



PROJETS DES FERMES AGRIVOLTAÏQUES DES HAUTS-PLATEAUX

sur les communes d'Arthonnay, Mélisey, Quincerot, Rugny, Thorey, Trichey et Villon
Département de l'Yonne

MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE LA DREAL (89)
Dossier n°2438 - Avis du 11 avril 2024

Juillet 2024



TABLE DES MATIERES :

AVIS DE LA DREAL du 11 avril 2024	3
DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE REALISE DANS LA ZONE D'ETUDE	6
ENJEUX EN MATIERE DE BIODIVERSITE	9
IMPACTS	9
ANALYSE DES MESURES ER PROPOSEES DANS LE DOSSIER ET OBSERVATIONS SUR CERTAINES D'ENTRE ELLES	11
CONCLUSION	17

TABLE DES TABLEAUX :

Tableau 1 : Calendrier des travaux préparatoire du sol mis à jour	12
Tableau 2 : Planification des mesures mises à jour	16

TABLE DES CARTES :

Carte 1 : Localisation de l'entité ajoutée a posteriori des inventaires et vue aérienne.....	6
Carte 2 : Habitats identifiés sur et autour de l'entité ajoutée a posteriori des inventaires.....	7
Carte 3 : Localisation de l'entité ajoutée a posteriori des inventaires et des parcelles agricoles EHPY	7
Carte 4 : Prédiagnostic faune sur l'entité ajoutée a posteriori avec niveaux d'enjeux potentiels	8
Carte 5 : Evitement géographique des zones à enjeu.....	9
Carte 6 : Création de milieux herbacés favorable à la biodiversité	10
Carte 7 : Zones évitées en phase de conception des projets.....	12
Carte 8 : Mesure MRB-09 « création milieux herbacés et entretien du couvert »	13
Carte 9 : Localisation des 27 ha concernés par la mesure MRB-09 vis-à-vis de l'aire d'étude immédiate initiale et des projets finaux (emprise clôturée)	13
Carte 10 : Plan général des projets comprenant le projet agricole (cf. étude d'impact avec plans ilot par ilot)	14
Carte 11 : Oiseaux patrimoniaux et cortèges d'habitats d'espèces associés (partie est) – période nuptiale	15
Carte 12 : Carte de localisation des îlots cultureux EHPY éligibles au conventionnement.....	16

TABLE DES FIGURES :

Figure 1 : Photographie de la parcelle ajoutée a posteriori des inventaires (©Biotope, 2022)	6
--	---

AVIS DE LA DREAL du 11 avril 2024



**PRÉFET
DE LA RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Bourgogne-Franche-Comté**

Affaire suivie par : Valérie THOMAS
Service Biodiversité Eau Patrimoine
Département Biodiversité
Tel . fixe 03 39 59 63 17
Courriel : val.thomas@developpement-durable.gouv.fr

Besançon, le 11 avril 2024

Le Directeur

à

DDT 89 / SAAT / UADS

Objet : *Avis sur les dossiers de permis de construire de parcs agri-voltaïques des Hauts Plateaux de l'Yonne sur les communes d'Arthonnay, Mélisey, Quincerot, Rugny, Thorey, Trichey et Villon (89)*

Réf : *Dossier DREAL n° 2438*

P J : /

Par saisine en date du 14 mars 2024, vous sollicitez notre avis sur les dossiers visés en objet qui ne comportent pas de demande de dérogation au titre de la réglementation sur les espèces protégées.

Contexte :

Le projet concerne l'aménagement de 14 îlots agri-voltaïques représentant une emprise totale d'environ 197 ha. Ces îlots se situent sur un plateau agricole, occupé principalement par des cultures céréalières bordées par des espaces boisés et des haies.

Une partie de ces îlots est couverte par la ZNIEFF de type 2 « *Massif calcaire du tonnerrois oriental et Armançon* ». Le projet global se trouve à environ 5 km des sites NATURA 2000 – ZSC « *Eboulis calcaires de la vallée de l'Armançon* » et « *Marais alcalin et prairies humides de Baon* ».

Dans le SRCE intégré au SRADDET, ces îlots se situent en dehors des continuités écologiques identifiées. Néanmoins, les espaces boisés et les haies qui parsèment le plateau agricole permettent localement la circulation des espèces pour rejoindre des réservoirs et corridors de biodiversité à une échelle supra.

Diagnostic écologique réalisé dans la zone d'étude :

La zone d'étude immédiate représente une superficie de 374 ha et intègre la zone de projet ainsi qu'une zone tampon de 20 mètres, des bosquets et chemins attenants. Toutefois, 0,5 ha n'ont pas été prospectés (zone ajoutée en cours d'étude aux secteurs initiaux). Selon les éléments du dossier, les enjeux identifiés dans le cadre du diagnostic ont été projetés sur cette zone.

Le diagnostic a été établi sur la base d'une analyse de la bibliographie et des bases de données naturalistes. Des prospections de terrain ont été effectuées au cours de l'année 2021 et début d'année 2022.

On relève que :

- pour l'avifaune : des prospections ont eu lieu en mai (10, 11 et 12), en août (18 et 19), en octobre (6 et 7) 2021 et en janvier (13 et 14, avec des conditions météo peu favorables) 2022. Toutefois, ces prospections ont également couvert d'autres groupes de la faune (amphibiens, reptiles, mammifères). Pour obtenir des inventaires complets sur ce taxon, 1 passage dédié entre fin mars et fin avril et un autre entre mi-mai et mi-juin doivent être effectués. En effet, la période de reproduction de l'avifaune s'étale de mi-mars à fin juillet et certains nicheurs précoces ont pu passer inaperçus en mai. De plus, l'inventaire ne permet pas de disposer d'indices de reproduction forts (pas de jeunes encore sortis des nids, peu de nourrissage des adultes)

La méthode d'échantillonnage classique par points d'écoutes et des inventaires à vue (parcours à pied de l'ensemble de l'aire d'étude) ont été employés. La méthode prévoit normalement un 1^{er} passage entre le 01/04 et le 08/05 puis un 2^{ème} passage entre le 08/05 et le 15/06. Dans le cas présent, il n'y a donc qu'un seul passage valide, la méthode n'est donc pas respectée et les résultats ne sont pas comparables. De plus, le dossier ne comporte pas de plan de localisation de ces points d'écoute.

Les sorties en août, octobre et janvier sont pertinentes pour les migrateurs et les hivernants. Ces groupes peuvent également être recherchés au printemps (mars/avril).

- pour l'entomofaune : une prospection a eu lieu le 22 juillet 2021. Pour disposer d'un inventaire pouvant être considéré comme complet, 2 passages minimum doivent être réalisés (du 20 mai au 20 juin (printemps) et du 15 juillet au 15 août (été) pour les rhopalocères et les odonates et de fin juillet à fin septembre pour les orthoptères). Par ailleurs, le dossier doit être complété par un plan localisant les transects prospectés qui doivent traverser l'ensemble des biotopes présents.

Compte-tenu de la superficie importante du projet et des enjeux liés à la présence potentielle (au vu de la bibliographie) d'espèces protégées nicheuses dans les terres agricoles et dans les milieux qui les bordent (haies et boisements), les prospections réalisées sur le terrain apparaissent insuffisantes pour disposer de résultats complets et pertinents permettant de caractériser les impacts du projet sur ces espèces protégées. De plus, une zone de 0,5 ha n'a pas été prospectée.

A toutes fins utiles, voici le lien pour accéder aux documents mis en ligne sur le site internet de la DREAL qui définissent les modalités à mettre en œuvre pour la réalisation d'un diagnostic écologique : <https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/guides-et-outils-a10307.html>

Résultats présentés dans l'étude d'impact

Habitats : 11 habitats dont 89 % de terres de cultures de céréales, en contact avec des fourrés d'arbustes calcicoles, des bordures végétales (prairies) et des milieux boisés composés de chênes, hêtres et charmes.

Aucune zone humide n'a été décelée.

Flore : les espèces détectées sont toutes communes

Espèces Exotiques Envahissantes : 1 seule espèce détectée, le Robinier faux-acacia

Insectes : aucune espèce protégée détectée

Amphibiens : aucune espèce protégée détectée. Au regard des 6 espèces protégées connues sur les communes d'après la bibliographie, les boisements peuvent être utilisés lors des phases terrestres de ces espèces

Reptiles : seule l'espèce protégée Lézard des murailles a été observée en lisière des boisements

Avifaune :

En période de reproduction : 55 espèces dont 49 ont été observées et 6 considérées comme présentes compte tenu notamment de la bibliographie et des habitats présents. 39 sont des espèces protégées. Parmi ces espèces, on relève notamment les **espèces protégées suivantes à fort, voire très fort enjeu** : le Busard cendré (classé EN en Bourgogne, dont la population est en déclin, 6 individus observés (2 adultes et 4 jeunes)), le Busard Saint-Martin (classé VU en Bourgogne), la Mésange à longue queue (classée NT en Bourgogne), le Bruant jaune (classé VU en Bourgogne), l'Alouette lulu (classée VU en Bourgogne), le Pic cendré (classé NT en Bourgogne), le Pouillot fitis et la Fauvette des jardins (classés NT en Bourgogne). Comme espèces non protégées, l'Alouette des champs (classée NT sur la liste régionale) et la Tourterelle des bois (classée VU sur la liste régionale) sont également présentes.

On recense également, en chasse ou en recherche d'alimentation, le Busard des roseaux (classé CR sur la liste régionale), le Milan royal (classé EN en Bourgogne).

En période hivernale : 41 espèces observées dont 31 sont protégées. Les milieux ouverts (parcelles en labour, semi et restes de cultures céréalières) constituent essentiellement des zones d'alimentation et de chasse durant cette période.

Les observations les plus remarquables : 2 busards Saint-Martin, 23 Vanneaux huppés, 41 Chardonnerets élégants, 152 Bruants jaunes et 327 Alouettes des champs

Mammifères terrestres : 1 espèce protégée détectée, l'Écureuil roux et potentiellement le Chat forestier (en chasse et déplacement)

Chiroptères : 16 espèces protégées sont présentes dans l'aire d'étude et fréquentent pour l'essentiel les lisières boisées et les espaces de prairies, en chasse et en déplacement vers des milieux forestiers, dont le Murin de Bechstein et la Barbastelle d'Europe identifiées très régulièrement dans la zone d'étude (activité moyenne et ponctuellement très forte)

Quelques arbres avec décollements d'écorce sont présents dans l'aire d'étude et peuvent constituer des gîtes favorables. En limite de cette aire d'étude, quelques chênes avec décollements d'écorce ou petites cavités peuvent être favorables au gîte d'espèce de chauves-souris arboricoles.

Enjeux en matière de biodiversité

Les 14 îlots composant le projet sont situés sur des terres agricoles de cultures céréalières, bordées de haies et de milieux boisés. Compte-tenu de la superficie totale du projet (197 ha), ces milieux participent aux continuités écologiques à une échelle élargie à l'ensemble du plateau agricole et les milieux diversifiés qui le bordent.

L'enjeu pour ce projet est la caractérisation des impacts des travaux d'installation du parc dans les 14 îlots sur une surface totale importante, comprenant les aménagements connexes (tranchées pour les réseaux et le raccordement au réseau d'électricité public, accès, clôtures...), puis de la phase exploitation de ces parcs (sur 40 ans) sur les espèces protégées qui fréquentent les milieux concernés.

Dans ce contexte, on relève un enjeu fort à très fort pour les espèces protégées de l'avifaune nicheuse au sol et hivernante identifiées dans le diagnostic ainsi que les chiroptères en chasse et en

déplacement le long des lisières boisées et des haies. Certaines de ces espèces protégées sont inscrites sur la liste rouge régionale des espèces menacées comme en danger ou vulnérables.

Le risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes lors des travaux doit également être pris en compte dans ce projet.

Impacts

Ces travaux vont altérer, modifier, engendrer la perte d'habitats naturels avec des effets possibles de tassement du sol, de ruissellement des eaux pluviales, d'érosion pour la partie terrestre du parc.

En phase exploitation du parc, les habitats actuels favorables aux espèces qui les fréquentent auront évolué, et pour certains disparus, perturbant ou modifiant les zones de chasse, de nidification et d'alimentation pour les oiseaux et les chiroptères. Le fonctionnement écologique du site seront également perturbés. Le projet doit prendre en compte les effets liés à la fragmentation des habitats suite à la clôture du site.

Les panneaux peuvent créer un effet d'effarouchement et générer des risques de mortalité par collision (oiseaux, chiroptères) ainsi qu'une perturbation des déplacements de la faune.

Analyse des mesures ER proposées dans le dossier et observations sur certaines d'entre elles :

Mesure MR B01 – Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

La mesure prévoit le suivi de chantier par un écologue pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.

Observation :

Il est prévu qu'un écologue sera en charge de l'assistance environnementale. Compte-tenu de la surface importante du projet et des travaux à réaliser, il convient de revoir les moyens mis en place pour réaliser cette mission (nombre d'écologues et temps de présence sur les différents îlots) à la hauteur des enjeux de protection des espèces.

Mesure MR B02 – Adaptation du calendrier d'intervention : évitement des périodes les plus sensibles pour la faune

La mesure prévoit que les travaux doivent démarrer avant la mi-mars et qu'après le démarrage, les travaux se poursuivent sans discontinuité de plus d'une semaine afin d'éviter l'installation de couples. Dans le cas où le chantier doit être interrompu sur plus de 15 jours, un passage d'écologue devra avoir lieu avant la reprise des travaux.

Observations :

Compte tenu des enjeux relatifs à la protection de l'avifaune nicheuse, les travaux doivent avoir lieu durant la période de moindre sensibilité des espèces, soit entre mi-août et mi-mars (comme d'ailleurs défini dans le calendrier présenté dans la mesure).

De plus, du fait de l'importance du projet (14 îlots sur une superficie totale de 197 ha), des précisions et justifications sont attendues sur l'adéquation du planning des travaux (y compris travaux connexes) avec le respect des périodes de sensibilité des espèces.

Mesure MR B09 – Création de milieux herbacés et entretien du couvert

La mesure a pour objet de créer des milieux favorables à la biodiversité en convertissant des terres actuellement en agriculture intensive en prairies permanentes et jachères sur 27 ha hors emprise clôturée des projets. Elle vise à proposer des habitats de report à l'avifaune des milieux ouverts afin de garantir l'accomplissement du cycle complet de reproduction des espèces faunistiques et floristiques. Des modalités d'ensemencement et d'entretien sont précisées dans la mesure.

Observation :

Cette mesure est plutôt à considérer comme une **mesure de compensation** de type « C3.1c – *Changement des pratiques culturales par conversion de terres cultivées ou exploitées de manière intensives* » (selon le Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CEREMA / Janvier 2018) puisqu'elle est à mettre en œuvre en dehors de l'emprise des îlots aménagés.

Il est par ailleurs indiqué que la mesure est conditionnée à l'accord des exploitants cultivant ces 27 ha et que des conventionnements leur seront proposés pour être signés par l'ensemble des parties prenantes. En cas de refus, le porteur de projet s'engage à élargir la prospection dans les 1000 mètres autour des îlots agri-voltaïques.

Observations :

- la mesure de compensation doit être garantie avec une obligation de résultats dans sa mise en œuvre durant toute la durée d'exploitation des parcs (40 ans). Le dossier ne présente pas cette garantie qui aurait pu être discutée en amont lors des réflexions et études de projet. **En l'état du dossier, la mise en œuvre de la mesure n'est donc pas assurée et la compensation ne peut pas être mise en œuvre.**

Mesure MR – B10 – Réaliser un suivi de l'activité avifaunistique pour les rapaces nicheurs (busards) et des nichées possibles avec protection des nids

La mesure a pour objet de garantir la protection des nichées des Buzards cendré et Saint-Martin puisque le projet entraîne une perte nette d'habitat favorable pour la nidification de ces espèces protégées sur les grandes zones ouvertes agricoles. L'objectif est de suivre la nidification des oiseaux sur et autour des îlots et de protéger ceux découverts chaque année afin d'assurer la réussite de la reproduction.

Il est prévu que le suivi sera réalisé sur toute la durée d'exploitation (40 ans), d'abord annuellement pendant 5 ans dès la première année puis tous les 5 ans jusqu'à n+20. Si aucun nid n'est répertorié sur les 5 premières années du suivi, ce dernier s'arrêtera.

Cette mesure sera inscrite comme un engagement à respecter dans les prêts à usage conclus avec les exploitants agricoles cultivant au sein des îlots agri-voltaïques. Le non-respect répétitif de la mesure fera l'objet d'une résiliation unilatérale du prêt à usage.

Cette mesure est également conditionnée à l'accord des exploitants cultivant dans un rayon de 1000 mètres autour des îlots correspondant à une surface de 2 500 ha.

Observations :

Telle que formulée et puisqu'elle répond à une perte nette d'habitat d'espèces protégées, il s'agit d'une mesure de compensation et non pas de réduction d'impact. Un ratio de compensation doit être défini qui permettra de fixer la surface à mobiliser pour répondre à l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain de biodiversité.

Dans la rédaction de la mesure, il y a une incohérence sur la durée du suivi qui doit être prévu sur les 40 années d'exploitation des îlots.

La mesure ne définit pas qui prend contact avec l'exploitant en cas de découverte de nid, ni les modalités de contrôle du respect des engagements signés avec les agriculteurs. Des modalités claires et engageantes pour l'ensemble des parties doivent être contractualisées pour permettre de s'assurer de la bonne mise en œuvre de la mesure de compensation.

Des mesures de suivi sont prévues pour être mises en œuvre durant la durée d'exploitation des parcs.

Observation :

Le résultat de ces suivis sera pris en compte dans le projet de remise en état des îlots à la fin de l'exploitation.

Conclusion

Le diagnostic écologique ne peut pas être considéré comme complet et donc pertinent pour déterminer les enjeux et le niveau d'impact du projet sur les espèces protégées concernées.

Le dossier prévoit des mesures de réduction qui doivent plutôt être considérées comme des mesures de compensation suite à la destruction d'habitats d'espèces protégées, voire de destruction potentielle d'individus d'espèces protégées (en phase travaux et en phase exploitation).

Ces mesures de compensation doivent être encadrées par une autorisation de déroger au régime de protection des espèces prévue aux articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement et que cette dérogation doit être justifiée au regard des trois conditions d'octroi fixées dans ces articles :

– la raison impérative d'intérêt public majeure du projet ;

– l'absence de solution alternative de moindre impact ;

– le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Une demande de dérogation au titre de la réglementation sur les espèces protégées doit donc être déposée par le porteur de projet.

Par délégation,
Le Chef adjoint du Département Biodiversité

Pierre
DZIADKOWIAK
pierre.dziadkowiak

Signature numérique de
Pierre DZIADKOWIAK
pierre.dziadkowiak
Date : 2024.04.11 11:06:58
+02'00'

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE REALISE DANS LA ZONE D'ETUDE

« Compte-tenu de la superficie importante du projet et des enjeux liés à la présence potentielle (au vu de la bibliographie) d'espèces protégées nicheuses dans les terres agricoles et dans les milieux qui les bordent (haies et boisements), les prospections réalisées sur le terrain apparaissent insuffisantes pour disposer de résultats complets et pertinents permettant de caractériser les impacts du projet sur ces espèces protégées. De plus, une zone de 0,5 ha n'a pas été prospectée. »

→ Réponse de BIOTOPE ET GLHD :

1. Concernant les 0,5 ha qui n'ont pas été prospectés

Rappel des éléments présentés dans l'étude d'impact environnementale :

L'entité de l'aire d'étude immédiate ajoutée *a posteriori* des inventaires de terrain n'a pas pu faire l'objet d'une réelle prospection avec inventaires complets aux 4 saisons, compte tenu du changement d'aire d'étude après les inventaires terrains.

Cependant, au regard de la vue aérienne et des informations de terrains, le milieu est cultivé. En effet cette entité est à cheval sur deux parcelles agricoles cultivées et déclarées à la PAC par deux exploitations membres du collectif EHPY :

- Sa partie Sud sur une parcelle agricole cultivée par l'EARL GABRIOT ayant fait l'objet d'inventaires terrains en quasi-totalité ;
- Sa partie Nord sur une parcelle agricole cultivée par la SCEA des Scies ayant fait l'objet pour partie d'inventaires terrains.

En dehors de cette entité qui avait été oubliée par GLHD dans le listing des parcelles à inventorier par BIOTOPE, ces deux parcelles agricoles ont pour la plus grande partie fait l'objet de prospections.

De plus, un passage sur site avec prises de photos en octobre 2022 a permis d'apprécier le contexte général et d'en confirmer l'occupation du sol : il s'agit effectivement d'une zone cultivée avec un chemin en bordure de parcelle, dans la continuité de la parcelle attenante, contenant presque aucune marge de végétation spontanée. Aucune espèce patrimoniale ni invasive n'a été inventoriée lors de la visite.



Figure 1 : Photographie de la parcelle ajoutée a posteriori des inventaires (@Biotope, 2022)

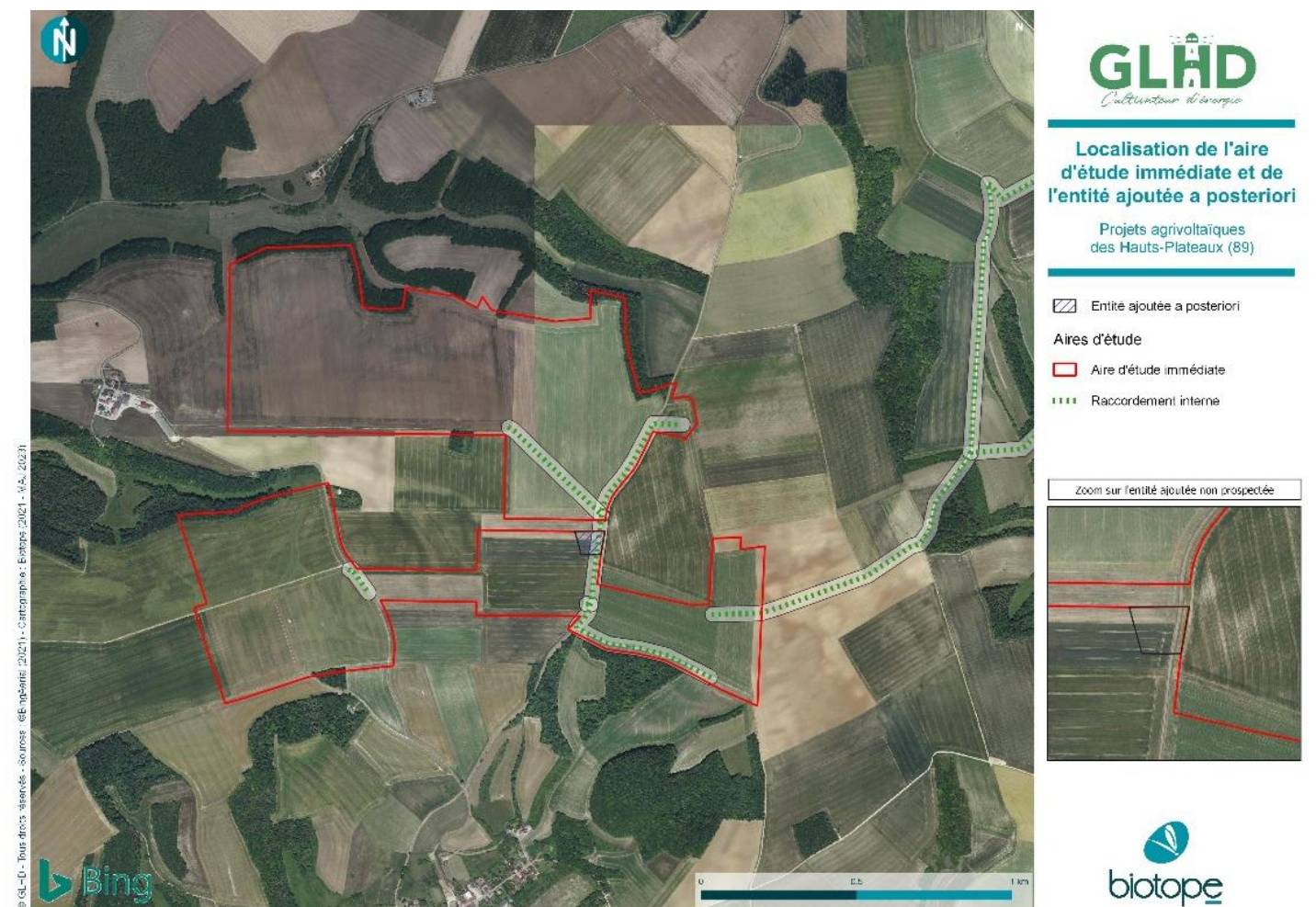
Une projection majorante des enjeux a été appliquée, c'est-à-dire que les enjeux les plus forts identifiés sur la parcelle attenante sont appliqués sur l'entité ajoutée.

Rappel des compléments de réponse apportés dans le mémoire en réponse à la MRAe :

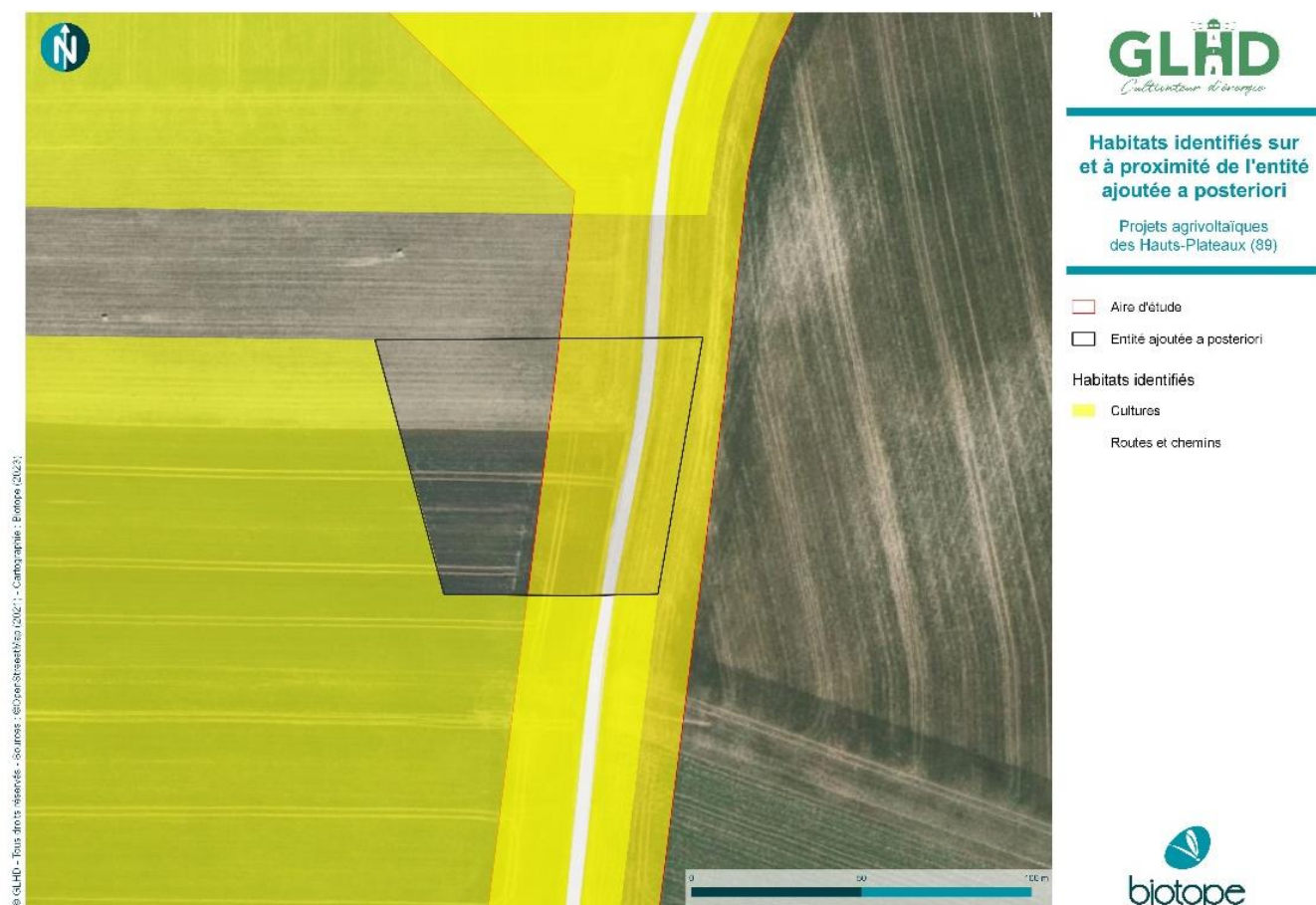
Afin de compléter les éléments de l'étude d'impact, la [Carte 1](#) ci-après présente la localisation de cette entité au sein de l'aire d'étude immédiate ainsi qu'une vue aérienne sur cette dernière, démontrant bien qu'elle se trouve en complète continuité de l'ilôt cultivé par l'EARL GABRIOT.

Également, la carte montre que l'aire d'étude du raccordement interne couvre environ la moitié de cette entité, dont une partie est occupée par un chemin la longeant à l'est.

Ainsi, une partie de l'entité a bien été prospectée dans le cadre du diagnostic écologique lié au tracé envisagé pour le raccordement interne des ilots agrivoltaïques. L'étude des habitats a conclu sur un habitat de cultures et la présence d'un chemin.



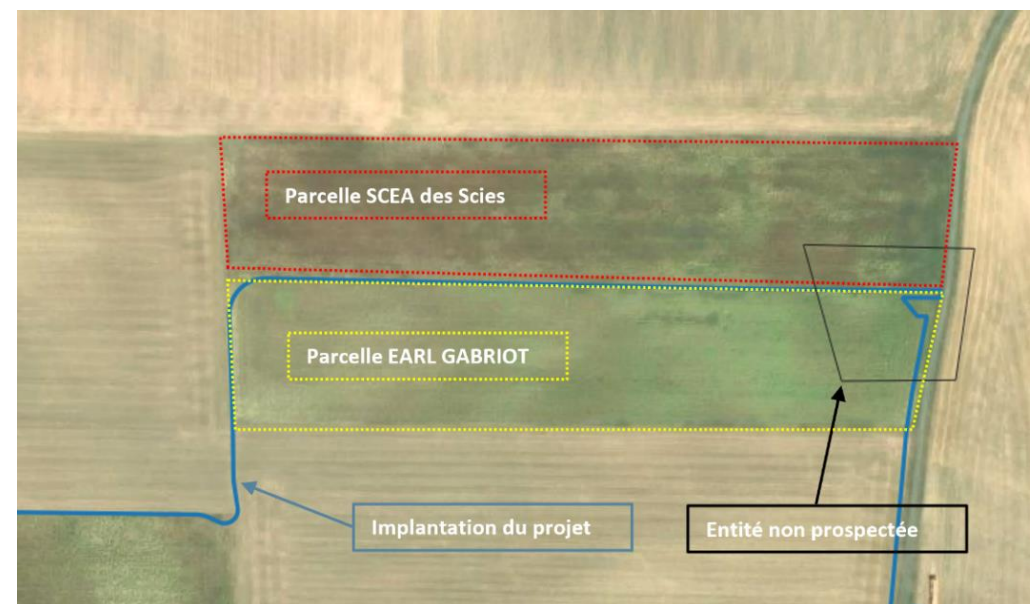
Carte 1 : Localisation de l'entité ajoutée a posteriori des inventaires et vue aérienne



Carte 2 : Habitats identifiés sur et autour de l'entité ajoutée a posteriori des inventaires

Ainsi, finalement, la surface n'ayant pas fait l'objet d'inventaire de la flore et des habitats ne représente que 0,3 ha et concerne une zone cultivée.

De plus, seule la partie sud de l'entité a été retenue dans l'implantation finale. Comme indiqué précédemment cette dernière fait partie d'une parcelle agricole cultivée par l'EARL GABRIOT ayant fait l'objet, en dehors de l'entité, d'inventaires terrains en totalité. D'après le RPG et les informations transmises par Bruno GABRIOT, gérant de l'EARL GABRIOT, cette parcelle a été cultivée en blé tendre d'hiver (2020 et 2021).



Carte 3 : Localisation de l'entité ajoutée a posteriori des inventaires et des parcelles agricoles EHPY

Ces différents éléments permettent d'avoir une idée assez juste des habitats et des niveaux d'enjeux attendus pour chaque groupe de faune.

Néanmoins, et afin de répondre à la recommandation de la MRAe, **un passage supplémentaire toute faune (hors chiroptères) a été réalisé à l'automne en date du 20/10/2023**, afin de confirmer les conclusions et enjeux. **La réalisation de sondages pédologiques complémentaires a également été effectuée.**

A noter que la parcelle étudiée se compose uniquement de milieux ouverts (friche, culture), ce qui limite donc le nombre d'espèces pouvant potentiellement la fréquenter.

Des enjeux potentiels ont été observés uniquement sur l'avifaune. En effet, les milieux disponibles sur cet espace ne sont favorables ni aux reptiles ni aux amphibiens ni aux mammifères protégés pouvant fréquenter le secteur (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux, Chat forestier...). Aucun insecte n'a été observé (période non favorable) et les chiroptères n'ont pas fait l'objet d'inventaire complémentaire sur cette parcelle.

L'expertise réalisée a permis l'observation de 17 espèces d'oiseaux. Cet inventaire a été réalisé durant la période de migration postnuptiale, le 20/10/2023.

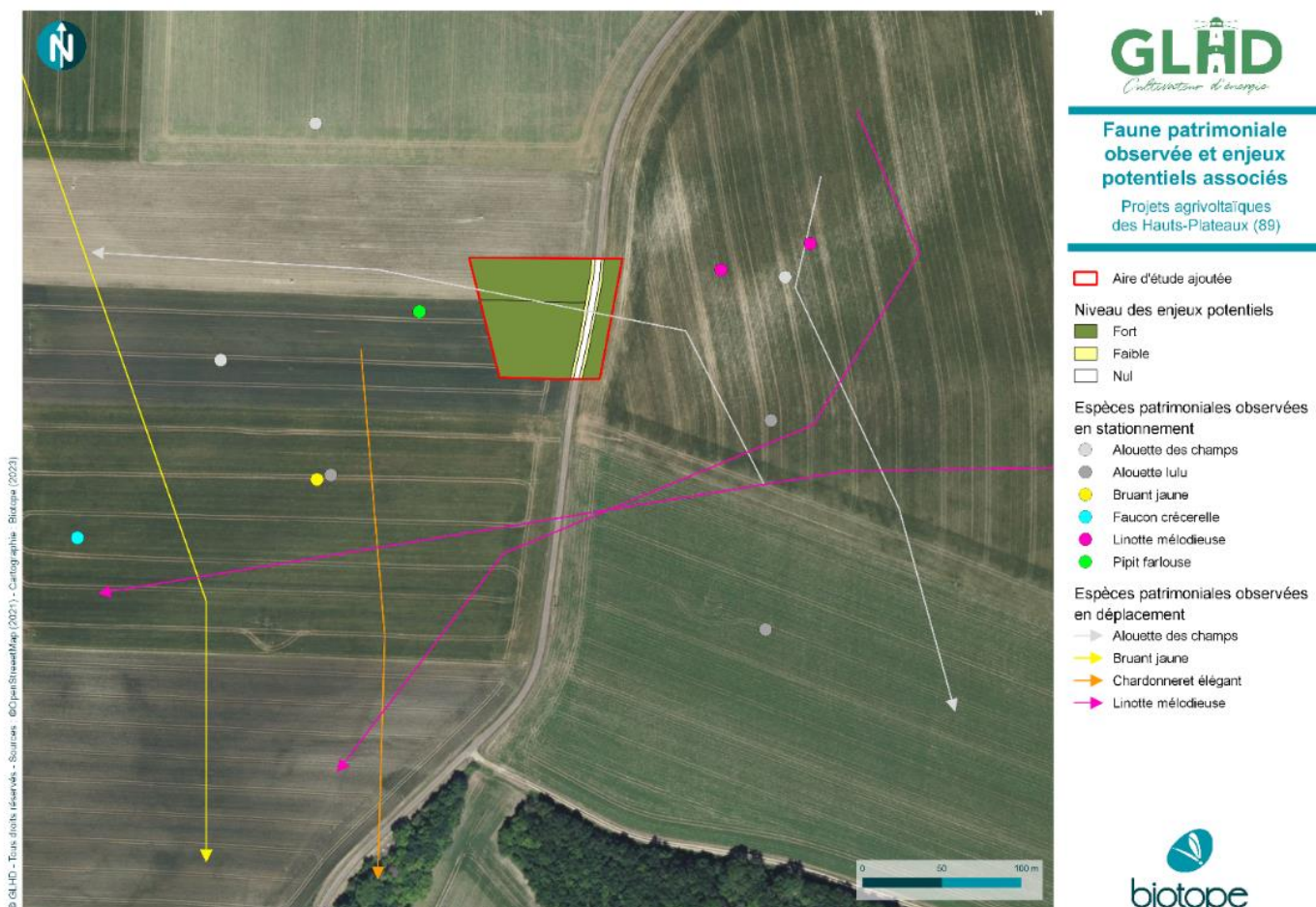
Parmi les 17 espèces observées, 12 sont protégées et 8 sont patrimoniales ou protégées et patrimoniales (en période de reproduction) : Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Alouette lulu (*Lullula arborea*), Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), Milan royal (*Milvus milvus*) et Pipit farlouse (*Anthus pratensis*).

En période de reproduction, certaines espèces constituent un enjeu écologique très fort : le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, le Milan royal et le Pipit farlouse. L'Alouette des champs, l'Alouette lulu, la Linotte mélodieuse peuvent quant à elles présenter un enjeu écologique fort sur le lieu de reproduction. Enfin, le Faucon crécerelle présente lui un enjeu écologique moyen.

Les milieux ouverts disponibles sur la parcelle ne contiennent pas toutes ces espèces. Seules les espèces inféodées aux espaces ouverts comme l'Alouette des champs, éventuellement l'Alouette lulu et le Busard Saint-Martin (cité dans la bibliographie) seraient susceptibles d'utiliser la parcelle pour la reproduction. Si la nidification de l'Alouette des champs est très probable sur ce site, elle l'est moins pour les deux autres espèces. On retient toutefois que l'enjeu écologique potentiellement associé à l'avifaune sur cette parcelle est fort.

Les espèces à enjeu observées lors du passage complémentaire avaient déjà été vues lors des inventaires faune de l'aire d'étude immédiate entière. Seule l'Alouette des champs est considérée comme utilisant le site pour sa reproduction.

Les passages complémentaires sur la partie de l'aire d'étude immédiate ajoutée *a posteriori* confirment les conclusions et enjeux de l'étude d'impact.



Carte 4 : Prédiagnostic faune sur l'entité ajoutée a posteriori avec niveaux d'enjeux potentiels

Compléments de réponse apportés par BIOTOPE :

L'effort de prospection réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate, ainsi que notre bonne connaissance du contexte icaunais permet l'extrapolation des données existantes sur ces 0,5 ha supplémentaires. De plus, ces surfaces sont géographiquement rattachées à des secteurs prospectés et ont eux-mêmes fait l'objet de prospections (cf. mémoire de réponse MRAE avec un passage supplémentaire réalisé sur cette entité de 0,5 ha). Nos experts prenant en compte les éléments observés à proximité, la définition des enjeux sur ce secteur supplémentaire est donc maîtrisée.

2. Sur les inventaires réalisés pour la réalisation du diagnostic écologique :

Il est indiqué dans l'étude d'impact (page 541, chapitre Méthodologie, 2.3 Prospections de terrain) que « les prospections ont concerné les groupes de faune et la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude immédiate. Le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte de l'aire d'étude immédiate et aux enjeux écologiques pressentis. [...] À chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données. »

En effet, des prospections ont porté sur une aire d'étude immédiate de 374 ha, morcelée et répartie sur 7 communes. A cela s'ajoute l'aire d'étude écologique du raccordement interne : zone tampon de 25 m autour de l'implantation de la ligne électrique envisagée sur 18 km (90ha au total). Ces prospections ont porté sur les principaux groupes de faune, ainsi que sur la flore, les habitats et les zones humides.

Au vu du contexte de l'aire d'étude, en plaine agricole céréalière (milieux dits « intensifs »), et comme il est indiqué dans le guide de l'étude d'impact de 2011 : « La pression d'observation doit permettre de recueillir des informations sur un échantillon représentatif des espèces présentes » ; le nombre et la répartition des passages nous ont paru suffisants et proportionnés afin d'avoir une bonne

connaissance des espèces présentes. Nous avons considéré que des passages supplémentaires n'étaient pas nécessaires et n'auraient pas apporté de données pertinentes supplémentaires.

Au jour du dépôt des demandes d'autorisations, il n'y avait pas de méthodologie spécifique (à l'inverse de l'éolien) et nous ajustons le nombre de passages en fonction des enjeux pressentis (contexte et bibliographie) et des retours d'expérience. **Les données recueillies sur les différents inventaires menés nous ont paru suffisantes et l'effort de prospection proportionné au contexte de l'aire d'étude et aux enjeux pressentis.**

Pour l'avifaune :

Un nouveau document a été mis en ligne par la DREAL BFC service SBEP/DB en avril 2024, nous avons reçu, en tant que bureau d'étude spécialisé, un mail à ce sujet en date du 22/04/2024 nous en informant : « Nous avons mis en ligne sur notre site internet un document sur les protocoles d'inventaires "Prise en compte des habitats et des espèces dans les projets et activités" : <https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/guides-et-outils-a10307.html>

L'objectif de ce document est d'apporter une aide méthodologique aux porteurs de projet pour l'élaboration du diagnostic faune/flore/fonge/habitats.

Présenté sous forme de fiches pratiques, ce guide permet de répondre aux questions suivantes:

- Quelles sont les grandes étapes à suivre pour bien connaître les espèces et les espaces concernés par votre projet ou votre activité ?
- Quelles sont les questions à se poser et les points de vigilances ?
- Comment connaître les espèces ou les habitats présents sur le site ou l'aire d'étude ? Sur quelle période doivent-être réalisés les inventaires ? Quels sont les protocoles qui existent par groupe d'espèces ou d'habitats ?
- Quelles sont les structures locales à contacter ?
- Quels sont les outils ou les guides à disposition ? »

Pour rappel, les permis de construire concernant les projets des fermes agrivoltaïques des hauts-plateaux ont été déposés en mairie et à la DDT en décembre 2022.

Ainsi, la mise à jour du document interne de la DREAL (février 2024) sur les modalités de passages et d'inventaires écologiques à mettre en œuvre sur les projets n'était pas encore disponible au moment du dépôt des permis de construire incluant l'étude d'impact, en décembre 2022.

D'après l'analyse de l'expert fauniste, l'Alouette lulu a été observée sur l'aire d'étude mais en de très faibles effectifs, ainsi elle semble localisée. Ajoutons que la présence de l'espèce d'une année sur l'autre dépendra en partie du type de culture exploitée sur les parcelles. L'Alouette lulu préfère les friches herbacées, prairies, semis ou autre milieux ouverts herbacées plutôt que des cultures (blé, légumineuses...). Ainsi, une majorité des milieux ouverts de l'aire d'étude, qui correspondent à des cultures de blé, colza et autres céréales, ne seront pas utilisés par cette espèce pour la reproduction.

Pour l'entomofaune :

Issu de l'étude d'impact :

« Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible. »

Ainsi, un passage spécifique entomofaune a été réalisé le 22 juillet 2021 par beau temps (ensoleillé, 30°C). Ainsi les conditions étaient optimales pour les observations de ce groupe. L'ensemble de l'aire d'étude et des différents milieux ont été parcourus et prospectés, sans pour autant avoir réalisé une carte des transects effectués.

De plus, des observations opportunistes des insectes lors des passages des autres groupes de faune à l'étude ont pu être réalisés, notamment lors du passage toute faune des 18 et 19 août 2021.

Aussi, lors des passages dans le cadre du prédiagnostic écologique lié au projet de raccordement électrique interne des projets agrivoltaïques au poste électrique haute-tension de Thorey, des prospections ayant pour but d'évaluer les potentialités liées à la faune le 30/09/2022, ont permis de compléter les données liées à l'entomofaune.

Au vu des passages effectués et de notre connaissance du contexte local, l'effort de prospections est convenablement proportionné aux enjeux attendus et le diagnostic est suffisamment solide pour évaluer les impacts du projet.

ENJEUX EN MATIERE DE BIODIVERSITE

« Le risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes lors des travaux doit également être pris en compte dans ce projet. »

Rappel des compléments de réponse apportés dans le mémoire en réponse à la MRAe

Le maître d'ouvrage s'engage à la mise en œuvre de la mesure [MR-B04 Lutter contre les espèces végétales exotiques envahissantes](#) présenté à la page 463 de l'EIE. Elle prévoit notamment l'évitement et le balisage de la station de Robinier faux-acacia.

IMPACTS

« Le projet doit prendre en compte les effets liés à la fragmentation des habitats suite à la clôture du site. »

Rappel des compléments de réponse apportés dans le mémoire en réponse à la MRAe

→ Réponse de BIOTOPE et GLHD :

Rappel des éléments présentés dans l'étude d'impact environnementale :

Concernant l'effet de mitage, les continuités écologiques pour la petite faune sont assurées par la mesure [MR-B05 : Préservation des continuités écologiques : adaptation des clôtures](#) présentée page 464 de l'EIE. Cette mesure prévoit que les clôtures conservent une perméabilité maximale pour la petite faune locale. De plus, il n'existe à ce jour aucun projet existant ou récemment autorisé au sein de l'Aire d'Etude Eloignée des projets des hauts-plateaux. Il n'y a donc pas de phénomène de mitage du territoire agricole dans le cadre des effets cumulés.

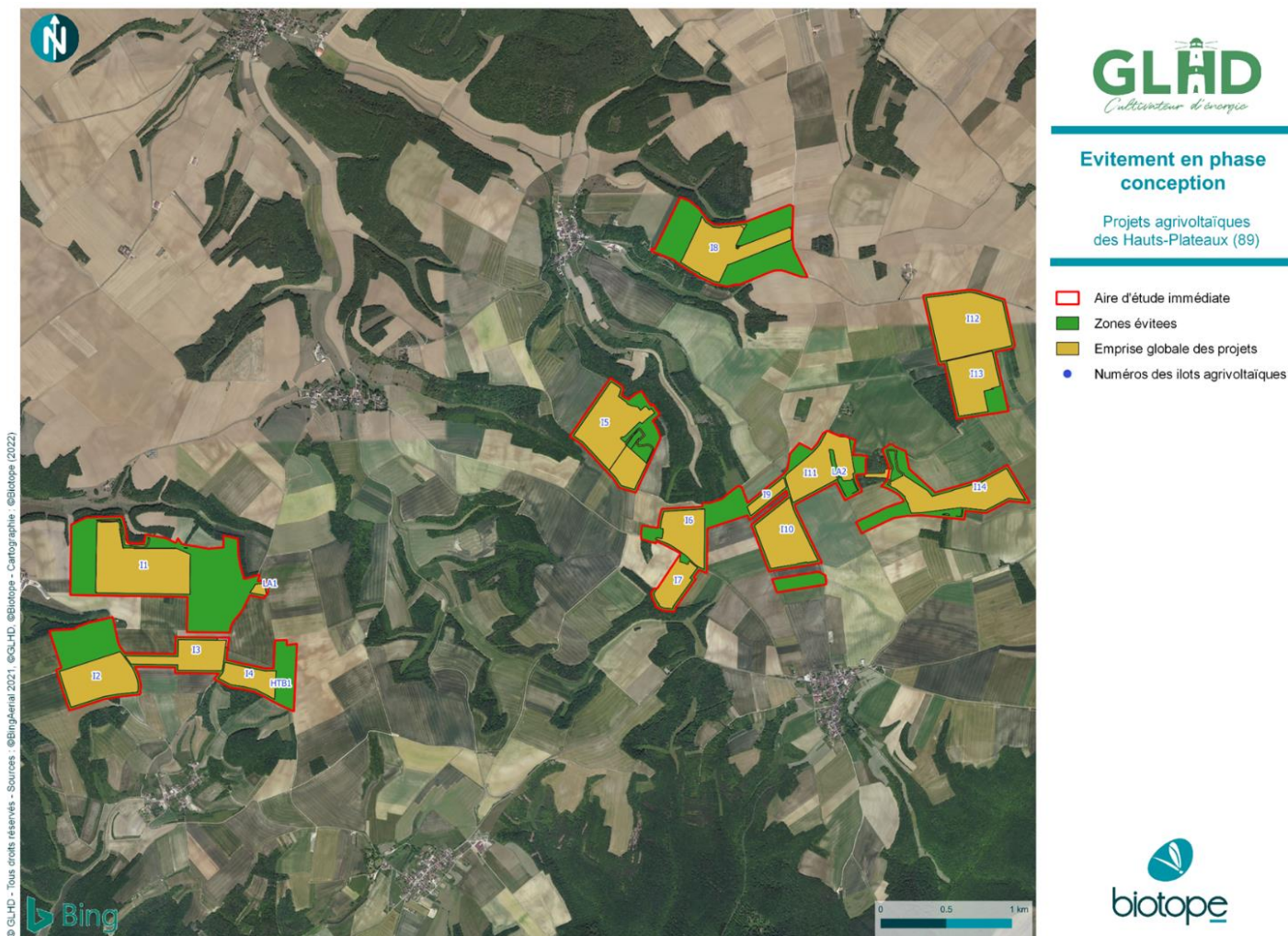
Concernant l'artificialisation liée aux projets des hauts-plateaux, elle est également très limitée. L'imperméabilisation des sols se limite aux postes de transformation, locaux techniques, citernes et à l'emprise des pieux des structures. Ces surfaces représentent 0,72ha, soit moins de 0,4% de la surface clôturée total des projets (cf. page 351 de l'EIE [Tableau 75 : emprises imperméabilisées et empierrées par îlot](#), hors imperméabilisation des bâtiments agricoles qui ajoutent deux fois 800m² de surfaces imperméabilisées).

Pour rappel, les mesures suivantes ont été proposées afin d'éviter et réduire les impacts des projets sur l'avifaune, incluant la perte ou la destruction d'habitats de ces espèces :

- ME-B01 : Adaptation géographique des projets en phase de conception, prise en compte des enjeux biodiversité dans le choix des îlots conservés ;
- MR-B08 : Mise en place d'une gestion raisonnée de la végétation interstitielle ;
- MR-B09 : Création de milieux herbacés et entretien du couvert ;
- MR-B10 : Réaliser un suivi de l'activité avifaunistique pour les rapaces nicheurs (busards) et des nichées possibles avec protection des nids.

L'apport et l'intérêt de ces mesures sont rappelés ci-dessous, ainsi que la démarche opérée dans la construction des projets. Il y a donc eu tout d'abord, comme la démarche itérative le prévoit, une évolution des projets afin d'aboutir à une variante finale de moindre impact. Ainsi, cet évitement en phase conception correspond à la [mesure ME-B01](#) : « Adaptation géographique des projets en phase de conception : prise en compte des enjeux biodiversité dans le choix des îlots conservés ».

Une surface de 164,3 ha, soit environ 40% de l'aire d'étude, a ainsi été évitée, préservant les zones à plus forts enjeux écologiques en diminuant la taille des îlots. Ont ainsi été évités les habitats à forts enjeux pour la faune : habitats ouverts (végétations messicoles, prairies) et semi-ouverts (friches, fourrés, bordures de haies), habitats fermés (forêt mésophile et plantation de pins) (cf [Carte 9](#) ci-dessous).



Carte 5 : Evitement géographique des zones à enjeu

Compléments de réponse apportés :

L'implantation des projets agrivoltaïques s'est portée uniquement sur les surfaces de terrains cultivés, habitats anthropisés composés de zones de grandes cultures intensives.

Les projets sont de plus répartis sur différents îlots, sur différentes communes, et non pas d'un seul tenant (cf. [Carte 9](#) précédente). Ainsi, le mitage est par ces aspects déjà relativement limité. Entre les îlots sont prévus l'implantation de haies et la mise en place de clôtures, obligatoires pour des questions d'assurance. Ces clôtures resteront cependant perméables à la petite faune terrestre (mesure [MR-B05](#)).

Par ailleurs, sur les surfaces concernées par les projets et non exploitées, il est prévu une gestion raisonnée de la végétation interstitielle (mesure [MR-B08](#)). Cela concerne les secteurs sous les panneaux non exploités ou en bordures de clôtures. Le fauchage tardif consiste à laisser pousser la végétation pendant les périodes printanières et estivales afin de favoriser le développement de la faune et de la flore abritées dans ces hautes herbes. Des zones refuges seront conservées d'une fauche à l'autre afin de permettre aux espèces de s'y réfugier.

Également, sous les panneaux il est prévu la mise en place de cultures plus diversifiées, l'allongement des rotations et l'introduction de nouvelles cultures locales (PPAM par exemple). De plus, la polyculture-élevage avec ovins et luzernières sera introduite en alternance avec des cultures. Ainsi, un changement de pratiques agricoles à l'échelle des projets agrivoltaïques est prévu, avec notamment un projet de conversion en Agriculture Biologique, ou à défaut une certification Haute Valeur Environnementale et une labellisation Zéro Résidu de Pesticides (engrais et traitements). Cette conversion sera lancée à partir de l'obtention de l'ensemble des autorisations

préalables à la construction des projets de fermes agrivoltaïques purgées de tout recours et sous réserve que les aides à la conversion soient disponibles et que le marché du bio maintienne un équilibre économique pour l'exploitation agricole.

Les projets entraineront la création de grandes superficies de milieux gérés sans intrants, ainsi que la modification des pratiques agricoles, ce qui aura un effet globalement bénéfique sur l'ensemble du réseau trophique.

L'étude prévoit également une mesure de création de milieux herbacés et d'entretien du couvert en marge des îlots agrivoltaïques (*MR-B09*), constituant des zones de report favorable pour l'avifaune.

Les objectifs de cette mesure sont pluriels :

- Créer des milieux favorables à la biodiversité en convertissant des terres en agriculture intensive en prairies permanentes et jachères ;
- Proposer des habitats de report à l'avifaune des milieux ouverts, en particulier l'Alouette des champs pour la nidification et la chasse, et les Busards cendré et Saint-Martin pour la chasse ;
- Constituer des zones refuges non perturbées de manière à garantir l'accomplissement du cycle complet de reproduction des espèces faunistiques et floristiques et d'améliorer la qualité de l'habitat prairial en adoptant des pratiques favorables à la biodiversité.

Les effectifs des espèces d'oiseaux des milieux ouverts les plus impactés par le projet, observés en période nuptiale lors des inventaires, sont les suivants :

- Alouette des champs : 150 individus en période nuptiale
- Alouette lulu : 4 individus mâles
- Busard cendré : 1 couple observé à proximité de l'aire d'étude
- Busard Saint-Martin : un mâle observé en chasse

L'Alouette des champs est donc l'espèce la plus abondante observée. Cet oiseau est emblématique des milieux agricoles et niche au sol dans les grands espaces ouverts. Notons que cette espèce est chassable et qu'elle est quasi-menacée à l'échelle régionale.

Des secteurs seront convertis en prairies permanentes et jachères, hors emprise clôturée des projets, pour une superficie de 27 ha, soit 12% de la surface des projets (voir *Carte 10* page suivante).

Cette surface sera créée en faveur de la faune et en particulier de l'avifaune des milieux ouverts, en particulier l'Alouette des champs pour la nidification et la chasse, et les Busards cendré et Saint-Martin pour la chasse. Ces surfaces agricoles qui sont aujourd'hui destinées à de la grande culture, principalement en conventionnel, et deviendront des prairies permanentes pâturées ou fauchées, en agriculture biologique ou raisonnée .

Il est communément acquis de considérer que le territoire pour un mâle chanteur d'Alouette des champs est d'une surface de 3 à 4 ha. Ainsi, la potentialité d'accueil serait de 7 à 9 couples nicheurs sur les 27 ha. Pour l'Alouette lulu le territoire peut aller de 3 à 10 ha, soit un potentiel de 3 à 9 couples.

Ainsi, ces zones refuges paraissent suffisantes au vu de l'évolution de l'occupation du sol et des pratiques agricoles de ces surfaces, ceci au regard des effectifs d'alouettes concernés et des évitements géographiques déjà réalisés dans le cadre des projets, à hauteur de 164,3 ha.



Carte 6 : Création de milieux herbacés favorable à la biodiversité

Une perte globale d'habitat de nidification favorable s'observe pour les busards. L'espacement entre les rangées de panneaux de 5 mètres max sera cultivé, ce qui devrait permettre de conserver des habitats de chasse pour ces espèces, et qui sera vérifié lors des suivis. L'Alouette des champs, quant à elle, devrait continuer de nicher entre les rangées de panneaux, que les surfaces soient en grandes cultures ou pâturées (luzerne), contrairement à l'Alouette lulu qui préfère des prairies avec un mélange d'espèces. La mesure de suivi de l'avifaune (*MS-B02*) permettra d'attester de cela.

En milieu agricole, il est nécessaire de favoriser une plus grande diversité culturale, de limiter la surface parcellaire moyenne afin d'augmenter l'effet lisière, de diminuer l'utilisation des pesticides et de maintenir (dans le respect de la réglementation) les chaumes de céréales et autres cultures après récolte tout au long de l'hiver.

Les projets permettront, au long terme, de proposer des habitats d'espèces qui constitueront de nouveaux habitats pour l'Alouette des champs. Les busards, en revanche, n'utiliseront pas les habitats de report créés comme lieux de nidification (zones encaissées ou proches de lisières), mais pourront les utiliser pour la chasse.

Pour les deux espèces de busards impactés, la mesure *MR-B10 « Réaliser un suivi de l'activité avifaunistique pour les rapaces nicheurs (busards) et des nichées possibles avec protection des nids »* sera mise en place.

De ce fait, et au vu des mesures présentées ci-avant, la perte d'habitats agricoles existe au sein des projets, mais ces habitats sont maintenus à l'échelle globale du projet agricole et seront modifiés avec un changement de pratiques plus favorables pour les écosystèmes et donc pour les différents groupes de faune.

La mesure de préservation **MR-B10** permet l'étude et le maintien des busards en dehors de l'aire d'étude des projets dans un rayon d'1km. Les projets entraînent la création de grandes surfaces de milieux gérés extensivement, ce qui aura un effet globalement bénéfique sur l'ensemble du réseau trophique, et donc bénéficiera tout particulièrement au cortège des oiseaux des milieux ouverts.

De plus, la mesure **MR-B10** concerne le suivi des populations des rapaces nicheurs en milieux ouverts concernés par les projets, les busards, et la mesure de suivi **MS-B02** : « *Réaliser un suivi écologique de l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts* » concernera entre autres les alouettes. Dans le but de proportionner le suivi aux enjeux écologiques mis en évidence, 2 passages annuels ciblés sur l'Alouette des champs et l'Alouette lulu seront réalisés, avec comparaison des effectifs et des comportements avant-projet et post-implantation. Cette mesure concerne l'ensemble de l'aire d'étude immédiate intégrant les emprises projets et les milieux semi-ouverts, les haies implantées, ainsi que les prairies et jachères créées via la mesure **MR-B09**.

Les mesures présentées sont donc bien proportionnées aux enjeux identifiés et sont estimées suffisantes, confirmant un niveau d'impact résiduel non significatif, jugé négligeable. Cette conclusion reste sous réserve de la bonne application des mesures et du suivi des populations qui apportera des données factuelles.

Rappelons également que pour chaque mesure à suivre dans le temps, des comptes-rendus seront réalisés par les intervenants, avec entre autres l'écologue en charge du suivi de chantier et du suivi écologique. En effet, pour les mesures de suivi écologique à la suite de la mise en œuvre des projets, un rapport sera livré au maître d'ouvrage qui se chargera de le transmettre à la DREAL à la suite de chaque suivi.

ANALYSE DES MESURES ET PROPOSEES DANS LE DOSSIER ET OBSERVATIONS SUR CERTAINES D'ENTRE ELLES

Mesure MR B01 – Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

« Il est prévu qu'un écologue sera en charge de l'assistance environnementale. Compte-tenu de la surface importante du projet et des travaux à réaliser, il convient de revoir les moyens mis en place pour réaliser cette mission (nombre d'écologues et temps de présence sur les différents îlots) à la hauteur des enjeux de protection des espèces. »

➔ Réponse de BIOTOPE et GLHD :

Il est prévu dans la mesure MR-B01, issue de l'étude d'impact, environ 10 passages d'écologue pour le suivi de chantier, avec un forfait adaptable suivant les étapes du chantier. Assistance et suivi nécessaires tout au long du chantier. La fréquence du suivi est variable selon la phase du chantier. L'écologue réalisera *a minima* les passages suivants :

- 1 passage en amont (état des lieux présent)
- 5 passages au cours des phases les plus importantes en termes de remaniement de l'aire d'étude immédiate (ouverture des tranchées, raccordement, pose des structures, pose des panneaux, ...).
- 1 passage en fin de chantier pour faire un bilan du chantier,
- 1 passage en amont du démantèlement,
- 2 passages lors de la remise en état du site.

La mesure est précisée comme suit :

- L'écologue suivra spécifiquement l'étape de raccordement interne des îlots au poste source **via 4 passages** suivant l'avancée du chantier, dont 1 passage au démarrage et 1 passage à la fin du chantier de raccordement.
- L'écologue suivra le chantier de construction du parc et répartira ses visites en fonction des phases du chantier les plus importantes :
 - o Un passage amont d'écologue pour mettre à jour l'état de lieux (EEE, flore, faune),
 - o Une analyse des plans fournis par les entreprises (emplacement de la base vie, zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques,
 - o Une visite préalable avec balisage des zones indiquées dans l'étude d'impact (mesure ME-B02),

- o Une réunion d'ouverture du chantier avec les entreprises travaux,
 - o Une visite bimensuelle voire hebdomadaire lors des phases de travaux lourds (débroussaillage / décapage / terrassement, mise en place des clôtures),
 - o Une visite mensuelle pour le reste du chantier (installations des pieux, des structures et des panneaux, onduleurs...),
 - o Un passage en fin de chantier pour vérifier la remise en état et ôter les éléments de balisage, et la rédaction d'un bilan de fin de travaux.
- Lors du démantèlement du parc en fin de vie du projet, prévu au bout de 40 ans :
- o 1 passage en amont du démantèlement avec état des lieux,
 - o 2 passages lors de la remise en état du site.

La durée prévisionnelle des travaux étant estimée entre 12 et 18 mois, il sera prévu environ **15 visites et passages de l'écologue au total. La durée de présence ainsi que la localisation sera fonction du calendrier de chantier et de son avancée. Elles ne peuvent pas être précisées autant en amont mais seront adaptées au moment de la connaissance du planning d'intervention.**

Un cahier des charges environnemental sera également établi, ainsi qu'un plan de gestion des EEE en cas de nécessité (nouvelles espèces découvertes au sein des emprises chantier). Une vérification de la conformité des P.R.E des entreprises travaux sera réalisée, ainsi que l'analyse du volet environnemental des DCE et des réponses des entreprises.

Mesure MR B02 – Adaptation du calendrier d'intervention : évitement des périodes les plus sensibles pour la faune

« Compte tenu des enjeux relatifs à la protection de l'avifaune nicheuse, les travaux doivent avoir lieu durant la période de moindre sensibilité des espèces, soit entre mi-août et mi-mars (comme d'ailleurs défini dans le calendrier présenté dans la mesure). De plus, du fait de l'importance du projet (14 îlots sur une superficie totale de 197 ha), des précisions et justifications sont attendues sur l'adéquation du planning des travaux (y compris travaux connexes) avec le respect des périodes de sensibilité des espèces. »

➔ Réponse de GLHD :

Rappel des éléments présentés dans l'étude d'impact environnementale :

L'emprise des projets est en majorité concernée par des habitats pouvant accueillir la reproduction de certaines espèces. En effet, plusieurs espèces d'oiseaux utilisent les grands espaces ouverts pour nicher au sol (Alouette des champs, Alouette lulu, Busard cendré et Busard Saint-Martin).

Ces espèces sont typiques des milieux ouverts agricoles et nichent à même le sol dans les cultures ou la végétation herbacée. Les couples construisent un nouveau nid chaque année, pas nécessairement dans la même parcelle que lors de l'année précédente.

Tous les travaux préparatoires du sol tels que le défrichement, le débroussaillage, le terrassement et le décapage du sol seront réalisés avant le début de la période de nidification afin d'éviter toute destruction d'individu (surtout les œufs et les juvéniles, sessiles ou peu mobiles). Les périodes d'intervention sont ciblées en dehors des périodes sensibles pour ces animaux.

La phase de travaux débutera en dehors de la période de reproduction des oiseaux, groupe le plus à risque (qui dure entre mars et septembre), par la destruction des habitats potentiellement favorables à la nidification des oiseaux. Cette étape de terrassement réalisée, le chantier pourra continuer sans s'interrompre, y compris en période de reproduction, puisque l'habitat de reproduction n'existera plus.

Après le démarrage, les travaux seront poursuivis sans discontinuité de plus d'une semaine, afin d'éviter l'installation de couples.

Rappel des compléments de réponse apportés dans le mémoire en réponse à la MRAe :

Sur les espèces d'oiseaux des milieux ouverts, les plus à enjeux relevées sur l'aire d'étude, la dynamique de nidification est la suivante :

- Busard cendré : la ponte a lieu de la fin avril à la mi-juin, il faut ensuite compter environ 2 mois jusqu'aux premiers envols sur de courtes distances.
- Busard Saint-Martin : la ponte a lieu entre le 15 avril et fin mai, il faut ensuite également compter environ 2 mois jusqu'aux premiers envols.
- Alouette des champs : deux pontes par an entre mi-mars et mi-août en France, les jeunes sont volants à 20 jours.
- Alouette lulu : jusqu'à trois pontes dont la première entre mi-mars et mi-mars et la dernière possible jusqu'en juillet.

Globalement, le début d'installation des couples peut démarrer dès la mi-mars dans le cas général (alouettes) et la fin d'élevage des jeunes peut s'étendre jusqu'à la fin août.

Au vu du réchauffement climatique, la saison de nidification pourrait être avancée au début du mois de mars dans les années à venir et devenir habituel.

Ainsi, il est proposé le calendrier suivant mis à jour :

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Travaux préparatoires du sol												

Légende :

- Période favorable au démarrage des travaux
- Période de démarrage des travaux prohibée

Tableau 1 : Calendrier des travaux préparatoire du sol mis à jour

Ainsi, les travaux doivent démarrer entre le mois de septembre et le mois de février afin d'éviter la période de nidification. Ils devront ensuite se poursuivre sans discontinuité de plus d'une semaine, afin d'éviter l'installation de couples.

Le Maître d'Ouvrage s'engage au respect de ces nouvelles dispositions.

Mesure MR B09 – Création de milieux herbacés et entretien du couvert

« Cette mesure est plutôt à considérer comme une mesure de compensation de type « C3.1c – Changement des pratiques culturales par conversion de terres cultivées ou exploitées de manière intensives » (selon le Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CEREMA / Janvier 2018) puisqu'elle est à mettre en œuvre en dehors de l'emprise des îlots aménagés.

La mesure de compensation doit être garantie avec une obligation de résultats dans sa mise en œuvre durant toute la durée d'exploitation des parcs (40 ans). Le dossier ne présente pas cette garantie qui aurait pu être discutée en amont lors des réflexions et études de projet. En l'état du dossier, la mise en œuvre de la mesure n'est donc pas assurée et la compensation ne peut pas être mise en œuvre.»

➔ Réponse de BIOTOPE ET GLHD :

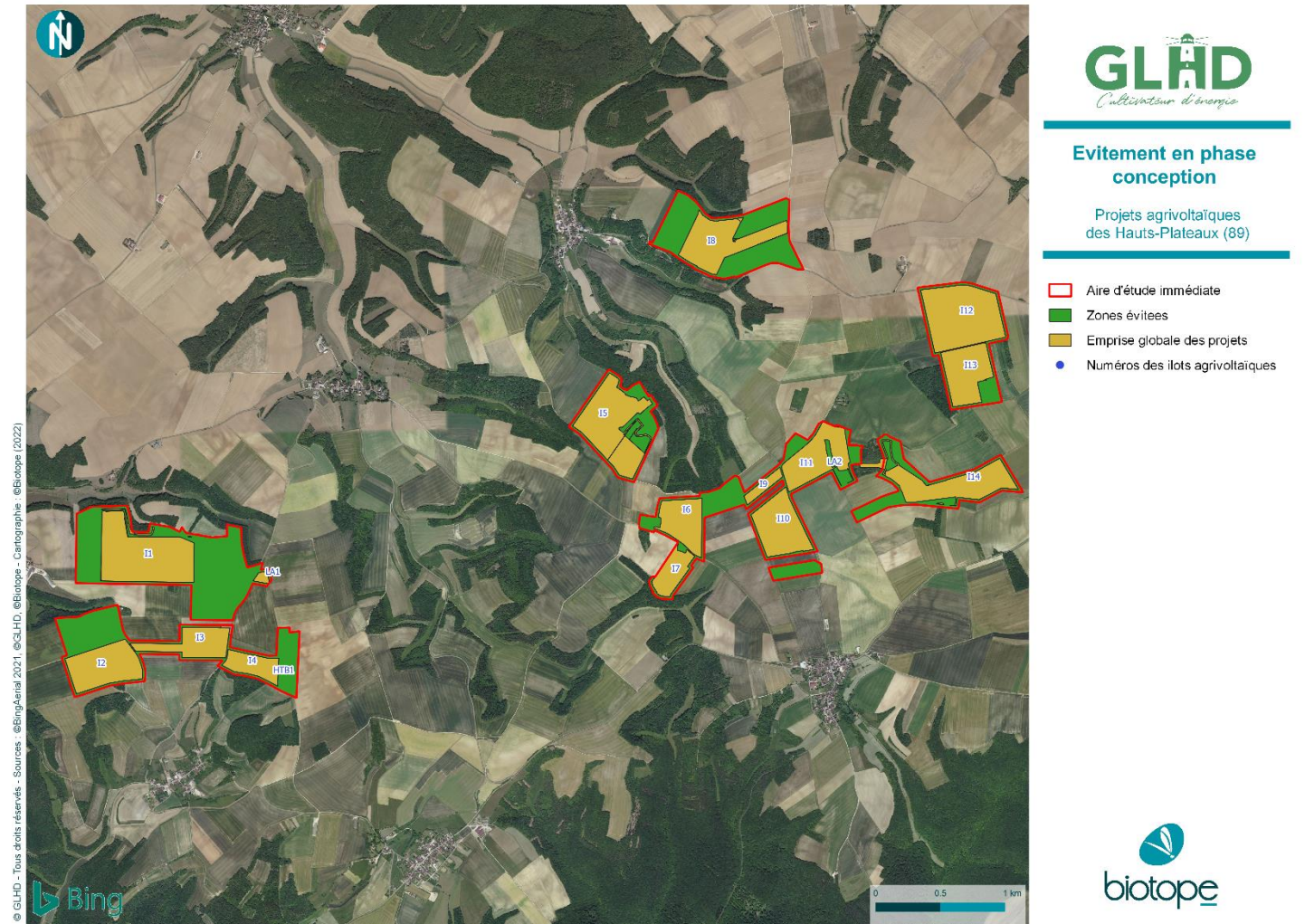
Les effectifs des espèces d'oiseaux des milieux ouverts les plus impactés par le projet, observés en période nuptiale lors des inventaires, sont les suivants :

- Alouette des champs : 150 individus en période nuptiale
- Alouette lulu : 4 individus mâles
- Busard cendré : 1 couple observé à proximité de l'aire d'étude
- Busard Saint-Martin : un mâle observé en chasse

Afin d'intégrer au mieux les projets dans le contexte local et ainsi permettre le maintien des peuplements, le pétitionnaire a validé un ensemble de mesures de réduction. Les projets, pour rappel, se situent dans un contexte d'agriculture intensive et visent une transition vers une agriculture biologique, permettant la mise en place de cultures extensives sous les panneaux, associés à des secteurs de prairies de fauche ou pâturées et de jachères.

Dans le cadre de la réponse à l'avis de la MRAE du 18 août 2023, la mesure MR-B09 du dossier avait déjà été amendée. Elle présente notamment toute la stratégie de valorisation des délaissés des projets (marges de parcelles, parcelles trop petites ou isolées), qui associée à l'évitement des éléments cruciaux (haies, jachères, bosquets, voir mesure ME-B01), permettent le maintien des populations d'oiseaux en l'état. De plus, une mesure complémentaire de replantation de haies (plus de 5 km de linéaire) sera entreprise et permettra la création d'habitats supplémentaires.

Il faut rappeler par ailleurs que l'ensemble des 27 ha engagés dans la mesure MRB-09 sont des secteurs évités lors de la définition des projets finaux et présents initialement au sein de l'aire d'étude immédiate, ayant donc fait l'objet d'inventaires.



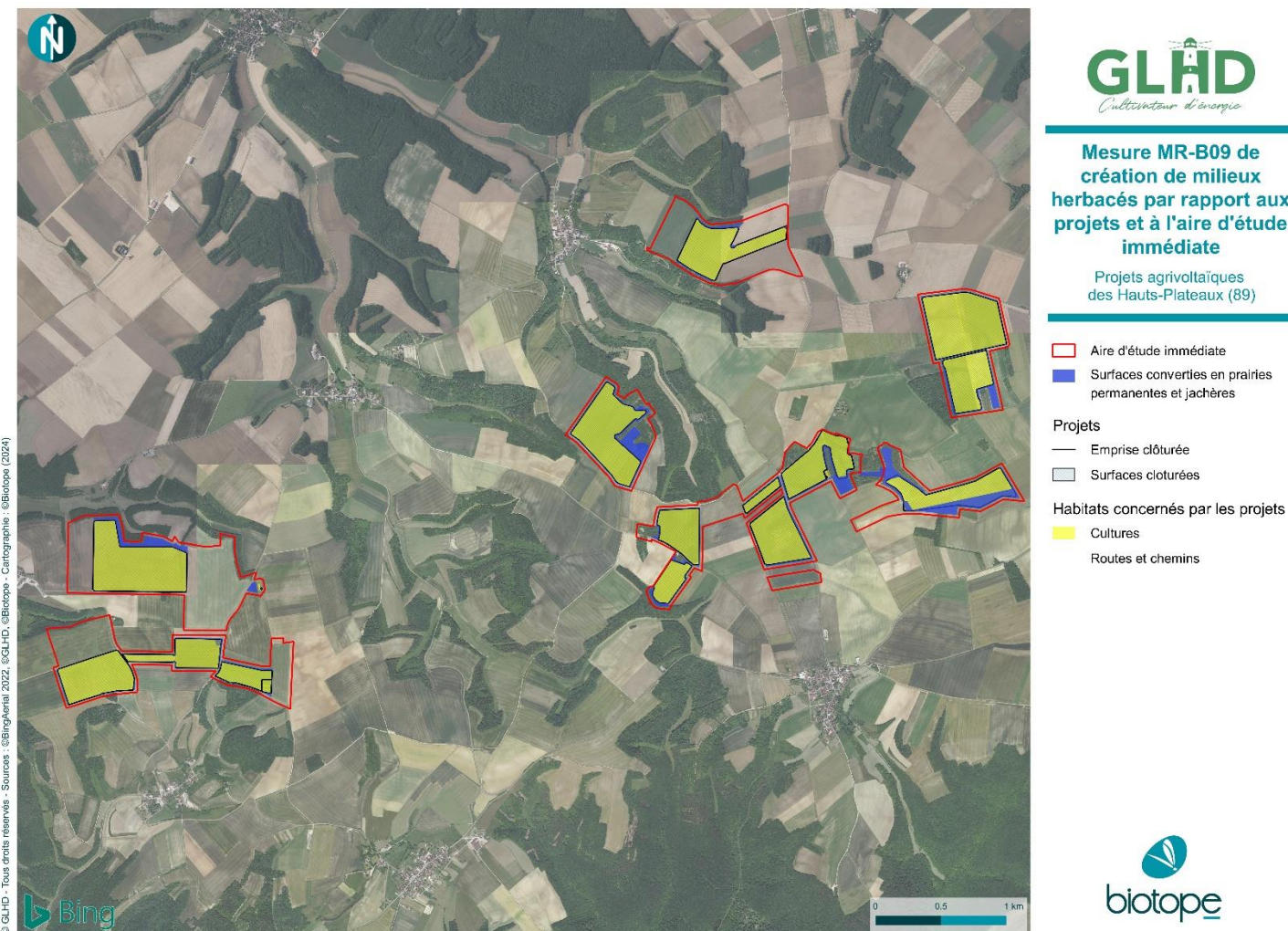
Carte 7 : Zones évitées en phase de conception des projets

La carte ci-dessus rappelle la stratégie d'évitement menée dans le cadre de l'étude d'impact et de la démarche ER.

Ce sont donc 160 ha finalement évités après mise en œuvre des mesures d'évitement. 100 % des habitats impactés sont d'origine anthropique (grandes cultures, réseaux routier). Les projets n'impacteront aucune portion d'habitats naturels présents sur l'aire d'étude immédiate.



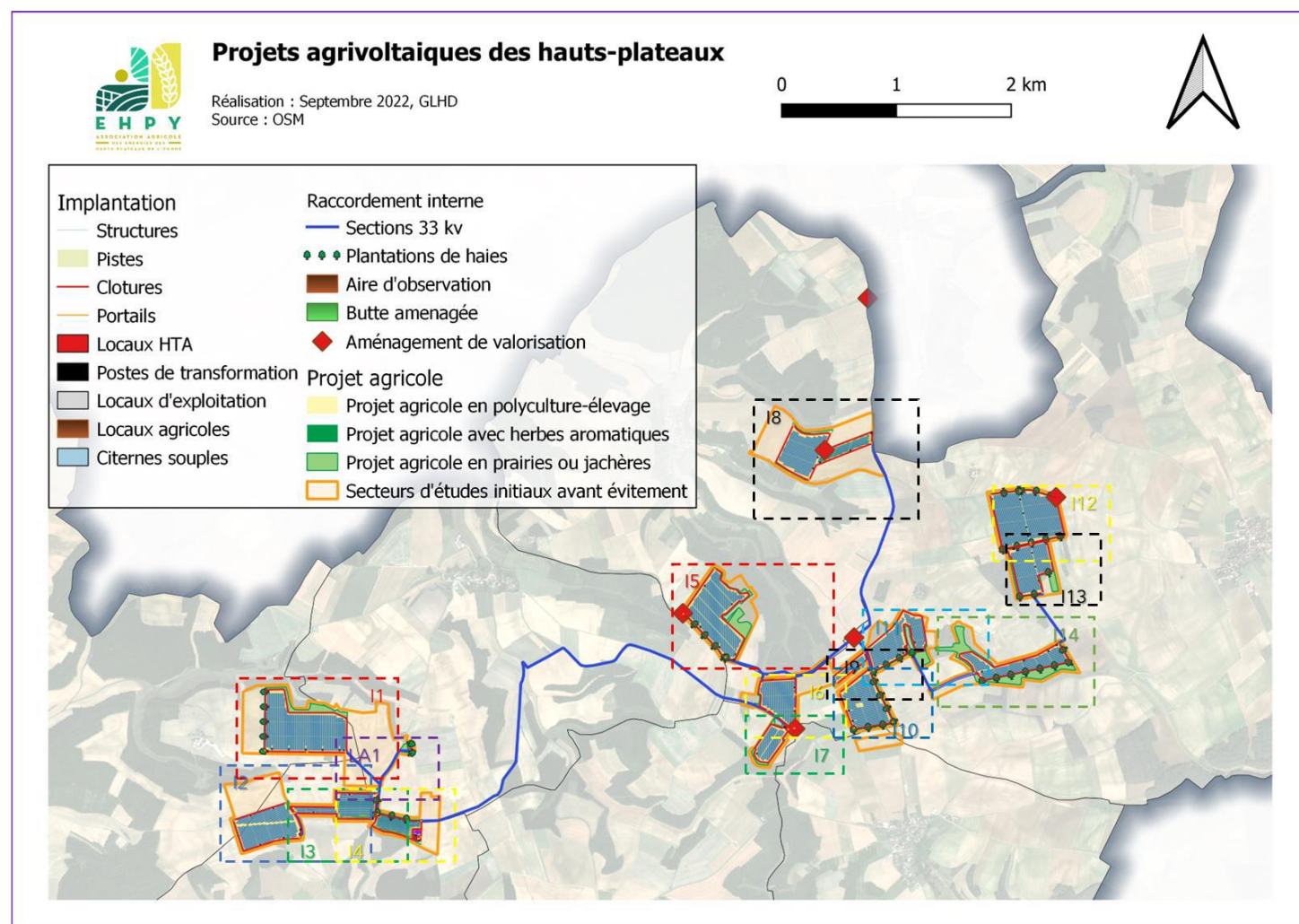
Carte 8 : Mesure MRB-09 « création milieux herbacés et entretien du couvert »



Carte 9 : Localisation des 27 ha concernés par la mesure MRB-09 vis-à-vis de l'aire d'étude immédiate initiale et des projets finaux (emprise clôturée)

La carte ci-avant présente la localisation des surfaces engagées dans la mesure concernée vis-à-vis de :

- L'aire d'étude immédiate qui couvre une superficie de 374 hectares et sur laquelle les inventaires faune-flore ont été menés ;
- L'emprise finale des projets ou emprise clôturée, de 213 ha.



Carte 10 : Plan général des projets comprenant le projet agricole (cf. étude d'impact avec plans ilot par ilot)

Ces mesures s'appuient sur une réflexion éco-paysagère et constituent donc un ensemble cohérent d'actions visant à l'atténuation de l'impact des projets et au maintien des populations aviaires locales.

Les éléments concernant spécifiquement les busards sont présentés ci-après.

Rappel des compléments de réponse apportés par BIOTOPE ET GLHD dans le mémoire à la MRAe :

Afin d'apporter des garanties d'effectivité à cette mesure de réduction, le collectif EHPY a signé avec le maître d'ouvrage une [Charte d'Engagement Environnementale](#). Cette charte est en [Annexe 4](#) du mémoire en réponse à la MRAe. Cette charte liste les modalités que les exploitants du collectif EHPY s'engagent à mettre en œuvre pendant toute la durée de l'exploitation des fermes agrivoltaiques dans le cadre des mesures proposées dans l'étude d'impact.

Dans le cadre de cette charte le collectif EHPY s'engage avec le maître d'ouvrage à la mise en œuvre de la mesure [MR-B09](#) en assurant la création de 27 ha de zone de report pendant toute la durée de l'exploitation des fermes agrivoltaiques par la conversion de parcelle en jachères ou en prairies pâturées ou fauchées et conduite en agriculture raisonnée. Les surfaces visées par la mesure seront préférentiellement les zones agricoles intermédiaires entre les boisements et les clôtures des îlots (cf. carte de la mesure [MR-B09](#)), mais les autres parcelles agricoles situées dans un rayon de 1000m autour des îlots agrivoltaiques sont aussi éligibles à cette mesure.

Mesure MR – B10 – Réaliser un suivi de l'activité avifaunistique pour les rapaces nicheurs (busards) et des nichées possibles avec protection des nids

« Telle que formulée et puisqu'elle répond à une perte nette d'habitat d'espèces protégées, il s'agit d'une mesure de compensation et non pas de réduction d'impact. Un ratio de compensation doit être défini qui permettra de fixer la surface à mobiliser pour répondre à l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain de biodiversité.

Dans la rédaction de la mesure, il y a une incohérence sur la durée du suivi qui doit être prévu sur les 40 années d'exploitation des îlots.

La mesure ne définit pas qui prend contact avec l'exploitant en cas de découverte de nid, ni les modalités de contrôle du respect des engagements signés avec les agriculteurs. Des modalités claires et engageantes pour l'ensemble des parties doivent être contractualisées pour permettre de s'assurer de la bonne mise en œuvre de la mesure de compensation.

Des mesures de suivi sont prévues pour être mises en œuvre durant la durée d'exploitation des parcs. Le résultat de ces suivis sera pris en compte dans le projet de remise en état des îlots à la fin de l'exploitation. »

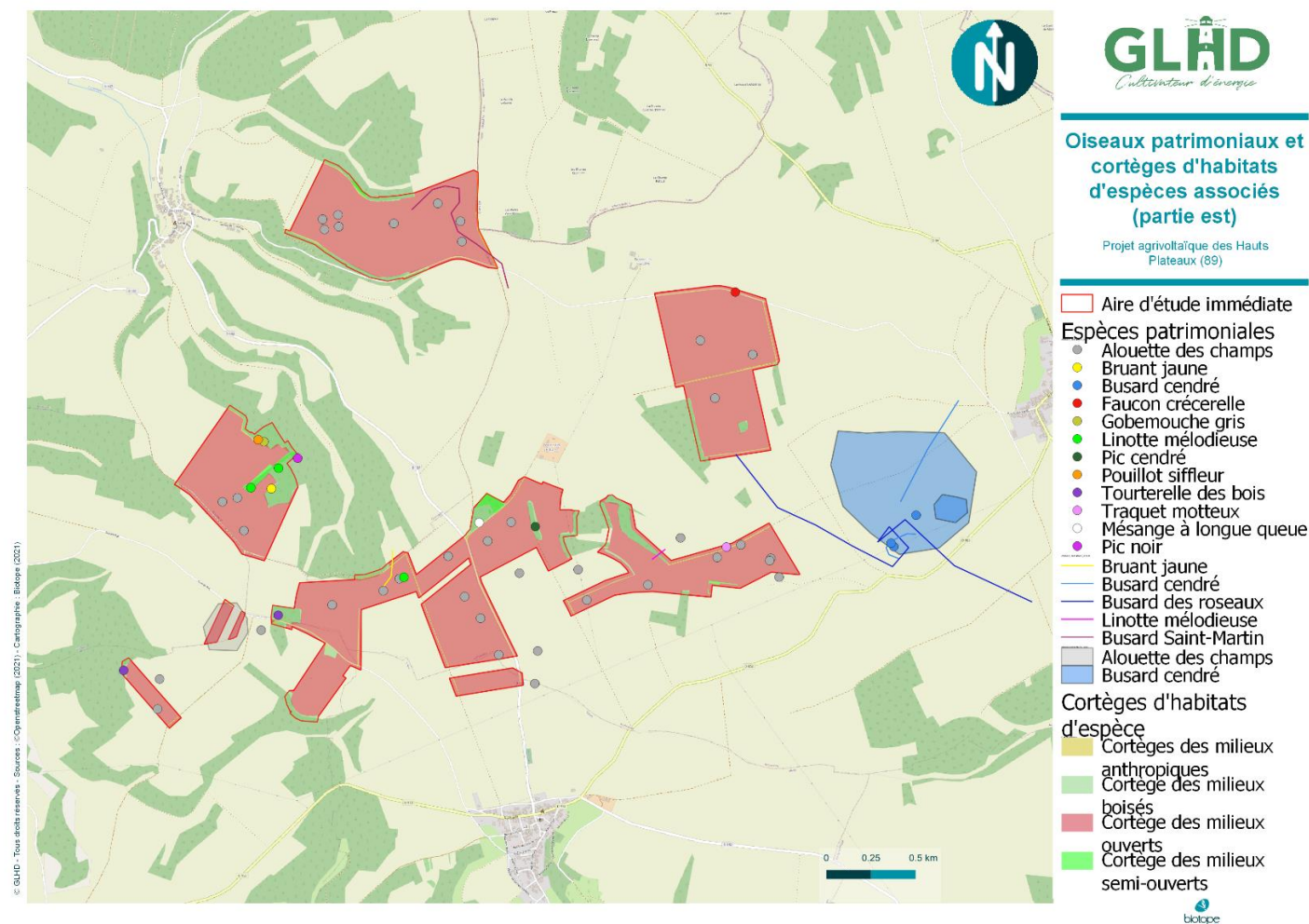
➔ **Réponse de BIOTOPE ET GLHD :**

Il est convenu que l'expert écologue prévienne le pétitionnaire (GLHD) qui prendra directement contact avec l'exploitant agricole pour l'informer de la découverte d'un nid de busards. Concernant les modalités de contrôle du respect des engagements signés avec les agriculteurs, une charte d'engagement a été signée avec le collectif EHPY. De plus, un cadre contractuel sera mis en place via des conventions indemnisées signées par les exploitants engagés dans la mesure. En parallèle, le suivi écologique permettra de renseigner les cultures installées sur les surfaces engagées et de vérifier la rotation année après année. Ces éléments seront mis en parallèle du suivi de la nidification des busards également, et les comptes-rendus seront directement transmis au pétitionnaire (GLHD) qui en informera les services de l'Etat.

Les effectifs des espèces de busards observés en période nuptiale et susceptible de nicher, sont les suivants :

- Busard cendré : 1 couple observé à proximité de l'aire d'étude
- Busard Saint-Martin : un mâle observé en chasse

Lors des inventaires, un accouplement a été observé dans une parcelle adjacente aux projets. Les observations d'oiseaux patrimoniaux et des cortèges d'habitats d'espèces associés sont rappelés sur la carte suivante, issue de l'étude d'impact (partie est des projets) :



Carte 11 : Oiseaux patrimoniaux et cortèges d'habitats d'espèces associés (partie est) – période nuptiale

La nidification est donc probable à proximité des projets et la zone utilisée par ce couple peut s'étendre à l'aire d'étude lors de la chasse.

Les busards sont connus pour installer leurs nids sur des parcelles différentes chaque année, en fonction des cultures, tout en restant fidèles à un territoire local. Le Busard cendré est dans l'étude considéré comme un enjeu localement fort et le Busard Saint-Martin comme un enjeu modéré. Ils ont donc fait l'objet d'une analyse particulière et de la définition d'un ensemble de mesures.

Comme pour les Alouettes et autres passereaux associés aux agrosystèmes, un ensemble de mesures d'atténuation a été validé afin de prendre en compte l'échelle éco-paysagère et ainsi permettre le maintien des populations de busards sur le long terme. Tout d'abord, sur les secteurs d'emprises, sur lesquels aucun nid n'était recensé en 2022, mais qui peuvent représenter des habitats d'alimentation, l'évolution culturelle vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement (agriculture biologique garantie par l'association EHPY) devrait permettre la diminution de pollutions ainsi que la présence plus nombreuse de proies. Le maintien des éléments diversifiants au sein des secteurs (haies, délaissés, bosquets) est également un élément important. Par ailleurs, une distance inter-rangs de 5 mètres est également garantie sur l'ensemble des secteurs d'implantation.

Parallèlement à ces réductions d'impact au local, plusieurs mesures visent à réduire cette diminution d'attrait pour des secteurs d'alimentation, notamment par la mise en place de structures favorables à la faune (plantations de 5,6 km de haies) et le passage en prairies et jachères de secteurs (non concernés par les projets agrivoltaïques) situés entre les lieux d'implantation. Sur ces secteurs, une gestion adaptée permettra de développer des habitats de report pour les busards, afin de réduire l'impact sur la perte de surface d'alimentation.

Dernier volet de cet ensemble de mesures, la mesure MR-B10, engagement fort du pétitionnaire, validée au local par les agriculteurs du collectif EHPY engagé dans le projet, permet le recensement des lieux de reproduction des busards sur une aire d'étude élargie sur un tampon de 1000 mètres autour des projets, ainsi que des mesures de préservation et de suivi. Cette mesure novatrice permet de

garantir le succès reproducteur de l'espèce sur son territoire local et favorise également la sensibilisation au local pour la préservation à long terme des populations de busards.

En cela, les mesures proposées constituent bien un ensemble de mesures d'atténuation visant à réduire l'impact des projets et à ne pas remettre en cause le bon accomplissement des cycles des espèces de busards sur le secteur.

Rappel des compléments de réponse apportés par BIOTOPE ET GLHD dans le mémoire à la MRAe :

Le maître d'ouvrage s'engage à renforcer le suivi des populations de busards de la mesure **MR-B10**. Sera réalisé :

- Un suivi annuel jusqu'à l'année n+10 (pendant les 10 premières années) ;
- Puis un suivi tous les cinq ans jusqu'à la fin d'exploitation des îlots agrivoltaïques, prévu au bout de 40 années d'exploitation.

Le tableau sur la planification des mesures est donc mis à jour en ce sens et visible ci-dessous : [Tableau 3 : Planification des mesures mises à jour](#)

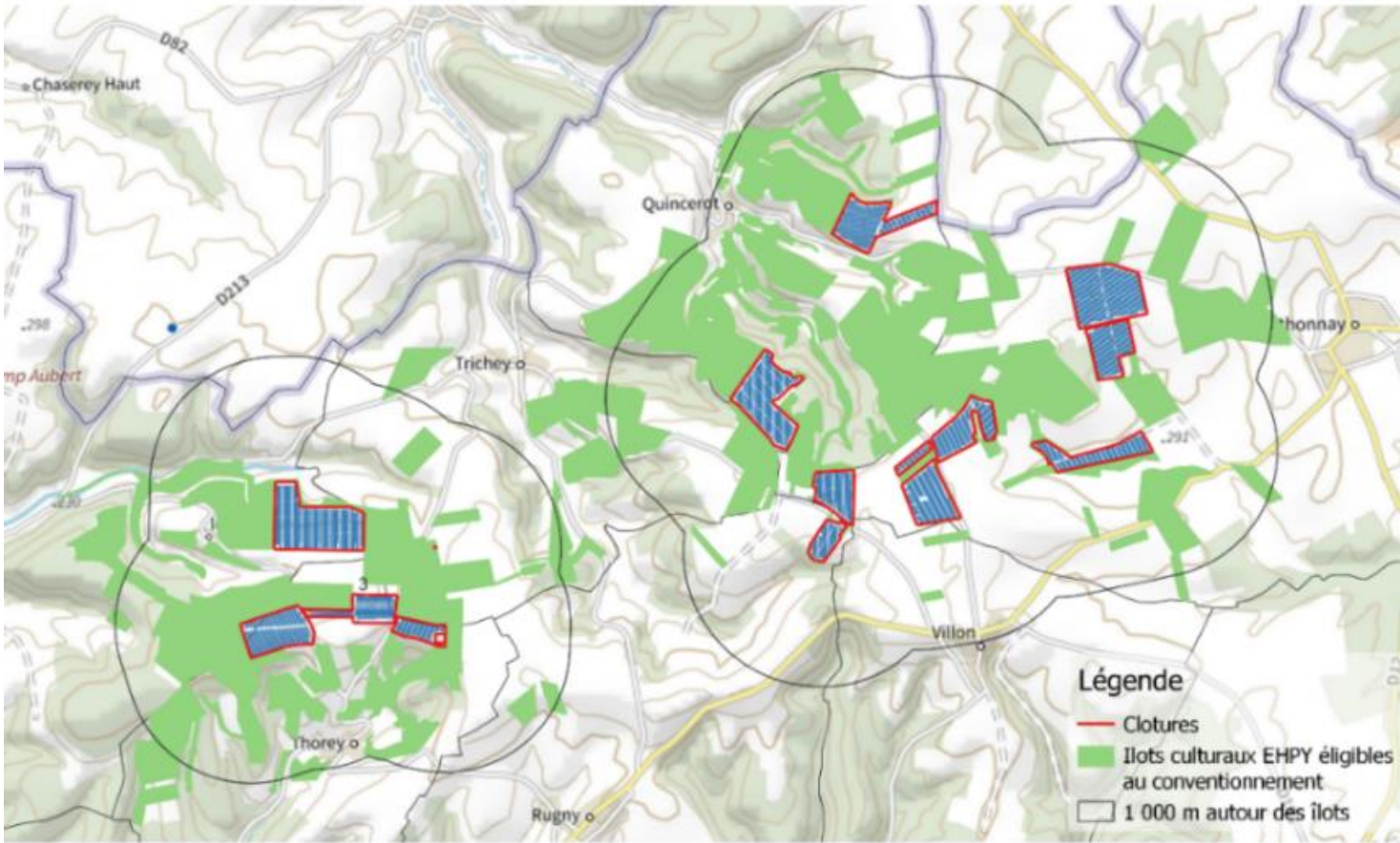
La mise en œuvre de la mesure **MR-10** de suivi de la nidification des busards est conditionnée à l'accord des exploitants cultivant dans la zone tampon de 1km autour des îlots agrivoltaïques. Afin d'apporter des garanties d'effectivité, entre autres, à cette mesure de réduction, le collectif EHPY a signé avec le maître d'ouvrage une [Charte d'Engagement Environnementale](#), en [Annexe 4](#) du mémoire en réponse à la MRAe. Cette charte liste les modalités que les exploitants du collectif EHPY s'engagent à mettre en œuvre pendant toute la durée de l'exploitation des fermes agrivoltaïques dans le cadre des mesures proposées dans l'étude d'impact.

Dans le cadre de cette charte, entre autres :

- ➔ Le collectif EHPY s'engage avec le maître d'ouvrage à la mise en œuvre de la mesure **MR-B10** sur les îlots culturels, hors îlots agrivoltaïques, éligibles au conventionnement et déclarés à la PAC par les exploitants membres de l'association EHPY. Ces îlots culturels représentent environ 930 ha où sera mise en œuvre la mesure. Ils sont localisés sur la [Carte 11](#) ci-après.
- ➔ En complément de la mesure **MR-B10**, le collectif EHPY s'engage à dédier sur les îlots culturels déclarés à la PAC par les exploitants de l'association présents dans un rayon de 1000 m autour des projets (soit les 930ha hors îlot agrivoltaïques, cf. carte ci-dessous), un minimum de 213 ha chaque année, à une rotation de culture favorable aux busards (blés, orges, seigle, fauches tardives dont ray-grass ou luzerne à partir de mi-août), sous réserve que le contexte climatique, agronomique et économique permette la mise en œuvre de ces cultures pendant les 40 années d'exploitations.

Le Busard Saint-Martin commence la saison de nidification un peu plus tôt que le Busard cendré, dès la mi-avril. Il a besoin d'une hauteur de végétation de 20 cm minimum, tandis que le Busard cendré apprécie une plus grande hauteur et peut commencer la nidification dès fin avril. Ainsi, les cultures favorables peuvent être élargies à d'autres céréales de type avoine, sorgho ou encore millet si cela respecte les besoins des busards (hauteur de végétation et période de récolte post-envol des jeunes, ou à défaut protection des nichées).

Cet engagement permet de sécuriser sur une zone de 1000 m autour des fermes agrivoltaïques, et de manière durable pour la reproduction des busards, une surface favorable à leur nidification a minima équivalente à la surface perdue comme surface de reproduction par l'implantation des projets de 213 ha.



Carte 12 : Carte de localisation des îlots cultureux EHPY éligibles au conventionnement

Code mesure		Intitulé mesure	Année N-1 (avant début du chantier)	Phase de fonctionnement																
				N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	N+15	N+20	N+25	N+30	N+35	N+40 ans (Nf)	Nf+1
Mesures de réduction																				
MR-B10	Réaliser un suivi de l'activité avifaunistique pour les rapaces nicheurs (busards) et des nichées possibles avec protection des nids																			
Mesures de suivi																				
MS-B01	Assurer un suivi écologique à la suite de la mise en œuvre des projets																			
MS-B02	Réaliser un suivi écologique de l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts																			
MS-B03	Réaliser un suivi écologique des chiroptères																			

Tableau 2 : Planification des mesures mises à jour

CONCLUSION

Extrait avis de la DREAL : *« Le diagnostic écologique ne peut pas être considéré comme complet et donc pertinent pour déterminer les enjeux et le niveau d'impact du projet sur les espèces protégées concernées. »*

Le dossier prévoit des mesures de réduction qui doivent plutôt être considérées comme des mesures de compensation suite à la destruction d'habitats d'espèces protégées, voire de destruction potentielle d'individus d'espèces protégées (en phase travaux et en phase exploitation).

Ces mesures de compensation doivent être encadrées par une autorisation de déroger au régime de protection des espèces prévue aux articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement et que cette dérogation doit être justifiée au regard des trois conditions d'octroi fixées dans ces articles :

– la raison impérative d'intérêt public majeure du projet ;

– l'absence de solution alternative de moindre impact ;

– le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Une demande de dérogation au titre de la réglementation sur les espèces protégées doit donc être déposée par le porteur de projet. »

Concernant le sujet sur le caractère incomplet du diagnostic écologique, la mise à jour du document interne de la DREAL (février 2024) sur les modalités de passages et d'inventaires écologiques à mettre en œuvre sur les projets n'était pas encore disponible au moment du dépôt des permis de construire incluant l'étude d'impact, en décembre 2022. Au jour du dépôt des demandes d'autorisations, il n'y avait pas de méthodologie spécifique et Biotope a ajusté le nombre de passages en fonction des enjeux pressentis (contexte et bibliographie) et des retours d'expérience. **Les données recueillies sur les différents inventaires menés ont paru suffisantes et l'effort de prospection proportionné au contexte de l'aire d'étude et aux enjeux pressentis.**

L'effort de prospection réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate, ainsi que la bonne connaissance du contexte icaunais de Biotope permet l'extrapolation des données existantes sur les 0,5 ha supplémentaires mentionnées dans l'avis. Ces surfaces sont géographiquement rattachées à des secteurs prospectés et ont eux-mêmes fait l'objet de prospections (cf. mémoire de réponse MRAe avec un passage supplémentaire réalisé sur cette entité de 0,5 ha). **Les experts de Biotope prenant en compte les éléments observés à proximité, la définition des enjeux sur ce secteur supplémentaire est donc maîtrisée.**

Au vu des passages déjà effectués et de la connaissance du contexte local par Biotope, l'effort de prospections est convenablement proportionné aux enjeux attendus et le diagnostic est suffisamment solide pour évaluer les impacts du projet.

La mesure MR-B09 amendée dans l'avis de la MRAe présente toute la stratégie de valorisation des délaissés des projets (marges de parcelles, parcelles trop petites ou isolées), qui associée à l'évitement des éléments cruciaux permettent le maintien des populations d'oiseaux en l'état. Les 27 ha engagés dans cette mesure sont des secteurs évités lors de la définition des projets finaux et présents initialement au sein de l'aire d'étude immédiate, ayant donc fait l'objet d'inventaires. **Ces mesures s'appuient sur une réflexion éco-paysagère et constituent donc un ensemble cohérent d'actions visant à l'atténuation de l'impact des projets et au maintien des populations aviaires locales.**

En ce qui concerne la mesure MR-B10, un ensemble de mesures d'atténuation a été validé afin de prendre en compte l'échelle éco-paysagère et ainsi permettre le maintien des populations de busards sur le long terme (évolution culturale vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement, maintien des éléments diversifiants au sein des secteurs, inter-rang de 5m), en parallèle de mesures visant à réduire la diminution d'attrait pour des secteurs d'alimentation (plantations de 5,6 km de haies, passage en prairies et jachères de secteurs évités. Dernier volet de cet ensemble de mesures, la mesure MR-B10, engagement fort et novatrice permet de garantir le succès reproducteur de l'espèce sur son territoire local et favorise également la sensibilisation au local pour la préservation à long terme

des populations de busards. **En cela, les mesures proposées constituent bien un ensemble de mesures d'atténuation visant à réduire l'impact des projets et à ne pas remettre en cause le bon accomplissement des cycles des espèces de busards sur le secteur.**

Ces mesures de réduction n'ont pas nécessité à être encadrée par une autorisation de déroger au régime de protection des espèces prévues aux articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement, comme l'indique l'avis du Conseil d'Etat du 9 décembre 2022.

En effet, le champ d'application de la demande de dérogation d'espèce protégées (DDEP) a connu une évolution majeure résultant d'un avis rendu par la section du contentieux du Conseil d'Etat (CE) le 9 décembre 2022 dernier. L'exigence d'une DEP doit donc être examinée au regard de ce nouveau champ d'application, pour les nouveaux projets ou les projets en cours d'instruction.

Dans cet avis le Conseil d'Etat a retenu que :

« Le pétitionnaire doit obtenir une dérogation « espèces protégées » si le risque que le projet comporte pour les espèces protégées est suffisamment caractérisé.

A ce titre, les mesures d'évitement et de réduction des atteintes portées aux espèces protégées proposées par le pétitionnaire doivent être prises en compte.

Dans l'hypothèse où les mesures d'évitement et de réduction proposées présentent, sous le contrôle de l'administration, des garanties d'effectivité telles qu'elles permettent de diminuer le risque pour les espèces au point qu'il apparaisse comme n'étant pas suffisamment caractérisé, il n'est pas nécessaire de solliciter une dérogation « espèces protégées »

(CE, 9 décembre 2022, Association Sud-Artois pour la protection de l'environnement et autres, n° 463563).

L'avis indique ainsi qu'une demande de dérogation est nécessaire uniquement **si le risque pour les espèces protégées est suffisamment caractérisé au regard des mesures d'évitement et de réduction retenues**. Il a également été jugé **que le dépôt d'une DEP n'était pas nécessaire lorsque les impacts résiduels étaient qualifiés, après application des mesures d'évitement et de réduction de « très faible », « faible », voire « faible à modéré »** (CE, 17 février 2023, 460798 ; CAA Nantes, 4 avril 2023, n° 22NT00974 ; CAA Nantes, 27 janvier 2023, n° 21NT03270 ; CAA Lyon, 30 mars 2023, n° 22LY01865).

Concernant les impacts résiduels résultant des projets après application des mesures d'évitement et de réduction, ils sont considérés comme négligeables pour l'avifaune du cortège des milieux ouverts, incluant les busards. Le choix d'une période de travaux et d'entretien adaptée aux périodes de sensibilité écologique, ainsi que la délimitation physique des emprises du chantier afin de ne pas empiéter sur les habitats adjacents permettra de limiter les risques de destruction accidentelle d'individus d'espèces. L'évitement des haies, boisements, lisières et bosquets permet de maintenir à proximité de l'aire d'étude des surfaces d'habitats favorables aux amphibiens, reptiles, mammifères et oiseaux, ainsi que des habitats de chasse pour les chiroptères.

Les garanties d'effectivité des mesures proposées et détaillées seront, sous contrôle des services de l'Etat, apportées via les suivis et les comptes-rendus rédigés par l'écologue en charge des suivis, comme précisé précédemment, et sont également apportées par la [Charte d'Engagement Environnementale](#) que le collectif EHPY a signé avec le maître d'ouvrage ([Annexe 4](#) du mémoire à la MRAe).

Compte tenu de ces éléments, **les mesures d'évitement et de réduction proposées permettent de diminuer le risque pour les espèces de faune et particulièrement pour les busards au point qu'il apparaisse comme n'étant pas suffisamment caractérisé.**

Ainsi, aucune DDEP n'est estimée nécessaire dans le cadre des projets.