# MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'AVIS DÉLIBÉRÉ DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Centrale Solaire de Domérat *Allier (03)* 

Commune de Domérat, lieu-dit La Corderie



## Table des matières

Pr	éambule	3
1	AVIS DE LA DREAL – 13 JUIN 2022	4
2	AVIS DE LA MRAE – 17 JANVIER 2023	11
2.1	Le projet et son contexte	11
2.2	2 Analyse de l'étude d'impact	13
	2.2.1 Observations générales	13
	2.2.2 État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC	15
	2.2.2.1Biodiversité2.2.2.2Paysage2.2.2.3Changement climatique	19
	2.2.3 Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement	25
	2.2.4 Effets cumulés	33
	2.2.5 Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité	40
An	nexe 1. Méthode de hiérarchisation des zones humides (ZH) nexe 2. Détermination de niveaux d'enjeux liés aux zones humides (ZH) nexe 3. Délibération du Conseil Communautaire de Montluçon	47

### **Préambule**

C'est en 2018 que le projet de centrale solaire a débuté par l'identification de parcelles adaptées sur la commune de Domérat. Les études de préfaisabilité étant concluantes, le projet a été présenté au Conseil Municipal qui s'est montré favorable. Il est à noter que le foncier concerné appartient à la commune.

Par la suite, des expertises écologiques, paysagères et techniques furent menées sur site afin d'évaluer les enjeux et déterminer les mesures ERC¹ à adopter.

Le 11 mars 2022, le dossier de demande de permis de construire fut déposé à la mairie de Domérat permettant l'instruction du projet de centrale photovoltaïque par les services de l'État.

La DREAL a émis un avis sur complément de dossier, transmis par la DDT de l'Allier à la préfecture le 13 juin 2022.

La Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe) de la région Auvergne-Rhône-Alpes a rendu, le 17 janvier 2023, un avis portant sur le contenu de l'étude d'impact réalisée pour le projet photovoltaïque de Domérat dans le cadre de la procédure d'Autorisation Environnementale (référence de l'avis : AVIS N°2022-ARA-AP-1449²).

L'avis de l'Autorité environnementale traite notamment de la manière dont les enjeux environnementaux furent pris en compte lors de la conception du projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent mémoire vise à apporter les éléments de réponse aux remarques émises par la DREAL et par la Mission Régionale d'Autorité environnementale. La structure de ce document suit celle des deux avis susmentionnés.

Pour toutes questions, le lecteur pourra s'adresser à Nola PAUL-HAZARD, cheffe de projets :

nolapaulhazard@groupevaleco.com

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Mesures ERC : Mesures mise en place pour Eviter, Réduire ou Compenser les impacts du projet.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023apara6\_parcpv\_domerat\_03.pdf

## 1 Avis de la DREAL – 13 juin 2022

Les éléments précédents amenaient la réflexion suivante < aucun évitement n'est proposé pour la bande boisée à l'est, séparant le projet de l'étang. Le diagnostic écologique lui confère un intérêt fonctionnel comme corridor et zone de gite potentielle pour les chiroptères (cartes 13 et 14 de l'étude Crexeco), ainsi que comme habitat d'espèce pour l'herpétofaune et l'avifaune. Cette zone serait en outre propice à l'implantation d'hibernaculums sous couvert boisé, à l'interface entre l'étang et la mare restaurée. Il serait donc opportun de préserver ce corridor boisé faisant partie intégrante de la trame turquoise locale, sauf à démontrer de manière plus explicite son faible intérêt écologique (avec photos géolocalisées à l'appui) et l'absence d'arbres gites remarquables.

Le document reçu présente une analyse détaillée des impacts et considère l'impact sur les chiroptères de la destruction de ces boisements (à faible potentialité de gîte) comme faible (altération de zone de chasse) en phase exploitation et comme négligeable après mise en place de mesures compensatoires pour le paysage (création de haies). Par ailleurs, (p.24) il est indiqué que l'impact sur les continuités écologiques est négligeable car les abords de cours d'eau et les boisements sont évités ce qui n'est pas totalement le cas donc l'impact semble sous-évalué. La carte 6 page 59 indique que le boisement Est, entre le projet et l'étang (secteur 3), est voué à être couvert de panneaux. En outre, l'obligation légale de débroussaillement impose l'entretien d'une bande de 10 mètres entre les panneaux et les boisements. L'aménagement du secteur 3 semble donc incompatible avec le maintien de ce corridor boisé.

La création de haies pourra avoir un effet positif mais se situe à l'Ouest du projet, le maintien d'un corridor boisé à l'est, a minima une haie, en bordure de l'étang nous apparaît nécessaire pour conserver le niveau d'intérêt écologique de ce secteur. Le dossier doit être modifié en conséquence et les cartes doivent être mises en conformité avec le texte.

#### • Obligation Légale de Débroussaillement (OLD) :

D'après le zonage informatif des obligations légales de débroussaillement disponible sur le Géoportail <sup>3</sup>, **le département de l'Allier n'est pas soumis aux OLD réglementaires**. L'aménagement du secteur 3 n'est donc pas incompatible avec le maintien du corridor boisé en bordure Est du site.

En outre, dans les retours de consultations récentes du SDIS 03 pour l'installation de centrales solaires, le service prévision ne préconise pas de débroussailler en dehors de la zone clôturée, hormis au niveau de l'accès sur une bande de 10m de part et d'autre. La configuration de la centrale solaire de Domérat prévoit un accès à l'Ouest du site. Le liserai boisée à l'Est n'est donc aucunement concerné par cette préconisation.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/debroussaillement



La suite des réponses aux remarques de cet avis de la DREAL a été rédigé par le bureau d'études <u>Crexeco</u>, spécialisé en expertise sur les milieux naturels et responsable du volet naturel de l'étude d'impact du projet de centrale solaire de Domérat.

Un inventaire supplémentaire a été réalisé le 22 février 2023 afin de définir plus précisément l'intérêt fonctionnel de la bande boisée à l'est. L'emplacement des arbres (environ 200) au diamètre supérieur à 10 cm a été relevé et les potentialités comme gîte à chiroptère ont été évaluées pour chacun d'eux (Carte 1).



Carte 1 : Potentialité de gite pour les chiroptères dans les principaux arbres au diamètre supérieur à 10 cm dans la bande boisée à l'est du site

**Trois arbres présentent une potentialité modérée** du fait de la présence d'écorce décollée de grande taille ou de cavité dans le bois (fente, tronc creux ou loge de pic, Figure 1). Le premier (A) présentant de l'écorce décollée et une loge de pic se trouve en périphérie est de la zone 3 d'implantation de panneaux. Les deux autres se trouvent plus au sud, au milieu de la zone 4 d'implantation de panneaux. Une croix jaune a été peinte sur le tronc de ces arbres.



Figure 1 : Arbre à potentialité de gîte modéré : (A) présence d'écorce décollée et loge de pic sur son côté est sur l'arbre au nord ; (B) tronc creux et présence d'une fente pour y accéder ; (C) présence d'écorce décollée.

**Sept arbres présentent une potentialité faible** du fait de la présence d'écorce décollée de petite taille, de petites cavités ou de lierre assez dense pour abriter quelques chiroptères ou masquer des fissures qui pourraient être exploitées par les chiroptères (Figure 2).



Figure 2 : Arbre à potentialité de gîte faible : (A) écorce décollée et petites cavités ou (B) colonisé par du lierre dense.

Ces observations montrent que quelques arbres du linéaire abritent des anfractuosités exploitables par les chiroptères, principalement en tant que gîte estival en période de chasse. Les cavités comme les loges de pics et les troncs creux pourraient de plus être exploitées comme gîte de parturition au printemps.

Les écoutes passives réalisées lors de l'état initial avaient révélé un niveau d'activité important des chiroptères au sein de ce corridor arboré. La très faible densité en arbres gîtes et leur faible niveau de potentialités indiquent que cette activité provient essentiellement des déplacements des chiroptères, probablement dans la direction nord-sud. Cet ensemble arboré a donc essentiellement un rôle de corridor de déplacement dans un secteur favorable à la chasse (étangs et lisières boisées toutes proches à l'est). L'évitement de l'arbre A (Erreur! Source du renvoi introuvable. et Figure 1) par un léger ajustement de la clôture est recommandé; les potentialités modérées des arbres B et C peuvent être compensées par la pose de gîtes artificiels à chiroptères, l'abattage ne devant être effectué qu'à une période favorable (automne) après contrôle par un écologue. Afin de conserver une lisière boisée pour maintenir le corridor de déplacement nord-sud largement utilisé par les chiroptères, la clôture pourrait être légèrement déplacée vers l'ouest.

Des mesures compensatoires à la destruction d'habitats d'amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Rainette verte, Grenouille rieuse, G. verte, Triton palmé) sont présentées et réalisées à l'intérieur de l'emprise (restauration et création de mares). Ces mesures doivent être présentées dans le cadre d'une demande de dérogation au titre de la protection des espèces protégées, d'autant plus qu'elles nécessitent le déplacement d'individus.

Une demande de dérogation au titre de la protection des espèces protégées a été rédigée.

En outre, le chapitre sur l'aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet a été reformulé (voir chapitre 1.1) par rapport au VNEI déposé. Bien que le texte figurant dans la colonne < en l'absence de mise en œuvre du projet > du Tableau 1 reprenne les mêmes éléments que celui du VNEI, il semble que la destruction inévitable des milieux aquatiques favorables aux amphibiens à la suite du remblaiement en cours de la carrière n'ait pas été suffisamment mis en évidence. Un passage complémentaire effectué en février 2023 illustre clairement le problème.

Le remblaiement commence à atteindre les mares M10, M11, M12 et M13 (Figure 4). M12 est la mare la plus affectée avec environ la moitié de sa superficie ayant disparu (Figure 5). Les autres milieux aquatiques restent présents et pour le moment peu impactés.



Figure 3 : Évolution des milieux aquatiques entre avril 2021 et février 2023



Figure 4 : Vue d'ensemble du remblaiement affectant les mares



Figure 5 : Comparaison de la mare M12 entre 2021 (à gauche) et 2023 (à droite)

Par conséquent, il est important de souligner que les mesures mises en œuvre dans le cadre du développement du parc solaire ne visent pas seulement à limiter les impacts lors de la construction du parc solaire mais garantissent au contraire la possibilité pour les amphibiens actuellement présents sur le site de se maintenir sur le long terme :

- R1.1a Adaptation des emprises des travaux : les mares existantes les plus attractives pour les amphibiens sont évitées.
- R1.1c Balisage et mise en défens : la principale zone à mettre en défens est la mare de l'est vouée à être réhabilitée.
- R2.1i Clôture anti-pénétration : en raison de densités notables d'amphibiens dans les milieux aquatiques de l'emprise clôturée, les clôtures de protection petite faune sont nécessaires sur l'ensemble de la partie est de l'emprise clôturée de mars à juillet inclus afin de limiter l'entrée des amphibiens dans la zone des travaux.
- R2.1o Déplacement d'amphibiens : au cas où des amphibiens aient malgré tout pu pénétrer dans la zone des travaux, une recherche des amphibiens sur et autour des lieux de reproduction et de passage concernés par l'emprise des travaux devra être réalisée juste après la mise en place de la clôture anti-pénétration durant la période de travaux et de reproduction afin de pouvoir les capturer et les relâcher immédiatement dans les mares sécurisées.

- R2.2l Installation d'hibernacula : afin de créer des milieux favorables à l'hibernation des reptiles et amphibiens en périphérie de la centrale, 10 hibernacula seront construits, dont zones de mares et dépressions.
- R3.1a Adaptation du calendrier des travaux : cette mesure consiste à débuter et réaliser les travaux lourds (dégagement des emprises, défrichement) en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces sont les plus vulnérables (reproduction, hibernation...).
- R3.1b Adaptation des horaires de travaux : les travaux devront s'arrêter avant la tombée de la nuit et ne commenceront pas avant le lever du jour afin d'éviter les collisions avec la faune terrestre nocturne, notamment les mammifères et les amphibiens.
- C1.1a.2 Renaturation d'une mare : la mare conservée à l'est fera l'objet de travaux de restauration, notamment un surcreusement en partie centrale, car elle est en cours d'atterrissement et risque d'être totalement détruite par le remblaiement en cours de la carrière.
- C1.1a.3 Création de mares : 3 petites mares compensatoires seront créées dans les dépressions au sud de l'emprise clôturée.

Par rapport au scénario en l'absence de mise en œuvre du projet (ci-dessous), l'ensemble de ces mesures aura donc un effet positif sur la conservation et le maintien des mares et des amphibiens associés.

## 1.1 Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Le Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 prévoit qu'une étude d'impact doit inclure < une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée "scénario de référence", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles >.

Ces éléments pour les volets faune et flore sont présentés dans le Tableau 1 et sur la Figure 6

Tableau 1 : Scénario de référence

Cualupa	État actuel de l'environnement	Évolution probable de l'environnement				
Groupe	Etat actuel de l'environnement	en cas de mise en œuvre du projet	en l'absence de mise en œuvre du projet			
Zonages et continuités écologiques	Le projet est en dehors de tout zonage réglementaire.	Le projet a été conçu afin d'éviter et de réduire autant que possible les impacts sur le milieu naturel.	Le site a nettement évolué depuis les années 50-60. À cette époque, il était principalement en culture, avec des parcelles de taille assez			
Habitats naturels	Dans les emprises, les habitats sont diversifiés mais avec une prédominance nette des milieux anthropiques et/ou rudéraux, ce qui limite leur intérêt, leurs niveaux d'enjeux écologiques étant globalement faibles à modérés. Les surfaces de ZH et les pelouses rases mésoxérophiles ont un niveau d'enjeux modéré à fort.	La plupart des enjeux écologiques étaient concentrés dans les milieux arbustifs (oiseaux, chiroptères, corridors) et les milieux humides et aquatiques (amphibiens, corridors) : les mares existantes les plus attractives pour les amphibiens ainsi qu'une haie buissonnante au centre de l'emprise finale sont évitées. Au sein de l'emprise clôturée, 17,6 % de la surface est évitée.	réduite probablement séparées par des haies arbustives. Avant les années 2000, le site est largement exploité comme carrière avec une disparition de l'activité agricole dans la ZIP. L'un des étangs situés à l'est de la ZIP a déjà été creusé mais le second, plus petit et plus au sud, ne l'est qu'après 2010. L'activité de la carrière cesse ou se ralentit fortement entre 2010 et 2020.			

Zones humides	0,08 ha de ZH sont situés au sein de la ZIP et correspondent aux mares, des dépressions créées par l'ancienne activité de carrière.	Les milieux ouverts sont les principaux ha impactés par le projet mais ils sont anthropiques et/ou rudéraux et pourron reconstituer au sein des emprises. Une ge adaptée dans la centrale peut améliorer
Flore	La plupart des espèces sont très communes et caractéristiques des milieux rudéraux. 2 espèces présentent des enjeux majeurs en Auvergne (Crassula tillaea et Ranunculus parviflorus) mais ne sont pas protégées ; Crassula tillaea se trouve généralement sur des milieux anthropiques fortement perturbés comme les chemins, parkings, bords des routes Une seule station de Ranunculus parviflorus) a été trouvée en limite de la ZIP.	aspect.  Les zones de fourrés impactées sont de habitats très communs localement ; les es qui s'y reproduisent (oiseaux, reptiles) globalement des espèces communes large réparties localement.  Des mares et des haies seront restaurée créées. 10 hibernacula seront construits abriter les reptiles et amphibiens en ph
Avifaune	Les milieux ouverts (prairies, cultures, friches et ancienne carrière) accueillent un très faible nombre d'espèces nicheuses dont une seule, l'Alouette lulu, est patrimoniale. Un faible nombre d'espèces patrimoniales et protégées peut nicher dans les fourrés arbustifs des emprises.	terrestre. Une zone à vocation écologiqu 0,862 ha sera conservée et restaurée
Chiroptères	4 espèces patrimoniales ont été identifiées mais la Pipistrelle commune regroupe 94% des contacts. Les potentialités de gîte sont tout au plus modérées dans les emprises et concentrées sur la bordure à l'est. L'activité est faible dans les milieux ouverts de l'emprise et très forte sur les étangs de la zone tampon.	
Faune terrestre	Aucune espèce patrimoniale ou protégée de mammifères non volants et d'insectes n'est présente dans les emprises. Bonne diversité d'amphibiens concentrés dans quelques mares. Seulement 2 espèces de reptiles (Lézards des murailles et à deux raies) abondantes dans l'ancienne carrière.	

abitats nt se estion r cet

des spèces sont gement

ées et s pour hase ue de

En l'absence du projet de centrale photovoltaïque, le site devrait continuer à évoluer avec un remblaiement en cours de la partie autrefois exploitée comme carrière selon le schéma de réaménagement prévu à l'arrêté d'autorisation d'exploiter.

Les secteurs déjà végétalisés ne sont pas exploités à l'heure actuelle, ni pour du pâturage ni pour des cultures. Si aucune activité de ce type n'est projetée, on observera une dynamique de fermeture de végétation passant par différents stades de recolonisation, des jachères aux fourrés puis aux prébois, pour évoluer à terme vers un boisement.

Les mares actuellement favorables aux amphibiens sont le résultat de l'activité de la carrière et disparaitront par comblement ou envahissement par la végétation (saulaies...) en l'absence d'entretien. Les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE), notamment celles au risque invasif très fort déjà présentes sur le site, devraient également coloniser les secteurs anciennement exploités et pour le moment encore pas ou peu végétalisés.

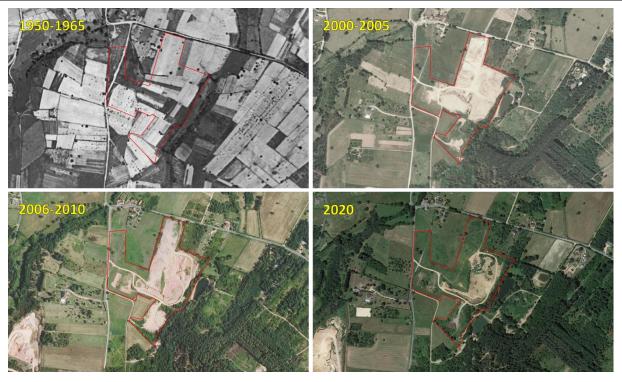


Figure 6 : Évolution du site entre 1950 et 2020

## 2 Avis de la MRAe – 17 janvier 2023

Les réponses à cet avis sont apportées, en fonction de la thématique abordée soit par :







- le bureau d'études Cexeco, responsable du volet milieux naturels de l'étude d'impact



- le bureau d'étude TAUW, responsable des volets physiques, humains et paysagers de l'étude d'impact

Lorsque la réponse à une remarque est apportée par un bureau d'études, son nom sera systématiquement précisé.

### 2.1 Le projet et son contexte

La première partie de l'avis de la MRAe comporte un ensemble d'informations descriptives se rapportant aux caractéristiques du projet et de son territoire d'accueil. Ces énoncés n'appellent pas de commentaire ou de réponse particulière de la part de la société Centrale Solaire de Domérat, hormis pour le périmètre de l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande d'inclure dans le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact, le raccordement au réseau électrique, fonctionnellement lié au parc photovoltaïque, et les éventuels nécessaires renforcements du réseau électrique national, d'évaluer leurs incidences environnementales et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

#### • Le tracé du raccordement

Le raccordement désigne le réseau électrique externe qui relie le poste de livraison de la centrale solaire au poste source (infrastructure du réseau public de transport d'électricité). Le raccordement est réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution, à savoir ENEDIS ou ses filiales locales, pour le compte du Maître d'Ouvrage qui est dans le cas présent Valeco. Le porteur de projet n'est pas le décisionnaire concernant le tracé du raccordement entre le poste de livraison du projet et le poste source.

Le tracé et des modalités de raccordement sont établis par ENEDIS après l'obtention du Permis de Construire, comme l'exige la réglementation actuelle. Le choix du tracé s'effectue à la suite d'une étude de plusieurs variantes par ENEDIS. Dans le cadre du projet de centrale solaire de Domérat le porteur de projet a pris l'initiative de demander au gestionnaire une pré analyse, nommée Proposition de raccordement Avant Complétude du dossier (PRAC), visant à connaître la solution de raccordement envisagée. Une réponse d'ENEDIS a été fournie le 06/10/2020 et conclut au raccordement selon le tracé présenté à la carte suivante. Ce tracé ne peut pas être considéré comme définitif mais permet d'évaluer les incidences probables sur l'environnement.

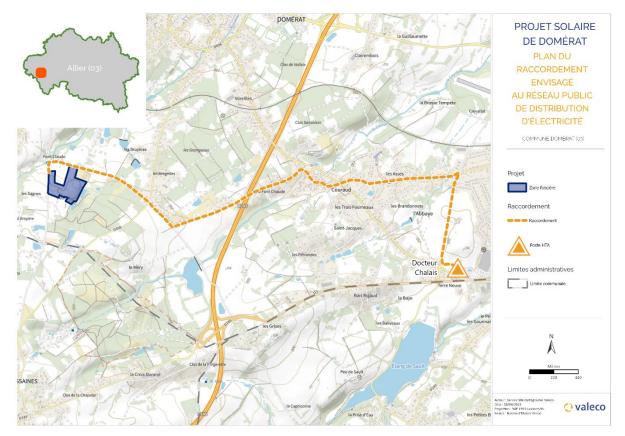


Figure 7 : Carte du raccordement envisagé entre le projet solaire de Domérat et le poste source de La Durre

Le raccordement envisagé s'appuie sur la **Proposition de Raccordement Avant Complétude (PRAC)** du dossier pour le raccordement de la centrale solaire de Domérat au réseau public de distribution d'électricité, rédigée par ENEDIS le 2 mai 2023.

D'après cette PRAC l'installation sera raccordée directement en HTA au réseau public de distribution par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par une **antenne de 5,08 km** issue du départ MLUCC0606 (Beau Soleil) du Poste Source Montluçon. Le raccordement au réseau se fera depuis le **poste Docteur Chalais** via l'ajout d'une cellule HTA.

La capacité de transformation réservée aux énergies renouvelables au titre du S3REnR qui reste libre d'affectation pour l'injection sur le réseau public de distribution sur le poste de Montluçon est de 24,1 MW <sup>4</sup>. La puissance projetée de la centrale solaire de Domérat étant de 4,8 MWc, un raccordement vers ce poste source semble parfaitement envisageable.

En outre, d'après le rapport de révision du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) d'Auvergne-Rhône-Alpes publié en février 2022, il est prévu une augmentation de la capacité du poste de Montluçon de 36 MW par ajout d'un transformateur 63/20 kV de 36 MVA et d'une demi-rame HTA <sup>5</sup>.

#### • Évaluation des impacts du raccordement

D'une manière générale, les impacts liés aux travaux de raccordement sur les milieux naturels sont limités. Le raccordement envisagé vers le poste source de Montluçon suit la voirie existante et viendra s'implanter sur les accotements.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> <u>Capacités d'accueil en production du réseau (capareseau.fr)</u>, consulté le 06/06/2023

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> <u>Document révision S3REnR Hauts-de-France (developpement-durable.gouv.fr)</u>

L'enfouissement des câbles du réseau s'effectue à l'aide du trancheuse-reboucheuse. Les tranchées réalisées possèdent une profondeur moyenne de 80 cm et une largeur de 50 cm. La terre excavée est remise en place au fur et à mesure de manière à limiter au maximum l'impact sur les habitats naturels et la biodiversité. Il est à noter que le raccordement prévu ne traverse aucun zonage naturel d'importance pour la biodiversité (ZNIEFF, Natura 2000, réserves...). Le risque de dérangement pour la faune reste très ponctuel. Une trancheuse pouvant réaliser environ 500 ml de pose de câble par jour, avec un tracé de raccordement estimé à 1,9 km, les travaux n'excéderont pas 4 jours. Les lignes électriques étant enterrées elles n'engendrent aucun impact paysager.

Dans la mesure où le tracé suit les accotements de routes, la faune et la flore sont perturbées momentanément lors de la phase des travaux, mais **l'impact est tout à fait analogue aux travaux d'entretien courants de la voirie publique** tels que l'élagage, le défrichement et le curage des fossés. Les impacts prévisibles de ce type de chantier sont jugés faibles au regard du caractère déjà anthropisé des milieux qu'il traverse.

L'étude d'impact sera complétée de manière à présenter le tracé envisagé du raccordement, d'évaluer les impacts des travaux nécessaires, et de préciser la faisabilité vis-à-vis de la capacité d'accueil du poste source retenu.

### 2.2 Analyse de l'étude d'impact

#### 2.2.1 OBSERVATIONS GÉNÉRALES

Le dossier indique que < la profondeur de l'ancrage dans le sol dépendra des résultats des études géotechniques effectuées au moment de la phase de réalisation du chantier... > et dans le chapitre Fondations des structures et tranchées - < le choix définitif de fixations au sol sera confirmé par une étude géotechnique qui sera réalisée avant le début des travaux. >. Les caractéristiques des matériaux stockés ne sont pas fournies ne permettant pas de se prononcer sur d'éventuels enjeux sur la stabilité des sols et la pollution des eaux.

L'Autorité environnementale recommande de s'assurer dès à présent de la faisabilité technique des modalités d'ancrage et des tranchées en réalisant les études géotechniques annoncées et de revoir, si besoin les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences de la méthode qui sera retenue.

#### Matériaux stockés

Le site d'implantation du projet de centrale solaire photovoltaïque correspond à une ancienne carrière exploitée depuis 1974 jusqu'à 2019 par la commune de Domérat. L'extraction de tuf s'est faite à ciel ouvert à des fins de matériaux de remblais pour les divers travaux de la commune. Dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation puis de poursuite de l'exploitation de la carrière sont détaillées les modalités de remise en état du site. Au fur et à mesure de la progression de l'extraction de tuf, le remblayage doit être effectué. Les matériaux acceptés sont les stériles de l'exploitation ainsi que plusieurs types de matériaux inertes par apport extérieur : déblais de terrassement, matériaux de démolition... Les matériaux utilisés sont soumis à acceptation par le gestionnaire et doivent être répertoriés dans un registre de suivi.

Une fois qu'un secteur de la carrière est complètement remblayé, une couche de terre végétale, préalablement stockée, doit être réinstallée en modelage.

#### 6-2 - Remblayage

L'excavation créée sera remblayée par apport de matériaux extérieurs. La progression du remblayage devra suivre l'avancement de l'extraction. Le front de remblayage ne devra pas être à plus de 35 mètres du dernier front d'extraction.

Les matériaux apportés ne devront pas nuire à la qualité des eaux souterraines. Ils seront constitués de déblais de terrassement et de matériaux de démolition. Ces demiers ne pouront être déversés directement dans la fouille. Ils seront préalablement triés de manière à ne mettre en remblai que des matériaux inertes non contaminés, ni pollués. En particulier, sont interdits les déchets tels que bois, métaux, plastiques, papiers, bétons bitumineux, terres souillées, etc...

Les apports extérieurs seront accompagnés d'un bordereau de suivi qui indiquera leur provenance, leur destination, leurs quantités, leurs caractéristiques et les moyens de transport utilisés, qui attestera la conformité des matériaux à leur destination.

L'exploitant tiendra à jour un registre sur lequel seront répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et les moyens de transport utilisés aînsi qu'un plan topographique permettant de localiser les zones de remblai correspondant aux données figurant sur le registre.

L'exploitant désignera un préposé au contrôle et à la surveillance des remblais. Ce préposé aura pour mission :

- de vérifier la nature des matériaux inertes et le bon de livraison
- de faire procéder au déchargement des matériaux Les matériaux de démolition ou de composition douteuse seront déchargés sur une zone aménagée et réservée à cet effet en vue de leur examen et tri avant d'être poussés dans la fouille :
- d'accepter les matériaux ou de faire reprendre les matériaux indésirables
- de renseigner le registre relatif aux remblais où seront également notés les matériaux repris et les incidents.

Le véhicule apportant les matériaux ne quittera le site qu'après avoir reçu l'autorisation du préposé.

Les matériaux, dont le préposé reconnaît après le départ du véhicule qu'ils ne sont pas conformes, seront stockés sur une aire de dépôt tampon pendant une durée de 5 jours au plus. Ils seront alors évacués vers des centres autorisés à les recevoir. Ces différentes opérations seront également notées sur le registre susvisé.

Figure 8 : Extrait de l'Arrêté Préfectoral d'autorisation de prolongation d'exploitation de la carrière communale de Domérat au lieu-dit La Corderie, datant du 29 septembre 1999

Au vu de la nature des matériaux stockés aucun enjeu particulier n'est attendu sur la pollution des eaux.

#### • Études géotechniques

Les études géotechniques annoncées permettant d'évaluer les enjeux de stabilité des sols ne sont pas menées à ce stade d'avancement du projet. Ces études interviennent en amont de la réalisation du chantier. En fonction des résultats, la méthode d'ancrage de moindre impact permettant toutefois une résistance suffisante des structures sera sélectionnée.

Outre ces deux lacunes majeures relevées ci-dessus, les recommandations développées dans le présent avis conduisent l'Autorité environnementale à inviter le maître d'ouvrage à représenter un dossier revu avant toute présentation au public et délivrance d'une autorisation.

L'ensemble du dossier sera revu en veillant à intégrer l'ensemble des recommandations de la MRAe et de la DREAL, permettant une meilleure compréhension de l'étude d'impact par le public.

# 2.2.2 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ERC

#### 2.2.2.1 Biodiversité



Réponses du bureau d'étude <u>Crexeco</u> pour l'ensemble des remarques de cette section.

L'Autorité environnementale recommande de reconsidérer le niveau d'enjeu environnemental des espèces contactées qui apparaît sous-évalué, au regard des habitats en présence sur le site, où un grand nombre d'espèces sont protégées.

L'évaluation des niveaux d'enjeux liés au patrimoine naturel n'est pas définie par un texte réglementaire. Les critères d'évaluation des enjeux des espèces et des habitats sont donc définis par chaque bureau d'études. Ces critères sont parfaitement définis dans la méthodologie du VNEI et sont basés sur une combinaison des listes rouges régionales, nationale ou de l'Union Européenne, des Directives Habitats-Faune-Flore et Oiseaux et des statuts de protection. Ces critères sont ceux également employés par la méthode < Indice de qualité écologique (IQE) > développée par l'OFB, le CNRS et le MNHN (2021); la principale différence est que la méthode IQE prend également en compte les espèces déterminantes de ZNIEFF dans la région considérée mais en Auvergne, pour les espèces observées sur le site de Domérat, les critères ZNIEFF (Directive européenne, Déclin...) se confondent avec ceux déjà employés. Par ailleurs, la méthode IQE déclasse les espèces des listes rouges en catégorie VU et NT pour les critères A2 et A2b car ces espèces sont jugées trop communes et susceptibles d'augmenter artificiellement les niveaux d'enjeux.

Rés	umé des critères A à E	En dang	er critique CR)	En danger (EN)	Vulnérable (VU)
A. Ré	iduction de la taille de la population mesurée sur la plus longue	des deux du	ırées : 10 ans ou	ı 3 générations	
A1		≥	90 %	≥ 70 %	≥ 50 %
A2,	A3 et A4	≥	80 %	≥ 50 %	≥ 30 %
A1	Réduction de la taille de la population constatée, estimée, de supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction soment réversibles ET comprises ET ont cessé.		<ul><li>(a) l'observation directe (sauf A3)</li><li>(b) un indice d'abondance adapté au taxon</li></ul>		
A2	Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou suppo le passé, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas ces sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibl	en se basant	(c) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EOO) et/ou de la qualité de l'habitat		
АЗ	Réduction de la population prévue, déduite ou supposée dans le un maximum de 100 ans).	sur l'un des éléments suivants :	(d) les niveaux d'exploitation réels ou poten- tiels		
A4	Réduction de la population constatée, estimée, déduite, prévue c sée (sur un maximum de 100 ans), sur une période de temps de clure à la fois le passé et l'avenir, lorsque les causes de la réduct peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne s être pas réversibles.		tion, d'agents patl	introduits, de l'hybrida nogènes, de substance ces concurrentes ou pa	

Pour l'avifaune, toutes les espèces nicheuses sur site et classées VU ont un critère A2b : Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Linotte mélodieuse, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe. Aucune des autres espèces de groupes faunistiques pouvant se reproduire dans les emprises n'est menacée (catégorie VU, EN ou CR), leur niveau d'enjeux au maximum < modéré à fort > venant essentiellement de leur inscription sur les directives européennes. Lorsque des extractions de données sont demandées à la LPO Auvergne pour une étude réglementaire, l'inscription sur les directives européennes n'est pas retenue comme un critère suffisant pour sélectionner les espèces à traiter. Par conséquent, notre méthodologie ne contribue pas à sous-évaluer le niveau d'enjeux environnementaux des espèces : il peut même être considéré comme sur-évalué par rapport à la méthode IQE ou LPO Auvergne.

La MRAe souligne qu'un grand nombre d'espèces sont protégées. Ce nombre élevé vient essentiellement de la liste complète des espèces d'oiseaux et de chiroptères (aussi 6 amphibiens mais seulement 2 reptiles, aucun mammifère, aucun insecte) mais ne tient pas compte de leur statut de reproduction dans les emprises. Comme le précise à nouveau la méthode IQE, les espèces non reproductrices ne sont pas prises en compte dans les évaluations pour l'avifaune et les chiroptères. En outre, la liste des espèces reproductrices détectées durant l'étude est supérieure à celle dans les emprises, car certaines espèces n'ont été notées que dans la zone tampon où des habitats plus diversifiés et attractifs sont présents : étangs, boisement, arbres mâtures, jardins... Finalement, les espèces protégées susceptibles de se reproduire dans les emprises sont finalement peu nombreuses et sont bien en considération par l'ensemble des mesures proposées.

Les impacts sont qualifiés de forts pour les amphibiens et chiroptères, avec la destruction probable de plusieurs espèces, en particulier la Barbastelle d'Europe, la Pipistrelle commune, de grenouilles et de crapauds.

Ce niveau d'impacts est brut, c'est à dire avant la mise en place des mesures ERC. Après mesures, aucun individu de chiroptères n'est susceptible d'être détruit par les travaux : très faibles potentiels en gîtes dans les emprises y compris dans la bande boisée à l'est comme il a été vérifié en février 2023 ; évitement de l'arbre A avec le plus de potentialités, contrôle avant abattage des arbres B et C, compensation des potentialités de gîtes par la pose de gîtes artificiels. Pour les amphibiens, les mesures mises en œuvre détaillées à nouveau dans la réponse à l'avis du 13 juin 2022 montrent que le projet de parc solaire permet au contraire de conserver les espèces présentes par rapport à un scénario en l'absence de projet.

L'absence de références correctes sur les méthodologies des sondages pour caractériser les zones humides dans l'étude d'impact est relevée.

Dans l'état initial, la méthodologie mise en œuvre pour caractériser les ZH est détaillée et basée sur l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des ZH en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Les résultats de chaque sondage sont présentés dans un tableau en *Annexe 2*. Détermination de niveaux d'enjeux liés aux zones humides (ZH) et accompagnés de photographies. Nous ne comprenons pas en quoi les références sont absentes.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'identification des habitats et des zones humides, d'analyser leurs fonctionnalités, plus généralement de réévaluer et préciser les impacts du projet sur les habitats et les espèces inféodées à ceux-ci et de revoir les mesures d'évitement, de réduction et si besoin de compensation en conséquence.

L'état initial a dénombré 25 habitats ou mosaïques d'habitats au sein de l'aire d'inventaires, ce qui semble déjà beaucoup sur une superficie de 16 ha dans un contexte perturbé et anthropisé. Nous ne comprenons pas comment compléter l'identification des habitats.

Bien que l'état initial ait clairement montré que les habitats de la ZIP soient largement dominés par des végétations mésophiles voire méso-xérophiles et que les ZH soient finalement limitées aux mares et à leurs abords résultant de l'ancienne activité de carrière, nous avons rédigé un nouveau chapitre sur la fonctionnalité des ZH (voir ci-dessous).

Concernant l'impact sur les habitats et les espèces, les réponses apportées ci-dessus montrent que les mesures mises en œuvre permettent au contraire de conserver les espèces présentes par rapport à un scénario en l'absence de projet.

## 2.1 Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Les ZH constituent principalement un enjeu réglementaire. Toutefois, la méthodologie de délimitation des ZH mentionnée à l'arrêté du 24 juin 2008 n'apporte qu'un regard binaire sur les ZH à savoir < présence > ou < absence >. Or, il existe pourtant des différences majeures entre les ZH selon leur contexte. Une hiérarchisation entre ZH est donc nécessaire, notamment pour qualifier et quantifier les impacts sur ces dernières et donc les éventuelles mesures.

Cette hiérarchisation est basée sur l'évaluation des fonctionnalités et de la préservation face aux pressions détaillée en *Annexe 1*. Une note liée à des critères détaillés est attribuée aux différents indicateurs des fonctions (hydraulique/hydrologique, physique/biogéochimique et écologique) de chaque ZH ainsi qu'à la préservation face aux pressions. Ces notes sont transformées en niveau d'enjeux par fonction selon le Tableau 2 puis cumulées pour une synthèse fonctionnelle et une synthèse globale permettant une hiérarchisation des ZH.

Tableau 2 : Critères d'évaluation du niveau d'enjeux des ZH

		Niveau d'enjeux							
	0 - Négligeable	1 - Très faible	1,5 - Faible	2 - Modéré	2,5 - Modéré à fort	3 - Fort	4 - Majeur		
Fonction hydrologique/hydraulique	0	1 à 2	3 à 4	5 à 6	7 à 8	9 à 10	11 à 14		
Fonction physique/biogéochimique	0	1	2 à 3	4 à 5	6 à 7	8	9		
Fonction écologique	0	1 à 2	3 à 4	5 à 6	7 à 8	9 à 10	11 à 12		
Préservation face aux pressions	0	1 à 2	3 à 4	5 à 6	7 à 8	9 à 10	11 à 12		

Niveau d'enjeux des fonctions ZH									
0 : Négligeable 1-6 : Très faible 7-12 : Faible 13-18 : Modéré 19-24 : Modéré à fort 25-30 : Fort 31-35 : Majeur									
Niveau global d'enjeux de la ZH									
0 : Négligeable	1-8 : Très faible	9-16 : Faible	17-24 : Modéré	25-32 : Modéré à fort	33-40 : Fort	41-47 : Majeur			

À l'échelle de la ZIP, seuls les habitats hygrophiles mentionnés dans l'état initial (paragraphe 7.2.2) sont caractéristiques de ZH. Ils représentent une surface totale 0,08 ha.

Le

Tableau 3 présente dresse la synthèse des niveaux d'enjeux liés aux ZH. Le détail des calculs est présenté en *Annexe 1. Méthode de hiérarchisation des zones humides (ZH)*.

Tableau 3 : Synthèse de l'analyse des enjeux liés aux ZH

	ZH Domérat
Fonctions hydrologiques/hydrauliques	1 - Très faible
Fonctions physiques/biogéochimiques	2 - Modéré
Fonctions écologiques	1,5 - Faible
Synthèse fonctionnelle	1,5 - Faible
Préservation face aux pressions	2,5 - Modéré à fort
Synthèse globale	2 - Modéré

La fonctionnalité hydrologique et hydraulique des ZH présentes au sein de la ZIP est très faible. Cela est principalement dû au fait qu'elles sont de tailles très réduites et artificielles, issues de l'ancienne activité d'extraction. De plus, elles sont isolées et absolument pas en lien avec les petits ruisseaux présents autour du site. L'intérêt de ces ZH dans la restitution de l'eau en période d'étiage est donc par exemple très limité.

Concernant leur rôle dans l'épuration de l'eau, ce dernier est modéré. En raison d'un couvert végétal permanent et notamment arboré non négligeable au sein de la ZH la plus au nord, le pouvoir de filtration des ZH semble fonctionnel, sans pour autant être optimal compte tenu de leur caractère artificiel.

L'absence d'espèces d'intérêt patrimonial et la faible diversité d'habitats caractéristiques de ZH engendre une fonctionnalité écologique faible. Compte-tenu de leur origine anthropique, les milieux sont qui plus est relativement dégradés.

Enfin, le contexte anthropique et les pressions humaines sont assez importantes (dépôts de déchets et remblais, cultures intensives...), ce qui nuit à la note finale. De plus, ce contexte favorise la présence d'EVEE.

Finalement, le niveau d'enjeux fonctionnel des ZH présentes au sein de la ZIP est modéré. Leur faible surface, leur isolement et leur faible biodiversité sont les principaux facteurs engendrant ce résultat non optimal. Qui plus est, le niveau global d'enjeux de la ZH est de 18, soit la limite inférieure pour le niveau modéré (*Annexe 2. Détermination de niveaux d'enjeux liés aux zones humides (ZH)*).

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de mieux étayer l'absence d'incidences résiduelles significatives du projet sur toutes les espèces protégées concernées et leurs habitats, et de renforcer et préciser les mesures ERC afin de pouvoir effectivement conclure à une absence de perte nette de la biodiversité liée à la mise en œuvre du projet.

Les réponses apportées ci-dessus montrent que les mesures mises en œuvre permettent de conserver les espèces présentes par rapport à un scénario en l'absence de projet qui conduirait à la destruction par remblaiement à plus ou moins court terme des milieux les plus attractifs comme les mares. La plantation de 530 ml de haies et la restauration de 275 ml de haies déjà existantes mais dégradées permettent de renforcer les continuités écologiques à l'échelle du secteur. Avec la création d'une zone à vocation écologique de 0,862 ha pour un périmètre de 485 ml conservée sur des parcelles au sud de l'emprise clôturée et la création de 10 hibernacula, l'ensemble de ces mesures permet non seulement de limiter les incidences résiduelles au statut de < négligeable ou faible > mais encore d'avoir un effet positif sur le maintien et la conservation des espèces les plus sensibles comme les amphibiens.

#### **2.2.2.2** Paysage

L'Autorité environnementale recommande de présenter des photomontages quatre saisons en vue proche et éloignée pour la complète information du public.

Pour compléter l'analyse paysagère présentée dans l'étude d'impact, Valeco a commandé une série de photomontages supplémentaire au bureau d'étude TAUW.

• Le 1<sup>er</sup> point de vue sélectionné se situe au niveau des habitations du hameau de Font Claude, au niveau du croisement avec le chemin des carrières qui longe le projet.

#### Situation existante:



#### Situation projetée :



Situation projetée avec ajout des mesures paysagères de réduction :



La vue au premier plan reste dégagée avec la présence d'un pré qui n'est pas inclus dans le projet. Au second plan, la création d'une haie en lisière de la clôture permet de masquer la majorité des installations du parc photovoltaïque. Seul le haut des panneaux peut rester visible en fonction de la hauteur de la haie. L'impact visuel résiduel sur les habitations du hameau Font Claude est faible.

• Le 2<sup>ème</sup> point de vue sélectionné se trouve le long du chemin des carrières, au Sud du projet, à hauteur du lieu-dit la Bregière.

#### Situation existante:



#### Situation projetée :



Situation projetée avec ajout des mesures paysagères de réduction :



Depuis ce point de vue plus éloigné, seule l'extrémité Nord-Ouest de la centrale photovoltaïque est visible en arrière plan. Les fourrés et haies déjà présentes sur le site masquent le reste du projet, même en hiver lorsque la végétation a perdu ces feuilles. En outre la mesure paysagère qui consiste en la création d'une haie en bordure de la clôture côté route permet de dissimuler totalement l'installation. L'impact paysager est donc négligeable en ce point.

• Le 3<sup>ème</sup> point de vue sélectionné se situe au lieu-dit les Bruyères, à environ 500 m au Nord-Est du projet.

#### Situation existante:



#### Situation projetée :



Depuis ce point de vue, le projet n'est pas visible. En effet l'écran végétatif composé d'arbres et d'arbustes empêche toute perception visuelle du projet. Sur la situation projetée, l'emprise du projet a été représentée en surbrillance en rouge pour localiser sa place dans le paysage bien qu'il ne soit pas visible.

#### 2.2.2.3 Changement climatique

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer et de chiffrer les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du parc photovoltaïque au sol, incluant les milieux naturels, en appliquant la démarche Éviter – Réduire – Compenser (ERC) à ces émissions afin d'exposer clairement comment le projet contribue à la réalisation des engagements nationaux et internationaux pris par la France pour lutter contre les émissions de GES et le réchauffement climatique.

Le présent projet participe aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) et de la Stratégie Nationale Bas-Carbone : pour < atteindre la neutralité carbone, il est nécessaire de décarboner totalement la production d'énergie à l'horizon 2050 et de se reposer uniquement sur les sources d'énergie suivantes : les ressources en biomasse, la chaleur issue de l'environnement et l'électricité décarbonée >.

De plus, à l'échelle européenne, le nouveau Cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030 (intégré dans le Pacte vert) énonce les objectifs clés pour 2030 :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % (par rapport aux niveaux de 1990)
- Porter la part des énergies renouvelables à au moins 32 %

L'empreinte carbone est une estimation de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique qui peuvent être imputées à une activité ou un produit. Dans notre cas, de nombreuses activités émettant des GES sont directement ou indirectement associées à la mise en place, l'exploitation et le démantèlement de la centrale photovoltaïque. À titre d'exemple : la fabrication des supports métalliques accueillant les panneaux, le transport par cargo des panneaux, la consommation de carburants par les engins de chantier, etc... L'empreinte carbone totale sera ramenée à la production totale d'électricité estimée sur toute la durée d'exploitation afin d'en déduire un facteur d'émissions par kilowatt heure d'électricité produit.

L'évaluation de l'empreinte carbone totale se base sur la méthodologie des Analyses de Cycle de Vie (ACV). Cette méthode estime les émissions de GES liées à :

- La fabrication des éléments constitutifs de la centrale ;
- Leur acheminement jusqu'au site d'installation ;
- La mise en place de la centrale (installation);
- L'exploitation et la maintenance de la centrale pendant 40 ans ;
- Le démantèlement de la centrale ;
- La gestion des déchets produits après démantèlement.

Souvent la fin de vie des éléments constitutifs des installations solaires photovoltaïques est mal connue. Dans la méthodologie ACV, l'impact de la gestion en fin de vie n'est pas toujours correctement pris en compte, notamment lorsque les matériaux sont recyclés, à cause d'une modélisation complexe. La valorisation des matières après le démantèlement permet d'éviter l'extraction et la transformation de ressources primaires pour fabriquer les quantités équivalentes de matériaux. Cette démarche se traduit par un évitement d'émission de GES et donc une valeur négative pour la fin de vie dans la somme des émissions liées à chaque phase du cycle de vie. Cette donnée n'est pas prise en compte dans les estimations de l'empreinte carbone du parc solaire présentées dans la suite.

Pourtant, il s'avère aujourd'hui que les panneaux avec la technologie silicium monocristallin (la technologie retenue pour la centrale solaire de Domérat) se revalorisent à 95 % en France. La filière s'est rapidement organisée pour anticiper le devenir des panneaux en fin de vie.

Les panneaux photovoltaïques issus du démantèlement de la centrale seront donc récupérés sur site par l'éco-organisme français SOREN afin d'être recyclés. SOREN collecte et traite les panneaux en fin de vie en échange d'une éco-participation perçue auprès des acteurs de la filière au moment de leur mise sur le marché. Ainsi, le traitement des panneaux est financé dès leur achat. Actuellement, le traitement des panneaux en fin de vie se fait dans une usine SOREN opérée par Veolia à Rousset, dans les Bouches-du-Rhône.

Concernant les autres équipements, comme notamment les onduleurs, la directive européenne n°2002/96/CE (DEEE ou D3E) portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne. Elle oblige depuis 2005, tous les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

Réponse du bureau d'étude <u>TAUW</u> pour la suite de cette remarque.



La fabrication d'une installation photovoltaïque, son exploitation et son démantèlement ont une empreinte carbone. Lorsque cet équipement permet d'éviter d'émettre du CO<sub>2</sub>, comme cela peut être le cas des énergies renouvelables, il est possible de calculer le temps nécessaire au remboursement de la "dette" carbone.

Le temps de retour carbone est égal au ratio entre l'empreinte carbone de l'équipement sur l'ensemble de son cycle de vie et les émissions évitées par celui-ci sur une année. Il se mesure en général en années.

Les Analyses de Cycles de Vie (ACV) permettent de calculer l'empreinte carbone du photovoltaïque. Elles sont, toutefois, soumises à une forte incertitude liée notamment à la méthodologie utilisée. Sur la base de la méta-analyse du NREL (Laboratoire National des Energies Renouvelables, aux Etats-Unis), l'empreinte complète est évaluée à 44 gCO<sub>2</sub>-eq/kWh.

Les estimations du NREL ont été réalisées pour un ensoleillement proche de celui du sud de la France (1 700 kWh/m².an) où une installation PV de 1 kWc produit environ 38 MWh sur sa durée de vie. Sur la base de ce calcul, l'empreinte totale d'un parc photovoltaïque serait donc d'environ 1,7 t CO² pour 1 kWc.

Une part significative de l'empreinte du photovoltaïque est liée à l'électricité utilisée pour la production des modules et des produits intermédiaires nécessaires à leur fabrication (lingots de silicium, wafers, cellules). Or, la consommation d'électricité nécessaire à la fabrication de 1 kWc tend à diminuer. De plus, l'électricité utilisée est de moins en moins carbonée. Ainsi, l'empreinte carbone du photovoltaïque tend à diminuer avec le temps. Des estimations plus récentes fournissent ainsi des chiffres inférieurs à 30 gCO<sub>2</sub>/kWh, y compris pour des installations dont le matériel a été fabriqué en Asie.

Les modules constituent le plus souvent l'essentiel de l'empreinte carbone d'un système photovoltaïque.

La puissance de crête installée dans le cadre du parc photovoltaïque de Domérat est de 4,8 MWc. L'empreinte carbone du parc, sur sa durée de vie, peut ainsi être estimée à 8 160 tonnes de CO<sub>2</sub>.

Concernant la quantité de CO<sub>2</sub> évité, la méthodologie retenue prend en compte, d'une part, le profil de production propre au solaire photovoltaïque et d'autre part, le mix énergétique au moment où ces installations commencent à produire. Il en ressort que chaque nouvel électron renouvelable injecté sur le réseau vient se substituer à une part importante d'énergie carbonée, partiellement importée.

Selon Artélys (entreprise spécialisée en optimisation, modélisation et data science), 52 % de la production solaire photovoltaïque française remplace une production thermique (gaz et charbon) et les 48 % restant remplace une production nucléaire.

Afin de traduire cette situation en émission de CO<sub>2</sub>-eq marginales évitées, un facteur d'émissions de CO<sub>2</sub>-eq évitées a été défini pour chaque technologie. Pour le solaire photovoltaïque, ce facteur est **de 238 g CO<sub>2</sub>-eq/kWh.** Ce facteur d'émission est ensuite multiplié par la production, sur la durée de vie de l'installation, en kWh, pour quantifier ses émissions de CO<sub>2</sub>-eq marginales évitées. Cette méthodologie permet ainsi de comparer la situation incluant la nouvelle installation solaire photovoltaïque à une situation où elle n'aurait pas été mise en service.

Dans le cas du projet de Domérat, la production attendue sur la durée de vie de l'installation est environ de 185 000 000 kWh ce qui correspond à une quantité de CO<sub>2</sub>-eq évitée estimée à 44 030 tonnes.

# 2.2.3 ALTERNATIVES EXAMINÉES ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

En matière de conception du projet, le dossier propose trois variantes sur le même site en termes de couverture des panneaux solaires, assez semblables, la solution retenue évite la destruction au nord d'une haie arbustive aux abords d'une zone humide. Toutefois, aucune prospection de substitution raisonnable à l'échelle intercommunale n'est analysée (zone artificialisée, toitures, friche industrielle) dans l'étude d'impact.

Enfin, le scénario retenu pour le projet n'est pas compatible avec le plan local d'urbanisme de Domérat, et ne prend pas en compte les réelles dispositions du Scot en vigueur, visant une planification maîtrisée. En outre, le projet ne s'articule pas avec le Sraddet, qui privilégie la protection des paysages et de la biodiversité.

L'Autorité environnementale recommande de présenter des alternatives d'implantation de ce projet sur des espaces de moindre sensibilité environnementale et de justifier le choix retenu, notamment sur la base de critères environnementaux.

#### Justification de choix de site

La doctrine de l'état en termes d'énergies renouvelables incite les développeurs à mettre en œuvre des projets photovoltaïques prioritairement sur des sites dégradés, c'est pourquoi les sites dits dégradés ou artificialisés sont aujourd'hui très recherchés et que leur nombre devient de plus en plus limité.

Ces sites sont inégalement répartis sur le territoire français et ne possèdent pas forcément tous les critères favorables à l'implantation d'une centrale solaire au sol. Parmi ces critères

on peut notamment citer : un bon ensoleillement, une surface suffisante, une topographie favorable, l'existence d'une solution de raccordement, un accord foncier etc...

L'analyse des sites se fait en deux étapes :

- 1- Tout d'abord il s'agit d'identifier les terrains qui ne sont pas compatibles avec une activité photovoltaïque, généralement du fait d'une trop faible surface disponible.
- 2- Ensuite, les sites restants sont analysés selon les critères suivants :
  - ✓ Compatibilité avec une possible activité sur le terrain
  - ✓ Enjeux technico-économiques
  - ✓ Enjeux environnementaux
  - ✓ Enjeux paysagers
  - ✓ Enjeux humains

Dans le cadre du présent projet, **plusieurs sites ont été prospectés** sur la base d'une recherche des sites dégradés. Le territoire de la communauté d'agglomération Montluçon - Communauté regroupe ainsi quelques sites (ancien délaissé autoroutier, ancien délaissé SNCF, aérodrome).

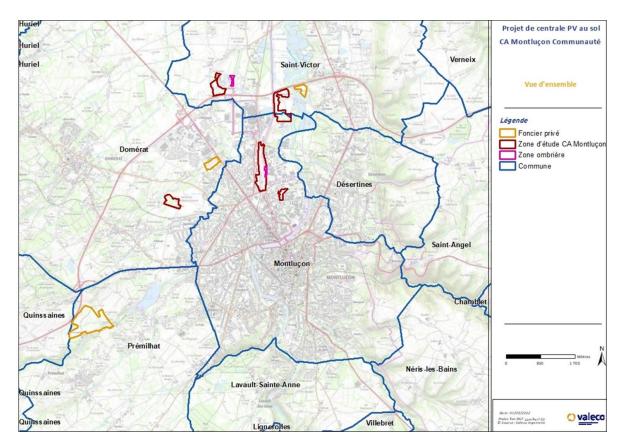


Figure 9 : Sites dégradés sur le territoire de la Communauté d'agglomération de Montluçon

Plusieurs contraintes empêchent le développement d'un projet photovoltaïque sur la plus grande partie de ces sites :

- Site concerné par un zonage de protection du milieu naturel (zones Natura 2000), ou de la ressource en eau ;

- Taille du site trop faible ;
- Manque de rentabilité du projet à cause des enjeux forts de certains sites (dépollution, raccordement lointain...) ;
- Le site a fait l'objet d'une remise en état à vocation agricole/naturelle ou d'une autre reconversion incompatible avec un projet photovoltaïque ;
- Topographie défavorable ;
- Élus non favorables.

Le caractère dégradé ou l'absence de conflit d'usage n'est donc pas suffisant pour rendre possible un projet photovoltaïque. Ainsi, étant donné la multitude de facteurs en jeu, un site idéal sans aucune contrainte est aujourd'hui très difficile à trouver.

La sélection d'un site est une résultante multicritère de plusieurs paramètres, parfois antagonistes. Le choix d'un site relève donc d'un arbitrage sur les sensibilités en jeu, pour aboutir au meilleur compromis possible. La zone d'implantation du projet de centrale photovoltaïque se situe en dehors de tout zonage écologique (ZNIEFF, ZSC, ZPS, CEN...). La ZNIEFF de type 1 la plus proche étant Les Landes de Quinssaines à 0,3 km du projet. La surface disponible permet d'envisager une rentabilité du projet par rapport à la distance de raccordement au poste source de Montluçon à 5,08 km. Le terrain est dégradé et ne recevra pas de remise en état agricole. Ainsi, le site d'implantation du projet sur la commune de Domérat au lieu-dit < La Corderie > répond favorablement à l'ensemble des critères d'implantation, avec des points d'attention non rédhibitoires au projet, qui ont été pris en compte dans la conception du projet.

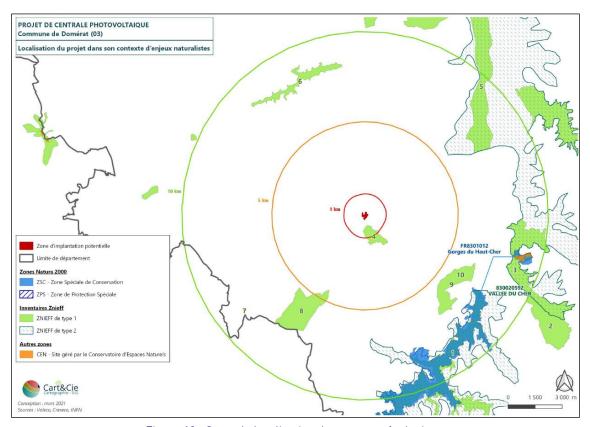


Figure 10 : Carte de localisation des zonages écologiques

#### Compatibilité aux documents d'urbanisme : PLU, SCoT, SRADDET

La **commune de Domérat** dispose d'un plan local d'urbanisme (**PLU**) approuvé le 28 septembre 2007 dont la dernière modification a été actée en 2017. L'emprise du projet de centrale photovoltaïque est localisée au droit du zonage **NCa**, il s'agit d'un secteur naturel destiné à l'exploitation de carrière.

Dans le règlement du PLU de Domérat il est précisé qu'en zone Nca sont uniquement autorisées les occupations et utilisations du sol suivantes : « Les constructions liées à l'exploitation de carrière et la construction ou l'aménagement d'un logement pour les personnes dont la présence permanente est indispensable à la surveillance, la sécurité ou la maintenance, dans le cadre de l'exploitation de carrière. >

Actuellement le projet de centrale photovoltaïque au lieu-dit La Corderie sur le site d'une ancienne carrière communale n'est donc pas compatible avec le PLU de la commune de Domérat.

En revanche, **Montluçon Communauté**, dont la commune de Domérat fait partie, est en cours d'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal – Habitat (**PLUi-H**). L'approbation par le conseil communautaire de ce document d'urbanisme, qui deviendra opposable aux autorisations du droit des sols, en lieu et place de l'actuel PLU, est prévue pour le premier trimestre 2024.

Le projet de PLUi-H prévoit le classement de l'aire d'étude du projet de centrale photovoltaïque en zone **Npv**, correspondant généralement à une zone naturelle autorisant l'installation de panneaux photovoltaïques.

Une délibération du conseil communautaire, en date du 26 septembre 2022, approuve à l'unanimité un schéma de zonage comme document d'intention de développement des projets d'énergies renouvelables sur le territoire de Montluçon Communauté. Ce schéma de zonage référence le site de l'ancienne carrière au lieu-dit de la corderie comme < Projets PV proposés PLU > (sur la carte zone n°8 en jaune sur la commune de Domérat). La délibération du conseil communautaire est disponible en Annexe 3. Délibération du Conseil Communautaire de Montluçon .

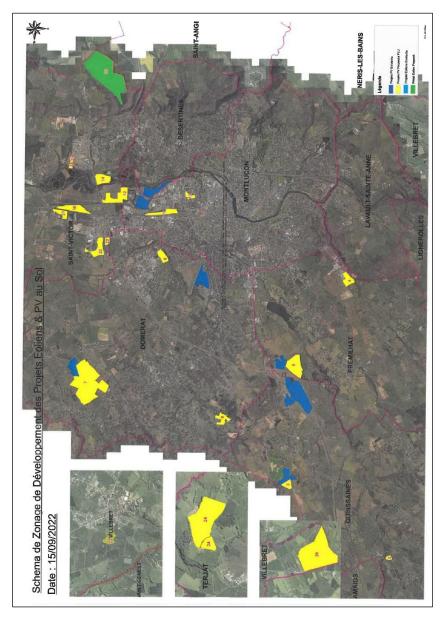


Figure 11 : Schéma de zonage de développement des projets d'énergies renouvelables, annexé à la délibération du conseil communautaire du 26 septembre 2022

Le projet de centrale photovoltaïque est tout à fait en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLUi-H de Montluçon Communauté, rédigé en septembre 2021. L'orientation générale n°4 du PADD, < Positionner l'Agglomération au cœur des transitions environnementales, énergétiques et des enjeux d'adaptation au changement climatique >, se décline en plusieurs sous objectifs dont le 10ème concerne le développement des énergies renouvelables.

## Objectif 10. Mettre en œuvre une politique ambitieuse en matière de transition énergétique

Pour accentuer son inscription dans la transition énergétique et écologique, Montluçon Communauté souhaite développer davantage le recours et la production des énergies renouvelables ou de récupération tout en agissant à la source sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre tel qu'inscrit au PCAET.

En lien avec la démarche Territoire à énergie positive (TEPos), l'objectif recherché est la poursuite de la lutte contre la dépendance aux énergies fossiles. Le PCAET de Montluçon Communauté ambitionne de multiplier par 3,7 la production d'EnR d'ici 2050 pour atteindre une production d'énergie d'origine renouvelable de 795GWh et viser 78% d'autonomie énergétique.

Dans ce contexte d'adaptation de politiques publiques aux enjeux de transition énergétique, le PLUiH constitue le relais des politiques énergétiques volontaristes en cours (PCAET, TEPos, schéma des énergies renouvelables) et vise à définir les conditions réglementaires permettant la mise en œuvre des plans d'action associés.

10.1. Développer et valoriser le potentiel de production issu des énergies renouvelables locales

Il est important pour Montluçon Communauté de développer le mix énergétique (photovoltaïque, méthanisation, hydroélectricité, géothermie, éolien ...) sur son territoire afin d'atteindre les objectifs fixés dans sa prospective TEPos.

#### A court terme, l'agglomération souhaite :

- Réfléchir au calibrage et à l'adaptation des réseaux d'énergie pour accompagner la mise en place de projets de production d'EnR;
- Valoriser les friches, délaissés, sites et sols pollués en tant qu'espaces d'implantation prioritaires pour les projets de centrales photovoltaïques au sol ou autres projets d'EnR compatibles avec le site;
- Identifier les sites pouvant potentiellement accueillir l'implantation de centrales photovoltaïques au sol, conciliant intérêt économique, écologique et agricole afin de ne pas consommer des terres servant à l'activité agricole;
- Recourir aux constructions actuelles et futures pour augmenter le potentiel solaire du territoire à travers le photovoltaïque en toiture, en s'assurant de l'intégration architecturale de ces dispositifs, notamment sur le bâti ancien par la réalisation d'un cadastre solaire du potentiel photovoltaïque des toitures;
- Développer le potentiel de production énergétique lié à la méthanisation afin de valoriser les biodéchets issus du secteur agricole en étant vigilant sur les intrants nécessaires à leur fonctionnement;
- Gérer durablement la ressource bocagère dans le cadre de l'exploitation du boisénergie en lien avec le projet de structuration de la filière bois-énergie dans le cadre du plan climat;
- Suite à l'étude du potentiel hydroélectrique sur le territoire menée par le Département, identifier les possibilités de valorisation de cette énergie.

Figure 12 : Extrait du PADD de Montluçon Communauté, version de Septembre 2021, disponible sur <u>PADD-</u> <u>Septembre-21.pdf (montlucon-communaute.com)</u>

Le **SCoT** en vigueur sur la commune de Domérat est celui du PETR de la Vallée de Montluçon et du Cher. Dans son Document d'orientation et d'Objectifs, arrêté le 4 mai 2021<sup>6</sup>, l'axe 1 concerne l' Cenvironnement : Valoriser et préserver le patrimoine naturel et paysager >. La sous-section 1.10 s'intitule Ceveloppement durable – Favoriser le développement raisonné

30

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Document d'Orientation et d'Objectifs du ScoT du PETR du Pays de la Vallée de Montluçon et du Cher disponible au lien suivant : <u>SCoT\_PVMC\_DOO\_arret\_20210504.pdf (montlucon-communaute.com)</u>

des Énergies renouvelables (EnR) >. On retrouve dans les prescriptions de cette section la suivante :

P110\_2 : Organiser et prioriser le développement des énergies renouvelables (EnR) par catégorie (développer en cohérence les équipements de pilotage énergétique intelligent et de stockage)

- ➤ Biomasse et méthanisation : développer ce type d'EnR en respectant l'activité agricole, et en préservant l'intérêt naturel, paysager et touristique
- Photovoltaïque :

Rappel: L'implantation de panneaux photovoltaïques doit être priorisée en toitures.

- *intégré au bâti (toiture, bardage)* : poursuivre le développement de ce type de production d'EnR à privilégier sous réserve également d'une prise en compte de l'impact environnemental et paysager.
- au sol :

Règle générale pour l'installation de panneaux au sol : Privilégier toujours l'implantation de centrales dans des espaces non productifs du point de vue agricole et forestiers et sans enjeux naturels ou paysagers : espaces déjà artificialisés (parkings, friches urbaines, industriels commerciales, délaissés autoroutiers...) ou sur des sols dégradés ou pollués (anciennes carrières, anciennes décharges d'ordures ménagères...)

Figure 13 : Extrait du DOO du SCoT en vigueur sur la commune de Domérat (p.16-17)

Le projet de centrale photovoltaïque sur le site de l'ancienne carrière communale au lieu-dit La Corderie à Domérat prend en compte les dispositions du SCoT en vigueur. La planification des projets solaires au sol doit être menée prioritairement sur les espaces non productifs du point de vue agricole et forestier, ce qui est le cas pour le projet présenté. Il s'implante sur des **sols dégradés**, en l'occurrence le site d'une ancienne carrière à ciel ouvert de tuf dont la remise en état n'est ni agricole ni forestière.

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (**SRADDET**) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Le rapport d'objectifs définit plusieurs orientations stratégiques dont la  $3^{\rm ème}$  s'intitule  $\checkmark$  Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources  $\gt$ . La sous-section 3.7 définit le sous-objectif suivant :  $\checkmark$  Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à + 100 % à l'horizon 2050  $\gt$ .

Pour atteindre cette cible ambitieuse, le recours au photovoltaïque pour la production d'électricité d'origine renouvelable est nécessaire. Le tableau ci-dessous précise les puissances attendues à différentes échéances temporelles pour atteindre l'objectif fixé :

31

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Rapport d'objectifs du SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes disponible au lien suivant : <u>Microsoft Word</u> - <u>RAPPORT OBJECTIFS - Version définitive AP décembre 2019 (auvergnerhonealpes.fr)</u>

Tableau : ENR électrique – Puissance installée et productible pour 2030									
Parc Objectif Objectif Evolution Productible installé en intermédiaire 2030 Evolution 2030 (GWh) product									
Hydroélectricité	11 600 MW	11 850 MW	12 100 MW	+ 500 MW	27 550 GWh	+ 1 140 GWh			
Photovoltaïque	672 MWc	3 000 MWc	6 500 MWc	+ 5 828 MWc	7 149 GWh	+ 6 365 GWh			
Eolien 416 MW 1 380 MW 2 500 MW + 2 084 MW 4 807 GWh + 4 008 GWh									
Source : La Région Auvergne-Rhône-Alpes									

Figure 14 : Tableau extrait du rapport d'objectifs du SRADDET AURA p.120

Le projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Domérat permettra de contribuer à son échelle à l'atteinte de cet objectif.

Le fascicule des règles<sup>8</sup> aborde le sujet du développement des énergies renouvelables dans la règle n°29.

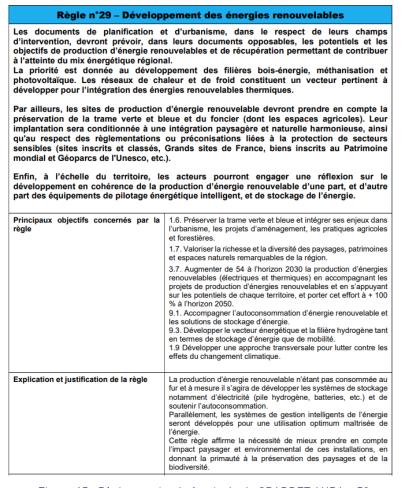


Figure 15 : Règle extraite du fascicule du SRADDET AURA p.59

Le photovoltaïque est mentionné comme faisant partie des filières à prioriser pour le développement des énergies renouvelables sur le territoire. La règle affirme la nécessité de mieux prendre en compte l'impact paysager et environnemental des installations de production d'EnR, en donnant la primauté à la préservation des paysages et de la biodiversité.

<sup>-</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Fascicule des règles du SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes disponible au lien suivant : <u>Microsoft Word</u> - FASCICULE DES REGLES - Version définitive AP décembre (auvergnerhonealpes.fr)

Le projet de centrale solaire au mieux-dit La Corderie à Domérat a fait l'objet d'un travail d'intégration paysagère. En premier lieu l'emplacement du projet garantit l'absence de covisibilité depuis le cœur de la ville et les monuments historiques les plus proches. Plusieurs mesures ont été retenues en faveur du paysage et du patrimoine. La création de 530 ml de haie et le renforcement du réseau existant sur 275 ml auront vocation à réduire l'impact visuel du projet depuis les habitations des hameaux environnants. Les essences choisies permettront de jouer un rôle de filtre visuel même en période hivernale.

L'application de la séquence Eviter-Réduire-Compenser au projet et les mesures associées conciliées dans l'étude d'impact justifient la prise en compte de la biodiversité lors de sa conception. Les nouveaux éléments apportés dans cette réponse à l'avis de la MRAe complètent la démarche et soulignent les bénéfices apportés par la mise en œuvre du projet en comparaison avec l'évolution probable de l'environnement en son absence.

Pour conclure, le projet ne semble aucunement en contradiction avec le SRADDET.

#### 2.2.4 EFFETS CUMULÉS

Le pétitionnaire devrait apporter [des arguments et justifications sur les] destructions de zones humides et d'espèces rattachées.



Réponse apportée par <u>Crexeco</u>, couplée à la remarque de la section 2.2.3.

Ces remarques de la MRAe ne prennent pas en compte l'évolution probable du site en l'absence de projet de parc solaire : destruction par remblaiement des habitats et particulièrement des ZH, ainsi que des espèces inféodées. En outre, les ZH actuellement présentes sont d'origine anthropique (résultant de l'ancienne activité de carrière) et ne possèdent pas la fonctionnalité nécessaire à leur maintien : alimentation en eau limitée aux précipitations comme l'a montré l'état initial (< Le printemps de l'année 2021 ayant été très pluvieux, de nombreux milieux aquatiques pratiquement asséchés en avril sont devenus favorables aux amphibiens en juin et juillet. Ainsi, lors du passage d'avril, une mare et plusieurs dépressions inondées (milieux aquatiques M1, M6 et M9) étaient asséchées ou quasiment asséchées, et seul M1 était utilisé comme lieu de reproduction avec la présence de nombreux têtards dans le peu d'eau restant. En juin et juillet, de nombreux autres milieux aquatiques de la carrière étaient nettement plus favorables et accueillaient des pontes et des têtards >, chapitre Amphibiens de l'état initial) et recouvrement progressif des zones aquatiques à hygrophiles par le développement des fourrés (voir fiche habitat < Végétation des boisements caducifoliés méso-hygrophiles >). Par conséquent, même si les remblaiements dans la carrière venaient à être interrompus, ce qui n'est pas le cas en février 2023, la dynamique de colonisation spontanée par la végétation condamnerait la fonctionnalité des ZH actuelles et entraînerait la disparition des espèces inféodées (amphibiens notamment).

Pour la bonne information du public, l'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'approfondir, détailler et compléter l'analyse des effets cumulés par la présentation exhaustive des projets de développement de centrales photovoltaïques, en cours ou réalisés, à l'échelle du territoire et du département, et leurs les impacts potentiels sur les espaces agricoles, les milieux naturels, les zones humides et le paysage.

Réponse apportée par le bureau d'étude <u>TAUW</u> pour cette remarque.



#### 1. Préambule sur la notion d'effets cumulés

La notion d'effets cumulés se réfère à la possibilité que les impacts temporaires ou permanents occasionnés par le projet s'ajoutent à ceux d'autres projets ou interventions passés, présents ou futurs, dans le même secteur ou à proximité de celui-ci, engendrant ainsi des effets de plus grande ampleur sur le site. L'évaluation des effets cumulés porte sur un certain nombre de composantes environnementales correspondant aux préoccupations majeures identifiées dans le cadre de l'analyse environnementale. La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, etc.). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

#### 2. Quels projets prendre en compte

Conformément à l'article R 122-5 du Code de l'Environnement, fixant le contenu règlementaire de l'étude d'impact, les projets à prendre en compte sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

#### 3. Projets analysés

L'analyse des documents disponibles sur le site internet de la Préfecture et de la DREAL pour la région d'Auvergne-Rhône-Alpes a permis d'identifier plusieurs projets d'aménagement, se rattachant aux communes de l'aire d'étude éloignée, toutes en relation avec la création de parcs photovoltaïques.

Tableau 4 : Recensement des avis environnementaux émis sur les communes limitrophes au projet

Projet	Porteur du projet	Commune	Distance / au site	État d'avancement	Informations sur le projet / Enjeux
Projet de parc photovoltaïque	NEOEN	Domérat (03)	3,3 km à l'Est	Avis émis le 03/03/2021	Projet de 14 ha pour une puissance de 13,4 MWc.  Les principaux enjeux du territoire et du projet sont :  • Les surfaces non imperméabilisées, le site étant occupé par des espaces agricoles,  • Les milieux naturels et la biodiversité (Aucun enjeu floristique spécifique). Les principaux enjeux concernant la faune correspondent à :  • De la zone cultivée, potentiellement exploitée pour la nidification de la Bergeronnette printanière ainsi que pour l'alimentation de plusieurs espèces d'oiseaux à large territoire de chasse (Faucon crécerelle, Hirondelle rustique et Martinet noir) dans laquelle a été identifiée une espèce d'orthoptère considérée comme < quasiment menacée > sur la liste rouge régionale (Aïolope émeraudine), bien que le milieu considéré soit peu favorable à l'accueil de ce type de faune;  • Des friches et fourrés, constituant des zones ponctuelles de déplacement, de chasse voire de reproduction pour la faune (oiseaux, mammifères);  • Du bâti agricole à l'abandon abritant potentiellement des gîtes et nids pour la faune volante (chiroptères et oiseaux);  • Le paysage, au regard de la proximité immédiate du site avec des quartiers d'habitation.  Le projet prend en compte certains de ses principaux enjeux environnementaux, notamment en adaptant l'emprise pour éviter les secteurs sensibles (friches et fourrés au sud et au sud-est, haie arbustive à l'ouest, arbres isolés). Cependant le projet entraînera l'artificialisation d'une surface agricole de 14 ha sans que cet impact ne soit clairement identifié par l'étude.
Projet de parc photovoltaïque	Non connu	Quinssaines (03)	-	Absence d'avis du 24/10/2020	
Projet de parc photovoltaïque	LUXEL	Vallon-en- Sully (03)	Environ 20 km au Nord	Absence d'avis du 28/09/2020	
Projet de parc photovoltaïque	Non connu	Quinssaines (03)	-	Absence d'avis du 13/03/2020	
Projet de parc photovoltaïque	Non connu	Nassigny (03))	-	Absence d'avis du 06/01/2020	
Projet de parc photovoltaïque	LUXEL	Chamblet (03)	15,4 km à l'Est	Avis émis le 11/07/2019	Projet de 15,4 ha dont 6,9 couverts de panneaux pour une puissance de 14,7 MWc  Le projet de parc est inclus dans la zone d'aménagement concerté (ZAC) vierge de tout aménagement et les parcelles concernées sont occupées par des terrains agricoles (prairies et cultures).  Les principaux enjeux du territoire et du projet sont :  La consommation d'espace liée à l'emprise du projet;

Projet	Porteur du projet	Commune	Distance /	État d'avancement	Informations sur le projet / Enjeux
					La préservation des milieux naturels du site, de la biodiversité qu'ils accueillent et de la continuité écologique du secteur avec des enjeux importants en particulier concernant :      La faune volante : oiseaux et chiroptères, du fait de l'attractivité des haies pour la nourriture et le transit de ces espèces et de la présence de < nombreux arbres à cavité [pour les chauves-souris] répertoriés au sein des haies bocagères et des boisements > (bien que ceux-ci ne soient pas clairement identifiés sur le périmètre d'emprise du projet)      Les coléoptères saproxyliques : < l'ensemble des chênes âgés du secteur constitue un habitat favorable [pour ce groupe] à plus ou moins long terme > (p.82)      Les amphibiens, du fait des nombreux milieux aquatiques potentiellement favorables à ce groupe accueillent la faune et participent à la continuité écologique.      L'intégration paysagère du parc : visibilités que depuis les abords proches qui seront limitées par l'implantation de haies
					Projet de 8,6 ha pour une puissance de 7 MWc  Les principaux enjeux du territoire et du projet sont :
Projet de parc photovoltaïque	LUXEL	Prémilhat (03)	2 km au sud-est	Avis émis le 26/06/2019	<ul> <li>La consommation d'espace agricole et naturel liée à l'emprise du projet;</li> <li>La préservation de la biodiversité et des milieux naturels du site du fait de la présence de nombreuses espèces protégées et de milieux naturels: les enjeux naturalistes du projet sont essentiellement liés à l'avifaune qu'il s'agisse, tant du nid de Milan noir que du cortège d'espèces d'oiseaux protégés.</li> <li>L'intégration paysagère du projet, notamment au regard de la co-visibilité avec la RCEA, des habitations riveraines des lotissements, ainsi qu'avec les espaces situés en rive droite du ruisseau de la Vernoëlle (bourg de Prémilhat, Sault, Linard, Les Soulières).</li> </ul>
					Projet de 39 ha pour une puissance de 33,8 MWc
Projet de parc photovoltaïque	LUXEL	Quinssaines (03)	1,7 km au sud	Avis émis le 26/06/2019	Les principaux enjeux du territoire et du projet sont :  • La consommation d'espace agricole et naturel liée à l'emprise du projet;  • La préservation de la biodiversité et des milieux naturels du site du fait de la présence de nombreuses espèces protégées et de milieux naturels : les enjeux naturalistes du projet sont essentiellement liés à la zone humide et à l'avifaune, du fait du cortège d'espèces d'oiseaux protégés recensé;  • L'intégration paysagère du projet, notamment au regard de la co-visibilité avec la RCEA, des habitations riveraines des lotissements, ainsi qu'avec les espaces situés en rive droite du ruisseau de la Vernoëlle (bourg de Prémilhat, Sault, Linard, Les Soulières).

### 4. Analyse des effets cumulés

Pour la présente étude d'impact et conformément à la législation, a été effectuée une approche des impacts cumulés avec le projet connu à proximité, afin d'éclairer le lecteur sur les types d'impacts cumulés qui seront produits. La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, etc.).

Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets. C'est donc une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité/ressource impactée, approche multi-projets. Les effets cumulés sont le résultat de toutes les actions passées, présentes et à venir (projets, programmes, etc.) qui affectent une entité.

L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes :

- Des impacts élémentaires faibles de différents projets (par exemple des impacts secondaires ou indirects), mais cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences notables :
- Un cumul d'impact qui peut avoir plus de conséquences qu'une simple juxtaposition des impacts élémentaires de différents projets (notion de synergie, effet décuplé).

#### 4.1. Effets cumulés en phase chantier

Tableau 5 : Effets cumulés potentiels en phase travaux

Thématiques	Effets cumulés potentiels		Commentaires	
	oui	non		
Climat		X	La phase liée à la construction des différents parcs photovoltaïques au sol est, de manière générale, très peu émettrice de gaz à effets de serre.	
Topographie	Selon les différents avis émis, aucun des projets de parc photovoltaïque au sol ne de nature à modifier la topographie du site.		Selon les différents avis émis, aucun des projets de parc photovoltaïque au sol ne sera de nature à modifier la topographie du site.	
Géologie	De la même manière que les projets de parc photovoltaïque de Domérat (NE Prémilhat ou Quinssaines la partie terrestre du projet de parc photovoltaïce nécessite pas d'importants travaux de terrassement, de nivellement ou d'affouille impliquant une modification de l'état de surface du sol. D'autre part, la mise en des structures supportant les panneaux photovoltaïques (pieux battus ou longrines en béton ou plots autoportants), sont des techniques très peu invasive le sol, d'autant plus à l'échelle des formations pédologiques ou géologiques			
Valeur agronomique des sols		Jusqu'en 2020, le site a été exploité pour l'extraction de sables. En l'absence de terr arables, cette thématique est sans objet.		
Eaux souterraines et superficielles  La quantité de nappes d'eau souterraines. Aucun rejet, ni prélèvement droit des masses d'eau.  Un panel de mesures préventives et curatives (aire de rétention, absorb		Un panel de mesures préventives et curatives (aire de rétention, absorbants, etc.) sont prévues pour pallier toute pollution des eaux superficielles ou souterraines		

Patrimoine naturel	X (faible)		Au regard de la relative proximité des parcs photovoltaïques, des liens probables existent entre les espèces recensées au droit des projets de Domérat, Prémilhat et Quinssaines, du fait, notamment, de la mobilité de l'avifaune et la présence de corridors écologiques relevés lors de l'analyse éco-paysagère. Toutefois, étant donné que les milieux recensés lors de l'état initial sont différents, puisque sur les autres projets photovoltaïques, nous sommes en présence d'un environnement de type agricole tandis qu'au droit du site, il s'agit d'une ancienne carrière de sables remblayée, les impacts cumulés en termes de faune ou de flore seront relativement limités.  De plus, des milieux favorables aux espèces animales sont conservés dans l'ensemble des projets : maintien des haies, fourrés et friches.
Activités économiques	X (positif)		Au niveau de l'économie locale, la phase chantier de mise en place des différents projets connus pourra faire appel à des entreprises locales. D'autre part, les ouvriers seront une clientèle potentielle pour les restaurateurs et hôtels du secteur. Les effets cumulés des projets de parc photovoltaïque seront positifs sur l'économie locale
Activités touristiques		Х	Les travaux relatifs à la mise en œuvre des parcs photovoltaïques ne sont pas de nature à avoir un effet sur le tourisme. Aucun effet cumulatif n'est à prévoir.
Activité agricole		Х	Le site du projet est une ancienne zone d'extraction de sables. Il n'est pas consommateur de terres arables.  Aucun effet cumulatif avec les autres parcs photovoltaïques n'est à prévoir.
Trafic	X (faible)		Les poids lourds alimentant le chantier s'ajouteront à ceux des chantiers avoisinants. La durée du chantier sera relativement courte. Les projets induiront un impact faible sur le trafic routier au droit des départementales D605, D306 et D745
Pollution de l'air	X (faible)		L'émission de poussières pour la construction d'un parc photovoltaïque n'est que de courte durée, puisqu'elle ne survient qu'en phase chantier (quelques mois). Il est possible qu'au niveau local, entre les deux projets de Domérat, on puisse constater pendant une courte période des effets cumulés. Les émissions seront cependant assez faibles et donc non perceptibles pour les riverains.
Bruit	Seule la phase chantier, qui reste de courte durée, peut être source de perturbat acoustiques.  L'avis de la MRAE le plus récent, relatif à ces autres projets, date de 2021 tandis l'avis de la MRAE sur le projet de Domérat date de janvier 2023. Cela laisse présa que les plannings de ces travaux ne seront pas synchronisés.  Les impacts des phases chantiers ne seront pas synchronisés.		
L'implantation de nouvelles constructions peut avoir une incidence sur le celles-ci n'ont pas été réfléchies dans leur environnement proche et loi réponses techniques et mesures de réduction sont prévues dans le cadre de Conservation et entretien des haies, de même qu'une partie de la friche Attention particulière portée aux choix des matériaux, des couleurs et des finit favoriser l'insertion de l'installation dans le paysage. Attention particulière l'insertion paysagère (plantation d'essences locales notamment) Le projet de photovoltaïque de Domérat n'aura pas d'effets sur le paysage à grande éche de la faible hauteur des installations, qui les rendent peu percept imperceptibles à une distance supérieure à 500 m. De plus, l'analyse de paysager du projet a montré que la densité de boisements et de haies est to majorité des vues sur le projet sont masquées par la végétation. Au regalier des vues sur le projet sont masquées par la végétation. Au regalier des vues sur le paysage du projet de centrale photovolte.		L'implantation de nouvelles constructions peut avoir une incidence sur le paysage si celles-ci n'ont pas été réfléchies dans leur environnement proche et lointain. Des réponses techniques et mesures de réduction sont prévues dans le cadre du projet : Conservation et entretien des haies, de même qu'une partie de la friche végétale. Attention particulière portée aux choix des matériaux, des couleurs et des finitions, pour favoriser l'insertion de l'installation dans le paysage. Attention particulière portée à l'insertion paysagère (plantation d'essences locales notamment) Le projet de centrale photovoltaïque de Domérat n'aura pas d'effets sur le paysage à grande échelle, du fait de la faible hauteur des installations, qui les rendent peu perceptibles voir imperceptibles à une distance supérieure à 500 m. De plus, l'analyse de l'impact paysager du projet a montré que la densité de boisements et de haies est telle que la majorité des vues sur le projet sont masquées par la végétation. Au regard de ces éléments, les effets cumulés sur le paysage du projet de centrale photovoltaïque avec d'autres projets photovoltaïques dont les plus proches sont situées à plus d'1 km des installations peuvent être considérés comme nuls.	

## 4.2. Effets cumulés en phase d'exploitation

Tableau 6 : Effets cumulés potentiels en phase d'exploitation

Effets cumulés potentiels			Commentaires	
	oui	non		
Climat X (positif)			La mise en place de parcs photovoltaïques produisant de l'électricité à partir de l'énergie renouvelable, non émettrice de gaz à effet de serre, participe à la lutte contre le réchauffement climatique global. Les effets cumulés des projets de Domérat, Prémilhat et Quinssaines seront positifs sur les énergies renouvelables.  Economie sur l'empreinte carbone.  Selon les données de l'ADEME, l'électricité photovoltaïque émet 43,9 g CO2e/kWh contre :  - 6 g CO2e/kWh pour le nucléaire, - 243 g CO2e/kWh pour le gaz naturel, - 314 g CO2e/kWh pour le fioul domestique, - 418 g CO2e/kWh pour les centrales gaz, - 1 060 g CO2e/kWh pour les centrales charbon.	
Sol		Х	Les projets de centrale photovoltaïque ne sont à l'origine d'aucun rejet de polluants ni effluents. Les effets cumulés entre projets sur ce point peuvent donc être considérés comme nuls.	
Stabilité des terrains		Х	Les modalités d'ancrage du parc photovoltaïque ont été conçues pour ne pas impacter la stabilité des terrains. Pas d'effet cumulatif n'est à prévoir.	
Trafic	X (faible)		L'exploitation de la centrale photovoltaïque sera à l'origine d'un trafic très faible, uniquement lié aux opérations de maintenance. Les effets cumulés avec les autres projets photovoltaïques sur ce point peuvent donc être considérés comme très faibles.	
Milieu naturel	les zones à enjeux écologique. De plus, le projet s'intègre dans un environn dégradé, au droit d'une ancienne carrière de sable avec l'aménagement d'es			
Economie	activités économiques des communes où ils sont implantés.		De plus, l'exploitation de parcs photovoltaïques aura des retombées financières pour la commune de Domérat (taxes, etc.).	
Paysage		X	Les pars photovoltaïques seront visibles depuis leur environnement immédiat et rapproché. Des mesures paysagères permettront d'intégrer les différents sites à leur environnement. Il n'y a pas de problématique de covisibilité entre parcs, ceux-ci étant distants de plus d'1 km.  Les effets cumulatifs seront nuls.	

#### 5. Conclusion

Ainsi, de par son envergure, son éloignement ou son occupation du sol, le projet de Domérat présenté par VALECO n'est pas de nature à combiner ses effets individuels avec ceux des autres projets identifiés. Les effets cumulés potentiels négatifs resteront limités, essentiellement à la phase des travaux.

Le parc photovoltaïque de VALECO comme les autres projets de parc photovoltaïques présents dans la région contribue à diminuer le rejet des gaz à effet de serre lié, en partie, à l'exploitation des énergies fossiles.

## 2.2.5 DISPOSITIF DE SUIVI DES MESURES ET DE LEUR EFFICACITÉ

L'Autorité environnementale recommande d'étendre le dispositif de suivi à l'ensemble des mesures ERC et de compléter les mesures de suivi envisagées sur le site par un suivi régulier et continu des effets du projet, sous forme d'indicateurs, notamment sur les zones humides et au regard de la faune d'intérêt communautaire en présence sur le site, et cela dès le début de l'exploitation.



Réponse apportée par Crexeco.

Le suivi écologique est prévu par les mesures S1. Suivi du chantier par un écologue et S2. Suivi post-implantation. Celui-ci était initialement prévu tous les 2 ans jusqu'à N+10. Il peut être renforcé par exemple sous la forme < tous les ans jusqu'à N+5, tous les 2 ans jusqu'à N+10, tous les 5 ans jusqu'au démantèlement >.

Elle recommande également de confirmer que, en fin de vie du projet, tous les éléments enfouis dans le sol seront bien retirés.

L'exploitation de la centrale photovoltaïque est prévue pour une durée de 40 ans. À la fin de la période d'exploitation autorisée, un **démantèlement complet** des installations est mis en œuvre et les terrains sont **remis en état**. Les travaux nécessaires peuvent s'organiser sur une période réduite de 4 à 6 mois.

Tous les éléments seront démontés, triés, transportés comme déchets, repris ou recyclés. Ainsi Valeco garantit dans le cas de ce projet, le démantèlement et la remise en état du site :

- Évacuation des modules, structures aluminium, pieux en aluminium et plots bétons, connectiques, câbles...;
- Démantèlement des postes électriques ;
- Travaux de restauration du site (maintien du modelé du relief initial du site) ;
- Suivi par un ingénieur écologue de la phase de re végétalisation.

Les fondations qui auront éventuellement été créées seront intégralement détruites, puis évacuées du site. Pour ces travaux, il sera nécessaire d'employer des engins de chantier (pelle mécanique, camions). Si le propriétaire le souhaite et si l'autorité administrative donne son accord, les chemins internes pourront être maintenus en l'état.

Toutes les mesures nécessaires afin d'éviter les risques de pollutions accidentelles liées à ces manipulations seront mises en place. Une attention particulière sera portée sur le transport des déchets et matériaux, de la centrale jusqu'aux centres spécialisés de stockage, recyclage ou reconversion.

En outre, parmi les mesures de suivi présentées dans l'étude d'impact, l'une d'entre-elles planifie le passage d'un écologue en amont du démantèlement dans le but de protéger les espèces présentent sur le site.

Chaque année d'exploitation, Valeco constituera des **garanties financières de démantèlement** afin d'assurer un budget dédié au démontage de l'ensemble des infrastructures et à la remise en état des terrains.

#### Annexe 1. Méthode de hiérarchisation des zones humides (ZH)

L'orientation 8B du SDAGE Loire-Bretagne mentionne comme objectif de « Préserver les ZH dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités ». Pour cela, la disposition 8B-1 stipule notamment que les maîtres d'ouvrage doivent prendre en compte, dans le cadre de la démarche ERC, les fonctionnalités et la qualité de la biodiversité des ZH, notamment afin de quantifier et qualifier les impacts et les mesures du projet concerné. Aussi, nous avons développé une **méthode de quantification du niveau d'enjeux de chaque ZH** concernée par un projet. Cette méthode prend en compte les aspects fonctionnels et écologiques des ZH ainsi que la préservation face aux pressions avérées sur ces dernières. L'objectif est ainsi de hiérarchiser les différentes ZH afin d'adapter les éventuelles mesures aux enjeux.

Toutes les ZH présentent un intérêt pour le fonctionnement des bassins versants, la protection de la ressource en eau, l'accueil de la biodiversité... Toutefois, la délimitation réglementaire des ZH selon l'arrêté du 24 juin 2008 n'apporte qu'un regard binaire sur ces ZH à savoir < présence > ou < absence >. À titre d'exemple, il existe pourtant des différences majeures entre une ZH de prairies humides en contexte alluvial et une ZH de grandes cultures céréalières intensives. Leurs fonctions hydrauliques, épuratrices ou écologiques peuvent être très différentes. La hiérarchisation entre ZH est donc nécessaire pour qualifier et quantifier les impacts et mesures dans le cadre de projets divers.

Cette hiérarchisation se base sur une évaluation précise de différents **indicateurs** déjà utilisés et approuvés dans le cadre d'inventaires et d'études réalisés par ou pour les services de l'État (Agence de l'Eau, Syndicat de rivières, Communauté de Communes...). Chaque indicateur est calculé séparément. Les résultats obtenus sont ensuite agglomérés pour définir une note propre à chaque ZH en faisant la synthèse des enjeux fonctionnels et des pressions sur cette dernière. Plus une ZH présente de critères fonctionnels favorables et moins de pressions, plus elle présente un niveau d'enjeux élevé.

Il est important de signaler que cette méthode a été développée par CREXECO sur la base d'ouvrages et de ressources de référence ainsi qu'en fonction des données collectables lors des inventaires de terrain compte-tenu des compétences de la structure (habitats, flore, pédologie...). Cette méthode est différente de celle développée par l'ONEMA, bien qu'elle s'en inspire sur certains points (Gayet *et al.*, 2016). Enfin, cette méthode est basée sur des critères identifiés à l'échelle locale même si certaines ZH ont un fonctionnement qui dépasse le simple périmètre de l'aire d'inventaires, et cela doit être pris en considération lors de l'analyse des résultats.

### • Description des fonctions des ZH et de leurs critères d'évaluation

## Fonctions hydrologiques/hydrauliques

Les ZH ont la capacité de recevoir, stocker et restituer l'eau. Elles permettent ainsi de réguler les crues, de prévenir les risques d'inondations, de recharger les nappes phréatiques et de soutenir les débits d'étiage. Les indicateurs suivants sont utilisés pour évaluer ces fonctions hydrologiques et hydrauliques.

Synthèse des indicateurs des fonctions hydrologiques/hydrauliques

Indicateurs	Description	
Typologie du SDAGE	Différentes fonctions hydrologiques ou hydrauliques ont été attribuées à chaque type de ZH identifiées dans le SDAGE (Baudot, 2002). Plus la ZH considérée possède de fonctions hydrauliques et hydrologiques, plus elle obtient de points. À noter que cette approche est globale et ne prend pas en compte la réalité du terrain.	
Superficie de la ZH (en ha)	Plus une ZH présente une surface importante plus elle participe aux différentes fonctions hydrologiques et hydrauliques. Sa capacité de rétention de l'eau est notamment plus importante; ce qui est essentiel pour la régulation des crues et le soutien aux débits d'étiage.	
Densité en ZH	Une ZH isolée présente un intérêt hydrologique moins important que plusieurs ZH en réseau. Cette approche est toutefois difficilement appréciable dans le cadre d'aires d'inventaires restreintes. Aussi une analyse par photo-interprétation permettra éventuellement de compléter l'information.	
Connexion au réseau hydrographique	Plus une ZH est proche d'un cours d'eau plus elle participe à l'alimentation en eau de ce dernier et/ou permet d'en réguler les crues par son effet < éponge >.	
Expansion des crues	Une ZH présente au sein d'une zone identifiée comme inondable jouera un rôle prépondérant dans la gestion des crues.	
Position dans le bassin- versant	Lorsqu'une ZH est située en tête de bassin-versant, son rôle de soutien au débit d'étiage est plus important puisque la restitution de l'eau par cette dernière exerce une influence sur une plus grande distance en aval.	

Le tableau suivant dresse la répartition des notes selon les indicateurs. Plus une ZH présente une note proche du maximum possible, plus son niveau d'enjeux pour les fonctions hydrologiques/hydrauliques est important.

Synthèse des critères relatifs aux indicateurs des fonctions hydrologiques/hydrauliques

Indicateurs	Critères de l'indicateur	Note de l'indicateur	
	Bordure de cours d'eau et plaine alluviales (ZH liée aux cours d'eau)	4	
	ZH de bas-fond en tête de bassin	0	
	Région d'étangs	1	
Typologie du SDAGE	Bordure de plans d'eau	1	
Typotogie du SDAGE	Marais et lande humide de plaine et plateau	1	
	ZH ponctuelle	1	
	Marais aménagés dans un but agricole	0	
	ZH artificielle	0	
	< 0,5	0	
Superficie de la ZH (en ha)	0,5 à 1	2	
Superficie de la 2n (eli fia)	1 à 2	3	
	> 2	4	
	ZH distante de plus de 200 m d'une autre ZH	0	
Densité en ZH	ZH groupées (< 4 ZH dans les 200 m)	1	
	ZH en grappe (> 4 ZH dans les 200 m)	2	
Connexion au réseau	ZH éloignée d'un cours d'eau (> 50 m)	0	
hydrographique	ZH longée par un cours d'eau (< 50 m)	1	
nydi ogi apinque	ZH traversée par un cours d'eau	2	
Evannian des auto-	ZH en dehors d'une zone inondable	0	
Expansion des crues	ZH dans une zone inondable	1	
Position dans le bassin-versant	ZH non en tête de bassin-versant	0	
rosition dans te passin-versant	ZH en tête de bassin-versant	1	
	Note des fonctions hydrologiques/hydrauliques (/14) :		

## Fonctions physiques/biogéochimiques

Les ZH constituent des filtres naturels qui participent à l'amélioration de la qualité des eaux de surface et souterraines. Elles retiennent les matières en suspension, les polluants et les nutriments principalement par le biais des végétaux. Les réactions chimiques qui s'y produisent permettent également les processus de dénitrification ou de déphosphatation. Leur rôle d'épuration de l'eau est essentiel. Les indicateurs suivants sont utilisés pour évaluer ces fonctions physiques/biogéochimiques.

#### Synthèse des indicateurs de la fonction physique/biogéochimique

Indicateurs	Description
Typologie du SDAGE	Différentes fonctions physiques ou biogéochimiques ont été attribuées à chaque type de ZH identifiées dans le SDAGE (Baudot, 2002). Plus la ZH considérée possède de fonctions physiques et biogéochimiques, plus elle obtient de points. À noter que cette approche est globale et ne prend pas en compte la réalité du terrain.
Pente	Plus la pente d'une ZH est importante plus cela facilite les écoulements et diminue ainsi la durée de présence de l'eau dans la ZH. Cette dernière possède alors moins de temps pour jouer son rôle épurateur. Ce dernier est donc diminué.
Couvert végétal	Les espèces hygrophiles, et plus généralement les végétaux, participent grandement au rôle épurateur des ZH. Leur présence permanente est donc essentielle. Cet indicateur permet notamment d'identifier le rôle épurateur quasi nulle des ZH en contexte de cultures intensives.
Recouvrement des ligneux	Autrement appelé rugosité de la ZH, ce paramètre correspond à la présence d'obstacles dans le couvert végétal permettant de ralentir l'écoulement de l'eau. Plus il y a de ligneux, plus l'eau est ralentie. C'est un paramètre essentiel notamment pour la rétention des particules fines.

Le tableau suivant dresse la répartition des notes selon les indicateurs. Plus une ZH présente une note proche du maximum possible, plus son niveau d'enjeux pour les fonctions physiques/biogéochimiques est important.

Synthèse des critères relatifs aux indicateurs des fonctions physiques/biogéochimiques

Indicateurs	Critères de l'indicateur	Note de l'indicateur	
	Bordure de cours d'eau et plaine alluviales (ZH liée aux cours d'eau)	3	
	ZH de bas-fond en tête de bassin	2	
	Région d'étangs	3	
Tunalagia du SDACE	Bordure de plans d'eau	3	
Typologie du SDAGE	Marais et lande humide de plaine et plateau	3	
	ZH ponctuelle	3	
	Marais aménagés dans un but agricole	0	
	ZH artificielle	0	
	ZH présentant une pente importante	0	
Pente	ZH présentant une pente légère	1	
	ZH ne présentant aucune pente	2	
Consort sérétal	ZH recouverte de végétation de manière temporaire	0	
Couvert végétal	ZH recouverte de végétation de manière permanente	1	
	0 à 24 % de recouvrement de ligneux dans la ZH	0	
December of the Process	25 à 49 % de recouvrement de ligneux dans la ZH	1	
Recouvrement des ligneux	50 à 74 % de recouvrement de ligneux dans la ZH	2	
	100 à 75 % de recouvrement de ligneux dans la ZH	3	
	Note des fonctions physiques/biogéochimiques (/9) :		

## Fonctions écologiques

Les ZH constituent des supports de biodiversité majeurs. Elles permettent l'accomplissement du cycle de vie de nombreuses espèces remarquables. La diversité des habitats liés aux ZH est également importante. Les indicateurs suivants sont utilisés pour évaluer ces fonctions écologiques.

Synthèse des indicateurs des fonctions écologiques

Indicateurs	Description
Habitats caractéristiques de ZH	Les habitats caractéristiques de ZH au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 témoignent d'un fonctionnement plus ou moins optimal de l'espace qui permet ainsi l'expression d'une flore hygrophile.
Diversité des habitats	Plus une ZH présente d'habitats différents, plus elle participe à l'expression de la biodiversité par une capacité d'accueil plus importante.
Intérêt des habitats	Plus une ZH accueille des espèces végétales menacées ou protégées, plus elle témoigne d'un écosystème préservé et présente un intérêt pour la sauvegarde de la biodiversité.

Indicateurs	Description	
État de conservation	La présence d'habitats non dégradés au sein d'une ZH permet une expression plus importante de la biodiversité liée à cette dernière. Cela témoigne également d'une quasiabsence de pressions.	
Espèces végétales	Plus une ZH accueille des espèces végétales menacées ou protégées, plus elle témoigne	
patrimoniales	d'un écosystème préservé et présente un intérêt pour la sauvegarde de la biodiversité.	
Zonages écologiques	La reconnaissance d'une ZH dans les zonages environnementaux témoigne d'un intérêt de cette dernière pour la sauvegarde de la biodiversité.	

Le tableau suivant dresse la répartition des notes selon les indicateurs. Plus une ZH présente une note proche du maximum possible, plus son niveau d'enjeux pour les fonctions écologiques est important.

Synthèse des critères relatifs aux indicateurs des fonctions écologiques

Indicateurs	Critères de l'indicateur	Note de l'indicateur
Habitats caractéristiques de ZH	Absence d'habitats caractéristiques de ZH	0
nabitats caracteristiques de 2n	Présence d'habitats caractéristiques de ZH	1
	ZH constituée d'un seul habitat	0
Diversité des habitats	ZH constituée de 2 à 4 habitats	1
	ZH constituée de plus de 4 habitats	2
	ZH constituée d'habitats sans enjeux	0
Intérêt des habitats	ZH constituée d'habitat à niveau d'enjeux modéré à fort	1
	ZH constituée d'habitat à niveau d'enjeux majeur	2
	ZH aux habitats dégradés à fortement dégradés	0
État de conservation	ZH aux habitats partiellement dégradés	1
	ZH aux habitats non dégradés	2
	ZH n'accueillant aucune espèce patrimoniale	0
	ZH accueillant une espèce menacée	1
Espèces végétales patrimoniales	ZH accueillant 2 espèces menacées	2
	ZH accueillant plus de 2 espèces menacées ou 1 espèce protégée	3
	ZH en dehors de zonages écologiques	0
Zonages écologiques	ZH dans une ZNIEFF de type I ou identifiée dans le SRCE	1
	ZH dans un site Natura 2000, un ENS, une Réserve Naturelle	2
	Note des fonctions écologiques (/12)	:

## • Description de la préservation face aux pressions sur les ZH et leurs critères d'évaluation

Les surfaces de ZH ont fortement régressé ces dernières dizaines d'années en raison d'atteintes importantes et souvent irréversibles. Celles encore présentes subissent pour la plupart des pressions assez importantes jouant sur les paramètres essentiels à la présence de ces milieux particuliers. Plus une ZH subit de pressions avérées, plus ses fonctions hydrologiques/hydrauliques, physiques/biogéochimiques ou écologiques sont altérées. Les indicateurs suivants sont utilisés pour évaluer la préservation face à ces pressions.

Synthèse des indicateurs de la préservation face aux pressions

Indicateurs	Description
Prélèvement d'eau dans un rayon de 200 m	Les prélèvements d'eau à des fins d'irrigation, dans ou à proximité des ZH, entrainent une baisse plus ou moins significative du niveau naturel des eaux. Cela peut conduire à un assèchement des ZH et donc une dégradation forte de ces dernières. Les cultures les plus exigeantes en eau, en contexte intensif, sont le maraîchage et l'arboriculture puis le maïs. Leur présence à proximité immédiate de ZH peut donc avoir un impact sur ces dernières. Cette information doit cependant être confirmée sur le terrain par la présence de pompages.
Drainage sur ou à proximité immédiate	Le drainage des ZH, notamment à des fins agricoles, induit une perte de l'alimentation en eau et/ou une diminution de sa durée de présence, conduisant à une dégradation voire une disparition de ces dernières.
Activité d'extraction à moins de 500 m	L'extraction de granulats engendre un rabattement de la nappe et donc une diminution de l'apport en eau au sein des ZH.
Surfaces imperméabilisées dans un rayon de 100 m	L'imperméabilisation des sols à proximité d'une ZH engendre une perte d'infiltration de l'eau. De plus, cette dernière peut alors changer de sens d'écoulements et ne plus alimenter la ZH.

Indicateurs	Description
Eutrophisation et pollution	Les ZH ont une fonction majeure dans l'épuration de l'eau. Or, l'apport trop important de nutriments peut conduire au dépassement des seuils de référence au-delà duquel cette fonction n'est plus assurée. Cela engendre une diminution de la qualité de l'eau, une banalisation écologique, une mortalité d'espèces patrimoniales L'évaluation des activités dites polluantes (agriculture intensive, industrie) est essentielle.
EVEE	La présence de ces espèces non indigènes se fait souvent au détriment de la flore spontanée pourtant typique. Leur pouvoir recouvrant tend à simplifier le milieu qui perd alors tout ou partie de ses fonctions écologiques.

Le tableau suivant dresse la répartition des notes selon les indicateurs. Plus une ZH présente une note proche du maximum possible, moins elle subit de pressions. La définition des pressions ne rentre en compte que dans le calcul final du niveau d'enjeux global de la ZH. Définir un niveau d'enjeux < pression > n'est pas pertinent.

Synthèse des critères relatifs aux indicateurs de la préservation face aux pressions

Indicateurs	Critères de l'indicateur	Note de l'indicateur
Prélèvement d'eau dans un rayon de 200 m	Présence de cultures fortement exigeantes en eau	0
	Présence de cultures moyennement exigeantes en eau	1
	Absence de cultures exigeantes en eau	2
Drainage sur ou à proximité	Présence de drainage	0
immédiate	Absence de drainage	1
Activité d'extraction à moins de	Présence d'une ou plusieurs zones d'extraction	0
500 m	Absence d'une ou plusieurs zones d'extraction	1
	75 à 100 %	0
Curtage impormáchilicáes dens	50 à 74 %	1
Surfaces imperméabilisées dans	25 à 49 %	2
un rayon de 100 m	< 24 %	3
	Aucune	4
	Présence d'activité polluante au sein de la ZH	0
Eutrophisation et pollution	Présence d'activité polluante à moins de 500 m de la ZH	1
·	Aucune activité polluante à moins de 500 m de la ZH	2
	Plusieurs EVEE à niveau d'enjeux < modéré ou 1 EVEE à niveau d'enjeux > fort	0
EVEE	1 EVEE à niveau d'enjeux <u>&lt;</u> modéré	1
	Aucune EVEE	2
Note de la préservation face aux pressions (/12) :		

# Annexe 2. Détermination de niveaux d'enjeux liés aux zones humides (ZH)

Fonctions hydrologiques/hydrauliques			
Indicateurs	Critères de l'indicateur	Note de l'indicateur	ZH Domérat
Typologie du SDAGE	Bordure de cours d'eau et plaine alluviales (ZH liée aux cours d'eau)	4	
	ZH de bas-fond en tête de bassin	1	
	Région d'étangs	1	
	Bordure de plans d'eau	1	
	Marais et lande humide de plaine et plateau	1	
	ZH ponctuelle	1	
	Marais aménagés dans un but agricole	0	
	ZH artificielle	0	0
	< 0,5	0	0
Superficie de la ZH	0,5 à 1	2	
(en ha)	1 à 2	3	
	> 2	4	
	ZH distante de plus de 200 m d'une autre ZH	0	
Densité en ZH	ZH groupées (< 4 ZH dans les 200 m)	1	
	ZH en grappe (> 4 ZH dans les 200 m)	2	2
	ZH éloignée d'un cours d'eau (> 50 m)	0	0
Connexion au réseau hydrographique	ZH longée par un cours d'eau (< 50 m)	1	
	ZH traversée par un cours d'eau	2	
E	ZH en dehors d'une zone inondable	0	0
Expansion des crues	ZH dans une zone inondable	1	
Position dans le	ZH non en tête de bassin-versant	0	0
bassin-versant	ZH en tête de bassin-versant	1	
	Note des fonctions hydrologiques/hydrauliques (/14)	:	2

Fonctions physiques/biogéochimiques			
Indicateurs	Critères de l'indicateur	Note de l'indicateur	ZH Domérat
Typologie du SDAGE	Bordure de cours d'eau et plaine alluviales (ZH liée aux cours d'eau)	3	
	ZH de bas-fond en tête de bassin	2	
	Région d'étangs	3	
	Bordure de plans d'eau	3	
	Marais et lande humide de plaine et plateau	3	
	ZH ponctuelle	3	
	Marais aménagés dans un but agricole	0	
	ZH artificielle	0	0
	ZH présentant une pente importante	0	
Pente	ZH présentant une pente légère	1	
	ZH ne présentant aucune pente	2	2
Couvert végétal	ZH recouverte de végétation de manière temporaire	0	
	ZH recouverte de végétation de manière permanente	1	1
	0 à 24 % de recouvrement de ligneux dans la ZH	0	
Recouvrement des ligneux	25 à 49 % de recouvrement de ligneux dans la ZH	1	
	50 à 74 % de recouvrement de ligneux dans la ZH	2	2
	100 à 75 % de recouvrement de ligneux dans la ZH	3	
Note des fonctions physiques/biogéochimiques (/9) :		5	

Fonctions écologiques			
Indicateurs	Critères de l'indicateur	Note de l'indicateur	ZH Domérat
Habitats caractéristiques de ZH	Absence d'habitats caractéristiques de ZH	0	
	Présence d'habitats caractéristiques de ZH	1	1
Diversité des habitats	ZH constituée d'un seul habitat	0	
	ZH constituée de 2 à 4 habitats	1	1
	ZH constituée de plus de 4 habitats	2	
	ZH constituée d'habitats sans enjeux	0	
Intérêt des habitats	ZH constituée d'habitat à niveau d'enjeux modéré à fort	1	1
	ZH constituée d'habitat à niveau d'enjeux majeur	2	
	ZH aux habitats dégradés à fortement dégradés	0	
État de conservation	ZH aux habitats partiellement dégradés	1	1
	ZH aux habitats non dégradés	2	
Espèces végétales patrimoniales	ZH n'accueillant aucune espèce patrimoniale	0	0
	ZH accueillant une espèce menacée	1	
	ZH accueillant 2 espèces menacées	2	
	ZH accueillant plus de 2 espèces menacées ou 1 espèce protégée	3	
Zonages écologiques	ZH en dehors de zonages écologiques	0	0
	ZH dans une ZNIEFF de type I ou identifiée dans le SRCE	1	
	ZH dans un site Natura 2000, un ENS, une Réserve Naturelle	2	
	Note des fonctions écologiques (/12) :		4

vnthèse fonctionnelle (/35) :	11
-------------------------------	----

	Préservation face aux pressions		
Indicateurs	Critères de l'indicateur	Note de l'indicateur	ZH Domérat
Prélèvement d'eau dans un rayon de 200 m	Présence de cultures fortement exigeantes en eau	0	0
	Présence de cultures moyennement exigeantes en eau	1	
	Absence de cultures exigeantes en eau	2	
Drainage sur ou à proximité immédiate	Présence de drainage	0	
	Absence de drainage	1	1
Activité d'extraction à	Présence d'une ou plusieurs zones d'extraction	0	0
moins de 500 m	Absence d'une ou plusieurs zones d'extraction	1	
	75 à 100 %	0	
Surfaces	50 à 74 %	1	
imperméabilisées	25 à 49 %	2	
dans un rayon de 100 m	< 24 %	3	
	Aucune	4	4
Follow Mineral Control	Présence d'activité polluante au sein de la ZH	0	
Eutrophisation et pollution	Présence d'activité polluante à moins de 500 m de la ZH	1	1
	Aucune activité polluante à moins de 500 m de la ZH	2	
EVEE	Plusieurs EVEE à niveau d'enjeux < modéré ou 1 EVEE à niveau d'enjeux > fort	0	
	1 EVEE à niveau d'enjeux <u>&lt;</u> modéré	1	1
	Aucune EVEE	2	
	Note de la préservation face aux pressions (/12) :		7

Synthèse globale (/47):

## Annexe 3. Délibération du Conseil Communautaire de Montluçon

Département de l'Allier Arrondissement de Montluçon République Française

#### MONTLUCON COMMUNAUTE

# EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE

#### SEANCE DU LUNDI 26 SEPTEMBRE 2022

L'an deux mille vingt deux le 26 septembre à 18h00, le CONSEIL COMMUNAUTAIRE, régulièrement convoqué (convocation du 20 septembre 2022), s'est réuni à la Cité administrative, Amphithéâtre, en session ordinaire.

Sous la présidence de M. Frédéric LAPORTE, Président.

#### Étaient présents

M. Frédéric LAPORTE - M. Jean-Pierre GUERIN - M. Jean-Pierre MOMCILOVIC - M. Marc MALBET - M. Samir TRIKI - Mme Pascale LESCURAT - Mme Loëtitia RAYNAUD - M. Bernard POZZOLI - M. Pierre DELUDET - M. Philippe GLOMOT - M. Christian SANVOISIN - M. Patrick CAPON - M. Gilles DUBOISSET - M. Alain VERGE - Mme Joële GERINIER - M. Jean-Paul LAMOINE - Mme Audrey MOLAIRE - Mme Sylvie SARTIRANO - M. Jean-Pierre MAURY - M. Jean-Luc BERNARD - Mme Sylvie BERRUER - M. Alric BERTON - Mmr Valérie BESSON - Mme Magalic BONNEFOY - M. François BROCHET - M. Nelson DE SOUSA - Mme Colette DELAUME - Mme Christiane HALM - M. Didier IMBERT - Mme Magalie JARRAUD - M. Albert-Paul LABOUESSE - Mme Isabelle LARDY - M. Romain LEFEBVRE - Mme Viviane LESAGE - Mme Mauricette LESPIAUCQ - Mme Géraldine LHOSPITALIER - Mme Maryse MONTASTIER - M. Pierre MOTHET - M. Jérôme PERNELLE - Mme Isabelle PIRES - M. Didier PRIGENT - Mme Aurore STEUFFE - Mme Valérie TAILHARDAT - Mme Juliette WERTH.

#### Ont donné pouvoir :

M. Francis NOUHANT à Mme Maryse MONTASTIER - M. Thierry PENTHIER à M. Patrick CAPON - M. Jean-Pierre HURTAUD à Mme Audrey MOLAIRE - M. Christian DALBY à M. Pierre DELUDET - Mme Sevil AYDIN à M. Alric BERTON - Mme Anne-Cécile BENOIT-GOLA à Mme Magalie BONNEFOY - M. Bruno BOURIQUAT à M. Jean-Pierre MOMCILOVIC - M. Christian BOY à Mme Pascale LESCURAT - M. Jacques CHANUDET à Mme Juliette WERTH - Mme Sylvie GOUZIEN à M. Pierre MOTHET - M. Frédéric JOUANNARD à M. Philippe GLOMOT - Mme Nadège JOUANNIN à Mme Sylvie BERRUER - M. Pierre LAROCHE à Mme Valérie TAILHARDAT - Mme Maria TORNERO à M. Christian SANVOISIN.

#### Etaient absents:

M. Jean-Jacques KEGELART - M. Fernando AZEVEDO - Mme Corinne CHIROL - Mme Suzanne NOEL - Mme Annie PASQUIER - M. Fabien THAVENOT.

#### Délibération affichée par extrait le

Il a été procédé, conformément à l'article L 2121.15 du Code des Collectivités Territoriales, à la nomination d'un Secrétaire pris au sein du Conseil, Audrey MOLAIRE a été désigné(e) et a accepté de remplir ces fonctions.

# Schéma de zonage de développement de l'éolien et du photovoltaïque au sol sur le territoire de Montluçon Communauté

#### M. Philippe GLOMOT, Vice-président

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu la délibération 21.266 du 13 avril 2021 instaurant le moratoire concernant le développement des projets d'énergies renouvelables sur le territoire de Montluçon Communauté,

Vu la délibération n°21.337 du 14 juin 2021 relative à l'étude d'identification des gisements fonciers pour l'accueil de parcs photovoltaïques au sol,

Vu la délibération 21.602 du 08 novembre 2021 relative au Projet d'Aménagement et Développement Durables du PLUiH,

Vu la délibération 21.741 du 30 novembre 2021 approuvant le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de Montluçon Communauté,

Vu l'avis de la Chambre d'agriculture sur le développement des équipements photovoltaïques du 24 juillet 2020,

Vu la restitution finale de l'étude, menée par la SAFER, relative à l'identification des gisements fonciers pour l'accueil de parcs photovoltaïques au sol du 11 octobre 2021,

Vu la Conférence des Maires du 26 octobre 2021,

Considérant que Montluçon Communauté s'est engagée fin 2021 dans une démarche de développement durable avec l'adoption du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) et l'inscription dans la dynamique « Territoire à Énergie positive » (TEPOS),

Considérant que l'atteinte de cet objectif nécessite le développement des EnR en lien avec les documents de planification. Cet objectif est notamment repris dans l'objectif 10 liée à la transition énergétique et écologique du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du Plan Local d'Urbanisme intercommunal et habitat (PLUiH) en cours d'élaboration,

Considérant que ces implantations ne doivent pas se faire au détriment d'autres enjeux d'importance pour le territoire tels que l'activité agricole, la préservation ou la mise en valeur de la qualité paysagère du territoire et un cadre de vie préservé autour des zones d'habitat,

Considérant que le moratoire voté par délibération du Conseil Communautaire du 13 avril 2021 a permis le lancement d'une étude relative aux zones favorables pour déployer le photovoltaïque au sol. Les conclusions de cette étude ont été rendues le 11 octobre 2021,

Considérant que suite à cette étude et les différentes concertations avec les communes qui ont suivies, il en ressort un zonage proposé en annexe de la délibération présentant un développement cohérent des projets de photovoltaïque au sol et d'éolien. Ce schéma de zonage sera une base des orientations à décliner dans le PLUiH en cours d'élaboration,

Considérant que les zones identifiées comme favorables en annexe de la présente délibération pourront accueillir des projets de façon préférentielle. Néanmoins, chaque projet devra notamment mettre en œuvre une concertation avec la population soigner l'intégration paysagère et préserver la biodiversité et la mixité des activités (par exemple avec l'agrivoltaïsme),

Considérant qu'un bilan de ce schéma de zonage sera effectué pour réorienter les actions de la collectivité en cas de besoin.

Considérant que suite au Bureau communautaire du 19 septembre2022, il a été proposé d'ajouter les parcelles suivantes :

- sur la commune de Saint-Victor parc Mécatronic : YM12, YH97 et YH95
- sur la commune de Villebret (avant le bois de Tigoulet côté gauche dans le sens Marcillat-en-Combrailles): B1054, B1056 et B665

Après avis favorable de la Commission Développement Économique et Durable du 1er septembre 2022 et du Bureau communautaire 19 septembre 2022 il est proposé au Conseil communautaire :

- de valider le schéma de zonage annexé comme document d'intention de développement des projets d'énergies renouvelables sur le territoire de Montluçon Communauté,
- d'ajouter à ce schéma les parcelles YM12, YH97 et YH95 sur la commune de Saint-Victor et B1054, B1056 et B665 sur la commune de Villebret,
- · de décliner la vision stratégique du schéma annexé dans le PLUiH,
- d'abroger la délibération 21.266 du 13 avril 2021 instaurant le moratoire concernant le développement des projets d'énergies renouvelables sur le territoire de Montluçon Communauté,
- de faire part de la délibération et de la pièce annexe aux services de l'État en charge de l'instruction de tels projets,
- d'autoriser le Président ou son représentant à signer tout acte relatif à cette délibération.

# APPROUVÉE À L'UNANIMITÉ : 58 pour

Document déposé à la Sous-Préfecture de Montluçon, le 3 octobre 2022 Sous le numéro :

Sous le numéro : 003-200071082-20220926-68795-DE-1-1 Au registre sont les signatures pour extrait conforme Le Président,

Signé par : Frédéric LAPORTE Date : 03/10/22 Qualité : Président

Frédéric LAPORTE