

PARC AGRIVOLTAIQUE D'AVEZE
(PUY DE DOME)



Demandes de permis de construire

PC 063 024 23 V0004

Mémoire en réponse relatif à l'Avis du CSRPN Auvergne-Rhône-Alpes N°AURA-2024-DEP-032

Référence Onagre de la demande : 2023-07-13d-00824

CONTRIBUTEURS :

- **Office National des Forêts (ONF)**
- **Syndicat Mixte de Gestion Forestière (SMGF)**
- **Commune d'Avèze**
- **Eco-Stratégie**
- **UNITE**

Date : 27/06/2025



Table des matières

I.	Planification du projet et évitement en phase amont	2
1.	Premier paragraphe.....	2
	> Réponse du porteur de projet	2
2.	Second et troisième paragraphe	5
	> Réponse du porteur de projet	5
II.	Caractérisation des impacts et des enjeux.....	7
1.	Premier et second paragraphes	7
	> Réponse du porteur de projet	7
2.	Paragraphe trois, quatre et cinq.....	10
	> Réponse du porteur de projet	10
3.	Paragraphe six.....	12
	> Réponse du porteur de projet	12
4.	Paragraphes sept et huit.....	12
	> Réponse du porteur de projet	13
III.	Caractérisation des impacts et des enjeux.....	15
1.	Premier paragraphe.....	15
	> Réponse du porteur de projet	15
2.	Deuxième paragraphe	15
	> Réponse du porteur de projet	16
3.	Troisième paragraphe.....	17
	> Réponse du porteur de projet	18
4.	Quatrième paragraphe	18
	> Réponse du porteur de projet	19
IV.	Conclusion.....	20
1.	Paragraphe de conclusion	20
	> Réponse du porteur de projet	20
	ANNEXE 1 – Séquence ERC Révisée	23
1.	Nouvelles mesures.....	23
2.	Rappel : surfaces perdues VS. surfaces compensées.....	30



Le présent document a pour but de fournir la réponse à l'avis du CSRPN (N°AURA-2024-DEP-032) sur le projet de parc agrivoltaïque porté par UNIT-E sur la commune d'Avèze.

Le document est découpé en 4 chapitres, correspondant aux 4 chapitres de l'avis lui-même. Les sous-sections de chaque chapitre indiquent le/les paragraphe(s) de l'avis faisant l'objet d'une réponse du porteur de projet, en reprenant le texte concerné.

I. Planification du projet et évitement en phase amont

1. Premier paragraphe

« Le lieu d'implantation du projet a été choisi et imposé au pétitionnaire par la commune d'Avèze dans le cadre d'un appel à projets lancé en mai 2021. De fait, aucune étude n'a été menée sur d'autres sites de manière à retenir un lieu d'implantation présentant l'impact écologique le plus faible. Dans son mémoire en réponse à la DREAL, le pétitionnaire indique cependant qu'il a recherché un autre lieu en co-usage ovin. Si la finalité du projet est bien de coupler centrale photovoltaïque et pâturage ovin, alors il est tout à fait incompréhensible que l'implantation de la centrale photovoltaïque ne se fasse pas sur une parcelle déjà en pâturage ovin, où l'impact écologique serait effectivement moins fort qu'en forêt. Le CSRPN rappelle qu'une dérogation à l'interdiction de destruction d'une espèce protégée ou de son habitat ne peut être délivrée qu'à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle (art. L411-2 du Code de l'Environnement).

Le document d'aménagement de la forêt relevant du régime forestier prend en compte les objectifs de gestion durable, notamment la contribution actuelle et potentielle de la forêt à l'équilibre des fonctions écologique, économique et sociale du territoire où elle se situe (art. L211-2 du Code Forestier). Ainsi, l'aménagement de la forêt du SMGF d'Avèze pour la période 2016-2035 indique que « le SMGF s'engage à concilier gestion forestière et protection de la biodiversité en acceptant une gestion compatible avec le DOCOB du site Natura 2000 ZPS des Gorges de la Dordogne ». Les différents zonages et classements appliqués à la parcelle concernée du fait de son intérêt écologique, et rappelés précédemment, auraient déjà dû aboutir à éviter de retenir cette parcelle pour un projet photovoltaïque, et à rechercher un autre lieu d'implantation présentant un impact plus faible sur la biodiversité. »

> Réponse du porteur de projet

UNITe privilégiera toujours une implantation de centrales solaires en dehors de zones à enjeux environnementaux forts (notamment les forêts). En tant que développeur d'énergies renouvelables, notre volonté est de contribuer à l'atténuation du réchauffement climatique en proposant des sources de production d'électricité bas carbone, que sont les énergies renouvelables.

Il semble utile de rappeler que ce projet est né d'un Appel à Manifestation d'Intérêt de la part de la commune d'implantation. Cela signifie que le projet est né d'une volonté locale, il est justifié



par un objectif de développement de la commune qui passe par la refonte de son aménagement foncier agricole, forestier et environnemental. Ceci afin d'instaurer de nouveaux espaces agricoles et attirer une population jeune, notamment au sein du secteur agricole. La commune a déjà identifié 11 exploitations agricoles, avec à leurs têtes de jeunes exploitants qui serait bénéficiaire de cette refonte du foncier pour avoir une activité optimisée et une meilleure qualité de vie. Cette démarche s'inscrit dans une volonté de redynamiser la commune d'Avèze, territoire rural, et de répondre à la désertification.

Il semble également important de rappeler que le terrain d'implantation a été choisi car il était en friche depuis plusieurs dizaines d'années, et que le potentiel pastoral de la parcelle du projet est bien mentionné dans le document d'Aménagement Forestier pour la période 2016-2035. Il est notamment spécifié en page 29 que « *La parcelle 11 fait exception [i.e. à la remise en valeur par le reboisement]. Pour cette parcelle, deux options sont retenues : remise en valeur forestière ou pastorale* ».

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus par le propriétaire*
Production (ligneuse et non ligneuse)	
<p>La forêt présente un état contrasté avec des peuplements :</p> <ul style="list-style-type: none"> - productifs en position de plateau bien desservi ; - productifs mais difficiles d'accès ; - feuillus, dégradés, sur plateau à bon potentiel moyennant une remise en valeur ; - sur pentes fortes difficiles d'accès et d'exploitation. <p>Le déséquilibre des classes d'âge est un inconvénient (déficit de peuplements de moins de 20 ans).</p>	<p>Le SMGF souhaite mettre en valeur sa forêt en optimisant au mieux la production ligneuse tout en maintenant un bon mélange d'essences et une bonne proportion de feuillus. Les zones peu productives seront remises en valeur par le reboisement selon les possibilités financières disponibles (ressources propres, subventions ou prêt). La parcelle 11 fait exception. Pour cette parcelle, deux options sont retenues : remise en valeur forestière ou pastorale. Les résineux sont destinés à la vente ainsi que les feuillus de qualité. Par contre une partie des feuillus, ceux de qualité « bois de chauffage », pourront être destinés aux membres des sections. Les peuplements mûrs de douglas seront mis en régénération pour amorcer le rééquilibrage des classes d'âge.</p>

Figure 1 - Extrait du document d'aménagement forestier de la forêt d'Avèze, Période 2016 - 2035, page 29.

Le potentiel pastoral de cette parcelle est bien repris à de multiples endroits dans le document d'aménagement et sa synthèse.

En page 32, « *le SMGF se garde la possibilité de mettre en valeur la parcelle 11 par une opération de reconquête pastorale telle qu'elle était prévue dans l'aménagement précédent (et même programmée en 2002 dans le cadre du contrat local de développement de la communauté de communes Sancy-Artense)* », attestant même de l'antériorité de cette volonté de remise en état pastorale.

- **Surface à renouveler ou reconstituer de manière conditionnelle**

Le renouvellement ou transformation des peuplements dégradés à base de pin sylvestre et de feuillus divers, soit les UG 2B, 3B et 11U, seront engagés si le SMGF peut constituer le financement adéquat de ces investissements élevés. A noter que le SMGF se garde encore la possibilité de mettre en valeur la parcelle 11 par une opération de reconquête pastorale telle qu'elle était prévue dans l'aménagement précédent (et même programmée en 2002 dans le cadre du contrat local de développement de la communauté de communes Sancy-Artense). La décision n'est pas encore à ce jour arrêtée.

Figure 2 - Extrait du document d'aménagement forestier de la forêt d'Avèze, Période 2016 - 2035, page 32

Puis en page 2. Le projet répond aujourd'hui parfaitement à la volonté de « *installer un éleveur local susceptible d'être intéressé par une telle opération de reconquête pastorale* ».

D - Pastoralisme

L'activité pastorale est exercée sur 0,46 ha dans la parcelle 10 par un éleveur de la commune. L'aménagement précédent préconisait d'établir une concession qui semble-t-il fait toujours défaut aujourd'hui.

Au-delà de cette surface qui restera en pâturage, le SMGF n'exclut pas la possibilité de défricher la parcelle 11 pour y installer un éleveur local susceptible d'être intéressé par une telle opération de reconquête pastorale.

Figure 3 - Extrait du document d'aménagement forestier de la forêt d'Avèze, Période 2016 - 2035, page 46

Pour compléter, il est bien spécifié en page 39, que la parcelle 11 fait partie des cas de coupes non programmables, aussi appelées coupes conditionnelles, car le coût d'investissement est plus important que la recette de coupes (commercialisation en bois d'industrie et de chauffage d'une partie seulement du peuplement).

Cas des coupes non programmables par années (coupes conditionnelles)

Les coupes conditionnelles sont liées au programme de mise en valeur de terrains occupés par des friches ou des peuplements dégradés de pin sylvestre et de feuillus divers. Les unités de gestion concernées sont : 2B, 3B et 11U (pour cette dernière, en supposant que l'option de remise en valeur par le reboisement soit retenue, question non encore tranchée à ce jour).

S'agissant de chantiers d'un coût élevé, ces opérations de mise en valeur sont inscrites sous forme d'investissements conditionnels, c'est-à-dire non obligatoires mais qui se feront selon les opportunités budgétaires du SMGF.

Figure 4 - Extrait du document d'aménagement forestier de la forêt d'Avèze, Période 2016 - 2035, page 39

C'est donc bien le choix du propriétaire, que de s'orienter vers l'option d'une reconquête pastorale (envisagée de longue date puisque déjà prévue dans le contrat local de développement de la communauté de commune, datant de 2002) par la mise en place d'un projet agrivoltaïque.

L'implantation d'une centrale solaire dans l'optique de produire de l'électricité verte et à un prix compétitif, qui plus est dans une logique de développement territorial ; reste un intérêt réel à la fois pour la commune mais également pour la France et ses objectifs de développement d'énergies renouvelables. Nous répondons donc ici à une logique de dynamisme local mais également d'indépendance énergétique au niveau national.

Il semble également pertinent d'inscrire que le développement de la centrale agrivoltaïque d'Avèze permettra à la commune de financer ses projets de territoire. Cela est nécessaire dans



un contexte de baisse de dotations de l'Etat et au vu de la difficulté de la commune d'avoir recours à des emprunts pour financer ses projets.

Quant au caractère agrivoltaïque de la centrale, celui-ci s'inscrit dans une volonté de produire de l'électricité d'origine renouvelable tout en valorisant le couvert végétal du terrain d'implantation. Cela permettra également à une éleveuse ovine d'augmenter sa surface agricole utile (i.e. cette nouvelle parcelle ne viendra pas en substitution d'une autre parcelle agricole utile, mais bien en complément), tout en percevant une rémunération financière. C'est un aspect non négligeable du projet car il permettra à l'éleveuse ovine ainsi qu'à son mari de se concentrer à 100% sur une activité agricole et d'abandonner la deuxième activité professionnelle qu'ils ont dû occuper faute de moyens financiers suffisants pour faire vivre leur famille. Cela permet d'assurer à la commune la pérennité d'une famille de 5 personnes.

Etant donné qu'à ce jour, la parcelle est toujours en friche, nous avons décidé d'élaborer des mesures compensatoires qualitatives et quantitatives conjointement avec l'ONF (décrites dans une notice de gestion jointe au dossier, et dont la mise en œuvre est décrite dans une Convention d'Accueil des Mesures Compensatoires, signée conjointement par la commune d'Avèze, le SMGF, l'ONF et UNITE.

Par ailleurs, le SMGF totalise 178,21Ha, la surface clôturée de la centrale occupera 10,90Ha soit environ 6% de la forêt exploitée du SMGF.

2. Second et troisième paragraphe

« L'avis du Conseil National de la Protection de la Nature est d'ailleurs très clair : il convient 1) d'améliorer le dispositif de préservation des « espèces protégées » dans les milieux forestiers, 2) de proscrire l'installation de parcs solaires photovoltaïques en milieu forestier, afin de maintenir la fonctionnalité et la continuité écologique et territoriale des écosystèmes forestiers avec leurs indispensables apports en services écologiques et en aménité. Et les forêts publiques soumises au régime forestier (ce qui est le cas de la forêt du SMGF d'Avèze) devraient être exemplaires en la matière (CNP, Délibération n° 2021-27).

La première recommandation de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN, 2023) pour améliorer la prise en compte de la biodiversité dans la planification et la conception des projets éoliens et photovoltaïques est d'ailleurs de mieux appliquer la priorité d'implantation des projets sur des sites déjà artificialisés (bâtiments, parkings, friches industrielles, sites pollués, délaissés routiers...). En conclusion, la planification en phase amont aurait dû éviter toute implantation en milieu forestier. »

> Réponse du porteur de projet

La forêt du SMGF est une forêt exploitée, ainsi elle comporte un moindre intérêt environnemental comparé aux forêts non-exploitées. Il est certain que les projets artificialisants doivent être évités, ou a minima intégrés sur des terrains déjà artificialisés ; pourtant, les centrales agrivoltaïques ont l'avantage de ne pas artificialiser les sols de manière permanente et irréversible. Sur le projet agrivoltaïque d'Avèze, c'est une surface de 0,9Ha qui sera considérée



comme artificialisante (cela concerne les voiries lourdes, le poste de transformation ainsi que les pieux), et ce pour une durée de 30ans qui correspond à la durée d'exploitation de la centrale agrivoltaïque.

Nous souhaitons également réinsister sur le fait que le projet est le fruit d'une réflexion portée par la commune, dans une logique de recherche de financements afin de procéder à la refonte de l'aménagement foncier. Ceci dans une logique de redynamisation de son foncier agricole, de facilitation de l'activité agricole de jeunes exploitants installés sur la commune, et d'attractivité de son territoire.



II. Caractérisation des impacts et des enjeux

1. Premier et second paragraphes

« Le CSRPN regrette que l'ensemble du dossier minimise systématiquement les enjeux relatifs à la préservation de la biodiversité sur cette parcelle. Au niveau des diagnostics écologiques, la parcelle 11 est décrite dans le dossier comme Forêts mixtes à Abies-Picea-Fagus et Prébois caducifoliés mais les habitats ne sont pas rattachés aux Habitats d'Intérêt Communautaire au sens de la Directive 92/43/CEE dite Directive Habitats-Faune-Flore. L'inventaire forestier effectué par l'Office National des Forêts sur cette parcelle montre que le peuplement est constitué de Pins sylvestres, Sapins pectinés, Hêtres et Autres feuillus, avec des arbres atteignant 50 centimètres de diamètre. Cette parcelle a été pâturée jusqu'au milieu des années 1940 puis a été colonisée par la forêt, avec une phase post-pionnière à Bouleaux et Pins sylvestres qui évolue naturellement vers la Hêtraie-Sapinière (ce qui est la succession écologique normale dans ce secteur géographique et à cette altitude). Elle doit donc être considérée comme une Hêtraie-Sapinière, Habitat d'Intérêt Communautaire. Le pétitionnaire joue sur le fait que l'aménagement forestier continue de retenir pour la parcelle 11 deux options avec une remise en valeur forestière ou pastorale, et le dossier présente concomitamment un projet de pâturage ovin dans le parc photovoltaïque. Or le pâturage dans les forêts des collectivités relevant du régime forestier est régi par l'article L214-12 du Code Forestier. Il n'implique nullement un défrichement (régé par les art. L214-13 à L214-14 du Code Forestier) comme cela apparaît nécessaire pour l'implantation d'un parc photovoltaïque. Il faut d'ailleurs noter que dans l'Avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers du Puy-de-Dôme du 12 octobre 2023, il est indiqué : « Le projet ne remplit pas les conditions pour être qualifié d'agrivoltaïque » ; « La mairie d'Avèze est à l'origine du choix de la parcelle.

D'après le dossier, la parcelle a été choisie car elle est en friche depuis plusieurs années et était dédiée au pâturage dans le passé » ; « Demande de défrichement faite à la DDT (10,74 ha) mais compte tenu de la nature du boisement (spontané, moins de 30 ans) ainsi que des surfaces, pas de nécessité de faire une demande de défrichement ». Les avis de la CDPENAF et de la DDT ont donc été pris sur des informations erronées : il ne s'agit pas d'une parcelle en friche, mais bien d'un peuplement forestier de plus de 30 ans au vu du diamètre des arbres qui le composent et des conditions de croissance sur ce secteur, résultant d'une évolution naturelle depuis 80 ans, relevant du régime forestier et intégré comme tel à l'aménagement forestier de la forêt du SMGF d'Avèze, et relevant pour un défrichement éventuel des articles L214-13 à L214-14 du Code Forestier. »

> Réponse du porteur de projet

L'habitat G4.6 de forêt mixte à Abies-Picea-Fagus a été privilégié à l'habitat G1.62 de hêtraie acidophile atlantique car au-delà du Sapin pectiné, de l'Epicéa commun et du Pin sylvestre, celui-ci est caractérisé par une diversité et une proportion marquées d'espèces caducifoliées tant au sein de la strate arborée qu'arborescente (Fagus sylvatica, Betula pendula, Betula pubescens, Quercus robur, Carpinus betulus, Coryllus avellana, Sambucus racemosa) où le hêtre n'est pas dominant.

La présence des bouleaux et du Pin sylvestre, entre autres, suggère un état pionnier majoritaire de l'habitat. Et même si certains arbres atteignent effectivement 50 cm de diamètre, il ne s'agit



que de quelques sujets localisés sur les secteurs les plus anciens (environ 80 ans au plus). Ces secteurs plus anciens se répartissent en deux îlots d'environ 7 250 m² (îlot ouest) et 6 250 m² (îlot est) (cf. photographies aériennes ci-après) et représentent au total seulement 35,5 % des 3,81 ha de forêt mixte impactée par le projet et 12,40 % des 10,90 ha d'emprise clôturée. Le faciès typique de la hêtraie-sapinière n'est pas distinct même au sein des secteurs les plus anciens. La faible altitude du site réduit probablement le développement et la proportion d'espèces caractéristiques de la hêtraie-sapinière et favorise des espèces comme le Chêne pédonculé, habituellement rencontré à des étages inférieurs (étage collinéen notamment).

Ainsi, la végétation n'a pas été rattachée au caractère d'intérêt communautaire de hêtraies-sapinières (9120-4). Toutefois, la pénétration progressive du hêtre et du sapin pourrait progressivement amener le boisement vers cet état ; ce qui est effectivement, comme rappelé dans l'avis, la succession écologique normale dans ce secteur géographique et à cette altitude.

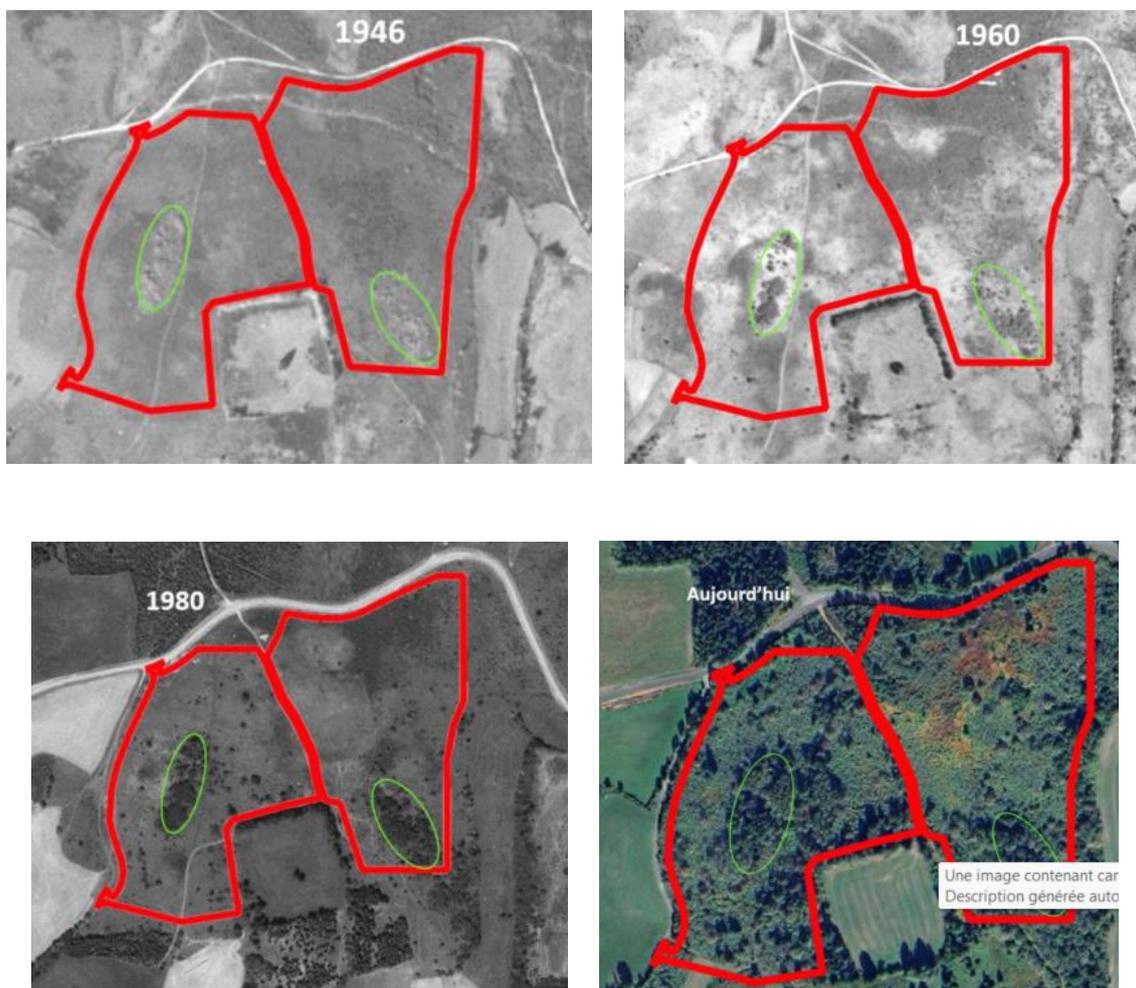


Figure 5 - Evolution de la végétation sur le site entre 1946 et aujourd'hui

Contrairement à ce qu'avance le CSRPN, cette analyse coïncide avec les résultats de l'inventaire forestier mené en 2015 dans le cadre du plan d'aménagement de la forêt d'Avèze (SMGF), qui identifie sur la parcelle n°11 un peuplement clair de feuillus divers (nommé prébois caducifoliés dans l'étude d'impact) et une futaie irrégulière de feuillus divers majoritaires et pin sylvestre riche en petits bois (nommée forêt mixte à Abies-Picea-Fagus dans l'étude d'impact). Notons même que la délimitation de la forêt mixte est plus large dans l'étude d'impact que celle de l'inventaire

forestier (cf. figures ci-après), qui omet l'un des deux secteurs de forêt plus ancienne existant sur site (le plus à l'est).

Notons aussi que la parcelle n°11, présenté dans l'étude d'impact comme accueillant certains enjeux forts (confirmés par le CSRPN), est classée en niveau d'enjeu faible pour la fonctionnalité écologique par le plan d'aménagement.

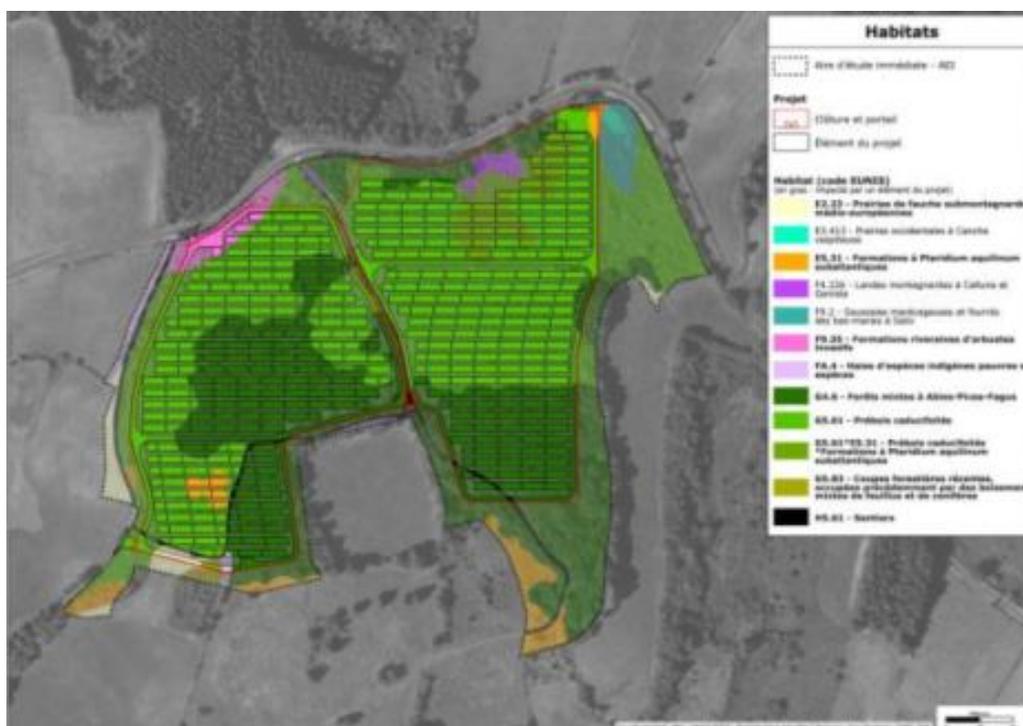


Figure 6 - Habitats sur la parcelle du projet

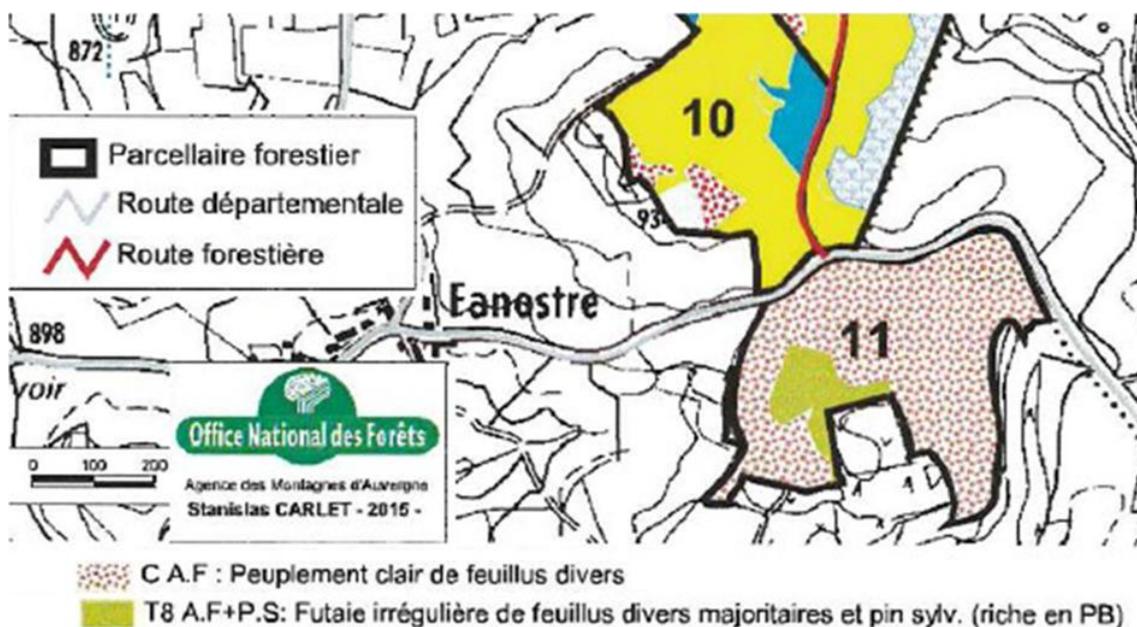


Figure 7 - Peuplement de feuillus divers sur la parcelle

2. Paragraphe trois, quatre et cinq

« L'impact du défrichement sur les habitats et les espèces est sous-estimé dans le dossier qui ne présente que de « légers nivellements de surface », « des ornières » et un « déboisement/débroussaillage préalable » mais « pas de gros travaux » et des « incidences faibles sur les sols ». Or l'implantation des pieux des supports des panneaux photovoltaïques va nécessiter un dessouchage (avec un impact direct sur, par exemple, Amphibiens et Reptiles, et la destruction de leurs habitats), et va entraîner la destruction du sol forestier et des communautés fongiques, floristiques et faunistiques associées. Le non-respect dans ce projet de la Loi Montagne, qui limite la constructibilité aux parties actuellement urbanisées et en continuité avec les bourgs (ce qui n'est pas le cas de ce projet), entraîne une atteinte accrue aux milieux naturels et à la biodiversité, avec une fragmentation des habitats préjudiciable aux espèces impactées. Or, malgré des pertes d'habitats conséquentes, le dossier considère souvent que l'impact sur les espèces est « faible » ou « sans conséquences », par exemple pour le Chat forestier (protégé au niveau national) qui ne fait l'objet d'aucune autre considération. De la même manière, des espèces protégées qui présentent actuellement un enjeu fort de conservation (Lézard des souches, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur...) ne sont pas prises en considération. Certaines, comme la Rosalie des Alpes, protégée au niveau national et présente sur ce secteur géographique, n'ont même pas fait l'objet d'une recherche spécifique. »

> Réponse du porteur de projet

Selon l'article L161-4 du code de l'urbanisme « I. La carte communale délimite les secteurs où les constructions sont autorisées et les secteurs où les constructions ne sont pas admises, à l'exception :

2° Des constructions et installations nécessaires :

b) A l'exploitation agricole ou forestière, à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production ; Les constructions et installations mentionnées aux b du 2° sont soumises à l'avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF). »

Tous les projets d'énergie renouvelable sont soumis à l'obligation de réaliser une Etude d'Impact Environnemental. Celle-ci est réalisée par un bureau d'étude externe. En l'occurrence, l'étude du projet d'Avèze a été réalisée durant 8 semaines, chaque taxon a fait l'objet de sessions d'observations de 1 à 4 heures, avec un nombre de 32 passages minimum. Des recherches spécifiques sont ensuite menées si des taxons à enjeu fort sont identifiés.

Les zones à enjeu fort ont été évitées dans la dernière partie de l'implantation, afin de répondre à vos recommandations, qui rejoignaient également l'avis de la DREAL :



Scénario	Variante 0	Variante 1	Variante 2
Plan de la variante			
Description	Variante présentée lors de la réponse à l'appel d'offres en août 2021. Ce scénario ne correspond pas à la puissance totale installable sur site mais prend en compte des enjeux naturels et visuels minimaux.	Variante effectuée suite au rendu de l'état initial comprenant les volets milieu naturel et paysager.	Variante effectuée en vue de limiter la perte des habitats boisés sur site
Écartement inter-tables (mètre)	4,06m	3,97m	3,97m
Surface occupée par les panneaux (ha)	67 775 m ²	62 370 m ²	54 370 m ²
Nombre de PDL/PDT	1 poste de livraison 5 postes de transformation	1 poste de livraison 3 postes de transformation	1 poste de livraison 3 postes de transformation
Puissance potentielle (MWc)	15,33 MWc	13,56 MWc	11,82 MWc
Équivalent de la consommation électrique des logements de (habitants)	5 817 habitants (chauffage inclus) 8 568 habitants (hors chauffage) ¹⁶	5 145 habitants (chauffage inclus) 7 579 habitants (hors chauffage)	4 485 habitants (chauffage inclus) 6 606 habitants (hors chauffage)
Commentaires vis-à-vis du milieu naturel	Emprise maximisante, avec une implantation sur la zone humide au nord-est de l'AEI et sur l'habitat d'intérêt communautaire (landes à callune), au nord-est. Emprise maximale sur les îlots boisés à enjeu fort (Mésange boréale, chiroptères, Chat forestier).	Emprise réduite, avec évitement de la zone humide, au nord-est de l'AEI, et de l'habitat d'intérêt communautaire (landes à callune), au nord-est. Emprise maximale sur les îlots boisés à enjeu fort (Mésange boréale, chiroptères, Chat forestier).	Emprise réduite, avec évitement de la zone humide, au nord-est de l'AEI, et de l'habitat d'intérêt communautaire (landes à callune), au nord-est. Emprise réduite sur les îlots boisés à enjeu fort (Mésange boréale, chiroptères, Chat forestier), au sud-est et à l'est.
Commentaires vis-à-vis du paysage et du patrimoine	Emprise maximale sur la zone d'étude. Le projet ne prend pas en compte le contexte paysager local et ne permet pas son intégration. Aucune structure végétale n'est conservée, le projet est donc fortement visible et dénote fortement du paysage rural local. Seule une petite aire d'accueil du public est dessinée au nord de projet le long de la RD 601.	L'emprise du projet est légèrement réduite et permet la conservation d'une lisière arbusive/arboré sur le pourtour de l'AEI. Elle permet ainsi de réduire les visibilités et d'intégrer un peu plus le projet dans son contexte paysager. Pour autant, le projet s'implante sur une large partie de l'AEI, supprimant une grande partie des structures végétales présentant participant à l'image du territoire.	L'emprise du projet est une nouvelle fois réduite sur sa partie est et sud-est. Les visibilités depuis le sud du territoire sont une nouvelle fois réduites. Le projet s'intègre mieux dans son environnement. A noter que les chemins de promenades existant, traversant l'AEI, sont maintenus et pourront permettre à un plus large public de découvrir et s'approprier les questions et les problématiques liées à la production énergétiques.

Figure 8 - Variante du projet présentée dans le dossier initial

C'est une variante plus restrictive à la variante 2 qui a finalement été retenue (voir figure suivante), afin que les zones à enjeux forts soient prises en compte et évitées au maximum. Ces zones à enjeux forts ont finalement été évitées car elles représentaient des zones de gîte pour les chiroptères, des zones favorables à la Mésange boréale, aux Bouvreuil pivoine et Gobemouche gris, des zones favorables au Chat forestier, des zones d'hivernage pour les amphibiens et les reptiles. Les enjeux sur ces espèces et leurs habitats étaient très forts et les panneaux impactant ces zones ont été supprimés. La zone favorable au lézard des souches a été évitée également. Nous avons donc bien respecté la logique ERC, en évitant et en réduisant puis en compensant.

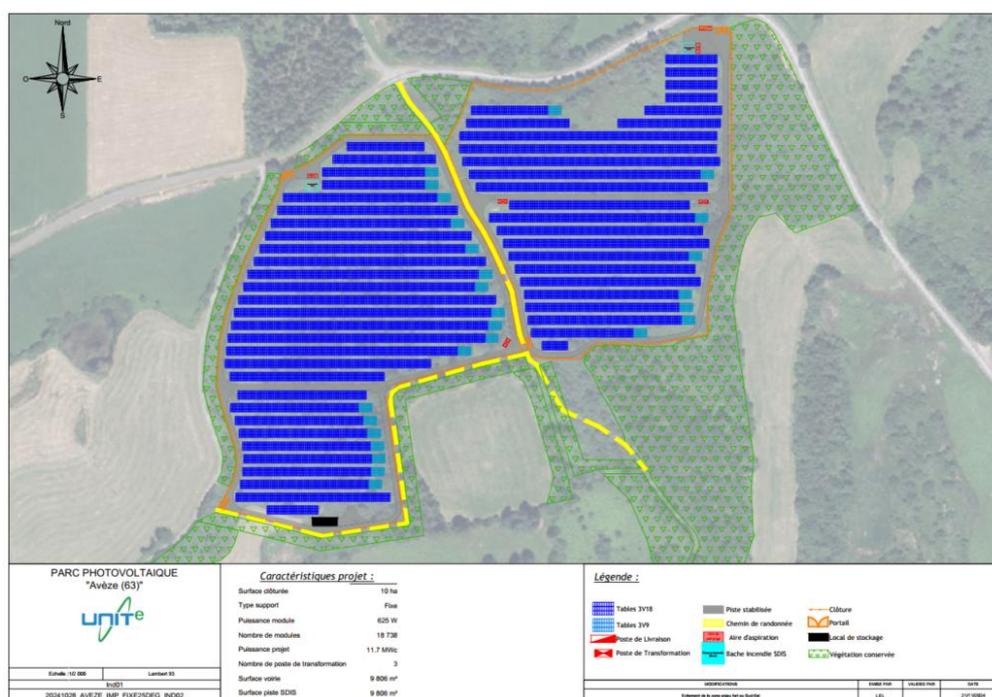


Figure 9 - Variante retenue dans le cadre de ce mémoire en réponse



Enfin, le premier scénario de compensation élaboré avec le bureau d'étude environnemental Eco Stratégie n'ayant pas donné satisfaction ; nous avons élaboré un nouveau scénario de compensation avec l'Office National des Forêts. Nous espérons que celui-ci permettra de vous convaincre sur les gains de biodiversité écologique que ce scénario représente.

L'annexe 1 du présent document présente la séquence ERC révisée (i.e. bilan des mesures initiales + mesures compensatoires définies en collaboration avec l'ONF).

3. Paragraphe six

« Deux variantes de raccordement du parc photovoltaïque au réseau électrique sont présentées dans le dossier. Bien que ces raccordements soient prévus essentiellement le long de pistes ou de routes existantes, les deux variantes interceptent des zones humides, cours d'eau ou plans d'eau. Or, aucune évaluation des impacts n'est menée, et aucune disposition destinée à éviter, réduire ou compenser les impacts n'est envisagée. »

> Réponse du porteur de projet

Pour rappel, UNITE – comme tout autre développeur – n'est autorisé à demander une solution de raccordement au gestionnaire de réseau (ENEDIS ici) seulement une fois le permis de construire obtenu. ENEDIS fournit alors une proposition technique et financière au porteur de projet, qui n'a aucunement la main sur le tracé choisi. Une fois acceptée, le tracé proposé par ENEDIS peut encore évoluer, et la solution définitive de raccordement n'est connue qu'au moment de la signature de la convention de raccordement, résultat de 9 à 12 mois d'études et de conventionnement supplémentaire après acceptation du développeur. Il est donc impossible, au moment du dépôt de la demande de permis de construire de connaître ce tracé. C'est la raison pour laquelle des variantes de raccordement sont proposées dans le dossier. Le tracé et les travaux étant intégralement décidés et gérés par le gestionnaire de réseau. Comme indiqué dans l'avis, les travaux de raccordement d'ENEDIS ont lieu le long des voies publiques, permettant un impact minimal. Le passage d'éléments spécifiques (cours d'eau par exemple) font l'objet d'analyses et d'études spécifiques par le gestionnaire de réseau afin de s'assurer de la conformité des ouvrages avec le code de l'urbanisme et le code de l'environnement.

4. Paragraphes sept et huit

« L'incidence du parc photovoltaïque en phase exploitation est, elle aussi, minimisée dans le dossier. Ainsi, dans le dossier initial, le pétitionnaire considère que ce parc photovoltaïque n'aura « aucun effet direct », « aucun effet barrière », et un impact « négligeable » sur les chauves-souris. Si, dans son mémoire en réponse à l'avis de la DREAL le pétitionnaire reconnaît que le parc aura effectivement une « incidence significative sur les Chiroptères en phase exploitation », il n'en tire aucune conséquence. Les effets en phase exploitation des parcs photovoltaïques sur les chauves-souris commencent pourtant à être bien documentés (Szabadi K.L., Kuralin A., Rahman N.A.A., Froidevaux J.S.P., Tinsley E., Jones G., Görföl T., Estok P., Zsebök S., 2023. The use of solar farms by bats in mosaic landscapes: Implications for conservation. Global Ecology and Conservation, Art. No.: e02481; Tinsley E., Froidevaux J.S.P., Zsebök S., Szabadi K.L., Jones G., 2023. Renewable energies and biodiversity: impact of ground solar photovoltaic sites on bat activity. J. Appl. Ecol, 60



:1752-1762). La Ligue pour la Protection des Oiseaux a de son côté édité un guide pour une meilleure intégration des enjeux chiroptères sur les centrales solaires photovoltaïques au sol qui précise bien que i) la préservation des populations de chiroptères implique une bonne fonctionnalité des écosystèmes, ii) les milieux boisés, haies ou arbres gîtes, sont essentiels pour les chiroptères, iii) il faut éviter les milieux naturels et en particulier ceux utilisés par les chiroptères, comme les zones humides, ripisylves, forêts et lisières forestières. Les effets négatifs que peut entraîner le co-pâturage ovin sont aussi abordés (LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 2024) »

> Réponse du porteur de projet

Voici la version d'implantation initiale qui impactait effectivement des zones favorables aux chiroptères, cela comprenait des gîtes potentiels d'enjeu faible à fort.

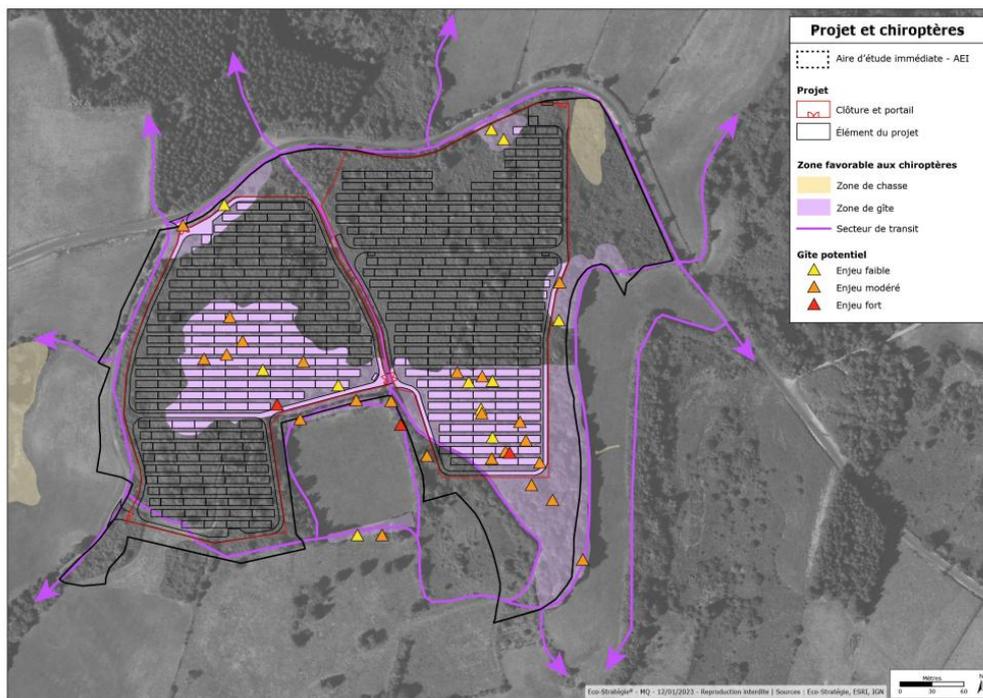


Figure 99 – Localisation du projet vis-à-vis des chiroptères

Figure 10 - 1ère version du plan d'implantation - 2024

Dans la dernière version d'implantation (voir ci-après), les panneaux impactant les zones favorables aux chiroptères ont été d'avantage réduits par rapport à la version de plan de masse initial qui vous avait été présenté.

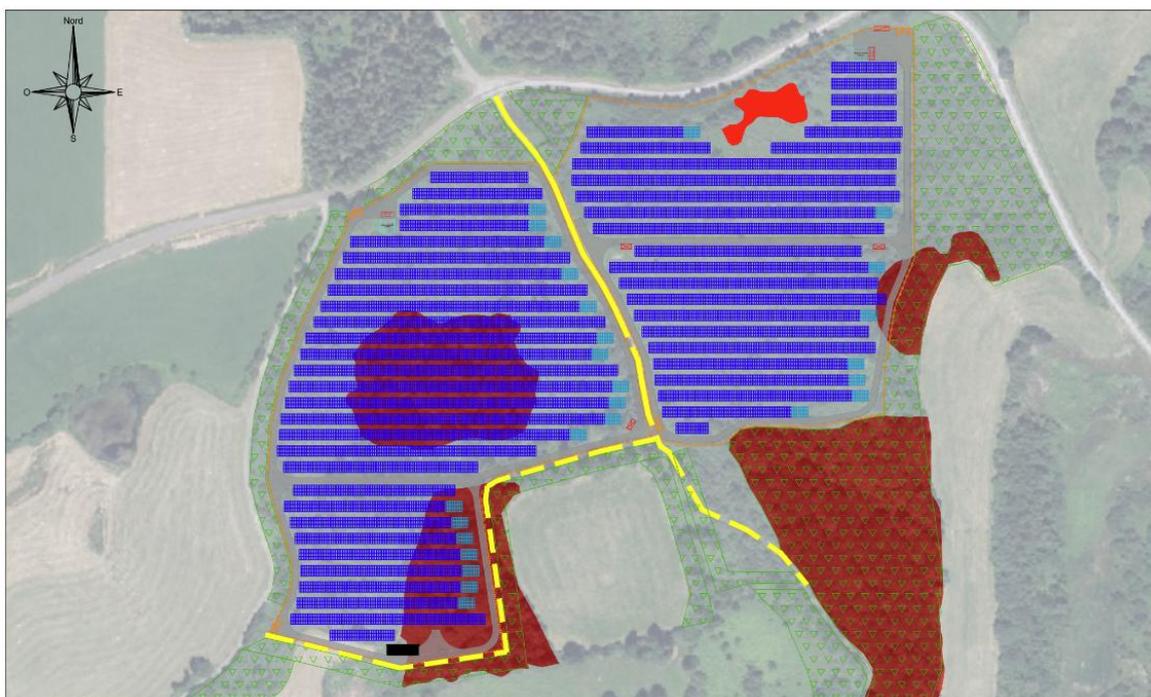


Figure 11 - Version finale du plan d'implantation – 2025

Ceci afin de prendre en compte à la fois les remarques du CSRPN et de la DREAL. Il est évident que certains impacts auront lieu en phase chantier mais cela sera de manière temporaire et toutes les mesures seront prises afin de minimiser cet impact. Notamment en privilégiant des périodes de travaux où les activités des chiroptères sont moins importantes. Concernant les impacts liés à la phase d'exploitation, UNITE sera particulièrement vigilant aux observations effectuées par le technicien forestier territorial ainsi qu'au suivi effectuée par l'équipe d'exploitation et de maintenance de la centrale. La nouvelle version de plan de masse préserve notamment plus d'habitats de chiroptères que les versions précédentes, permettant de conserver une fonctionnalité propre aux chiroptères (reproduction/hivernage au niveau des gîtes, transit et chasse au niveau des lisières).

Par ailleurs, les mesures de compensation prévues par l'ONF prévoient des mesures spécifiques pour les chiroptères telles que :

- Traitement des lisières pour permettre la création de corridors préférentiels pour les chauves-souris (dans le cas où la conservation d'arbres hauts le long de la route départementale pour faciliter le passage des chiroptères en hauteur et diminuer le risque de collision avec les voitures ne pourrait être respectée)
- Création de mares

Ces mesures de compensation ainsi que le marquage immédiat d'arbres habitats permettront d'assurer de meilleures fonctionnalités écologiques et d'augmenter la capacité d'accueil pour les chauves-souris, oiseaux et amphibiens.

Sur le long terme, un suivi scientifique aura lieu avec des inventaires concernant les espèces objectifs à suivre : chiroptères et avifaune.

III. Caractérisation des impacts et des enjeux

1. Premier paragraphe

« En plus de la non prise en compte de l'évitement amont en phase de planification du projet, comme souligné ci-dessus, le CSRPN relève plus particulièrement les éléments suivants pour ce qui concerne la mise en œuvre de la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser), sur le site lui-même. Tout d'abord, les mesures sont prises sur une durée de 30 ans, durée de vie de la centrale. Il convient tout d'abord de souligner que cette durée est très largement insuffisante au regard de la destruction d'une parcelle forestière en évolution naturelle depuis 80 ans. L'évitement sur site n'est ni totalement ni correctement mené :

- La station à *Erythronium dens-canis* (5600 m²) est entièrement détruite par le projet ; or cette plante patrimoniale est rare ; elle est présente dans le Puy-de-Dôme uniquement dans une petite partie de territoire à l'ouest du département.
- Parmi les 37 arbres gîtes potentiels pour les Chauves-souris, 23 sont voués à la destruction.
- Contrairement à ce qu'affirme le dossier, le projet n'évite pas la majorité des habitats d'intérêt communautaire : il impacte 380 m² de prairies de fauche et nécessite le défrichage de plus de 10 ha rattachés essentiellement aux hêtraies-sapinières (voir ci-dessus). »

> Réponse du porteur de projet

La première version des mesures de compensation avait été proposée par UNITE et le bureau d'études environnementales Eco-Stratégie. Celles-ci n'ont pas permis de convaincre le CSRPN, ainsi nous avons travaillé à l'élaboration de nouvelles mesures compensatoires en partenariat avec l'ONF.

Concernant les arbres gîtes potentiels pour les chauves-souris, treize gîtes potentiels sont finalement conservés alors qu'ils étaient effectivement détruits dans la version initiale du plan d'implantation. Également, les prairies de fauche sont conservées pour partie car une zone de végétation est conservée autour de la centrale solaire. Même si nous avons souhaité justifier du fait que les hêtraies-sapinières ne sont pas d'intérêt communautaire, il nous semble pertinent de préciser que – au vu de la position du CSRPN vis-à-vis de ces hêtraies sapinières – celles situées en partie Sud-Est sont conservées dans la dernière version de l'implantation.

Des mesures d'évitement sont donc appliquées, en accord avec les retours que nous avons obtenus de votre part et de la DREAL.

2. Deuxième paragraphe

« Les mesures de réduction des impacts décrites dans le dossier sont extrêmement réduites. Ainsi, des mesures de prélèvements ou sauvetage ne sont prévues que pour les chiroptères. Rien n'est prévu pour les reptiles et amphibiens alors que le projet nécessite un défrichage sur plus de 10 ha, induisant la perte d'habitats de ces espèces, et risquant d'entraîner des mortalités directes d'individus par les engins de dessouchage et de nivellement notamment. »



> Réponse du porteur de projet

Dans les mesures compensatoires élaborées par l'ONF, il est prévu plusieurs mesures notamment le traitement des lisières sur les parcelles 6, 7 et 9 en bordure de prairie humide et sur les bords de route forestière en continuité des zones humides pour la création de corridors pour les chiroptères (dans le cas où la conservation des arbres hauts le long de la route départementale pour éviter les collisions entre les chiroptères et les voitures ne pourrait être respectée) et de zones de chasse pour les oiseaux.

Aussi, la création de mares est une mesure établie spécifiquement pour les amphibiens, les insectes, les oiseaux et les chiroptères. La restauration de zones humides sur 1,33Ha avec tourbe, marais, marécages sur un site actuellement en plantation de conifères, présente un vrai gain écologique également.

Le marquage d'arbres habitats conservés jusqu'à effondrement (objectif de 3 arbres à l'hectare mais possible d'aller jusqu'à 8 arbres à l'hectare en parcelles 2 et 3 jouxtant des zones naturelles à fort potentiel de biodiversité (car proche de zones humides, de landes, de prairies naturelles et de ruisseaux). Ces mesures sont présentées comme augmentant la capacité d'accueil des chiroptères, des oiseaux et des amphibiens.

Concernant l'impact en phase chantier lorsqu'il y aura du dessouchage et du nivellement, le bureau d'étude Eco-Stratégie a indiqué à UNITE la nécessité de réaliser un évitement temporel en phase travaux. Cette recommandation sera suivie par UNITE et ainsi le chantier se déroulera comme indiqué ci-dessous¹ :

- Démarrage du chantier par les travaux les plus impactants, à savoir le défrichage des zones boisées et arbustives.
- Le défrichage sera effectué à l'automne (de mi-septembre à fin octobre) lorsque la phase de reproduction est terminée pour la majorité des espèces et que l'herpétofaune et la chiroptérofaune sont encore mobiles avant leur entrée en hivernage.
- Le défrichage devra être réalisé dans des conditions météorologiques favorables : températures supérieures à 10°C, absence de gelées ou de neige, idéalement pas temps dégagé. Ceci afin de permettre la fuite et le report des espèces dérangées vers des milieux annexes.
- Le défrichage devra faire l'objet d'un accompagnement par un écologue afin de vérifier l'absence de micro-habitats utilisés par la faune (herpétofaune, chiroptères).
- Le décapage, le terrassement et le renforcement des pistes devront s'effectuer dans la continuité des travaux de défrichage, entre l'automne et la fin de l'hiver (mi-septembre à mi-mars). Les travaux s'étendront ensuite sur la période de reproduction de la faune, jusqu'au milieu du printemps (au plus tôt mi-mai).
- Tout au long du chantier, il est recommandé de limiter les phases d'inactivité au sein du chantier (maximum 1 mois sans intervention), afin d'éviter l'installation d'espèces au sein de l'emprise chantier, et pallier ainsi au risque de destruction d'individus.

¹ Ces mesures sont issues de l'Etude d'Impact Environnemental réalisée par le Bureau d'Etude projet agrivoltaïque sur la commune d'Avèze.

Tableau 95 – Période de sensibilité de la faune en phase chantier

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune	faible	faible	forte	forte	forte	forte	forte	forte	faible	faible	faible	faible
Chiroptères	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	faible	forte	forte	forte
Mammifères terrestres	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	faible	faible	faible
Amphibiens	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte
Reptiles	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte
Entomofaune	faible	faible	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	faible	faible
Démarrage travaux (défrichement)	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	forte	faible	faible	forte
Poursuite des travaux	faible	faible	faible	faible	faible	forte	forte	forte	forte	faible	faible	faible

Légende : **Sensibilité forte** / **Sensibilité moyenne** / **Sensibilité faible**

Le respect de cette planification permettra de s'affranchir des risques de destruction d'individus d'espèces, notamment celles étant protégées.

Cette mesure sera également appliquée lors de la phase de démantèlement du parc.

3. Troisième paragraphe

« Une seule mesure compensatoire est présentée par le pétitionnaire : elle concerne uniquement la mésange boréale et les chiroptères ; toutes les autres espèces protégées impactées par le projet sont ignorées malgré la destruction de leur habitat induite par le défrichement de plus de 10 ha de forêt. La parcelle retenue pour la mesure compensatoire est la parcelle forestière n°10 de la forêt du SMGF d'Avèze, pour environ 12 ha, composée de douglas en maturation et d'épicéa commun en croissance active, avec une majorité d'arbres de moins de 45 cm de diamètre. Aucun engagement du propriétaire et du gestionnaire de cette parcelle n'est présent au dossier. Il n'y a pas eu d'inventaire biologique réalisé sur cette parcelle. La mesure compensatoire présentée par le pétitionnaire prévoit :

- la « mise en senescence » sur 40 ans d'ilots parmi les boisements existants. Ce terme est abusif pour la parcelle forestière concernée, la senescence d'ilots ne pouvant être obtenue sur un pas de temps aussi faible. La parcelle 10 est d'ailleurs classée en amélioration dans l'aménagement 2016-2035.
- la dévitalisation d'arbres pour créer des arbres gîtes pour les chiroptères. Dévitaliser des arbres supplémentaires alors que le défrichement de plus de 10 ha de forêt est déjà prévu est on ne peut plus malvenu.
- la pose de gîtes à chiroptères. Cette mesure est une mesure d'accompagnement et non de compensation. Elle est, elle aussi, malvenue dans un contexte forestier d'une part, et alors que l'évitement des arbres gîtes à chiroptères, détruits par le défrichement, n'a jamais été recherché.
- des mesures de gestion favorables à la biodiversité. il faut rappeler ici que i) la parcelle forestière concernée est déjà en zone Natura 2000 (ZPS oiseaux) et en ZNIEFF de type 2 (Gorges de la Dordogne et affluents), ii) l'aménagement forestier 2016-2035 de la forêt du SMGF d'Avèze prévoit déjà un programme d'actions en faveur des fonctions écologiques de



la forêt et de la biodiversité remarquable, et que le SMGF s'engage à concilier gestion forestière et protection de la biodiversité en acceptant une gestion compatible avec le docob du site Natura 2000 ZPS des Gorges de la Dordogne. la notice technique relative à l'éligibilité aux mesures compensatoires liées au code de l'environnement d'actions mises en œuvre dans les forêts publiques d'Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL et ONF, 2018) précise que les mesures compensatoires doivent être additionnelles aux actions publiques existantes ; ce n'est pas le cas ici pour les « mesures compensatoires » proposées, qui ne relèvent que de principes de bonne gestion, l'action publique en matière de biodiversité étant déjà prise en compte en forêt du SMGF d'Avèze à travers les zonages et aménagements existants. Aussi, l'ensemble des mesures présentées par le pétitionnaire ne relèvent nullement de mesures compensatoires, mais sont uniquement des mesures d'accompagnement de la gestion forestière existante et prévue à l'aménagement forestier. Les mesures présentées par le pétitionnaire ne permettent donc pas d'espérer un gain de biodiversité suffisant et susceptible de compenser les impacts du projet. »

> Réponse du porteur de projet

Si dans la première version des mesures compensatoires présentées, une seule mesure compensatoire était présentée et concernait la mésange boréale et les chiroptères, ce n'est pas le cas des mesures compensatoires élaborées par l'ONF. Les mesures proposées par l'ONF ont un objectif de gestion qui porte sur toute la durée d'exploitation de la centrale, apporte des bénéfices pour plusieurs taxons que sont les chiroptères, les oiseaux, les amphibiens, les surfaces herbacées, semi-ligneuses et ligneuses jeunes. Les mesures proposent également l'implantation d'espèces autochtones sur les parcelles 6, 7, 8 et 10. Les mesures de l'ONF s'implantent d'ailleurs sur une surface de 22,32ha et cela concerne les parcelles numérotées 6 à 11 ainsi que les parcelles 2 et 3 ; contre 12ha proposés initialement dans la première version des mesures de compensation qui concernait la parcelle 12.

Les îlots de sénescence sont proposés pour les parcelles 2 et 3 concernant une surface de 6,4ha.

La dévitalisation d'arbres afin d'installer des gîtes ainsi que la pose de gîtes sont deux mesures qui ont été supprimées et qui sont remplacées par des mesures de récréation d'espaces pour les chiroptères (lisières, zones humides) ainsi que des mesures d'évitement de destruction de gîtes potentiels pour les chiroptères puisque 2ha de panneaux ont été supprimés dans la version finale d'implantation.

Enfin, il est considéré par l'ONF que l'objectif de gestion de la forêt est modifié sur une surface de 8,19Ha. Nous sommes donc bien sur des mesures de compensation qui interviennent à la place de l'objectif de gestion forestière et qui permettront un gain de biodiversité. Quand l'objectif de production est maintenu, un tampon autour des éléments linéaires et ponctuels est appliqué. Alors, les mesures permettent d'accélérer une évolution vers plus de biodiversité alors qu'elle prendrait a minima une cinquantaine d'années avec la gestion prévue dans la plan d'aménagement. L'ONF indique que l'amélioration pourrait être notable dans un délai de 5ans.

4. Quatrième paragraphe

« En conclusion, les mesures ERC sont insuffisantes voire inexistantes, et ne permettent pas d'assurer une absence de perte nette de biodiversité. Le CRSPN rappelle que l'article L.163-1 du



code de l'environnement pose sans ambiguïté que les mesures compensatoires doivent « se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes ».

> Réponse du porteur de projet

Les mesures compensatoires proposées par l'ONF ont pour objectif de compenser l'impact de la centrale photovoltaïque d'Avèze. Ces mesures sont élaborées sur toute la durée d'exploitation de la centrale, concernent de nombreux taxons (comme indiqués dans les paragraphes précédents) à la fois floristique et faunistique, visent à recréer des zones humides (mares, tourbières, marais, marécages) à un endroit où sont actuellement plantés des conifères, visent également à la conservation des surfaces herbacées, ligneuses jeunes et semi-ligneuses. Ces mesures permettent également la création de zones de passage et de chasse pour les chiroptères et les oiseaux. Des îlots de sénescence sont prévus sur une surface de 6.4ha ; l'abandon du pacage de la parcelle 10 permettra de créer une zone de recolonisation sur 0,46ha.



IV. Conclusion

1. Paragraphe de conclusion

« La parcelle forestière n°11 du SMGF d'Avèze pressentie pour le projet de centrale photovoltaïque est un espace naturel qui présente des fonctions majeures en termes de protection de la biodiversité. Elle abrite des espèces patrimoniales et des espèces protégées à enjeux forts et, de manière générale, des habitats naturels favorables à différentes espèces protégées. Elle est d'ailleurs couverte par un aménagement forestier et par des zonages reconnaissant son caractère écologique patrimonial. L'implantation d'un parc photovoltaïque est de nature à induire sur ce secteur une fragmentation des milieux préjudiciable à sa fonctionnalité écologique et aux espèces floristiques et faunistiques qui les fréquentent. Ce site aurait dû faire l'objet d'un évitement en phase amont de recherche d'un site d'implantation pour un projet de parc photovoltaïque. Or le pétitionnaire n'a nullement mené de manière satisfaisante l'ensemble de la séquence ERC.

Le CSRPN Auvergne-Rhône-Alpes partage l'avis du CSRPN Grand-Est (Contribution pour un développement du photovoltaïque au sol en Grand Est respectant le principe d'absence de perte nette de biodiversité. Avis n°2022-109) : aucune mesure de réduction ou de compensation sur les sites suivants ne peut permettre à un projet de centrale solaire/photovoltaïque de viser l'absence de perte nette de biodiversité, voire même un gain de biodiversité tel que la loi de reconquête de la biodiversité l'énonce :

- les espaces naturels qui présentent des fonctions majeures en termes de protection de la biodiversité et de puits de carbone (participant à la lutte contre le changement climatique, notamment Espaces forestiers, ce qui est le cas de la forêt du SMGF d'Avèze);
- les espaces naturels qui représentent des lieux à haute valeur écologique et ayant une très faible capacité de résilience à la suite de l'altération des sols, notamment Prairies permanentes anciennes, Pelouses sèches, Landes.

Au regard de la temporalité et de la diversité de l'écosystème de la parcelle concernée par le projet de parc photovoltaïque, il apparaît impossible de compenser sa perte, et d'aboutir à l'absence de perte nette sur les enjeux biodiversité (dans toutes leurs dimensions) voire à un gain réel de biodiversité (mesurable et quantifiable) pendant toute la durée de vie du projet.

Conformément au guide de mise en œuvre de l'approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (MTE, OFB, CEREMA, 2021), lorsque les impacts sur la biodiversité ne sont pas compensables, ce qui est le cas ici, le projet doit être abandonné.

En conséquence, et au vu de l'ensemble des éléments listés ci-dessus, le CSRPN émet un avis défavorable sur le projet de parc photovoltaïque présenté.

Le CSRPN encourage par ailleurs le SMGF d'Avèze et l'Office National des Forêts à adopter une sylviculture proche de la nature pour accompagner l'évolution naturelle de la parcelle forestière n°11 tout en préservant et en favorisant l'ensemble de sa biodiversité. »

> Réponse du porteur de projet

Nous souhaitons rappeler ici que le projet agrivoltaïque d'Avèze répond à l'objectif de la mairie de financer la refonte de son aménagement foncier agricole forestier et environnemental. Cela



permettra à 11 exploitations agricoles, avec à leurs têtes de jeunes exploitants, de bénéficier d'une activité optimisée et d'une meilleure qualité de vie. La réussite de ce projet conditionnera l'avenir de la commune qui voit les dotations de l'Etat baisser et qui ne peut pas se permettre de faire de nouvel emprunt.

Par ailleurs la commune a pris une délibération en définissant les Zone d'Accélération des Energies Renouvelables (ZAER) afin d'être en conformité avec la loi APER du 10 mars 2023, et la parcelle 11 en fait partie. Toutes les parcelles classées Natura 2000 et ZNIEFF 1 (environ 2/3 du territoire d'Avèze) ont été exclues des ZAER. Ce qui prouve que la commune d'Avèze évolue avec la volonté de conserver ses secteurs ayant un intérêt écologique majeur, abritant faune et flore patrimoniales dont certaines sont protégées et bien identifiées. Cependant, la commune a pris une délibération motivée en souhaitant développer un projet photovoltaïque sur sa parcelle 11, tout en reconnaissant que celle-ci abrite des intérêts majeurs. C'est pour cette raison que des mesures compensatoires qualitatives ont été développées conjointement avec l'Office National des Forêts, le bureau d'Etudes Eco-Stratégie ainsi que le SMGF.

L'implantation de la centrale agrivoltaïque d'Avèze répond également aux objectifs nationaux de développement des énergies renouvelables. De plus, ce projet de centrale solaire évoluant avec un projet d'élevage ovin, il permet à une famille de 5 personnes de prospérer à Avèze et aux parents de se concentrer sur leur activité agricole au lieu de cumuler deux emplois. Ce projet s'implante certes sur un terrain en friche avec, vous le notez justement, une diversité écologique riche ; mais c'est le terrain qui a été décidé pour l'implantation de ce projet solaire.

Aussi, l'établissement des mesures compensatoires avec l'ONF permet de mettre en place un programme de mesures sur une durée équivalente à la durée d'exploitation de la centrale (30 à 40ans). Tout en assurant un suivi scientifique qui comprend :

- Un état des lieux initial (inventaires botaniques ciblés, inventaires des espèces objectifs, pièges photos)
- Un suivi annuel accompagné de travaux d'entretien lorsque jugés nécessaire (notamment concernant les lisères et les restaurations de zones humides)

L'ONF prévoit également des travaux sur la végétation qui seront limités à l'arrachage de semis d'épicéa dans les zones humides, l'élimination d'espèces invasives éventuelles ainsi que l'entretien des lisères par un girobroyage différencié.

La surveillance des zones traitées sera réalisée par le Technicien forestier territorial. A l'attention du public, il pourra être prévu l'implantation de panneaux d'information afin de partager des outils d'accélération des fonctionnalités écologiques d'une forêt.

L'accueil de 10,9ha de panneaux où le sol ne sera pas imperméabilisé mais la reforestation éventuelle à l'issue de l'occupation ne permettra pas de retrouver des fonctionnalités écologiques équivalentes, est entendu. Ainsi, les mesures compensatoires proposées par l'ONF se font sur une surface de 22,32ha dont 8,19ha avec abandon de l'objectif de production. Ces mesures permettront d'améliorer très rapidement (d'ici 5ans) la biodiversité. La végétation naturelle redeviendrait similaire à celle d'avant le projet. Le marquage d'arbres permettra de préserver la capacité d'accueil sur la zone traite, le gain écologique sera net à la fois quantitativement et qualitativement. Il est prévu une augmentation de la capacité d'accueil des chiroptères, des oiseaux et des amphibiens. Il y aura un entretien des bandes et des bordures de



mares (de manière mécanique ou manuelle), les trouées de régénération ouverte seront gérées comme le couvert forestier classique.

Enfin, la restauration de zones humides supplantera une plantation actuelle de conifères sur une surface de 1,33ha (avec l'implantation de tourbes, marais et marécages). Ces zones humides représentent notamment des puits de carbone.

Nous espérons que ces mesures sauront vous convaincre de la pertinence de ce projet de centrale agrivoltaïque, à la fois pour le territoire et sa dynamique, pour l'exploitante ovine et plus globalement le monde de l'élevage ovin, mais également pour répondre aux enjeux énergétiques français.



ANNEXE 1 – Séquence ERC Révisée

1. Nouvelles mesures

Le tableau ci-dessous reprends la séquence ERC initiale du projet d'Avèze, pour y faire apparaître les nouvelles mesures définies par le porteur de projet en collaboration avec l'ONF et le SMGF.

Ces nouvelles mesures apparaissent en vert dans le premier tableau et sont détaillées dans les tableaux suivants. Celles-ci concernent, comme décrit dans la *Notice de Gestion* rédigée par l'ONF, sur la parcelle concernée directement par le projet (P11), mais également dans la partie de la forêt située à proximité et où des mesures compensatoires sont proposées.

Pour rappel, la *Convention des Mesures d'Accueil*, signée par l'ensemble des parties (i.e. UNITE, Commune d'Avèze, SMGF, ONF), détaille les conditions techniques et juridiques selon lesquelles les parcelles concernées par ces mesures compensatoires seront mises à disposition et exploitées.

Type de mesure	Description de la mesure	Coût estimé (HT)
Evitement (Phase conception)	E1.1 – Evitement en amont des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire.	Intégré au coût global du projet
	E1.1 – Evitement supplémentaire de la zone sud-est et conservation d'une lisière au nord)	Intégré au coût global du projet
Evitement (Phase chantier)	E2.1a – Délimitation des zones de chantier et protection des milieux sensibles	Intégré au coût global du chantier
	E3.1a – Mise en place de mesures anti-pollution	Intégré au coût global du chantier
	E4.1a – Adaptation de la période de travaux sur l'année	Intégré au coût global du chantier
	E4.1b – Adaptation des horaires de travaux	Intégré au coût global du chantier
Evitement (Phase exploitation)	E3.2b - Adaptation des choix d'aménagement, des caractéristiques du projet	Intégré au coût global du chantier
Réduction (Phase chantier)	R1.1a – Délimitation des zones de chantier et protection des milieux sensibles	Intégré au coût global du chantier
	R2.1a – Adaptation des modalités de circulation des engins	Intégré au coût global du chantier
	R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution (gestion des déchets de chantier)	Intégré au coût global du chantier
	R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)	Environ 240 000 euros



Type de mesure	Description de la mesure	Coût estimé (HT)
	R2.1g – Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	Intégré au coût global du chantier
	R2.1h – Clôture et dispositif de franchissement provisoire adapté aux espèces animales cibles	4 300 à 4 500 €
	R2.1i – Limitation de l'attractivité du chantier pour la faune terrestre	Intégré au coût global du chantier
	R2.1o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces	Intégré au coût global du chantier
	R2.1j – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Intégré au coût global du chantier
Réduction (Phase exploitation)	R2.2r – Intégration paysagère des postes de livraison	Intégré au coût global du chantier
	R2.2j – Intégration paysagère des clôtures et mise en place d'échappatoires sur clôture	Intégré au coût global du chantier
	R2.2l – Installation d'abris pour la faune au droit du projet	3 000 €
	R2.2o – Gestion écologique dans la zone d'emprise du projet	- Intégré au coût global du chantier
	R2.2p – Création de chemin de promenade aux abords de la centrale	Intégré au coût global du chantier
Compensation	C1.1a – Création / renaturation de milieux	A estimer
	C1.1a – Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères	2 250 et 2 750 € HT
	C1.1a – Adaptation de la gestion forestière prévue (traitement lisières, martelage spécifique, création mares, marquage arbres, diversification plantations)	37 496 € HT
	C1.1a – Modification de la gestion forestière prévue (restauration ZH, abandon de pacage, îlots de sénescence).	10 200 € HT
Accompagnement (Phase exploitation)	A1 – Déploiement d'actions de communication	3 000 € à 6 000 €
	A3 – Réensemencement du site	Intégré au coût global du chantier
Accompagnement (Phase chantier)	A6.2b – Suivi écologique environnemental du chantier par un écologue	10 000 € à 20 000 € en fonction du nombre de visites mensuelles
Suivi (Phase exploitation)	S1 – Suivi écologique par un écologue en phase exploitation	Entre 5 000 et 6 000 € HT par année de suivi. Entre 35 000 et 42 000 € HT pour



Type de mesure	Description de la mesure	Coût estimé (HT)
		l'ensemble du suivi (7 années) jusqu'à n+30.
	S1 – Suivi écologique de l'efficacité des mesures compensatoires	39 900 € réparti de n+3 à n+15

Les tableaux suivants décrivent les mesures qui viennent compléter la séquence ERC initiale du projet (i.e. les mesures apparaissant en vert dans le tableau ci-dessus).

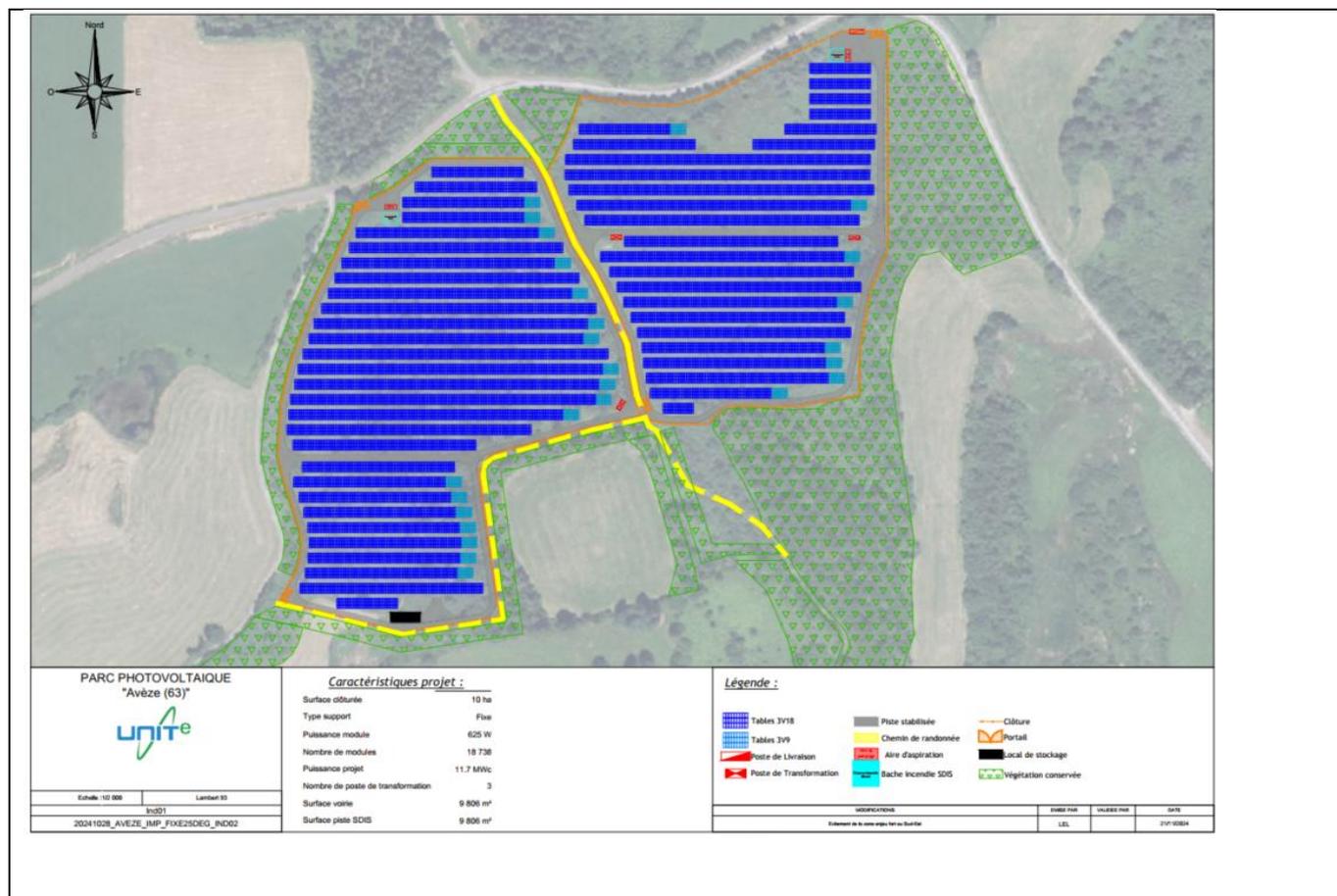
Le détail des mesures initiales (i.e. lignes blanches dans le tableau ci-dessus) sont disponible dans la version initiale du dossier. Elles ne sont pas reportées ici afin de ne pas alourdir le document.

> Nouvelle mesure <

E1.1a/b/c – Evitement « amont » supplémentaire

E	R	C	S	E1.1 bis : Evitement supplémentaire de la zone sud-est et conservation d'une lisière au nord			
Thématique		Milieu physique		Milieu naturel	Milieu humain	Paysage	
Descriptif plus complet de la mesure							
<p>La zone au sud-est présente davantage d'arbres avec de nombreux micro-dendro-habitats, arbres morts, essences autochtones diversifiées avec présence de gros/très gros bois parmi les essences pionnières. Comme indiqué dans l'étude d'impact, c'est ce milieu très favorable à la reproduction de la mésange boréale qu'il faudrait préserver en priorité.</p> <p>Étant donné la présence de nombreuses espèces de chiroptères identifiées, il est important de garder une lisière haute le long de la route départementale afin d'inciter les chauves-souris à passer très au-dessus de la route dans le but de limiter les collisions avec les véhicules.</p> <p>L'image ci-après correspond à la dernière version du plan d'implantation, prenant en compte ces évitements supplémentaires.</p>							





Coût estimatif de la mesure : Intégré au coût global du projet.

Modalité de suivi des effets de la mesure : La lisière, comme le peuplement conservé au sud-est devront faire l'objet d'interventions ponctuelles vis-à-vis de la sécurité, suivi éventuellement de mesures de renforcement (regarnis...) à déterminer au fur et à mesure des besoins.

> Nouvelle mesure <

C1.1a – Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles

E	R	C	S	Adaptation de la gestion forestière prévue	
Thématique		Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage

Descriptif plus complet de la mesure

Dans la version initiale du projet, Il a été envisagé par le bureau d'études la création d'îlot de sénescence et la pose de gîtes artificiels pour les chauves-souris dans les parcelles immédiatement voisines (9&10) – favorables à la biodiversité.

Les présentes mesures complémentaires permettront d'augmenter plus rapidement la capacité d'accueil de ces peuplements en faveur des chiroptères, et des oiseaux et des amphibiens.

- **Traitement des lisières**, en particulier en parcelles 6,7 et 9, en bordure de prairie humide, mais aussi sur les bords de route forestière ; dans ce cas, le traitement des accotements sera adapté pour toujours conserver des surfaces herbacées, semi ligneuses et ligneuses au stade jeune et sur une piste dans la continuité des zones humides, permettant de créer des corridors préférentiels pour les chauves-souris et des zones de chasse pour les oiseaux. On pourrait traiter en moyenne une largeur de 30 m sur 4 km prévus, soit 12 ha



environ. Ce traitement nécessitera un martelage spécifique et la plantation de fruitiers sur 10% de la surface ouverte partiellement. La zone ouverte se reconstituera en régénération naturelle, mais sera maintenue avec des hauteurs différentes par des travaux d'entretien ciblés.

- **Diversification des plantations**, en reconstituant des trouées de scolytes en parcelles 6,7,8 et 10 avec des espèces autochtones (5 trouées d'une surface totale d'environ 1 ha) ; la plantation permet d'anticiper la régénération naturelle et le choix d'essences autochtones permet de diversifier par rapport à une probable régénération d'épicéa commun.
- **Création de mares**, qui profiteraient directement aux amphibiens et aux insectes, mais aussi aux oiseaux et chauves-souris (une dizaine de 50m² chacune en moyenne).
- **Marquage spécifique d'arbres habitats** (arbres BIO) conservés jusqu'à effondrement, en plus du marquage ordinaire (objectif de 3 arbres à l'hectare, en moyenne un peu plus d'1/ha par coupe marquée). Ce marquage concernera toutes les parcelles en production ; dans certaines parcelles, en particulier les parcelles 2&3, on pourrait atteindre 8 arbres/ha). Comme la structure des peuplements est majoritairement issue de plantation, ces arbres habitats devront être trouvés regroupés sur des îlots difficilement accessibles et jouxtant des zones naturels à fort potentiel de biodiversité (ex : proche des zones humides, landes, prairies naturelles, ruisseaux, etc...).

La création de lisières, de mares, le marquage immédiat d'arbres habitats permettent d'assurer de meilleures fonctionnalités écologiques à un massif encore majoritairement composé d'essences allochtones et d'augmenter considérablement sa capacité d'accueil pour les chauves-souris, oiseaux et amphibiens, sans modifier radicalement la gestion qui resterait globalement orientée vers la production.

Coût estimatif de la mesure :

Traitement lisières : 1 200 €/ha travaillé + 1 400 € martelage soit 17 096 €

Diversification des plantations : 6 000 €

Création de mares : 600€ l'unité, soit 6 000€ au total.

Marquage spécifique d'arbres habitats : 6 arbres habitats/ha sur environ 60 ha, soit 360 arbres marqués et protégés. 140€/ha, soit 8 400 €.

Modalité de suivi des effets de la mesure :

Voir mesure S1 – Suivi des mesures compensatoires.

Toutes ces zones linéaires et ponctuelles ouvertes dans un massif au couvert globalement fermé, il faudra maintenir l'effet pionnier, en réalisant l'entretien de ces bandes ou bordures de mares, avec des moyens mécaniques et manuels. Les trouées de régénération ouvertes au milieu des épicéas seront bien gérées comme un couvert forestier classique.

> Nouvelle mesure <

C1.1a – Création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles

E	R	C	S	Modification de la gestion forestière prévue
----------	----------	----------	----------	--



Thématique	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage
Descriptif plus complet de la mesure				
Trois autres mesures pourrait modifié l'objectif de production prévu, sur des unités de gestion entières :				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Restauration d'une zone humide en parcelle 6 (boisée par le passé en épicéa) sur 0,81 ha ; les épicéas seront exploités sans engager les engins dans la zone très humide, des travaux de nettoyage après coupe dégageront les secteurs les plus humides. Coupe rase avec pénétration d'engins limitée en période sèche : pas d'engin de plus d'une tonne dans la parcelle en période de pluie et un nombre de jours après la pluie égal au nombre de jours de pluie continue – conservation de tous les feuillus et pins. Surveillance du respect de la zone humide lors de la coupe. Nettoyage après coupe pour empêcher les rémanents de ralentir la réinstallation des espèces hygrophiles autochtones <p>La restauration de cette zone humide perturbée par une plantation aura pour but de lui faire retrouver, autant que possible, ses qualités naturelles : engorgement maximal et fonctionnement du sol hydromorphe à tendance tourbeuse, sur une majeure partie des sols, re végétalisation naturelle à partir des habitats naturels mitoyens encore existant.</p> <p>L'ONF estime qu'après exploitation de la plantation, les milieux naturels devraient se reconstituer, avec, une mosaïque de végétation muscinale, herbacée, arbustive et arborée, comme ce qui existait probablement à l'origine.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Abandon du pacage en parcelle 10 pour recréer une zone de recolonisation (0,46 ha) ➤ Identification de 2 îlots de sénescence en parcelle 2&3, sur 6,40 ha <p>Les deux îlots de sénescence à créer, l'ancien pré à laisser en évolution naturelle, ne feront plus l'objet d'exploitation ou de travaux. Les bouquets et lisières concernés dans la zone des panneaux ne feront normalement pas l'objet de coupe et de travaux, sauf pour préserver la sécurité des personnes ou les panneaux</p>				
Coût estimatif de la mesure :				
Restauration ZH : 3 400 €				
Abandon de pacage : 4 800 €				
Ilot de sénescence : 2 000 €				
Modalité de suivi des effets de la mesure :				
Voir mesure S1 – Suivi des mesures compensatoires.				
Des actions correctives ne sont à prévoir qu'en cas de problème (sécheresse facilitant la repousse d'une forte régénération d'épicéa, invasion d'espèces exotiques...).				

> Nouvelle mesure <

S1 – Suivi écologique par un écologue en phase exploitation

E	R	C	S	Suivi des mesures compensatoires	
Thématique	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage	



Descriptif plus complet de la mesure

Un suivi scientifique, avant la mise en œuvre des mesures compensatoires, tel un état des lieux initial, permettra d'apprécier leur efficacité. Il pourra être réalisé par des inventaires botaniques ciblés sur un échantillon des zones traitées, mais aussi par des inventaires des espèces objectifs à suivre : chiroptères et avifaune. Des pièges photos pourraient aussi être posés pour voir si d'autres espèces profitent de ces aménagements (non chiffrés dans le tableau de programmation). L'évolution devrait être marquée les premières années. Mais un suivi à long terme est nécessaire, pour surveiller d'éventuelles modifications indésirables, et aussi, à titre de référence, quantifier la vitesse de restauration écologique et hydraulique, en fonction des paramètres particuliers du site.

- Suivi écologique mesures compensatoires (années 0, 3 et 6)
- Surveillance et travaux légers d'entretien du milieu, giro-broyage différencié des lisières (années 3, 6, 9, 12, 15)
- Surveillance annuelle (années 0 à 14) et bilan de gestion (année 15)

Coût estimatif de la mesure :

39 900 €

Comme spécifié dans la notice de gestion de l'ONF dont ces mesures sont extraites :

« Si le projet concerne 14,80 ha, il impacterait une surface inférieure, soit 10,9 ha dans la version pour l'instant retenue. Sur ces 10,9 ha, le sol ne serait pas imperméabilisé et permettrait une reforestation éventuelle à l'issue de l'occupation. Mais les fonctionnalités écologiques seraient considérablement appauvries, par rapport aux espèces remarquables présentes, avifaune et chiroptères.

Les mesures compensatoires que nous proposons portent sur une surface de 22,32 ha, dont 8,19 ha avec abandon de l'objectif de production. Quand l'objectif de production est maintenu, la surface est estimée en prenant un tampon autour des éléments linéaires et ponctuels sur lesquels elles s'appliqueront. Dans ce cas, ces mesures permettent d'accélérer une évolution vers plus de biodiversité alors qu'elle prendrait au moins une cinquantaine d'années avec la gestion prévue dans l'aménagement. Cette amélioration pourrait être notable dans un délai de 5 ans (cf. § 3.3). Sur les lisières et zones humides ouvertes, la végétation naturelle serait vite comparable à celle du site actuel, surtout en tenant compte des plantations complémentaires prévues. Le marquage d'arbres habitats supplémentaires permettrait de protéger la capacité d'accueil sur l'ensemble de la zone traitée.

Ces mesures nous semblent donc qualitativement et quantitativement constituer un gain écologique net par rapport à l'impact. »

La carte ci-après présente les mesures évoquées ci-dessus.



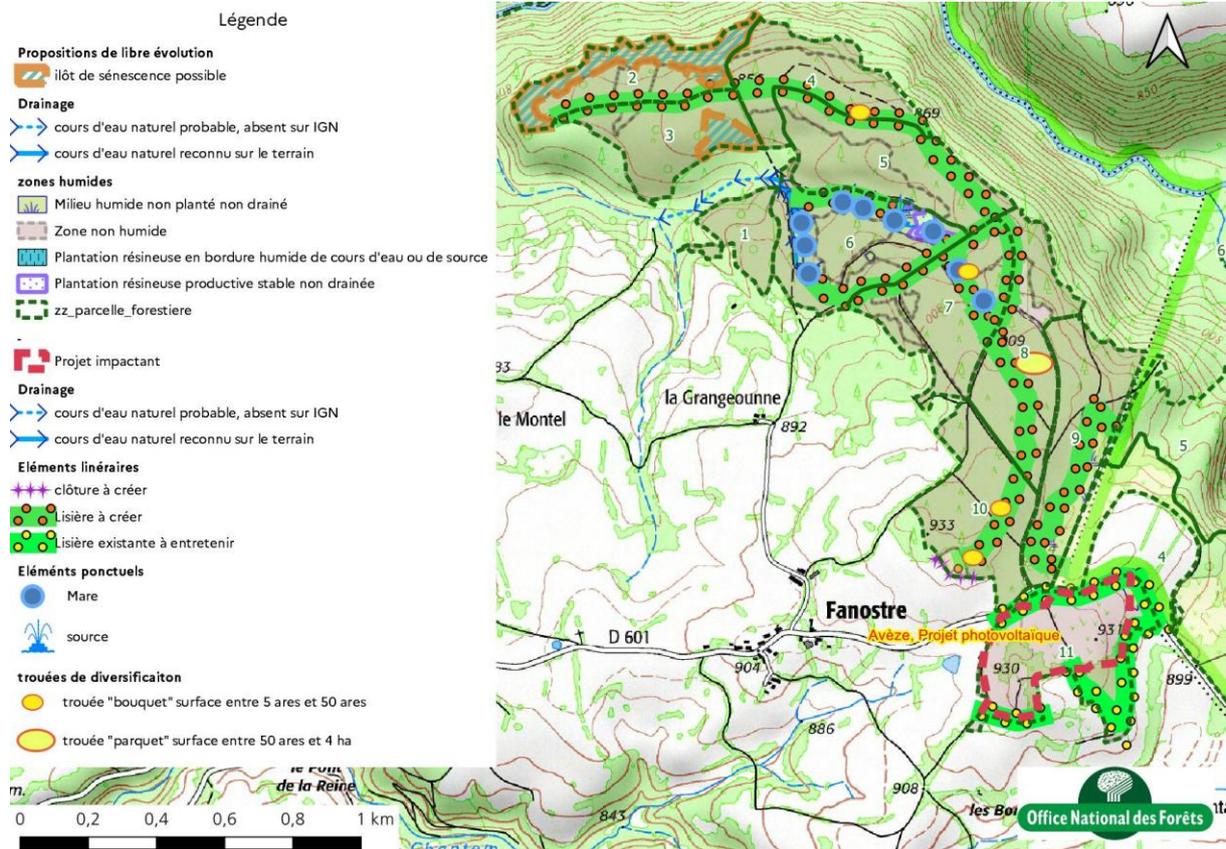


Figure 12 - Cartographie des mesures compensatoires définies par l'ONF

2. Rappel : surfaces perdues VS. surfaces compensées

Pour rappel, la DDEP résultait de l'identification d'incidences résiduelles significatives pour la Mésange boréale et les chiroptères (15 espèces), en lien avec de la destruction d'habitats :

- **1,71 ha** de biotopes favorables à la **Mésange boréale** (sur 2,67 ha favorables au sein de l'aire d'étude du projet, soit 67%) ;
- **2,96 ha** de biotopes favorables aux **chiroptères** et notamment aux espèces forestières, dont 23 gîtes potentiels (sur 4,21 ha favorables au sein de l'aire d'étude du projet, soit 70%).

Notons que les biotopes favorables à la Mésange boréale **était inclus** dans ceux favorables aux chiroptères. **La surface totale à compenser était donc limitée à 2,96 ha.**

Avec l'évolution du projet, et notamment l'évitement supplémentaire réalisé au sud-est du projet, les pertes d'habitats justifiant la DDEP sont finalement les suivantes :

- **0,95 ha** de biotopes favorables à la **Mésange boréale** (sur 2,67 ha favorables au sein de l'aire d'étude du projet, soit 35%) ;
- **2,06 ha** de biotopes favorables aux **chiroptères** et notamment aux espèces forestières, dont 10 gîtes potentiels – au lieu de 23 initialement (sur 4,21 ha favorables au sein de l'aire d'étude du projet, soit 49%).

Comme précédemment, du à la superposition partielle des deux biotopes concernés, **la surface totale à compenser est finalement de 2,06 ha.**



<i>AE = Aire d'Etude</i>	Projet initial	Projet révisé
	Perte d'habitat	Perte d'habitat
Mésange	1,71 ha (67% du total dans l'AE)	0,95 ha (35% du total dans l'AE)
Chiroptère	2,96 ha (70% du total dans l'AE), incl. 23 gîtes potentiels sur 37	2,06 ha (49% du total dans l'AE), incl. 10 gîtes potentiels sur 37
Total	2,96 ha dû à la superposition des habitats impactés	2,06 ha dû à la superposition des habitats impactés

Avec les mesures supplémentaires décrites ci-dessus, la création d'habitats est considérée sur les surface suivantes :

- Traitement des lisières sur différentes parcelles afin de créer des corridors préférentiels pour les chauves-souris et des zones de chasse pour les oiseaux. Largeur de 30m sur 4km environ, soit une 12aine d'hectares.
- 5 trouées de scolytes d'1ha chacune
- Créations d'une 10aines de mares de 50m² environ

