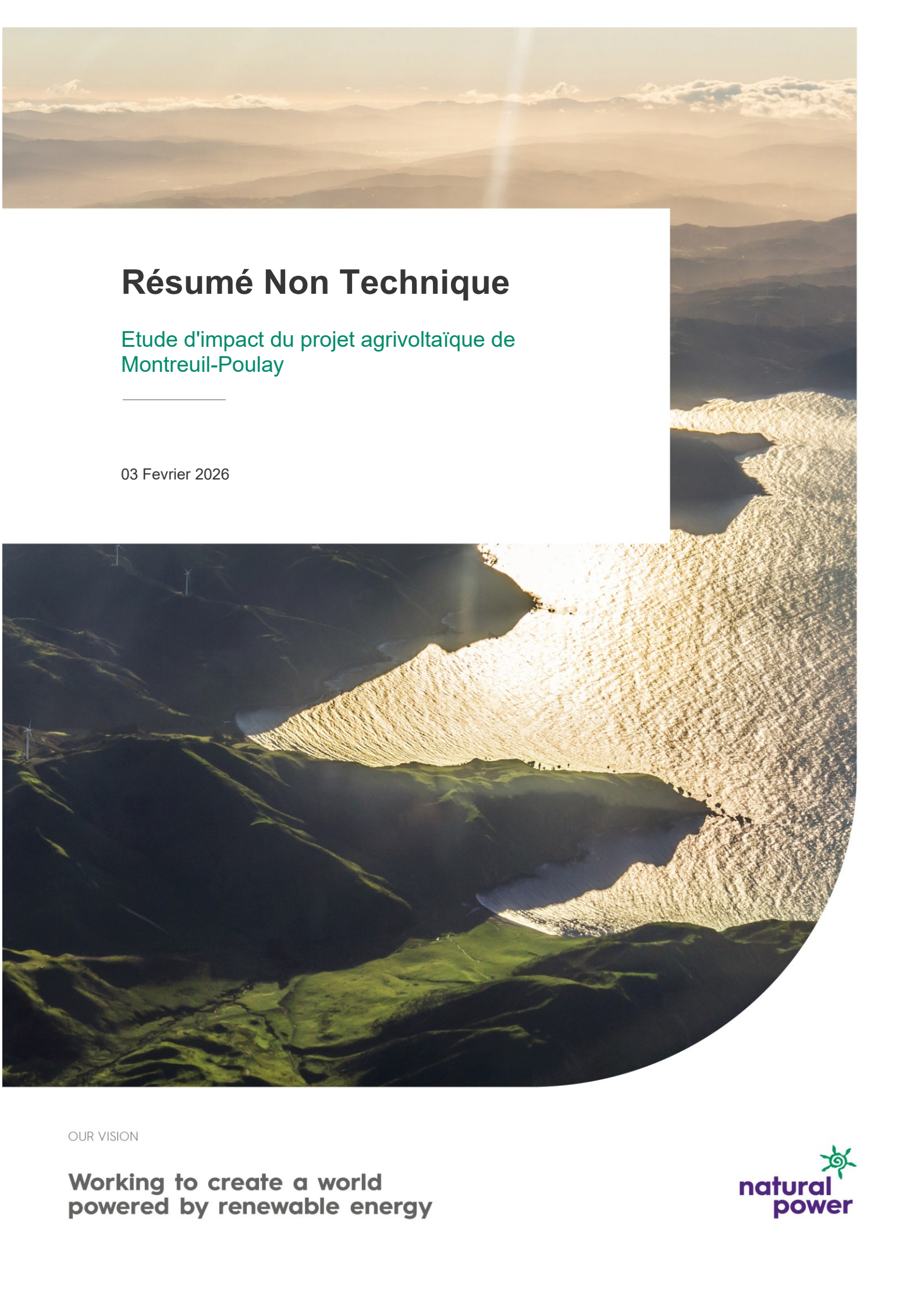


The background of the page is a large, high-quality aerial photograph of a mountainous landscape. In the foreground, a deep valley is filled with vibrant green grass, with a small, calm lake nestled in its center. Several wind turbines are visible on the slopes of the valley. The middle ground shows a steep, rocky mountain face that is partially covered in snow or light-colored rock. In the far distance, more mountain ranges are visible under a hazy, golden sky, suggesting a sunrise or sunset. The overall mood is serene and majestic, emphasizing the natural beauty of the area.

Résumé Non Technique

Etude d'impact du projet agrivoltaïque de
Montreuil-Poulay

03 Février 2026

OUR VISION

**Working to create a world
powered by renewable energy**



Document history

Author	Morgane Ferrer Natalia Kaplita	18/02/2026
Checked	Natalia Kaplita	18/02/2026
Approved	Alban Mazard-Simon	27/02/2026

Client Details

Contact	Vincent Gruffat
Client Name	Enerparc
Address	7 Rue de Châtillon, 35000 Rennes

Issue	Date	Revision Details
B	27/02/2026	Version Finale

Local Office:

Les Salorges 1, 15 Quai Ernest Renaud,
44100 Nantes
FRANCE
Tel: +33 (0) 2 49 88 12 80

SIREN: 452 796 436 - RCS Nantes

Registered Office:

Les Salorges 1, 15 Quai Ernest Renaud,
44100 Nantes
FRANCE

TVA: FR59 452 796 436

Sommaire

1.	Préambule	1
1.1.	Contexte photovoltaïque du projet	1
1.2.	Règlementations applicables au projet	2
2.	Présentation du Maître d'Ouvrage	3
2.1.	Groupe Enerparc.....	3
2.2.	SEM Énergie Mayenne	3
3.	Le projet photovoltaïque en coactivité agricole de Montreuil-Poulay	4
3.1.	Localisation géographique et administrative du projet	4
3.2.	Un projet de coactivité réfléchi	4
3.3.	Les principales caractéristiques du projet.....	5
4.	État initial de l'environnement	6
4.1.	Milieu physique	6
4.2.	Milieu naturel.....	7
4.3.	Milieu humain	9
4.4.	Paysage et patrimoine	10
5.	Évaluation des impacts du projet sur l'environnement.....	10
5.1.	Impacts et mesures sur le milieu physique	10
5.2.	Impacts et mesures sur le milieu naturel.....	12
5.3.	Impacts et mesures sur le milieu humain.....	19
5.4.	Impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine.....	22
5.5.	Impacts cumulés avec d'autres projets connus	23
5.6.	Impacts sur les sites Natura 2000.....	23
6.	Mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts négatifs du projet et impacts résiduels.....	24
6.1.	Mesures d'évitement.....	24
6.2.	Mesures de réduction.....	24
6.3.	Mesures de compensation.....	26
6.4.	Mesures d'accompagnement.....	26
6.5.	Synthèse des mesures ERCA.....	27
7.	Conclusion	29

1. Préambule

Le projet concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque en coactivité agricole sur la commune de Montreuil-Poulay (Mayenne), au lieu-dit l'Oreillère. Porté par la société Enerparc, il s'inscrit dans une démarche simple : produire une électricité locale et décarbonée tout en préservant l'usage agricole des terres.

L'emprise clôturée est de 16,6 hectares. Conçu avec le GAEC Turpin-Raimbault et en concertation avec les acteurs du territoire, le site restera pâturé sous panneaux grâce à des structures réversibles, afin de préserver les sols et la vocation agricole. Pensé dans un esprit d'intégration au territoire, le projet associe sobriété, lisibilité et utilité publique : soutenir la transition énergétique, conforter l'activité de l'exploitation et apporter des retombées positives à l'échelle locale.

1.1. Contexte photovoltaïque du projet

Le projet de centrale agrivoltaïque de Montreuil-Poulay s'inscrit dans une dynamique nationale de transition énergétique accélérée, impulsée par l'urgence climatique et l'objectif de neutralité carbone fixé à l'horizon 2050. La Programmation pluriannuelle de l'énergie prévoit, à cet effet, une montée en puissance du solaire photovoltaïque comprise entre 35,1 et 44,0 GW de capacité installée en 2028, contre environ 20,6 GW fin 2023, ce qui impose d'augmenter sensiblement le rythme annuel de raccordement. Dans ce contexte, le photovoltaïque est appelé à devenir une composante structurante du mix électrique renouvelable, au service de la baisse durable des émissions de gaz à effet de serre.

À l'échelle régionale, le projet se déploie dans le cadre du SRADDET Pays de la Loire, qui organise la montée en puissance des énergies renouvelables et la décarbonation du système énergétique. La région affichait 1 324 MW solaires raccordés au 31 mars 2024, un niveau qui appelle la poursuite des efforts pour tenir les trajectoires définies. En Mayenne, département d'implantation du projet, la puissance raccordée atteignait 105 MW à la même date, ce qui justifie de soutenir des projets compatibles avec l'activité agricole et l'identité paysagère locales. À l'échelle intercommunale, le SCoT de Mayenne Communauté, approuvé le 6 mars 2025, encourage la diversification des revenus agricoles par la production d'énergies renouvelables et promeut les projets conciliant usages agricoles et production d'électricité. Le territoire s'est également doté d'un Plan Climat Air Énergie Territorial approuvé le 23 septembre 2021, qui fixe une trajectoire de développement des énergies renouvelables à l'échelle locale. Enfin, le projet est en zone A du PLUi, dans laquelle sont autorisées « les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et aux services publics ou d'intérêt collectif ». Il est prévu à l'article L.111-27 du Code de l'urbanisme que les installations agrivoltaïques sont considérées comme nécessaires à l'exploitation agricole. Le projet est donc compatible avec le zonage.

Inscrit dans ce cadre de planification, le projet se situe au lieu-dit l'Oreillère, sur des parcelles agricoles maîtrisées et déjà dédiées au pâturage, ce qui facilite l'intégration d'une co-activité agrivoltaïque. Son positionnement en bocage s'accompagne d'un parti d'aménagement minimisant l'empreinte au sol et privilégiant une organisation des espaces favorable à la continuité de l'élevage. La puissance prévisionnelle de 6,684 MWc traduit une contribution tangible aux objectifs régionaux et nationaux, tout en restant à l'échelle d'un projet communal conçu pour s'articuler avec l'activité agricole existante. L'étude d'impact présentée dans le dossier vise à éclairer la décision publique et la participation du public, conformément aux attendus méthodologiques et au principe de proportionnalité des analyses à l'enjeu du site.

En somme, Montreuil-Poulay répond de manière concrète aux objectifs de transition énergétique en Pays de la Loire et en Mayenne : il contribue à la production d'électricité décarbonée attendue par la PPE, s'aligne sur les orientations du SCoT et du PCAET, et s'insère dans le cadre du PLUi tout en maintenant une vocation agricole sur l'emprise considérée.

1.2. Règlements applicables au projet

1.2.1. Cadre juridique et réglementaire

Le projet de centrale photovoltaïque de Montreuil-Poulay est instruit à l'interface de trois corpus qui se complètent. Le Code de l'environnement encadre l'évaluation environnementale, l'évaluation des incidences Natura 2000 et, si nécessaire, la loi sur l'eau. Le Code de l'urbanisme régit le permis de construire et la compatibilité avec les documents de planification (SCoT, PLUi). Le Code rural prévoit l'étude préalable agricole lorsque des terres agricoles sont concernées au-delà des seuils. L'instruction associe l'État, l'autorité environnementale et le public afin de garantir transparence et proportionnalité.

Le projet s'inscrit dans un cadre légal clair articulant environnement, urbanisme et agriculture.

1.2.2. Procédure d'évaluation environnementale

Les centrales au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc relèvent de plein droit de l'évaluation environnementale. La puissance de Montreuil-Poulay dépasse ce seuil ; une étude d'impact est donc établie, jointe au permis de construire et mise à disposition du public avec un résumé non technique. Elle décrit le projet et l'état initial, analyse les effets en travaux et exploitation, traite les effets cumulés, présente les mesures d'évitement et de réduction et propose un dispositif de suivi proportionné aux enjeux. L'autorité environnementale rend un avis public, auquel le maître d'ouvrage répond dans le dossier soumis à participation puis à enquête.

Le projet est soumis de plein droit à évaluation environnementale, l'étude d'impact fournie couvre les attendus réglementaires, l'avis de l'autorité environnementale sera pris en compte et le projet fera l'objet d'une enquête publique.

1.2.3. Permis de construire (urbanisme)

Au-delà de 1 MWc, une centrale au sol est systématiquement soumise à permis de construire. Quand la production n'est pas principalement autoconsommée, la compétence revient au préfet, qui instruit un dossier comprenant l'étude d'impact, l'insertion paysagère et les pièces démontrant la compatibilité au SCoT/PLUi. Les délais réglementaires s'articulent avec le calendrier de participation du public.

Le projet est soumis à permis de construire, instruit par les services de l'État.

1.2.4. Loi sur l'eau et milieux aquatiques

La conception privilégie l'infiltration à la parcelle, l'absence de point de rejet et l'évitement des cours d'eau et des zones humides. Dans ces conditions, les rubriques IOTA relatives aux rejets pluviaux, aux travaux en lit mineur et aux zones humides ne sont pas engagées. Si une évolution technique ultérieure modifiait ces paramètres, le projet basculerait le cas échéant au régime de déclaration ou d'autorisation.

À ce stade, le projet n'est pas soumis à procédure au titre de la loi sur l'eau.

1.2.5. Incidences Natura 2000

Parce qu'il relève de l'évaluation environnementale, le projet doit vérifier ses incidences potentielles sur les sites Natura 2000 situés dans le périmètre de sensibilité. L'étude identifie les enjeux, évalue les effets en travaux et exploitation, précise les mesures d'évitement et de réduction et veille à l'absence d'atteinte notable aux objectifs de conservation. Les éléments sont clairement identifiés dans le dossier.

Le projet fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 intégrée.

1.2.6. Étude préalable agricole (EPA)

Les projets soumis d'office à étude d'impact et situés sur terres agricoles au-delà du seuil départemental doivent réaliser une EPA. Elle apprécie les effets sur l'économie agricole, documente la co-activité (pâturage sous panneaux, gestion pastorale) et, si nécessaire, propose des mesures de compensation collective. L'EPA est transmise pour avis à la CDPENAF et au préfet, puis versée au dossier public.

Le projet présenté fait l'objet d'une étude préalable agricole.

1.2.7. Dérogation espèces protégées (DDEP)

Le régime de protection stricte interdit la destruction ou la perturbation des espèces protégées et la dégradation de leurs habitats. Une dérogation n'est possible qu'en l'absence d'alternative satisfaisante, en présence d'une raison impérative d'intérêt public majeur et sous réserve du maintien d'un état de conservation favorable. La conception retient l'évitement des éléments sensibles, un phasage compatible avec les cycles biologiques et une gestion écologique des abords pour neutraliser le risque. Si l'instruction révélait un risque suffisamment caractérisé, une DDEP serait déposée avec mesures complémentaires.

Aucune dérogation espèces protégées n'est requise à ce stade ; elle serait engagée si nécessaire.

2. Présentation du Maître d'Ouvrage

Le projet de Montreuil-Poulay est porté par Enerparc, la SEM Énergie Mayenne, société d'économie mixte dédiée à l'accélération des énergies renouvelables à l'échelle départementale, afin d'ancrer la valeur et la gouvernance au plus près du territoire.

2.1. Groupe Enerparc

Enerparc AG est un producteur indépendant d'électricité solaire, spécialiste des centrales au sol. Le groupe couvre l'ensemble de la chaîne de valeur : développement, ingénierie-construction (EPC), exploitation-maintenance et vente d'électricité. Avec plusieurs gigawatts installés et détenus en propre en Europe, le groupe Enerparc figure parmi les acteurs de référence du photovoltaïque au sol.

Présent en France depuis 2010, Enerparc développe, construit et exploite des centrales au sol avec des partenaires locaux. La filiale Enerparc Solaire, créée en 2019, opère plusieurs sites et dispose d'un portefeuille de développement multi-régional. Les équipes, implantées notamment à Rennes et Bordeaux, assurent la concertation, l'instruction et le suivi des projets.

2.2. SEM Énergie Mayenne

La SEM Énergie Mayenne investit et produit une électricité 100 % renouvelable à destination du tissu local, en ouvrant ses projets au financement citoyen et en associant acteurs publics et privés. Sa participation garantit l'ancrage territorial des retombées et une gouvernance locale de long terme.

3. Le projet photovoltaïque en coactivité agricole de Montreuil-Poulay

3.1. Localisation géographique et administrative du projet

Le site d'implantation se situe au lieu-dit l'Oreillère, sur la commune de Montreuil-Poulay (53), dans un paysage bocager mêlant prairies, haies et parcelles cultivées. L'emprise clôturée couvre 16,6 ha. Les parcelles sont classées en zone Agricole (A) par le PLUi intercommunal (approuvé le 4 février 2020, modifié le 18 septembre 2024), qui autorise des équipements d'intérêt collectif sous conditions de compatibilité avec l'activité agricole et de préservation des paysages. Le projet respecte ce cadre en maintenant le pâturage et en renforçant l'intégration paysagère depuis les voies et points d'observation proches.

Pour le raccordement, l'analyse s'est concentrée sur le périmètre de desserte du poste source de Lassay, après examen de la faisabilité au regard des capacités d'accueil et du linéaire, afin de minimiser les impacts et d'éviter les traversées sensibles. La solution retenue privilégie un tracé souterrain au droit des emprises existantes lorsque cela est possible.

Le choix du site agrivoltaïque de Montreuil-Poulay repose sur plusieurs critères convergents : l'engagement du propriétaire et de l'exploitant dans un projet agricole durable, une visibilité limitée pour le voisinage, un raccordement réalisable avec un impact maîtrisé, et l'intérêt agronomique du projet. Implanté sur des terrains de faible à très faible valeur agricole, en bordure de plateau et sur pentes fortes, le site ne concurrence pas l'usage agricole existant. Au contraire, grâce à l'ombrage limitant l'évapotranspiration sur ces sols superficiels et « séchants », le projet contribuera à améliorer la production et les conditions agricoles.

3.2. Un projet de coactivité réfléchi

Le projet agrivoltaïque de Montreuil-Poulay est conçu pour renforcer l'activité d'élevage bovin existante, menée par le GAEC Turpin-Raimbault, une exploitation de polyculture-élevage active depuis plus de vingt. La centrale permettra de maintenir et de renforcer le pâturage bovin sur les parcelles concernées. Les structures photovoltaïques, de type trackers uniaxiaux suffisamment hauts et espacés, autorisent la circulation des animaux et des engins agricoles, ainsi que la mise en place d'un pâturage tournant grâce à l'installation de clôtures internes, de dispositifs d'irrigation et d'équipements de contention. L'exploitant pourra également, en fonction de la rotation des animaux, positionner les panneaux à l'horizontale (2,5 m) dans l'enclos occupé afin d'éviter tout contact avec les bovins.

Les parcelles concernées, aujourd'hui pâturées, mais peu productives, présentent un potentiel agronomique faible à très faible : sols peu épais, pentes marquées, faible réserve utile et forte sensibilité à la sécheresse. L'ombrage partiel généré par les modules contribue à limiter l'évapotranspiration et à améliorer la disponibilité en herbe en période estivale, augmentant ainsi la résilience fourragère. Par ailleurs, un diagnostic géobiologique a orienté l'implantation des locaux techniques pour éviter les zones perturbées pour le bétail.

La coactivité s'appuie également sur des évitements structurants : maintien de la haie centrale inscrite au PLUi, préservation du bosquet et création d'une ouverture centrale dans la clôture afin d'éviter l'enclavement des animaux tout en garantissant la continuité des déplacements faunistiques. Ces choix, élaborés en concertation avec les acteurs agricoles et locaux, permettent d'articuler harmonieusement production d'énergie, maintien de l'activité bovine, fonctionnalité écologique et lisibilité paysagère.



Illustration du principe de conception

3.3. Les principales caractéristiques du projet

Implantée sur 16,65 hectares, l'installation composée de 10 052 modules photovoltaïques en silicium cristallin développera une puissance de 6,68 MWc. L'électricité produite sera injectée sur le réseau local, participant directement aux objectifs régionaux de production d'énergie verte. Ces modules seront fixés sur des structures de type tracker uniaxial monopieu, avec une inclinaison variable de +/- 55°. Elles seront ancrées sur des pieux battus. La hauteur sous panneaux des structures est 2,5 m. Lorsque le panneau est incliné à 55°, la hauteur minimale est de 1,6 m mètre et la hauteur maximale est de 3,6 m. L'espacement entre chaque pieux est de 7 mètres, permettant le passage d'engins agricoles et une bonne répartition de l'ombrage.

Le plan d'implantation a évolué par scénarios successifs pour intégrer les retours des inventaires, des services et du public ; la version de référence conserve une surface clôturée d'environ 16,6 ha et des modules de dernière génération (AIKO A665 – 665 Wc), après un scénario initial en modules de 590 Wc.

L'intégration paysagère retient un renforcement de haies en périphérie, notamment au Nord à la demande des riverains du lieu-dit Les Petits Bois. Pour la gestion du risque incendie et l'accessibilité des secours, le projet comprend une piste périphérique interne empierrée de 6 m et une bande ensablée périphérique externe d'environ 5 m faisant coupe-feu, dimensionnées en lien avec le SDIS. Le raccordement, réalisé en souterrain le long des voiries lorsque possible, a été optimisé pour réduire les emprises et éviter les traversées sensibles.

4. État initial de l'environnement

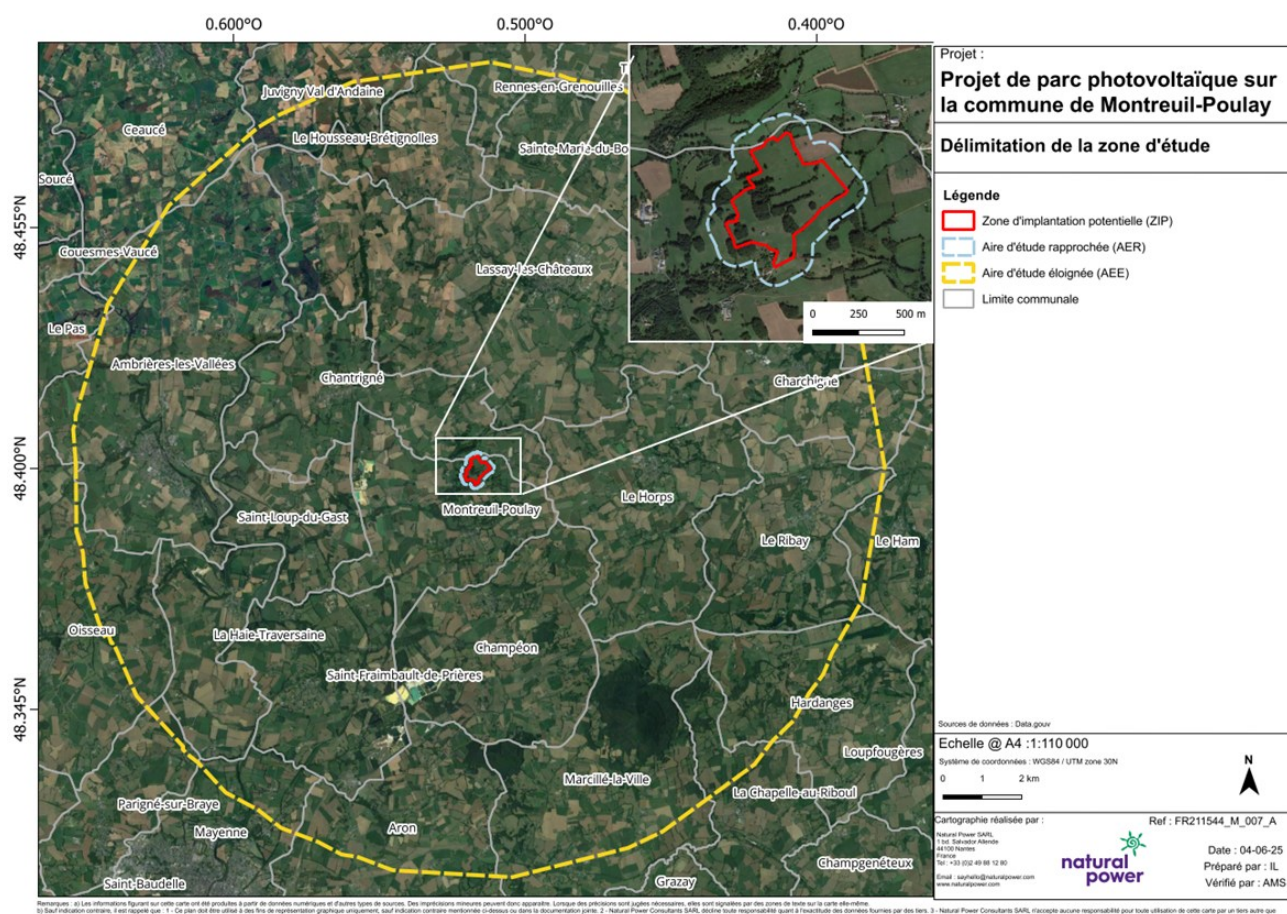


Figure 4-1: Localisation des aires d'études pour la définition des états initiaux

4.1. Milieu physique

Tableau 4-1 : Synthèse des enjeux sur le milieu physique

Thème	Caractéristiques principales	Enjeux
Contexte climatique	Les caractéristiques climatologiques locales ne présentent pas d'inconvénients à l'implantation d'un parc photovoltaïque. Le potentiel d'énergie solaire (heures d'ensoleillement par an et nombre de KWh/m² d'énergie) des terrains étudiés est une donnée conditionnant la faisabilité du projet. Les choix techniques du projet devront respecter les normes de sécurité notamment en matière de protection contre la foudre	Négligeable
Contexte topographique	La topographie de la zone d'étude est vallonnée, avec des pentes marquées allant du SSE vers NNO.	Moyen
Contexte géologique	Le site est localisé sur des formations sableuses.	Faible
Contexte hydrographique	Des cours d'eau sont présents aux abords de la zone d'étude. Les cours d'eau sont classés en liste 1. La zone d'étude est située en zone de répartition des eaux.	Moyen
Contexte hydrogéologique	Les terrains de la zone d'étude sont concernés par plusieurs masses d'eaux souterraines qui présentent des pressions aux prélèvements en eaux et des sensibilités aux pollutions d'origines agricoles. Il n'y a pas de captage d'eau potable au sein même de la zone d'étude.	Moyen

Thème	Caractéristiques principales	Enjeux
	Lors de l'exploitation du projet photovoltaïque, les conditions de gestion des eaux pluviales devront permettre de garantir la protection des ressources en eau.	

4.2. Milieu naturel

Tableau 2 Tableau de synthèse des enjeux écologiques notables

Thème	Caractéristiques principales	Enjeux	Espèces/Habitats
Zones humides	Les analyses des habitats, de la flore et des sols indiquent que 333 m² de l'aire d'étude rapprochée répondent aux critères réglementaires de définition des zones humides, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.	Fort	-
Habitats	L'aire d'étude rapprochée de Montreuil-Poulay, caractéristique du bocage mayennais, est composée de prairies pâturées, boisements feuillus, haies structurantes et zones humides ponctuelles. Les haies, bocages, boisements anciens et zones humides constituent les principaux enjeux écologiques forts, assurant connectivité et accueil de biodiversité, tandis que certaines prairies, boisements acidophiles et zones marécageuses identifiées en ZNIEFF renforcent l'intérêt écologique, principalement au Nord et au Sud de l'aire, en dehors de l'emprise du projet.	Fort	Lacs, étangs, et mares temporaires ; Sources, ruisseaux de sources, et geysers ; Zones marécageuses dominées par <i>Jucus effusus</i> ; Boisements acidophiles dominés par <i>Quercus</i> ; Haies ; Bocages
		Moyen	Fourrés ripicoles ; Prairies mésiques ; Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage ; Formations à <i>Pteridium aquilinum</i> ; Fourrés tempérés ; Formations tempérées à <i>Cytisus scoparius</i>
		Négligeable à Faible	Habitats artificialisés
Flore	La flore de l'aire d'étude rapprochée présente des enjeux globalement faibles et reflète la végétation typique du Pays mayennais, structurée par un bocage pâturé et quelques variations locales. La diversité se concentre surtout dans les prairies pâturées et les secteurs boisés, avec une présence ponctuelle d'espèces indicatrices de milieux humides sans atteindre le seuil de caractérisation de zones humides. Aucune espèce exotique envahissante n'a été recensée, et une espèce patrimoniale, la Mauve hérissée est localisée au nord de la haie traversant le site.	Moyen	Mauve hérissée
		Négligeable à Faible	106 espèces présentes dans l'AER
Entomofaune	L'aire d'étude rapprochée compte 45 espèces d'insectes, réparties entre Orthoptères, Lépidoptères, Odonates et Coléoptères, avec plusieurs espèces protégées ou patrimoniales. Les habitats d'espèce à enjeux concernent les milieux humides pour la reproduction des odonates, les prairies et lisières pour les Orthoptères, ainsi que les boisements matures et arbres isolés favorables aux espèces saproxyliques.	Fort	Pique-prune, Decticelle des bruyères, Conocéphale des roseaux
		Moyen	Lucane cerf-volant, Cordélugastre annelé, Ephippigère des vignes
		Faible	19 espèces de lépidoptères, 9 espèces d'odonates, 11 espèces d'orthoptères
Amphibiens	L'aire d'étude rapprochée présente une richesse batrachologique moyenne, avec sept espèces dont trois patrimoniales, liée à la présence de mares, fossés et ruisseaux pouvant servir de sites de reproduction, ainsi qu'à des boisements et habitats bocagers favorables à l'hivernage. Les prairies complètent ces conditions en offrant ponctuellement des zones d'hivernage	Moyen	Alyte accoucheur, Grenouille rousse
		Faible	Rainette verte, Crapaud épineux, Triton palmé, Grenouille agile, Salamandre tacheté

	supplémentaires, et l'ensemble des espèces d'amphibiens recensées y est protégé.		
Reptiles	L'aire d'étude rapprochée de Montreuil-Poulay accueille cinq espèces de reptiles, une diversité faible à moyenne à l'échelle départementale, en lien avec une mosaïque de milieux bocagers, prairiaux, humides et boisés au sein d'un paysage rural agricole. Les espèces se répartissent entre milieux ouverts et semi-ouverts, lisières boisées, interfaces bocagères et habitats plus anthropisés. L'ensemble du cortège identifié est protégé.	Moyen	Couleuvre d'Esculape, Lézard vivipare
		Faible	Orvet fragile, Lézard à deux raies, Lézard des murailles
Avifaune	L'aire d'étude rapprochée de Montreuil-Poulay accueille une centaine d'espèces d'oiseaux, dans un contexte de richesse avifaunistique globalement faible à l'échelle départementale, mais soutenue par la diversité des habitats disponibles. Les prairies, haies, fourrés, cultures et milieux urbains offrent des conditions favorables à la reproduction, à l'alimentation et aux déplacements de nombreuses espèces, tandis que les boisements constituent des zones de halte et de refuge. En marge, les milieux humides et mares apportent des ressources complémentaires malgré un intérêt limité des ruisseaux présents.	Fort	Alouette des champs, Bruant des roseaux, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe, Serin cini, Tourterelle des bois
		Moyen	Alouette lulu, Tarier pâle, Chardonneret élégant, Bruant jaune, Fauvette des jardins, Bouvreuil pivoine, Milan royal, Gobemouche noir, Milan noir, Bondrée apivore, Rougequeue à front blanc, Pic mar, Bergeronnette printanière, Hirondelle de fenêtre, Faucon crécerelle, Hirondelle rustique
		Négligeable à Faible	8 espèces de milieux ouverts, 10 espèces de milieux semi-ouverts, 32 espèces de milieux boisés, 21 espèces de milieux aquatiques, 6 espèces de milieux urbains
Mammifères (hors chiroptères)	Vingt-et-une espèce de mammifères terrestres sont présentes autour de Montreuil-Poulay, dont plusieurs protégées ou patrimoniales, reflétant une richesse faunistique écologiquement notable grâce à la diversité des habitats (prairies, bocage, boisements, milieux humides). Les secteurs à enjeux majeurs incluent les milieux aquatiques, les haies bocagères, les boisements feuillus et les prairies, qui soutiennent des espèces sensibles et soulignent l'importance de la trame bocagère et des continuités écologiques locales.	Fort	Crocidure des jardins, Hermine, Lapin de garenne, Musaraigne couronnée, Muscardin
		Négligeable à Faible	17 espèces dont x observées au sein de l'AER
Chiroptères	Les inventaires ont permis de détecter six espèces : la Barbastelle d'Europe, les Murins de Bechstein et de Daubenton, l'Oreillard roux, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle commune, cette dernière représentant la majorité des contacts. Cinq espèces supplémentaires restent plausibles, dont le Grand Rhinolophe et le Grand Murin. Pour les chauves-souris, l'intérêt du site repose sur un réseau de lisières et de haies servant de couloirs de vol, sur des arbres à cavités potentiels dans les boisements et sur la présence de bâtiments susceptibles d'abriter des gîtes estivaux. Les zones humides jouent un rôle d'appoint pour la chasse nocturne. L'enjeu varie selon les groupes et les secteurs : il est moyen à fort dans les tracés bocagers bien connectés et moyen à proximité des boisements à gros bois.	Fort	Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune
		Moyen	Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin de Natterer, Oreillard roux
		Faible	Oreillard gris, Grand Rhinolophe

La carte ci-dessous synthétise les enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Thème	Caractéristiques principales	Enjeux
	La zone d'étude n'est pas concernée par le risque de pollution du sol. Les quelques sites industriels présents sont éloignés de la zone d'étude, ce qui rend peu probable une éventuelle contamination.	

4.4. Paysage et patrimoine

Tableau 4-4 : Synthèse des enjeux sur le paysage et le patrimoine

Thème	Caractéristiques principales	Sensibilité
Patrimoine bâti, paysager et culturel	Des secteurs situés au nord-est de l'aire d'étude rapprochée sont soumis aux zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA), mais les parcelles de la ZIP ne sont pas concernées par cet enjeu.	Sans objet
	L'aire rapprochée n'abrite aucun site protégé	Sans objet
	Au sein de l'aire d'étude rapprochée, aucun Site Patrimonial Remarquable (SPR) n'a été recensé.	Sans objet
	L'aire d'étude rapprochée n'abrite aucun monument historique.	Sans objet
	Aucun bien inscrit, ou en projet, sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO n'est présent au sein des aires d'étude du projet.	Sans objet
Paysage	Le site d'étude se situe à la transition entre la plaine alluviale de la Haute Mayenne à l'ouest et un plateau bocager ondulé à l'est, sur le rebord du versant séparant ces deux unités. La topographie et le maillage végétal limitent la visibilité depuis l'est, tandis que des vues lointaines sont possibles depuis l'ouest, notamment le long des rives de la plaine. Toutefois, la présence du VIP reste très peu perceptible et n'influence pas significativement le paysage. Les sensibilités identifiées se limitent à quelques modifications ponctuelles de l'ambiance paysagère du bocage, à une perception locale depuis certaines voies et à l'impact sur le paysage quotidien pour quelques lieux-dits riverains.	Moyen (Lieu-dit de la Nocherie)

5. Évaluation des impacts du projet sur l'environnement

5.1. Impacts et mesures sur le milieu physique

5.1.1. Climat et qualité de l'air

En phase travaux, les émissions proviennent essentiellement des engins de chantier et du groupe électrogène, avec remise en suspension de poussières lors des terrassements ponctuels, de la création des tranchées d'environ 60 cm de large et 80 cm de profondeur et des circulations internes pendant une durée globale de seize mois. L'activité reste diffuse et échelonnée, car tous les engins ne fonctionnent pas simultanément. L'effet est d'autant plus limité que le chantier n'implique pas de grands mouvements de terre et que les bonnes pratiques de réduction des poussières s'appliquent. L'évaluation retient un niveau d'effet faible dans un contexte de sensibilité atmosphérique jugée faible à cette échelle.

L'impact des émissions de gaz à effet de serre et de poussières lors de la phase travaux du projet est négatif, direct, temporaire et faible.

En phase d'exploitation, la centrale n'émet pas de polluants dans l'air et les interventions de maintenance restent ponctuelles. Le bilan climatique est positif avec un temps de retour carbone estimé à un an et trois mois. Les effets microclimatiques sous et au-dessus des panneaux demeurent très localisés et sont atténués par la technologie de trackers qui répartit l'ombre au cours de la journée, ce qui conduit à qualifier l'effet « changement climatique local » de négligeable.

L'impact des émissions de gaz à effet de serre lors de la phase exploitation du projet est permanent, direct et positif, et l'impact du changement climatique local est négatif, direct, permanent et négligeable.

5.1.2. Géologie et pédologie

En phase travaux, les incidences tiennent au remaniement superficiel induit par la création d'environ 7 790 m² de pistes, le creusement des tranchées et la mise en place de 2 872 pieux battus enfoncés à 1,5–2 m dans le sol pour une emprise cumulée d'environ 361 m². Dans le contexte granitique peu compressible du site, ces interventions n'affectent que très faiblement le sous-sol et la couche pédologique. Les matériaux extraits sont réemployés pour le remblai des tranchées, ce qui limite l'export et les risques d'érosion. L'effet est classé faible à négligeable, avec une sensibilité faible à négligeable.

L'impact du remaniement des sols lors de la phase travaux du projet est négatif, direct, temporaire et faible à négligeable.

En phase d'exploitation, l'imperméabilisation permanente se limite aux bâtiments techniques et plateformes pour environ 978 m², à la citerne incendie pour environ 624 m² et à l'emprise ponctuelle des pieux pour environ 361 m². Les pistes empierrées ou ensablées restent perméables, même si elles sont non végétalisées. En complément, la gestion des eaux pluviales, par infiltration diffuse et, si nécessaire, par noues peu profondes, contribue à limiter l'érosion et le ruissellement. L'effet d'imperméabilisation est classé faible.

L'impact de l'imperméabilisation des sols lors de la phase exploitation du projet est négatif, direct, permanent et faible.

5.1.3. Topographie

En phase travaux, la technique de fondation non invasive s'adapte au relief existant et n'exige ni décaissement généralisé ni reprofilage de versants. Les terrassements se cantonnent à la préparation des pistes et aux tranchées de raccordement, sans modification notable des formes du terrain. L'effet topographique est ainsi négligeable à l'échelle du site et la sensibilité du relief est jugée moyenne, mais peu sollicitée.

L'impact du remaniement topographique lors de la phase travaux du projet est négatif, direct, temporaire et négligeable.

En phase d'exploitation, aucune intervention ne modifie le relief, la centrale se superposant au modelé existant. L'absence de terrassements ultérieurs et la réversibilité des ancrages confirment la stabilité de l'état topographique.

L'impact sur la topographie lors de la phase exploitation du projet est nul, en l'absence d'action modifiant le relief.

5.1.4. Hydrologie et l'hydrogéologie

En phase travaux, les risques portent d'une part sur d'éventuelles pollutions accidentelles liées aux carburants ou aux huiles d'engins et, d'autre part, sur de petites modifications temporaires des écoulements de surface au droit des installations de chantier. Aucune opération ne prévoit de rejet ou de prélèvement d'eau, les pieux restent à une profondeur sans interaction avec les nappes locales et des dispositifs de prévention et d'intervention rapide sont prévus en cas d'incident. La base vie d'environ 300 m² et la zone de stockage d'environ 200 m² occupent des superficies réduites et n'interrompent pas la continuité des écoulements. Dans ces conditions, l'effet « pollution des

eaux » est négligeable et l'effet « modification de la circulation de l'eau » est également négligeable au regard d'une sensibilité jugée moyenne.

L'impact de la pollution des eaux lors de la phase travaux du projet est négatif, direct, temporaire et négligeable. L'impact de la modification de la circulation de l'eau lors de la phase travaux du projet est négatif, direct, temporaire et négligeable.

En phase d'exploitation, les postes électriques sont installés dans des locaux sur rétention, ce qui réduit fortement le risque de fuite. L'occupation par les panneaux concerne environ 19 827 m² au sein d'une emprise clôturée d'environ 16,68 ha et les rangées sont espacées de 7 m avec un interstice de 2 cm entre modules. Ces caractéristiques favorisent une répartition diffuse des eaux au pied des structures, l'entretien en prairie maintenant une bonne capacité d'infiltration. Si un besoin local est identifié, des noues peu profondes complètent la gestion par infiltration, sans rejet extérieur. L'option d'absence d'emploi de substances polluantes pour l'entretien consolide la maîtrise du risque. L'effet « pollution des eaux » est évalué négligeable et l'effet « modification de la circulation de l'eau » demeure négligeable.

L'impact de la pollution des eaux lors de la phase exploitation du projet est négatif, direct, permanent et négligeable. L'impact de la modification de la circulation de l'eau lors de la phase exploitation du projet est négatif, direct, permanent et négligeable.

5.2. Impacts et mesures sur le milieu naturel

5.2.1. Habitats naturels

5.2.1.1. Zones humides

Les zones humides recensées représentent 5 253,48 m² dans l'aire d'étude rapprochée, dont 1 201,07 m² à l'intérieur de la zone d'implantation potentielle, et ont été évitées avec un retrait minimal de 25 m, ce qui écarte toute intervention directe et recentre l'analyse sur des interactions de proximité pendant le chantier. Les effets attendus tiennent d'abord au risque de pollution accidentelle des eaux lié aux carburants, huiles et eaux de chantier, malgré un fonctionnement normal sans rejet ni prélèvement et des produits stockés sur rétention avec kits d'intervention disponibles. S'y ajoute un effet de modification locale des écoulements par ruissellement de particules fines vers les bas-fonds lors d'épisodes pluvieux, les emprises temporaires restant modestes, mais suffisantes pour générer des flux ponctuels (base vie d'environ 300 m² et zone de stockage d'environ 200 m²). La sensibilité de ces milieux est jugée moyenne, en raison de leur rôle hydraulique et écologique et de leur dépendance à des apports diffus de bonne qualité.

L'impact sur les zones humides lors de la phase travaux est négatif, indirect et temporaire, faible pour la pollution des eaux et moyen pour la modification des écoulements au regard d'une sensibilité moyenne.

En phase exploitation, ces milieux restent hors emprise et ne reçoivent pas d'intervention directe ; les effets potentiels se limitent aux opérations ponctuelles de maintenance et aux équipements électriques installés en locaux sur rétention. Du point de vue hydrologique, l'espacement d'environ 7 m entre rangées de trackers et l'interstice de 2 cm entre modules répartissent la chute des gouttes et favorisent l'infiltration dans la prairie ; des noues peu profondes peuvent compléter la diffusion des écoulements si une micro-concentration apparaît. La sensibilité demeure moyenne, mais peu sollicitée en régime d'exploitation courante.

L'impact sur les zones humides lors de la phase exploitation est négatif, indirect et permanent, négligeable pour la pollution des eaux et négligeable pour la modification de la circulation de l'eau.

5.2.1.2. Habitats naturels

L'aire d'étude rapprochée correspond à un bocage pâturé dominé par des prairies permanentes, complétées par des lisières de haies et de boisements et quelques fourrés. L'emprise du projet se situe quasi exclusivement en

milieux ouverts, l'artificialisation durable se limitant à environ un hectare au droit des pieux, pistes, bâtiments techniques, plateformes et zone de grutage. À l'échelle des habitats, les surfaces concernées atteignent environ 14,95 ha de prairies, 1,02 ha de haies et bocages et 0,14 ha de fourrés, les boisements étant évités. La sensibilité est faible pour les prairies, et moyenne pour les lisières, moins résilientes. Les effets pendant le chantier sont la perturbation, voire la destruction ponctuelle au droit des tranchées, terrassements et accès, un risque de pollution localisée par poussières ou fuites accidentelles, et une évolution de la dynamique écologique par tassement, micro-ouvertures du couvert ou introduction accidentelle d'espèces exotiques envahissantes sur sols nus ou remaniés. Les prairies redeviennent fonctionnelles après remblai et revégétalisation, tandis que les lisières peuvent subir des perturbations sans destruction.

L'impact sur les habitats naturels lors de la phase travaux est négatif, direct et indirect, temporaire, négligeable à faible en prairies et faible au droit des lisières, compte tenu des surfaces en jeu et des sensibilités associées.

Les ouvrages occupent peu de surface à l'année, l'ordre de 1 ha, et les prairies conservent leur vocation pastorale sous les tables, ce qui limite l'empreinte sur les fonctions écologiques des milieux ouverts. Les interventions de maintenance sont rares et cantonnées aux voies internes. Le pâturage tournant évite la fermeture des milieux et favorise une mosaïque herbacée compatible avec la faune de bordures. L'effet microclimatique des panneaux reste marginal : la hauteur libre sous modules et leur mouvement au fil du jour limitent les ombres persistantes et n'entraînent pas de changement notable de structure en prairie. La sensibilité demeure faible en prairies et moyenne en lisières, où la présence d'ouvrages et le passage occasionnel d'engins peuvent induire une légère contrainte sans altération durable.

L'impact sur les habitats naturels lors de la phase exploitation est négatif, direct et indirect, permanent, négligeable en prairies et faible au droit des lisières, l'effet « pollution » restant négligeable en l'absence d'usage de produits chimiques.

5.2.2. Flore

À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les enjeux floristiques sont globalement faibles, avec 107 espèces recensées, dont une seule patrimoniale et aucune protégée. Cette bonne richesse spécifique reflète une mosaïque variée caractéristique de prairies extensives et bocagères.

La Mauve hérissée (*Malva setigera*) présente un enjeu de conservation étant quasi-menacée au niveau départemental. Sa station est localisée dans la partie Nord du site, au niveau de talus, dans l'emprise des travaux, mais en dehors des zones de terrassement et des tracés de pose des panneaux et des pistes. Les travaux concernent principalement des prairies courantes et consistent en terrassements ponctuels pour les tranchées de câbles, la mise en place des pieux et l'aménagement des accès. Ces opérations peuvent provoquer la coupe ou l'écrasement de la végétation, ainsi qu'un tassement local du sol défavorable à la reprise temporaire de certaines espèces herbacées. Elles peuvent aussi exposer le site à une évolution de la composition floristique dans les secteurs remaniés, avec un avantage transitoire donné aux espèces pionnières ou rudérales, et un risque limité d'introduction accidentelle d'espèces exotiques par les matériaux et les engins. Ces effets restent cependant circonscrits par l'emprise réduite des zones travaillées, la réutilisation des terres pour le remblai, la remise en végétation rapide des sols nus et la nature résiliente des prairies concernées. Au regard d'une sensibilité jugée faible à moyenne selon les faciès (faible en prairies courantes, moyenne en lisières et talus), l'intensité des perturbations demeure faible.

L'impact sur la flore lors de la phase travaux du projet est négatif, direct et indirect, temporaire, faible pour la perturbation et la destruction d'individus et faible pour la modification de la dynamique floristique.

En phase d'exploitation, le projet s'intègre à une gestion agricole maintenue sous les panneaux, fondée sur un pâturage tournant qui alterne les périodes de pression et de repos et limite les risques de surpâturage. Les panneaux sont installés à environ deux mètres au-dessus du sol et suivent la course du soleil, ce qui réduit l'ombre persistante et évite la création d'un microclimat de sous-bois défavorable aux espèces héliophiles. Dans ces conditions, les

prairies conservent leurs fonctions, avec un cortège dominé par des graminées et des dicotylédones communs adaptées aux milieux pâturés. Les interventions de maintenance, peu fréquentes et cantonnées aux voies internes, n'engendrent que des perturbations brèves et localisées. La Mauve hérissée, localisée en bordure de haies et de talus, peut être sensible au piétinement ponctuel ou au broutage si la charge animale est mal calibrée, mais ce risque reste contenu dans un schéma de pâturage tournant qui ménage des périodes de repos et des hauteurs d'herbe cibles. En synthèse, à l'échelle du site, les milieux restent ouverts et productifs, la gestion agricole valorise la strate herbacée et la présence de la centrale ne se traduit pas par une altération notable de la structure floristique.

L'impact sur la flore lors de la phase exploitation du projet est négatif, direct et indirect, permanent, négligeable à l'échelle des prairies pâturées et faible pour la Mauve hérissée en cas de pression de pâturage localement élevée.

5.2.3. Faune

5.2.3.3. Entomofaune

Au total, 45 espèces d'insectes sont considérées comme présentes dans l'aire d'étude rapprochée, dont 28 observées lors des inventaires. Parmi elles, une espèce protégée (l'Œdipode turquoise) et trois patrimoniales (Conocéphale des roseaux, Ehippigère des vignes, Decticelle des bruyères) ont été confirmées. La présence de trois autres espèces patrimoniales ou protégées est suspectée : le Pique-prune (protégé), le Lucane cerf-volant et le Cordulegastre annelé. Les principaux secteurs à enjeu concernent les milieux humides pour les odonates, les boisements matures et arbres isolés pour les insectes saproxyliques, ainsi que les prairies (humides, sèches ou en lisière) selon les écologies propres aux orthoptères.

En phase travaux, le projet peut entraîner des perturbations pour l'entomofaune du fait des opérations de chantier. Les zones humides et les boisements, habitats essentiels pour les odonates et les insectes saproxyliques, sont évités par le projet, réduisant fortement leur exposition. L'emprise des projets concerne principalement les prairies (et les zones de lisière, comme les fourrés, les bordures de haies et de boisements. Pendant la phase travaux, les effets attendus résultent des terrassements ponctuels pour l'ouverture et le remblai des tranchées, de la pose des pieux et de la création des accès, ainsi que de la circulation des engins. Ces actions peuvent provoquer un dérangement de l'entomofaune par le bruit et les vibrations, une destruction localisée d'individus par écrasement dans les secteurs de passage et un tassement du sol défavorable aux micro-habitats herbacés. À cela s'ajoute une hausse transitoire des poussières et, si des tranchées restent ouvertes, un risque de piégeage d'insectes peu mobiles. Les orthoptères de prairies, dont plusieurs espèces d'intérêt ont été signalées, sont les plus sensibles car leurs cycles de vie se déroulent au niveau du sol ou de la végétation basse et leurs capacités de dispersion restent limitées au stade juvénile. À l'inverse, l'évitement des milieux humides et des boisements rend très faible l'exposition des odonates et des saproxyliques, qui se reproduisent et s'alimentent prioritairement dans ces milieux. L'éclairage éventuel aux heures les moins lumineuses reste ponctuel et circonscrit, ce qui limite l'attraction d'insectes nocturnes. Enfin, la conservation des haies et des continuités bocagères restreint la fragmentation fonctionnelle durant les travaux, les déplacements restant possibles le long des lisières. Au regard de ces éléments et d'une sensibilité variable selon les cortèges, l'intensité des perturbations est la plus marquée pour les orthoptères et négligeable à faible pour les lépidoptères, les odonates et les saproxyliques.

L'impact sur l'entomofaune lors de la phase travaux du projet est négatif, direct et indirect, temporaire, de négligeable à moyen selon les groupes, avec un niveau moyen pour les orthoptères et faible à négligeable pour les lépidoptères, les insectes saproxyliques et les odonates.

En phase exploitation, le projet s'insère dans une gestion pastorale maintenue sous les panneaux. Les modules, rehaussés et orientables, limitent l'ombre persistante et permettent le maintien d'une végétation herbacée productive. Les interventions de maintenance, peu fréquentes et concentrées sur les voies internes, génèrent un dérangement acoustique ou mécanique bref et localisé. Pour les orthoptères, le pâturage tournant entretient une mosaïque de hauteurs d'herbes favorable, sous réserve de maîtriser la pression de pâturage. Les lépidoptères, tous communs et plus mobiles, conservent leurs habitats au sein et en périphérie du projet. Les odonates demeurent

associés aux milieux aquatiques périphériques (mares, fossés, cours d'eau) et peuvent continuer à utiliser les prairies comme zones de chasse, sans contrainte notable induite par les infrastructures. Les insectes saproxyliques bénéficient du maintien des haies, des arbres isolés et des lisières, et la plantation de haies supplémentaires contribue à renforcer les continuités favorables à leurs déplacements et à leurs habitats larvaires. La présence des panneaux, installés à environ 2 m de hauteur et pivotants, n'est pas susceptible de générer un microclimat défavorable significatif. Globalement, les effets en phase exploitation demeurent faibles : les prairies restent fonctionnelles pour les orthoptères et les pollinisateurs, les haies assurent la continuité écologique pour les espèces de lisière, et les milieux aquatiques périphériques conservent leur rôle pour les odonates.

L'impact sur l'entomofaune lors de la phase exploitation du projet est négatif, principalement indirect et permanent à l'échelle des ouvrages, mais temporaire à l'échelle des interventions, négligeable à faible selon les groupes, avec un niveau faible pour les orthoptères et négligeable pour les lépidoptères, les insectes saproxyliques et les odonates.

Les impacts bruts du projet sur l'entomofaune sont évalués entre négligeables et moyens. Les principaux enjeux concernent les orthoptères, dont les habitats (prairies et lisières) se situent dans l'emprise des travaux.

La mesure MR8 (ajustement du calendrier selon la phénologie des orthoptères) permet de réduire significativement ces impacts en évitant la période sensible (mai–octobre). En dehors de cette période, l'impact devient faible. Des mesures complémentaires (ME3, MR11, MR12) renforcent la réduction du risque de dérangement et de mortalité.

Au regard de ces mesures, les impacts résiduels du projet sur l'entomofaune sont jugés négligeables à faibles, toutes phases confondues (travaux, exploitation, démantèlement).

5.2.3.4. Amphibiens

Sept espèces sont considérées dans l'aire d'étude rapprochée, dont deux patrimoniales (Grenouille rousse et Alyte accoucheur). Parmi ces espèces, seul l'Alyte accoucheur a été détecté lors des inventaires, en dehors de l'AER.

Aucun site de reproduction n'est situé dans l'emprise des travaux et l'ensemble des zones humides (cours d'eau, mare temporaire au Sud) est évité avec un recul ≥ 25 m, ce qui exclut les destructions directes d'habitats aquatiques. Les déplacements et l'hivernage peuvent toutefois concerner les haies, fourrés, lisières et prairies, susceptibles d'être traversés lors des migrations saisonnières. Dans ce contexte, les effets recherchés portent principalement sur le dérangement et la destruction accidentelle d'individus (écrasement, piégeage dans des tranchées) au droit des zones de chantier, ainsi que sur des perturbations localisées des habitats terrestres d'hivernage ou de transit. Ces risques restent circonscrits : les travaux sont conduits de jour, l'éclairage nocturne est limité et dirigé, la clôture est perméable (maintien de la connectivité) et un barriérage temporaire peut être mis en place en période de transit si nécessaire. Compte tenu de l'évitement des zones de reproduction, de l'absence d'observations dans l'emprise et de la conservation des corridors bocagers, le niveau d'impact attendu demeure faible.

L'impact sur les amphibiens lors de la phase travaux du projet est négatif, direct et indirect, temporaire et faible, compte tenu de l'évitement des zones humides et de la distance aux habitats de reproduction.

En phase d'exploitation, les interventions sont ponctuelles (maintenance sur voies dédiées), il n'y a pas d'éclairage permanent, et les haies/lisières sont maintenues, ce qui préserve la connectivité entre sites d'hivernage terrestres et sites de reproduction situés hors emprise. Dans ces conditions, les risques de dérangement ou de mortalité demeurent insignifiants, l'usage des pistes étant très occasionnel. La gestion pastorale par pâturage tournant n'affecte pas les points d'eau et n'induit que des effets faibles à négligeables sur les habitats terrestres, sous réserve d'un ajustement du calendrier d'intervention en dehors des principales périodes de migration.

L'impact sur les amphibiens lors de la phase d'exploitation du projet est négatif, direct et indirect, temporaire et faible, l'essentiel des habitats fonctionnels restant préservés et les continuités écologiques conservés.

5.2.3.5. Reptiles

Cinq espèces de reptiles sont considérées à l'échelle de l'AER ; le Lézard des murailles a été observé, tandis que la Couleuvre d'Esculape (partiellement arboricole, thermophile) et le Lézard vivipare (héliophile, hygrophile) portent l'enjeu le plus élevé (statut quasi-menacées/ZNIEFF) ; toutes les espèces sont protégées. Les habitats favorables se situent en lisières ensoleillées, haies, fourrés et zones plus fraîches au Nord du site, avec gradient d'humidité vers la zone humide. Aucune observation n'a été faite dans l'emprise des travaux.

Le chantier (environ 16 mois) se concentre majoritairement sur les prairies (≈ 15 ha), avec des emprises marginales en lisières ($\approx 1,6$ ha) et fourrés ($\approx 0,1$ ha). Les opérations (pistes, tranchées, débroussaillage, passage d'engins) peuvent altérer temporairement les micro-habitats (insolation, refuges) au contact des lisières, et déranger les individus durant leur période d'activité ; toutefois aucune destruction directe de haies/boisements n'est prévue, ce qui limite la perte d'habitats propices. La sensibilité pour ce groupe est jugée moyenne, du fait des besoins en mosaïque diversifiée d'habitats et de la faible mobilité.

L'impact sur les reptiles lors de la phase travaux du projet est négatif, direct et indirect, temporaire, faible en prairies et faible à moyen à proximité des lisières et des talus, au regard d'une sensibilité allant de faible à moyenne selon les secteurs.

En phase d'exploitation, l'entretien des bordures et le pâturage tournant maintiennent une mosaïque d'habitats favorable aux reptiles (surfaces ouvertes pour la thermorégulation, couverts buissonnants refuges). Les plantations de haies et le maintien des lisières renforcent à long terme les corridors et la disponibilité en gîtes. Les interventions mécaniques sont ponctuelles et limitées aux voies dédiées ; les risques de dérangement et de la mortalité accidentelle attendus sont donc insignifiants.

L'impact sur les reptiles lors de la phase d'exploitation du projet est négatif, principalement indirect et permanent à l'échelle des ouvrages, mais ponctuel à l'échelle des interventions, globalement négligeable à faible, avec un niveau faible attendu à proximité des lisières et des talus.

5.2.3.6. Avifaune

À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, environ 100 espèces sont considérées, dont 75 protégées et 22 à enjeux ; 44 espèces ont été observées lors des inventaires (4 nicheuses certaines, 6 possibles, 27 probables).

Les enjeux se concentrent sur les nicheurs au sol des milieux ouverts (p. ex. Alouette des champs et Alouette lulu), sur les espèces des milieux semi-ouverts nichant en haies/lisières (p. ex. Bruant jaune et Linotte mélodieuse) et, plus marginalement, sur le cortège forestier (p. ex. rapaces chassant en lisière). Les travaux portent principalement sur ≈ 15 ha de prairies, complétés par $\approx 1,6$ ha de lisières et $\approx 0,1$ ha de fourrés, tandis que l'artificialisation directe demeure ≈ 1 ha ; ils peuvent donc entraîner, selon les cortèges, pertes/altérations d'habitats (nidification, nourrissage), dérangement (bruit, vibrations, présence d'engins) et, localement, destruction de nids (surtout au sol). Les effets et la sensibilisation varie selon les espèces. Ainsi, l'impact varie du négligeable au fort : fort pour les nicheurs au sol des milieux ouverts, moyen pour les espèces des semi-ouverts, faible pour le cortège forestier, négligeable pour les aquatiques/urbains.

L'impact de la phase travaux du projet Montreuil-Poulay sur l'avifaune est négligeable à fort, fort pour les nicheurs au sol des milieux ouverts et moyen pour les espèces des milieux semi-ouverts.

En phase exploitation, les interventions sont ponctuelles (maintenance) et s'inscrivent dans une co-activité pastorale maintenant des habitats ouverts. Le maintien/renforcement des haies et lisières préserve la connectivité et les zones de chasse, tandis que la forte mobilité des oiseaux limite l'effet barrière des aménagements. Dans ce cadre, les effets attendus (légères perturbations du couvert et du dérangement localisé lors d'interventions ciblées) demeurent faibles, le projet n'affectant pas les milieux aquatiques ni les habitats forestiers hors emprise. Les effets et la sensibilisation varie selon les espèces. Ainsi L'étude retient ainsi des impacts négligeables à faibles selon les cortèges, avec un niveau faible pour les espèces des milieux ouverts et semi-ouverts ainsi que pour les rapaces, et négligeable pour les forestiers, urbains et aquatiques.

L'impact de la phase exploitation du projet Montreuil-Poulay sur l'avifaune est négligeable à faible, principalement faible pour les milieux ouverts et semi-ouverts ainsi que pour les rapaces.

Les impacts bruts du projet sur l'avifaune varient de négligeables à forts, avec des enjeux majeurs pour les oiseaux des milieux ouverts, en particulier les alouettes, et des enjeux plus modérés pour les espèces des milieux semi-ouverts. En phase travaux et démantèlement, les impacts bruts sont forts pour la perturbation et la perte d'habitats des oiseaux des milieux ouverts, et moyens pour ceux des milieux semi-ouverts. Les habitats ouverts situés dans l'emprise des travaux deviennent temporairement indisponibles pour la reproduction, tandis que les milieux semi-ouverts subissent des perturbations ponctuelles. Les risques de dérangement et de destruction d'individus sont également élevés pour les espèces nichant au sol, et moyens pour celles nichant en strates buissonnantes ou arborées. Les impacts sont principalement concentrés sur la période de nidification et deviennent faibles en dehors de celle-ci. Les mesures **MR8** (ajustement calendaire selon la phénologie), **MR3** (mise en défens des secteurs à enjeux), **MR12** (limitation et adaptation de l'éclairage) et **MR14** (vérification de la présence d'espèces protégées avant travaux - nids au sol) réduisent significativement les perturbations, notamment en évitant les périodes sensibles et en protégeant les nids détectés. Grâce à ces mesures, les impacts résiduels sur l'avifaune sont évalués comme négligeables à faibles, toutes phases confondues.

5.2.3.7. Mammifères (hors chiroptères)

Vingt-et-une espèce de mammifères terrestres sont considérées à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, dont plusieurs à enjeux (Hérisson d'Europe, Muscardin, Crossope aquatique, Hermine, Lapin de garenne, Crocidure des jardins, Musaraigne couronnée) ; le Lapin de garenne et la Crocidure des jardins ont effectivement été observés lors des inventaires dans l'AER, les autres étant signalées en marge ou à proximité. Les habitats mobilisés couvrent un gradient ouvert-semi-ouvert (prairies extensives à hautes herbes, fourrés et buissons denses, haies bocagères, lisières forestières, sous-bois). Les travaux (terrassements localisés, tranchées, débroussaillage, mise en place des ancrages, circulations d'engins) peuvent provoquer des perturbations et/ou pertes d'habitats temporaires aux droits des prairies et de certaines lisières, avec destruction ponctuelle de micro-habitats (gîtes, terriers), le Lapin de garenne étant le plus exposé (risque sur terriers et zones d'alimentation). Les bruits/vibrations, la présence humaine et un éclairage ponctuel peuvent induire un dérangement (modification des comportements d'alimentation, de repos ou de reproduction) et une mortalité accidentelle (écrasement, piégeage dans tranchées) pour les espèces les moins mobiles ou nocturnes (p. ex. Hérisson, Muscardin), même si ces effets demeurent localisés et réduits par la réalisation des travaux de jour. Sensibilité globale : faible à moyenne selon l'espèce et la période (hibernation, élevage des jeunes).

L'impact de la phase travaux du projet Montreuil-Poulay sur les mammifères (hors chiroptères) est négligeable à faible. Il est faible à moyen pour le Lapin de garenne observé dans l'emprise du projet.

En exploitation, les interventions (maintenance, gestion du couvert) sont ponctuelles et concentrées sur les pistes. Le pâturage tournant sous panneaux maintien des milieux ouverts favorables aux espèces généralistes tout en évitant la fermeture excessive ; le dérangement et la destruction d'individus potentiels (p. ex. lors d'un débroussaillage) restent faibles du fait de la faible fréquence des interventions. Dans ce contexte, l'impact est faible à négligeable pour la majorité des mammifères (Hérisson, micromammifères, mustélidés), avec une vigilance maintenue pour le Lapin de garenne dont les habitats ouverts sont directement utilisés.

L'impact de la phase exploitation du projet Montreuil-Poulay sur les mammifères (hors chiroptères) est négligeable à faible ; un impact faible à moyen est considéré pour le Lapin de garenne.

Les impacts bruts du projet sur les mammifères (hors chiroptères) sont évalués de *négligeables à moyens*, avec un enjeu principal concernant le Lapin de garenne, seule espèce directement exposée dans l'emprise des travaux. En phase travaux et démantèlement, le risque de dérangement et de destruction d'individus est jugé **moyen**, du fait de la présence de l'espèce sur les zones affectées. L'application des mesures **ME3**, **MR3**, **MR8**, **MR11** et **MR12** permet de limiter ce risque et de ramener l'impact résiduel à un niveau **faible**. En phase d'exploitation, la perturbation et la possible modification de la structure des habitats induisent également un impact brut **moyen** pour le Lapin de

garenne. Les mesures **MR7, MR8 et MR10** permettent toutefois de réduire cet impact à un niveau **faible**. Ainsi, compte tenu des mesures mises en œuvre, les **impacts résiduels** du projet sur les mammifères (hors chiroptères) sont globalement considérés comme **négligeables à faibles**, pour les phases de travaux, d'exploitation et de démantèlement.

5.2.3.8. Chiroptères

Neuf espèces de chauves-souris sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, ce qui reflète la complémentarité entre gîtes potentiels (bâti en périphérie, arbres-gîtes en lisière), terrains de chasse (lisières de boisements, prairies pâturées) et corridors bocagers (haies, ourlets), éléments dont la fonctionnalité conjointe conditionne l'usage du site par les chiroptères. Les travaux (≈ 16 mois) peuvent entraîner des effets de trois ordres : i) perturbations et/ou pertes d'habitats sur les terrains de chasse en lisière et au droit des prairies (dégradation ponctuelle du couvert, réduction temporaire de la ressource entomologique, modification locale des trajectoires de chasse); ii) dérangement d'individus du fait des bruits, vibrations et lumières de chantier, particulièrement sensibles pour un groupe à activité nocturne ; iii) fragmentation modérée si des aménagements (pistes, clôtures) venaient à interrompre ponctuellement les couloirs de déplacement. Dans le projet, les haies/boisements sont conservés (pas d'abattage d'arbres-gîtes), les zones humides sont évitées (recul ≥ 25 m) et les travaux de nuit ne sont pas recherchés ; la sensibilité du groupe est moyenne (dépendance à l'équilibre gîtes-chasse-corridors).

L'impact de la phase travaux du projet Montreuil-Poulay sur les chiroptères est faible à moyen, principalement en raison de perte temporaire des habitats de chasse dans l'emprise du projet.

En exploitation, les interventions sont ponctuelles et la gestion pastorale maintien des milieux ouverts sans éclairage permanent ; les lisières/haies sont conservées et renforcées, ce qui préserve la connectivité et les trajets nocturnes entre gîtes et zones de chasse. Les panneaux, posés à environ 2 m avec inter-rangs, n'induisent pas d'obstacle aérien continu et le risque de collision est faible au regard des connaissances disponibles ; l'enjeu se limite surtout à des effets de dérangement très localisés lors de la maintenance et à une évolution marginale des micro-conditions de chasse. La sensibilité demeure moyenne (équilibre gîtes-chasse-corridors), mais le faible niveau d'emprise et l'absence d'éclairage la nuit limitent l'impact sur l'utilisation du site par les espèces généralistes comme par celles plus dépendantes des lisières.

L'impact de la phase exploitation du projet Montreuil-Poulay sur les chiroptères est négligeable à faible, principalement grâce à l'absence d'éclairage nocturne, au maintien/renforcement des lisières et à la clôture perméable qui préserve les corridors de déplacement.

Les impacts bruts du projet sur les chiroptères sont évalués de *faibles à moyens*, avec un impact **moyen** en phase travaux lié principalement à la perturbation des habitats. En phase travaux et démantèlement, cette perturbation reste le principal enjeu identifié. La mise en œuvre des mesures **ME3** (adaptation des horaires de travaux), **MR8** (ajustement du calendrier en fonction de la phénologie des espèces) et **MR12** (limitation et adaptation de l'éclairage) permet de réduire cet impact à un **niveau résiduel faible**. Ainsi, compte tenu des mesures prévues, les **impacts résiduels** sur les chiroptères sont considérés comme **négligeables à faibles** pour l'ensemble des phases du projet : travaux, exploitation et démantèlement. La carte ci-après présente une synthèse des enjeux environnementaux, et met en évidence notamment les mesures d'évitement de ces enjeux.

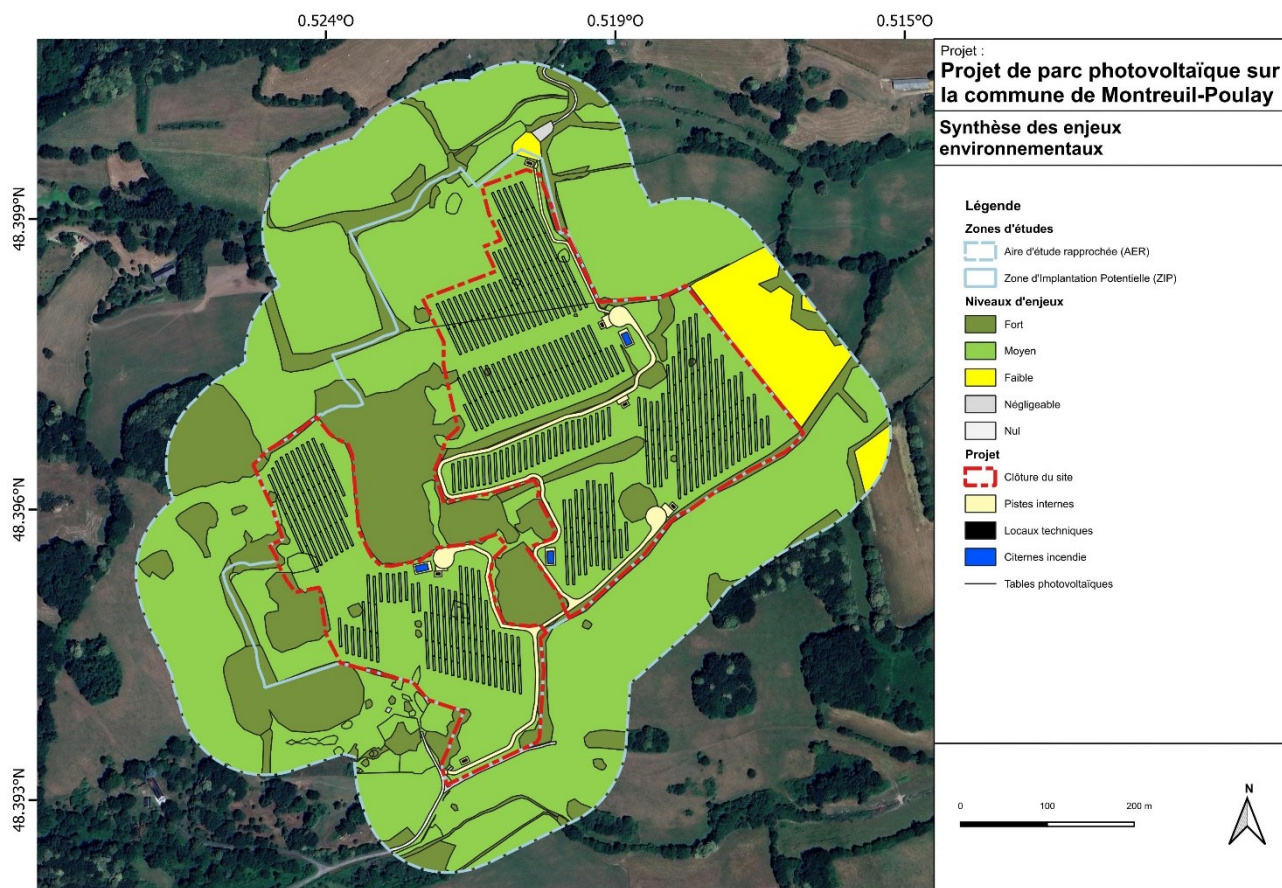


Figure 5-1 : Superposition du plan de masse et des enjeux environnementaux

5.3. Impacts et mesures sur le milieu humain

5.3.1. Hygiène et santé

Le projet se situe en zone agricole, au droit de parcelles rurales non urbanisées. L'environnement humain est composé d'habitations isolées et diffuses regroupées en petits hameaux : au Nord, Herbaine et le Moulin du Feu ; au Sud, l'Oreillère, la Nocherie et la Gestièrè ; à l'Ouest, les Petits Bois, Béard et les Varès. Le site n'est pas identifié comme une zone exposée au bruit. Les habitations les plus proches comprennent des résidences secondaires au lieu-dit l'Oreillère, situées à environ vingt mètres du périmètre d'étude, tandis que les résidences principales les plus proches se trouvent à plus de cent cinquante mètres. Dans l'analyse qui suit, la sensibilité du compartiment « hygiène et santé » est considérée comme moyenne pour la plupart des facteurs (bruit, vibrations, lumière, champs électromagnétiques, gaz à effet de serre et poussières), et faible pour les émissions de chaleur.

En phase travaux, les émissions sonores proviendront principalement des opérations de terrassement, de la mise en place des fondations et de la circulation des véhicules de chantier. Ces émissions seront ponctuelles et concentrées sur les étapes les plus techniques, comme la pose des pieux. Le chantier sera conduit en journée, hors week-ends et jours fériés, dans le respect du cadre réglementaire, notamment des exigences du Code de la santé publique relatives aux émergences sonores autorisées en période diurne et nocturne, et de la réglementation départementale des bruits de voisinage en Mayenne. Une information préalable des riverains est prévue afin d'anticiper les périodes potentiellement les plus audibles. Les vibrations seront essentiellement liées à la méthode de fondation des structures porteuses. Si la solution par pieux battus est retenue, elle est celle qui génère le plus de vibrations ; toutefois, leur perception décroît rapidement avec la distance et demeure limitée dans le temps et dans l'espace, les alternatives par vissage ou scellement présentant des niveaux vibratoires plus faibles. L'éclairage de chantier, cantonné aux courtes périodes d'aube ou de crépuscule en saison sombre, restera localisé et ne devrait pas générer de gêne notable pour les riverains. Les émissions de poussières et de gaz à effet de serre seront

d'abord liées aux terrassements, aux circulations et aux approvisionnements ; elles seront temporaires et réduites par l'organisation du chantier (limitation des zones décapées, arrosages ponctuels si nécessaire, vitesse limitée, entretien des pistes). Au regard de l'implantation rurale, des distances aux habitations et des conditions d'exécution, l'impact cumulé sur l'hygiène et la santé en phase travaux est jugé localisé et limité.

L'impact de la phase travaux du projet Montreuil-Poulay sur l'hygiène et la santé est négatif, direct, temporaire et faible à moyen.

En phase d'exploitation, les panneaux n'émettent pas de bruit et seules les enceintes électriques (onduleurs, transformateurs et poste de livraison) produisent un léger bourdonnement. Ces équipements sont implantés à distance suffisante des habitations et leur niveau sonore attendu reste très faible en limite de propriété. Les émissions lumineuses sont négligeables : aucun éclairage extérieur permanent n'est prévu et les modules sont traités avec un revêtement antireflet afin d'absorber la lumière incidente ; les conditions topographiques et la présence de haies limitent les angles de vue directs, ce qui réduit la probabilité d'éblouissement. Les émissions de chaleur restent faibles et localisées : une élévation thermique peut exister au voisinage immédiat des équipements et des modules en période ensoleillée, mais l'effet d'îlot de chaleur demeure limité à l'intérieur du site et sans conséquence pour les habitations. Les champs électromagnétiques émis par les onduleurs, les transformateurs et les câbles sont de très basse fréquence (50 Hz) et fortement atténués par le blindage des équipements ; à partir d'une dizaine de mètres, les niveaux sont bien inférieurs aux valeurs limites d'exposition du public et les postes électriques du projet se situent à plus de vingt-neuf mètres de toute habitation. Enfin, les émissions de poussières et de gaz à effet de serre en exploitation se limitent aux passages ponctuels de maintenance.

L'impact de la phase exploitation du projet Montreuil-Poulay sur l'hygiène et la santé est négatif, direct, temporaire et négligeable.

En phase de démantèlement, les sources de bruit, vibrations, poussières et émissions associées seront de nature et d'intensité comparables à celles de la phase de construction, sur une durée toutefois généralement plus courte et avec un phasage maîtrisé. Les interventions seront réalisées en journée, avec information des riverains et mesures usuelles de réduction à la source.

L'impact de la phase démantèlement du projet Montreuil-Poulay sur l'hygiène et la santé est négatif, direct, temporaire et négligeable à faible.

5.3.2. Déchets

En phase travaux, la production de déchets proviendra surtout des matériaux inertes issus des terrassements, ainsi que des emballages et supports logistiques liés aux livraisons. Les aménagements sont limités à la création de pistes, aux plateformes techniques et aux ouvrages électriques ; les travaux restent en surface, sans excavation profonde, et l'emprise n'est pas concernée par un risque de pollution des sols d'après les bases publiques disponibles. Une zone de tri sera mise en place à la base vie, avec une signalétique claire pour séparer les flux et évacuer les déchets vers les filières adaptées dans le respect de la réglementation.

L'impact de la phase travaux du projet Montreuil-Poulay sur les déchets est négatif, direct, temporaire et faible.

En phase d'exploitation, la production de déchets demeure limitée : elle concerne principalement les emballages des pièces de rechange, les consommables d'entretien et, de manière ponctuelle, des modules défectueux qui sont repris et recyclés via les filières agréées.

L'impact de la phase exploitation du projet Montreuil-Poulay sur les déchets est négatif, direct, temporaire et négligeable.

En phase de démantèlement, la majorité des composants est démontée, revalorisée et recyclée dans des filières locales ou régionales. Les structures métalliques, le verre et une part significative des matériaux des modules font l'objet d'un recyclage élevé, conforme aux standards de la profession, avec un taux global d'au moins 85 % pour les composantes du projet. Les opérations s'effectuent sous maîtrise d'ouvrage avec traçabilité des exutoires.

L'impact de la phase démantèlement du projet Montreuil-Poulay sur les déchets est négatif, direct, temporaire et faible.

5.3.3. Voies de communication

L'accès au site se fait par la route située au Sud de la zone d'étude, qui dessert le lieu-dit l'Oreillère et rejoint la départementale D160.

En phase travaux, aucune modification de la voirie publique n'est prévue ; le plan de circulation sera coordonné avec le gestionnaire de la route afin d'anticiper les besoins ponctuels et de sécuriser les manœuvres d'engins. Un état des lieux contradictoire des chaussées sera réalisé avant le démarrage des travaux, puis en fin de chantier ; en cas de dégradation imputable au chantier, la remise en état sera effectuée. L'augmentation de trafic liée aux livraisons et au personnel restera contenue au regard du trafic existant et limitée à la durée du chantier.

L'impact de la phase travaux du projet Montreuil-Poulay sur les voies de communication est négatif, direct, temporaire et faible.

En phase d'exploitation, seule une circulation légère est attendue pour la maintenance et l'accès des exploitants agricoles ; aucun ouvrage ne modifie la voirie et aucune gêne durable pour les usagers n'est anticipée.

L'impact de la phase exploitation du projet Montreuil-Poulay sur les voies de communication est nul.

En phase de démantèlement, l'organisation logistique reprend les principes de la phase travaux : coordination avec le gestionnaire, état des lieux, sécurisation des accès et remise en état si nécessaire. Le trafic demeure ponctuel et limité à la durée des opérations.

L'impact de la phase démantèlement du projet Montreuil-Poulay sur les voies de communication est négatif, direct, temporaire et faible.

5.3.4. Activités économiques

La commune de Montreuil-Poulay présente une faible densité de population et un tissu économique local marqué par l'agroalimentaire et la métallurgie. Entre 2016 et 2022, le nombre d'emplois sur la commune a diminué, dans un contexte rural à dominante agricole.

En phase travaux, le projet mobilise des emplois directs et indirects (études, maîtrise d'œuvre, construction, logistique et transports), favorise les dépenses de proximité (hébergement, restauration, services) et génère des retombées temporaires pour les entreprises locales et régionales.

L'impact de la phase travaux du projet Montreuil-Poulay sur les activités économiques est positif, direct et temporaire.

En phase d'exploitation, l'activité sur site se limite à la maintenance et à l'entretien, sans effet de substitution sur les activités existantes. L'agrivoltaïsme permet de maintenir et d'organiser la co-activité agricole : l'élevage bovin lait et viande se poursuit, avec des aménagements dédiés (paddocks, desserte interne, réseau d'eau) et l'extension de la surface pâturable, ce qui contribue à la pérennité de l'exploitation. Les retombées fiscales bénéficient à la commune, à l'intercommunalité et au département via l'IFER et la fiscalité locale afférente, renforçant les capacités d'investissement public.

L'impact de la phase exploitation du projet Montreuil-Poulay sur les activités économiques est positif et durable.

En phase de démantèlement, des besoins ponctuels réapparaissent en prestations, logistique et traitement des matériaux, avec des retombées locales comparables à celles d'un chantier court.

L'impact de la phase démantèlement du projet Montreuil-Poulay sur les activités économiques est positif, direct et temporaire.

5.3.5. Servitudes électriques

Le réseau électrique autour du site est peu dense et composé de lignes aériennes desservant les hameaux voisins. Aucune ligne ne traverse la zone d'étude ; deux poteaux supportant une ligne basse tension alimentant l'Oreillère se situent en limite Sud. La commune est couverte par une servitude d'utilité publique de type I4 relative au transport d'énergie électrique. Les interventions à proximité des ouvrages nécessitent une DT-DICT préalable et, si des opérations sont menées à moins de trois mètres, des protections de chantier mises en place par le gestionnaire de réseau.

En phase travaux, la présence de la ligne basse tension à l'entrée du site constitue un point d'attention opérationnel. Le chantier respectera les distances de sécurité et les règles de prévention applicables à la proximité d'ouvrages sous tension, conformément au Code du travail et aux normes en vigueur. La conception du projet et l'accord du gestionnaire encadrent ces précautions et limitent le risque d'atteinte à la servitude.

L'impact de la phase travaux du projet Montreuil-Poulay sur les servitudes électriques est négatif, direct, temporaire et faible.

En phase d'exploitation, la cohabitation entre les installations photovoltaïques et les servitudes électriques repose sur le maintien des conditions de sécurité définies par la servitude I4. Compte tenu de la nature basse tension de l'ouvrage et de sa localisation en dehors des zones d'intervention courante, aucun impact significatif n'est attendu.

L'impact de la phase exploitation du projet Montreuil-Poulay sur les servitudes électriques est négatif, direct, temporaire et négligeable.

En phase de démantèlement, les précautions et procédures de proximité avec les ouvrages électriques sont identiques à celles de la construction, avec coordination préalable avec le gestionnaire et respect des distances de sécurité.

L'impact de la phase démantèlement du projet Montreuil-Poulay sur les servitudes électriques est négatif, direct, temporaire et faible.

5.4. Impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine

Le projet s'inscrit dans le bocage de Haute-Mayenne, un paysage de plateaux doux structuré par un maillage dense de haies et de bosquets qui filtrent les vues et réduisent naturellement l'aire de visibilité. L'état initial n'a pas identifié d'enjeux patrimoniaux en co-visibilité ou inter-visibilité avec des sites protégés dans le périmètre étudié, ce qui oriente l'analyse principalement vers la perception paysagère à proximité.

Trois volets guident l'évaluation : la perception des structures paysagères et des secteurs panoramiques au sein de l'unité bocagère, la perception depuis les axes de communication (RD 160 et voies communales) et la perception depuis l'habitat, en particulier dans les hameaux proches où une concurrence visuelle avec une silhouette de bourg pourrait survenir.

Paysage : La nature de l'enjeu porte sur la perception du projet dans le bocage de Haute-Mayenne (structures paysagères et secteurs panoramiques), la visibilité depuis les axes de communication (RD 160, voies communales) et la perception depuis l'habitat des hameaux proches. Le choix du site privilégie un positionnement en retrait des espaces publics, dans un secteur où la végétation périphérique réduit naturellement l'aire de visibilité et où le relief adoucit les lignes de fuite. L'état initial qualifie la sensibilité comme faible pour l'unité paysagère bocagère, pour les vues depuis la RD 160 et les voies communales, et pour les hameaux voisins, compte tenu des distances et des écrans végétaux existants. Sur cette base, l'analyse des photomontages réalisée depuis les points les plus exposés conclut à des effets différenciés : un impact très faible depuis le lieu-dit des Petits-Bois, grâce au jeu combiné du relief, de la végétation et du recul du projet ; des impacts faibles depuis le lieu-dit d'Herbaine, en raison de l'éloignement des habitations et de la présence de haies filtrantes ; un impact modéré depuis le lieu-dit de l'Oreillère, du fait de la proximité et d'une visibilité possible depuis des espaces privés ou leurs abords. En synthèse, l'insertion reste globalement très faible à faible sur l'aire rapprochée, avec un niveau ponctuellement modéré à l'Oreillère.

Patrimoine : L'enjeu concerne une éventuelle co-visibilité avec un monument historique ou une inter-visibilité avec un site protégé. Le choix du site, opéré en retrait des espaces protégés et dans un contexte visuel filtré par la végétation, a pour objectif d'éviter ce type d'interaction. L'état initial n'a identifié aucune sensibilité sur ce volet dans le périmètre étudié ; l'évaluation est donc sans objet et l'analyse paysagère ne relève pas d'impact spécifique au titre du patrimoine protégé.

5.5. Impacts cumulés avec d'autres projets connus

L'évaluation des effets cumulés a été conduite dans un périmètre de 10 km autour du projet. Dans ce rayon, plusieurs parcs éoliens et un parc photovoltaïque déjà en exploitation ou récents ont été pris en compte : les ensembles éoliens des Collines du Maine/Le Corps (≈ 1 km) et de Lassay-les-Châteaux ($\approx 2,9$ km), l'éolien de l'Oasis ($\approx 7,6$ km), les parcs de La Haie-Traversaine/Parigné/Oisseau ($\approx 8,2$ km), du Mont du Saule ($\approx 9,45$ km) et du Pays de Mayenne ($\approx 9,5$ km), ainsi que le parc photovoltaïque de Saint-Fraimbault-de-Prières (≈ 7 km).

Pour le milieu physique, les projets voisins présentent des caractéristiques de chantier similaires à Montreuil-Poulay : terrassements limités, faibles surfaces imperméabilisées et gestion habituelle des eaux pluviales. Le projet n'implique ni prélèvement ni rejet d'eaux souterraines ; les seuls risques concernent des accidents ponctuels aux hydrocarbures, très peu probables. Ainsi, les effets cumulés sur les sols, le sous-sol et les eaux sont jugés faibles à négligeables, sans modification perceptible de la qualité ni des volumes disponibles.

Pour le milieu naturel, l'analyse compare les enjeux écologiques des projets voisins avec ceux de Montreuil-Poulay. Le parc photovoltaïque de Saint-Fraimbault-de-Prières, implanté sur une ancienne ISDND, présente peu d'enjeux floristiques ; le seul taxon notable, le Crépis bisannuel, n'est pas présent à Montreuil-Poulay. Les cumuls potentiels se limitent donc à des perturbations ponctuelles de chantier. Concernant l'avifaune, plusieurs espèces communes des milieux ouverts sont partagées entre sites, mais la disponibilité d'habitats de report et l'encadrement des interventions réduisent fortement les risques de cumul significatif. Pour les chiroptères, certains parcs éoliens présentent un risque de collision pour des espèces fréquentes comme les pipistrelles, mais le projet de Montreuil-Poulay n'ajoute pas à ce mécanisme ; le cumul est restreint à une possible modification marginale des habitats de chasse, atténuée par le maintien des haies. Les orthoptères, peu mobiles, bénéficient de mosaïques d'habitats inter-sites, ce qui limite également les effets cumulés.

Pour le milieu humain, le recouvrement des phases de chantier entre projets reste limité et ponctuel. Les nuisances sonores et l'augmentation du trafic demeurent modérées et encadrées, tandis que les retombées économiques locales (hébergement, restauration, sous-traitance) s'ajoutent positivement. En phase d'exploitation, l'absence d'émissions notables et le faible niveau sonore des installations garantissent des effets cumulés nuls à négligeables sur l'hygiène, la santé et le cadre de vie.

Enfin, pour le paysage et le patrimoine, la distance entre projets, la présence d'écrans bocagers et le relief limitent fortement l'intervisibilité. Les parcs cités participent à une évolution paysagère diffuse liée au déploiement des énergies renouvelables, mais sans co-visibilité marquée avec le projet de Montreuil-Poulay depuis les principaux points de vue sensibles ni avec des monuments ou ensembles patrimoniaux identifiés. Dans ce contexte, l'effet cumulatif paysager du projet demeure faible, et négligeable pour le patrimoine.

En tenant compte des projets recensés dans un rayon de 10 km et des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, aucun impact cumulé significatif n'est attendu sur les milieux physiques, naturels, humains ou paysagers. Les rares cumuls identifiés demeurent faibles, localisés et sans incidence mesurable sur la conservation des espèces ou le fonctionnement des milieux à l'échelle du territoire.

5.6. Impacts sur les sites Natura 2000

Le projet photovoltaïque de Montreuil-Poulay n'aura pas d'incidence significative sur les sites Natura 2000 ni sur les espèces d'intérêt communautaire qui y sont associées. Aucun site Natura 2000 n'est présent dans un rayon de 10 km. Les sites Natura 2000 les plus proches sont situés à :

- 15 km à l'Est du projet : Bocage de la forêt de la Monnaie à Javron-les-Chapelles — FR5202006 (Directive Habitats) ;
- 16,25 km à l'Est : Corniche de Pail, forêt de Multonne — FR5212012 (Directive Oiseaux) ;
- 19,70 km au Sud : Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume — FR5202007 (Directive Habitats) ;
- 21 km au Nord : Bassin de l'Andainette — FR2500119 (Directive Habitats).

Ceci exclut tout effet direct et limite fortement les effets indirects au regard de l'échelle du projet et des continuités écologiques maintenues. L'emprise ne comporte pas d'habitats d'intérêt communautaire et l'implantation a été conçue pour éviter les structures boisées et les haies, réduire l'aire de visibilité écologique et préserver le fonctionnement du bocage. Pour les coléoptères saproxyliques (dont le pique-prune), des arbres-gîtes à enjeu ont été identifiés ; aucun abattage n'est prévu, un recul d'au moins cinq mètres est instauré autour de ces sujets, et les circulations ainsi que les stockages restent hors de ces zones, de sorte que les perturbations en chantier demeurent temporaires et la ressource en micro-habitats conservée. Pour l'avifaune d'intérêt communautaire (Bondrée apivore, Alouette lulu, Pic noir, Pic mar), les effets de chantier sont circonscrits et gérés ; l'évitement des haies et boisements réduit la perte d'habitats sensibles, et le pâturage extensif sous panneaux entretient des milieux ouverts favorables, en particulier pour l'Alouette lulu. Les clôtures non électrifiées et la maintenance légère n'altèrent pas l'usage du site par ces espèces.

Au regard de l'éloignement des sites Natura 2000, de la nature du projet et des mesures d'évitement et de réduction, les incidences résiduelles sont faibles et non significatives, sans compromission des objectifs de conservation.

6. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts négatifs du projet et impacts résiduels

6.1. Mesures d'évitement

Dans le cadre de la conception du projet, les mesures suivantes ont été intégrées :

- **ME1 – Évitement des secteurs à enjeux environnementaux majeurs** : optimisation de l'implantation pour éviter zones humides (0,12 ha), haies/boisements (1,6 ha), arbres-gîtes, maintien d'un passage non clôturé entre les deux entités, contournement de la station de Mauve hérissée (vide de panneau). Phase : conception / Effectivité : implantation. Code THEMA : E1.1a.
- **ME2 – Absence d'utilisation de substances polluantes susceptibles d'affecter négativement l'environnement** : aucun produit phytosanitaire ni substance polluante en construction, exploitation et démantèlement (entretien du couvert végétal, nettoyage des modules). Codes THEMA : E3.1a & E3.2a.
- **ME3 – Adaptation de la période des travaux dans la journée** : aucune intervention de chantier de nuit afin de limiter le dérangement des espèces nocturnes (éclairage, bruit, vibrations). Code THEMA : E4.1b.
- **ME4 – Positionnement du projet dans un secteur éloigné des espaces publics et présentant une aire de visibilité réduite** : visibilité limitée par la trame bocagère, site à l'écart des axes majeurs, éloigné des sites patrimoniaux et des bourgs (> 1 km). Codes THEMA : E1.1b, E2.2b.

6.2. Mesures de réduction

- **MR1 – Réduction du dégagement de poussières** : plan de circulation, limitation de vitesse, arrosage ponctuel en période sèche, sensibilisation des équipes.

- **MR2 – Mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales** : infiltration sur place (végétation maintenue), espacement de 2 cm entre modules et 7 m entre lignes de trackers, noues paysagères si besoin ; contribution des haies périphériques.
- **MR3 – Mise en défens des secteurs à enjeux écologiques** : balisage des zones humides, secteurs floristiques à forts enjeux, nids et terriers ; panneaux d'information ; contrôle régulier. (Figure à insérer : carte de mise en défens à actualiser par l'écologue).
- **MR4 – Limiter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes (EEE) et préserver la flore locale** : revégétalisation post-travaux avec semences locales, contrôle des matériaux, nettoyage des engins, surveillance et élimination des repousses de Peuplier blanc (IP5) ; intégration au plan de gestion.
- **MR5 – Prévention du risque de pollution et gestion des déchets** : stockage réglementaire (aires étanches), kits antipollution, collecte/tri/évacuation vers filières dédiées, bennes couvertes, bordereaux de suivi pour déchets spécifiques.
- **MR6 – Revégétalisation des sols perturbés par les travaux** : semences d'origine locale adaptées au milieu ; remise en état assurée par les exploitants agricoles (espèces fourragères locales si pâturage).
- **MR7 – Gestion agricole en accord avec les enjeux écologiques** : pâturage tournant (rotation hebdomadaire), remise en pâturage de 7 ha supplémentaires et augmentation du cheptel de 25 à 35 UGB ; prévention du surpâturage (exclusion temporaire de la Mauve hérissée en floraison), protection des haies plantées/renforcées.
- **MR8 – Ajustement du calendrier des opérations selon la phénologie des espèces à enjeux** : travaux lourds entre mi-octobre et mi-février ; travaux légers dans la continuité ; en exploitation, entretien de la végétation de septembre à février, sans broyage intensif et valorisation des rémanents.

Tableau 6.1: Période d'intervention favorable aux opérations

Compartiment	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore												
Entomofaune												
Amphibiens												
Reptiles												
Avifaune												
Mammifères												
Chiroptères												
Synthèse												

Légende : Les périodes favorables aux travaux sont indiquées en vert. Les périodes sensibles pour chaque compartiment apparaissent en rouge, avec une distinction selon le type d'opérations : rouge clair pour les périodes où seules les opérations légères sont autorisées, et rouge foncé pour les périodes sensibles (ex. reproduction) impliquant une exclusion sous conditions pour les opérations lourdes. Les travaux légers peuvent toutefois se poursuivre dans la continuité des travaux lourds déjà réalisés, afin de limiter l'impact supplémentaire sur les espèces présentes.

- **MR9 – Plantation de haies et création d'environnements favorables à la faune** : création de 345 ml de haies multistrates (4–5 m de large) + 75 ml de densification (semences locales, ≥ 7 essences/haie, double rang décalé, recul 2–3 m), gestion hivernale ; réduction de la visibilité du projet. (Figure à insérer : plan de localisation des haies).
- **MR10 – Aménagement de la clôture à la faune** : grillage URSUS sur 3 055 m, maille inversée 15 × 20 cm (grande maille en bas), poteaux bois, passage non clôturé entre les deux entités ; proscription des barbelés ; ouvertures 20 × 20 à 30 × 30 cm / surélévation 10–20 cm si besoin.
- **MR11 – Limitation de création de pièges écologiques pour la petite faune** : reboucher/couvrir rapidement excavations, installer échappatoires, obturer poteaux creux et sécuriser regards ; sensibilisation des équipes.
- **MR12 – Limitation et adaptation de l'éclairage** : pas d'éclairage permanent ; en phase travaux, éclairages ponctuels orientés vers le sol ; en LED, privilégier longueurs d'onde chaudes (~590 nm) ; usage limité à l'aube/crépuscule en présence d'agents.

- **MR13 – Mise en place d'une barrière anti-amphibiens** : bâche/filet ≥ 50 cm de haut, enterré 15–20 cm, orientation et piquets conformes ; déploiement uniquement si présence confirmée par l'écologue ; positionnement cartographié en amont. (Figure à insérer : implantation indicative).
- **MR14 – Vérification de la présence d'espèces protégées avant et pendant les travaux** : visite(s) d'un écologue, phasage/adaptation des travaux ou déplacement d'individus si nécessaire (dérogation si capture/déplacement requis).
- **MR15 – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines** : travaux en journée (jours ouvrables), phasage réparti (16 mois), postes de transformation éloignés des habitations, pas d'éclairage permanent en exploitation, mesures anti-poussières.
- **MR16 – Réduction de la dégradation et amélioration de la sécurité des voies d'accès** : signalisation en amont, nettoyage en cas de salissures, inspections régulières (bonnes pratiques de chantier).
- **MR17 – Choix de la géométrie de l'implantation** : recentrage des installations, maintien des filtres végétaux périphériques, évitement de la partie Sud proche des habitations, matériaux en bois brut pour la cohérence paysagère.

6.3. Mesures de compensation

L'absence d'impact résiduel significatif à l'issue de la mise en place des mesures d'évitement et de réduction justifie qu'aucune mesure de compensation ne soit nécessaire pour le projet.

6.4. Mesures d'accompagnement

Au-delà des prescriptions réglementaires imposées par la séquence ERC, des mesures d'accompagnement visent à optimiser l'intégration du projet dans son environnement immédiat et à compléter les mesures d'évitement et de réduction :

- **MA1 – Accompagnement écologique du chantier** : une visite en moyenne tous les deux mois en phase travaux et démantèlement, incluant une visite pré-chantier ; sensibilisation, contrôle des balisages, vérification des espèces protégées/EEE, recommandations correctrices ; comptes rendus transmis aux services de l'État.
- **MA2 – Suivi post-implantation** : campagnes sur 35 ans (n+1, n+2, n+3, puis n+5, n+10, n+20, n+30, n+35), suivis flore/habitats, avifaune nicheuse, entomofaune, amphibiens, reptiles, mammifères et chiroptères ; évaluation de l'efficacité des mesures et adaptations de gestion si nécessaire.
- **MA3 – Informer le public sur le projet de parc photovoltaïque en coactivité agricole** : installation d'un panneau pédagogique ($\geq A3$) sur la zone de passage au Sud, présentant le projet agrivoltaïque, les enjeux écologiques et les mesures ERCA mises en œuvre.

6.5. Synthèse des mesures ERCA

Les objectifs associés à chaque mesure sont rappelés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6.2: Synthèse des mesures ERCA considérées pour le projet Montreuil-Poulay et coûts associés

Phase du projet	Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Compartiments concernés	Groupes d'espèces concernés
Mesures d'évitement				
T	ME1	Évitement des secteurs à enjeux environnementaux majeurs	Naturel	Tous groupes
T/D	ME2	Absence d'utilisation de substances polluantes susceptibles d'affecter négativement l'environnement	Naturel	ZH, Habitats
T/D	ME3	Adaptation des horaires de travaux dans la journée	Naturel	Entomofaune, Amphibiens, Mammifères, Chiroptères
T	ME4	Positionnement du projet dans un secteur éloigné des espaces publics et présentant une aire de visibilité réduite du fait de la végétation environnante	Paysage	-
Mesures de réduction				
T/D	MR1	Réduction du dégagement de poussières	Physique, Naturel, Humain	ZH, Habitats, Flore
T/D	MR2	Mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales	Physique, Naturel	ZH
T/D	MR3	Mise en défens des secteurs à enjeux écologiques	Naturel	ZH, Mauve hérissée, Lapin de garenne, Oiseaux (milieux ouverts)
T/D	MR4	Limiter l'introduction accidentelle d'espèces exotiques envahissantes et préservation de la flore locale	Naturel	ZH, Habitats, Flore
T/D	MR5	Prévention du risque de pollution et la gestion des déchets	Naturel, Humain	ZH, Habitats
T/D	MR6	Revégétalisation des sols perturbés par les travaux	Naturel	Habitats, Flore, Entomofaune, Oiseaux (milieux ouverts)
E	MR7	Gestion agricole en accord avec les enjeux écologiques (modalités du pâturage)	Naturel	Habitats, Flore et Toute faune
T/D	MR8	Ajustement du calendrier des opérations selon la phénologie des espèces à enjeux	Naturel	Habitats, Flore, Toute faune
T/D/E	MR9	Plantation de haies et création d'environnements favorables à la faune	Naturel	ZH, Habitats, Toute faune
E	MR10	Aménagement de la clôture à la faune	Naturel	Habitats, Toute faune
T/D	MR11	Limitation de création de pièges écologiques pour la petite faune	Naturel	Entomofaune, Amphibiens, Reptiles, Mammifères
T/D	MR12	Limitation et adaptation de l'éclairage	Naturel	Entomofaune, Amphibiens, Mammifères, Chiroptères, Oiseaux
T/D	MR13	Mise en place d'une barrière anti-amphibiens	Naturel	Amphibiens
T/D	MR14	Vérification de la présence d'espèces protégées avant travaux	Naturel	Amphibiens et reptiles, Oiseaux (nids au sol)
T/D	MR15	Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Humain	-

Phase du projet	Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Compartiments concernés	Groupes d'espèces concernés
T/D	MR16	Réduction de la dégradation et amélioration de la sécurité des voies d'accès	Humain	-
T	MR17	Choix de la géométrie de l'implantation : réduction de la surface équipée et réduction de l'aire de visibilité, maintien de la végétation périphérique et choix de matériaux adapté au paysage local	Paysage	-
Mesures d'accompagnement				
T/D	MA1	Accompagnement écologique du chantier	Naturel	Tous groupes
E	MA2	Suivi post-implantation	Naturel	Tous groupes
T/D	MA3	Informier le public sur le projet de parc photovoltaïque en coactivité agricole	Humain, Paysage	-

T : Phase travaux, D : Phase de démantèlement, E : Phase d'exploitation

7. Conclusion

Le projet agrivoltaïque de Montreuil-Poulay s'appuie sur un choix de site cohérent, combinant faible valeur agronomique des sols, intégration paysagère maîtrisée et compatibilité avec l'élevage bovin existant. Les installations photovoltaïques, pensées pour maintenir et renforcer le pâturage grâce à des structures hautes, un pâturage tournant et des mesures d'évitement écologiques, améliorent la résilience fourragère et les conditions d'exploitation. L'ensemble forme un aménagement équilibré, conciliant production d'énergie renouvelable, maintien de l'activité agricole et insertion respectueuse dans le territoire.

L'étude d'impact réalisée sur le projet photovoltaïque en coactivité agricole de Montreuil-Poulay permet de conclure **qu'aucun impact n'est jugé notable sur chacun des compartiments étudiés**, à savoir le milieu naturel, le milieu physique, le milieu humain et le paysage et le patrimoine. L'analyse indique que le projet n'entraîne pas de perturbations majeures sur ces compartiments, assurant ainsi une bonne intégration du projet dans son environnement immédiat.

Pour le milieu naturel, 57 espèces protégées et/ou patrimoniales ont été recensées dans l'aire d'étude rapprochée. Par ailleurs, 58 autres espèces protégées et/ou patrimoniales sont considérées comme potentiellement présentes, leur présence étant signalée dans les atlas locaux et leurs habitats étant présents au sein de l'AER. Parmi ces 115 espèces protégées et/ou patrimoniales, l'évaluation des impacts a conclu à des impacts bruts potentiellement notables pour vingt-quatre d'entre elles, à savoir :

- des orthoptères (Decticelle des bruyères, Conocéphale des roseaux, Ephippigère des vignes et Œdipode turquoise*) ;
- des oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts (Alouette des champs, Alouette lulu, Bruant des roseaux, Linotte mélodieuse, Fauvette des jardins, Bergeronnette grise*, Bruant zizi*, Buse variable*, Accenteur mouchet*, Fauvette à tête noir*, Verdier d'Europe, Serin cini, Faucon crécerelle) ;
- des Mammifères hors chiroptères (Lapin de garenne) ; et
- des Chiroptères (Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Barbastelle d'Europe ; Murin de Daubenton, Oreillard roux).

** Espèce protégée, mais ne présentant pas d'enjeu de conservation*

Le projet agrivoltaïque de Montreuil-Poulay prévoit des mesures d'évitement et de réduction permettant de minimiser les potentiels impacts sur la biodiversité locale, et notamment sur les espèces protégées et/ou patrimoniales, mises en avant dans la présente étude d'impact. Il convient de souligner que ces mesures visent à contenir les impacts résiduels du projet, dès sa phase de conception, en dessous du seuil notable, soit faible au maximum. Elles garantissent ainsi un risque insuffisamment caractérisé sur les espèces sensibles tout au long du projet.

L'intégration de ces mesures dans la gestion du site, telles que l'adaptation des périodes de travaux ou encore la plantation de haies, permet d'assurer la compatibilité du projet de Montreuil-Poulay avec la préservation de la biodiversité, tout en soutenant la transition énergétique via le développement de l'énergie solaire.



Creating a better environment



naturalpower.com
sayhello@naturalpower.com



For full details on our ISO and other certifications, please visit our website.

NATURAL POWER CONSULTANTS LIMITED, THE NATURAL POWER CONSULTANTS LIMITED, NATURAL POWER SARL, NATURAL POWER CONSULTANTS (IRELAND) LIMITED, NATURAL POWER LLC, NATURAL POWER S.A, NATURAL POWER SERVICES LIMITED AND NATURAL POWER OPERATIONS LIMITED (collectively referred to as "NATURAL POWER") accept no responsibility or liability for any use which is made of this document other than by the Client for the purpose for which it was originally commissioned and prepared. The Client shall treat all information in the document as confidential. No representation is made regarding the completeness, methodology or current status of any material referred to in this document. All facts and figures are correct at time of print. All rights reserved. VENTOS® is a registered trademark of NATURAL POWER. Melogale™, WindCentre™, ControlCentre™, ForeSite™, vuWind™, WindManager™ and OceanPod™ are trademarks of NATURAL POWER.

No part of this document or translations of it may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical including photocopying, recording or any other information storage and retrieval system, without prior permission in writing from Natural Power. All facts and figures correct at time of print. All rights reserved. © Copyright 2020.