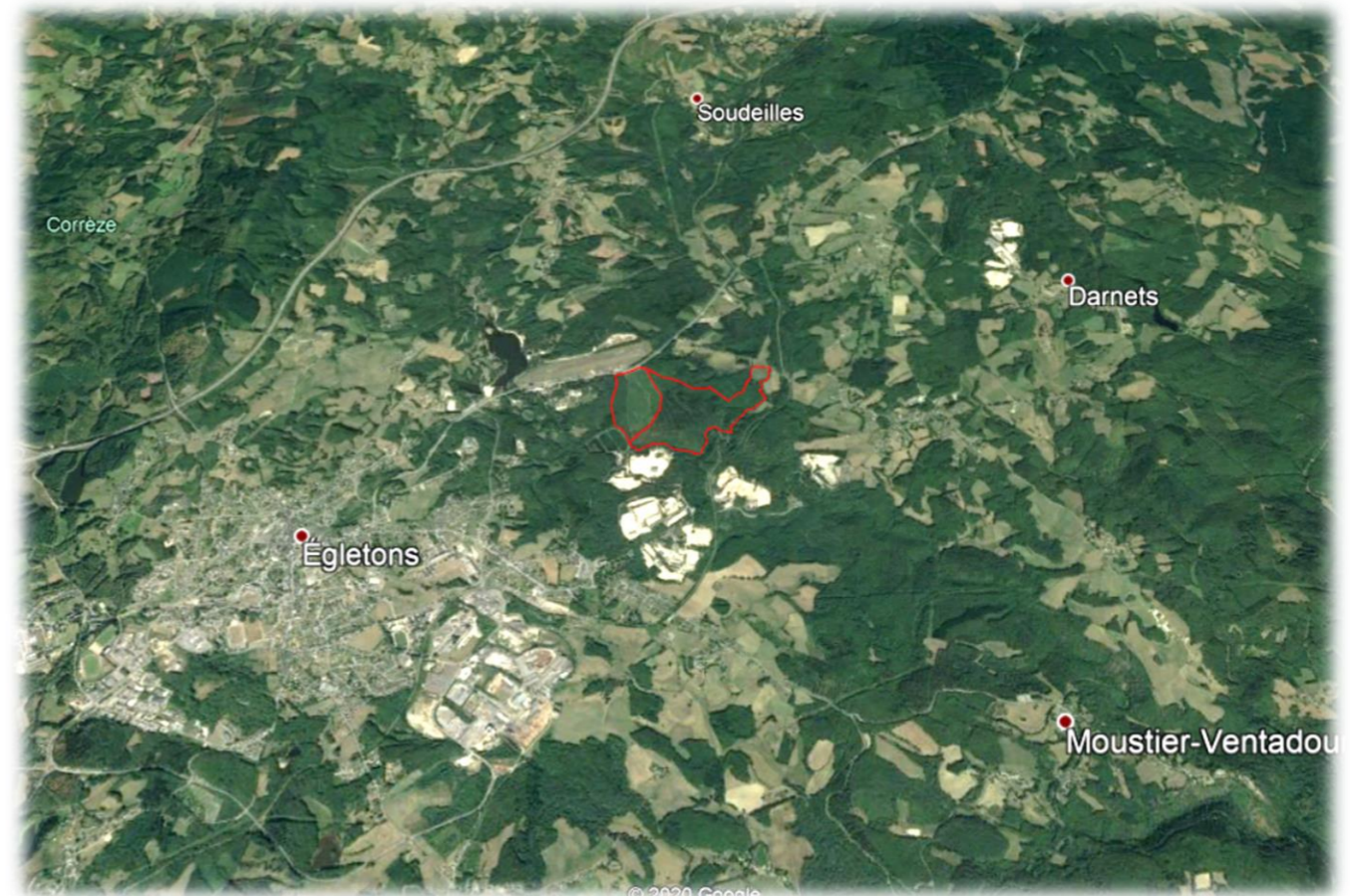


**Projet d'implantation
d'un parc photovoltaïque au sol :
projet Puy de la Bessade**

**Communes d'Egletons
et de Darnets
(Corrèze, 19)**

**Evaluation environnementale
(Etude d'impact
sur l'environnement)
Résumé non technique**



Sommaire

1	L'énergie photovoltaïque : une énergie durable.....	4
2	Des modules photovoltaïques performants et sûrs, produisant une électricité « non polluante » et participant à la protection de l'environnement.....	4
3	Présentation synthétique du projet	5
3.1	Présentation du demandeur : la société ENGIE Green France SAS	5
3.2	Localisation et envergure du projet	6
3.3	Présentation technique du projet	7
3.4	Contexte réglementaire	7
4	Synthèse de l'état initial de l'environnement.....	9
5	Solutions de substitution envisagées et raisons du choix du projet retenu ...	15
5.2	Choix d'implantation du projet solaire.....	16
5.2.1	Présentation des variantes d'implantation étudiées	16
5.2.2	Synthèse de l'analyse des variantes	21
5.2.3	Choix d'implantation final	22
5.3	Conclusion	22
6	Description du projet retenu	23
6.1.1	Les modules photovoltaïques	23
6.1.2	Les onduleurs et les postes (de livraison et de conversion).....	23
6.1.3	Les réseaux de câbles	23
6.1.4	Les pistes d'accès.....	23
6.1.5	Le raccordement électrique au réseau public.....	23
6.2	Descriptif des travaux de construction	24
6.2.1	Installation des réseaux de câbles.....	24
6.2.2	Installation du poste de livraison et des postes de conversion.....	24
6.3	Descriptif de la phase exploitation.....	24
6.4	Démantèlement.....	25
7	Synthèse des impacts et mesures associées	26
7.1	Les milieux physique, paysager, patrimoine et humain.....	26
7.1.1	Le milieu physique	26
7.1.2	Le milieu paysager et patrimoine	29
7.1.3	Le milieu humain	29
7.2	Le milieu naturel.....	32

7.2.1	Habitats et zones humides.....	32
7.2.2	La flore.....	37
7.2.3	La faune	39
7.3	Le tracé de raccordement.....	46
7.4	Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus	46
8	Récapitulatif des mesures, coûts et calendrier prévisionnel.....	48
8.1	Synthèse des mesures envisagées.....	48
8.2	Détails des mesures compensatoires.....	54
8.2.1	MC-01 : Compensation pour les boisements (au titre du Code forestier).....	54
8.2.2	MC-02 : Compensation pour les zones humides.....	55
8.2.3	MC-03 : Compensation d'habitats d'espèces pour la faune (avifaune nicheuse et amphibiens).....	55
9	Les incidences du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches.....	61
10	La compatibilité du projet avec les documents de planification de rang supérieur	62
11	Conclusion sur le projet.....	62

Cartes

Carte 1 : Localisation du site visé par le projet.....	6
Carte 2 : Aperçu aérien du site d'étude, d'une superficie totale proche de 60 ha.....	7
Carte 3 : Synthèse des enjeux naturalistes 2020-2021.....	14
Carte 4 : Variante 2.	16
Carte 5 : Variante 3, plan de masse du projet retenu.....	17
Carte 6 : Vue aérienne du projet retenu.	18
Carte 7 : Parcellaire concerné par le projet retenu.....	19
Carte 8 : Vue aérienne du projet retenu, avec mise en évidence des enjeux écologiques existants et du défrichement nécessaire aussi autour du parc.	20
Carte 9 : Hypothèses du tracé de raccordement (Source : ©Google maps).....	23
Carte 10 : Hypothèses du tracé de raccordement (Source : ©Google maps).....	46
Carte 11 : Mesures d'évitement du projet retenu.....	51
Carte 12 : Mesures de réduction cartographiables du projet retenu.	52
Carte 13 : Mesures d'accompagnement cartographiables du projet retenu.....	53
Carte 14 : Projet retenu et sites Natura 2000.	61

Tableau 17 : Projets ayant fait l'objet d'une enquête publique au titre de la Loi sur l'eau.	46
Tableau 18 : Programmation des mesures compensatoires espèces/zones humides de n à n+15..	55
Tableau 19 : Programmation des mesures compensatoires espèces/zones humides de n+16 à n+31.	56
Tableau 20 : Documents de planification étudiés et chapitres dédiés.	62

Figures

Figure 1 : Principaux chiffres d'ENGIE GREEN et implantations.	6
---	---

Tableaux

Tableau 1 : Informations administratives de la société ENGIE GREEN France.	5
Tableau 2 : Dates de plantations et de coupes des parcelles concernées par le projet.....	17
Tableau 3 : Tableau comparatif des variantes étudiées.....	21
Tableau 4 : Synthèse des impacts sur le milieu physique.	26
Tableau 5 : Synthèse des impacts et mesures sur le paysage.....	29
Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures pour le milieu humain.	29
Tableau 7 : Synthèse des impacts sur les habitats en phase travaux.	32
Tableau 8 : Synthèse des impacts sur les zones humides en phase travaux.	34
Tableau 9 : Synthèse des impacts sur les habitats et zones humides en phase d'exploitation.....	35
Tableau 10 : Synthèse des impacts sur les habitats et zones humides en phase de démantèlement.	36
Tableau 11 : Synthèse des impacts sur la flore de la phase travaux.....	37
Tableau 12 : Synthèse des impacts sur la flore de la phase d'exploitation.....	38
Tableau 13 : Synthèse des impacts sur la flore de la phase de démantèlement.	38
Tableau 14 : Synthèse des impacts et mesures pour la faune en phase travaux.	39
Tableau 15 : Synthèse des impacts et mesures pour la faune en phase d'exploitation.	43
Tableau 16 : Synthèse des impacts et mesures pour la faune en phase de démantèlement.	45

1 L'énergie photovoltaïque : une énergie durable

Un projet de parc photovoltaïque a une vocation environnementale intrinsèque. En effet, l'énergie solaire reçue par la terre vaut, en chiffres ronds, environ 10 000 fois la quantité totale d'énergie consommée par l'ensemble de l'humanité. En d'autres termes, capter 0,01 % de cette énergie nous permettrait de nous passer de pétrole, de gaz, de charbon et d'uranium.

Par ailleurs, la technologie photovoltaïque présente des qualités sur le plan écologique car le produit fini est non polluant, silencieux et n'entraîne aucune perturbation du milieu, si ce n'est par l'occupation de l'espace. De plus, en fin de vie, les matériaux de base (cadre d'aluminium, verre, silicium, supports en acier zingué et composants électroniques) peuvent tous être réutilisés ou recyclés de différentes manières, et ce sans inconvénient.

En revanche, la construction des capteurs photovoltaïques, comme tout produit industriel, a un impact sur l'environnement, essentiellement dû à la phase de fabrication qui nécessite une consommation d'énergie et l'utilisation de produits employés d'ordinaire dans l'industrie électronique. Cependant, le temps de retour énergétique est largement favorable, si on considère qu'un capteur photovoltaïque avec cadre, met entre un an et demi et trois ans pour produire l'énergie équivalente à ce qui a été nécessaire à sa fabrication (suivant la technologie employée). Ce qui est négligeable par rapport à sa durée de vie (supérieure à 25 ans).

Sur l'analyse du cycle de vie total, le photovoltaïque se place nettement mieux que l'électricité produite au charbon ou au gaz en termes de rejet de CO₂, et même légèrement mieux que le nucléaire et la géothermie.

L'énergie solaire est particulièrement bien adaptée pour répondre aux problèmes majeurs de notre société tels que la raréfaction des énergies fossiles, l'explosion prévisible de leur prix, et le changement climatique. Cette technologie ne génère aucune nuisance, gaz à effet de serre ou déchet encombrant. Elle constitue un bénéfice à la fois pour le particulier et pour l'environnement.

L'énergie solaire est inépuisable et surabondante : en une heure, le soleil délivre autant d'énergie qu'une année de consommation d'électricité dans le monde ! Pour couvrir la totalité des besoins mondiaux en électricité avec le photovoltaïque, une surface de 145 000 km² serait suffisante. Ce gisement est inépuisable et disponible partout.

Le développement de la filière photovoltaïque en France est ainsi destiné à contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique et les dérèglements à l'échelle planétaire.

Ainsi, le projet de parc solaire ici étudié, d'environ 10,256 MWc de puissance devrait produire environ 13 GWh/an, ce qui équivaut à la consommation de près de 814 foyers par an (d'après la CRE, la consommation moyenne d'électricité pour un foyer français s'élève à environ 16 000 kWh/an pour un foyer utilisant uniquement de l'électricité). De plus, le parc photovoltaïque permet d'éviter le rejet d'environ 391 tonnes de CO₂/an (en prenant les données de l'ADEME qui évalue l'empreinte carbone de la filière photovoltaïque à 55g CO_{2eq}/kWh et le taux moyen du mix énergétique français qui s'élève à 82g CO_{2eq}/kWh).

Le projet du Puy de la Bessade contribue aux objectifs du Grenelle de l'Environnement, des Programmations Pluriannuelles de l'Energie et plus généralement aux objectifs européens en termes de politique énergétique, il permet le développement de technologies innovantes créatrices d'emplois, et il entraîne des retombées financières pour les collectivités locales.

2 Des modules photovoltaïques performants et sûrs, produisant une électricité « non polluante » et participant à la protection de l'environnement

Les modules photovoltaïques ne sont commercialisés qu'après avoir subi des tests et été approuvés selon des normes très strictes. Les constructeurs ont notamment mis au point des dispositifs permettant d'assurer le fonctionnement du parc photovoltaïque en toute sécurité. Tout parc photovoltaïque fait l'objet d'une maintenance préventive et curative réalisée par du personnel qualifié et habilité.

Si les parcs photovoltaïques sont portés par des opérateurs privés, il est incontestable que, par nature, ils contribuent à l'intérêt général du fait qu'ils :

- Se basent sur l'utilisation d'une ressource renouvelable et inépuisable (l'énergie solaire) ;
- Constituent un mode de production d'énergie relativement « propre » (pas d'émission de CO₂ ni de production de déchets en exploitation, seules la phase travaux et la construction des éléments du parc sont sources d'énergies polluantes à la base [énergie grise]) ;
- Participent à la diversification des modes de production d'électricité (mix énergétique) ;
- Permettent de rapprocher les sources de production des zones de consommation (diminution des pertes énergétiques lors du transport).

Par ailleurs, les modules photovoltaïques occupent de façon temporaire les terrains, sur une durée liée à l'exploitation du parc. Ils sont démontés après au minimum une vingtaine d'années de fonctionnement (35 ans pour ce projet) sans impact significatif sur les terrains d'accueil qui sont remis en état après démantèlement, en conformité avec la législation française. A l'issue du démantèlement du parc, les matériaux sont réutilisés ou valorisés, ce qui limite d'une part les déchets, et d'autre part l'extraction de matières premières pour la fabrication de nouvelles installations.

Les modules photovoltaïques sont des installations qui participent à la protection de l'environnement car elles utilisent une énergie propre et entièrement renouvelable. Par ailleurs, ils autorisent le retour d'une strate herbacée qui peut être valorisée écologiquement. Les modules au silicium massif sont conçus avec toutes les nouvelles technologies de pointe pour améliorer leur efficacité. Ce type de module bénéficie en effet d'un statut de technologie éprouvée et mature et présente un très bon rendement ainsi qu'un haut niveau de fiabilité. Elles respectent toutes les normes de sécurité exigées. Les impacts des modules implantés dans des sites bien choisis sont très limités dans le temps et dans l'espace, temporaires et réversibles.

N° SIRET :	478 826 753 00186
Code APE :	7022Z
Qualité des mandataires, Prénom, Nom	Madame Rosaline CORINTHIEN Présidente, Monsieur William ARKWRIGHT Directeur Général
Nationalité du mandataire :	Française

Implantée sur 20 sites en France, au cœur des territoires, ENGIE GREEN est un acteur de référence des énergies renouvelables en France. Plus de 500 collaborateurs réalisent avec les acteurs locaux des projets adaptés et ambitieux qui révèlent les potentialités de chaque territoire. ENGIE GREEN a développé une expertise unique dans les domaines du développement, de la construction, de l'exploitation et de la maintenance dans les énergies renouvelables.

ENGIE GREEN assure la gestion de l'exploitation, la maintenance et la surveillance de 129 parcs éoliens pour une puissance totale installée de 2 056 MW, également 132 parcs photovoltaïques pour une capacité installée de 1 440 MWc et 250 GWh de biométhane produits par an. Elle alimente ainsi environ 2 millions personnes en électricité verte par an, et dispose actuellement d'un portefeuille en développement de 5,5 GW. Chiffres au 1^{er} janvier 2022.

ENGIE GREEN est également engagée dans le développement des centrales hydroélectriques ainsi que dans des énergies marines renouvelables.

Enfin, ENGIE GREEN est dotée de deux Centres de Conduite des Energies Renouvelables, basés à Châlons-en-Champagne et Estrées-Deniécourt, outils uniques et innovants qui supervisent 24h/24 7j/7 les actifs éoliens et photovoltaïques du Groupe en France et en Europe.

Le groupe ENGIE est le 1^{er} producteur solaire et éolien en France, en installant 3 GW en 2021, puis 4 GW en 2022 à 6 GW à partir de 2026 de capacités renouvelables supplémentaires par an, pour aboutir à 50 GW d'ici 2025 de capacités renouvelables installées et 80 GW d'ici 2030.

3 Présentation synthétique du projet

3.1 Présentation du demandeur : la société ENGIE Green France SAS

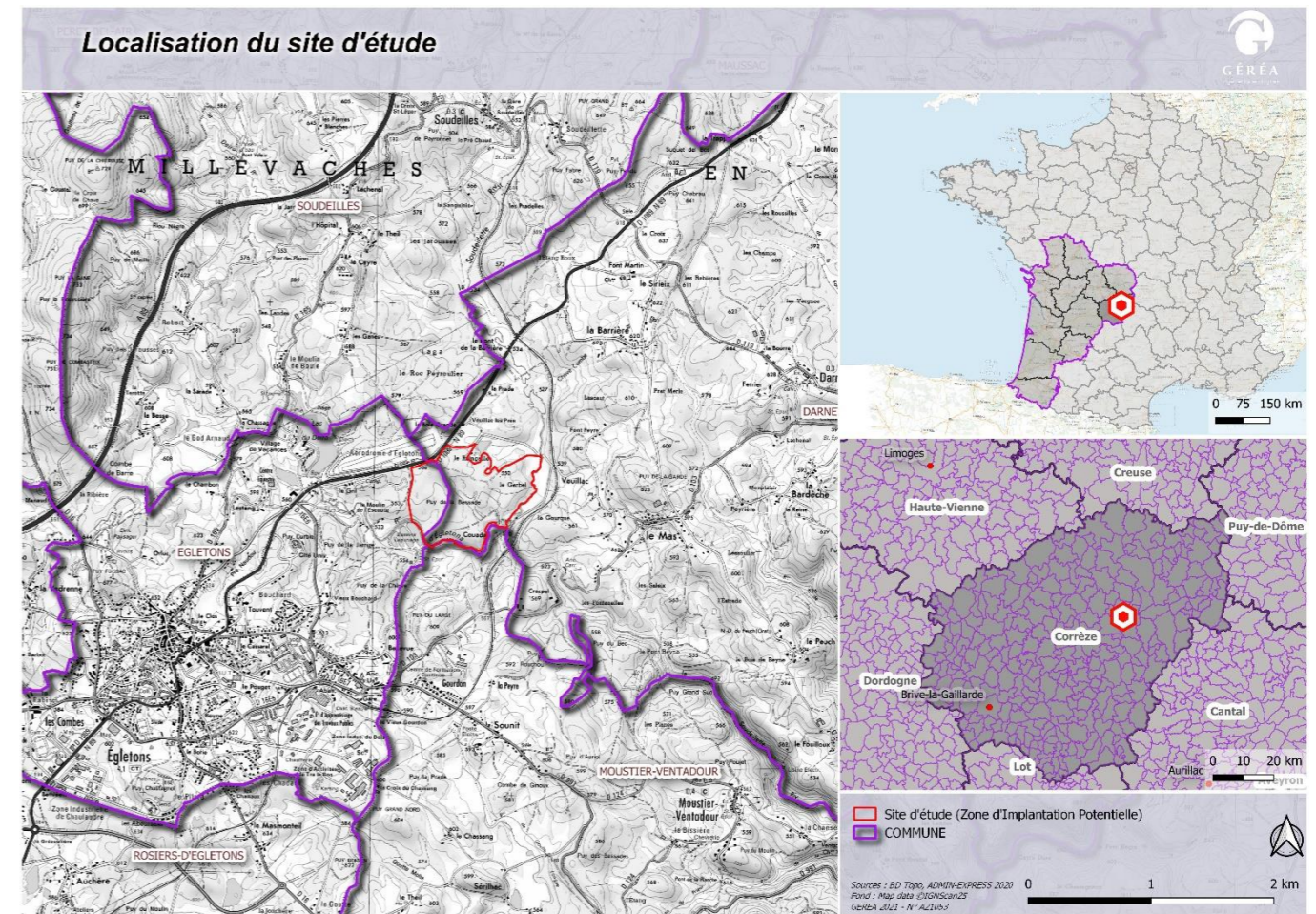
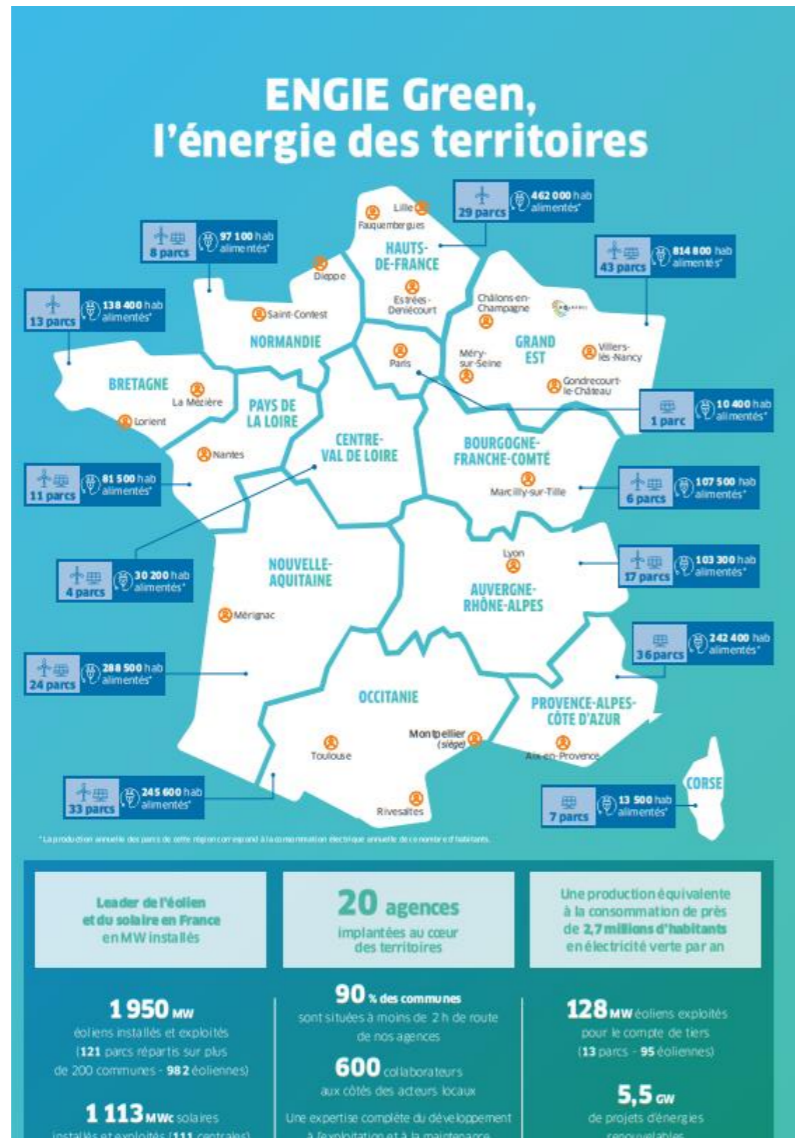
ENGIE GREEN FRANCE SAS (ci-après « ENGIE GREEN ») est une filiale du groupe ENGIE, spécialisée dans la production d'électricité à partir de l'énergie renouvelable éolienne, photovoltaïque et hydraulique.

Tableau 1 : Informations administratives de la société ENGIE GREEN France.

Présentation de la société

Raison Sociale :	ENGIE GREEN FRANCE SAS
Forme juridique :	Société par Actions Simplifiée au capital de 211 800 000 €
Siège social :	Le Triade II, Parc d'Activités Millénaire II 215, rue Samuel Morse CS 20756 34967 MONTPELLIER CEDEX 2
Téléphone :	04 99 52 64 70
Registre du Commerce :	RCS Montpellier 478 826 753

Figure 1 : Principaux chiffres d'ENGIE GREEN et implantations.



Carte 1 : Localisation du site visé par le projet.

Les parcelles considérées sont en quasi-totalité forestières (présence d'une prairie permanente extrémité est de la ZIP), à dominante de plantations de résineux.

Une aire d'étude rapprochée (bande tampon de 100 m tout autour de la ZIP) a également été définie.

3.2 Localisation et envergure du projet

La zone d'implantation potentielle (ZIP) identifiée par ENGIE Green pour l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol est située dans le secteur du Puy de la Bessade, au nord-est du centre-ville d'Egletons, et s'étend sur une superficie d'environ 59,84 ha sur les communes de Darnets et Egletons, dans le département de la Corrèze (19).



Carte 2 : Aperçu aérien du site d'étude, d'une superficie totale proche de 60 ha.

3.3 Présentation technique du projet

Le site d'étude présente des caractéristiques techniques optimales pour l'installation de modules photovoltaïques au sol (ensoleillement, orientation, topographie, accessibilité, ...).

Le projet prévoit l'installation d'un parc photovoltaïque au sol sur environ 10,61 ha, assorti d'une zone défrichée d'environ 6,36 ha, permettant la poursuite et le développement de l'activité forestière sur le reste du site.

Synthèse du projet	
Terrain	<ul style="list-style-type: none"> Type de terrain : plantations forestières majoritairement Emprise du parc clôturé : 10,61 ha (sur un site d'étude proche de 60 ha)

Synthèse du projet	
Installation	<ul style="list-style-type: none"> Parc photovoltaïque au sol de 10,256 MWc
Spécificités techniques	<ul style="list-style-type: none"> Près de 10,61 ha dédiés à l'implantation de panneaux solaires installés sur des structures supports fixes Parc solaire divisé en 4 entités distinctes 1 poste de livraison et 4 postes de conversion Espace inter-rangées : entre 3,4 m et 7 m Création d'un branchement envisagé d'environ 4 km entre le parc et le poste source identifié
Production et équivalent en termes de foyers	<ul style="list-style-type: none"> Une production d'énergie annuelle de près de 13 000 MWh Equivalent en termes de foyers : environ 814 foyers
Quantité de CO₂ évitée	<ul style="list-style-type: none"> 13 685 tonnes de CO₂ évitées sur 35 ans comparés au taux moyen d'émission du mix énergétique français

3.4 Contexte réglementaire

Le tableau suivant synthétise le contexte réglementaire s'appliquant au projet :

Procédures	Soumission du projet	Rubriques et/ou régime concerné(es)
<u>Evaluation environnementale</u> (art. L. 122-1 et suivants du Code de l'environnement), avis de l'autorité environnementale et enquête publique	X	Catégorie n°30 des projets « Energie » (puissance supérieure à 250 KWc)
<u>Loi sur l'eau</u> (art. R. 214-1 et suivants du Code de l'environnement)	X	<u>Déclaration</u> au titre de la rubrique 3.3.1.0 (assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides)
<u>Incidences Natura 2000</u> (art. L. 414-4 du Code de l'environnement)	X	Une autorisation administrative étant requise, une évaluation des incidences Natura 2000, ici « simplifiée », est réalisée.

Procédures	Soumission du projet	Rubriques et/ou régime concerné(es)
<u>Dossier de demande de dérogation exceptionnelle de destruction d'espèces protégées</u> (art. L. 411-1 et suivants du Code de l'environnement)	X	Les habitats de plusieurs espèces animales protégées à enjeu seront détruits par l'installation du projet, nécessitant une autorisation exceptionnelle pour cela et un besoin de mesures compensatoires pour contrebalancer ces pertes écologiques.
<u>Etude préalable agricole</u> (art. L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime)	Non concerné	-

4 Synthèse de l'état initial de l'environnement

Le tableau suivant présente une hiérarchisation des enjeux environnementaux du site d'étude à l'issue de l'état initial de l'environnement, au regard de la nature du projet étudié.

La sensibilité du milieu est cotée de la manière suivante :

Niveau d'enjeu potentiel	Commentaires
Fort	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter de tout aménagement.
Modéré	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement du site.
Faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.
Très faible ou nul	Le milieu ne présente aucune sensibilité face à l'aménagement envisagé pour le projet.

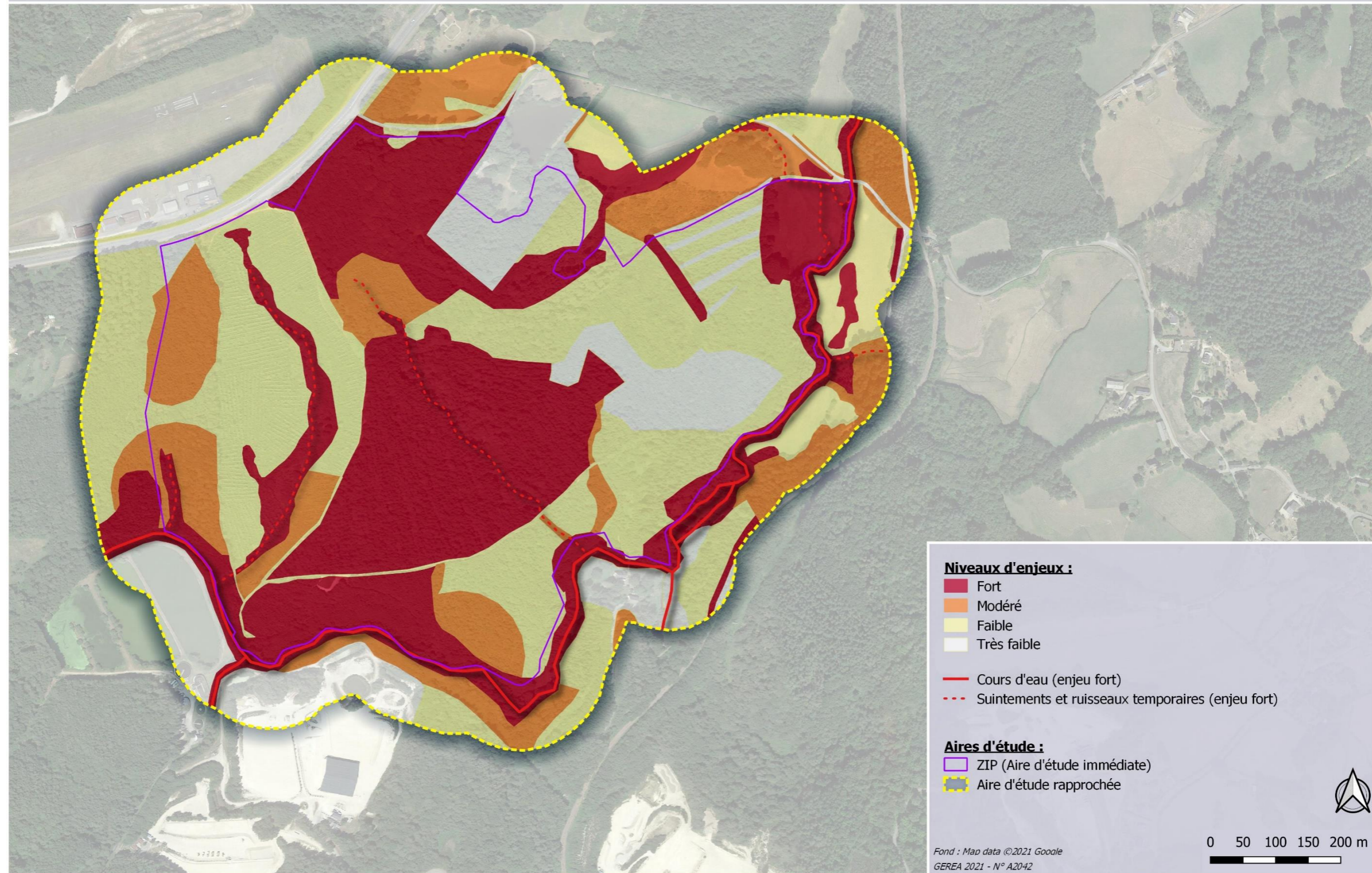
Thème	Sous-thème	Observations de l'état initial	Niveau d'enjeu
MILIEU PHYSIQUE	Climat	Climat de type océanique altéré avec une influence montagnarde. Site d'étude bénéficiant d'un ensoleillement avoisinant voir supérieur à 2 000 heures par an.	Nul voire positif
	Qualité de l'air	Site d'étude situé en milieu rural. En l'absence d'industries ou d'activités polluantes avérées, la principale source de pollution au niveau du site peut provenir de la pollution routière et de l'aérodrome. Faibles concentrations en dioxyde d'azote et en ozone mesurées au niveau de la station de mesure la plus proche et la plus représentative.	Faible
	Relief	Relief légèrement vallonné au droit du site d'étude, marqué par le réseau hydrographique, avec une altitude variant de 560 à 520 m selon un axe nord-ouest/sud-est.	Nul
	Géologie	Site d'étude reposant sur des formations granitiques.	Faible
	Ressource en eau souterraine	Site d'étude situé au-dessus de l'aquifère du bassin versant de la Soudeillette. Cet aquifère est associé à une masse d'eau souterraine en bon état quantitatif et chimique. Site d'étude non concerné par la présence d'un captage d'alimentation en eau potable ou périmètre de protection associé. Présence de forages à vocation domestique à proximité du site.	Faible
	Hydrologie	Localisé au sein du bassin versant de la Dordogne et en limite de deux sous-bassins associés au Millet et au Saulière, le site d'étude est limitrophe dans sa bordure est et sud de la rivière Soudeillette et du ruisseau d'Egletons, considérés comme des masses d'eau superficielles au sens de la Directive Cadre sur l'Eau en état écologique et chimique globalement moyen à mauvais, avec plusieurs pressions et altérations. Ces cours d'eau sont de plus reconnus en tant que cours d'eau au sens de la Police de l'eau par la DDT de Corrèze. Ces cours d'eau sont également concernés par un arrêté préfectoral portant attribution des inventaires relatifs aux frayères concernant le Chabot, la Lamproie de Planer et la Truite fario.	Modéré

Thème	Sous-thème	Observations de l'état initial	Niveau d'enjeu
MILIEU NATUREL	Zonages d'inventaires et de protections du patrimoine naturel	<p>La ZIP est localisée en partie, pour la commune de Darnets, au sein du PNR de Millevaches en Limousin ainsi que dans une ZNIEFF de type 2 liée à la vallée de la Soudeillette (partie sud-est de la ZIP).</p> <p>D'autres zonages environnementaux sont présents au sein de l'aire d'étude intermédiaire (ZNIEFF de type 1 et 2, APPB). En revanche, aucun site Natura 2000 n'est présent à moins de 6,5 km, mais un lien hydrologique fonctionnel existe toutefois, indirectement, entre le réseau hydrographique en bordure sud de la ZIP (ruisseau d'Egletons et la Soudeillette) et le site Natura 2000 le plus proche (« Ruisseaux de la région de Neuvic » - FR7401122).</p>	Modéré
	Continuités écologiques (TVB)	<p>La ZIP présente une couverture forestière importante d'essences variées (feuillus, conifères et mixte) et est concernée par des réservoirs et corridors écologiques du SRADDET Nouvelle-Aquitaine, du SCOT du Pays Haute-Corrèze Ventadour et du PLUi de la Communauté de Communes de Ventadour-Egletons-Monédières. Ceux-ci sont surtout liés au réseau hydrographique partie sud de la ZIP (réservoir et corridor de milieux aquatique et humide), mais aussi au contexte forestier (réservoir des milieux boisés) partie sud-est de la ZIP.</p>	Fort (Trame bleue) Modéré (Trame verte)
	Habitats naturels	<p>Des habitats à fort enjeu de préservation ressortent des inventaires 2020 et 2021. Il s'agit principalement d'habitats humides, en l'occurrence majoritairement riverains : bois humides de feuillus (aulnaies riveraines d'intérêt communautaire prioritaire, saulaies, bétulaies et chênaies fraîches à humides), prairies humides à joncs. Des alignements de vieux chênes ou hêtres constituent eux aussi des éléments remarquables de fort intérêt.</p> <p>A un degré moindre, plutôt d'enjeu modéré, on retrouve une pinède sur de la lande humide à Molinie bleue (dégradée en l'état à cause de la pinède), des boisements frais voire humides plus en retrait du cours d'eau, quelques alignements de feuillus en devenir ou haies arbustives.</p>	Fort
	Zones humides	<p>Les différentes zones humides se concentrent surtout sur les abords du réseau hydrographique existant, qu'il soit temporaire ou permanent : ces secteurs constituent des zones à fort enjeu de préservation vis-à-vis des zones humides (fonctionnalités conformes).</p> <p>Les autres secteurs (pinèdes sur lande à molinie, boisement frais sur bourdaines en bordure ouest de la ZIP, écoulement souterrain aux fonctionnalités perturbé) sont d'enjeu moindre, modéré</p>	Fort
	Flore	<p>Aucune espèce végétale protégée et/ou menacée, selon une des listes rouges existantes, n'a été répertoriée dans les aires d'étude immédiate et rapprochée.</p> <p>8 espèces déterminantes ZNIEFF ont été recensées au sein de la ZIP et ses abords. Sans statut de protection et non menacées à toutes les échelles, ces espèces végétales déterminantes ZNIEFF représentent un enjeu faible de préservation.</p> <p>La problématique des espèces exotiques envahissantes devrait en revanche être soulevée par le projet, avec la présence importante, sur les bords est et ouest de la ZIP, du Cerisier tardif (exotique envahissante avérée en Limousin). Cette espèce a pris le dessus sur les essences locales pour la régénération de certaines zones forestières du site.</p>	Faible

Thème	Sous-thème	Observations de l'état initial	Niveau d'enjeu
<u>MILIEU NATUREL</u>	Faune	Les enjeux faune sont nombreux et diversifiés sur la ZIP et ses abords. Les enjeux faunistiques les plus élevés (fort) sont la Loutre d'Europe, les chauves-souris et leurs gîtes identifiés, certains oiseaux nicheurs en fort déclin en France (notamment dans le Limousin), et deux amphibiens (Crapaud calamite et Triton marbré).	Fort
	Grand paysage	Actuellement les parcelles du site d'étude sont peu perceptibles. Elles se fondent dans le grand paysage qui s'est intensément boisé ces dernières décennies. Les lieux potentiels de perception ne sont pas nombreux. Le déboisement de ce secteur, qui doit se faire en recherchant une qualité d'ensemble et un travail de couture sur les limites et le long des fils de l'eau, sera probablement perçu. Mais rappelons que le lac, les plateformes ou autres dégagements ne sont pas dans la plupart des vues. Les plis du relief et le fort taux de boisement de l'aire d'étude éloignée ne favorisent pas les vues.	Modéré
<u>PAYSAGES ET PATRIMOINE</u>	Patrimoine protégé	Aucun enjeu particulier n'a été relevé vis-à-vis du patrimoine protégé. 9 Monuments historiques et 3 sites inscrits sont recensés dans l'aire d'étude éloignée. Aucune covisibilité avec le site d'étude n'est signalée.	Faible
	Composantes paysagères à échelles immédiate et du site du projet	A l'échelle rapprochée, on retient quelques vues potentielles depuis des zones en clairière (bords de routes secondaires ou abords de hameaux). L'aire d'étude immédiate intègre les panoramas sans s'en détacher. On perçoit une masse boisée et des reliefs assez doux. Quelques vues depuis les abords immédiats : une séquence rapide de la RD 1089 et depuis les prairies de la plaine de la Soudeillette à l'est.	Modéré

Thème	Sous-thème	Observations de l'état initial	Niveau d'enjeu
MILIEU HUMAIN	Urbanisme et servitudes	Site d'étude identifié en zone à urbaniser ayant pour vocation d'accueillir une activité photovoltaïque au sol (AUph) selon les secteurs considérés dans le PLUi de la Communauté de communes de Ventadour – Egletons – Monédières. Absence d'Espaces Boisés Classés, d'éléments protégés au titre de l'article L.151-19 ou L.151-23 du Code de l'Urbanisme.	Faible
	Activités économiques	Projet inscrit dans un contexte forestier et le pôle urbain d'Egletons (activités industrielles et de services développées).	Faible
	Infrastructures de transport	Site d'étude positionné en bordure de la RD1089 et l'A89 passe sur la commune d'Egletons, le site est donc facilement accessible depuis les communes limitrophes. Plusieurs chemins, toutefois très dégradés, permettent d'accéder à l'intérieur du site.	Faible
	Voisinage et « Qualité de vie »	Projet assez isolé, aucun bâtiment au sein du site d'étude. Plusieurs habitations (maisons isolées, hameaux et bâtis à vocation économique et industrielle) présentes à proximité. Ambiance sonore calme et soumise au trafic automobile à l'approche de la RD1089 et à l'aérodrome, nuisances liées aux vibrations faibles (RD1089, plateformes d'entraînement aux travaux publics). Faibles émissions de poussières dues au passage des véhicules et engins liés aux plateformes d'entraînement aux travaux publics. Potentielles nuisances olfactives liées à la station d'épuration à proximité, voir aux diverses activités industrielles d'Egletons.	Faible
	Réseaux	Réseau électrique local présent en bordure du site (ligne moyenne tension HTA et basse tension BT). Plusieurs postes de transformation moyenne tension / basse tension (HTA/BT) sont localisés à proximité du site d'étude et un poste source est présent à 1,5 km à vol d'oiseau (4 km par le réseau routier).	Faible
	Risques naturels	Soumis à aucun risque naturel particulier. Risque inondation par remontée de nappe de type « inondation de cave » (l'eau ne dépassant pas le niveau du terrain naturel) dans sa moitié sud-est, les vallées de la Soudeillette et du ruisseau d'Egletons en bordure est et sud sont moyennement exposés au risque retrait-gonflement des argiles.	Faible
	Risques technologiques	Le site s'intègre dans un secteur concerné par de nombreuses activités industrielles qui restent en général relativement éloignées (on retrouve à proximité immédiate une station d'épuration et un aérodrome). De plus, aucun site industriel n'a justifié la mise en place d'un PPRT ou n'est classé SEVESO (12 ICPE sont recensées dans l'aire d'étude intermédiaire).	Modéré

Synthèse des enjeux écologiques



Carte 3 : Synthèse des enjeux naturalistes 2020-2021.

5 Solutions de substitution envisagées et raisons du choix du projet retenu

Le choix de la zone d'implantation potentielle est le résultat d'une analyse multicritères opérée à l'échelle du territoire. En effet, plusieurs paramètres sont rentrés en compte pour sa définition :

- **Le potentiel photovoltaïque vis-à-vis du gisement d'ensoleillement estimé sur le secteur.** Le département de la Corrèze a connu plus de 2 100 heures d'ensoleillement en 2019 et 2020. Ces heures d'ensoleillement peuvent se traduire en énergie radiative.

L'irradiation solaire horizontale bon à optimal au niveau local se situe entre 1 200 et 1 500 kWh/m²/an selon le cadastre solaire de Corrèze. Une telle irradiation permet d'envisager le développement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol ;

- **Une bonne accessibilité (chemin d'accès, raccordement).** Le site est à proximité immédiate de la RD1089 et donc facilement accessible. Un poste source se trouve à environ 4 km, sur une commune limitrophe (Moustier-Ventadour) ;
- **La prise en compte du document d'urbanisme. Le site est d'ores et déjà classée en zone AUph, parcelle à urbaniser ayant pour vocation d'accueillir une activité photovoltaïque au sol ;**
- **Une capacité de production qui s'inscrit dans les objectifs locaux ;**
- **Une capacité de raccordement suffisante et proche.** Comme signalé auparavant, le poste source pouvant assurer le raccordement au parc est situé à environ 4 km, sur la commune de Moustier-Ventadour.

5.1.1.1 Présentation des différents sites étudiés

Trois autres sites ont été étudiés au préalable pour ce projet mais ont rapidement été écartés du fait de leurs points négatifs qui se sont révélés rédhibitoires.

Très peu de sites dégradés sont disponibles pour implanter un parc solaire dans le secteur, et ceux-ci ont été éliminés en raison de leur faible superficie (ne rendant pas le projet économiquement viable) et/ou de leur éloignement au poste source.

LOCALISATION
<p>Le site de Viam (Commune de Viam) Coordonnées : 45°36'31.6"N 1°54'42.9"E</p>
POINTS POSITIFS
<ul style="list-style-type: none"> ■ Site dégradé et pollué par d'ancien broyats de pneus usagés ■ Situé sur une zone d'activité, déjà anthropisée ■ Bonne accessibilité
POINTS NEGATIFS / REDHIBITOIRES
<ul style="list-style-type: none"> ■ Surface polluée de 1,9 ha à 12,5 ha du poste source. Economiquement non réalisable

LOCALISATION
<p>Le site de Rosiers d'Egletons Coordonnées : 45°22'17.2"N 2°03'46.3"E</p>
POINTS POSITIFS
<ul style="list-style-type: none"> ■ Site anthropisé autour de la déchetterie ■ Aucun milieu naturel en présence ■ Bonne accessibilité
POINTS NEGATIFS / REDHIBITOIRES
<ul style="list-style-type: none"> ■ Surface <2 ha, à 4,5 km du poste. Economiquement non réalisable

LOCALISATION
<p>Le site d'Egletons (site autocross) Coordonnées : 45°25'07.6"N 2°02'07.1"E</p>
POINTS POSITIFS
<ul style="list-style-type: none"> ■ Ancien site anthropisé, réservé à la pratique d'auto/moto cross ■ Distance au poste source proche
POINTS NEGATIFS / REDHIBITOIRES
<ul style="list-style-type: none"> ■ Urbanisme non compatible (zone Naturelle)

5.2 Choix d'implantation du projet solaire

5.2.1 Présentation des variantes d'implantation étudiées

Au sein de l'aire d'étude immédiate, plusieurs variantes d'aménagement ont été analysées. Cette partie permet d'expliquer les principales évolutions de l'implantation du projet afin de prendre en compte les conclusions et recommandations des différentes expertises au fur et à mesure de leur avancement, qu'elles soient environnementales, paysagères, hydrauliques, techniques ou sociales.

La définition de la variante d'implantation est le **fruit d'un important travail d'itération** au sein de l'équipe d'ENGIE GREEN, appuyé par les différents experts missionnés sur ce dossier, qui consiste à vérifier la pertinence des choix antérieurs et nécessite une réévaluation du projet lors de l'apparition d'un nouvel enjeu ou l'approfondissement d'un aspect du projet.

5.2.1.1 Variante 1 : variante maximale

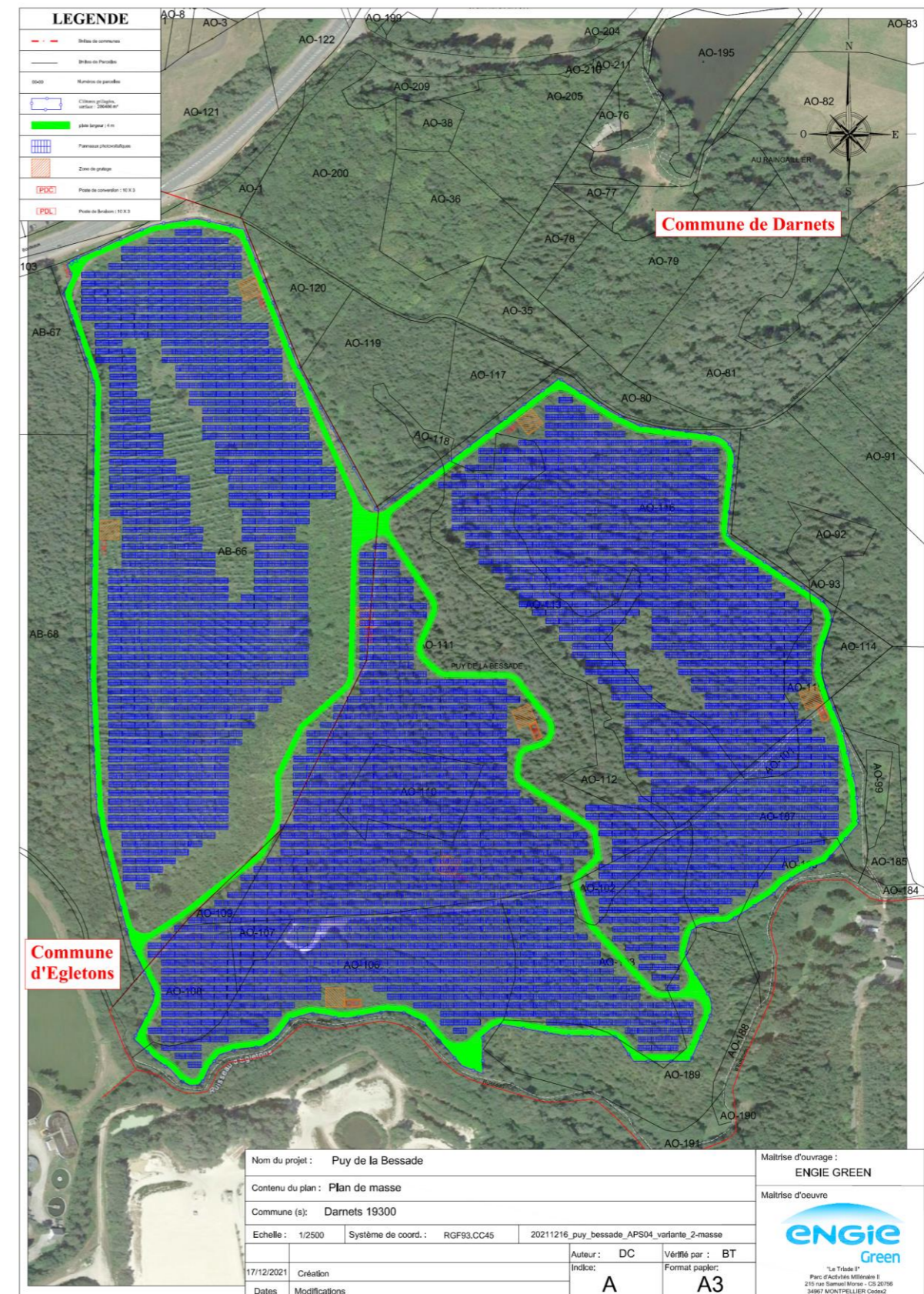
La variante maximale correspond à une implantation complète du parc dans la zone AUph et aux alentours, sur une superficie totale de 51,4 ha.

L'ensemble de la zone est défriché, les abords immédiats des rus temporaires également aménagés.

5.2.1.2 Variante 2 : variante optimisée

La variante 2 prend en compte certains enjeux environnementaux et techniques existants, à savoir le relief, les enjeux naturalistes et hydrologiques existants au niveau des rus temporaires. Un retrait vis-à-vis du ruisseau d'Egletons et de la Soudeillette est noté également à l'extrémité sud de la zone d'implantation.

Le parc, divisé en trois grandes entités, recouvre une superficie d'environ 28,2 ha.



Carte 4 : Variante 2.

5.2.1.3 Variante 3 : variante de moindre impact, projet retenu

Il s'agit ici de la variante finale retenue, prenant en compte l'ensemble des forts enjeux environnementaux existants au sein de la zone AUph. Elle permet également de prendre en compte les trames vertes et bleue existantes afin d'assurer aisément ces continuités.

Le parc est divisé en quatre entités réduites, pour une occupation de la zone à hauteur de 10,61 ha (hors défrichement).

Deux options de défrichement apparaissaient autour des entités, d'une largeur de 30 m (16,9 ha) ou de 75 m après les panneaux (24,3 ha). Comme indiqué par ENGIE GREEN, « la perte de productible est moins importante avec la seconde option mais l'impact généré sur les habitats est bien plus important et, au final, le besoin de compensation environnementale également ».

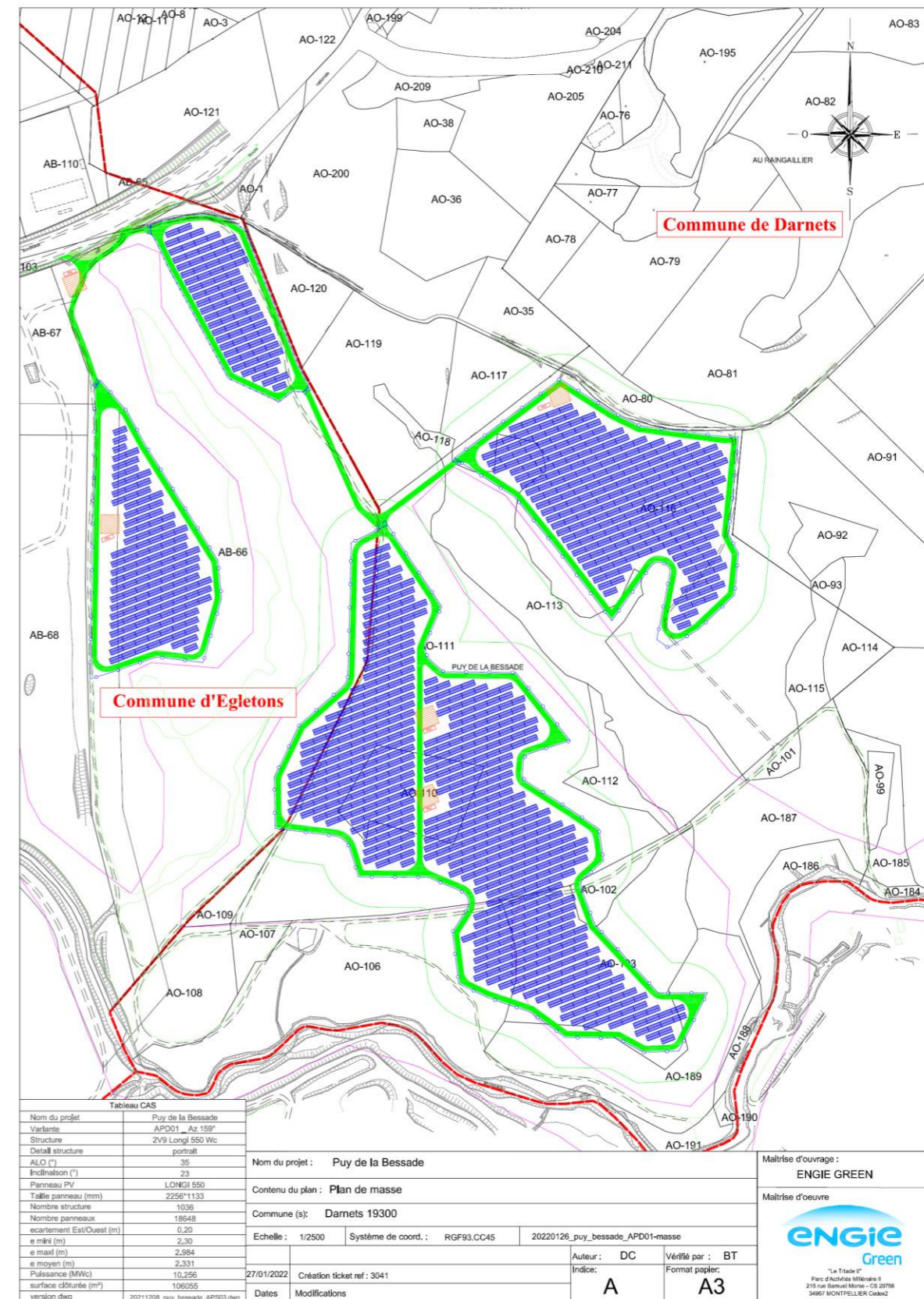
Les parcelles concernées sont :

- Entités nord et ouest : AB 0066 (Egletons)
- Entité sud :
 - Sur Egletons : AB 0066
 - Sur Darnets : AO 0102, AO 0103, AO 0106, 0110, AO 0111, AO 0189
- Entité est : AO 0113, AO 0116 (Darnets)

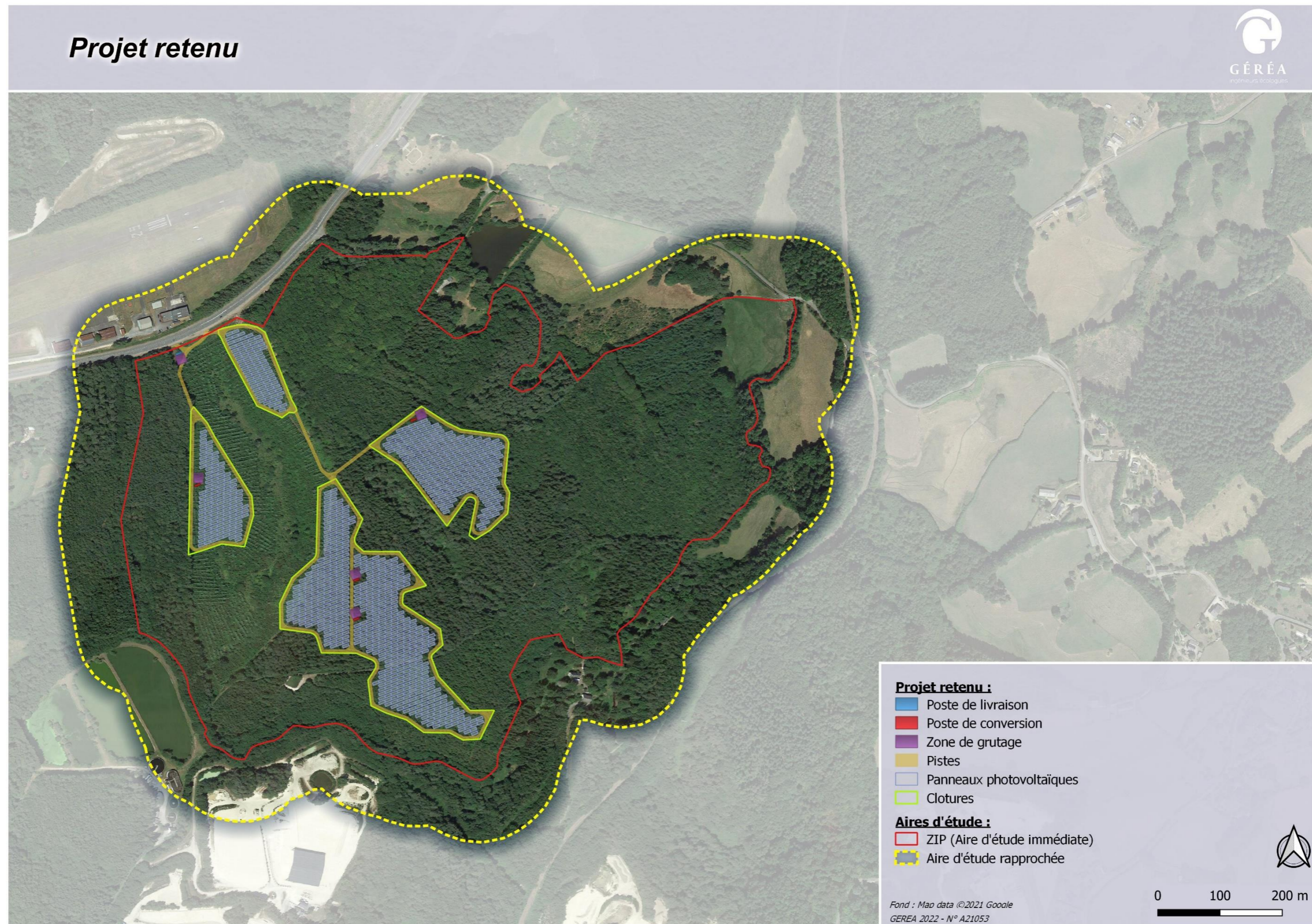
Le tableau suivant présente les dates de plantations et de coupes des boisements sur les parcelles concernées.

Tableau 2 : Dates de plantations et de coupes des parcelles concernées par le projet.

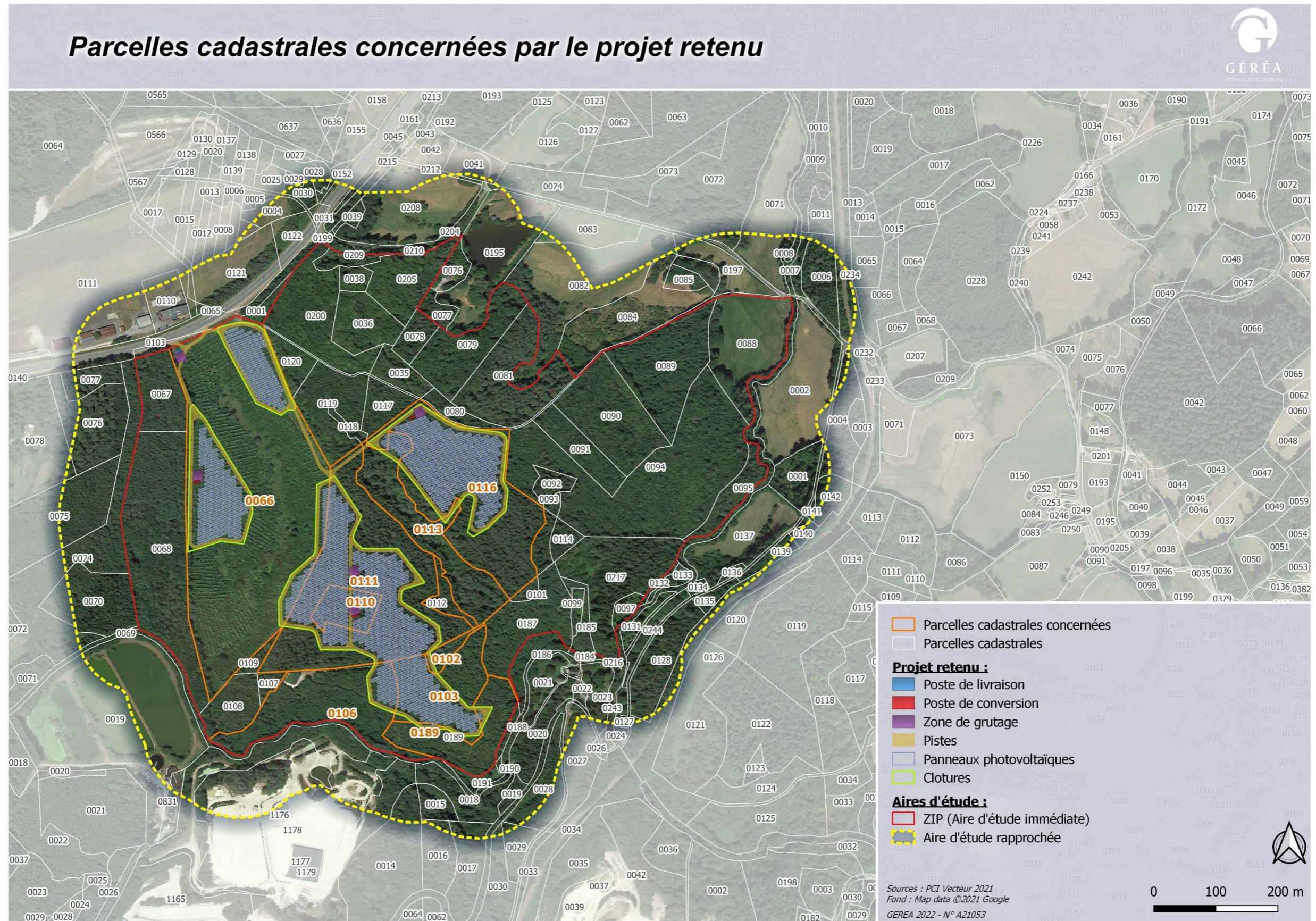
Parcelle	Entité(s) du parc concernée(s)	Date de plantation	Date prévue de coupe définitive
AB 0066 (Egletons)	Nord, Ouest & Sud	2012	2040-2050
AO 0102/0103/0106/0189 (Darnets)	Sud	1999	Vers 2037
AO 0110/0111/0113/0116 (Darnets)	Sud & Est	?	Vers 2025



Carte 5 : Variante 3, plan de masse du projet retenu.

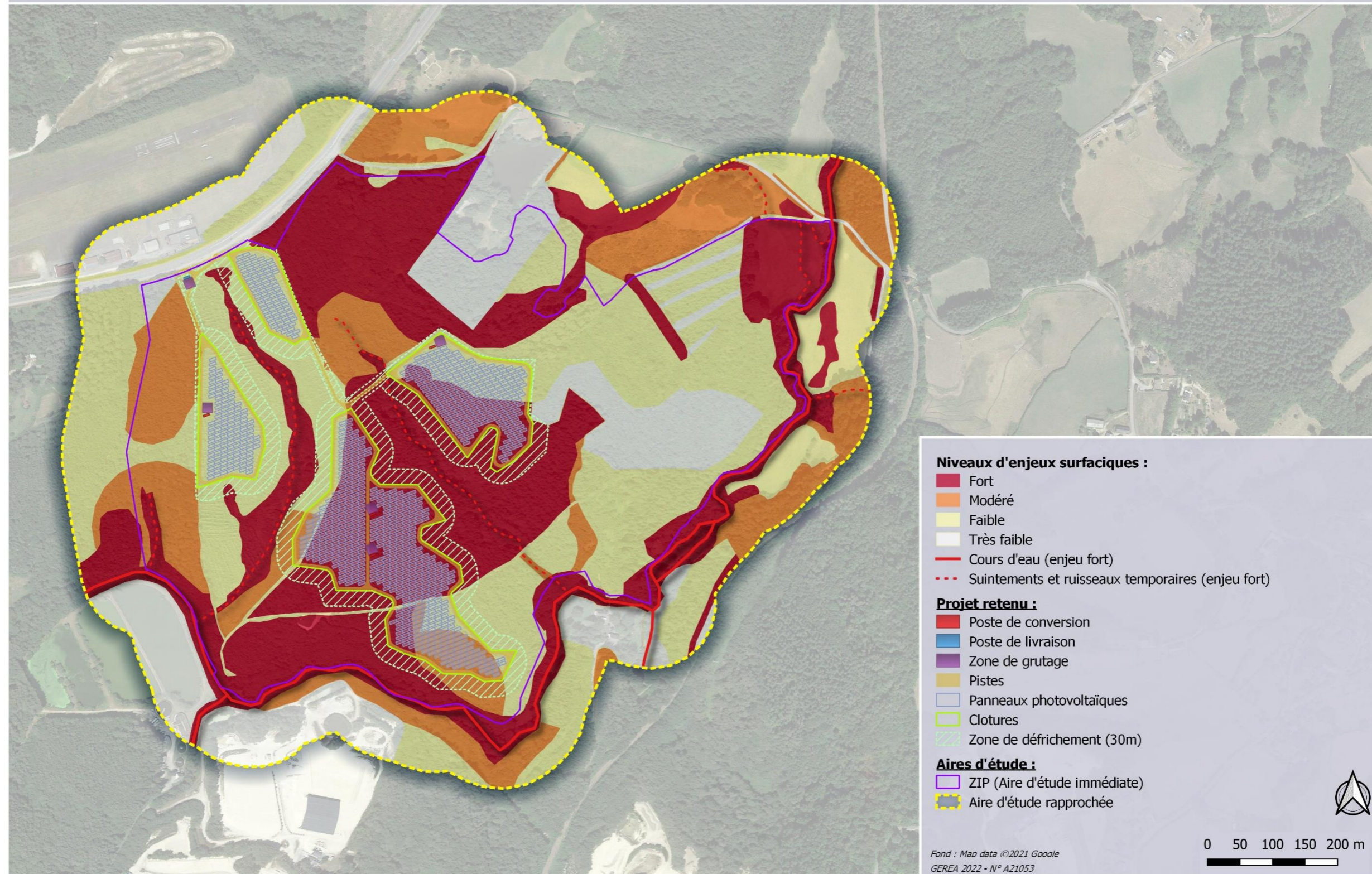


Carte 6 : Vue aérienne du projet retenu.



Carte 7 : Parcellaire concerné par le projet retenu.

Projet retenu et synthèse des enjeux écologiques



Carte 8 : Vue aérienne du projet retenu, avec mise en évidence des enjeux écologiques existants et du défrichement nécessaire aussi autour du parc.

5.2.2 Synthèse de l'analyse des variantes

Le tableau suivant établit un comparatif entre les différentes variantes étudiées (source : ENGIE Green).

Tableau 3 : Tableau comparatif des variantes étudiées.

THÉMATIQUE	VARIANTE N°1	VARIANTE N°2	VARIANTE N°3
Caractéristiques du projet de parc solaire	<ul style="list-style-type: none"> - Puissance totale : 40,1 MWc - Emprise clôturée : 51,4 ha 	<ul style="list-style-type: none"> - Puissance totale : 27,9 MWc - Emprise clôturée : 28,2 ha 	<ul style="list-style-type: none"> - Puissance totale : 10,2 MWc - Emprise clôturée : 10,6 ha
Critères favorisés	<ul style="list-style-type: none"> - Optimisation de la puissance installée - Rendement économique - Conformité avec les servitudes aéronautiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Optimisation de la puissance sur les zones de replats - Rendement économique - Conformité avec les servitudes aéronautiques - Evitement de certains peuplements forestiers à enjeux : boisements mésophiles de feuillus et pinèdes sur landes humides - Evitement de certains habitats d'espèces à enjeux : du pic noir, du roitelet huppé et de la mésange boréale (oiseaux menacés et/ou d'intérêt communautaire), de l'Agrion blanchâtre (odonate menacé) 	<ul style="list-style-type: none"> - Conformité avec les servitudes aéronautiques - Evitement des zones humides et réduction des zones imperméabilisées - Evitement des zones à forts enjeux écologiques hors secteurs de replats - Topographie et intégration paysagère - Limitation voire évitement du ravinement et du ruissellement - Réduction des co-visibilités depuis le chemin Le Ringallier et Pont de Veillac
Facilité de raccordement au poste source			
Equilibre économique			
Topographie			
Respect des contraintes aéronautiques			
Risque incendie et facilité défense incendie			
Ruissellement/ravinement			
Respect des zones humides (imperméabilisation ou altération)			
Respect des zones écologiquement sensibles			
Respect des peuplements forestiers à enjeu			
Co-visibilités paysagères			
Respect des servitudes et règle d'urbanisme			

Légende :	Impact faible	Impact modéré	Impact fort
------------------	----------------------	----------------------	--------------------

5.2.3 Choix d'implantation final

Finalement, la variante 3 représente un compromis satisfaisant au niveau économique et dans la lutte contre le changement climatique. Cette variante permet la meilleure prise en compte des enjeux naturalistes parmi les trois variantes étudiées qui ont conduit à réfléchir à une réduction de la surface d'implantation pour leur évitement.

5.3 Conclusion

Il ressort de l'analyse des variantes que la variante n°3 est celle de moindre impact sur l'environnement : elle correspond donc à l'implantation retenue pour le projet. Cette proposition représente le parti d'aménagement le plus pertinent au regard de la démarche Eviter-Réduire-Compenser et de l'ensemble des contraintes (techniques, paysagères, environnementales, humaines, économiques, etc.).

Du point de vue écologique, le travail de conception permet notamment de participer à la prise en compte des enjeux principaux identifiés sur le site : préservation du réseau hydrographique et milieux riverains, des zones humides et principaux boisements d'intérêt du site.

Enfin, la conception technique du projet permet d'envisager pour le parc une production électrique annuelle de 13 GWh.

6 Description du projet retenu

6.1.1 Les modules photovoltaïques

Plusieurs cellules photovoltaïques forment un module (ou panneau). Les modules sont assemblés sur des tables, l'ensemble formant un parc (ou champ) photovoltaïque. Les rangées de tables photovoltaïques qui seront installées seront composées de panneaux de 2,2m de longueur par 1,1m de largeur, assemblés et installés sur des structures-pieux au sol.

Le nombre de panneaux est estimé à 18 648 pour le projet.

6.1.2 Les onduleurs et les postes (de livraison et de conversion)

Au total, 5 locaux techniques sont prévus pour le projet :

- 4 postes de transformation (dit aussi de conversion), dans le parc ;
- 1 poste de livraison à l'entrée du parc.

Pour chaque entité, ces postes de transformation seront reliés au poste de livraison, ce dernier recueillant l'électricité produite et l'injectant en suivant sur le réseau public d'électricité.

6.1.3 Les réseaux de câbles

Le câblage de raccordement se déroule :

- Dans un premier temps par cheminement aérien, des tables photovoltaïques jusqu'aux boîtiers électriques installés à la base des structures les supportant ;
- Puis par cheminement enterré jusqu'aux postes de transformation relais et enfin jusqu'au poste de livraison.

Le câblage nécessaire est optimisé en amont dans la phase de conception du projet lors du positionnement des locaux techniques au sein du parc.

6.1.4 Les pistes d'accès

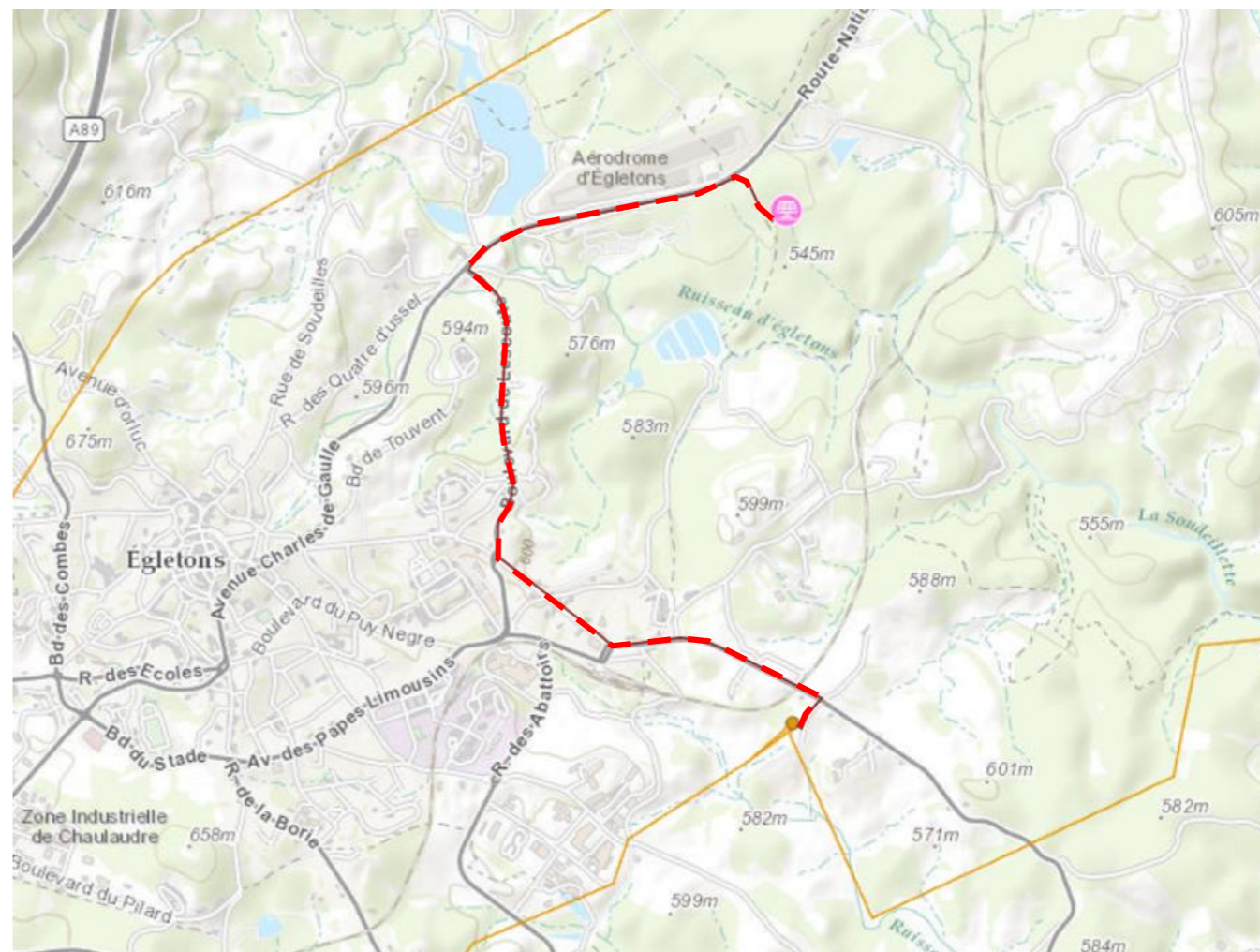
L'accès au parc s'effectuera par la RD1089 au nord du parc. La circulation interne du parc se fera par la voirie nouvellement créée dans les 4 entités constitutives du parc.

6.1.5 Le raccordement électrique au réseau public

L'électricité fournie par les tables photovoltaïques, passant par les postes de transformation puis arrivant au poste de livraison, doit être injectée dans le réseau public d'électricité afin qu'elle puisse être transportée, puis distribuée pour être consommée mais aussi pour assurer le bon fonctionnement de divers éléments constitutifs du parc (éclairage des postes, électrification de la clôture le cas échéant, ...) lors de la phase nocturne quand le parc ne peut produire cette électricité.

Les conditions de raccordement des installations de production d'électricité au réseau public sont définies par le gestionnaire du réseau public d'électricité (Enedis/RTE) et le Code de l'énergie.

Le tracé de raccordement estimé par ENGIE Green passe par la RD1089 jusqu'au centre-ville d'Egletons, puis emprunte la route goudronnée du Boulevard de l'Escoute avant de rejoindre le poste source par l'avenue Ventadour.



Carte 9 : Hypothèses du tracé de raccordement (Source : ©Google maps).

6.2 Descriptif des travaux de construction

La phase travaux comprend (durées indiquées à titre informatif et estimées sur certains retours d'expérience de chantiers similaires) :

- La préparation du terrain (défrichage, débroussaillage, nivellement le cas échéant), d'une durée d'environ 8 semaines ;
- L'installation des clôtures et des éléments de sécurité (2 à 3 semaines) ;
- La création des tranchées et la mise en place des câblages de raccordement (entre 5 et 8 semaines) ;
- L'implantation des pieux supportant les structures, le montage des tables photovoltaïques sur ces structures, l'installation des boîtiers et protections électriques (environ 3 à 4 mois) ;
- La pose des locaux techniques, sur 1 à 2 semaines ;
- La remise en état du site, la phase de tests et essais (2 semaines), puis la réception et mise en service du parc (1 semaine).

L'emprise des travaux du parc correspondra aux futures zones clôturées et aux pistes. Cette emprise prend en compte la base vie (raccordée aux réseaux nécessaires ou avec groupes électrogènes, citernes d'eau potable et fosses septiques), les plateformes de stockage du matériel et les containers nécessaires pour la construction, tous ces éléments étant installés de manière provisoire, le temps des travaux. Ils seront remis en état à la fin du chantier.

Cette phase de construction du parc photovoltaïque devrait s'étaler sur 9 à 12 mois, avec un calendrier prévisionnel adapté aux enjeux environnementaux qui devrait commencer fin août/début septembre pour une mise en service à l'été suivant.

6.2.1 Installation des réseaux de câbles

Pour les câbles enterrés, des tranchées seront réalisées à l'aide d'une pelle mécanique ou d'une trancheuse. Une fois le câble déroulé dans la tranchée, celle-ci sera rebouchée et compactée, sans apport externe. Les matériaux excavés seront réutilisés pour les remblaiements si leurs propriétés mécaniques le permettent, pour une remise en état « à l'identique ». Sinon, ils seront régalez sur place afin d'éviter leur évacuation.

La terre végétale des 10 premiers centimètres de sol sera séparée initialement, lors de la réalisation des tranchées : cette terre sera remise tout en haut du profil du sol, en surface, de manière à faciliter le redéveloppement de la flore spontanée, locale.

6.2.2 Installation du poste de livraison et des postes de conversion

Les postes électriques de livraison et de conversion seront installés à l'aide d'une grue.

Ces postes électriques sont constitués d'un soubassement technique d'environ 80 cm (pour les passages de câbles notamment) et d'une enveloppe béton supérieure (accueillant les équipements électriques).

En cas de sol particulièrement humides ou en cas de risque inondation (ce dernier étant absent pour le projet retenu), l'assise des postes électriques sera préparée (si nécessaire) sous la forme d'un traitement ou d'une substitution de sol sur une profondeur d'environ 80 cm sur base des préconisations d'un géotechnicien afin d'obtenir une assise suffisamment portante pour reprendre la charge au sol amenée par le poste.

Un lit de sable d'environ 10 cm surmontera cette assise afin d'assurer un réglage régulier sous l'enveloppe béton du poste électrique.

La base du soubassement technique sera mise en place sur ce lit de sable.

Le plancher technique principal du poste se trouvera alors environ 80 cm au-dessus du terrain naturel.

Le pourtour du poste sera remblayé et taluté, permettant de rattraper la différence de hauteur entre le soubassement technique et le plancher principal et laisser un passage d'homme pour pouvoir accéder aux différents accès au poste.

Les matériaux excavés seront réutilisés pour les remblaiements si leurs propriétés mécaniques le permettent. Sinon, ils seront régalez sur place afin d'éviter leur évacuation.

À la sortie de la centrale solaire, au niveau du poste de livraison, une liaison avec le réseau public d'électricité sera réalisée par le gestionnaire du réseau public de distribution.

6.3 Descriptif de la phase exploitation

Un générateur photovoltaïque entraîne généralement de faibles frais de maintenance. Toutefois, afin de produire le maximum d'énergie, les modules doivent être opérationnels à 100%. Pour cela, une maintenance préventive sera mise en place par notre service exploitation.

Aucun poste de gardiennage ne sera présent sur le site. En revanche, la centrale sera équipée d'un système de télégestion de l'installation. Ce système permet d'être averti en cas de défaillance et de réagir rapidement pour des opérations de maintenance corrective.

Le site ne sera pas ouvert au public pour des raisons de sécurité. Ainsi, la totalité du site sera grillagée. Des portails permettront l'accès au site pour les équipes de maintenance, ainsi que pour les services du SDIS.

Les principales activités pendant la phase d'exploitation seront notamment :

- l'analyse des données enregistrées par la centrale d'acquisition (énergie solaire incidente, température des modules, énergie produite, énergie injectée dans le réseau, ...)
- le contrôle visuel des modules et des structures, la détection éventuelle d'objets masquant les cellules (cartons, plastiques) ;
- la vérification de l'état des câbles et des connecteurs ;
- la vérification de l'état des boîtes de connexion ;
- la vérification de la tenue de la structure et des modules ;
- les tests électriques des branches ;
- la vérification des onduleurs, éventuellement, thermographie infrarouge des armoires de protection ;
- la vérification des cellules et des connexions électriques ;
- la vérification des protections électriques, des protections anti foudre, de la continuité des masses et des liaisons à terre.

Aucun nettoyage des panneaux n'est envisagé. En effet, l'action naturelle de la pluie assure a priori un lessivage suffisant des panneaux.

6.4 Démantèlement

A l'issue de sa durée de vie, la centrale solaire sera démantelée selon les conditions réglementaires en vigueur ou à venir.

Le démantèlement aura la même durée que le chantier de construction et les techniques de démantèlement seront adaptées à chaque sous-ensemble.

Les étapes du démantèlement seront les suivantes :

- démantèlement de la structure de livraison et des postes de conversion. Chaque bâtiment sera déconnecté des câbles, levé par une grue et transporté hors site pour traitement et recyclage ;

- déconnection et enlèvement des câbles posés le long des structures, puis évacuation vers le centre de traitement et recyclage ;
- démontage des modules et structures supports. Ils seront évacués par camions et recyclés selon une procédure spécifique (recyclage du silicium, du verre, des conducteurs et des autres composants électriques) ou acheminés vers les centres de traitement et de revalorisation ;
- enfin, le site sera remis en état et pourra revenir à son état naturel.

7 Synthèse des impacts et mesures associées

7.1 Les milieux physique, paysager, patrimoine et humain

7.1.1 Le milieu physique

Le tableau suivant synthétise les impacts possibles sur le milieu physique que ce soit :

- A court terme lors de la phase travaux ;
- A moyen terme lors de la phase d'exploitation du parc ;
- A long terme suite au démantèlement du parc et de la remise en état du site.

Niveau d'enjeu potentiel	Commentaires
Fort	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est idéalement à éviter de tout aménagement.
Modéré	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement du site.
Faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.
Très faible ou nul	Le milieu ne présente aucune sensibilité face à l'aménagement envisagé pour le projet.

Tableau 4 : Synthèse des impacts sur le milieu physique.

Thème	Sous-thème	Niveau d'enjeu (état initial)	Impact(s) potentiel(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Contexte climatique et qualité de l'air	Climat, qualité de l'air	Faible	<u>Phase travaux et démantèlement</u> : consommation d'énergies fossiles, qualité de l'air restant bonne vu l'ampleur du chantier	Faible	MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME)	Faible	
		Nul voire positif	<u>Phase d'exploitation</u> : légères modifications du microclimat local avec la présence des panneaux, ensoleillement favorable à la production, qualité de l'air conservée, énergie renouvelable au lieu d'énergie fossile	Très faible / négligeable	-	Très faible / négligeable voire positif	-
Contexte topographique	Relief	Nul	<u>Phase travaux et démantèlement</u> : conservation de la topographie locale, surfaçage et terrassement du site localisé	Très faible / négligeable	-	Très faible / négligeable	-
			<u>Phase d'exploitation</u> : topographie existante préservée	Très faible / négligeable	-	Très faible / négligeable	-

Thème	Sous-thème	Niveau d'enjeu (état initial)	Impact(s) potentiel(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Contexte géologique et pédologique	Structure du sol	Faible	Phase travaux et démantèlement : perturbations du sol (tassement, érosion, ...)	Modéré	MR-01 : Limitation des tassements de sol et des ruissellements MR-02 : Gestion raisonnée des terres des tranchées et remise en état des emprises provisoires	Faible	-
		Faible	Phase d'exploitation : stabilisation du sol, pas de perturbation importante	Très faible / négligeable	-	Très faible / négligeable	-
	Qualité du sol	Faible	Phase travaux et démantèlement : Risque de pollution accidentelle	Faible	MR-03 : Gestion préventive du risque de pollution accidentelle des eaux et du sol en phase travaux	Très faible / négligeable	-
		Faible	Phase d'exploitation : pas de produits chimiques utilisés pour l'entretien de la végétation et du matériel	Très faible / négligeable		Très faible / négligeable	-
Contexte hydrogéologique et hydrologique	Niveau de nappe	Faible	Phase travaux et démantèlement : infiltration de l'eau potentiellement réduite localement (150 m ² , 0,14 % de la superficie totale clôturée du projet)	Très faible / négligeable	-	Très faible / négligeable	-
		Nul	Phase d'exploitation : aucun nouvel impact	Très faible / négligeable	-	Nul voire positif	-
	Qualité des eaux	Faible	Phase travaux et démantèlement : Risque de pollution accidentelle	Faible	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés	Très faible / négligeable	-
		Faible	Phase d'exploitation : pas de produits chimiques utilisés pour l'entretien de la végétation et du matériel	Faible	MR-03 : Gestion préventive du risque de pollution accidentelle des eaux et du sol en phase travaux	Très faible / négligeable	-
		Usages de l'eau	Faible	Phase travaux et démantèlement : pas de prélèvement, pas de captage	Très faible / négligeable	-	Très faible / négligeable
	Faible		Phase d'exploitation : pas de prélèvement, pas de captage	Très faible / négligeable	-	Très faible / négligeable	-

Thème	Sous-thème	Niveau d'enjeu (état initial)	Impact(s) potentiel(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
	Régime hydrologique local	Modéré	Phase travaux et démantèlement : modifications légères possibles et temporaires des écoulements, localisés au droit de certains tassements et rigoles d'érosion, augmentation possible du coefficient de ruissellement au niveau de quatre fonds de talwegs ; risque de pollution accidentelle	Faible	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés MR-01 : Limitation des tassements de sol et des ruissellements MR-03 : Gestion préventive du risque de pollution accidentelle des eaux et du sol en phase travaux MR-04 : Adaptation pour la traversée du fond de vallon	Très faible / négligeable	-
		Modéré	Phase d'exploitation : modification des écoulements et de l'infiltration des eaux pluviales locale au niveau des locaux techniques, de la piste d'accès et des tranchées de câbles électriques.	Faible	MR-01 : Limitation des tassements de sol et des ruissellements MR-03 : Gestion préventive du risque de pollution accidentelle des eaux et du sol en phase travaux	Très faible / négligeable	-

7.1.2 Le milieu paysager et patrimoine

Le tableau suivant synthétise **les impacts possibles sur le paysage en phase travaux (à court terme), en phase d'exploitation (à moyen terme) et lors du démantèlement (long terme).**

Tableau 5 : Synthèse des impacts et mesures sur le paysage.

THEMATIQUE	IMPACT	INTENSITE IMPACT	MESURE	IMPACT RESIDUEL
Patrimoine archéologique - Phase chantier	Découverte archéologique fortuite	Nul (en l'absence de site)	MR-06a : Garantir l'intégrité de sites archéologiques non reconnus	Nul
Paysage et patrimoine - Phase chantier	Impacts visuels	Négligeable à faible	MR-06b : Eviter de donner à voir un paysage « en chantier » dans le paysage	Négligeable
Paysage et patrimoine - Phase chantier	Impacts physiques	Faible à modéré	MR-06c : Ne pas modifier le site et ses abords autrement que pour le projet. Maîtriser l'espace investi	Faible
Paysage et patrimoine - Phase exploitation	Impacts visuels	Négligeable à faible	MR-06d : Limiter les impacts visuels du projet et l'intégrer dans le paysage	Négligeable
Paysage et patrimoine - Phase exploitation	Impacts physiques	Faible à modéré	MR-06e : Cibler les aménagements uniquement au service du projet et permettre leur bonne intégration	Faible

7.1.3 Le milieu humain

Le tableau suivant synthétise **les impacts possibles sur le milieu humain en phase travaux (à court terme), en phase d'exploitation (à moyen terme) et lors du démantèlement (long terme).**

Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures pour le milieu humain.

Thème / Sous-thème	Niveau d'enjeu (état initial)	Impact(s) potentiel(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Urbanisme et servitudes	Modéré	<u>Phase travaux et démantèlement</u> : aucun impact	Nul	MR-06 : Intégration paysagère	Nul	-
	Modéré	<u>Phase d'exploitation</u> : aucun impact	Nul		Nul	-

Thème / Sous-thème	Niveau d'enjeu (état initial)	Impact(s) potentiel(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Activités économiques	Très faible	Phase travaux et démantèlement : emploi local ou français pérennisé voire créé mais perte sylvicole (très faible), participation au dynamisme économique local	Positif	-	Positif	MC-01 : Compensation pour les boisements
		Phase d'exploitation : travail ponctuel sur site, taxes et impôts locaux	Positif	-	Positif	
Infrastructures de transport	Très faible	Phase travaux et démantèlement : augmentation très faible et provisoire du trafic local (déjà assez important)	Très faible / négligeable	-	Très faible / négligeable	-
	Très faible	Phase d'exploitation : visites ponctuelles du site par des véhicules légers	Très faible / négligeable	-	Très faible / négligeable	-
Voisinage et « Qualité de vie »	Très faible	Phase travaux et démantèlement : pas de voisinage à proximité immédiate, passages répétés provisoires de véhicules lourds	Très faible / négligeable	MR-03 : Gestion préventive du risque de pollution accidentelle des eaux et du sol en phase travaux	Très faible / négligeable	-
	Très faible	Phase d'exploitation : pas de voisinage à proximité immédiate, passages ponctuels de véhicules légers	Très faible / négligeable	-	Très faible / négligeable	-
Réseaux	Modéré	Phase travaux et démantèlement : aucun impact	Nul	-	Nul	-
	Modéré	Phase d'exploitation : aucun impact	Nul	-	Nul	-
Risques naturels	Modéré à fort	Phase travaux et démantèlement : risque inondation, risque retrait-gonflement des argiles, risque incendie	Faible	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés MR-05 : Respect des consignes strictes de sécurité du chantier, en particulier vis-à-vis du risque incendie MR-11 : Débroussaillage et terrassement respectueux de l'environnement local, en période adaptée	Très faible / négligeable	-

Thème / Sous-thème	Niveau d'enjeu (état initial)	Impact(s) potentiel(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
	Fort	<u>Phase d'exploitation</u> : risque inondation, risque retrait-gonflement des argiles, risque incendie	Faible	<p><u>ME-01</u> : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés</p> <p><u>ME-02</u> : Evitement des prairies humides et bocages associés</p> <p><u>MR-05</u> : Respect des consignes strictes de sécurité du chantier, en particulier vis-à-vis du risque incendie</p>	Très faible / négligeable	-
Risques technologiques	Faible	<u>Phase travaux et démantèlement</u> : risque de pollution accidentelle	Faible	<u>MR-03</u> : Maîtriser le risque de pollution du sol, sous-sol, eaux superficielles et eaux souterraines	Très faible / négligeable	-
	Faible	<u>Phase d'exploitation</u> : pas de perturbations possibles des réseaux	Nul	-	Nul	-

7.2 Le milieu naturel

7.2.1 Habitats et zones humides

Les tableaux suivants synthétisent **les impacts possibles sur les végétations et les zones humides en phase travaux (à court terme), en phase d'exploitation (à moyen terme) et lors du démantèlement (long terme).**

❖ La phase travaux

Tableau 7 : Synthèse des impacts sur les habitats en phase travaux.

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Unités de végétation ou zones humides	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Habitats	Végétations	Aulnaies sur prairies humides	Fort	Effet direct <u>très faible</u> vu la superficie impactée, provisoire, lié au défrichement, végétation humide se redéveloppant après travaux (prairie humide et/ou fourrés-prébois humides).	Faible			Très faible / négligeable	
		Boisements d'Epicéa	Faible	Effet direct <u>très faible</u> vu la superficie impactée, pérenne ou semi-pérenne (bois < 12 m), liée au défrichement.	Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	
		Boisements mixtes de Pin sylvestre et Chêne pédonculé	Modéré	Effet direct <u>modéré</u> , pérenne, surtout lié à l'installation du parc, boisement disparaissant.	Modéré		MR-01 : Limitation des tassements de sol et des ruissellements MR-02 : Gestion raisonnée des terres de tranchées	Faible	
		Boulaies sur landes à Fougère aigle	Faible	Effet direct <u>faible</u> , provisoire pour les deux tiers de la superficie impactée, surtout lié au défrichement.	Très faible / négligeable	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés	et remise en état des emprises provisoires MR-07 : Limitation de l'imperméabilisation et de l'artificialisation des zones humides non évitées	Très faible / négligeable	
		Boulaies sur landes mésophiles à Fougère aigle (rejets)	Faible	Effet direct <u>fort</u> , principalement pérenne, lié à l'installation du parc.	Modéré		MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en	Faible	
		Boulaies-Saulaies sur prairies humides	Fort	Effet direct <u>très faible</u> , provisoire, lié au défrichement, végétation humide se redéveloppant après travaux (prairie humide et/ou fourrés-prébois humides comme actuellement).	Faible	ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés	défens des secteurs d'intérêt écologique préservés MR-11 : Débroussaillage et terrassement respectueux de l'environnement local, en période adaptée	Très faible / négligeable	MC-01 : Compensation pour les boisements MC-02 : Compensation pour les zones humides
		Chemins à landes à callune	Faible	Effet direct <u>modéré</u> , principalement pérenne, lié à l'installation du parc, végétation se redéveloppant après travaux.	Faible	ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MR-12 : Réduction du risque de développement de la flore exotique envahissante pendant les travaux	Très faible / négligeable	
		Chemins et bordures à landes à Callune associées	Faible	Effet direct <u>faible</u> , principalement pérenne, lié à l'installation du parc, végétation se redéveloppant après travaux.	Très faible / négligeable		MA-01 : Assistance écologique à maîtrise d'ouvrage et mise en place d'un système de management environnemental (SME)	Très faible / négligeable	
		Chênaies sur landes humides à Molinie bleue	Fort	Effet direct <u>faible</u> , provisoire, lié au défrichement (0,003 ha impactée par le parc), végétation humide se redéveloppant après travaux (prairie humide et/ou fourrés-prébois humides).	Modéré		MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Faible	
		Chênaies sur prairies humides	Fort	Effet direct <u>faible</u> , provisoire, lié au défrichement (0,085 ha impactée par le parc), végétation humide se redéveloppant après travaux (prairie humide et/ou fourrés-prébois humides).	Modéré			Faible	
		Chênaies-Boulaies	Modéré	Effet direct <u>très faible</u> vu la superficie impactée, lié au défrichement, végétation de pré-bois se redéveloppant après travaux.	Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Unités de végétation ou zones humides	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Habitats Végétations		Chênaies-Boulaies sur fourrés de Cerisier tardif	Faible	Effet direct <u>très faible</u> vu la superficie impactée, lié au défrichement.	Très faible / négligeable	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MR-01 : Limitation des tassements de sol et des ruissellements MR-02 : Gestion raisonnée des terres de tranchées et remise en état des emprises provisoires MR-07 : Limitation de l'imperméabilisation et de l'artificialisation des zones humides non évitées MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés MR-11 : Débroussaillage et terrassement respectueux de l'environnement local, en période adaptée MR-12 : Réduction du risque de développement de la flore exotique envahissante pendant les travaux MA-01 : Assistance écologique à maîtrise d'ouvrage et mise en place d'un système de management environnemental (SME) MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Très faible / négligeable	
		Fourrés arbustifs	Faible	Effet direct <u>faible</u> , surtout lié au défrichement, végétation de pré-bois se redéveloppant après travaux.	Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	
		Fourrés de Cerisier tardif	Faible	Effet direct <u>très faible</u> vu la superficie impactée, lié au défrichement, végétation de pré-bois se redéveloppant après travaux.	Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	
		Hêtraies	Modéré	Effet direct <u>très faible</u> vu la superficie impactée, lié au défrichement, végétation de pré-bois se redéveloppant après travaux.	Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	
		Landes mésophiles à Fougère aigle	Faible	Effet direct <u>faible</u> , lié au défrichement, végétation de pré-bois se redéveloppant après travaux.	Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	MC-01 : Compensation pour les boisements MC-02 : Compensation pour les zones humides
		Pinèdes sur landes humides à Molinie bleue	Modéré	Effet direct <u>très faible</u> vu la superficie impactée, quasi-exclusivement liée au défrichement, végétation de landes humides après travaux.	Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	
		Plantations de Mélèze sur fourrés arbustifs	Faible	Effet direct <u>fort</u> , aux deux tiers lié à l'installation du parc.	Modéré			Faible	
		Plantations de Pin sylvestre et d'Epicéa	Faible	Effet direct <u>modéré</u> vu la superficie impactée, aux deux tiers lié à l'installation du parc.	Faible			Faible	
		Prairies humides atlantiques	Fort	Effet direct <u>très faible</u> , provisoire, entièrement lié au défrichement, végétation humide se redéveloppant après travaux (prairie humide).	Faible			Faible	
		Réseaux routiers et ferroviaires	Très faible	Effet direct <u>très faible</u> vu la superficie impactée.	Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	

Tableau 8 : Synthèse des impacts sur les zones humides en phase travaux.

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Unités de végétation ou zones humides	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Zones humides		Aulnaies sur prairies humides	Fort	Effet direct <u>très faible</u> vu la superficie impactée, provisoire, lié au défrichement, végétation humide se redéveloppant après travaux (prairie humide et/ou fourrés-prébois humides).	Faible		<i>MR-01 : Limitation des tassements de sol et des ruissellements</i>	Très faible / négligeable	
		Boulaies-Saulaies sur prairies humides	Fort	Effet direct <u>très faible</u> , provisoire, lié au défrichement, végétation humide se redéveloppant après travaux (prairie humide et/ou fourrés-prébois humides comme actuellement).	Faible		<i>MR-02 : Gestion raisonnée des terres de tranchées et remise en état des emprises provisoires</i>	Très faible / négligeable	
		Chênaies sur landes humides à Molinie bleue	Fort	Effet direct <u>faible</u> , provisoire, lié au défrichement (seulement 0,003 ha impactée vraiment par le parc), végétation humide se redéveloppant après travaux (prairie humide et/ou fourrés-prébois humides).	Modéré	<i>ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés</i>	<i>MR-07 : Limitation de l'imperméabilisation et de l'artificialisation des zones humides non évitées</i> <i>MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements</i>	Faible	<i>MC-02 : Compensation pour les zones humides</i>
		Chênaies sur prairies humides	Fort	Effet direct <u>faible</u> , provisoire, lié au défrichement (seulement 0,085 ha impactée vraiment par le parc), végétation humide se redéveloppant après travaux (prairie humide et/ou fourrés-prébois humides).	Modéré	<i>ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés</i>	<i>MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés</i>	Faible	
		Pinèdes sur landes humides à Molinie bleue	Modéré	Effet direct <u>très faible</u> vu la superficie impactée, quasi-exclusivement liée au défrichement, végétation de landes humides après travaux.	Très faible / négligeable		<i>MA-01 : Assistance écologique à maîtrise d'ouvrage et mise en place d'un système de management environnemental (SME)</i>	Très faible / négligeable	
		Prairies humides atlantiques	Fort	Effet direct <u>très faible</u> , provisoire, entièrement lié au défrichement, végétation humide se redéveloppant après travaux (prairie humide).	Faible			Très faible / négligeable	

❖ La phase d'exploitation
Tableau 9 : Synthèse des impacts sur les habitats et zones humides en phase d'exploitation.

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Unités de végétation ou zones humides	Niveau d'enjeu (suivis)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Habitats	Végétations	Aulnaies sur prairies humides, Boulaies-Saulaies sur prairies humides, Chênaies sur landes humides à Molinie bleue, Chênaies sur prairies humides, Prairies humides atlantiques	Fort		Faible à Modéré			Très faible à Faible	
		Boisements mixtes de Pin sylvestre et Chêne pédonculé, Chênaies-Boulaies, Hêtraies, Pinèdes sur landes humides à Molinie bleue	Modéré		Très faible à Faible			Très faible / négligeable	
		Boisements d'Epicéa, Boulaies sur landes à Fougère aigle, Boulaies sur landes mésophiles à Fougère aigle (rejets), Chênaies-Boulaies sur fourrés de Cerisier tardif, Fourrés arbustifs, Fourrés de Cerisier tardif, Landes mésophiles à Fougère aigle, Plantations de Mélèze sur fourrés arbustifs, Plantations de Pin sylvestre et d'Epicéa	Faible	Effet direct faible à très faible, provisoire, localisé : perturbation très temporaire (entretien)	Très faible / négligeable	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MA-02 : Suivi écologique du parc durant l'exploitation MA-03 : Gestion adaptée de la végétation durant l'exploitation MA-04 : Gestion des espèces exotiques envahissantes durant l'exploitation MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Très faible / négligeable	MC-01 : Compensation pour les boisements MC-02 : Compensation pour les zones humides
		Réseaux routiers et ferroviaires	Très faible		Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	
	Zones humides	Chênaies sur landes humides à Molinie bleue, Chênaies sur prairies humides,	Fort	Effet direct faible, provisoire, localisé : perturbation très temporaire (entretien) mais boisement disparu	Modéré			Faible	
		Aulnaies sur prairies humides, Boulaies-Saulaies sur prairies humides, Prairies humides atlantiques	Fort	Effet direct très faible, provisoire, localisé : perturbation très temporaire (entretien), habitat persistant	Faible			Très faible / négligeable	
		Pinèdes sur landes humides à Molinie bleue	Modéré	Effet direct faible, provisoire, localisé : perturbation très temporaire (entretien)	Faible			Très faible / négligeable	

❖ La phase de démantèlement
Tableau 10 : Synthèse des impacts sur les habitats et zones humides en phase de démantèlement.

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Unités de végétation ou zones humides	Niveau d'enjeu (suivis)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Habitats	Végétations	Aulnaies sur prairies humides, Boulaies-Saulaies sur prairies humides, Chênaies sur landes humides à Molinie bleue, Chênaies sur prairies humides, Prairies humides atlantiques	Fort		Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	
		Boisements mixtes de Pin sylvestre et Chêne pédonculé, Chênaies-Boulaies, Hêtraies, Pinèdes sur landes humides à Molinie bleue	Modéré		Très faible / négligeable		MR-01 : Limitation des tassements de sol et des ruissellements MR-02 : Gestion raisonnée des terres de tranchées et remise en état des emprises provisoires	Très faible / négligeable	
		Boisements d'Epicéa, Boulaies sur landes à Fougère aigle, Boulaies sur landes mésophiles à Fougère aigle (rejets), Chênaies-Boulaies sur fourrés de Cerisier tardif, Fourrés arbustifs, Fourrés de Cerisier tardif, Landes mésophiles à Fougère aigle, Plantations de Mélèze sur fourrés arbustifs, Plantations de Pin sylvestre et d'Epicéa	Faible	Effet direct nul voire positif, provisoire, localisé : perturbation très temporaire (démantèlement)	Très faible / négligeable	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MR-07 : Limitation de l'imperméabilisation et de l'artificialisation des zones humides non évitées MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés MR-11 : Débroussaillage et terrassement respectueux de l'environnement local, en période adaptée MR-12 : Réduction du risque de développement de la flore exotique envahissante pendant les travaux MR-14 : Démantèlement du parc respectueux de la biodiversité environnante	Très faible / négligeable	
		Réseaux routiers et ferroviaires	Très faible		Très faible / négligeable				Très faible / négligeable
	Zones humides	Chênaies sur landes humides à Molinie bleue, Chênaies sur prairies humides,	Fort		Très faible / négligeable		MA-01 : Assistance écologique à maîtrise d'ouvrage et mise en place d'un système de management environnemental (SME)	Très faible / négligeable	
		Aulnaies sur prairies humides, Boulaies-Saulaies sur prairies humides, Prairies humides atlantiques	Fort	Effet direct nul voire positif, provisoire, localisé : perturbation très temporaire (démantèlement)	Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	
		Pinèdes sur landes humides à Molinie bleue	Modéré		Très faible / négligeable			Très faible / négligeable	

7.2.2 La flore

Les tableaux suivants synthétisent **les impacts possibles sur la flore en phase travaux (à court terme), en phase d'exploitation (à moyen terme) et lors du démantèlement (long terme).**

❖ La phase travaux

Tableau 11 : Synthèse des impacts sur la flore de la phase travaux.

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Espèces concernées	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	
Flore	Flore patrimoniale (protégée, rare et/ou menacée)	Violette des marais	Faible	Effet direct potentiel fort, permanent, sur une des stations	Faible	-	MR-01 : Limitation des tassements du sol et des ruissellements MR-02 : Gestion raisonnée des terres de tranchées et remise en état des emprises provisoires	Très faible / négligeable		
		Autres espèces déterminantes ZNIEFF	Faible	Pas d'effet	Nul		MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés	Nul		
	Flore commune, ni protégée, ni menacée, ni dét. ZNIEFF		Très faible	Effet direct potentiel fort, permanent pour les aménagements pérennes (panneaux, voirie, locaux)	Très faible à faible				Très faible / négligeable	
			Très faible	Effet direct faible, temporaire, pour les aménagements provisoires (aire de stockage, aires de grutage)	Très faible / négligeable		MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME)	Très faible / négligeable		
	Flore exotique envahissante	Cerisier tardif	Fort	Effet direct faible, localisé	Modéré			MR-02 : Gestion raisonnée des terres de tranchées et remise en état des emprises provisoires	Faible	
		Autres plantes invasives avérées	Faible à modéré	Pas d'effet	Nul			MR-12 : Réduction du risque de développement de la flore exotique envahissante MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME)		

❖ La phase d'exploitation
Tableau 12 : Synthèse des impacts sur la flore de la phase d'exploitation.

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Espèces concernées	Niveau d'enjeu (suivis)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Flore	Flore patrimoniale	Flore patrimoniale dans le parc (selon suivis)	Fort (potentiel)	Effet direct potentiel faible, provisoire : perturbation temporaire	Modéré (potentiel)	-	MA-02 : Suivi écologique du parc durant l'exploitation MA-03 : Gestion adaptée de la végétation durant l'exploitation	Très faible / négligeable	-
	Flore exotique envahissante	Jussies (et autres taxons, selon suivis de la centrale)	Fort (potentiel)	Effet direct ou indirect provisoire, localisé, faible : risque de dissémination	Modéré (potentiel)	-	MA-04 : Gestion des espèces exotiques envahissantes durant l'exploitation MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Très faible / négligeable	-

 ❖ La phase de démantèlement
Tableau 13 : Synthèse des impacts sur la flore de la phase de démantèlement.

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Espèces concernées	Niveau d'enjeu (suivis)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Flore	Flore patrimoniale	Flore patrimoniale dans la centrale (selon suivis de la centrale)	Fort (potentiel)	Effet direct faible, provisoire, positif (retrait des panneaux) : perturbation temporaire mais pouvant entraîner la destruction d'individus	Modéré (potentiel)	-	MR-01 : Limitation des tassements du sol et des ruissellements MR-02 : Gestion raisonnée des terres de tranchées et remise en état des emprises provisoires MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés MR-12 : Réduction du risque de développement de la flore exotique envahissante MR-14 : Démantèlement de la centrale respectueux de la biodiversité environnante	Très faible / négligeable	-
	Flore exotique envahissante	Jussies (et autres taxons, selon suivis de la centrale)	Fort (potentiel)	Effet direct ou indirect faible, localisé, provisoire : risque de dissémination	Modéré (potentiel)	-	MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME)	Très faible / négligeable	-

7.2.3 La faune

Les tableaux suivants synthétisent **les impacts possibles sur la faune en phase travaux (à court terme), en phase d'exploitation (à moyen terme) et lors du démantèlement (long terme).**

❖ La phase travaux

Tableau 14 : Synthèse des impacts et mesures pour la faune en phase travaux.

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Espèces concernées	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Faune	Mammifères terrestres	Loutre d'Europe, Putois d'Europe	Fort	<u>Pas d'effet</u>	Nul		MR-08 : Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux naturalistes MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements	Nul	-
		Ecureuil roux	Faible	<u>Effet direct fort, permanent</u>	Modéré	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés MR-11 : Débroussaillage et terrassement respectueux de l'environnement local, en période adaptée MR-13 : Mise en place d'aménagements favorables à la petite et moyenne faune	Faible	MC-01 : Compensation pour les boisements MC-03 : Compensation faune (espèces animales et habitats associés)
		Espèces communes non protégées, non menacées	Très faible	<u>Effet direct fort, permanent</u>	Faible		MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME)	Très faible / négligeable	-
	Chiroptères (chauves-souris)	Terrains de chasse/couloirs de déplacements	Fort	<u>Pas d'effet direct</u>	Modéré	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés	MR-08 : Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux naturalistes MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés	Très faible / négligeable	-
			Modéré	<u>Effet indirect faible, potentiel temporaire</u>	Faible				
		Gîtes	Fort	<u>Pas d'effet</u>	Nul	ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Nul	-

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Espèces concernées	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Faune	Avifaune hivernante	Martin-pêcheur d'Europe, Cincle plongeur	Fort	<u>Pas d'effet</u>	Nul		MR-08 : Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux naturalistes	Nul	-
		Mésange boréale	Fort	<u>Effet direct fort, permanent</u>	Fort	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés	MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés MR-11 : Débroussaillage et terrassement respectueux de l'environnement local, en période adaptée MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME)	Modéré	MC-03 : Compensation faune (espèces animales et habitats associés)
	Avifaune nicheuse	Martin-pêcheur d'Europe, Pouillot siffleur	Fort	<u>Pas d'effet</u>	Nul		MR-08 : Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux naturalistes	Nul	-
		Mésange boréale, Pouillot fitis et Roitelet huppé	Fort	<u>Effet direct fort, permanent</u>	Fort	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés	MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés MR-11 : Débroussaillage et terrassement respectueux de l'environnement local, en période adaptée	Modéré	MC-03 : Compensation faune (espèces animales et habitats associés) (MC-01 : Compensation pour les boisements)
		Cincle plongeur, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur	Modéré	<u>Pas d'effet</u>	Nul		MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME)	Nul	-
		Pic épeichette, Gobemouche gris, Bouvreuil pivoine	Modéré	<u>Effet direct fort, permanent</u>	Modéré	ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Faible	MC-03 : Compensation faune (espèces animales et habitats associés) (MC-01 : Compensation pour les boisements)
		Pic noir	Faible	<u>Effet direct fort, permanent</u>	Modéré				
		Avifaune protégée ou non, commune, non menacée	Très faible	<u>Effet direct fort, permanent</u>	Faible			Très faible / négligeable	-

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Espèces concernées	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation	
Faune	Reptiles	Vipère aspic, Orvet fragile	Modéré		Faible		MR-08 : Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux naturalistes			
		Lézard à deux raies	Faible	Effet direct faible, potentiel, temporaire : 1,148 ha sur 4,717 ha d'habitats perturbés ou déplacés sur le site, soit 24 %	Faible	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés MR-11 : Débroussaillage et terrassement respectueux de l'environnement local, en période adaptée MR-13 : Mise en place d'aménagements favorables à la petite et moyenne faune	Très faible / négligeable	-	
		Lézard des murailles	Très faible		Très faible / négligeable		MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc			
	Amphibiens	Crapaud calamite	Fort	Effet direct faible à modéré, temporaire	Modéré			MR-08 : Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux naturalistes	Faible	
		Triton marbré	Fort	Effet direct fort, probablement permanent	Fort			MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés	Modéré	MC-03 : Compensation faune (espèces animales et habitats associés)
		Alyte accoucheur	Modéré	Effet direct fort, en partie temporaire, en partie permanent	Modéré	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés		MR-11 : Débroussaillage et terrassement respectueux de l'environnement local, en période adaptée MR-13 : Mise en place d'aménagements favorables à la petite et moyenne faune	Faible	
		Grenouille agile	Modéré	Effet direct faible, probablement permanent	Faible	ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés			Très faible / négligeable	
		Salamandre tachetée, Triton palmé, Grenouille rousse, Grenouille verte	Faible	Effet direct nul, indirect nul ou très faible	Très faible / négligeable		MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc		Très faible / négligeable	

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Espèces concernées	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Faune	Insectes	Grand Capricorne	Modéré	Pas d'effet	Nul	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés	MR-02 : Gestion raisonnée des terres de tranchées et remise en état des emprises provisoires MR-08 : Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux naturalistes MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés	Nul	-
		Lucane cerf-volant	Faible		Nul				
		Agrion de Mercure	Modéré		Nul				
		Agrion blanchâtre	Modéré		Nul				
		Criquet palustre	Modéré		Nul				
		Autre insecte ni protégé ni menacé	Très faible	Effet <u>direct</u> <u>potentiellement fort</u> , provisoire surtout	Faible tout au plus	ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Très faible / négligeable	

❖ La phase d'exploitation
Tableau 15 : Synthèse des impacts et mesures pour la faune en phase d'exploitation.

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Espèces concernées	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Faune	Mammifères terrestres	Grands mammifères terrestres (chevreuil, sanglier, ...)	Très faible				MR-13 : Mise en place d'aménagements favorables à la petite et moyenne faune MA-02 : Suivi écologique du parc durant l'exploitation MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Très faible / négligeable	-
		Ecureuil roux	Faible	Effet direct faible, permanent	Très faible / négligeable	-			MC-01 : Compensation pour les boisements
		Petits mammifères terrestres (mustélidés, micromammifères...)	Très faible	Effet direct fort, provisoire	Faible				-
		Terrains de chasse/couloirs de déplacements	Fort Modéré Faible	Effet indirect faible, potentiel temporaire	Faible				Très faible / négligeable
	Chiroptères (chauves-souris)	Gîtes	Fort	Pas d'effet	Nul	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MA-02 : Suivi écologique du parc durant l'exploitation MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Nul	-
	Avifaune hivernante et nicheuse	Oiseaux patrimoniaux	Fort	Pas de nouvel effet, continuité de l'absence de leurs milieux	Modéré à fort	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés	MA-02 : Suivi écologique du parc durant l'exploitation MA-03 : Gestion adaptée de la végétation durant l'exploitation	Faible à modéré	MC-03 : Compensation faune (espèces animales et habitats associés)
		Avifaune protégée ou non, commune, non menacée	Très faible	Effet direct fort, permanent	Faible	ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Très faible / négligeable	

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Espèces concernées	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Faune	Reptiles	Vipère aspic, Orvet fragile	Modéré		Faible		MR-13 : Mise en place d'aménagements favorables à la petite et moyenne faune	Très faible / négligeable	-
		Lézard à deux raies	Faible	Effet direct faible, potentiel, temporaire, le temps de l'entretien annuel	Très faible / négligeable	ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies	MA-02 : Suivi écologique du parc durant l'exploitation MA-03 : Gestion adaptée de la végétation durant l'exploitation		
		Lézard des murailles	Très faible		Très faible / négligeable		MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc		
	Amphibiens	Amphibiens patrimoniaux (dont ceux de l'état initial : Crapaud calamite, Triton marbré, Alyte accoucheur, Grenouille agile, Triton palmé, Salamandre tachetée, Grenouille rousse, Grenouille verte)	Modéré à fort	Effet direct faible, provisoire	Faible à modéré	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés	MR-13 : Mise en place d'aménagements favorables à la petite et moyenne faune MA-02 : Suivi écologique du parc durant l'exploitation MA-03 : Gestion adaptée de la végétation durant l'exploitation MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Faible	MC-03 : Compensation faune (espèces animales et habitats associés)
		Grand Capricorne	Modéré		Nul	ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et milieux riverains associés			
	Insectes	Lucane cerf-volant	Faible		Nul				
		Agrion de Mercure	Modéré	Pas d'effet	Nul				Nul
		Agrion blanchâtre	Modéré		Nul		MA-02 : Suivi écologique du parc durant l'exploitation		
		Criquet palustre	Modéré		Nul		MA-03 : Gestion adaptée de la végétation durant l'exploitation MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc		
		Autre insecte ni protégé ni menacé	Très faible	Effet direct potentiellement fort, provisoire (entretien)	Faible tout au plus	ME-03 : Conservation des linéaires de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies			Très faible / négligeable

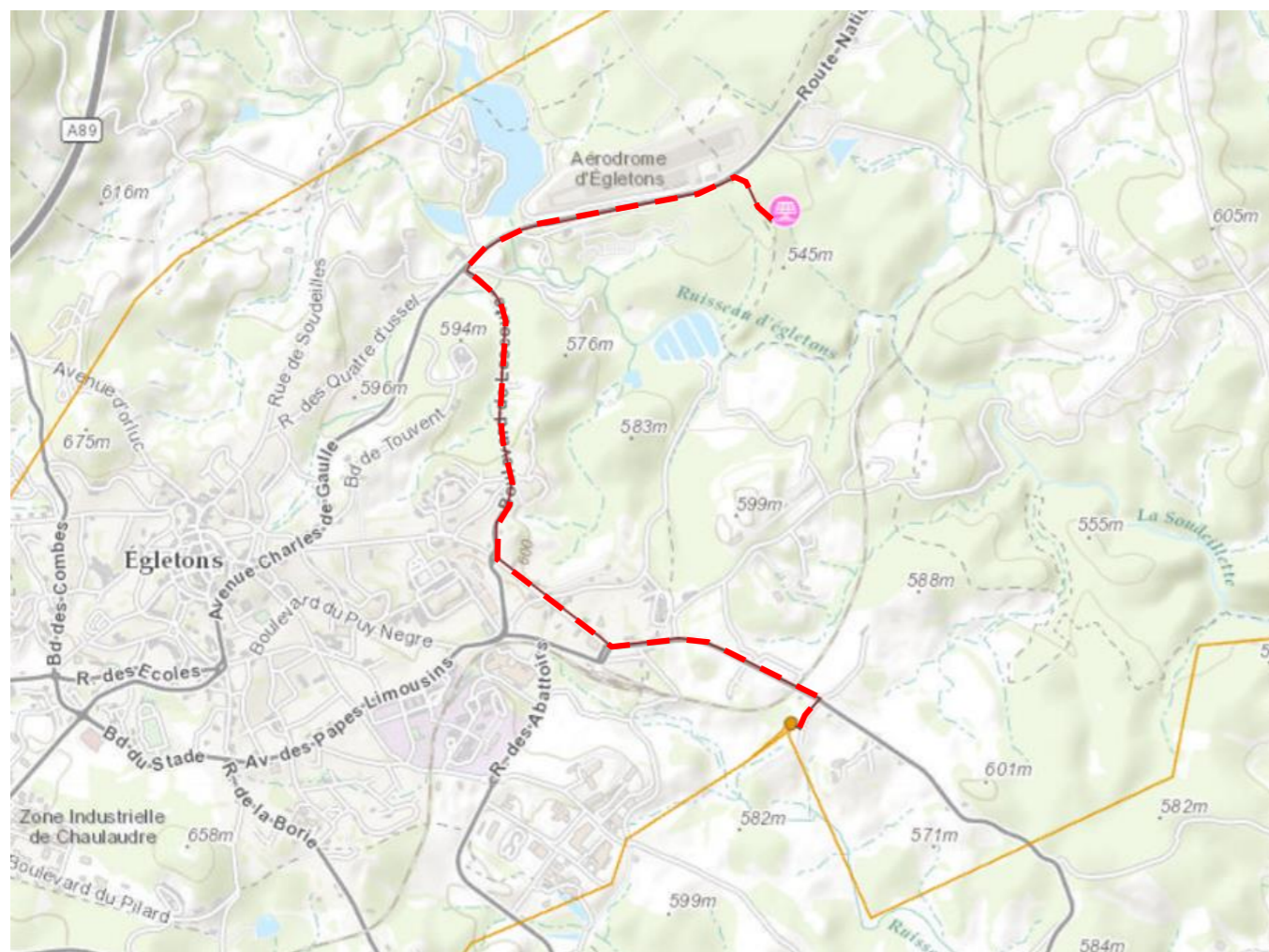
❖ La phase de démantèlement
Tableau 16 : Synthèse des impacts et mesures pour la faune en phase de démantèlement.

Thème	Sous-thème (composante naturelle)	Espèces concernées	Niveau d'enjeu (initial)	Incidence(s) potentielle(s)	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Mesure de compensation
Faune		Mammifères terrestres, chiroptères, avifaune (nicheuse, hivernante), reptiles, amphibiens, odonates, papillons de jour, orthoptères, coléoptères saproxylophages*	Très faible à Fort	<u>Effet direct ou indirect faible</u> , provisoire	Très faible à Modéré	(rappels : cf mesures en phase travaux)	MR-01 : Limitation des tassements du sol et des ruissellements MR-02 : Gestion raisonnée des terres de tranchées et remise en état des emprises provisoires MR-03 : Gestion préventive du risque de pollution accidentelle des eaux et du sol MR-05 : Respect des consignes strictes de sécurité du chantier, en particulier vis-à-vis du risque incendie MR-08 : Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux naturalistes MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés MR-12 : Réduction du risque de développement de la flore exotique envahissante MR-14 : Démantèlement du parc respectueux de la biodiversité environnante MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME)	Très faible / négligeable	-

7.3 Le tracé de raccordement

Le poste source le plus proche du projet identifié pour raccorder la centrale au réseau public de distribution est un poste situé sur la commune limitrophe de Moustier-Ventadour, à environ 4 km du projet.

Le tracé de raccordement envisagé par ENGIE Green passe par la RD1089 jusqu'au centre-ville d'Egletons, puis emprunte la route goudronnée du Boulevard de l'Escoute avant de rejoindre le poste source par l'avenue Ventadour.



Carte 10 : Hypothèses du tracé de raccordement (Source : ©Google maps).

Les conditions de raccordement des installations de production d'électricité au réseau public sont définies par le gestionnaire du réseau public d'électricité (Enedis/RTE) et le Code de l'énergie. Nous ne sommes cependant pas en mesure de définir si ce poste source sera bien celui défini par ENEDIS et quels seront les itinéraires précis empruntés pour le raccordement électrique du parc photovoltaïque entre la structure de livraison et le point de raccordement au réseau public de

distribution. En effet, ENEDIS n'engagera pas d'étude détaillée avant l'obtention du Permis de Construire.

Malgré l'incertitude de l'emplacement du poste source et du tracé de raccordement, une analyse des incidences prévisibles de ce tracé a été menée selon cet itinéraire envisagé.

Compte tenu des caractéristiques de l'itinéraire envisagé (traversées de routes déjà existantes, localisation du raccordement sur les accotements routiers existants) et des mesures correctives mises en œuvre sur le parc pour limiter les incidences sur l'environnement et pouvant s'appliquer au tracé de raccordement, il a été conclu à des impacts résiduels du tracé de raccordement négligeable sur les milieux physique, paysager, naturel et humain.

7.4 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

Les effets cumulés sont le résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace. Ils peuvent conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux. Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergétique, c'est-à-dire à un effet supérieur à la somme des effets élémentaires.

D'après les informations fournies par le site de la préfecture de la Corrèze, plusieurs projets relevant de l'article L. 214-1 du Code de l'environnement ont fait l'objet d'un avis de participation du public au sein de l'aire d'étude éloignée :

Tableau 17 : Projets ayant fait l'objet d'une enquête publique au titre de la Loi sur l'eau.

Commune	Enquête publique (EP)	Distance du projet	Projet
Egletons	EP du 11/04 au 13/05/2016	Régularisation 1,7 km	Régularisation d'installations de travail et de traitement du bois (ARBOS)
Egletons, Rosiers-d'Egletons	EP du 14/09 au 14/10/2020	AP du 11/02/2022	2,1 km Aménagement site Farges
Egletons	EP du 14 au 29/09/2020	AP du 24/12/2020.	3,2 km CBE installation de stations de préservation du bois

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine via https://carto.sigena.fr/1/autorite_environnementale_na.map - Recherche effectuée le 16 septembre 2021

L'aménagement du site de Farges a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation environnementale le 11 février 2022.

L'ICPE de la SAS Comptoirs des Bois Egletonnais (CBE) a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation environnementale le 24 décembre 2020.

Concernant la régularisation de la société Arbos, la commissaire enquêteur a émis un avis favorable sans réserve ni recommandation en date du 9 juin 2016.

Aucun avis lié à un parc photovoltaïque n'a été émis.

L'analyse des impacts cumulés détaillée ci-après ne concerne que les impacts résiduels (impacts du projet après mise en œuvre des mesures) à moyen et long terme.

Les impacts du projet porté par ENGIE GREEN sont susceptibles de s'ajouter à ceux générés par dix-neuf projets connus dans un rayon de 5 km. Parmi eux, cinq présentent une envergure certaine et ont fait l'objet d'une évaluation environnementale (deux autres sont également concernés mais l'avis n'est pas disponible en ligne). Il s'agit de quatre industries concernées par la réglementation ICPE et localisées dans un rayon de 1,6 km à 2,1 km du site d'étude, et d'une création d'écoserres à environ 4,2 km au sud. Les autres projets, de plus petite envergure sont majoritairement des projets de défrichement pour une mise en culture (prairies).

Les projets photovoltaïques locaux ont majoritairement des impacts sur le milieu naturel plutôt que sur les milieux physique, humain et paysager. Quatre des cinq projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale sont localisés dans l'enveloppe urbaine d'Egletons et présentent donc une sensibilité écologique moindre (l'extension du site de Farges s'effectuant toutefois sur des milieux naturels). Certains de ces projets (extension du site de Farges, créations du site d'écoserres et d'un centre de valorisation de déchets) ont tout-de-même identifiés des impacts concernant le milieu naturel et ont mis en place un ensemble de mesures visant à éviter, réduire, voir compenser ces impacts. Ces impacts et les mesures appliquées pour le projet d'ENGIE GREEN sont relativement similaires entre tous ces projets et permettent de réduire les effets cumulés de l'ensemble de ces projets sur les enjeux locaux des milieux physique, humain, paysager et naturel.

Les effets cumulés pour le milieu naturel se portent surtout sur la faune et les zones humides : pour le projet retenu du Puy de la Bessade, la majeure partie des habitats

faunistiques et la quasi-totalité des zones humides (94 %) sont évités. Les impacts résiduels restants seront largement compensés, localement avec l'aide du Conservatoire d'Espaces Naturels, à hauteur de 312 % de la superficie impactée pour les habitats faunistiques et de 150 % pour les zones humides.

8 Récapitulatif des mesures, coûts et calendrier prévisionnel

8.1 Synthèse des mesures envisagées

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des mesures préconisées, avec l'estimation des coûts associée pour chacune d'elles.

Type de mesure	Code mesure	Titre de la mesure	Localisation	Coût prévisionnel (HT)
EVITEMENT	ME-01	Evitement du réseau hydrographique et des milieux riverains associés	Bordure sud du site	Intégrées à la conception du projet.
	ME-02	Evitement des prairies humides et bocages associés	Extrémité est du site	
	ME-03	Conservation de feuillus âgés, haies bocagères et de hêtraies	Partie est du site, arbres épars	
	TOTAL :			
REDUCTION	MR-01	Limitation des tassements de sol et des ruissellements	Au niveau et aux abords du parc	Inclus dans le coût du chantier.
	MR-02	Gestion raisonnée des terres de tranchées et remise en état des emprises provisoires		
	MR-03	Gestion préventive du risque de pollution accidentelle des eaux et du sol		
	MR-04	Adaptation pour la traversée du fond de vallon	Liaison entre les entités sud et est du parc	Compris dans les phases concernées.
	MR-05	Respect des consignes strictes de sécurité du chantier, en particulier vis-à-vis du risque incendie	Parc et ses abords	Inclus dans le coût de construction et de démantèlement de la centrale.
	MR-06	Intégration paysagère du projet dans son environnement	Parc et ses abords	Intégrée à la conception + surcoût a minima de 20 500 € HT.
	MR-07	Limitation de l'imperméabilisation et de l'artificialisation des zones humides non évitées	Projet retenu et abords immédiats	Intégrée à la conception.
	MR-08	Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux naturalistes	Parc et ses abords	Calendrier prévisionnel pris en compte dans le projet, pas de coût supplémentaire.
	MR-09	Réduction d'emprise sur les boisements	Parc et ses abords	
	MR-10	Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés	Parc et ses abords	Coût global avoisinant 16 200 € HT en phase travaux (hors pose mises en défens). Non estimé en phase démantèlement (très variable selon éléments balisés conservés).
	MR-11	Débroussaillage préventif et terrassement du parc respectueux de l'environnement local, en période adaptée	Limites du parc et zones défrichées autour	Inclus dans les coûts du chantier.
	MR-12	Réduction du risque de développement de la flore exotique envahissante	Au niveau et aux abords du parc	Inclus dans les coûts de chantier et d'exploitation. Arrachage et traitement des cerisiers tardifs estimés à 2 000 – 2 500 € HT en phase travaux.
	MR-13	Mise en place d'aménagements favorables à la petite et moyenne faune	Dans le parc et environ tous les 50 m le long de la clôture	Pas de surcoût pour la clôture et les ouvertures. 8 000 € HT pour 4 hibernaculums.

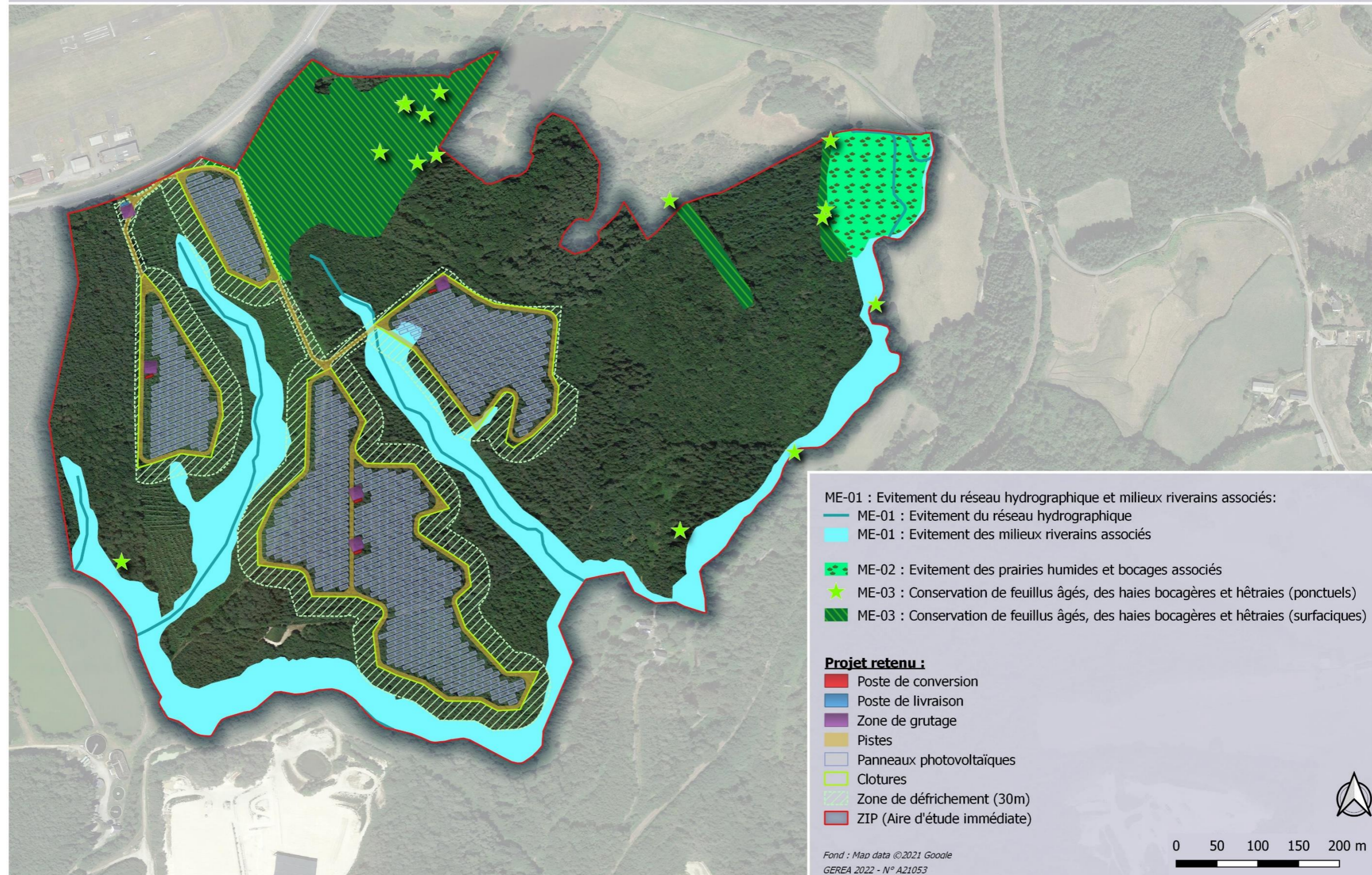
Type de mesure	Code mesure	Titre de la mesure	Localisation	Coût prévisionnel (HT)
	MR-17	Démantèlement du parc respectueux de la biodiversité environnante	Parc	Coût intégré au démantèlement (environ 10 000 € HT par MWc).
			TOTAL :	Intégration à la conception du projet principalement, surcoût minimal d'environ 146 600 € HT (dont 100 000 € pour le démantèlement).
ACCOMPAGNEMENT	MA-01	Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un système de management environnemental (SME)	Parc	6 000 - 7 000 € HT pour toute la durée du chantier de construction (4-5 visites avec compte-rendu). Non estimé pour le démantèlement.
	MA-02	Suivi écologique du parc durant l'exploitation	Parc et ses abords	72 000 à 90 000 € HT de n+1 à n+35 (avec années n+20 et n+25 : options levées).
	MA-03	Mise en place d'un plan de gestion pour une gestion adaptée de la végétation durant l'exploitation.	Parc et ses abords	Coûts du plan de gestion intégrés au projet. Gestion comprise entre 144 000 € et 280 000 € HT sur 35 ans.
	MA-04	Gestion spécifique des espèces exotiques envahissantes au niveau et aux abords des installations durant l'exploitation	Parc et ses abords	Environ 35 000 - 52 500 € HT sur 35 ans si gestion nécessaire chaque année.
	MA-05	Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc	Abords défrichés autour des entités du parc	A définir précisément les premières années d'exploitation, fonction des résultats des premiers suivis écologiques et du plan de gestion établi.
			TOTAL :	A minima 257 000 € HT (113 000 € sans prise en compte de l'entretien de la végétation).
COMPENSATION	MC-01	Compensation pour les boisements	Aux alentours du projet (avec l'aide du CEN Nouvelle-Aquitaine)	Non définis précisément, en cours d'étude (premières estimations MC-02 + MC-03 : 320 000 - 350 000 € HT).
	MC-02	Compensation pour les zones humides		
	MC-03	Compensation d'habitats d'espèces pour la faune (avifaune nicheuse et amphibiens)		
			TOTAL :	Non définis précisément, en cours d'étude (premières estimations MC-02 + MC-03 : 320 000 - 350 000 € HT).

TOTAL GLOBAL DES MESURES : A minima 723 600 € HT.

Le tableau suivant met en évidence les phases concernées pour chaque mesure.

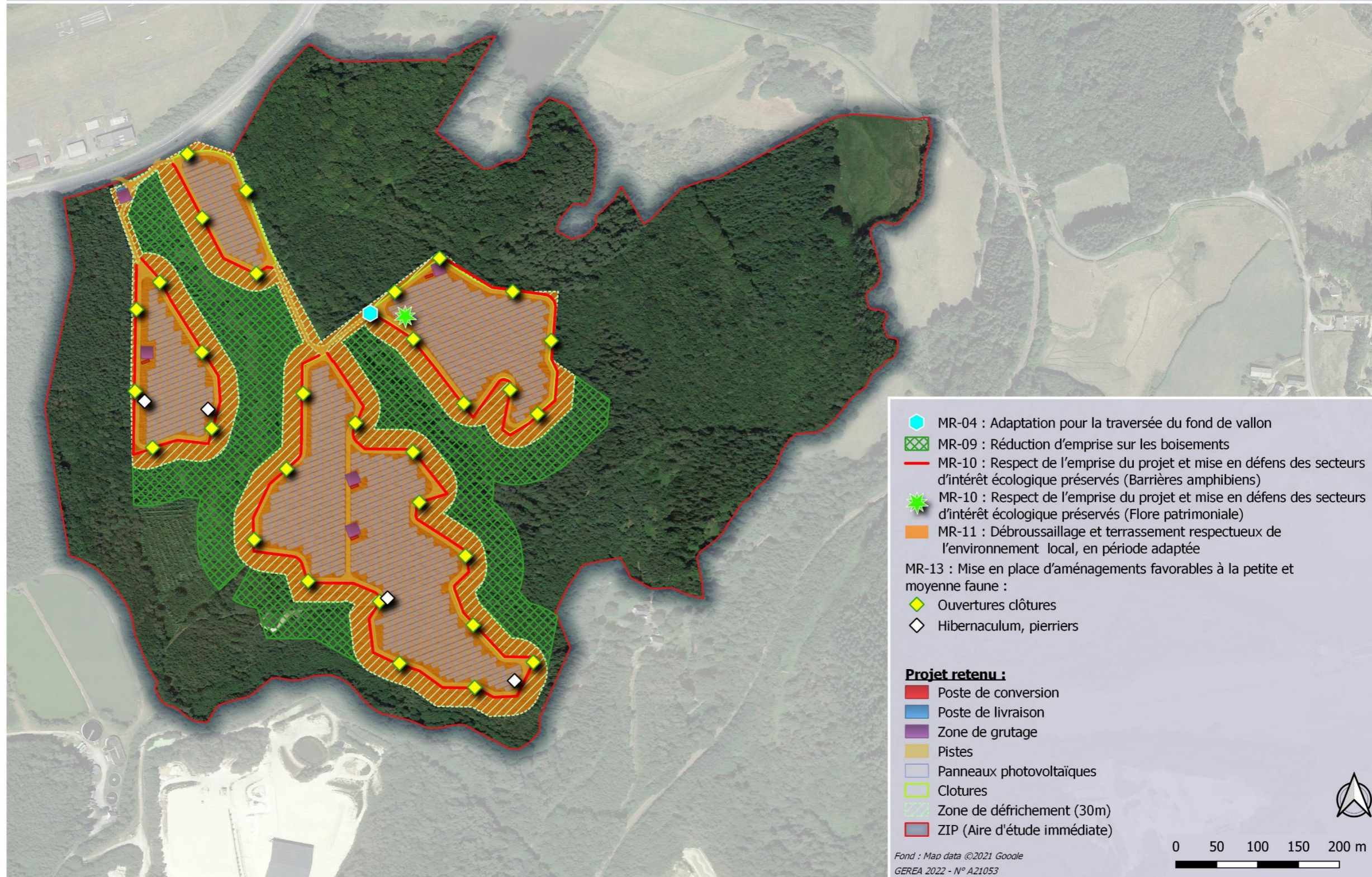
Type de mesure	Code mesure	Phase préparatoire (avant travaux)	Phase travaux	Phase d'exploitation	Phase de démantèlement
EVITEMENT	ME-01				
	ME-02				
	ME-03				
REDUCTION	MR-01				
	MR-02				
	MR-03				
	MR-04				
	MR-05				
	MR-06				
	MR-07				
	MR-08				
	MR-09				
	MR-10				
	MR-11				
	MR-12				
	MR-13				
	MR-14				
ACCOMPAGNEMENT	MA-01				
	MA-02				
	MA-03				
	MA-04				
	MA-05				
COMPENSATION	MC-01				
	MC-02				
	MC-03				

Mesures d'évitement



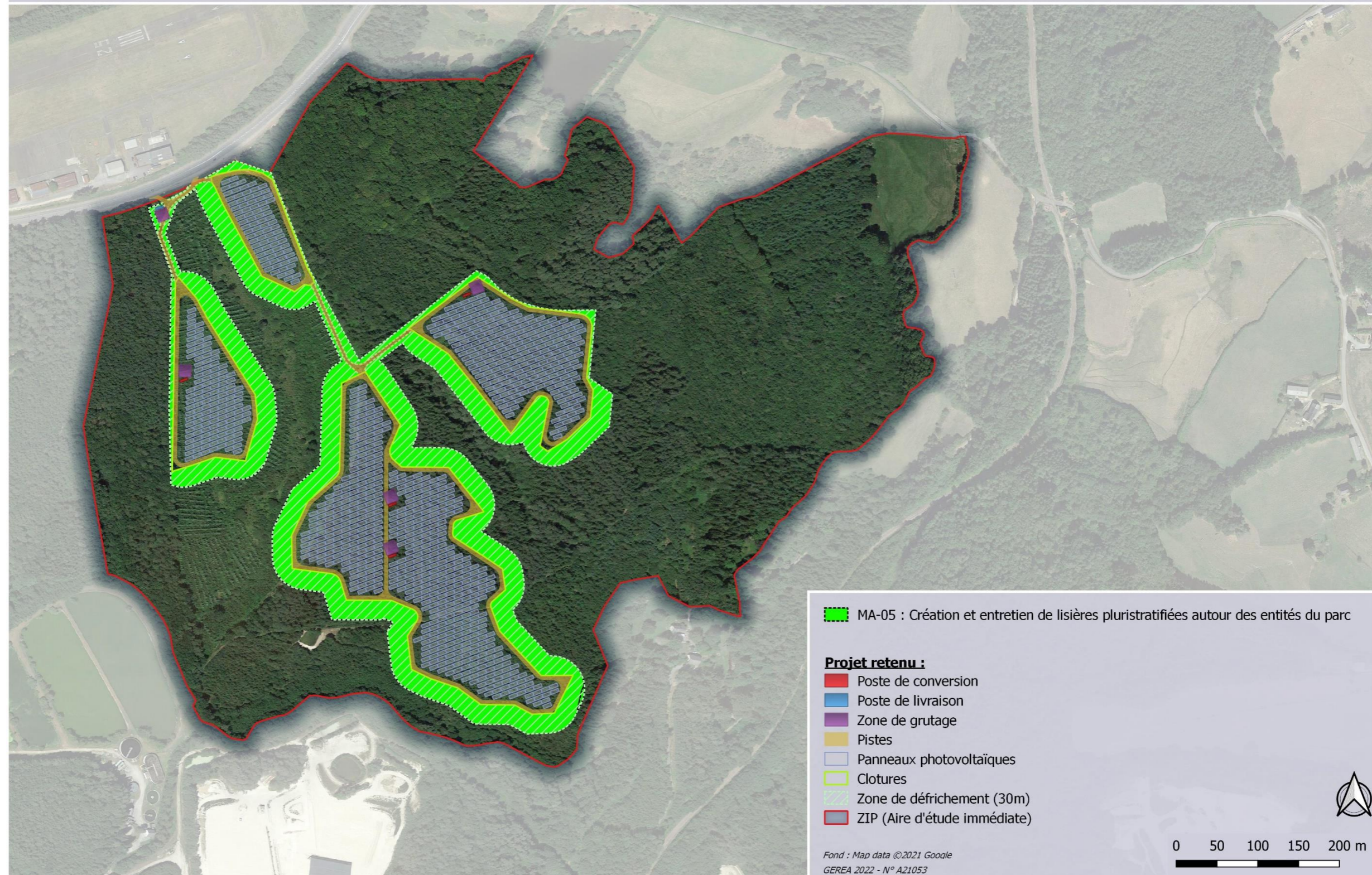
Carte 11 : Mesures d'évitement du projet retenu.

Mesures de réduction



Carte 12 : Mesures de réduction cartographiables du projet retenu.

Mesures d'accompagnement



Carte 13 : Mesures d'accompagnement cartographiables du projet retenu.

8.2 Détails des mesures compensatoires

8.2.1 MC-01 : Compensation pour les boisements (au titre du Code forestier)

La première mesure compensatoire correspond au boisement ou reboisement de zones aux alentours du site, en fonction de la superficie défrichée (16,97 ha).

Conformément aux articles L. 341-1 et suivants ainsi qu'aux articles R. 341-1 et suivants du Code forestier, des dispositions permettent de demander des travaux de reboisement, d'une superficie égale ou plus grande en fonction d'un coefficient multiplicateur qui devra permettre de minimiser les inconvénients éventuels que pourrait entraîner un défrichement dans certains secteurs particulièrement sensibles.

Suite à la réunion de cadrage avant dépôt des demandes d'autorisations, en date du 22/09/2021 et qui a donné lieu au compte rendu fourni en annexe au chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, il a été indiqué par la DDT 19 que le ratio est multifactoriel (selon les essences de bois, l'âge du peuplement, l'impact sur la biodiversité, ...). Il n'y a pas d'obligation d'effectuer la compensation sur les communes d'implantation du parc photovoltaïque (toutefois à proximité, sur le territoire biogéographique local).

La DDT incite au boisement ou reboisement, en privilégiant le mélange feuillus/résineux, et propose plusieurs solutions au porteur de projet (Fonds de compensation Limousin, Fonds stratégique forêt-bois, ...). Un panachage des mesures compensatoires liés au défrichement est possible, avec une durée d'un an admissible pour proposer ces mesures aux services.

Les chemins forestiers (d'exploitation, pas de la voirie pure) seront à prendre en compte dans le cadre du défrichement et de la compensation associée. Les propriétaires fonciers concernés par le projet devront dénoncer les plans simples de gestion en amont de la construction du projet. Des exonérations fiscales ont eu lieu sur ce site : elles devront être prises en compte et remboursées avec majoration le cas échéant. Les chemins à prendre en compte dans le défrichement sont les chemins non utilisables dans le cadre de l'exploitation forestière une fois le chantier achevé.

La reconstitution de ces nouveaux boisements pourra servir à moyen et long terme pour des espèces animales communes, non menacées mais protégées comme l'Ecureuil roux ou le Pic noir.

8.2.2 MC-02 : Compensation pour les zones humides

Le projet devrait impacter environ 0,5 ha de zones humides (0,18 ha directement détruits par le parc ; 0,321 ha dont les végétations humides seront altérées dans la zone défrichée autour du parc mais pourront rester humides) : une compensation à hauteur de 150 % doit avoir lieu. Il s'agira de recréer ou de restaurer environ 0,75 ha de boisements humides. Cette mesure compensatoire aura lieu dans le secteur, avec l'aide du Conservatoire d'Espaces Naturels pour la recherche foncière, l'acquisition et la gestion des parcelles durant toute la durée d'exploitation du parc.

Les zones humides compensées feront l'objet d'un plan de gestion (état initial, définition des objectifs et du plan d'actions) comprenant des suivis réguliers pour apprécier les résultats et l'atteinte des objectifs.

8.2.3 MC-03 : Compensation d'habitats d'espèces pour la faune (avifaune nicheuse et amphibiens)

Une mesure de compensation spécifique aura lieu pour la reconstitution :

- **d'habitats de nidification et de repos pour certains oiseaux patrimoniaux protégés et menacés ;**
- **et d'habitats d'hivernage ou de repos** (voire possiblement de reproduction si des ornières sont créées par des engins forestiers) **pour les amphibiens patrimoniaux locaux.** Cette mesure compensatoire aura lieu également dans le secteur, avec l'aide du Conservatoire d'Espaces Naturels pour la recherche foncière, l'acquisition et la gestion des parcelles durant toute la durée d'exploitation du parc.

Les zones compensatoires pour la faune et leurs habitats feront l'objet d'un plan de gestion (état initial, définition des objectifs et du plan d'actions) comprenant des suivis réguliers sur les habitats et la faune de manière à apprécier les résultats et l'atteinte des objectifs. L'ensemble sera établi et suivi par le CEN Nouvelle-Aquitaine. Ce dernier a établi la programmation suivante dans le cadre de la mise en œuvre de ces mesures compensatoires et de leur gestion sur le long terme.

Tableau 18 : Programmation des mesures compensatoires espèces/zones humides de n à n+15.

	animation foncière et acquisition		année début "effectif" de la compensation	Année n+3	Année n+4	Année n+5	Année n+6	Année n+7	Année n+8	Année n+9	Année n+10	Année n+11	Année n+12	Année n+13	Année n+14	Année n+15
	Année n (2023)	Année n+1														
ACTIONS																
Animation foncière (25j)																
Rédaction de la notice de gestion du site mc (10j puis 5j tous les 10 ans)																
Suivi Travaux de restauration-Gestion (4j, en fonction des acquisitions)																
Suivi habitats des parcelles (n+1, n+2, n+3 et n+5, puis tous les 5 ans)																
Suivi faunistique (avifaune nicheuse, amphibiens) (6j/an n+3, n+5 et n+7)																
Suivi de la gestion/surveillance aléas imprévisibles (3 j/an)																
rédaction rapports annuels et suivis (3jr ou 6jr en fonction des suivis)																
Suivi administratif du dossier, bilan technique et financier, participation aux réunions (1,5j/an)																

Tableau 19 : Programmation des mesures compensatoires espèces/zones humides de n+16 à n+31.

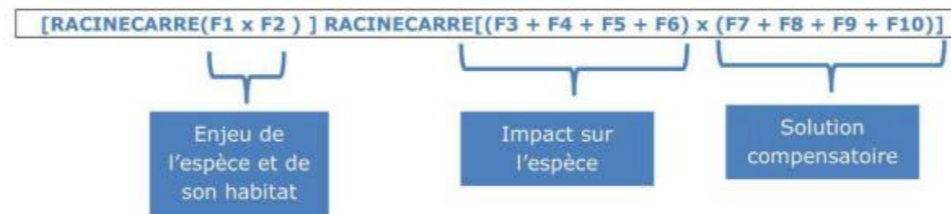
	Année n+16	Année n+17	Année n+18	Année n+19	Année n+20	Année n+21	Année n+22	Année n+23	Année n+24	Année n+25	Année n+26	Année n+27	Année n+28	Année n+29	Année n+30	Année n+31
ACTIONS																
Animation foncière (25j)																
Rédaction de la notice de gestion du site mc (10j puis 5j tous les 10 ans)																
Suivi Travaux de restauration-Gestion (4j, en fonction des acquisitions)																
Suivi habitats des parcelles (n+1, n+2, n+3 et n+5, puis tous les 5 ans)																
Suivi faunistique (avifaune nicheuse, amphibiens) (6j/an n+3, n+5 et n+7)																
Suivi de la gestion/surveillance aléas imprévisibles (3 j/an) rédaction rapports annuels et suivis (3jr ou 6jr en fonction des suivis)																
Suivi administratif du dossier, bilan technique et financier, participation aux réunions (1,5j/an)																

8.2.3.1 Méthode de définition des ratios de compensation espèces et habitats d'espèces

Les ratios de compensation envisagés proviennent de la méthode de calcul d'ECO-MED (2017), sur la base d'une thèse en cours CEFE-CNRS-UPVM 2017-2020¹, avec 10 fonctionnalités étudiées (ou facteurs) pour 3 grands types de paramètres :

- Enjeu de l'espèce et de son habitat (2 fonctionnalités) ;
- Impact sur l'espèce et son habitat (4 fonctionnalités) ;
- Pertinence de la compensation envisagée (4 fonctionnalités).

Pour chaque fonctionnalité, évalué au regard du contexte local, une échelle de 3 à 4 valeurs est définie (faible à fort, de 1 à 3 ou 4). Une note globale (x) est ensuite attribuée à l'espèce à compenser selon la méthode de calcul suivante :



La racine carrée de la multiplication des 2 facteurs correspondant à l'enjeu de l'espèce et de son habitat est ainsi multipliée à la racine carrée de la somme des facteurs liés à l'impact du projet sur l'espèce multipliés par la somme des facteurs de la solution compensatoire.

¹ Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive – Centre national de la recherche scientifique – Université Paul Valéry de Montpellier 3 : « MERCIe, une méthode opérationnelle pour éviter, réduire, compenser les impacts écologiques ? » : ittecop.fr/projets-labellises/merciee.html

Chaque facteur étudié joue un rôle plus ou moins important dans l'attribution de cette note et par conséquent de ce ratio de compensation. L'impact d'un projet sur une espèce et la pertinence de la compensation associée (efficacité de la mesure, équivalences temporelle, écologique et géographique en fonction de la compensation retenue) sont tout aussi importants que l'enjeu de l'espèce et de son habitat.

A partir de ce ratio de compensation et au regard de la superficie d'habitat d'espèce impactée par le projet, nous pouvons définir la superficie à compenser pour l'espèce. Ces superficies ne sont pas systématiquement additionnées mais sont à recouper en fonction de l'écologie partagée de certaines espèces : plusieurs espèces impactées significativement peuvent partager un ou des habitats relativement similaires sur le site impacté, et peuvent de fait utiliser le ou les mêmes habitats sur le site compensatoire.

Pour le projet retenu, les notes globales et ratios de compensation des espèces « parapluies » pour l'avifaune nicheuse concernée par la demande de dérogation sont calculés en suivant.

Facteurs / Fonctionnalités		Descriptifs	Valeurs	
F1	Enjeu local de conservation de chaque espèce protégée	Rareté de l'espèce, distribution, vulnérabilité, tendances démographiques et état de conservation au niveau local.	Faible	1
			Modéré	2
			Fort	3
			Très fort	4
F2	Enjeu local de conservation de la zone impactée pour chaque population d'espèce protégée	Importance de la zone d'emprise, la note attribuée à l'habitat considéré de l'espèce par rapport aux critères (état de conservation des habitats dans le secteur géographique, abondance, isolation de la population, ...).	Faible	1
			Modéré	2
			Fort	3
			Très fort	4
F3	Nature de l'impact	Définition de l'impact d'après sa nature.	Simple dérangement hors période de reproduction	1
			Altération et destruction d'habitats d'espèces	2
			Destruction d'individus	3
F4	Durée de l'impact	Impact temporaire (phase travaux) ou impact permanent. Dans le cas de projets comportant une superficie d'impact permanent et une superficie périphérique d'impact temporaire, la méthode peut distinguer les deux superficies.	Impact à court terme	1
			Impact à moyen terme	2
			Impact à long terme	3
			Impact irréversible	4
F5	Surface impactée ou nombre d'individus	Il s'agit ici d'exprimer la part de la population impactée par rapport aux populations en présence (en surface ou nombre d'individus estimés). Le cadre de référence pris est l'ensemble de la ZIP.	S/S(total) ou N/N(total) < 15 %	1
			15 % < S/S(total) ou N/N(total) < 30 %	2
			30 % < S/S(total) ou N/N(total) < 50 %	3
			50 % < S/S(total) ou N/N(total)	4
F6	Impact sur les éléments de continuités écologiques	Effets altérant les continuités écologiques importantes pour le fonctionnement d'une population locale.	Impact faible	1
			Impact modéré	2
			Impact fort	3
F7	Efficacité d'une mesure	Dépend de l'incertitude liée à l'application des mesures de génie écologique.	Méthode de gestion déjà éprouvée et efficace	1
			Méthode de gestion testée mais incertitude quant à l'efficacité	2
			Méthode de gestion non expérimentée et dont l'incertitude quant à l'efficacité est grande	3
F8	Equivalence temporelle	Prend en compte le décalage temporel entre la réalisation des impacts et la mise en œuvre de la compensation, voire le délai nécessaire pour atteindre l'efficacité des mesures ou d'une partie d'entre elles.	Compensation effectuée avant les travaux et dont l'efficacité est perceptible en même temps que les impacts du projet	1
			Compensation effectuée de manière simultanée aux travaux et dont l'efficacité sera effective à court terme après les impacts du projet	2
			Compensation effectuée après les travaux et dont l'efficacité sera perceptible bien après les impacts du projet	3
F9	Equivalence écologique	L'équivalence écologique a pour objectif de réaliser la compensation dans un habitat naturel propice à l'espèce, le plus proche possible des caractéristiques et de l'état de conservation de l'habitat naturel perdu. La recherche des terrains présentant ces critères d'équivalence, en tenant compte d'une gestion conservatoire adaptée, reste délicate mais est un objectif à atteindre dans la démarche dérogatoire. Il est illusoire de penser que l'équivalence entre zone compensée et zone impactée sera parfaite tant le fonctionnement d'un milieu naturel correspond à l'interférence de nombreux facteurs ayant souvent une expression stationnelle précise et difficilement reproductible.	Compensation répondant convenablement à l'ensemble des critères d'équivalence écologique	1
			Compensation répondant partiellement à l'ensemble des critères d'équivalence écologique	2
			Compensation répondant difficilement à l'ensemble des critères d'équivalence écologique	3
F10	Equivalence géographique	Prend en compte la distance géographique entre les mesures compensatoires et les impacts.	Compensation effectuée à proximité immédiate du projet	1
			Compensation effectuée à une distance respectable du projet	2
			Compensation effectuée à grande distance du projet	3

8.2.3.2 La compensation pour l'avifaune nicheuse patrimoniale locale et leurs habitats

Les habitats de 6 oiseaux menacés ou quasi-menacés sont impactés par le projet :

Espèces	Total d'habitats impactés (avec défrichement 30 m)	
	Superficie impactée (en ha) (avec défrichement 30 m)	% d'habitats impactés (avec défrichement 30 m)
Mésange boréale	5,187 ha	57,16 %
Pic épeichette	0,411 ha	33,00 %
Gobemouche gris	2,303 ha	47,60 %
Pouillot fitis	2,449 ha	56,10 %
Roitelet huppé	4,360 ha	50,80 %
Bouvreuil pivoine	0,947 ha	29,90 %

La méthode de calcul des ratios de compensation élaborée par ECOMED (version 2017) a été utilisée. Les ratios de compensation ont été définis par groupe d'espèces (entre 2,62 et 3,63), selon le type de bois compensateurs nécessaires, amenant aux surfaces de compensation suivantes :

- 18,80 ha de résineux ou mixtes hauts/âgés (Mélèze, Pin sylvestre, Chêne pédonculé voire Bouleau verruqueux et Epicéa) ;
- + 8,16 ha de résineux ou mixtes bas/jeunes ;
- + 2,54 ha de feuillus âgés ou ripisylves/bois de feuillus riverains (Chêne pédonculé voire Aulne glutineux et Bouleau verruqueux).

La surface totale compensatoire est alors de 29,50 ha pour l'avifaune menacée, pour 8,994 ha

Ces ratios et surfaces de compensation sont notamment basés sur le fait d'une compensation à équivalence fonctionnelle (temporelle, écologique et géographique : compensation en parallèle des travaux, à proximité immédiate du projet et dans des secteurs aux potentialités équivalentes).

8.2.3.3 La compensation pour les amphibiens patrimoniaux locaux et leurs habitats

Le projet va impacter les habitats d'hivernage et/ou de repos des espèces suivantes.

Espèces	Total d'habitats impactés (avec défrichement 30 m)	
	Superficie impactée (en ha) (avec défrichement 30 m)	Superficie impactée (en ha) (avec défrichement 30 m)
Crapaud calamite	6,866 ha	56,21 %
Alyte accoucheur	3,945 ha	59,96 %
Triton marbré	3,945 ha	59,96 %
Grenouille agile	1,283 ha	12,35 %

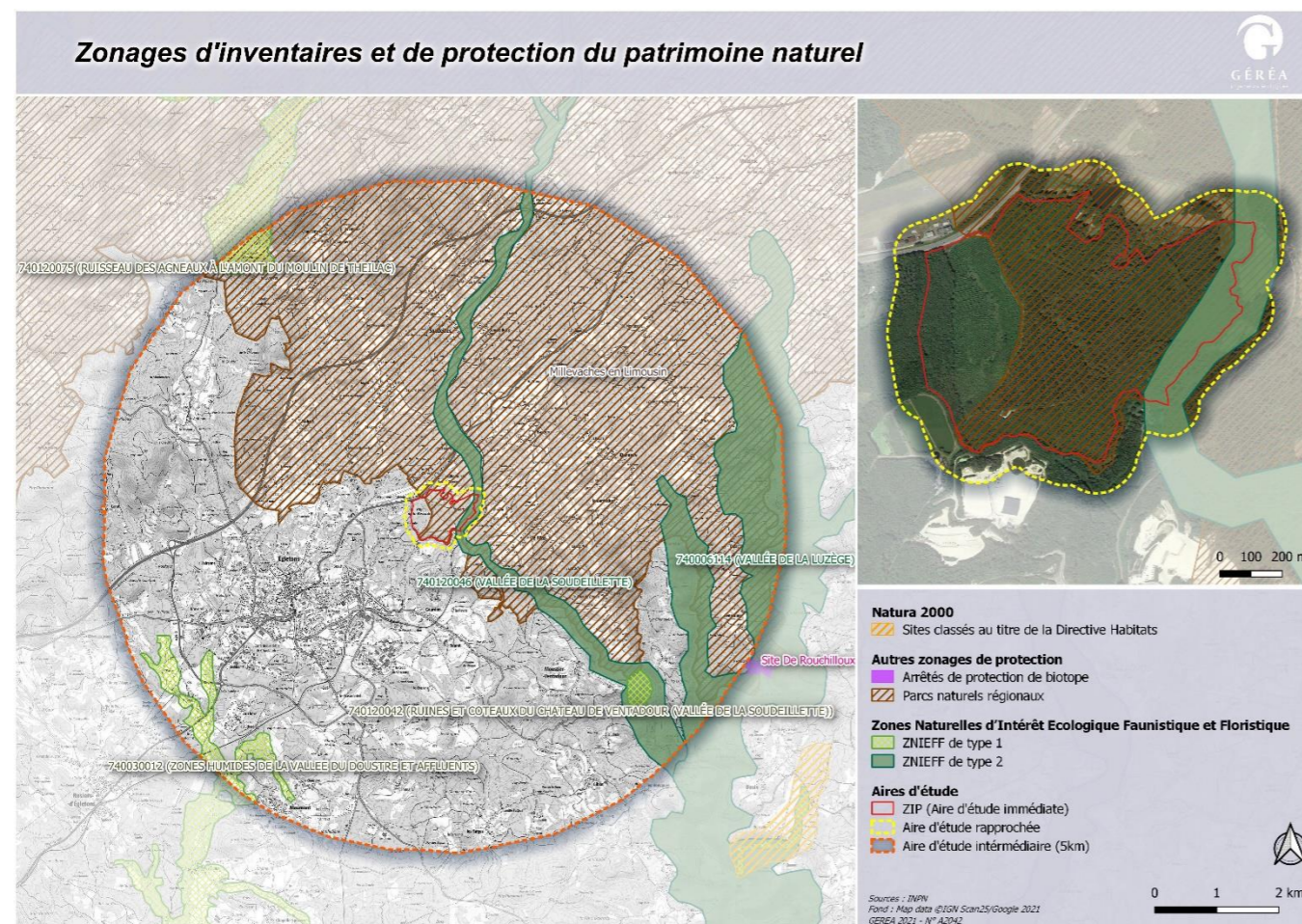
La méthode de calcul des ratios de compensation élaborée par ECOMED (version 2017) a été utilisée.

Au total, 8,149 ha (3,945 + 2,921 + 1,283 ha) sont impactés pour les habitats d'amphibiens, pour un ratio de compensation moyen de ces espèces à 2,97. Avec un défrichement de 30 m autour du parc, cela reviendrait à une compensation globale moyenne de 24,20 ha (2,97 x 8,149 ha) pour ce groupe animal. Compte tenu des habitats en commun avec l'avifaune menacée, une compensation globale mutualisée « habitats de reproduction de l'avifaune menacée – habitats d'hivernage des amphibiens » pourraient avoir lieu sous réserve qu'elle soit : à proximité immédiate, réalisée en parallèle des travaux, dans des secteurs frais à humides.

Ceci est d'autant plus acceptable que les zones défrichées et le parc resteront des zones en partie favorables pour ces amphibiens, tout particulièrement pour le Crapaud calamite les premières années après travaux. Ceci sera confirmé avec le suivi en exploitation du parc ainsi que de ses abords (MA-02).

9 Les incidences du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches

Le projet ne recoupe pas le réseau Natura 2000 local. Le plus proche, « Ruisseaux de la région de Neuvic » (FR7401122 ; lié à la Directive Habitats), est situé à environ 6,5 km au sud-est : un lien hydrologique fonctionnel existe, indirectement, entre ce site Natura 2000 et le réseau hydrographique longeant la bordure sud de la ZIP (ruisseau d'Egletons puis la Soudeillette).



Carte 14 : Projet retenu et sites Natura 2000.

Du fait de l'évitement du réseau hydrographique et des habitats d'intérêt communautaire identifiés lors des inventaires (ME-01 à ME-03), ainsi que de l'absence de rejets et de prélèvements, le projet n'aura pas d'incidence notable sur les habitats d'intérêt communautaire répertoriés au sein de ce site Natura 2000.

Vis-à-vis des 4 espèces d'intérêt communautaire de ce site Natura 2000, une seule a été inventoriée au sein du site : la Loutre d'Europe, qui fréquente le ruisseau d'Egletons et la Soudeillette. D'autres espèces d'intérêt communautaire (non répertoriées au sein du site Natura 2000) ont été recensées :

- 4 oiseaux nicheurs (Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pie-grièche écorcheur et Alouette lulu) ;
- 2 oiseaux de passage (Milan noir et Pic cendré) ;
- 1 odonate (Agrion de Mercure) ;
- 2 coléoptères saproxylophages (Grand capricorne du chêne et Lucane cerf-volant).

Le réseau hydrographique est évité par le projet (habitats de la Loutre d'Europe, du Martin-pêcheur d'Europe et de l'Agrion de Mercure), de même que les habitats de l'Alouette lulu et de la Pie-grièche écorcheur ainsi que des arbres sur lesquelles les coléoptères saproxylophages ont été identifiés. Toutefois, les habitats forestiers du Pic noir au cœur du site d'étude ne pourront pas totalement être évités. Une compensation aura lieu via les boisements compensateurs pour cette espèce commune et non menacée mais protégée. Afin de préserver du mieux possible les enjeux existants sur les espèces et habitats à enjeux, en particulier ceux d'intérêt communautaire, diverses mesures correctives seront mises en place :

ME-01 : Evitement du réseau hydrographique et des milieux riverains associés

ME-02 : Evitement des prairies humides et bocages associés

ME-03 : Conservation de feuillus âgés, des haies bocagères et hêtraies

MR-04 : Adaptation pour la traversée du fond de vallon

MR-08 : Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux naturalistes

MR-09 : Réduction d'emprise sur les boisements

MR-10 : Respect de l'emprise du projet et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique préservés

MR-13 : Mise en place d'aménagements favorables à la petite et moyenne faune

MR-14 : Démantèlement de la centrale respectueux de la biodiversité environnante

MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME)

MA-03 : Mise en place d'un plan de gestion pour une gestion adaptée de la végétation au sein de la centrale durant l'exploitation

MA-05 : Création et entretien de lisières pluristratifiées autour des entités du parc

Etant donné la nature du projet et les mesures correctives mises en œuvre pour limiter les incidences sur l'environnement, que ce soit en phase travaux, durant l'exploitation ou lors du démantèlement, il est possible de conclure que le projet n'aura pas d'impact résiduel significatif sur l'ensemble du réseau Natura 2000 local et qu'il n'est manifestement pas susceptible d'avoir des incidences négatives significatives sur les espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant permis d'associer les ruisseaux de la région de Neuvic et ses abords au réseau Natura 2000.

Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement mises en œuvre suffisent à empêcher toute absence d'incidence notable sur la quasi-totalité des espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats. Seul le Pic noir est impacté significativement et fait l'objet d'une compensation adaptée de ses habitats, permettant de conclure à l'absence d'incidence significative sur les populations de cette espèce d'intérêt communautaire mais assez commune et non menacée, dont les populations françaises sont en amélioration d'après le MNHN.

10 La compatibilité du projet avec les documents de planification de rang supérieur

La compatibilité du projet avec les documents de planification suivants est évaluée :

Tableau 20 : Documents de planification étudiés et chapitres dédiés.

Document de planification
SDAGE Adour-Garonne
SAGE Dordogne amont
PGRI Adour-Garonne
SRADDET Nouvelle-Aquitaine
S3REnR Nouvelle-Aquitaine
SCOT du Pays Haute-Corrèze Ventadour
PLUi de la Communauté de Communes de Ventadour-Egletons-Monédières

Le projet, dans la mesure où l'ensemble des mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts sont mises en place, est compatible avec les objectifs du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 (et du futur SDAGE 2022-2027).

Si le SAGE « Dordogne amont » n'est pas encore approuvé, aux vues de la nature du projet, des mesures appliquées et des dispositions du SAGE, le projet devrait être compatible avec celui-ci.

Les communes d'Egletons et de Darnets, concernées par le projet, ne sont pas situées dans un TRI et ne sont pas concernées par un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

Vis-à-vis du SRADDET, La démarche ERC a été respectée en évitant et réduisant les impacts sur le milieu naturel, puis en compensant ce qui n'a pu être ni évité ni réduit. Ces mesures visent notamment les continuités écologiques puisque le réseau hydrographique a été évité, de même que la partie est identifiée en réservoir de biodiversité trame verte à l'échelle locale. Le projet s'implante toutefois au sein d'un espace non artificialisé (géré en sylviculture). L'imperméabilisation sera très limitée et le projet totalement réversible à l'issue de l'exploitation du parc.

En raison de la nature même du projet, celui-ci est compatible avec le futur S3REnR de la Nouvelle-Aquitaine.

Le projet est compatible avec les prescriptions du SCOT.

Le projet s'implante uniquement dans la zone AUph, parcelle à urbaniser ayant pour vocation d'accueillir une activité photovoltaïque au sol, le rendant de fait compatible avec le PLUi.

11 Conclusion sur le projet

Dans un premier temps, la localisation de la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet a permis d'éviter l'impact sur de grands ensembles à enjeux environnementaux.

Concernant le milieu physique, les enjeux sont globalement faibles hormis pour l'hydrologie (modéré) du fait de la présence du réseau hydrographique en bordure sud de la ZIP et avec des rus temporaires en son sein.

Au sujet du milieu naturel, les continuités écologiques se situent principalement au niveau du réseau hydrographique et des milieux riverains, mais également sur la partie est de la ZIP avec les continuités forestières (qui existent en réalité sur l'ensemble de la ZIP). La réalisation des inventaires faune-flore-habitats-zones humides en 2020-2021 a mis en évidence des enjeux naturalistes nombreux, diversifiés, les plus importants étant liés aux oiseaux forestiers, aux amphibiens et aux zones humides.

Concernant le paysage, les parcelles du site d'étude restent peu perceptibles avec la dominante forestière présente. Le déboisement de ce secteur sera probablement perçu. Il n'y a pas de covisibilités importantes apparentes. Aucun enjeu n'a été relevé vis-à-vis du patrimoine protégé. Deux vues existent depuis les abords immédiats du site : une séquence rapide depuis la RD1089 au nord et depuis les prairies de la Soudeillette à l'est.

Enfin, à propos du milieu humain, les enjeux sont globalement faibles. Certains enjeux modérés ressortent toutefois : la présence de l'aérodrome au nord (de l'autre côté de la RD1089), la présence de quelques autres activités industrielles autour (dont une station d'épuration au sud-ouest du site), la servitude aéronautique et celle liée à l'INAO qui recouvre les deux communes concernées par le projet.

Vis-à-vis des milieux physique, humain, paysager et naturel, les enjeux environnementaux locaux importants ont été pris en compte lors de la conception du projet, pour lesquels l'évitement a été priorisé. Diverses mesures de réduction et d'accompagnement sont venues ensuite s'intégrer à la conception du projet pour aboutir à la solution la plus satisfaisante d'un point de vue environnemental, technique et économique, passant d'une zone d'implantation potentielle initiale d'une superficie d'environ 50 ha à un projet retenu dans une enceinte clôturée de 10,61 ha.

Malgré les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, des impacts résiduels persistent principalement pour les zones humides, les oiseaux forestiers et les amphibiens. Ainsi, un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées sera déposé auprès de la DREAL Nouvelle-Aquitaine en 2023. La compensation d'habitats d'espèce s'effectuera avec l'aide du CEN Nouvelle-Aquitaine, sur les communes concernées et/ou celles limitrophes.

Les zones humides ont été largement prises en compte, avec près de 95 % d'entre elles évitées. Subsiste toutefois un impact résiduel sur environ 0,5 ha de zones humides (0,18 ha directement détruits par le parc ; 0,321 ha dont les végétations humides seront altérées dans la zone défrichée autour du parc mais pourront rester humides) : une compensation à hauteur de 150 % doit avoir lieu. Il s'agira de recréer ou de restaurer environ 0,75 ha de boisements humides. Elle s'effectuera avec l'aide du CEN Nouvelle-Aquitaine.

Les mesures d'accompagnement mises en œuvre permettront à la fois d'assurer un suivi environnemental des travaux, un suivi écologique durant l'exploitation (amenant des retours d'expérience de ce type de projet, éléments fortement recherchés actuellement) et d'adapter la gestion du parc dans l'optique de pérenniser les enjeux naturalistes existants et la grande diversité présente sur le site. La gestion des zones défrichées autour du parc est également prise en compte de manière à favoriser la diversité des strates et à varier son intérêt pour la faune.

La réalisation des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation doit garantir un projet retenu avec des impacts résiduels non significatifs, ne nuisant pas significativement aux populations locales d'espèces protégées, tout particulièrement à celles préservant un enjeu de préservation certain.