

CENTRALE AGRIVOLTAÏQUE DU CHAMP DU CHENE

Commune de Teilhède (63)

RESUME NON TECHNIQUE



6 mai 2026

SOMMAIRE	
INTRODUCTION	4
LE PORTEUR DE PROJET ET L'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE.....	4
* Le porteur de projet : Escofi	4
* Quel type de projet et où ?.....	4
* Un projet conçu selon la séquence éviter-réduire-compenser (ERC).....	7
• Des bureaux d'études spécialisés dans l'accompagnement des projets de production d'énergies renouvelables	7
• Une conception reposant sur une séquence ERC opérationnelle.....	8
* Insertion environnementale du projet agrivoltaïque du Champ du Chêne	9
• Les éléments constituant le projet et chiffres clés	9
• Le projet agricole.....	9
• Les sensibilités environnementales du projet du Champ du Chêne	12
☑ Les sensibilités du milieu physique sur la ZIP et ses abords	12
☑ Les sensibilités du milieu naturel sur la ZIP et ses abords.....	13
☑ Les sensibilités du milieu humain : énergie, droit du sol, santé, sécurité, économie.....	15
☑ Les sensibilités paysagères et patrimoniales.....	16
☑ Synthèse des sensibilités modérées à majeures.....	17
☑ Séquence ERC proposée dans ce projet et coût des mesures environnementales	19
• Insertion du projet dans son environnement physique	21
☑ Bilan carbone et lutte contre le changement climatique	21
☑ Les ressources physiques : sol et eaux	21
☑ Les risques naturels	21
☑ Synthèse.....	21
• Insertion du projet dans son contexte naturel	22
☑ Impact résiduel du projet sur les habitats, la faune et la flore	22
☑ Impact sur la continuité écologique	22
☑ Incidences sur le réseau Natura 2000	22
☑ Synthèse.....	22
• Insertion du projet dans son contexte humain : énergie, droit du sol, santé, sécurité, économie	23
☑ Indépendance énergétique, retombées fiscales	23
☑ Droits de sols.....	23
☑ Cadre de vie, santé, sécurité.....	23
☑ Activité économique.....	23
☑ Synthèse.....	23
Insertion paysagère et patrimoniale du projet	24
☑ Impacts sur la structure paysagère.....	24
☑ Impacts sur le patrimoine protégé	24
☑ Impacts sur les éléments de reconnaissance	24
☑ Impacts sur l'habitat et les riverains.....	24
☑ Impacts sur les voies de communication	24
☑ Conclusion.....	24
☑ Simulations paysagères.....	24
☑ PM 1 - A proximité immédiate du projet, au sud-ouest	25
☑ PM 2 - Depuis la D410 à la sortie du hameau de la Chaize	26
☑ PM 3 - Depuis le lotissement Le Plateau.....	27
☑ PM4 - Depuis le sud de l'aire d'étude au niveau du hameau de Lalong	28
☑ PM5 - Depuis le hameau des Borots	29
CONCLUSION GENERALE : BILAN ENVIRONNEMENTAL DU PROJET.....	30
* Bilan environnemental	30
* Procédures environnementales auxquelles le projet est soumis.....	30

TABLE DES FIGURES ET TABLEAUX	
Figure 1 : Évolution de la puissance photovoltaïque installée dans le monde, en Europe et en France depuis 2009	4
Figure 2 : Les aires d'études	5
Figure 3 : Vue aérienne de la ZIP	6
Figure 4 : Une séquence ERC opérationnelle constamment améliorée par Corieaulys depuis 20 ans – son objectif : concevoir un projet respectueux de l'environnement en toute transparence.....	8
Figure 5 : Place des différentes mesures dans la séquence ERC	8
Figure 6 : Principe de l'effet photovoltaïque utilisé sur un module (Source : photovoltaïque.info).....	9
Figure 7 : Cycle de vie du projet agrivoltaïque.....	10
Figure 8 : Le projet	11
Figure 9 : Vulnérabilité de la ressource en eau au changement climatique et chaîne d'impact qui en découle:.....	12
Figure 10 : Synthèse des sensibilités du milieu physique	12
Figure 11 : Synthèse des sensibilités de l'état initial	13
Figure 12 : L'état initial du milieu naturel.....	14
Figure 13 : Synthèse des sensibilités du milieu humain	15
Figure 14 : Synthèse des sensibilités paysagères.....	16
Figure 15 : Synthèse des sensibilités de l'état initial	18
Figure 16 : Bilan schématique et simplifié des impacts du projet sur le milieu physique à l'issue de la séquence ERC (moyenne de l'ensemble des items abordés).....	21
Figure 17 : Le projet et les sensibilités du milieu physique.....	21
Figure 18 :Bilan schématique et simplifié des impacts du projet sur le milieu naturel à l'issue de la séquence ERC (moyenne de l'ensemble des items abordés)	22
Figure 19 : Le projet et les sensibilités du milieu naturel.....	22
Figure 20 :Bilan schématique et simplifié des impacts du projet sur le milieu humain à l'issue de la séquence ERC (moyenne de l'ensemble des items abordés)	23
Figure 21 : Le projet et les sensibilités du milieu humain.....	23
Figure 22 :Bilan schématique et simplifié des impacts du projet sur le milieu humain à l'issue de la séquence ERC (moyenne de l'ensemble des items abordés)	24
Figure 23 : Localisation du point de vue	25
Figure 24 : Localisation du point de vue.	26
Figure 25 : Localisation du point de vue.	27
Figure 26 : Localisation du point de vue.	28
Figure 27 : Localisation du point de vue.	29
Figure 28 : Bilan schématique environnemental du projet.....	30

Tableau 1 : Principaux chiffres concernant le projet (Escofi)	10
Tableau 2 : Situation du projet au regard de l'arrêté du 29 décembre 2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers	10
Tableau 3 : Analyse des variantes vis-à-vis des principales sensibilités discriminantes	19
Tableau 4 : L'ensemble des mesures de la séquence ERC pour le projet du Champ du Chêne	20

L'étude d'impact sur l'environnement (EIE) est une analyse scientifique et technique permettant d'appréhender au plus juste les conséquences futures d'un aménagement sur l'environnement physique, naturel et socio-économique du territoire qui l'accueille. Elle permet ainsi d'identifier les effets positifs et négatifs d'un projet sur l'environnement, les commodités du voisinage, la santé et la sécurité des personnes et des biens.

Le Code de l'environnement (art. R.122-5) prévoit le contenu précis de l'étude d'impact, et notamment la réalisation d'un résumé non technique (RNT), rédigé pour permettre à tous une compréhension des enjeux et sensibilités du territoire, de la nature de l'aménagement et des effets qu'il aura sur l'environnement. Il reprend le plan de l'étude d'impact et rappelle, de manière simple et condensée, les principales conclusions des différentes parties, et tout particulièrement celles qui ont conduit à la conception du projet pour qu'il soit de moindre impact environnemental.

Ce résumé est destiné à informer tout public sur la démarche environnementale ayant conduit la conception du projet agrivoltaïque. Il explique quels étaient les enjeux sensibles et comment le projet en a tenu compte. Il n'est qu'une synthèse et ne peut se substituer à l'étude complète. Pour plus de détails, se reporter à l'étude d'impact sur l'environnement et notamment les 4 grands thèmes suivants :

-  Milieu physique : page 55 et suivantes
-  Milieu naturel: page 115 et suivantes
-  Milieu humain et contexte sanitaire : page 204 et suivantes
-  Paysage et patrimoine: page 269 et suivantes

Le projet, ses caractéristiques, sa justification et les phases de son cycle de vie sont pour leurs parts, détaillés, des pages 24 et suivantes de l'EIE.

INTRODUCTION

L'énergie solaire photovoltaïque est particulièrement bien adaptée aux enjeux majeurs de notre société : raréfaction des gisements fossiles et nécessité de lutter contre le changement climatique.

La puissance mondiale a atteint une capacité totale de 2 221 GW à la fin de l'année 2024 soit une augmentation de 37% par rapport à 2021.

De même, l'Europe a poursuivi son développement photovoltaïque, avec 75 GW de capacité solaire supplémentaire en 2024, ce qui représente une croissance de 245 % entre 2020 et 2024.

La France dispose du sixième gisement solaire européen. « Au 31 décembre 2024, la puissance du parc solaire photovoltaïque atteint 25,3 GW. En 2024, 5 GW supplémentaires ont été raccordés, contre 3,4 GW en 2023. La production d'électricité d'origine solaire photovoltaïque s'élève à 24,5 TWh en 2024, en hausse de 9 % par rapport à 2023. Elle représente, hors autoconsommation, 5,2 % de la consommation électrique française sur cette période ».¹

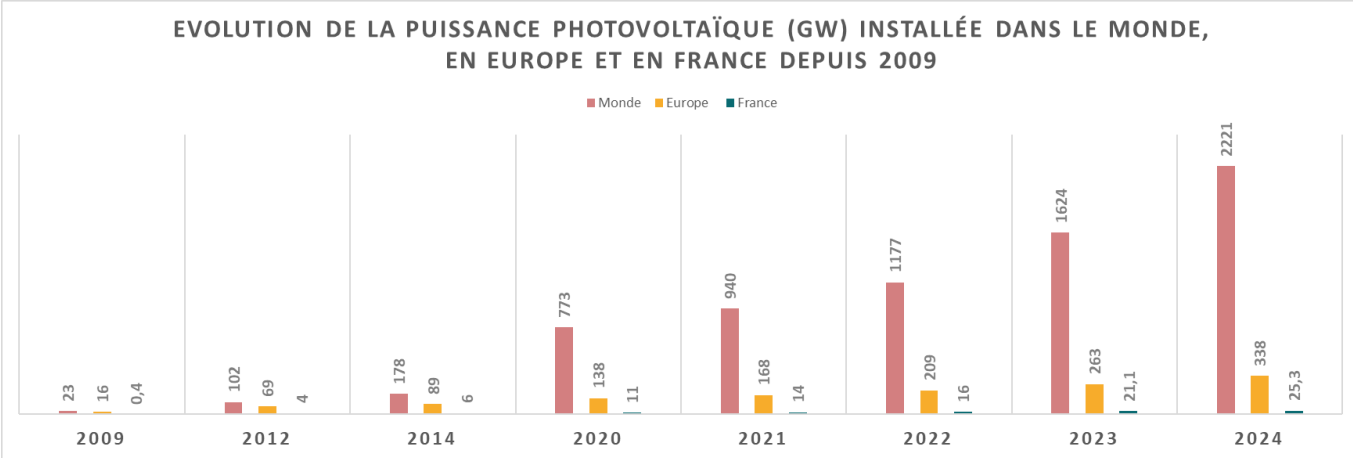


Figure 1 : Évolution de la puissance photovoltaïque installée dans le monde, en Europe et en France depuis 2009 (Source: Corieaulys d'après l'ensemble des EIE photovoltaïques réalisées depuis 2009, MTE et Solar Power Europe)

Le monde fait aujourd'hui face à deux crises majeures :

- La crise climatique
 - Les résultats du sixième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat des Nations unies nous alertent sur l'impératif d'actions rapides et à grande échelle pour limiter le réchauffement à 2 C
 - Les conséquences du dérèglement climatique : canicules successives, des incendies à répétition, de l'assèchement de nos nappes phréatiques, de la fonte de nos glaciers ou encore de la disparition d'une partie de notre biodiversité
- La crise énergétique
 - La dépendance de notre économie et de nos modes de vies aux énergies fossiles importées, mise en avant par la guerre en Ukraine et les conflits au Moyen-Orient
 - L'exposé des motifs indique qu'il est indispensable d'accélérer massivement le développement des énergies renouvelables (photovoltaïque ou de la méthanisation) »²

Un fort développement des énergies renouvelables électriques est nécessaire pour atteindre les objectifs de lutte contre le changement climatique et de fourniture d'énergie.

⁴ Source : StatInfo énergie, février 2025. Tableau de bord : solaire photovoltaïque. Quatrième trimestre 2024, n°711. Disponible en ligne : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/711>

² La loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables, Webinaire -22 février 2023, Gossement Avocats

LE PORTEUR DE PROJET ET L'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE

LE PORTEUR DE PROJET : ESCOFI

Le présent projet est porté par la société Escofi DEVELOPPEMENT.

RAISON SOCIALE	CENTRALE AGRIVOLTAIQUE CHAMP DU CHÊNE
FORME JURIDIQUE	SAS (Société par actions simplifiée)
REPRESENTE PAR	ESCOFI
CAPITAL SOCIAL	1 000 €
N° SIREN	989 608 385
N° SIRET	989 608 385 00013
CODE NAF	35.11Z
SECTEUR D'ACTIVITE	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
CATEGORIE D'ACTIVITE	Eolien, Hydroélectrique & Solaire
COORDONNEES DU SIEGE SOCIAL	2 rue de l'épine 59650 Villeneuve-d'Ascq
COORDONNEES DU SITE	Aux lieux-dits Champ du Chêne, Le Couvent
DOSSIER SUIVI PAR	Loreline Hubert Pierre-François BLANCHARD
TELEPHONE	06 82 87 94 71 06 83 78 70 98
MAIL	lorelaine.hubert@escofi.fr pf.blanchard@escofi.fr

Chiffres clés :

- 20 ans d'expérience dans le développement et l'exploitation de fermes éoliennes, de parcs et installations photovoltaïques et agrivoltaïques et de centrales hydroélectriques ;
- 2 centrales hydroélectriques au Portugal ;
- 1 centrale hydroélectrique en France ;
- 10 parcs éoliens en France ;
- 163 MW de puissance totale ;
- 150 MW supplémentaires d'ici fin 2028

QUEL TYPE DE PROJET ET OU ?

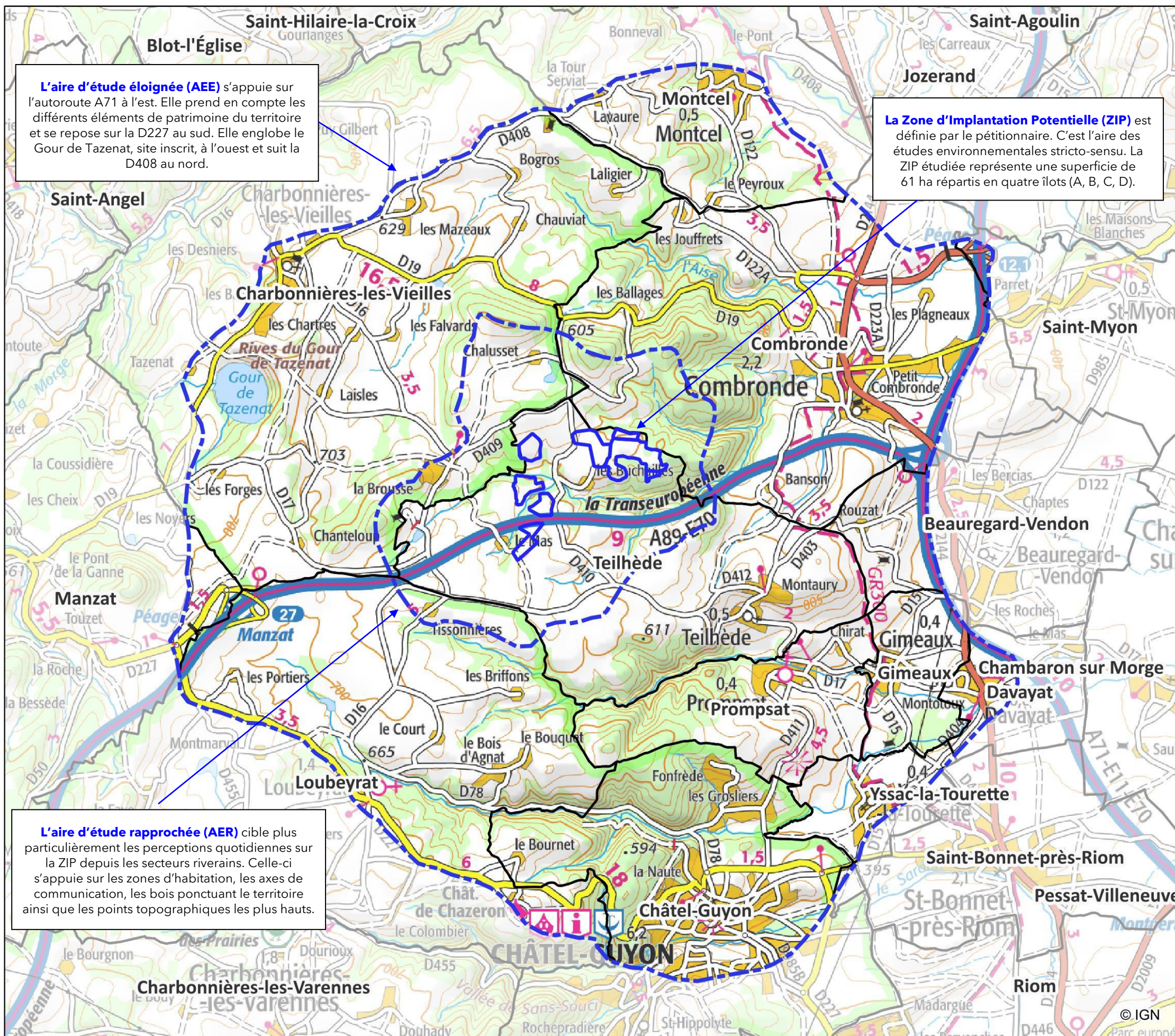
Le présent dossier porte sur la réalisation d'un parc agrivoltaïque, conduit par la société Centrale agrivoltaïque du Champ du Chêne, du groupe Escofi. Le projet se situe dans le département du Puy-de-Dôme, plus précisément à l'interface du plateau des Dômes, des Combrailles et de la Limagne, sur la commune de Teilhède. La commune adhère à la communauté de communes Combrailles, Sioule et Morge (CSM), sur le territoire du SCoT du Pays des Combrailles.

Le choix du site s'explique par plusieurs justifications³ :

- Accès facile au site ;
- Zonage agricole du PLU ;
- Ensoleillement suffisant ;
- Identification des parcelles comme zone d'accélération des énergies renouvelables par la commune ;
- Absence de zonage d'inventaire ou de protection du milieu naturel ou du patrimoine sur le site d'étude ;
- Parcelles ouvertes (non boisées) et sans bâtiments

Le site se présente donc comme favorable au développement d'un projet agrivoltaïque.

³ Plus de détails page 28 et suivantes de l'EIE



L'aire d'étude éloignée (AEE) s'appuie sur l'autoroute A71 à l'est. Elle prend en compte les différents éléments de patrimoine du territoire et se repose sur la D227 au sud. Elle englobe le Gour de Tazenat, site inscrit, à l'ouest et suit la D408 au nord.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est définie par le pétitionnaire. C'est l'aire des études environnementales stricto-sensu. La ZIP étudiée représente une superficie de 61 ha répartis en quatre ilots (A, B, C, D).

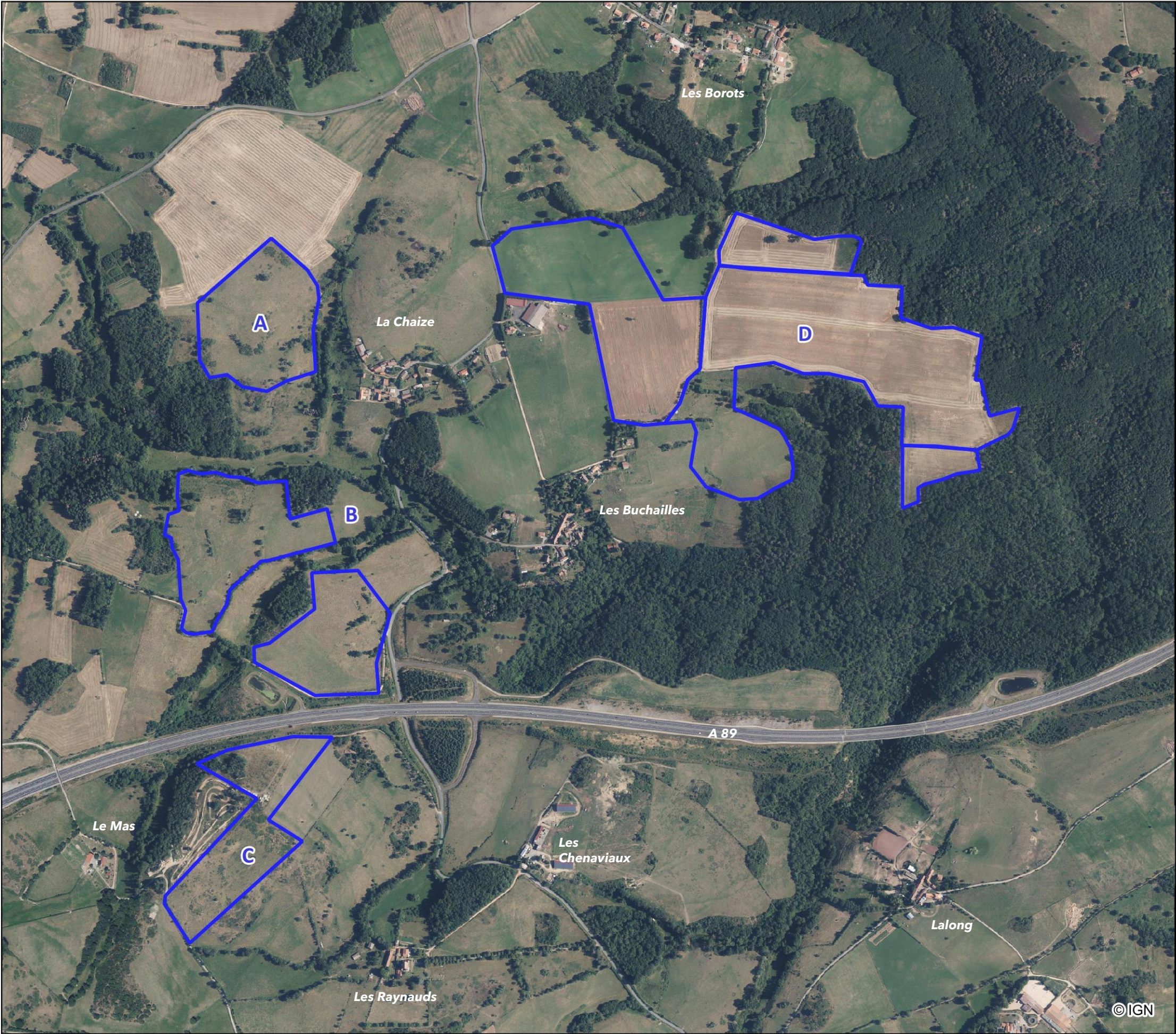
L'aire d'étude rapprochée (AER) cible plus particulièrement les perceptions quotidiennes sur la ZIP depuis les secteurs riverains. Celle-ci s'appuie sur les zones d'habitation, les axes de communication, les bois ponctuant le territoire ainsi que les points topographiques les plus hauts.

Les aires d'études

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée
- Commune
- Département
- Région

Centrale agrivoltaïque du Champ de Chêne
(Teilhède, 63)

0 1000 2000 m



**Vue aérienne de la zone
d'implantation potentielle**

 Zone d'implantation potentielle

**Centrale agrivoltaïque du Champ de Chêne
(Teilhède, 63)**



© IGN

UN PROJET CONÇU SELON LA SEQUENCE EVITER-REDUIRE-COMPENSER (ERC)

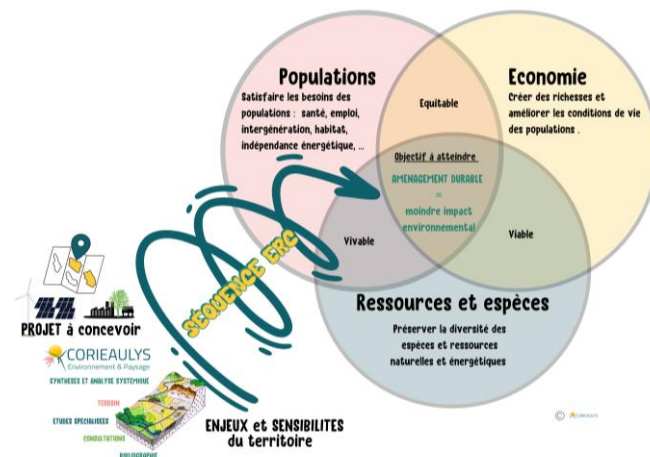
DES BUREAUX D'ETUDES SPECIALISES DANS L'ACCOMPAGNEMENT DES PROJETS DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES

Nom/coordonnées	Identité des personnes ayant réalisé les études	Fonction, spécialisation, mission	Références similaires et/ou liées à des projets photovoltaïques
 CORIEAULYS Environnement & Paysage Siège social : 14, route de Magneux 42110 CHAMBEON Agence secondaire : 1 avenue Michel Ange 63 000 CLERMONT-FERRAND info@corieaulys.fr www.corieaulys.fr	Régis BICHON, double compétence environnement et géomatique, cogérant Virginie BICHON ingénieur écologue, cogérante et créatrice de Mission E et MissionER'c2.5®. Elise Amiel, ingénieure agro-environnement, chargée d'étude en environnement Camille Forget, Paysagiste concepteur	Bureau d'Études indépendant « Environnement, milieux naturels et Paysage ». Étude d'impact sur l'environnement dont étude paysagère. Signataire de la Charte des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale 	Plus de 500 études ou interventions liées aux installations de projets d'énergies renouvelables (EIE, volets paysagers, études des habitats et de la flore, suivis de chantier et suivis post-implantation). Diagnostic préalable au Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'Auvergne.  Création d'outils de formation sous la marque déposée MissionER'c2.5®. Le jeu sérieux Mission E est notamment à destination de l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire sur la séquence ERC opérationnelle et systémique, ou "comment concevoir de manière opérationnelle un projet de moindre impact environnemental" Le CEREMA parle de nous ! Comité du massif des Alpes. Etape préalable pour définir un projet de suivi-évaluation de la biodiversité alpine. Document de synthèse - Cerema (page 15) : « Ce jeu sérieux a pour objectif de former les participants à la mise en œuvre de la séquence ERC (Éviter - Réduire - Compenser), grâce à une approche qui redonne du sens à la démarche d'évaluation environnementale. La philosophie du jeu permet une compréhension partagée, systémique et débattue des enjeux et sensibilités environnementales du territoire. Il constitue ainsi un outil pratique pour concilier les projets d'aménagement et la préservation de l'environnement. Le cœur du message du jeu consiste à démontrer qu'il est possible, sous condition d'un travail d'analyse préalable approfondi et méthodique, de réaliser des projets respectueux des milieux naturels et humains où ils s'insèrent. »
 artifex UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC SOCOTEC AMENAGEMENT BIODIVERSITE SAS 4 rue Jean le Rond d'Alembert 81000 Albi Tel : 05 63 48 10 33 contact@artifex-conseil.fr RCS 899 702 013 www.artifex-conseil.fr	Aude NAVARRE, Cheffe de projets Ludovic TAILLAND, Chef de projets Maëva DOUDEMONT, Ecologue botaniste Floriane LUTZ, Ecologue faunisticienne Théo COMBROUZE, Ecologue faunisticien Arthur SINEL, Chiroptérologue	Volet naturaliste de l'étude d'impact	-
	Lise Plombin	EPA et note APER	-
	Guillaume Motillon	Etude zones humides et agropédologique	-

• UNE CONCEPTION REPOSANT SUR UNE SEQUENCE ERC OPERATIONNELLE

Le pétitionnaire a confié les études à Corieaulys et Artifex qui ont cherché à l'accompagner vers le projet de moindre impact environnemental selon la méthodologie suivante, détaillée dans l'étude d'impact des pages 20 à 28 (méthodologie générale) et en début des milieux naturel et paysager.

Avant toute chose, il est utile de préciser qu'un projet de moindre impact environnemental n'est pas un projet sans impact car tout aménagement a forcément des impacts sur l'environnement. Le projet de moindre impact sera celui qui répondra aux objectifs de développement des énergies renouvelables en préservant, sans impact notable, les 3 piliers du développement durable : les ressources et espèces, les populations et l'économie.



Il sera donc le projet dont la séquence ERC conduira à éviter les enjeux les plus sensibles puis réduire au maximum les impacts sur les enjeux qui le sont moins, et qui permettra d'atteindre l'objectif « zéro perte nette » environnemental visé par la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

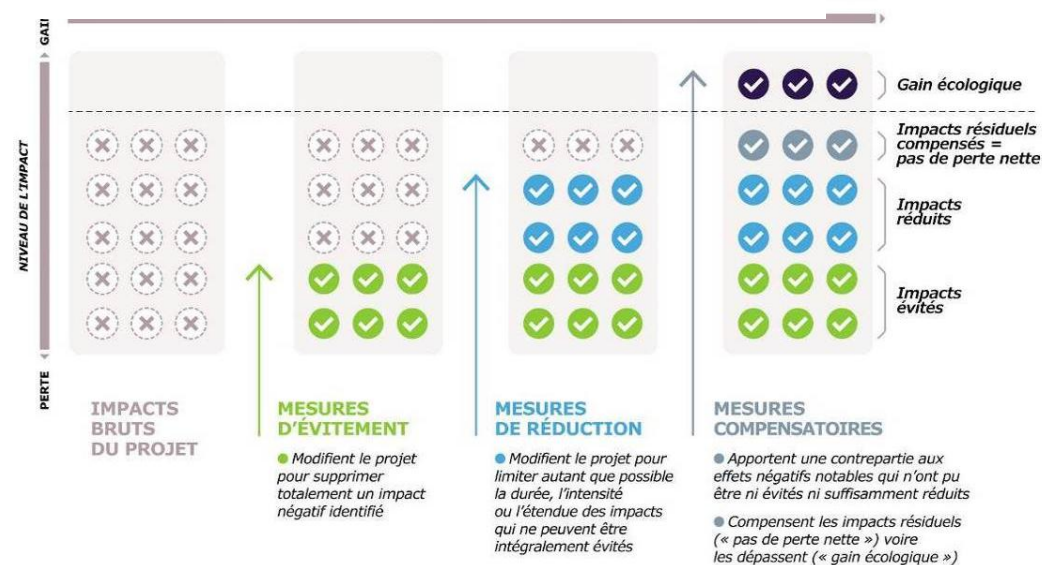


Figure 5 : Place des différentes mesures dans la séquence ERC⁴

La démarche ERC opérationnelle

Phase 1

État initial

Description des facteurs environnementaux (enjeux)



Cotation des niveaux d'enjeux (indépendant de tout projet)

Atout Nul T. faible Faible E. à modéré Modéré M. à fort Fort Majeur

Évolution probable (sans projet)
Aucune évolution =
Augmentation ↑
Diminution ↓

Analyse du risque potentiel maximal en cas de mise en œuvre d'un projet.

Traduction en sensibilité
= impact brut avant toute mesure ERC

Atout Nulle T. faible Faible Modéré Forte Majeure

Phase 2

Préconisations environnementales

Définition du projet de moindre impact

Objectif : atteindre à minima le « zéro impact environnemental » et tendre si possible vers « un gain environnemental »



A Mesures de suivi éventuelles*
Application des mesures d'accompagnement



R Mesures de suivi éventuelles*
Application des mesures de réduction



E Application des mesures d'évitement



Projet initial

Résultats des impacts résiduels

Cotation des niveaux d'impact résiduels après séquence ERAs

Positif
Nul
Négligeable
T. faible
Faible
Modéré
Fort
Majeur

Impacts non significatifs

Impacts significatifs

PROJET COMPATIBLE AVEC SON ENVIRONNEMENT

Mesures de compensation (si impacts non réduites)

Mesures de suivi éventuelles*

Gain
Objectif
Perte

* Confirmation ou information des impacts du projet.
Mise en place de mesures correctives éventuelles.

Figure 4 : Une séquence ERC opérationnelle constamment améliorée par Corieaulys depuis 20 ans - son objectif : concevoir un projet respectueux de l'environnement en toute transparence

⁴ Source : Guide sur la séquence Éviter, Réduire, Compenser et Suivre, RTE

✶ INSERTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE DU CHAMP DU CHENE

Avant de traiter de l'insertion environnementale du projet il est utile de préciser, pour comprendre la démarche ERC, ce que sont :

- ✶ **L'Environnement** = la somme des qualités physiques, naturelles, humaines et paysagères d'un territoire;
- ✶ **Un enjeu** : l'enjeu représente pour une portion du territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. **L'enjeu correspond à « l'état initial de l'environnement » (R.122-5 du Code de l'Environnement).**
- ✶ **Un effet** : l'effet est le type de risque que peut engendrer le type de projet sur lequel l'étude d'impact porte. Il existe des effets temporaires, des effets permanents, des effets directs ou indirects, des effets induits et des effets.
- ✶ **Une sensibilité** : La sensibilité (ou impact brut avant toute mesure de la séquence ERC) exprime le risque potentiel que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet et dans le cas présent, d'un projet photovoltaïque. Elle répond à la question « si l'on conçoit le projet au niveau de cet enjeu, quel est le risque maximal ? » **La sensibilité correspond donc à « l'évolution en cas de mise en œuvre du projet » (R.122-5 du Code de l'Environnement).**

La sensibilité résulte du croisement entre la valeur de l'enjeu et celle de l'effet potentiel du type de projet que l'EIE sert à aider à concevoir. Elle sert donc à émettre les préconisations éclairées au porteur de projet pour qu'il conçoive son projet en connaissances de causes. Cette sensibilité conduit parfois à proposer un abandon de projets possiblement trop impactant.

Pour mieux comprendre : une voie de migration avec des oiseaux fortement menacés sera un enjeu majeur. Si l'on envisage un parc éolien sur la ZIP, sa sensibilité sera majeure car l'effet de collision serait très fort. Si l'on envisage une centrale solaire au sol et que ces oiseaux ne font pas de halte sur la ZIP, alors la sensibilité de cette voie de migration est nulle vis-à-vis de ce type de projet.

- ✶ **Les mesures de la séquence ERC** que l'on devrait plutôt nommer ER(As)C car Compenser ne doit être que l'ultime mesure à envisager : mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement, suivi et mesure de compensation
- ✶ **Un impact** : l'impact constitue la transposition des effets réels après chaque niveau de mesures sur le niveau d'enjeu. Il exprime alors le risque réel que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet et dans le cas présent, **du projet photovoltaïque**. Il répond à la question « si l'on conçoit le projet au niveau de cet enjeu, suite aux mesures de la séquence ERC mises en œuvre, quel est le risque maximal ? ». **Tant que l'impact reste significatif, la séquence ERC doit se poursuivre.**

Pour mieux comprendre : si l'évitement de la voie de migration majeure n'est pas respecté par le pétitionnaire, alors le risque sera très fort et l'impact très fort pour des oiseaux de fort enjeu. Cela ne sera pas acceptable. Il pourra alors soit mettre en place une mesure de réduction très chère (radar qui arrête les éoliennes) soit déplacer l'éolienne (évitement) et alors, le risque sera fortement réduit et l'impact faible. Si des panneaux solaires sont construits sur la ZIP, inutilisée par ces oiseaux, l'impact sera nul. In fine, l'enjeu est le même mais les risques ne le sont pas et les mesures de la séquence ERC sont différentes mais EVITER est toujours la meilleure des solutions.

• LES ELEMENTS CONSTITUANT LE PROJET ET CHIFFRES CLES

Le projet consiste en l'installation d'un parc agrivoltaïque : une installation photovoltaïque soutenant un projet agricole. Une telle installation est constituée de plusieurs éléments dédiés à la production d'électricité à partir de l'énergie solaire : système photovoltaïque, câbles de raccordement, locaux techniques, clôture et accès.

Le principe de fonctionnement est le suivant : « Les particules de lumière ou photons heurtent la surface du matériau photovoltaïque disposé en cellules ou en couches minces puis transfèrent leur énergie aux électrons présents dans la matière qui se mettent alors en mouvement dans une direction particulière. Le courant électrique continu qui se crée par le déplacement des électrons est alors recueilli par des fils métalliques très fins connectés les uns aux autres et ensuite acheminé à la cellule photovoltaïque suivante. Le courant s'additionne en passant d'une cellule à l'autre jusqu'aux bornes de connexion du panneau et il peut ensuite s'additionner à celui des autres panneaux raccordés au sein d'une installation ».⁵

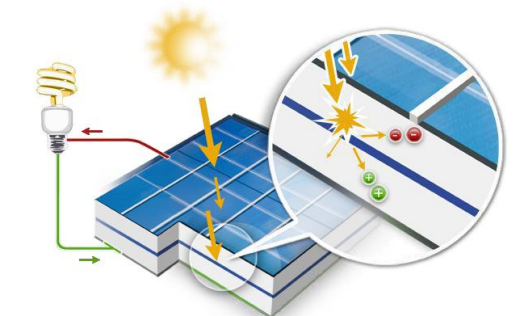


Figure 6 : Principe de l'effet photovoltaïque utilisé sur un module (Source : photovoltaïque.info)

Dans le cas présent, elle nécessite 21,6 ha de surface clôturée sur la commune de Teilhède. Le tableau en page suivante et le plan est fourni en page 11 présentent les principales caractéristiques de l'installation.

Les structures prévues sont des trackers. Ces derniers sont des modules photovoltaïques mobiles, suivant la course du soleil d'est en ouest.

Le projet prévoit l'installation d'un système de stockage par batterie permettant de décongestionner le réseau en cas de surplus d'énergie ou à l'inverse de relarguer de l'énergie en cas de manque de production.

Le système de batterie sera implanté au niveau de la seconde entrée située au sud de la centrale. Par ailleurs, la présence d'une piste stabilisée entourant la centrale permettra d'y accéder.

L'installation de stockage se compose de :

- ✶ Enceintes de stockages : containers métalliques contenant les batteries par elles-mêmes, composées de cellules. Ces enceintes comportent également les systèmes de climatisation et de conversion d'énergie, les transformateurs, les vides-sanitaires, les unités de contrôle, les onduleurs ou encore les systèmes d'extinction ;
- ✶ Câbles : reliant les enceintes ;
- ✶ Poste de livraison : pour piloter la gestion des modules en charge ou en décharge, et assurer la surveillance ;
- ✶ Réserves incendie : à disposition des services de secours.

Les aménagements du parc photovoltaïque sont conçus pour assurer la réversibilité de l'installation photovoltaïque. Le démantèlement de la centrale est prévu en fin d'exploitation, après une période de 30 ans.

Le raccordement (hypothèse) est envisagé au poste de Volvic (17 km). Les travaux de raccordement électrique, en particulier la liaison HTA, seront étudiés et réalisés par ENEDIS. La consistance précise de ces travaux n'est pas connue à ce jour.

La carte en page 11 présente le projet et le graphique en page suivante illustre les grandes étapes du cycle de vie de la centrale photovoltaïque ainsi que sa situation vis-à-vis de l'arrêté du 29 décembre 2023 sur l'artificialisation des sols.

• LE PROJET AGRICOLE

Les parcelles agricoles concernées par le projet sont exploitées par M. Jean-Luc Morand. Elles seront reprises par le GAEC COURSON en 2027 en raison de son départ à la retraite.

Le GAEC COURSON comprend deux exploitants associés : M. Flavien Courson et Mme Claire Vernadet. L'économie agricole du GAEC reposera sur la polyculture et l'élevage bovin. 214 ha sont d'ores et déjà exploités par le GAEC.

Fin 2027, la surface agricole utilisée par le GAEC Courson sera de 380 ha, comprenant 226 ha de prairies permanentes, 154 ha de cultures arables. Le cheptel atteindra 110 mères.

⁵ Source : Installations photovoltaïques au sol : guide de l'étude d'impact - MEEDDTL, 2011

L'installation des panneaux photovoltaïques sur ces parcelles agricoles permet de combiner l'agriculture traditionnelle avec la production d'énergies renouvelables. La centrale sera composée de trackers pilotés permettant aux exploitants agricoles de conserver leurs pratiques habituelles, notamment le pâturage et la fauche : le tracker permet d'assurer un confort de mécanisation et le point bas sera bridé à minimum 2 mètres en présence des bovins, évitant tout risque de blessures.

En prévision d'un éventuel changement d'assolement, les trackers permettront la flexibilité et de s'adapter aux exigences qui y seront associées, y compris pour des cultures.

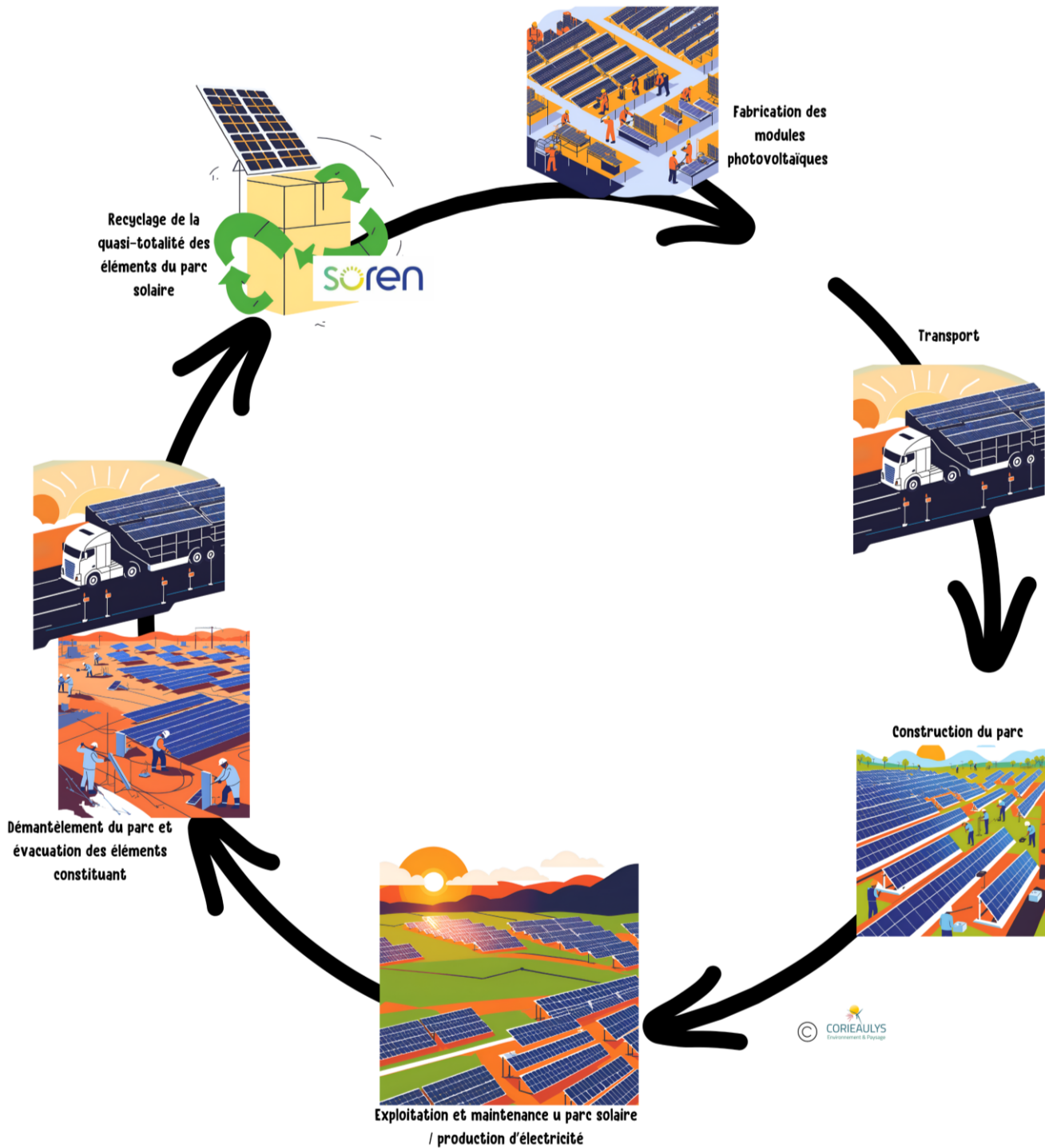


Figure 7 : Cycle de vie du projet agrivoltaïque

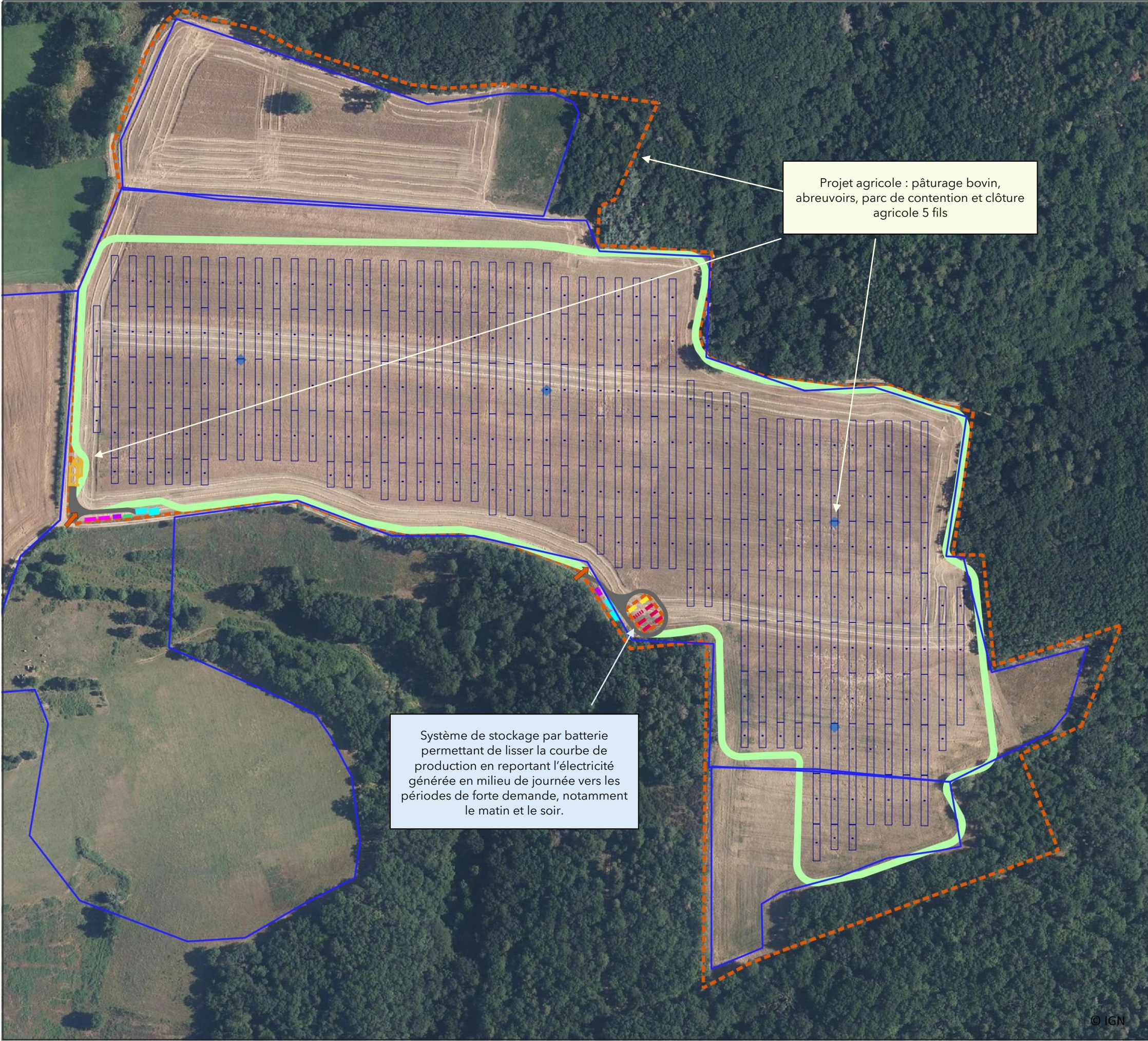
Tableau 1 : Principaux chiffres concernant le projet (Escofi)

Surface de la ZIP	61 ha
Surface clôturée	21,6 ha
Surface projetée au sol des panneaux	4,3 ha
Structures	Trackers
Hauteur de l'axe des trackers	3 m
Garde au sol	1,10 m sans bovins, 2 m avec bovins
Type d'ancrage envisagé	Pieux battus
Nombre de modules	15 562
Dimension d'un module	2,7 m²
Interrangées	7,7 m
Nombre de locaux techniques	2 PDL, 2 PTR, 1 local
Citerne incendie	2
Accès	2 portails
Linéaire et superficie de piste	1890,4 ml / 9452,0 m² de pistes enherbées 194,0 ml / 747,0 m² de pistes lourdes (GNT)
Système batterie	5 conteneurs de stockage, capacité de 25 MWh
Caméras de surveillance	2
Puissance	9,80 MWc
Production d'énergie électrique estimée par an	13932 MWh
Raccordement envisagé	Poste de Volvic
Durée de vie estimée du parc	30 ans

Tableau 2 : Situation du projet au regard de l'arrêté du 29 décembre 2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers

Caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque	Conformité du projet par rapport à l'arrêté
Hauteur des panneaux	✓
Densité et taux de recouvrement du sol par les panneaux PV	✓
Type d'ancrage au sol	✓
Type de clôture autour de l'installation	✓
Voies d'accès aux panneaux internes à l'installation et aux autres plateformes	✓

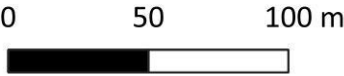
Le projet est conforme aux décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023, arrêté du 29 décembre 2023, décret du 8 avril 2024 et arrêté du 5 juillet 2024.



Le projet

- Zone d'implantation potentielle
- Le projet**
- Table de panneaux photovoltaïques
- Piste enherbée
- Piste lourde
- Batterie
- Transformateur
- PDL
- PTR
- Citerne incendie
- Local technique
- Portail
- Abreuvoir
- Parc de contention
- Clôture

Centrale agrivoltaïque du Champ du Chêne
(Teilhède, 63)



• LES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES DU PROJET DU CHAMP DU CHENE

Les sensibilités du milieu physique sur la ZIP et ses abords

Le potentiel solaire de la ZIP, située dans un contexte climatique sous influence océanique, est favorable. Les principales sensibilités (modérée à majeure) du milieu physique sont listées dans le tableau ci-dessous :

Enjeu			Évolution probable de l'enjeu sans projet	Sensibilité
Zones humides	Plusieurs mares permanentes et temporaires sont situées sur la ZIP, ne répondant pas, selon Artifex aux critères de détermination des zones humides. Dans la mesure où le VNEI démontrent qu'elles soutiennent une fonctionnalité pour les espèces des milieux humides, il est pris le parti ici de retenir ces dernières comme telles.	Majeur (4)	↑	Majeure (-12)
Topographie	Des secteurs de fortes pentes représentent localement, au droit des vallons encaissés, un enjeu fort (<15%) à très fort (<30%).	Très fort (3,5)	=	Majeure (-10,5)
		Fort (3)		Forte (-9)
Ressource en eau : eaux superficielles et souterraines	Concernant la ressource en eau superficielle, la ZIP s'implante dans le bassin versant de la Morge de sa source au Bedat, réglementé par le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Allier Aval tandis qu'un projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) du même nom, est en cours d'élaboration. Des affluents du Sagnes prennent leur sources à proximité des ZIP C et D, tandis que des affluents ou le Sagnes s'écoulent entre les ZIP A et B ou à proximité des ZIP C et D. Seule la ZIP A n'étant finalement pas concernée par une proximité de source ou cours d'eau. Bien que la qualité des eaux du Sagnes soit médiocre, le positionnement des ZIP au regard de ce cours d'eau implique un fort enjeu.	Fort (3)	↑	Forte (-6)
Le territoire de la ZIP est réglementé par le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Allier aval	Concernant la ressource en eau souterraine, la ZIP surmonte 2 sous-systèmes aquifères qui participent à la recharge, au stockage et à l'alimentation de base des cours d'eau du « Bassin versant du haut Allier » (FRGG134). Ces unités sont semi-perméables et donc sensibles aux pollutions.			
Changement climatique	La lutte contre le réchauffement climatique est aujourd'hui un impératif à l'échelle mondiale face aux constats alarmants des dernières décennies et au regard des vulnérabilités multiples qu'il engendre. C'est un enjeu majeur à ce jour sur chaque territoire et bien que la France soit moins émettrice en CO2 que nombre d'autres pays.	Majeur (4)	↑	Modérée (-4)
Qualité de l'air	La qualité de l'air du territoire est majoritairement influencée par les activités agricoles, le secteur résidentiel, industriel et le réseau routier. Les concentrations en polluants ne présentent cependant aucun dépassement de seuil réglementaire.	Fort (3)	↑	Modérée (-3)

A noter que la ressource en eau est très sensible aux effets du changement climatique et ce type de projet vise aussi à réduire, à son échelle et toute proportion gardée, sa vulnérabilité (schématisée ci-contre).

Figure 9 : Vulnérabilité de la ressource en eau au changement climatique et chaîne d'impact qui en découle:

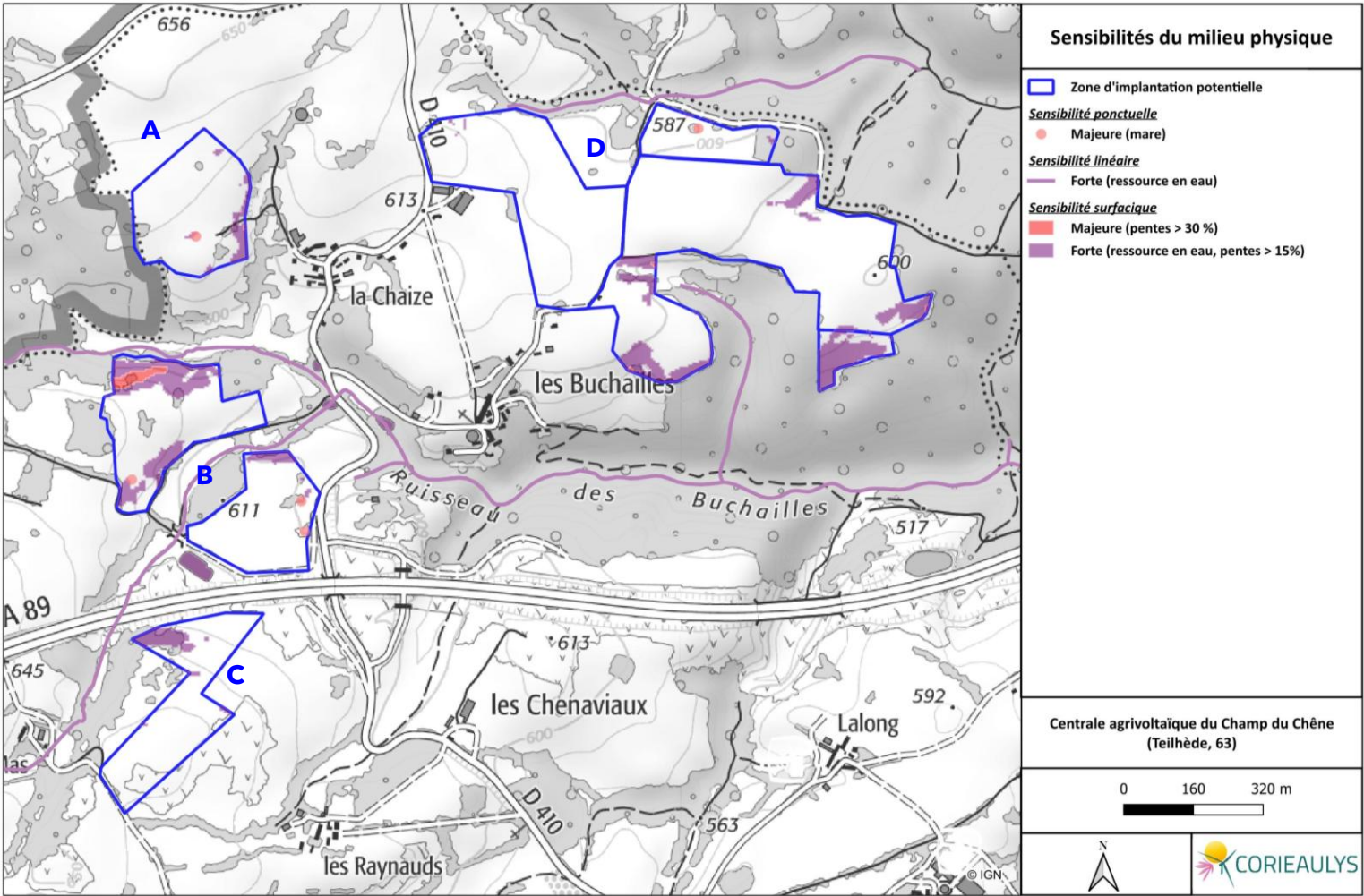
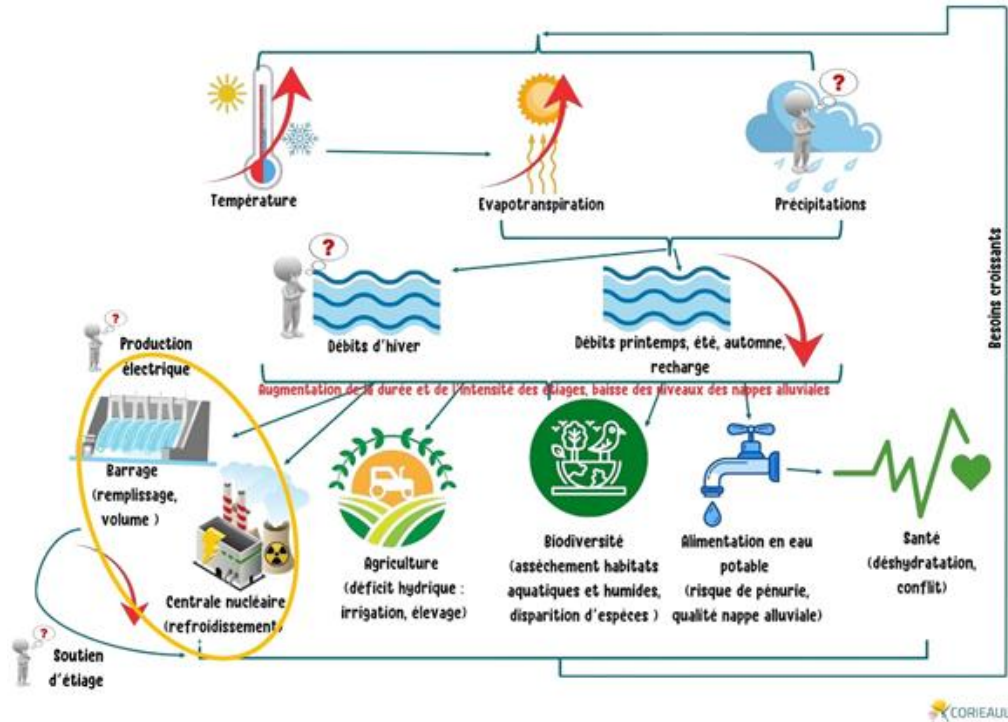


Figure 10 : Synthèse des sensibilités du milieu physique

Les sensibilités du milieu naturel sur la ZIP et ses abords

Le volet écologique de l'étude d'impact a été réalisé par Artifex et synthétisé dans l'étude d'impact par Corieaulys, par souci de cohérence globale du dossier.

Les enjeux et sensibilités recensés concernent principalement la fonctionnalité boisée et de lisière associée (voir présentation du milieu naturel en page suivante). La sensibilité la plus élevée (majeure) est liée au dérangement et/ou à la destruction d'individus de l'ensemble des groupes faunistiques dans les milieux boisés et arbustifs.

Enjeu		Évolution probable de l'enjeu sans projet	Sensibilité
Fonctionnalité boisée (milieux boisés, arbustifs et semi-ouverts)	La ZIP est majoritairement agricole mais plusieurs habitats supportent cette fonctionnalité dans son périmètre : bosquet de conifères dans la ZIP B, haies, fourrés, ronciers et chênaies. Ces habitats sont favorables : - Aux invertébrés sur l'ensemble de leur cycle (Hespérie du marrube) ou plus particulièrement pour la chasse (Leste sauvage) - Aux amphibiens et aux reptiles - Aux oiseaux : nidification de plusieurs espèces patrimoniales (Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur par exemple) - Aux chiroptères : de nombreux arbres gîtes sont localisés au sein de la ZIP Aux autres mammifères : haies et lisières pour la reproduction, l'alimentation et les déplacements	Très fort (3,5)	Majeure (-10,5)
	AEI (50 m autour des ZIP) : La ZIP est en grande partie bordée de boisements. Les lisières et boisements sont des zones : - De reproduction, d'alimentation et de transit pour les invertébrés - D'habitat terrestres des amphibiens - De chasse et de transit pour de nombreuses espèces de chiroptères. Plusieurs arbres gîtes sont situés dans les boisements de l'AEI, notamment de la ZIP D. - Plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux sont considérées nicheuses dans les haies ou boisements de l'AEI (Bruant proyer, Linotte mélodieuse, Pic noir par exemple). Le pic épeichette est considéré nicheur dans la ripisylve de l'AEI du secteur B. Les autres mammifères fréquentent les milieux semi-ouverts (haies, lisières) et forestiers pour leur reproduction, alimentation et déplacements.		Modérée (-3,5)
Fonctionnalité aquatique et humide	ZIP : Selon Artifex, aucune zone humide au sens réglementaire n'est présente dans son périmètre. Plusieurs mares permanentes et temporaires sont situées au sein des différents secteurs de la ZIP. Ces dernières sont des habitats "favorables aux odonates et autres insectes spécialistes des zones humides", notamment pour leur reproduction et celle des amphibiens (Triton palmé). Ces mares forment un "corridor permettant une connectivité accrue des habitats aquatiques pour la faune inféodée".	Modéré (2)	Forte (-6)
	AEI (50 m autour des ZIP) : 5 habitats humides sont recensés dans l'AEI dont un patrimonial : Prairies humides à Cirse des marais x Mégaphorbiaies à Reine-des-prés. Des mares et ruisseaux présentent une fonctionnalité de reproduction, d'alimentation et de transit pour les invertébrés (Conocéphale des roseaux, Criquet ensanglanté, Sympétrum méridional) et les amphibiens (Grenouille agile, grenouille rousse, Salamandre tachetée). Ces mares forment un "corridor permettant une connectivité accrue des habitats aquatiques pour la faune inféodée".		Modérée (-3,5)

Enjeu		Évolution probable de l'enjeu sans projet	Sensibilité
Fonctionnalité agricole et thermophiles des milieux ouverts (milieux cultivés, prairies)	ZIP: majoritairement agricole et donc ouverte, elle présente trois habitats patrimoniaux : Pelouses neutroclinophiles montagnardes à Anémone rouge, Prairies fauchées mésotrophiles collinéennes à Sauge des prés et Trèfle de Molineri, Prairies thermophiles collinéennes à Orchis bouffon et Saxifrage granulé - Les espaces ouverts de la ZIP D abritent de nombreux cortèges d'invertébrés, ils correspondent aux exigences écologiques de l'Hespérie du marrube, qui y effectue sa reproduction et s'y alimente. - Les amphibiens se reproduisent et se réfugient dans les cultures sur sol humide (Crapaud calamite). Les prairies étant des zones de transit et de repos potentiel - Plusieurs espèces d'oiseaux nichent, s'alimentent et hivernent dans les prairies et cultures de la ZIP (Alouette des champs, Alouette lulu) - Les chiroptères présentent une activité moyenne de chasse et de déplacement au sein des milieux ouverts Les mammifères fréquentent les milieux ouverts pour l'alimentation et leur déplacement (dont le lapin de garenne)	Fort (3)	Forte (-6)
	AEI (50 m autour des ZIP) : - Présente les mêmes habitats patrimoniaux - Les prairies et cultures de l'AEI abritent des espèces nicheuses et hivernantes - Les milieux ouverts sont utilisés pour la chasse et le déplacement des chiroptères Les mammifères fréquentent les milieux ouverts pour l'alimentation et leur déplacement (dont le Lapin de garenne)		Modérée (-3)

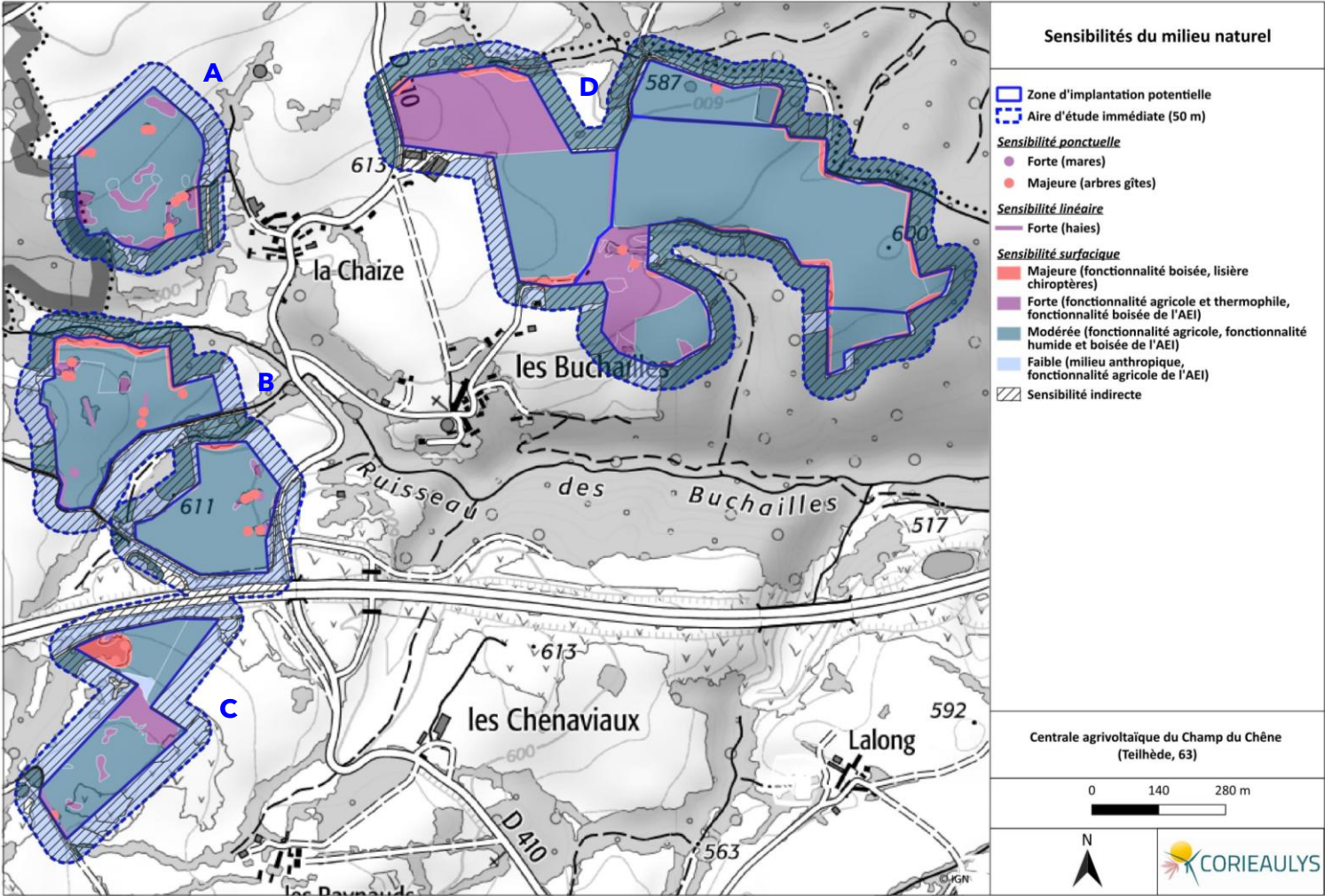


Figure 11 : Synthèse des sensibilités du milieu naturel

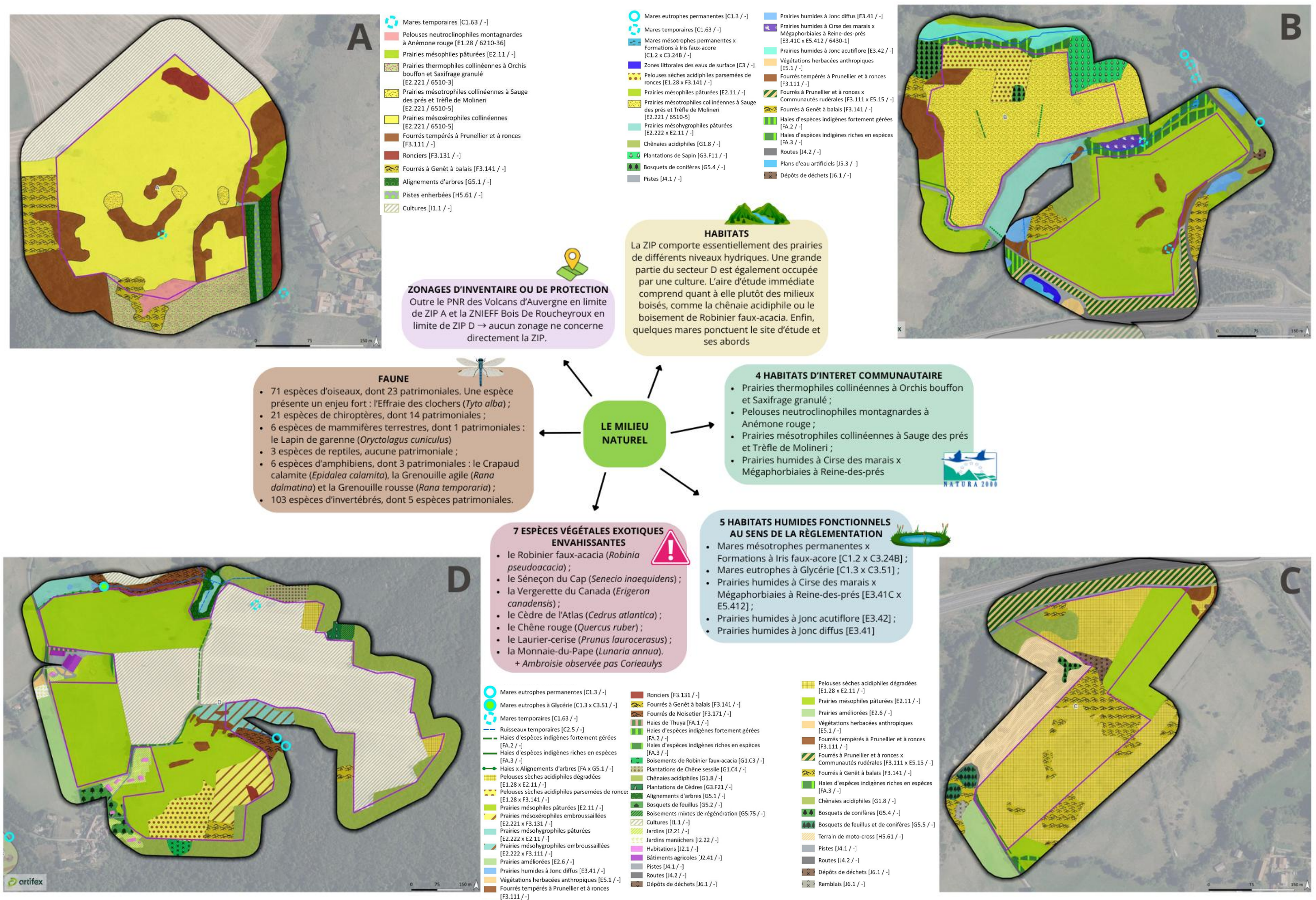


Figure 12 : L'état initial du milieu naturel

☑ Les sensibilités du milieu humain : énergie, droit du sol, santé, sécurité, économie

La ZIP se situe sur la seule commune de Teilhède, localisée en zone agricole du PLU, compatible avec une installation agrivoltaïque. Le développement d'un tel projet sur la ZIP participerait au renforcement de la filière et de la production photovoltaïque locale, à la réduction de la consommation d'énergies fossiles et à la lutte contre le réchauffement climatique et ses effets. Les principales sensibilités (modérée à majeure) du milieu humain sont listées dans le tableau ci-dessous :

Enjeu			Évolution probable de l'enjeu sans projet	Sensibilité
Servitudes liées à la loi Montagne et au PLU	La commune de Teilhède est soumise à la Loi Montagne qui implique un périmètre de protection inconstructible de 300 m autour des plans d'eau de moins de 1000 ha, englobant ici une grande partie des ZIP A, B et C. Par ailleurs des prescriptions surfaciques sont émises sur des arbres isolés, et zones humides à protéger au sein de la ZIP, tandis que des parcelles communales incluses dans celle-ci doivent être exclues du projet. Ces enjeux sont majeurs et constituent des servitudes.	Majeur (4)	=	Majeure (-12)
Politiques énergétiques des documents de planification supra-communaux	L'ensemble des planifications territoriales sont favorables au développement des énergies renouvelables, notamment dans le cadre de la lutte contre le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre. Ce développement est néanmoins conditionné à la préservation des autres enjeux environnementaux (fonctionnalités écologiques, paysage...). Concernant les possibilités de raccordement, le poste le plus proche se trouve à environ 9 km. Sa capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR restant à affecter est de 7 MW et sa capacité de transformation HTB/HTA est de 73,1 MW à ce jour.	Fort (3)	=	Forte (-9)
Exposition des populations aux espèces à enjeu de santé publique	L'ambrosie est bien présente sur la ZIP, dans la mesure où elle constitue un enjeu important de santé publique, un enjeu fort est retenu.	Fort (3)	↑	Forte (-9)
Projets connus	Quatre projets connus sont recensés dans l'aire d'étude éloignée, dont un parc agrivoltaïque dans l'aire d'étude rapprochée et la zone d'influence visuelle des ZIP, ayant fait l'objet d'une révision du PLU. L'enjeu est donc fort.	Fort (3)	↑	Forte (-9)
Zonage du PLU	Selon le règlement du PLU, un projet agrivoltaïque est a priori autorisé dans les zonages concernés par la ZIP si celui-ci soutient de manière démontrée l'activité agricole du site. L'enjeu apparaît ici faible à modéré.	Faible à modéré (1,5)	↑	Modérée (-4,5)
Réseaux et patrimoine archéologique	Les principaux enjeux à proximité sont le réseau routier et le patrimoine archéologique, bien qu'aucune servitude ne s'applique directement sur la ZIP. Une canalisation d'eau potable longe la limite est de la partie sud-est de la ZIP B.	Faible à modéré (1,5)	=	Modérée (-3,75)
Agriculture	Le territoire témoigne d'une agriculture plutôt extensive liée au polyélevage et seule la ZIP D témoigne d'une intensification des pratiques. L'enjeu de maintien de l'activité agricole est modéré à fort, du fait de l'occupation des sols actuelles sur les ZIP, conformément aux politiques locales et nationales.	Modéré à fort (2,5)	=	Modérée (-2,5)

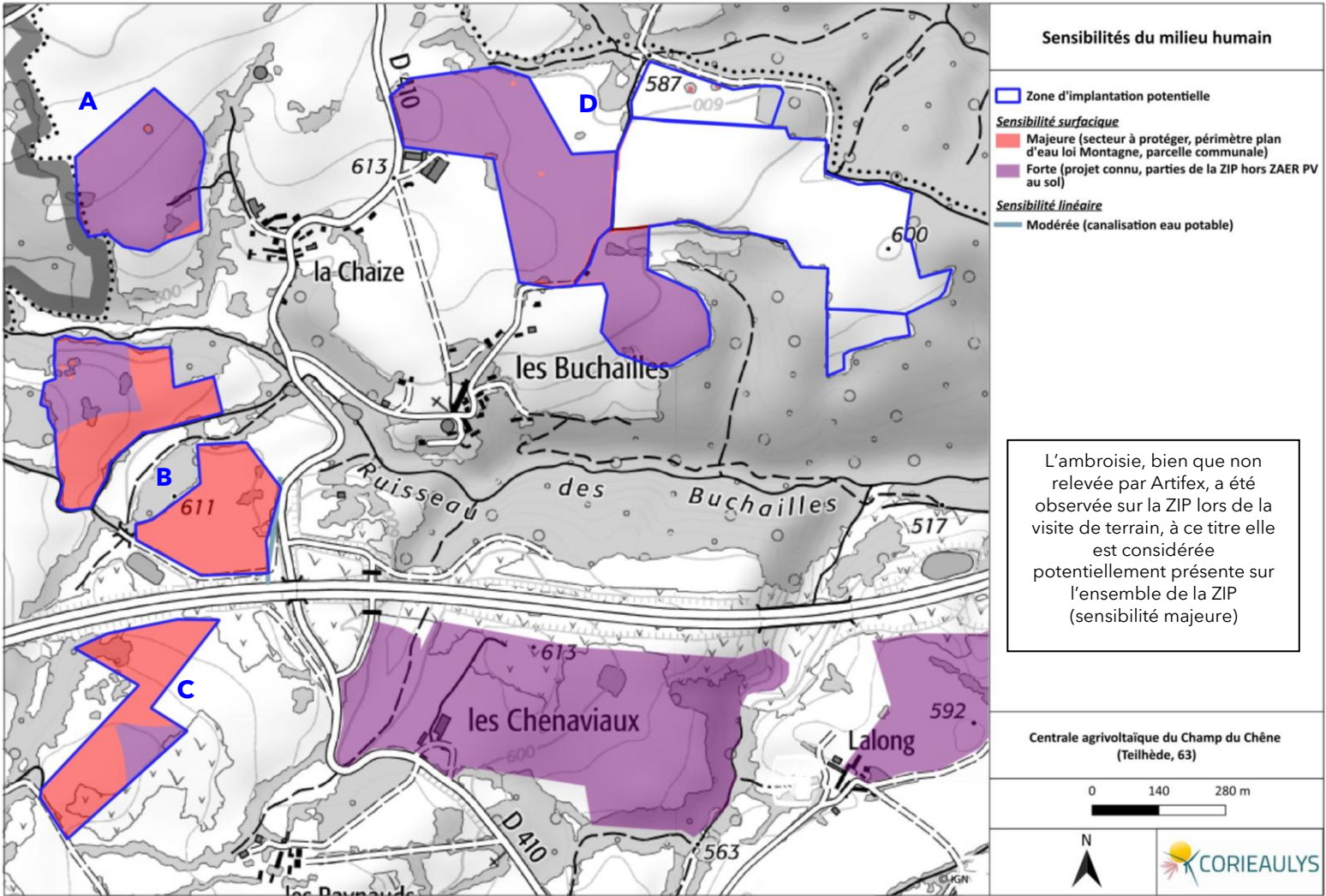


Figure 13 : Synthèse des sensibilités du milieu humain

Les sensibilités paysagères et patrimoniales

La ZIP rentre dans le champ de vision du panorama à 360° du donjon haut du château de Chazeron ouvert au public. Elle est cependant très lointaine et n'est visible que ponctuellement. Le SPR de Châtel-Guyon est également perceptible depuis le donjon et propose par conséquence une covisibilité à la fois partielle et indirecte. Depuis les fenêtres du deuxième étage du château de Puy-Saint-Bonnet, une vue à moyenne distance sur la ZIP C est recensée. Les sensibilités liées au patrimoine sont faibles.

Enjeux			Évolution probable de l'enjeu sans projet	Sensibilité = impact brut avant toute séquence ERC
Habitat proche	L'habitat de l'aire d'étude rapprochée se compose de petits hameaux regroupés, ponctuant le territoire de manière dispersée.	Modéré (2)	=	Faible (-2) à Modérée (-4) à Ponctuellement Forte (-6)
Réseaux de desserte	Un réseau de routes départementales D409, D410, D16, D17 relie les hameaux entre eux et traversent l'A89.	Modéré (2)	=	Faible (-2) à Modérée (-4)
Reconnaissance sociale et touristique	Les principaux points d'intérêt se concentrent autour du Gour de Tazenat à l'ouest, de la ville thermale de Châtel-Guyon, ainsi que le long des itinéraires de randonnée, notamment le GR300 et le chemin de petite randonnée (PR), et de la véloroute de la Grande Traversée du Massif central. De nouveaux projets touristiques se développent à proximité de l'A89.	Modéré (2)	↑	Modérée (-3) ponctuellement
Contexte lié à l'énergie	La ZIP se situe dans un territoire où les énergies renouvelables commencent à se développer. Un projet agrivoltaïque est en cours d'instruction au sud de l'A89.	Faible à modéré (1,5)	↑	Modérée (-3)

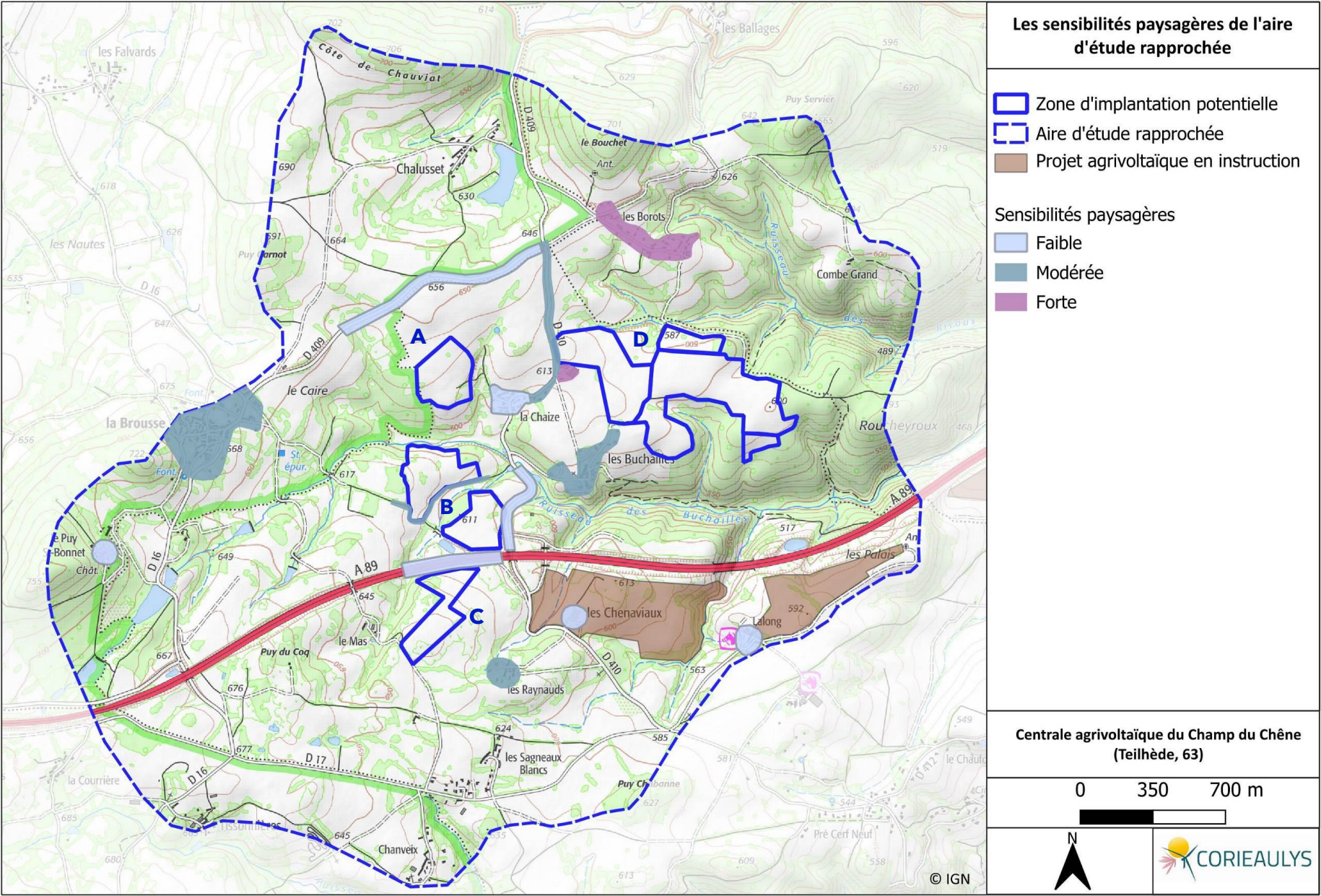


Figure 14 : Synthèse des sensibilités paysagères

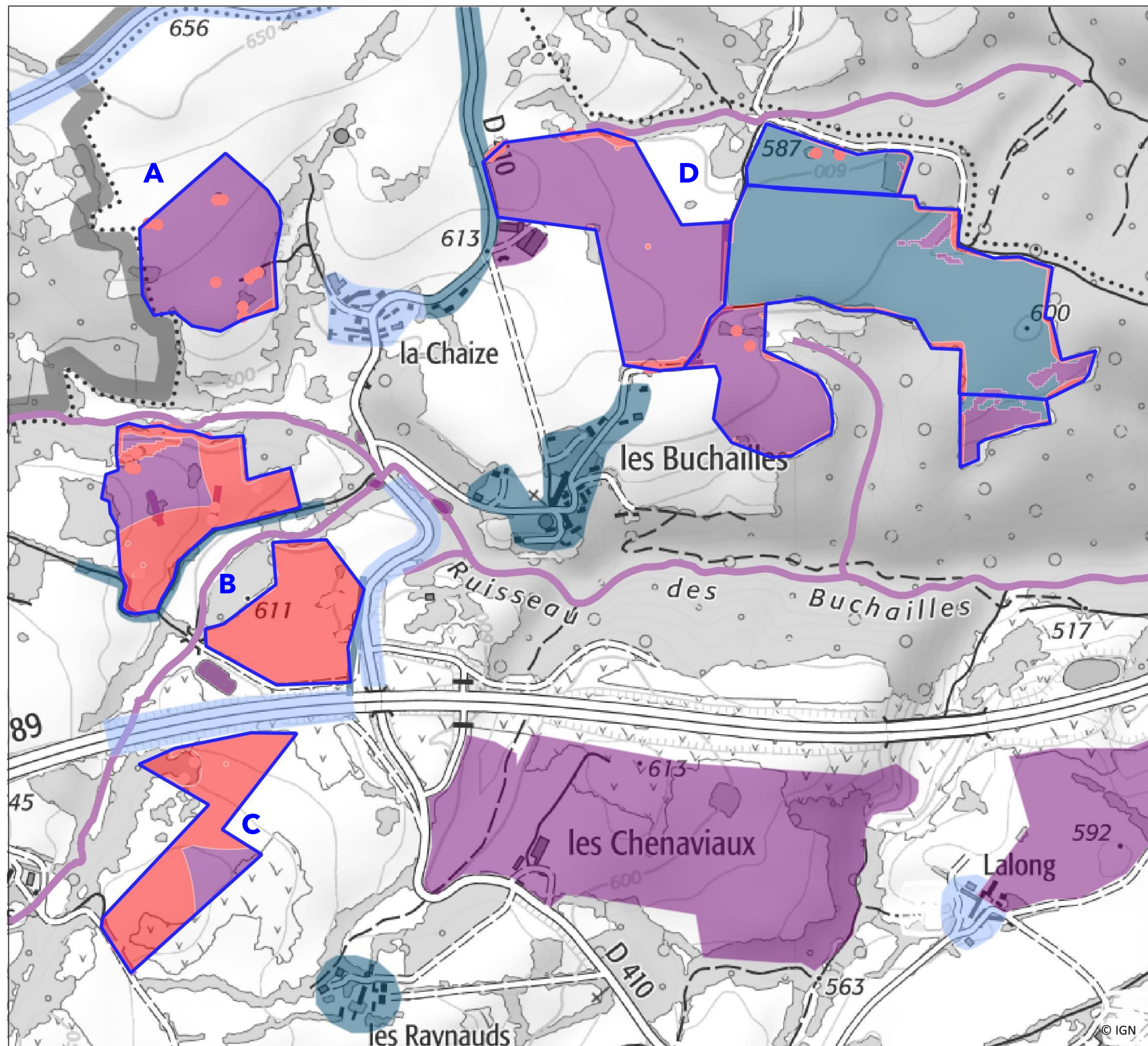
☒ Synthèse des sensibilités modérées à majeures⁶

Grand thème ⁷	Thème - description des enjeux	Enjeu	Évolution probable	Sensibilité
MH (Planification droit du sol)	Servitudes liées à la loi Montagne et au PLU : La commune de Teilhède est soumise à la Loi Montagne qui implique un périmètre de protection inconstructible de 300 m autour des plans d'eau de moins de 1000 ha, englobant ici une grande partie des ZIP A, B et C. Par ailleurs des prescriptions surfaciques sont émises sur des arbres isolés, et zones humides à protéger au sein de la ZIP, tandis que des parcelles communales incluses dans celle-ci doivent être exclues du projet. Ces enjeux sont majeurs et constituent des servitudes.	Majeur (4)	=	Majeure (-12)
MP/MN	Fonctionnalité aquatique et humide : Aucune zone humide au sens réglementaire n'est présente dans son périmètre selon Artifex. Plusieurs mares permanentes et temporaires sont toutefois situées au sein des différents secteurs de la ZIP. Ces dernières sont des habitats "favorables aux odonates et autres insectes spécialistes des zones humides", notamment pour leur reproduction et celle des amphibiens (Triton palmé). Ces mares forment un "corridor permettant une connectivité accrue des habitats aquatiques pour la faune inféodée".	Très fort (3,5)	↓	Majeure (-10,5)
MN	Fonctionnalité boisée : La ZIP est majoritairement agricole mais plusieurs habitats supportent cette fonctionnalité dans son périmètre : bosquet de conifères dans la ZIP B, haies, fourrés, ronciers et chênaies. Ces habitats sont favorables : - Aux invertébrés sur l'ensemble de leur cycle (Hespérie du marrube) ou plus particulièrement pour la chasse (Leste sauvage) - Aux amphibiens et aux reptiles - Aux oiseaux : nidification de plusieurs espèces patrimoniales (Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur par exemple) - Aux chiroptères : de nombreux arbres gîtes sont localisés au sein de la ZIP - Aux autres mammifères : haies et lisières pour la reproduction, l'alimentation et les déplacements	Très fort (3,5)	↓	Majeure (-10,5)
MP	Topographie : Des secteurs de fortes pentes représentent localement, au droit des vallons encaissés, un enjeu fort (<15%) à très fort (<30%).	Très fort (3,5) Fort (3)	=	Majeure (-10,5) Forte (-9)
MN	Fonctionnalité agricole et thermophiles des milieux ouverts : majoritairement agricole et donc ouverte, elle présente deux habitats patrimoniaux : Pelouses neutroclinophiles montagnardes à Anémone rouge et Prairies fauchées mésotrophiles collinéennes à Sauge des prés et Trèfle de Molineri. - Les espaces ouverts de la ZIP D abritent de nombreux cortèges d'invertébrés, ils correspondent aux exigences écologique de l'Hespérie du marrube, qui y effectue sa reproduction et s'y alimente. - Les amphibiens se reproduisent et se réfugient dans les cultures sur sol humide (Crapaud calamite). Les prairies étant des zones de transit et de repos potentiel - Plusieurs espèces d'oiseaux nichent, s'alimentent et hivernent dans les prairies et cultures de la ZIP (Alouette des champs, Alouette lulu) - Les chiroptères présentent une activité moyenne de chasse et de déplacement au sein des milieux ouverts - Les mammifères fréquentent les milieux ouverts pour l'alimentation et leur déplacement (dont le lapin de garenne)	Très fort (3,5)	= ou ↓	Forte (-6)
MH (Planification droit du sol)	Politiques énergétiques des documents de planification supra-communaux : L'ensemble des planifications territoriales sont favorables au développement des énergies renouvelables, notamment dans le cadre de la lutte contre le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre. Ce développement est néanmoins conditionné à la préservation des autres enjeux environnementaux (fonctionnalités écologiques, paysage...). Concernant les possibilités de raccordement, le poste le plus proche se trouve à environ 9 km. Sa capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR restant à affecter est de 4,2 MW.	Fort (3)	=	Forte (-9)
MH (Economie)	Projets connus : Quatre projets connus sont recensés dans l'aire d'étude éloignée, dont un parc agrivoltaïque dans l'aire d'étude rapprochée et la zone d'influence visuelle des ZIP, ayant fait l'objet d'une révision du PLU.	Fort (3)	↑	Forte (-9)

Grand thème ⁷	Thème - description des enjeux	Enjeu	Évolution probable	Sensibilité
MH (Santé, sécurité)	Exposition des populations aux espèces à enjeu de santé publique : Bien qu'absente au sein de la ZIP, un enjeu modéré est retenu par défaut concernant l'ambrosie, compte tenu de son fort pouvoir colonisateur, de l'occupation des sols aux abords de la ZIP et de sa présence sur les communes voisines.	Fort (3)	↑	Forte (-9)
PP	Habitat proche (perceptions) : L'habitat de l'aire d'étude rapprochée se compose de petits hameaux regroupés, ponctuant le territoire de manière dispersée.	Modéré (2)	=	Faible (-2) à Modérée (-4) à Forte (-6)
MP	Ressource en eau : La ressource en eau est réglementée par le SDAGE Loire-Bretagne. La ZIP est incluse dans le SAGE Allier-Aval et un PTGE, du même nom, est en cours d'élaboration. La ZIP s'implante dans le bassin versant de la Morge de sa source au Bedat. La qualité des cours d'eau en aval est médiocre. La ZIP surmonte l'aquifère fissuré Bassin versant du haut Allier, sensible à l'azote et aux prélèvements.	Fort (3)	↑	Forte (-6)
MH (Planification droit du sol)	Loi Montagne et Urbanisme : Selon le règlement du PLU, un projet agrivoltaïque est a priori autorisé dans les zonages concernés par la ZIP si celui-ci soutient de manière démontrée l'activité agricole du site.	Faible à modéré (1,5)	↑	Modérée (-4,5)
PP	Réseaux : L'autoroute A89 divise le territoire en zones nord et sud tout en constituant un axe majeur d'accès, marquant la transition entre la chaîne des Puys et la plaine de Limagne, et agissant comme une véritable porte d'entrée touristique pour la région. Un réseau de routes départementales D409, D410, D16, D17 relie les hameaux entre eux et traversent l'A89.	Modéré à fort (2,5)	=	Faible (-2) à Modérée (-4)
MP	Lutte contre le changement climatique : La lutte contre le réchauffement climatique est aujourd'hui un impératif à l'échelle mondiale face aux constats alarmants des dernières décennies et au regard des vulnérabilités multiples qu'il engendre. C'est un enjeu majeur à ce jour sur chaque territoire.	Majeur (4)	↑	Modérée (-4)
MH (Planification droit du sol)	Réseaux et patrimoine archéologique : Les principaux enjeux à proximité sont le réseau routier et le patrimoine archéologique, bien qu'aucune servitude ne s'applique directement sur la ZIP. Une canalisation d'eau potable longe la limite est de la partie sud-est de la ZIP B.	Faible à modéré (1,5)	=	Modérée (-3,75)
MP	Qualité de l'air : La qualité de l'air du territoire est majoritairement influencée par les activités agricoles, le secteur résidentiel, industriel et le réseau routier. Les concentrations en polluants ne présentent cependant aucun dépassement de seuil réglementaire et la bonne qualité de l'air constitue un enjeu fort.	Fort (3)	=	Modérée (-3)
PP	Reconnaissance sociale et touristique : Les principaux points d'intérêt se concentrent autour du Gour de Tazenat à l'ouest, de la ville thermale de Châtel-Guyon, ainsi que le long des itinéraires de randonnée, notamment le GR300 et le chemin de petite randonnée (PR), et de la véloroute de la Grande Traversée du Massif central. De nouveaux projets touristiques se développent à proximité de l'A89 (UTN planifiée à proximité de la ZIP C dans le SCoT).	Modéré (2)	↑	Modérée (-3) ponctuellement
PP	Contexte lié à l'énergie : La ZIP se situe dans un territoire où les énergies renouvelables commencent à se développer. Un projet agrivoltaïque est en cours d'instruction au sud de l'A89.	Faible à modéré (1,5)	↑	Modérée (-3)
MH (Economie)	Agriculture : Le territoire témoigne d'une agriculture plutôt extensive liée au polyélevage et seule la ZIP D témoigne d'une intensification des pratiques. L'enjeu de maintien de l'activité agricole est modéré à fort, du fait de l'occupation des sols actuelles sur les ZIP, conformément aux politiques locales et nationales.	Modéré à fort (2,5)	=	Modérée (-2,5)

⁶ Pour l'ensemble des sensibilités (nulles à majeures), voir page 34 et suivantes de l'étude d'impact

⁷ MP : milieu physique / MN : milieu naturel / MH : milieu humain et contexte sanitaire / PP : patrimoine et paysage



Synthèse des sensibilités

 Zone d'implantation potentielle

Sensibilité ponctuelle

● Majeure (mare, arbre gîte)

Sensibilité linéaire

Forte (ressource en eau, haies)

Modérée (canalisation eau potable)

Sensibilité surfacique

Majeure (pente, secteur à protéger, périmètre plan d'eau loi Montagne, parcelle communale, fonctionnalité boisée, lisière chiroptères)

Forte (pente, ressource en eau, projet connu, perception depuis l'habitat, parties de la ZIP hors ZAER PV au sol, fonctionnalité agricole et thermophile)

Modérée (perception depuis la route ou l'habitat, fonctionnalité agricole)

Faible (perception depuis la route ou l'habitat, milieu anthropique)

Centrale agrivoltaïque du Champ du Chêne
(Teilhède, 63)

0 150 300 m



© IGN

☑ **Séquence ERC proposée dans ce projet et coût des mesures environnementales**

L'identification d'enjeux au droit du site, apparue au cours du développement du projet, a nécessité de faire évoluer le plan d'implantation de ce dernier. Ainsi, quatre plans d'implantation ont été conçus sur ce projet par le pétitionnaire.

Tableau 3 : Analyse des variantes vis-à-vis des principales sensibilités discriminantes⁹

Grand thème ⁸	Enjeux	Sensibilité	Analyse des variantes vis-à-vis des principales sensibilités discriminantes ⁹																																																																			
			Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4																																																																
			 Variante 1 <table><tr><td>Technologie</td><td>Fixe</td></tr><tr><td>Type de table</td><td>2v12</td></tr><tr><td>Nombre de tables</td><td>2964</td></tr><tr><td>Nombre de modules</td><td>71136</td></tr><tr><td>Puissance installée</td><td>44.8 MWc</td></tr><tr><td>Surface projetée des tables (à plat)</td><td>17.8 ha</td></tr><tr><td>Surface concernée par l'implantation</td><td>44.5 ha</td></tr><tr><td>Surface clôturée</td><td>55 ha</td></tr></table>	Technologie	Fixe	Type de table	2v12	Nombre de tables	2964	Nombre de modules	71136	Puissance installée	44.8 MWc	Surface projetée des tables (à plat)	17.8 ha	Surface concernée par l'implantation	44.5 ha	Surface clôturée	55 ha	 Variante 2 <table><tr><td>Technologie</td><td>Tracker</td></tr><tr><td>Type de table</td><td>2v30, 2v15</td></tr><tr><td>Nombre de tables</td><td>909</td></tr><tr><td>Nombre de modules</td><td>54540</td></tr><tr><td>Puissance installée</td><td>34.4 MWc</td></tr><tr><td>Surface projetée des tables</td><td>15.2 ha</td></tr><tr><td>Surface concernée par l'implantation</td><td>38 ha</td></tr><tr><td>Surface clôturée</td><td>55 ha</td></tr></table>	Technologie	Tracker	Type de table	2v30, 2v15	Nombre de tables	909	Nombre de modules	54540	Puissance installée	34.4 MWc	Surface projetée des tables	15.2 ha	Surface concernée par l'implantation	38 ha	Surface clôturée	55 ha	 Variante 3 <table><tr><td>Technologie</td><td>Tracker</td></tr><tr><td>Type de table</td><td>2v30, 2v15</td></tr><tr><td>Nombre de table</td><td>572</td></tr><tr><td>Nombre de modules</td><td>34 320</td></tr><tr><td>Puissance installée</td><td>21.6 MWc</td></tr><tr><td>Surface projetée des tables</td><td>9,6 ha</td></tr><tr><td>Surface concernée par l'implantation</td><td>24 ha</td></tr><tr><td>Surface clôturée</td><td>30 ha</td></tr></table>	Technologie	Tracker	Type de table	2v30, 2v15	Nombre de table	572	Nombre de modules	34 320	Puissance installée	21.6 MWc	Surface projetée des tables	9,6 ha	Surface concernée par l'implantation	24 ha	Surface clôturée	30 ha	 Variante 4 <table><tr><td>Technologie</td><td>Tracker</td></tr><tr><td>Type de table</td><td>2v30, 2v15, 2v22</td></tr><tr><td>Nombre de tables</td><td>276</td></tr><tr><td>Nombre de modules</td><td>15 562</td></tr><tr><td>Puissance installée</td><td>9,80 MWc</td></tr><tr><td>Surface projetée des tables</td><td>4,292 ha</td></tr><tr><td>Surface concernée par l'implantation</td><td>11,05 ha</td></tr><tr><td>Surface clôturée</td><td>21,6 ha</td></tr></table>	Technologie	Tracker	Type de table	2v30, 2v15, 2v22	Nombre de tables	276	Nombre de modules	15 562	Puissance installée	9,80 MWc	Surface projetée des tables	4,292 ha	Surface concernée par l'implantation	11,05 ha	Surface clôturée	21,6 ha
Technologie	Fixe																																																																					
Type de table	2v12																																																																					
Nombre de tables	2964																																																																					
Nombre de modules	71136																																																																					
Puissance installée	44.8 MWc																																																																					
Surface projetée des tables (à plat)	17.8 ha																																																																					
Surface concernée par l'implantation	44.5 ha																																																																					
Surface clôturée	55 ha																																																																					
Technologie	Tracker																																																																					
Type de table	2v30, 2v15																																																																					
Nombre de tables	909																																																																					
Nombre de modules	54540																																																																					
Puissance installée	34.4 MWc																																																																					
Surface projetée des tables	15.2 ha																																																																					
Surface concernée par l'implantation	38 ha																																																																					
Surface clôturée	55 ha																																																																					
Technologie	Tracker																																																																					
Type de table	2v30, 2v15																																																																					
Nombre de table	572																																																																					
Nombre de modules	34 320																																																																					
Puissance installée	21.6 MWc																																																																					
Surface projetée des tables	9,6 ha																																																																					
Surface concernée par l'implantation	24 ha																																																																					
Surface clôturée	30 ha																																																																					
Technologie	Tracker																																																																					
Type de table	2v30, 2v15, 2v22																																																																					
Nombre de tables	276																																																																					
Nombre de modules	15 562																																																																					
Puissance installée	9,80 MWc																																																																					
Surface projetée des tables	4,292 ha																																																																					
Surface concernée par l'implantation	11,05 ha																																																																					
Surface clôturée	21,6 ha																																																																					
MH	Servitudes liées à la loi Montagne et au PLU	Majeure (-12)	✗	✗	✗	✓																																																																
MP	Zones humides	Majeure (-12)	✗	✗	✗	✓																																																																
MN	Fonctionnalité aquatique et humide	Majeure (-10,5)	✗	✗	✓	✓																																																																
MN	Fonctionnalité boisée	Majeure (-10,5)	✗	✓	✓	✓																																																																
MP	Topographie (pentes >30%)	Majeure (-10,5)	✓	✓	✓	✓																																																																
MP	Topographie (pentes >15%)	Forte (-9)	✓	✓	✓	✓ ¹⁰																																																																
MN	Fonctionnalité agricole et thermophiles des milieux ouverts	Forte (-6)	✗	✓	✓	✓																																																																
PP	Habitat proche (perceptions)	Forte (-6)	✗	✗	✓	✓																																																																
MP	Ressource en eau	Forte (-6)	✗	✗	✓	✓																																																																
MH	Règlement PLU	Modérée (-4,5)	✓	✓	✓	✓																																																																
PP	Réseaux	Modérée (-4)	✗	✗	✓	✓																																																																
MH	Réseaux et patrimoine archéologique	Modérée (-3,75)	✗	✓	✓	✓																																																																
PP	Reconnaissance sociale et touristique	Modérée (-3)	✗	✗	✓	✓																																																																
MH	Agriculture	Modérée (-2,5)	✓	✓	✓	✓																																																																
Bilan			Variante la plus défavorable	Variante intermédiaire	Variante intermédiaire	Variante la plus favorable																																																																

8 P : milieu physique / N : milieu naturel / H : milieu humain et contexte sanitaire / PP : patrimoine et paysage

9 ✓ Préconisation respectée / ✓ Préconisation non respectée en totalité et/ou mesures complémentaires à prévoir / ✗ Préconisation non respectée - projet impactant

10 Bien que les pentes supérieures à 15 % ne soient pas totalement évitées, Escofi garantit que les structures prévues s'adaptent à ces niveaux de pentes sans nécessiter de terrassements, les préconisations sont donc considérées comme respectées.

L'ensemble des mesures de la séquence ERC accompagnant ce projet à la suite des sensibilités détaillées précédemment, est présenté ci-dessous. Une même mesure sert très fréquemment à plusieurs thèmes puisque dans l'environnement, tout est lié. On parle d'interrelation et d'itérativité. Par la suite, il est détaillé les impacts du projet sur les 4 grands thèmes environnementaux. La séquence ER(As)C déclinée sur ce projet pour qu'il soit de moindre impact environnemental est donc la suivante :

Tableau 4 : L'ensemble des mesures de la séquence ERC pour le projet du Champ du Chêne

MESURES MISES EN ŒUVRE POUR LE PROJET AGRIVOLTAÏQUE DU CHAMPS DU CHENE		ENJEUX VISÉS PAR LA MESURE				PRIX UNITAIRE	MONTANT TOTAL HT
		MILIEU PHYSIQUE	MILIEU NATUREL	MILIEU HUMAIN	PAYSAGE ET PATRIMOINE		
EVITER	1 = Choix du type de projet et de la ZIP	X	X	X	X	Coût intégré dans la conception du projet	Non estimable
	2 = Evitement des motifs arborés et des zones humides	X	X	X	X	Coût intégré dans la conception du projet	Non estimable
	3 = Evitement des secteurs de fortes pentes et mouvements de terre	X	X			Coût intégré dans la conception du projet	Pas de surcoût
	4 = ME1 naturaliste : Evitement en amont de secteurs sensibles	X	X			Coût intégré dans la conception du projet	Pas de surcoût
	5 = Evitement des périmètres loi Montagne	X		X		Coût intégré dans la conception du projet	Pas de surcoût
	6 = E1 paysage : Limitation de l'emprise du projet			X	X	Coût intégré dans la conception du projet	Pas de surcoût
REDUIRE	1 = Choix dans la conception du parc	X	X	X	X	Coût intégré dans le cahier des charges de l'entreprise travaux	Pas de surcoût
	2 = Respect des normes et de la réglementation en vigueur	X	X	X	X	Coût intégré dans le cahier des charges de l'entreprise travaux	Pas de surcoût
	3 = Balisage des emprises lors d'un passage pré-chantier	X	X	X		Voir MR1 naturaliste	Voir MR1 naturaliste
	4 = Prévention contre le risque de pollution	X	X	X		Coût intégré dans la conception du projet	Non estimable
	5 = Prévention des accidents et mesures de sécurité publique	X	X	X		Coût intégré dans la conception du projet	Pas de surcoût
	6 = Choix des véhicules de chantier et plaques de roulage	X	X			Coût intégré dans le cahier des charges de l'entreprise travaux	Pas de surcoût
	7 = Maintenance régulière et entretien de la végétation	X	X	X		Intégré dans les coûts de conception et d'exploitation du projet	Pas de surcoût
	8 = Proposition de mesures pour le raccordement externe	X	X	X	X	Intégré dans la quote-part versée par l'opérateur de 42.40 k€/MW	415 520 € HT
	9 = MR 1 naturaliste : Mise en défens de zones sensibles	X	X	X		10 € HT / bombe de peinture 15 € HT / 30 m de chainette 2,5 € HT / piquet 5 € panonceau 750 € / journée homme	1 135 € HT
	10 = MR 2 naturaliste : Respect du calendrier écologique	X	X			Coût intégré dans la conception du projet	Non estimable
	13 = MR 3 naturaliste : Gestion des espèces exotiques envahissantes	X	X	X		Coût non transmis par Artifex, dépendant du degré de colonisation des EVEC au moment du chantier	Non estimé à ce stade
	14 = MR4 naturaliste : Réduction du risque de pollution accidentelle	X	X	X		120 € HT / kit anti-pollution	360 € HT
	15 = MR 5 naturaliste : Mise en place d'une clôture de type agricole	X	X	X		Coût intégré dans le coût du projet	Pas de surcoût
	16 = Respect des normes et de la réglementation en vigueur	X	X	X	X	Inclus dans le coût du projet. ≈ 500 € pour le panneau.	≈ 500 € HT
	17 = Projet agricole assurant les caractéristiques d'un projet agrivoltaïque et assurant la pérennité de l'activité agricole actuelle			X		Coût intégré dans le coût du projet	Pas de surcoût
	18 = Mise en place d'un dispositif de sécurité du site			X		Coût intégré dans le coût du projet	Pas de surcoût
	19 = Lutte contre les EVEC		X	X		Voir MR 3 naturaliste	Voir MR 3 naturaliste
	20 = Réduire les nuisances sonores de l'installation BESS		X	X		Non chiffré à ce stade	Non chiffré à ce stade
	21 = MR1 paysage : Choix du traitement des éléments techniques			X	X	Coût intégré dans le coût du projet	Pas de surcoût
M P	1 = MA 1 : Choix d'entreprises et matériaux locaux, panneaux au bilan carbone optimisé	X	X	X		Coût intégré dans le coût du projet	Pas de surcoût
SUIVRE	1 = MS 1 naturaliste : Accompagnement et suivi écologique et environnemental du site en phase chantier	X	X	X	X	750 € HT / visite préparatoire 750 € HT / visite de chantier 400 € HT / compte rendu	10 750 € HT
	2 = MS 2 naturaliste : Suivi écologique du site en phase d'exploitation	X	X	X	X	11 250 € HT /an	71 250 € HT
AUCUNE COMPENSATION NÉCESSAIRE : PROJET AGRIVOLTAÏQUE NEUTRE EN TERMES ENVIRONNEMENTAUX "ZÉRO PERTE"							
Montant total HT minimum							499 070 € HT

• INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

☑ Bilan carbone et lutte contre le changement climatique

- 🌻 **Productible estimé** (Escofi): ≈ 13,9 GWh/an, pendant 30 ans.
- 🌻 **Bilan carbone favorable** au projet par rapport aux énergies fossiles, même en prenant en compte la différence de stockage de carbone par la végétation.
- 🌻 **Microclimat** : pas d'effet notable « îlot de chaleur », ni de chaleur liée aux postes ou de modification du climat local.

L'énergie photovoltaïque participe à la lutte contre le changement climatique et donc contre les émissions de CO_{2eq} bien qu'elle n'en soit pas totalement exempte (18 348,44 t CO_{2eq} émises sur le cycle de vie du parc si les panneaux proviennent de Chine). Tout étant fait pour limiter le bilan carbone, le projet est favorable au maintien de la qualité de l'air. **Il répond donc aux objectifs internationaux, européens et nationaux à ce titre et s'avère donc favorable.**

☑ Les ressources physiques : sol et eaux

Les emprises au sol du projet seront les suivantes :

- 🌻 4,3 ha de modules solaires mobiles (trackers) ayant une garde au sol de 1,1 m minimum et fixés par pieux battus ;
- 🌻 363,1 m² de sols imperméabilisés (postes, citernes, pieux, batterie, fondation des caméras) ;
- 🌻 747 m² de pistes lourdes perméables et 9 452 m² de pistes enherbées ;
- 🌻 Végétation gérée par pâturage, risques de pollution accidentelle et gestion des déchets maîtrisés.

La mise en œuvre des mesures adéquates pour s'adapter au relief naturel, pour gérer au plus juste les mouvements de terres et pour préserver le sol et la ressource en eau, implique un **impact négligeable à faible sur le relief, le sol / sous-sol, les eaux superficielles et souterraines.**

Toutes les zones humides ont été strictement évitées par le projet, aucune n'est donc impactée par ce dernier.

Ainsi, le projet apparaît compatible avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 et les enjeux du SAGE Allier aval. Le projet n'est pas soumis à autorisation, ni déclaration Loi sur l'eau.

☑ Les risques naturels

Assorti de ses mesures, **le projet n'est pas de nature à augmenter les risques naturels.** Il a été conçu en concertation avec le SDIS et l'absence d'imperméabilisation notable permet de n'attendre aucune augmentation significative des débits, susceptible d'augmenter les risques inondation du territoire.

☑ Synthèse

In fine, à long terme, l'impact du projet apparaît favorable sur le milieu physique puisqu'il permet de lutter, à son échelle et toute proportion gardée, contre les évolutions négatives résultant du changement climatique. Dans ce contexte, on voit tout l'intérêt de la multiplication des formes de production énergétique dans le mix énergétique français et, notamment, tout l'intérêt des projets photovoltaïques puisque ce type de projet ne présente pas de vulnérabilité notable, dans son fonctionnement, aux conséquences du changement climatique contrairement à des installations énergétiques telles que des centrales hydroélectriques ou des centrales nucléaires qui ont besoin d'eau pour fonctionner.

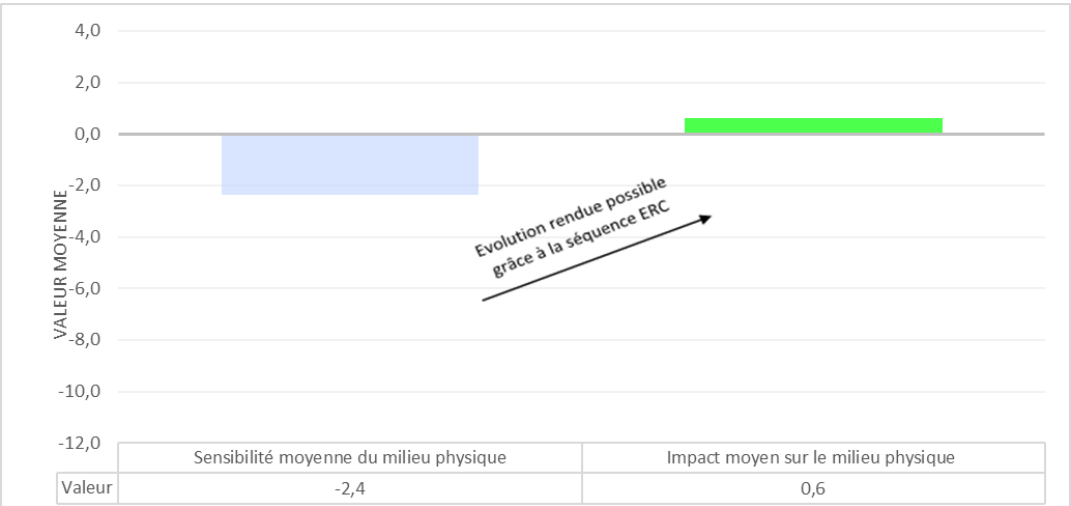


Figure 16 : Bilan schématique et simplifié des impacts du projet sur le milieu physique à l'issue de la séquence ERC (moyenne de l'ensemble des items abordés)¹¹

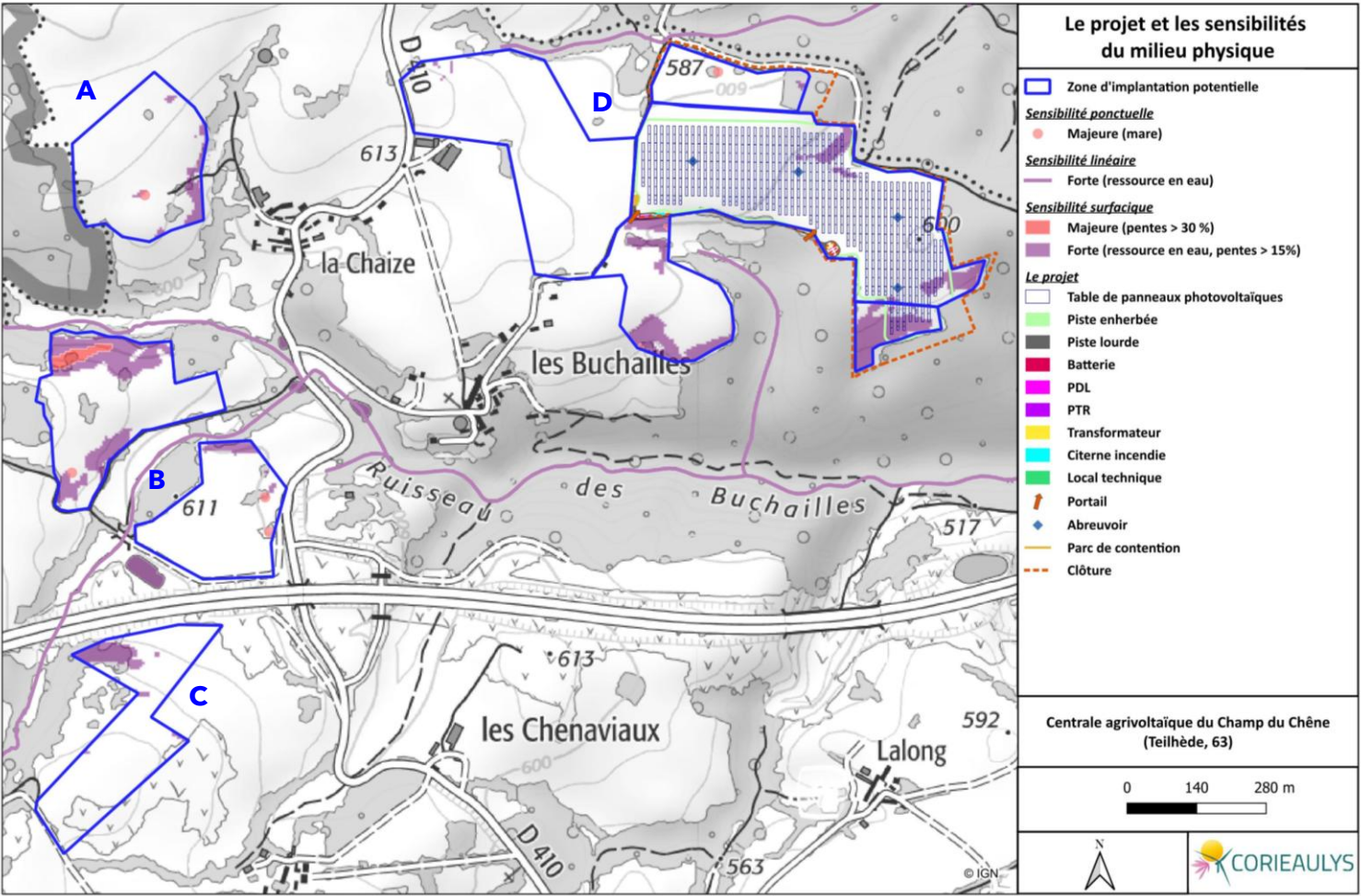


Figure 17 : Le projet et les sensibilités du milieu physique

¹¹ Rappel des niveaux de sensibilités et impacts selon méthodologie

Sensibilité = impact brut	Favorable	Nulle	Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	Fort
Impact = impact résiduel	Positif	Nul	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Majeur

• INSERTION DU PROJET DANS SON CONTEXTE NATUREL

☑ Impact résiduel du projet sur les habitats, la faune et la flore

D'après Artifex, aucun impact n'est attendu sur les habitats naturels ou la flore.

Concernant la faune : l'impact résiduel sur les espèces patrimoniales et/ou protégées est estimé à très faible pour la grande majorité, faible pour l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) et l'Alouette lulu (*Lullula arborea*).

☑ Impact sur la continuité écologique

Le projet s'implante sur des parcelles de la ZIP D actuellement exploitées en grandes cultures. Ces dernières seront converties en pâturage bovin. Les clôtures, de type agricole 5 fils, limiteront la fragmentation pour la petite faune.

La majorité de la fonctionnalité des lisières, notamment utile aux chiroptères, est conservée avec un recul de 15 m à la limite des boisements, bien que quelques aménagements (postes, batteries, panneaux) soient situés dans ce périmètre.

Le niveau d'impact résiduel évalué sur la fonctionnalité boisée et agricole des milieux ouverts est faible.

☑ Incidences sur le réseau Natura 2000

Un seul site Natura 2000 est identifié dans un rayon de 5 km autour du site d'étude. Il s'agit de la ZSC FR2400520, « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand ». Elle se situe à 2,1 km à l'Est du site d'étude.

D'après Artifex, aucune incidence n'est attendue sur les habitats ou espèces d'intérêts communautaires.

☑ Synthèse

L'impact final du projet est réduit par la séquence ERC par rapport à la sensibilité initiale. Il devient, finalement et au global, faible.

La gestion de la végétation se fera de manière écologique, par pâturage ou fauche si nécessaire

Le projet répond donc à l'objectif de « zéro perte nette » visé par la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité tout comme la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

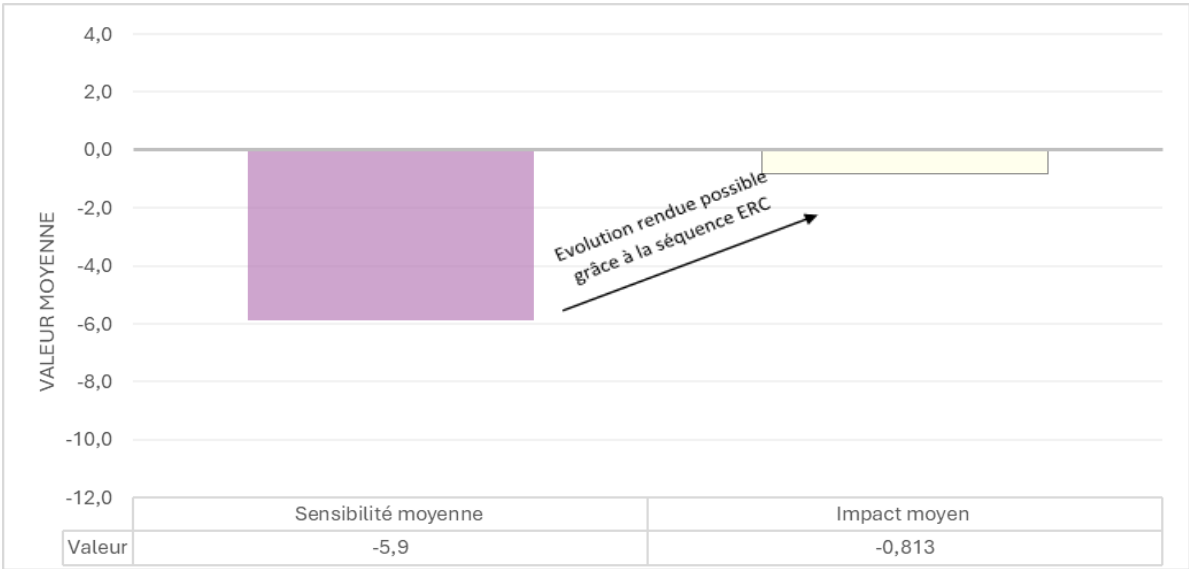


Figure 18 :Bilan schématique et simplifié des impacts du projet sur le milieu naturel à l'issue de la séquence ERC (moyenne de l'ensemble des items abordés)¹²

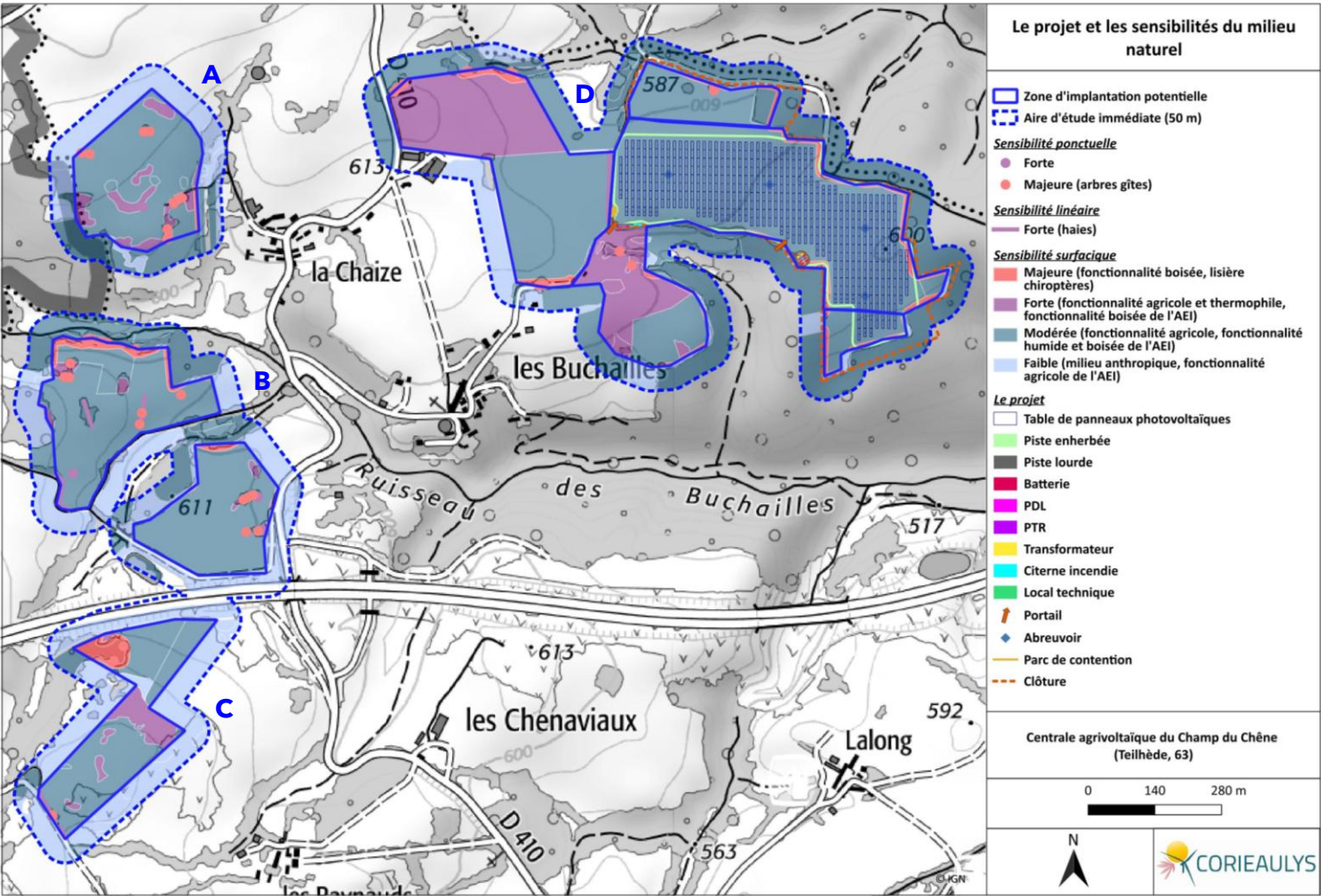


Figure 19 : Le projet et les sensibilités du milieu naturel

¹² Rappel des échelles des niveaux de sensibilités et impacts selon méthodologie

Sensibilité = impact brut	Favorable	Nulle		Négligeable		Très faible		Faible		Modérée		Forte		
Impact = impact résiduel	Positif	Nul		Négligeable		Très faible		Faible		Modéré		Fort		Majeur

• **INSERTION DU PROJET DANS SON CONTEXTE HUMAIN : ENERGIE, DROIT DU SOL, SANTE, SECURITE, ECONOMIE**

☑ **Indépendance énergétique, retombées fiscales**

De fortes retombées fiscales / économiques sont générées par le projet qui présente également des effets positifs en termes d'emplois ou d'indépendance énergétique. La production est estimée à **13,9 GWh/an, soit l'équivalent de l'électricité nécessaire à l'alimentation d'environ 3 072 foyers, soit près de 6 574 personnes¹³**.

Le projet répond, à son échelle, aux objectifs internationaux, européens et nationaux fixés en termes de développement des énergies renouvelables pour assurer une dépendance énergétique décarbonée au territoire.

☑ **Droits de sols**

Le projet apparaît **conforme avec les règles d'urbanisme** en vigueur sur le territoire. Il est par ailleurs **compatible avec les politiques environnementales** du territoire (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne-Rhône-Alpes ; Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) ; Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE 2022-2027) ; Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux (SAGE) Allier aval), et **compatible avec les réseaux et servitudes** existants.

L'accès est prévu depuis les routes et chemins existants. En phase chantier, des perturbations sur le réseau routier local sont inévitables, résultant majoritairement du trafic généré pour l'acheminement des éléments du parc photovoltaïque et le raccordement électrique externe (poste de Volvic, soit ≈ 17 km de tranchées). La gêne reste néanmoins faible et temporaire.

☑ **Cadre de vie, santé, sécurité**

En phase chantier, les travaux généreront un envol de poussières, des nuisances sonores et vibratoires. **Ce dérangement reste cependant temporaire et sans risque** notable pour le bâti environnant et la santé des riverains.

En phase exploitation, assorti de l'ensemble de ses mesures, **le projet n'est pas de nature à générer un changement notable du cadre de vie de ses riverains¹⁴**, tandis qu'il ne générera aucun risque sanitaire et met tout en œuvre pour assurer la sécurité publique. A son échelle et toute proportion gardée, le projet participera à la préservation de la qualité de l'air et, indirectement, à la santé des populations.

☑ **Activité économique**

Le projet n'induit **aucun conflit d'usage** dans la mesure où aucune activité économique (hors agriculture) n'existe actuellement sur le site. Il n'est pas non plus susceptible de compromettre les activités locales en termes économiques. A l'inverse, il générera des retombées économiques favorables pour le territoire.

☑ **Synthèse**

Plusieurs thématiques du milieu humain présentent une vulnérabilité au changement climatique à l'échelle de la ZIP et/ou des territoires : qualité de l'air, agriculture, équipements énergétiques, industries, loisirs/tourisme, etc.

Si certains thèmes sont peu concernés par le changement climatique, toutes les générations sont concernées. Or, il l'a été vu dans le chapitre sur le milieu physique (changement climatique) que celui-ci génère de forts risques sur la santé, mais également sur les activités économiques.

Le projet participe, à son échelle, à l'alimentation des populations en électricité, tout en le faisant de manière indépendante par rapport aux sources d'approvisionnement puisque le soleil est inépuisable et gratuit, et de manière la plus sobre possible en termes d'émissions carbonées. Il permet donc de lutter, à son échelle et avec l'ensemble des autres projets de même nature, contre les risques induits sur les populations et l'économie, par le changement climatique.

Il n'entre en conflit avec aucune servitude, activité sylvicole ou industrielle. Par les retombées économiques que sa réalisation générera, le projet s'avère, à son échelle, un outil d'aide à l'aménagement du territoire auquel il contribuera directement et indirectement. Il pourra alors soutenir le développement et l'aménagement d'autres projets sur le territoire par les collectivités.

Toute proportion gardée, l'impact apparaît donc positif à long terme.

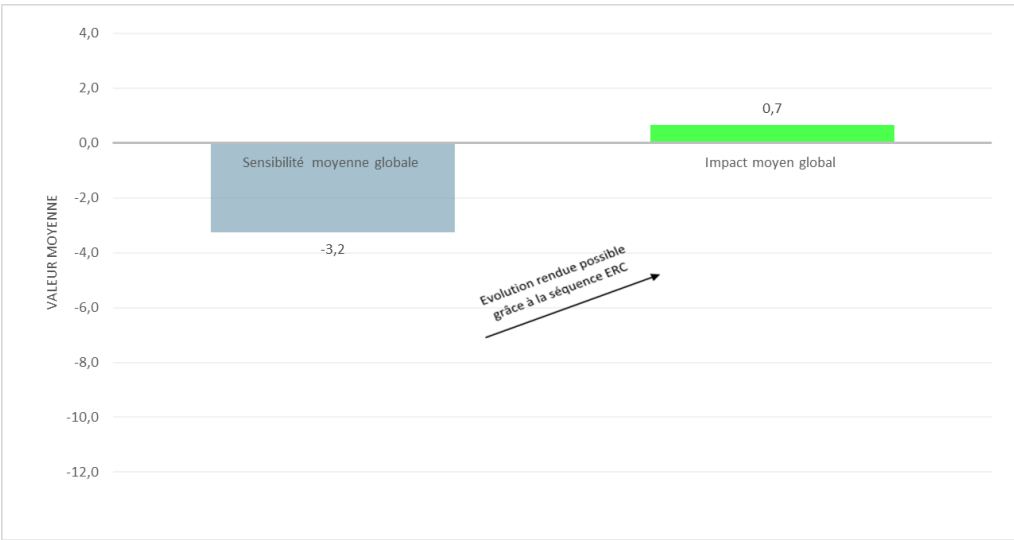


Figure 20 :Bilan schématique et simplifié des impacts du projet sur le milieu humain à l'issue de la séquence ERC (moyenne de l'ensemble des items abordés)¹⁵

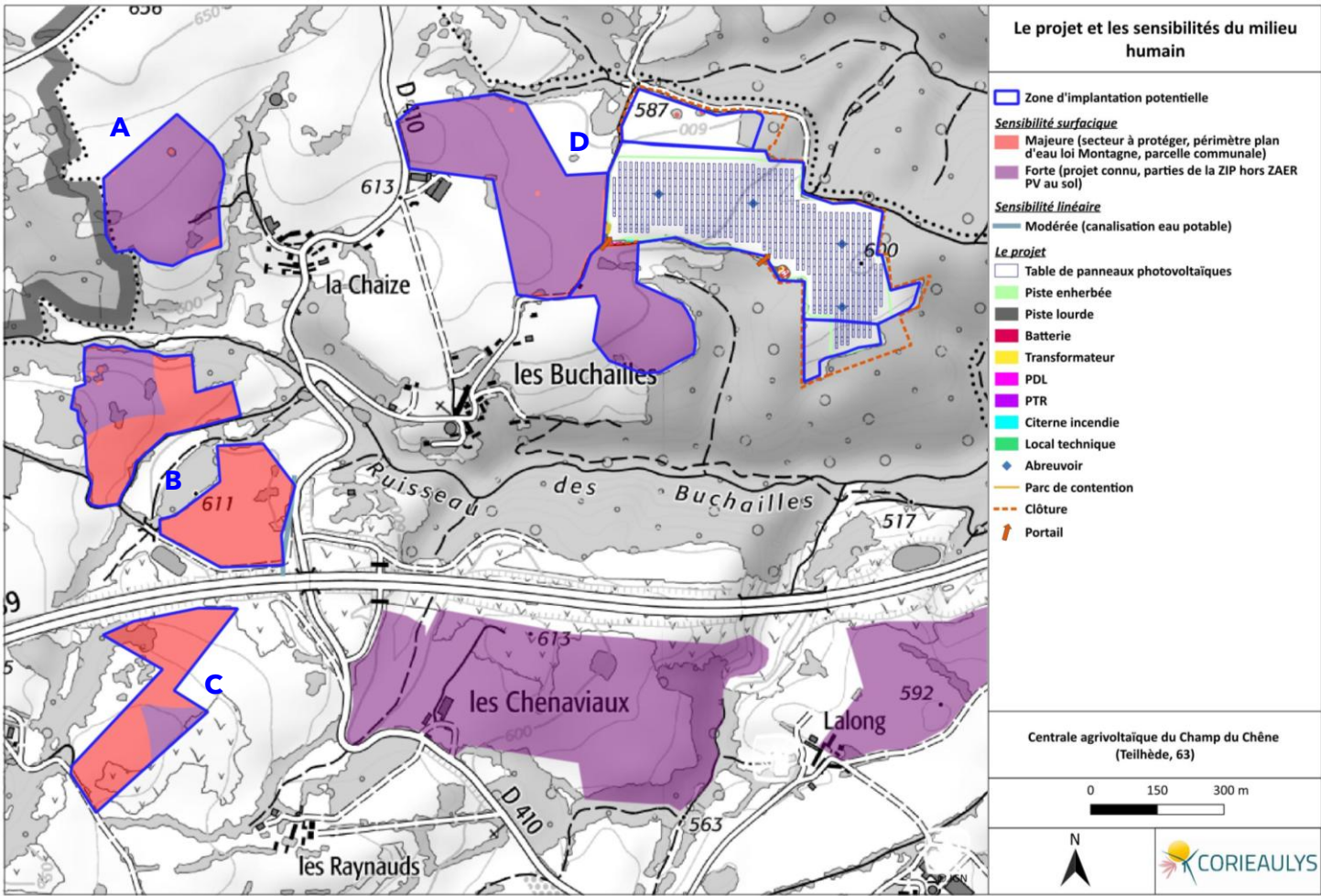


Figure 21 : Le projet et les sensibilités du milieu humain

¹⁵ Rappel des échelles des niveaux de sensibilités et impacts selon méthodologie

Sensibilité = impact brut	Favorable	Nulle	Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	Forte
Impact = impact résiduel	Positif	Nul	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort
							Majeur

¹³ Hypothèses : Consommation d'électricité annuelle moyenne de 4 535 kWh par foyer en France (Source : CRE, 2020, chauffage compris), 2,3 personnes par foyer en moyenne sur l'intercommunalité des Portes Euréliennes d'Île-de-France, en 2022 (donnée INSEE, 2025).

¹⁴ L'aspect paysager est traité par la suite

INSERTION PAYSAGERE ET PATRIMONIALE DU PROJET

- ☒ Impacts sur la structure paysagère
- Le projet n'est pas visible depuis l'aire d'étude éloignée.
- ☒ Impacts sur le patrimoine protégé
- Le projet n'est pas visible depuis les éléments de patrimoine répertoriés.
- ☒ Impacts sur les éléments de reconnaissance
- Le projet n'est pas visible depuis les principaux éléments de reconnaissance.
- ☒ Impacts sur l'habitat et les riverains
- Aucun bourg de l'aire d'étude éloignée ne présente de relation visuelle avec la ZIP tandis que les perceptions depuis les habitations les plus proches restent limitées, généralement filtrées par la végétation ou réduites à des vues ponctuelles.
- ☒ Impacts sur les voies de communication
- Des perceptions très partielles, brèves et localisées sur une portion du projet, sont possibles uniquement dans un des deux sens de circulation de l'A89. Les perceptions depuis les dessertes locales (D409, D410, D16 et D17) sont très ponctuelles et discrètes.
- ☒ Conclusion
- Les impacts paysagers du parc agrivoltaïque sont nuls à faibles, la structure paysagère et l'habitat proche étant les plus concernés. L'ensemble des mesures paysagères permet tout de même de limiter ses impacts, notamment avec l'évitement des zones les plus visibles.

☒ Simulations paysagères

Les cinq photomontages présentés dans l'étude d'impact sont repris dans ce résumé non technique. Ils illustrent l'insertion du projet de parc agrivoltaïque dans le paysage. Le choix des points de vue s'est basé sur les sensibilités mises en évidence à l'état initial. Les photomontages ont été réalisés par l'agence Phare Ouest.

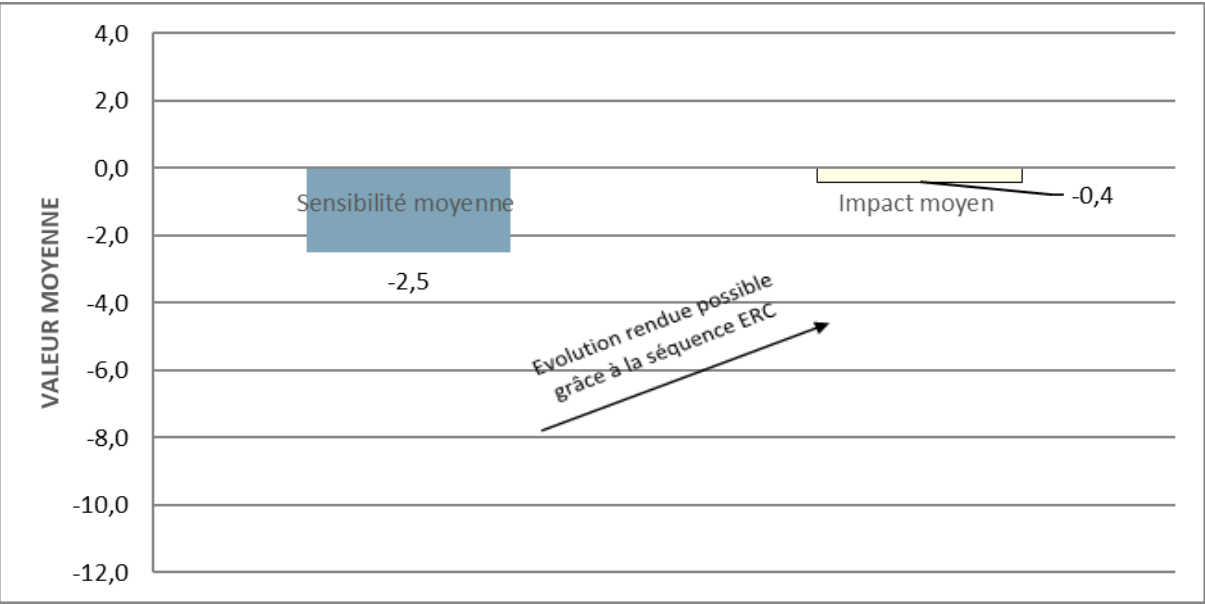


Figure 22 :Bilan schématique et simplifié des impacts du projet sur le milieu humain à l'issue de la séquence ERC (moyenne de l'ensemble des items abordés) ¹⁶

¹⁶ Rappel des échelles des niveaux de sensibilités et impacts selon méthodologie

Sensibilité = impact brut	Favorable	Nulle		Négligeable	Très faible		Faible	Modérée	Forte
Impact = impact résiduel	Positif	Nul	Négligeable	Très faible		Faible	Modéré	Fort	Majeur

PM 1 - A proximité immédiate du projet, au sud-ouest

Ce point de vue a été réalisé au niveau d'un chemin agricole qui longe le site et assure la liaison entre les hameaux des Buchailles et des Borots.

Le projet s'implante dans un vaste espace agricole ouvert, caractérisé par l'absence de végétation structurante au sein même du site. Celui-ci est toutefois largement ceinturé par des boisements relativement denses qui participent à son insertion paysagère et limitent les perceptions depuis l'extérieur.

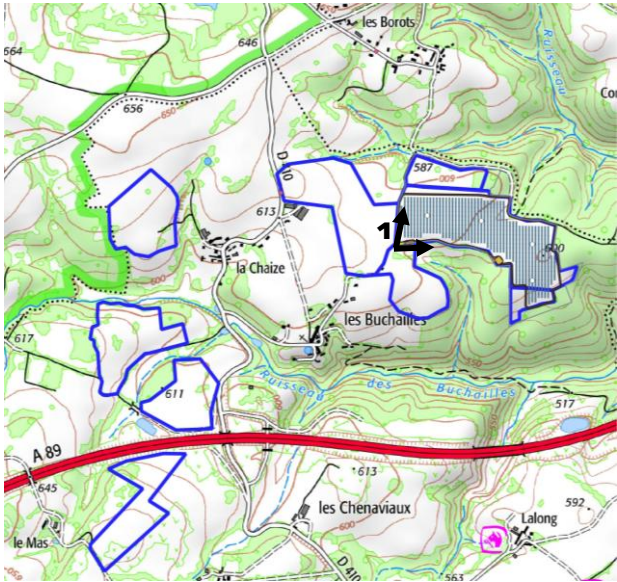


Figure 23 : Localisation du point de vue



PM 2 - Depuis la D410 à la sortie du hameau de la Chaize

Depuis la D410 à la sortie du hameau de la Chaize, le projet s'inscrit en retrait de la route au sein d'une topographie vallonnée. Depuis cet axe de circulation, les perceptions sont principalement cadrées par les éléments routiers et par le relief, qui limite les vues lointaines et restreint le champ visuel.

Dans ce contexte, seules quelques ouvertures très localisées permettent d'entrevoir ponctuellement le site du projet, lorsque les ondulations du relief s'atténuent. Ces perceptions demeurent toutefois brèves et partielles.

Le recul du projet par rapport à la route atténue sa visibilité depuis cet axe et préserve l'effet d'enfermement partiel induit par la topographie.

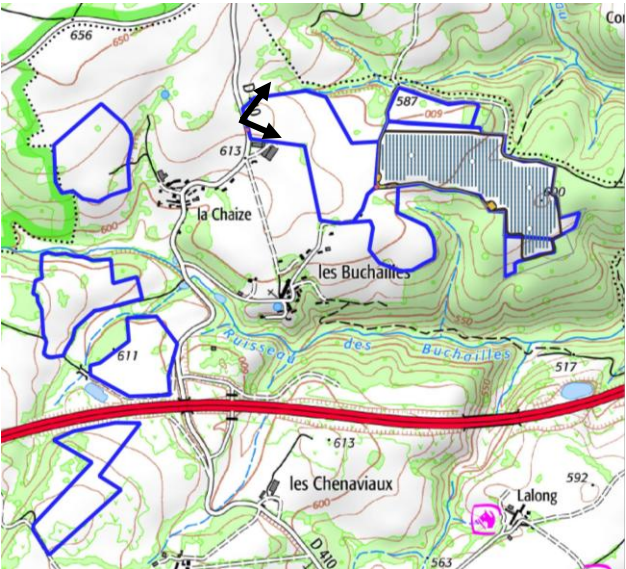


Figure 24 : Localisation du point de vue.



☑ **PM 3 - Depuis le lotissement Le Plateau.**

Depuis le hameau de la Brousse, implanté sur un léger promontoire topographique, certains tronçons de voirie ainsi que quelques habitations orientées vers la vallée disposent de vues plus ou moins dégagées sur le territoire environnant. Ces perceptions restent toutefois fortement conditionnées par les ondulations du relief et par la présence de la végétation, qui filtrent ou fragmentent les vues selon les secteurs.

Dans ce contexte, le projet prend place au sein d'un paysage agricole structuré par une alternance de parcelles ouvertes et de boisements. Ces éléments végétaux participent à l'organisation du paysage et contribuent à encadrer visuellement le site de projet. Les perceptions sur le projet sont négligeables.

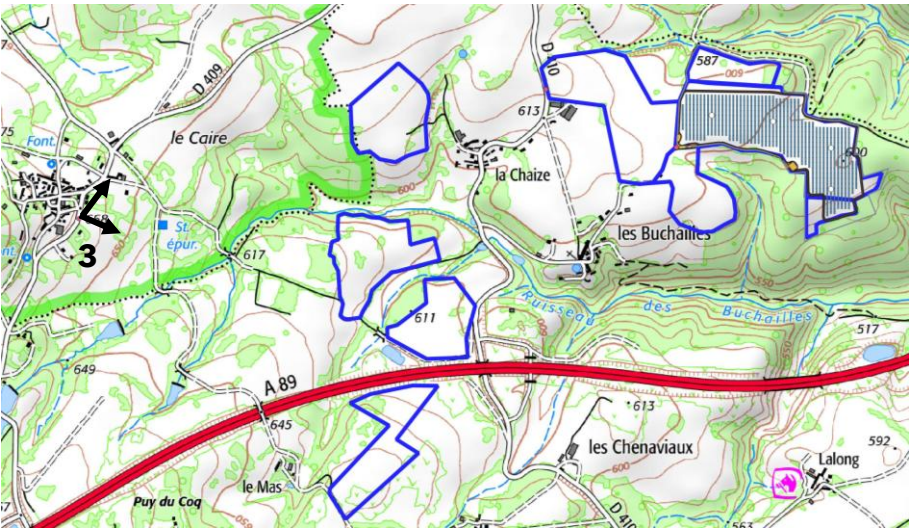


Figure 25 : Localisation du point de vue.



PM4 - Depuis le sud de l'aire d'étude au niveau du hameau de Lalong

Le territoire est largement structuré par la vallée du ruisseau des Buchailles, dont la topographie organise les perceptions et les relations visuelles entre les différents versants. Le projet s'implante sur l'un des versants de la vallée, tandis que le hameau de Lalong se situe sur le versant opposé, dans une configuration de face-à-face à des altitudes relativement proches.

Depuis un point de vue situé légèrement en amont (à l'ouest) du hameau de Lalong, sur sa voie d'accès, le projet se découvre ponctuellement au niveau du point haut du versant ainsi que sur la pente lui faisant face. Sa masse foncée épouse le relief. Toutefois, ces perceptions demeurent limitées et fragmentées en raison de la végétation présente sur les versants et dans le fond de vallée, qui filtre et masque en grande partie les vues en direction du site.

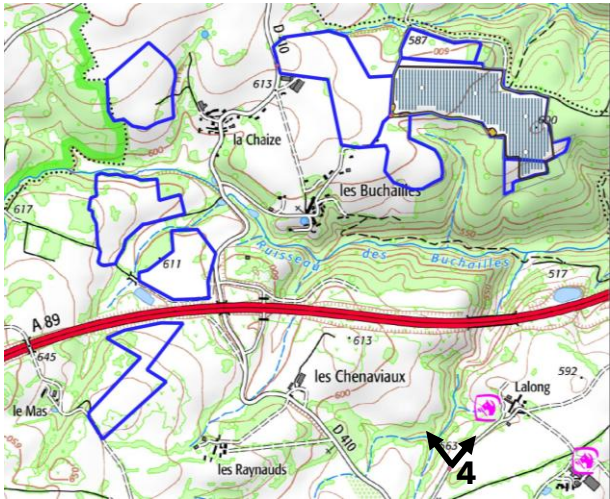


Figure 26 : Localisation du point de vue.

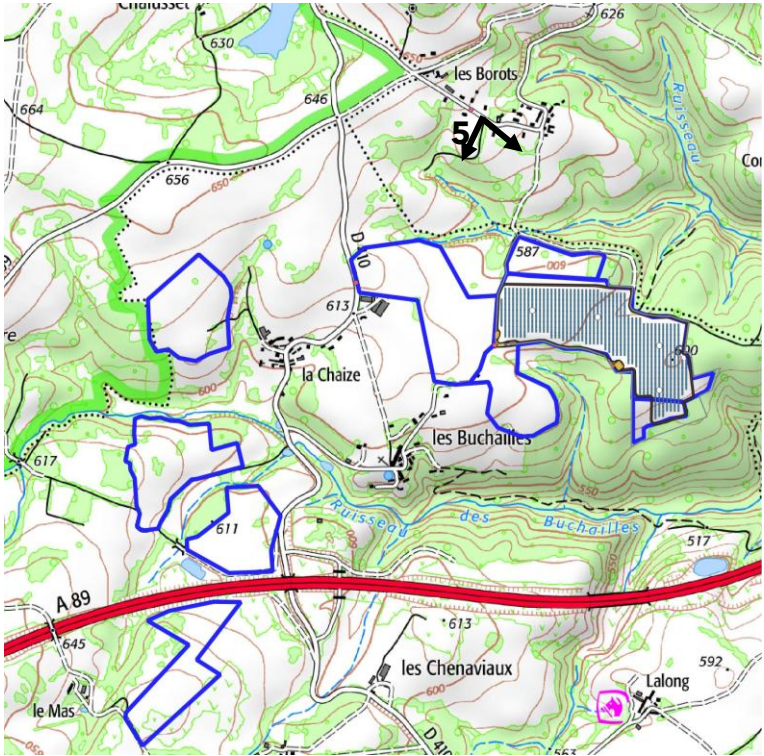


PM5 - Depuis le hameau des Borots

Le hameau des Borots est implanté en position dominante par rapport au site du projet.

Cependant, la combinaison de la végétation, du relief et de l'implantation du projet limite la portée et la fréquence des perceptions, contribuant à maintenir une présence visuelle négligeable du projet dans ce secteur, sans atteinte au grand panorama sur la chaîne des Puys.

Les vues les plus dégagées sont susceptibles d'être observées depuis les étages des habitations, où le regard peut davantage s'extraire du masque végétal et appréhender partiellement le site du projet.



CONCLUSION GÉNÉRALE : BILAN ENVIRONNEMENTAL DU PROJET

BILAN ENVIRONNEMENTAL

Le graphique suivant illustre schématiquement la synthèse générale de l'étude d'impact menée pour accompagner la conception du projet et justifier les choix faits en termes environnementaux. A noter qu'un projet de moindre impact ne signifie pas que le projet n'aura pas d'impact, mais qu'il générera des impacts non significatifs sur les enjeux présents qui pourront perdurer dans le temps et l'espace.

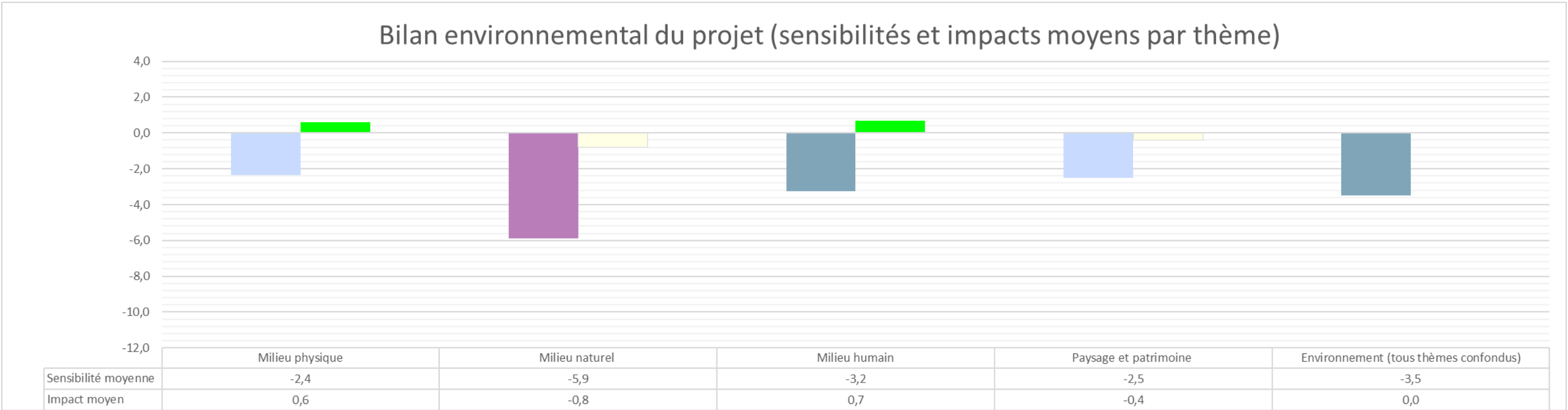


Figure 28 : Bilan schématique environnemental du projet¹⁷

L'application, tout au long de la conception du projet, de la séquence ERC, grâce aux préconisations émises par les rédacteurs de l'étude d'impact dont le rôle de conseil est primordial pour le pétitionnaire, permet d'aboutir à un **projet compatible avec les enjeux sensibles de son territoire**. La conversion de cultures intensives en prairies permanentes gérées de manière extensive apparait favorable à de nombreux thèmes environnementaux (sol, faune, flore, etc.). De plus, la préservation des motifs boisés permet de conserver la fonctionnalité écologique du site, tout en améliorant l'insertion paysagère du projet. Ce dernier permettra de produire près de 13 932 MWh /an d'électricité décarbonée, pendant 30 ans. A son échelle et toute proportion gardée, il participera ainsi à la lutte contre les émissions de CO2eq et les effets du réchauffement climatique. Les impacts résiduels les plus importants en phase exploitation concernent le milieu naturel et le paysage, mais restent au maximum **faibles**.

PROCEDURES ENVIRONNEMENTALES AUXQUELLES LE PROJET EST SOUMIS

Procédure	Référence réglementaire	Situation
Permis de construire	Articles R.421-2 et suivants du code de l'urbanisme	Soumis
Etude d'impact sur l'environnement	Articles L.122-1 et R.122-1 et suivants du code de l'environnement	Soumis
Notice d'incidence Natura 2000	Articles L.181-2-1 et L.414-4 et suivants du code de l'environnement	Pas d'incidence notable du projet sur le réseau Natura 2000 (VNEI : Artifex)
Loi sur l'eau	Articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement	Non soumis
Défrichement	Articles L.181-2-1 du Code de l'environnement et L. 314-1 et suivants et R. 341-1 et suivants du Code forestier	Non soumis
Demande de dérogation de destruction d'espèce protégée	Articles L.411-2 et L.181-2-1 du code de l'environnement	Non soumis (VNEI : Artifex)
Etude préalable agricole	Article L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime	Soumis

17

Enjeu	Atout	Nul	Très faible	Faible	Faible à modéré	Modéré	Modéré à fort	Fort	Très fort	Majeur
Sensibilité = impact brut	Favorable	Nulle	Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeure		
Impact = impact résiduel	Faible	Nul	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur		