

4-2 : Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement

Projet agrivoltaïque « Les Dames » sur la commune de Montilly (03)

mai 23



BORALEX

Sky, 18 rue du Général Mouton Duvernet,
CS 43858
69487 Lyon, France
www.boralex.com


CORIEAULYS
Environnement & Paysage

42110 Chambéon
&
63000 Clermont-Ferrand
Signataire de la charte d'engagement
des bureaux d'études dans le domaine
de l'évaluation environnementale



SOMMAIRE

CHAPITRE I UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL : COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT DE LA PRODUCTION JUSQU'À L'UTILISATION DE L'ÉLECTRICITÉ.....	5
CHAPITRE II LE PETITIONNAIRE	6
II.1. PRESENTATION DES PORTEURS DE PROJET	6
II.1.1. Présentation de Boralex	6
II.1.2. Présentation de Solaterra.....	6
CHAPITRE III L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE DE MONTILLY : UNE AIDE PRÉCIEUSE POUR LA CONCEPTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT	7
III.1. DES INTERVENANTS SPÉCIALISÉS AUX RÉFÉRENCES NOMBREUSES- AUTEURS DES ÉTUDES.....	7
III.2. UNE MÉTHODOLOGIE ÉPROUVÉE	8
III.2.1. méthodologie générale de l'étude d'impact sur l'environnement.....	8
III.2.2. Une séquence ERC appliquée du début à la fin de l'étude d'impact.....	9
III.3. DES AIRES D'ÉTUDES JUSTIFIÉES PAR LES QUALITÉS DU TERRITOIRE DANS LEQUEL LE PROJET EST AMENÉ À S'INSCRIRE	11
CHAPITRE IV LE PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE MONTILLY SUR UNE FRICHE NATURELLE, JUSTIFICATION ET INSERTION ENVIRONNEMENTALE	14
IV.1. LE CHOIX DU SITE RÉSULTE D'UNE ANALYSE MULTICRITÈRE APPROFONDIE.....	14
IV.1.1. D'anciennes terres agricoles enfrichées par abandon de l'activité	14
IV.1.2. Un site répondant aux critères d'implantations techniques, économiques et environnementaux.....	14
IV.1.3. Conclusion sur le choix du site	14
IV.2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET.....	16
IV.2.1. Surface utile photovoltaïque du projet	16
IV.2.2. Caractéristiques techniques générales	16
IV.3. BILAN DE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS.....	17
IV.4. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES PRINCIPALES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES.....	18
IV.4.1. La différence de notion entre enjeux et sensibilités à l'échelle du projet de parc photovoltaïque au sol de Montilly 18	
IV.4.2. Justification du choix du projet.....	19
IV.5. DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA VIE DE LA CENTRALE SOLAIRE	21
IV.6. POSITIONNEMENT DU PROJET DANS LES PROCÉDURES.....	21
IV.7. INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	22
IV.8. INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT NATUREL	29
IV.9. INSERTION DU PROJET DANS SON CONTEXTE HUMAIN ET SANITAIRE	40
IV.10. INSERTION PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE DU PROJET	49
CHAPITRE V ÉTUDE DES EFFETS CUMULÉS AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS	57
CHAPITRE VI CONCLUSION – UN PROJET QUI TIENNT DONC COMPTE DES ENJEUX ET S'AVÈRE FAVORABLE POUR L'ENVIRONNEMENT	58

L'étude d'impact 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 un projet de moindre impact environnemental.



SIGLES ET ACRONYMES

ABF : Architecte des Bâtiments de France
ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AEE : Aire d'étude éloignée
AER : Aire d'étude rapprochée
ANFR : Agence Nationale des Fréquences
ARS : Agence Régionale de Santé
Art. : Article
AZI : Atlas des Zones Inondables

BRGM : Bureau de Recherche Géologique et Minière
BT : Bâtiment technique

CA : Chambre d'agriculture
CBN : Conservatoire Botanique National
CC : Communauté de Communes
CCNUCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDPENAF : Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers
CE : Code de l'environnement
CEN : Conservatoire des Espace naturels
CGDD : Commissariat Général du développement Durable
CO₂ : Dioxyde de Carbone
CU : Code de l'urbanisme

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDRM : Dossier des Risques Majeurs
DDT : Direction Dé Départementale des Territoires
DH, DHFF : Directive Habitats, Directive Habitats-Faune-Flore
DICT : Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux
DO : Directive Oiseaux
DOCOB : Document d'Objectif (Natura 2000)
DOO : Document d'Orientatation et d'Objectifs (urbanisme)
DRAC : Direction Régionale des Affaires Cultures
DREAL : Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIRE : ex Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Cf. DREAL

EBC : Espace Boisé classé
EEE : Espèce exotique envahissante
ENAF : Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers
EnR : Energies Renouvelables
ERC : Eviter-Réduire-Compenser

GES : Gaz à effet de serre
GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur le Climat
GR : Grande Randonnée
GW, GWh : Giga Watt, Giga Watt Heure (= 1000 MW, MWh)

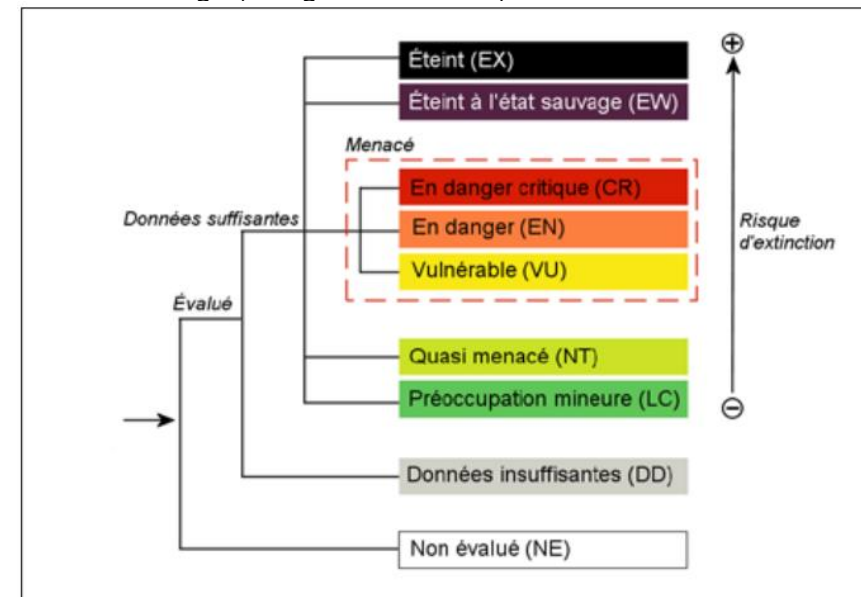
H : Heure
Ha : Hectare
Hab. : Habitants
HT : Haute Tension

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN : Institut Géographique National
INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IPA : Indices Ponctuels d'Abondance

JO : Journal officiel

KW, KWH : Kilo Watt, Kilo Watt Heure
km, km² : Kilomètre, kilomètre carré

Leq : Niveau Acoustique Equivalent
LR : Liste rouge (catégories suivante)



MRAE : Mission Régionale de l'Autorité environnementale
MEDDTL : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
MNT : modèle numérique de terrain
MH : Monument Historique
MW, MWh : Méga Watt, Méga Watt Heure (= 1000 kW, kWh)

OMS : Organisme Mondial pour la Santé
ONF : Office National des Forêts

PADD : Plan d'Aménagement et de Développement Durable
PCAET : Plan climat air énergie territorial
PLU, PLUi : Plan Local d'Urbanisme, Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

PPE : Programmation Pluriannuelle pour l'Energie
PPR : Plan de Prévention des Risques (I : inondation, Mt : Mouvement de terrain)
PRG : pouvoir de réchauffement global

RNU : Règlement National d'Urbanisme
RTE : Réseau de Transport d'Electricité

SASU : Société par actions simplifiée unipersonnelle
SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE, SAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux, Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux (déclinaison locale du SDAGE)
SDIS : Service Départemental des Incendies et Secours
S3REnR : Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables
SOREN : Eco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés en France (anciennement dénommé PV-Cycle).
SRA : Service Régional de l'Archéologie
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

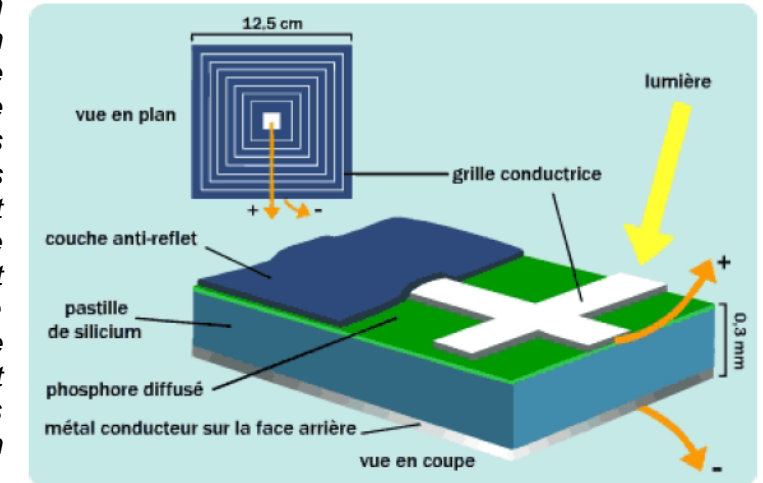
TEPCV, TEPOS : Territoire à énergie positive
TRI : Territoire à Risque Important d'inondation
UE : Union européenne
ZIV : zone d'influence visuelle
ZNIEFF : Zones Naturelles d'Inventaire Faunistique et Floristique
ZSC, ZPS : Zone Spéciale de conservation, Zone de Protection Spéciale



CHAPITRE I UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL : COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT DE LA PRODUCTION JUSQU'À L'UTILISATION DE L'ÉLECTRICITÉ

Une installation photovoltaïque est constituée de plusieurs éléments : le système photovoltaïque, les câbles de raccordement, les locaux techniques, la clôture et les 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 »¹



Principe de fonctionnement d'une cellule photovoltaïque (les-energies-renouvelables.eu)

Le courant continu produit est transformé au niveau des locaux techniques (onduleurs/transformateur), puis injecté dans le réseau national au niveau du poste de livraison. Un parc photovoltaïque est sécurisé par une clôture renforcée d'un système de surveillance.

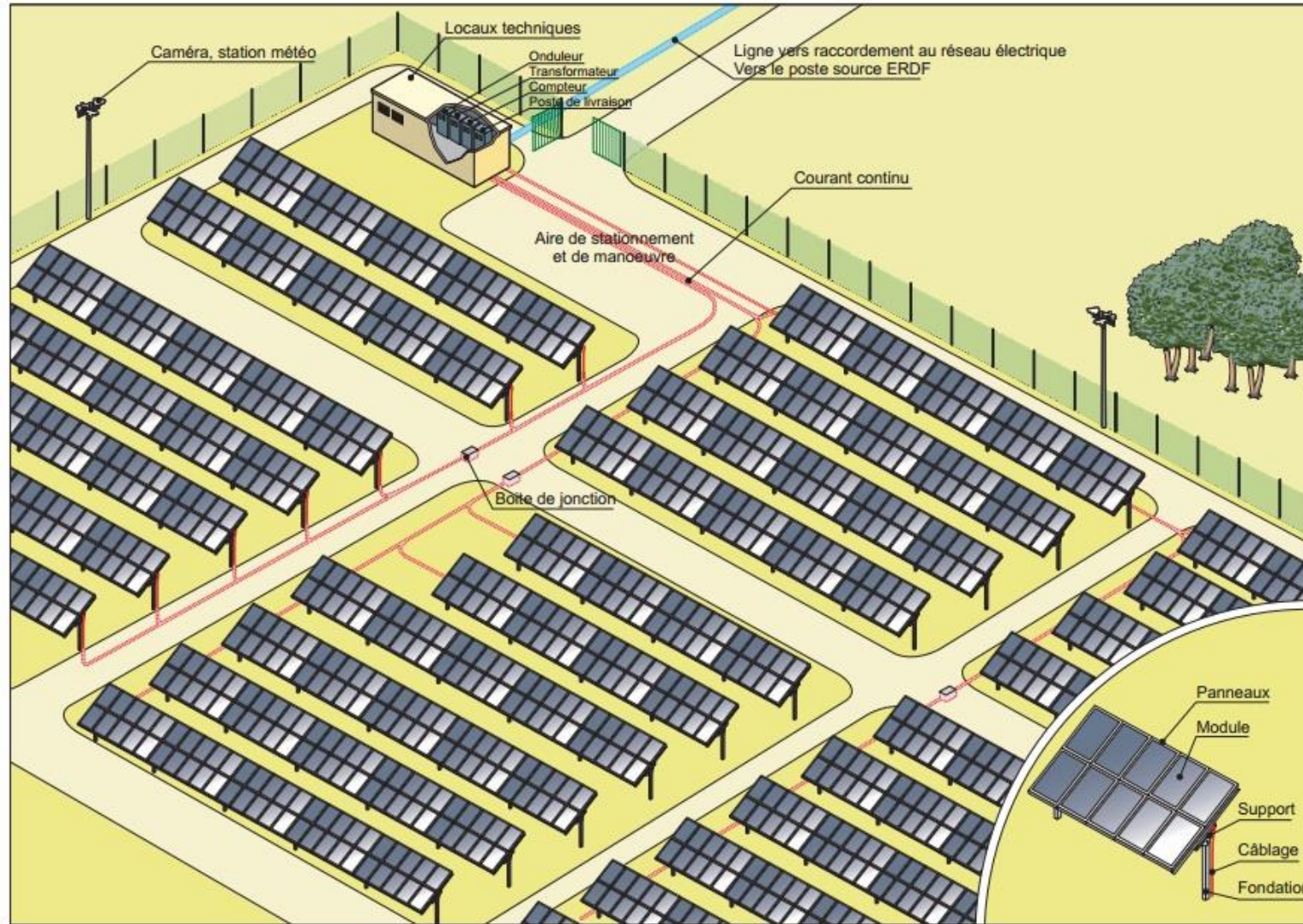


Schéma de principe d'une installation-type photovoltaïque

« Article 194-III-5° Au sens du présent article, la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné Pour la tranche mentionnée au 2^{ème} du présent III, un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dès lors que les modalités de cette installation permettent qu'elle n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol, en particulier ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que son potentiel agronomique et, le cas échéant, que l'installation n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée. Les modalités de mise en œuvre du présent alinéa sont précisées par décret en Conseil d'État.» Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets

¹ Source : Installations photovoltaïques au sol : guide de l'étude d'impact – MEEDDTL, 2011



CHAPITRE II LE PÉTITIONNAIRE

II.1. PRÉSENTATION DES PORTEURS DE PROJET

Le projet de Montilly fait l'objet d'un co-développement par les sociétés Solaterra et Boralex. A l'initiative de ce projet, la société Solaterra intervient en tant que porteur local du projet et coordinateur de la phase de développement. La société Boralex intervient en assistance à maîtrise d'ouvrage auprès de la future société de projet qu'elle détiendra à 100%. L'ensemble des demandes d'autorisation administrative de construire et d'exploiter une centrale photovoltaïque seront réalisées pour le compte de la société « BORALEX MONTILLY ».

II.1.1. PRÉSENTATION DE BORALEX

Boralex développe, construit et exploite des sites de production d'énergie renouvelable au Canada, en France, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis. La société se distingue par sa solide expérience d'optimisation de sa base d'actifs dans trois types de production d'énergie : éolienne, solaire et hydroélectrique. Boralex s'assure d'une croissance soutenue grâce à son expertise et sa diversification acquises depuis trente ans. Les actions et les débentures convertibles de Boralex se négocient à la Bourse de Toronto sous les symboles BLX et BLX.DB.A respectivement.

Boralex dans le monde

PUISSANCE INSTALLÉE EN EXPLOITATION

2,5 GW



ÉOLIEN
2 059 MW



SOLAIRE
244 MW



HYDROÉLECTRIQUE
181 MW

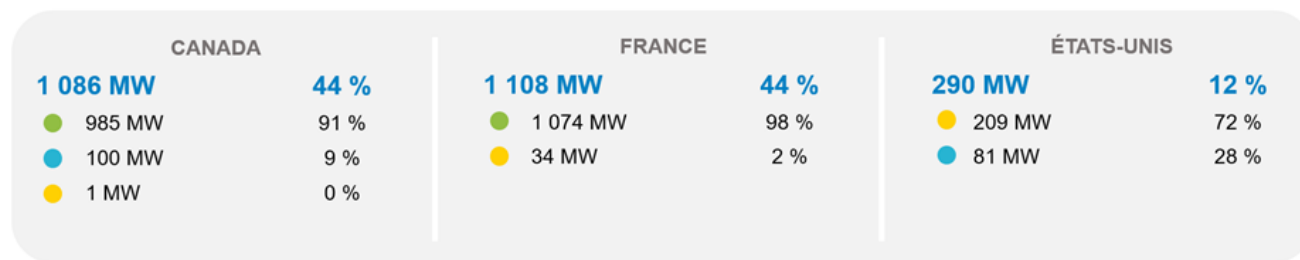


Figure 1 : Actifs de Boralex dans le monde (Novembre 2022)

En France, les agences de Boralex sont réparties sur tout le territoire au plus proche des parcs en exploitation et des projets en développement.

Liste des agences : Blendecques (62), Lille (59), Abbeville (80), Paris (75), Haute-Goulaine (44), Ménétréols-sous-Vatan (36), Vernières (10), Courmon d'Auvergne (63), Lyon (69), Chaspuzac (43), Marseille (13), Avignonet-Lauragais (31) et Bordeaux (33)

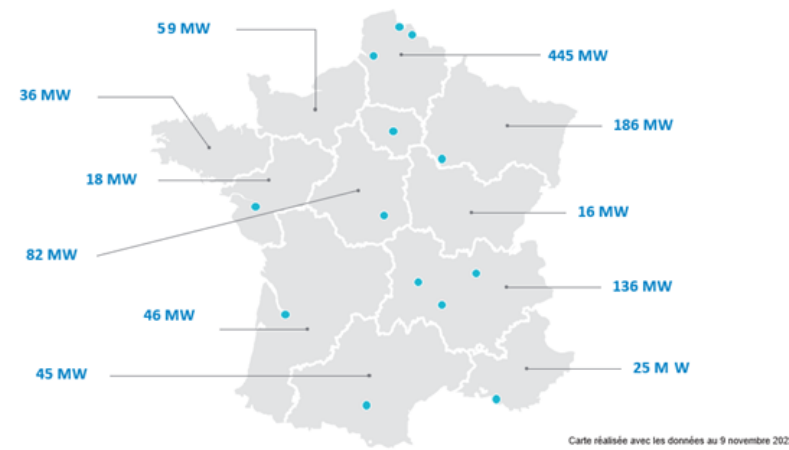


Figure 2 : Présentation des implantations de Boralex en France (Novembre 2022)



En Auvergne-Rhône-Alpes, la société Boralex exploite 136 MW depuis ses bases de maintenance de Chaspuzac (43) et Courmon d'Auvergne (63). Elle étudie actuellement 300 MW de nouveaux projets et ambitionne d'en développer 100 supplémentaires à horizon 2023. L'agence de Lyon quant à elle regroupe la majeure partie des services développement, ingénierie et études environnementales, communication, santé et sécurité, ainsi que des services administratifs de Boralex en France. C'est également le bureau de la direction.

II.1.2. PRÉSENTATION DE SOLATERRA

La société SOLATERRA intervient en tant que porteur local du projet pour le compte du maître d'ouvrage et du groupe BORALEX. Dans son ensemble, ce projet fait l'objet d'un co-développement entre ces deux entités et SOLATERRA apporte ses compétences de bureau d'études développeur, de l'initiation du projet jusqu'à l'obtention des autorisations administratives nécessaires à sa construction ainsi que son exploitation.

Société de conseils et d'ingénierie créée en 2010 et située à Aubière (Clermont-Ferrand), SOLATERRA est spécialisée dans l'accompagnement des territoires pour leur valorisation énergétique, en particulier via la production d'énergies renouvelables d'origine solaire photovoltaïque, éolienne ou biomasse (méthanisation). A ce titre, la société SOLATERRA a développé une démarche innovante baptisée Energie Projet Commun ® qui vise la construction collective de projets de production d'énergies renouvelables en 4 étapes : Connaissance et diagnostic ; Aide à la décision ; Gouvernance du projet ; Réalisation.

Sans vocation d'investisseur-exploitant, la société SOLATERRA apporte une expertise indépendante, multi-énergies et transversale à toutes les parties prenantes d'un projet et en garantit ainsi son appropriation locale la plus forte. Ainsi, SOLATERRA dispose des compétences nécessaires au développement de projets territoriaux, en particulier en termes de concertation locale.






Depuis sa création, la société SOLATERRA accompagne le portage de projets de parcs photovoltaïques (≈ 100 MWc), de parcs éoliens (≈ 180 MW) et de centrales biogaz (≈ 10 MW puissance gaz) auprès d'un réseau de partenaires énergéticiens dont le groupe BORALEX fait partie.



CHAPITRE III L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE « LES DAMES » : UNE AIDE PRÉCIEUSE POUR LA CONCEPTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

III.1. DES INTERVENANTS SPECIALISES AU REFERENCES NOMBREUSES- AUTEURS DES ETUDES

L'étude d'impact sur l'environnement, sous la responsabilité de BORALEX et SOLATERRA, a été conduite par l'équipe d'intervenants spécialisée suivante :

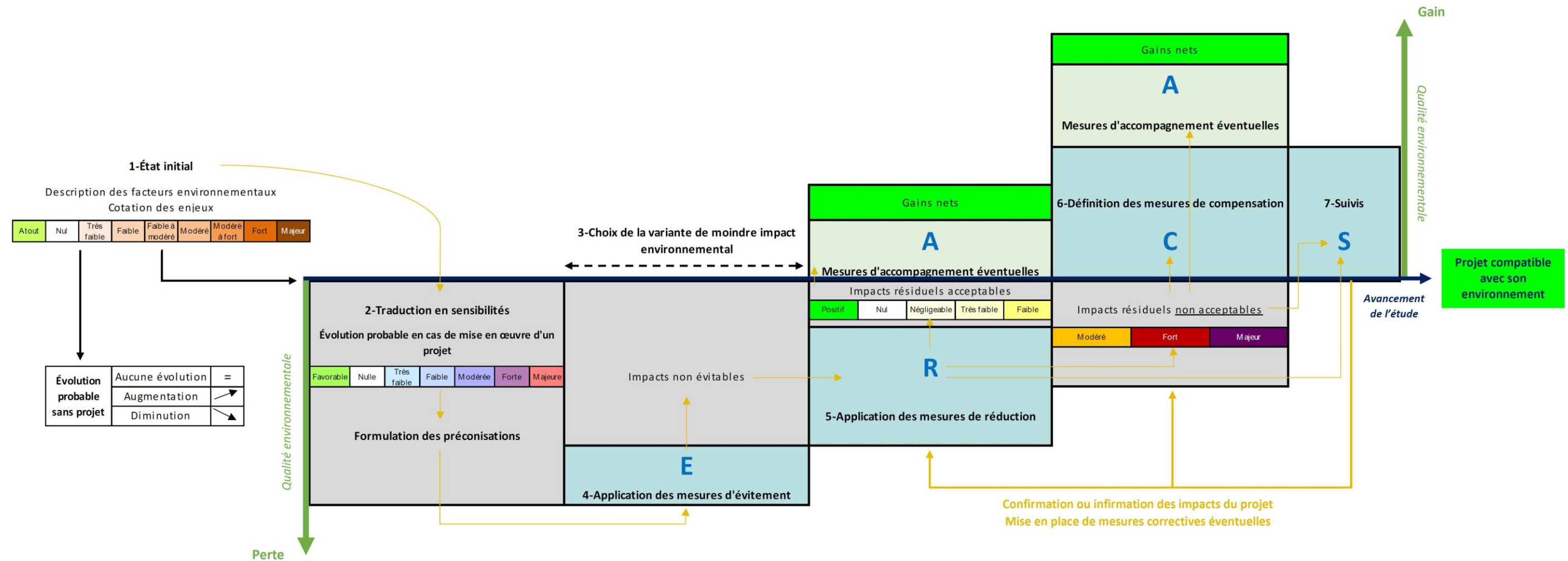
Nom	Identité des personnes ayant réalisé les études	Fonction, spécialisation, mission	Références similaires et/ou liées aux parcs photovoltaïques
 <p>CORIEAULYS Environnement & Paysage</p> <p>Siège social : 14, route de Magneux 42110 CHAMBEON</p> <p>Agence Auvergne : 1 avenue Michel Ange 63000 CLERMONT-FERRAND</p> <p>info@corieaulys.fr www.corieaulys.fr</p>	<p>Virginie BICHON, ingénieur écologue, directrice associée Régis BICHON, double compétence environnement et géomatique, directeur associé Marie-Ange ZAK, ingénieur AgroParisTech (ex-ENGREF), chargée d'études environnement Nadège TANGUY, paysagiste-concepteur</p>	<p>Bureau d'Etudes indépendant « Environnement et Paysage »</p> <p>Réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement</p> <p>Signataire de la charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale (MEDDE/CGDD)</p> 	<p>Réactualisation du guide méthodologique de l'étude d'impact des parcs éoliens (MEEDDM, 2010)</p> <p>Diagnostic préalable au Schéma Régional de Cohérence Ecologique de l'Auvergne</p> <p>Plus de 500 études ou interventions liées aux installations de projets d'énergies renouvelables (Schémas éoliens, ZDE, EIE, volets paysagers, études des habitats et de la flore, suivis de chantier, suivis post-implantation...).</p>
 <p>PÉPIN HUGONNOT Etudes, Recherche et Expertises</p> <p>Le bourg 43380 Blassac</p>	<p>Florine PEPIN, botaniste-phytosociologue, cogérante Vincent HUGONNOT, expert en bryologie, cogérant.</p>	<p>Réalisation de l'étude des habitats naturels et de la flore en partenariat avec Corieaulys : (inventaires de terrain botaniques, cartographie, caractérisation des habitats)</p>	<p>Florine PEPIN a été salariée de Corieaulys pendant plus de 3 ans et a donc réalisé une grande partie des études mentionnées précédemment. Vincent HUGONNOT est expert en bryologie et a travaillé à ce titre de nombreuses années au Conservatoire Botanique National du Massif Central. Il est l'auteur de plus de 170 publications scientifiques dans des revues à comité de lecture et de 5 ouvrages. Rédaction de la Flore des bryophytes de France.</p>
 <p>EXEN EXPERTISES EN ENVIRONNEMENT</p> <p>RD64, route de Buzeins 12310 VIMENET</p>	<p>Elodie DUPUIS, écologue fauniste Mathieu LOUIS, écologue chiroptérologue</p>	<p>Volets faunistiques : Avifaune, chiroptères et faune terrestre et aquatique</p>	<p>Corédacteur du guide de l'étude d'impact des parcs éoliens en France (partie biodiversité). Plus de 100 expertises faunistiques d'installations d'énergies renouvelables. Des centaines de suivis environnementaux sur la problématique « faune ».</p>
 <p>AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE SAÔNE-ET-LOIRE</p> <p>59 rue du 19 mars 1962 – CS 70610 71010 MACON CEDEX</p>	<p>Bertrand DURY, Pédologue certifié AFES</p>	<p>Réalisation des sondages pédologiques et du diagnostic des zones humides</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Des compétences techniques reconnues ✓ Des référentiels validés par l'INRA (IGCS, RMQS, Typesol) ✓ Des bonnes pratiques définies sur les préconisations ONEMA, DDT ✓ Conseil engagé dans une démarche qualité.
Phare Ouest	Nathalie Crolet	Réalisation des photomontages	Intervention sur de nombreux projets photovoltaïques ou éoliens.



III.2. UNE METHODOLOGIE EPROUVEE

III.2.1. METHODOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

La démarche suivie par Corieaulys pour accompagner la conception du projet s'appuie sur la séquence **EVITER-REDUIRE-COMPENSER (ERC)** schématisée ci-dessous et détaillée en page suivante.



« Selon la doctrine ERC (2012), une bonne application de la séquence ERC repose sur deux objectifs :

1. Donner la priorité à l'évitement, puis à la réduction ;
2. Assurer la cohérence et la complémentarité des mesures environnementales prises au titre des différentes procédures. »²

Un principe, appelé **principe de proportionnalité**, est prévu au droit français et conditionne, au cas par cas, toute étude d'impact. Ainsi des thèmes sont bien plus détaillés que d'autres en fonction du type de projet sur lequel on travaille. Ainsi, pour exemple :

- Le changement climatique, et ses effets, sera ainsi un enjeu important lorsque l'on travaille sur un projet de production renouvelable, qui vise à lutter contre ce phénomène,
- La migration des oiseaux sera un enjeu important lorsque l'on travaille sur un projet éolien et ne le sera pas vraiment pour un projet photovoltaïque au sol, un lotissement, une route...

² Source : Évaluation environnementale, La phase d'évitement de la séquence ERC, Actes du séminaire du 19 avril 2017, Thema environnement



III.2.2. UNE SÉQUENCE ERC APPLIQUÉE DU DÉBUT À LA FIN DE L'ÉTUDE D'IMPACT

III.2.2.1 Eviter

C'est l'objectif à atteindre à la suite de l'analyse de l'état actuel de l'environnement (état initial).

Cette partie vise en effet à établir, non pas un simple recensement des données brutes caractérisant un territoire (enjeu), mais avant tout, une analyse éclairée de ce territoire, par la confrontation des niveaux d'enjeux aux différents effets potentiels d'un projet du type de celui sur lequel on travaille³, pour en déduire la sensibilité du site vis-à-vis d'un tel projet ou encore pour faire ressortir les atouts de ce territoire pour l'accueillir puisque l'objectif de l'étude d'impact est en premier lieu d'accompagner sa conception. **La sensibilité (ou impact brut) résulte donc du croisement entre la valeur de l'enjeu et celle de l'effet potentiel d'un projet de type parc photovoltaïque, conformément au tableau de cotation suivant.**

Grille de traduction de l'enjeu en niveau de sensibilité vis-à-vis d'un projet photovoltaïque

Effet potentiel \ Enjeu	Atout (+)	Nul (0)	Très faible (0,5)	Faible (1)	Faible à modéré (1,5)	Modéré (2)	Modéré à fort (2,5)	Fort (3)	Majeur (4)
Positif (1)	4 ⁴	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4
Nul (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Très faible (0,5)	-0,5	0	-0,25	-0,5	-0,75	-1	-1,25	-1,5	-2
Faible (1)	-1	0	-0,5	-1	-1,5	-2	-2,5	-3	-4
Faible à modéré (1,5)	-1,5	0	-0,75	-1,5	-2,25	-3	-3,75	-4,5	-6
Modéré (2)	-2	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-8
Modéré à fort (2,5)	-2,5	0	-1,25	-2,5	-3,75	-5	-6,25	-7,5	-10
Fort (3)	-3	0	-1,5	-3	-4,5	-6	-7,5	-9	-12
Sensibilité (niveau de sensibilité) = « l'évolution en cas de mise en œuvre d'un projet » (R.122-5 du CE).									
Atout (1 à 4)	Nulle (0)	Très faible (-0,5)	Faible (-1)	Modérée (-2)	Forte (-3)	Majeure (-4)			

L'analyse, réalisée par grands thèmes (« Milieu physique », « milieu naturel », « milieu humain », « Commodité du voisinage, santé, sécurité et salubrité », « Paysage et patrimoine »), définit donc dans un premier temps, les niveaux d'enjeux environnementaux présents sur le site d'étude, totalement indépendants du type de projet. La synthèse de chaque grand thème caractérise ensuite, dans un second temps, la sensibilité de ces enjeux face au type de projet que l'étude d'impact accompagne dans sa conception.

³ On est bien à ce stade dans une analyse des effets potentiels d'un projet du type de celui sur lequel on travaille et non pas du projet. La question que se pose le rédacteur dans cette analyse est « quel effet maximum pourrait avoir un tel projet sur cet enjeu ? » pour pouvoir être en mesure en cas de sensibilité avérée, de proposer au pétitionnaire des mesures adaptées ou de l'informer dès l'état initial des difficultés à attendre, voire même proposer l'abandon d'un projet quand aucune solution ne semble envisageable pour éviter une sensibilité forte ou majeure. En effet, cela permet de justifier telle ou telle proposition car pour un même enjeu, la sensibilité sera totalement différente selon le type de projet analysé.

⁴ Par défaut

La **synthèse environnementale** se présente sous la forme d'un tableau hiérarchisant l'ensemble des sensibilités mises en évidence lors de l'analyse de l'enjeu (état initial) assorti d'une carte de synthèse des sensibilités du site qui permet de traduire, sur un même plan, les espaces du site du projet qui s'avèrent contraignants d'un point de vue environnemental, voire même interdisant l'implantation d'un parc photovoltaïque, ou nécessitant la mise en œuvre de mesures d'évitement ou de réduction des impacts, et ceux qui sont propres à accueillir un parc photovoltaïque et sur lesquels devra se faire prioritairement la conception du projet.

Ce n'est qu'avec un fort retour d'expérience que ce travail se révèle possible, car il nécessite une parfaite connaissance des effets potentiels d'un parc photovoltaïque sur l'ensemble des thèmes environnementaux. Il nécessite par ailleurs une approche itérative qui permet de comprendre les imbrications des thèmes entre eux et les implications d'une sensibilité recensée, sur d'autres thèmes environnementaux (**interrelation entre thèmes**).

La **méthode générale proposée permet alors la mise en cohérence de l'ensemble des thèmes abordés et de hiérarchiser les sensibilités de l'environnement selon une même grille d'analyse** alors que les études spécialisées sont réalisées par différents intervenants, avec des méthodes ou approches différentes.

Sur la base de ce travail d'analyse des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet (sensibilité), **de nombreuses mesures d'évitement ou préconisations d'implantation ou d'exploitation du parc à concevoir sont proposées.** Elles sont, là encore, le résultat des nombreux retours d'expérience qui permettent de pouvoir envisager l'implantation de panneaux photovoltaïques sous certaines conditions même quand des sensibilités modérées à majeures existent sur ou autour de l'aire d'étude.

Conformément à la réglementation en vigueur, une analyse de l'évolution probable des enjeux sans projet est également réalisée afin de pouvoir apprécier, en deuxième partie de l'étude d'impact, si le projet participera à accentuer ou lutter contre les évolutions prévisibles. Cette analyse est réalisée sur la base des connaissances des rédacteurs, des porteurs à connaissances et documents prospectifs existants.

A l'issue de cette analyse initiale, plusieurs **variantes d'aménagement** sont proposées par le pétitionnaire, tenant compte dans toute la mesure du possible des mesures d'évitement proposées.

Elles sont analysées sur la base de la hiérarchisation des sensibilités environnementales, croisant les critères environnementaux (impact de chacune des variantes sur chaque thème abordé) et des critères socio-économiques et techniques. Une réunion est menée à ce stade avec l'ensemble des intervenants afin de trouver les meilleurs compromis. Il est en effet important de comprendre à ce stade que les préconisations émises pour certains thèmes peuvent ne pas être compatibles avec celles émises pour d'autres. **C'est à ce stade que prend donc toute l'importance de la hiérarchisation des sensibilités environnementales. Ainsi, un niveau de sensibilité « forte » à « majeure », l'emportera toujours, quand un choix sera à effectuer, sur un niveau de sensibilité « modérée ».**

La solution retenue est celle de moindre impact environnemental, sa justification en est donnée. C'est donc le projet qui est analysé dans la suite de l'étude d'impact.



III.2.2.2 Réduire et compenser

Tout comme pour la cotation de la sensibilité, l'analyse de l'impact du projet retenu résultera de la transposition du niveau d'effet réel du projet tel que défini à l'issue des mesures d'évitement retenues, sur le niveau d'enjeu établi thème par thème sur la zone d'implantation potentielle et ses abords. Ainsi, le niveau d'impact est la résultante d'un effet réel sur le niveau d'enjeu comme en témoigne la grille d'analyse suivante.

Grille de traduction des effets en niveau d'impact du projet photovoltaïque et échelle d'impact correspondante

Enjeu \ Effet réel	Atout (+)	Nul (0)	Très faible (0,5)	Faible (1)	Faible à modéré (1,5)	Modéré (2)	Modéré à fort (2,5)	Fort (3)	Majeur (4)
Positif (1)	4*	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4
Nul (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Négligeable (-0,25)	-0,25	0	-0,125	-0,25	-0,375	-0,5	-0,625	-0,75	-1
Très faible (-0,5)	-0,5	0	-0,25	-0,5	-0,75	-1	-1,25	-1,5	-2
Faible (-1)	-1	0	-0,5	-1	-1,5	-2	-2,5	-3	-4
Faible à modéré (-1,5)	-1,5	0	-0,75	-1,5	-2,25	-3	-3,75	-4,5	-6
Modéré (-2)	-2	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-8
Modéré à fort (-2,5)	-2,5	0	-1,25	-2,5	-3,75	-5	-6,25	-7,5	-10
Fort (-3)	-3	0	-1,5	-3	-4,5	-6	-7,5	-9	-12
<i>Impact réel (niveau d'impact) du projet</i>									
Positif (0,25 à 4)	Nul (0)	Négligeable (-0,25)	Très faible (-0,5)	Faible (-1)	Modéré (-2)	Fort (-3)	Majeur (-4)		
Impact positif	Impact acceptable					Impact non acceptable sauf justification			

*par défaut

Une analyse fine du projet retenu est donc réalisée à ce stade abordant les effets positifs, temporaires (s'évanouissant dans le temps le plus souvent car liés aux phases de travaux de création (et démantèlement si nécessaire) du projet étudié), permanents (lors de l'exploitation du projet), directs, indirects ou encore cumulés avec d'autres projets connus.

Pour tous les thèmes où l'enjeu sensible a pu être évité, l'analyse aboutit naturellement à des impacts nuls sur l'enjeu concerné.

Lorsqu'il n'a pas été possible de supprimer totalement un effet (pas de mesure d'évitement possible), et que le niveau d'impact n'est pas acceptable, car non compatible avec son environnement, des mesures réductrices sont proposées.

Une nouvelle analyse est alors réalisée pour quantifier le niveau d'impact résiduel après mesure de réduction. S'il reste un **impact significatif (non acceptable)**, des mesures compensatoires sont alors proposées. A noter que concernant les espèces animales ou végétales, « Les impacts résiduels significatifs sont ceux qui, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, sont susceptibles de porter atteinte, localement ou plus largement, à la dynamique des populations d'une espèce donnée (réduction de la capacité d'accueil ou baisse d'effectifs en raison du projet). » (DREAL Hauts-de-France)

Mais cela reste en général exceptionnel si la séquence Eviter et Réduire a été scrupuleusement respectée.

Quoiqu'il en soit, **des suivis réglementaires** peuvent être proposés pour suivre dans le temps les impacts du projet sur les populations à enjeu présentes, pour être en mesure **d'affiner, a posteriori, les mesures proposées en fonction de la réalité observée**. Ils peuvent être renforcés sur certaines problématiques pour laquelle des questionnements existent encore, à l'issue de l'analyse.

Enfin, les effets positifs sont renforcés lorsque cela s'avère possible de mesures d'accompagnement visant à les renforcer encore.

Un coût de toutes les mesures proposées est fourni, véritable engagement de la part de l'opérateur en faveur de l'environnement.

Un graphique de synthèse dans chaque grand thème permet de visualiser explicitement les niveaux d'impacts du projet pour prouver qu'à l'issue de l'application de la séquence ERC, le projet conduit bien au « zéro perte nette » environnemental⁵ visé par la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

La réalisation de ce document a donc nécessité de **très nombreuses recherches** relatives à l'ensemble des thèmes traités.

Bien qu'il s'agisse d'un dossier de taille conséquente, l'étude d'impact ne se veut ni trop compliquée, pour être accessible au « grand public », ni trop simple afin de fournir à tous (public, services instructeurs, client...) les informations nécessaires à la bonne compréhension du contexte environnemental dans lequel le projet de parc photovoltaïque s'intégrera. **L'objectif est donc de pouvoir démontrer sa bonne intégration environnementale et donc, comment les enjeux ont été pris en compte dans le cadre du projet photovoltaïque.**

Elle se veut **objective**, et en ce sens la cotation des sensibilités et des impacts est une démarche qui permet de justifier et expliquer de manière transparente les conclusions apportées dans l'étude.

La cotation mathématique apporte l'avantage de ne pouvoir « mentir ». On ne pourra pas dire que l'impact est faible si un effet modéré ou fort est attendu sur un enjeu modéré ou fort. En revanche, on ne pourra pas non plus dire que le parc photovoltaïque engendrera un fort impact si les mesures d'évitement ont permis d'éviter les secteurs de forte sensibilité ou sensibilité modérée et qu'il n'est donc pas attendu d'effet sur ces dernières.

Les conclusions apportées dans l'étude d'impact, outre par l'analyse bibliographique qui a pu être menée, reposent donc sur un acquis d'expériences des différents intervenants, ayant réalisé de nombreux dossiers photovoltaïques depuis plusieurs années et bénéficiant d'un retour d'expérience important sur les impacts identifiés par les suivis menés sur le fonctionnement des parcs photovoltaïques.

⁵ Bilan impacts positifs / impacts négatifs



III.3. DES AIRES D'ETUDES JUSTIFIEES PAR LES QUALITES DU TERRITOIRE DANS LEQUEL LE PROJET EST AMENE A S'INSCRIRE

La carte ci-contre justifie la définition des aires d'études sur lesquelles vont se porter l'analyse des différentes thématiques de l'étude d'impact, à l'exception du cadrage bibliographique naturaliste qui est réalisé dans un rayon de 5 km autour du site d'étude.

La zone d'influence visuelle du site d'étude, représentée par des aplats verts sur la carte ci-contre, permet d'apprécier les visibilités potentielles et théoriques d'un projet de centrale solaire au sol dans son environnement direct (site d'étude), proche (aire d'étude rapprochée) et lointain (aire d'étude éloignée).

Une centrale solaire est considérée comme visible dès lors qu'au moins une partie est perceptible (hauteur maximale fixée arbitrairement à 4 m, les panneaux n'excédant généralement pas 2,5-3 m). **Les secteurs non colorés ne sont naturellement pas exposés au site d'étude surélevé de 4 m. Cette carte théorique est maximaliste**, car elle ne tient compte ni de la distance qui réduit les perceptions, ni des écrans boisés, bâtis et des obstacles de petite dimension (arbre isolé, haie...). Elle soutient la définition des aires d'études suivantes.

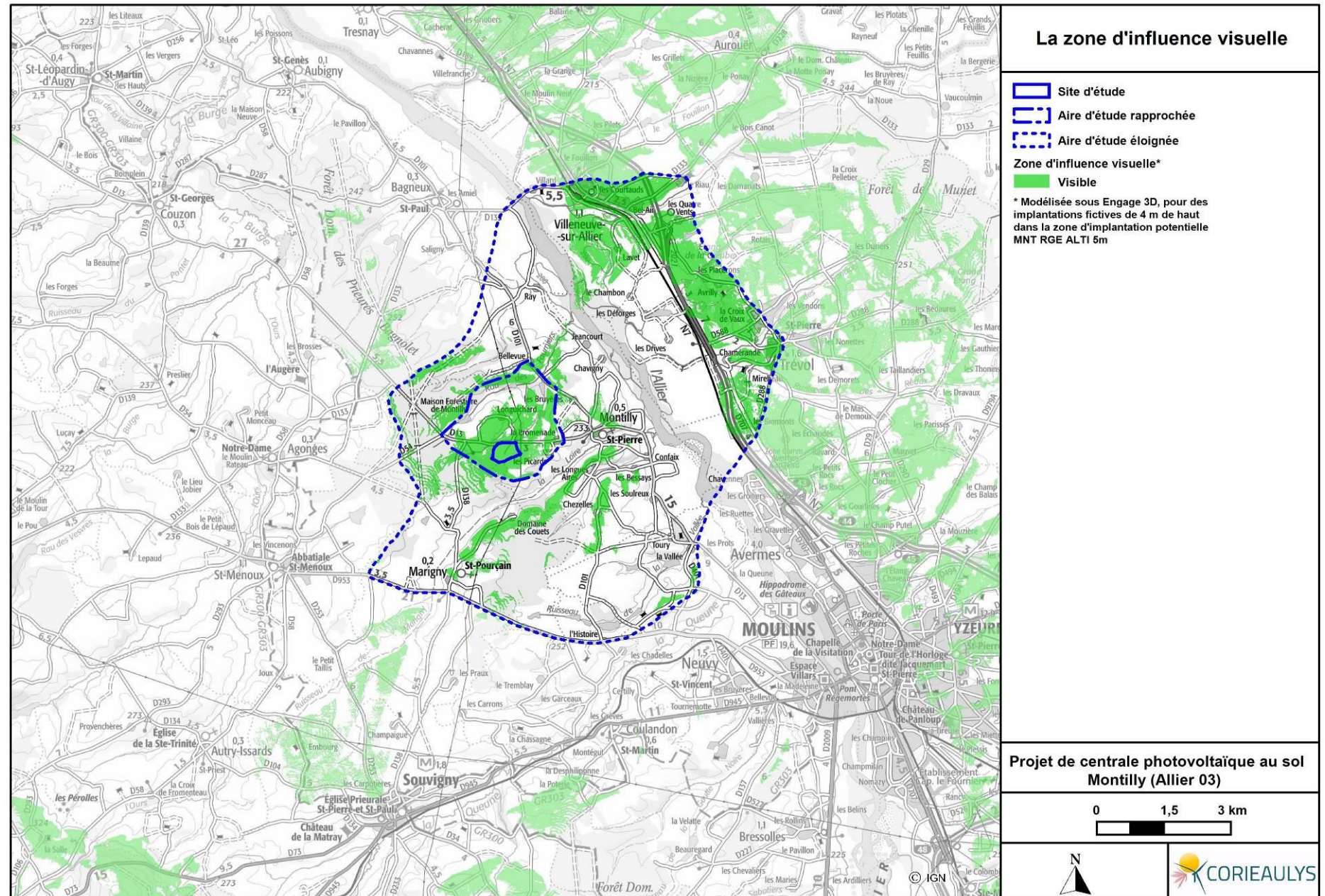
Les limites de l'**aire d'étude éloignée (AEE)** s'appuient à l'ouest sur les hauteurs boisées et à l'est sur les coteaux de Trevol. Elle englobe ainsi l'ensemble du val d'Allier et ses abords. Au nord, elle s'étend jusqu'au pont de Villeneuve-sur-Allier. Au sud, elle s'appuie sur la D953.

La limite de l'**aire d'étude rapprochée (AER)** inclut les habitations isolées les plus proches. À l'ouest et au nord, la limite s'appuie sur les lisières boisées. À l'est, la D101 et le rebord du ruisseau de la Loire referment le périmètre.

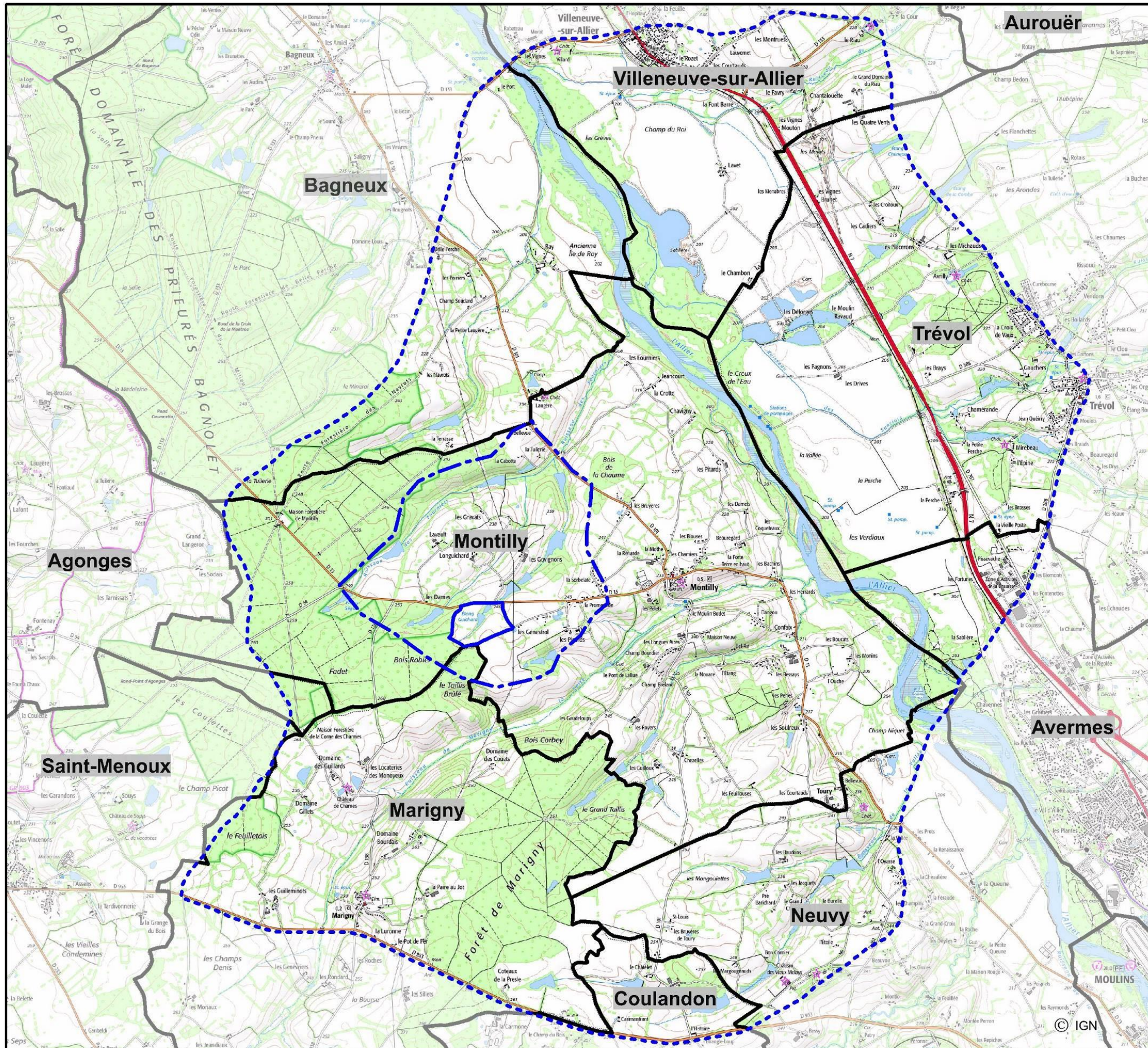
Le **site d'étude** est défini par le pétitionnaire. C'est l'aire des études environnementales *sensu-stricto* où sont notamment réalisés les inventaires naturalistes. Il s'inscrit sur la commune de Montilly, en limite de la commune de Marigny. D'une superficie de 19,9 ha, il s'étend au niveau de l'étang Guichard, au sud de la route D 13. Le site est clôturé par des fils barbelés.

D'autres périmètres sont ponctuellement utilisés, notamment un rayon de 15 km autour de la ZIP pour le cadrage bibliographique du milieu naturel.

Les cartes en pages suivantes précisent et localisent ces aires d'études.

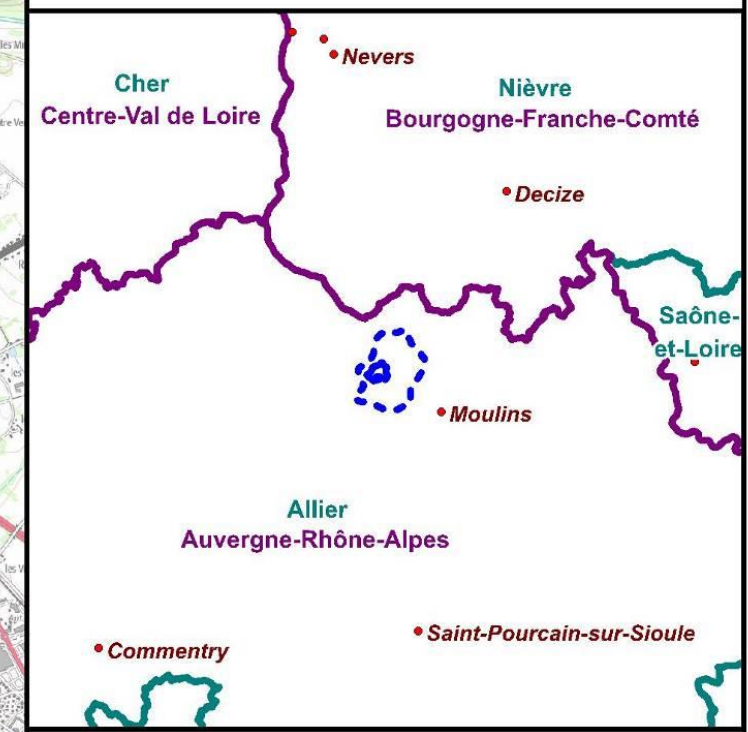


La zone d'influence visuelle

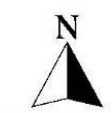
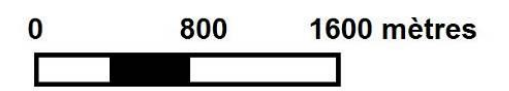


Les aires d'étude

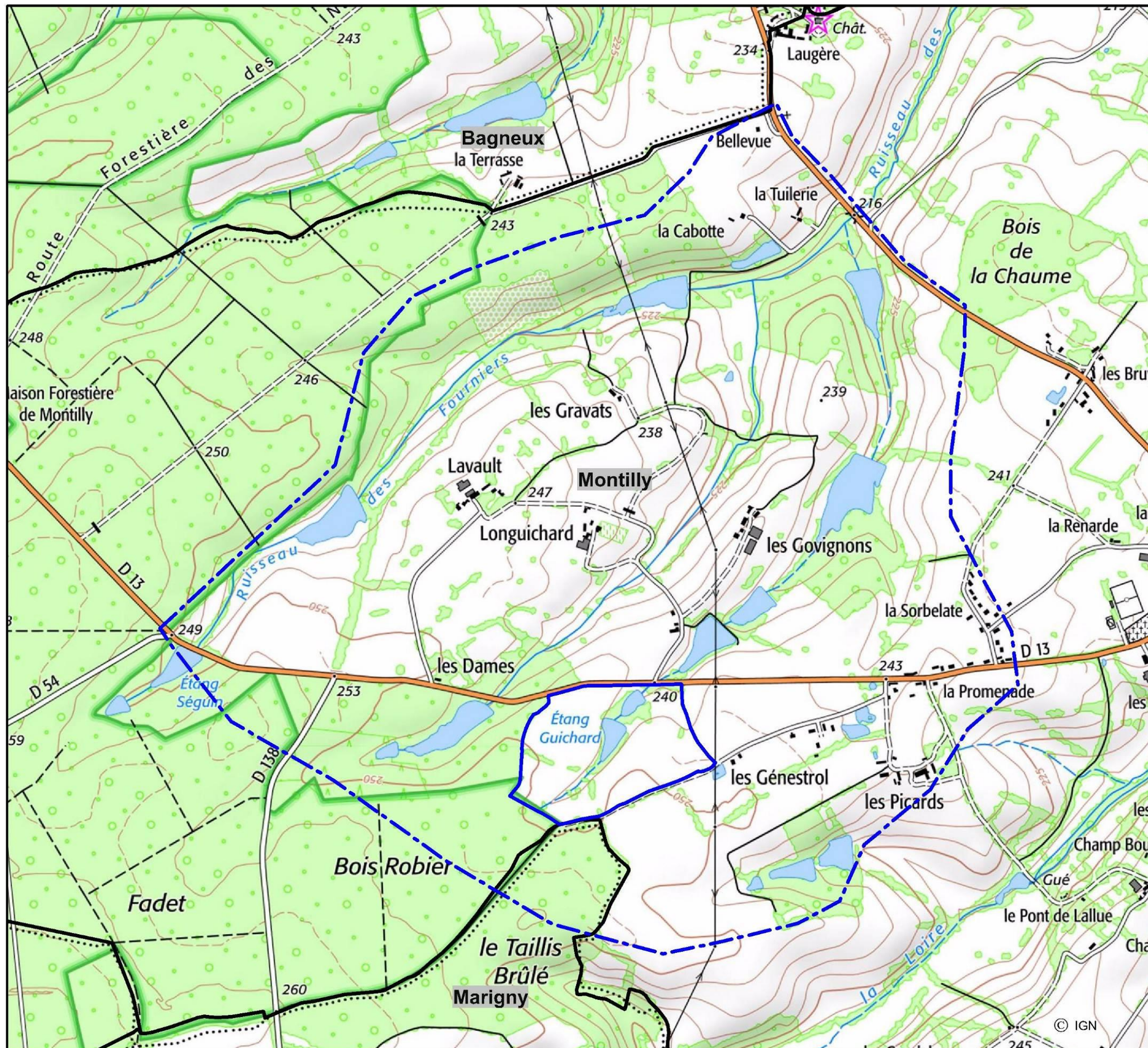
-  Site d'étude
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée
-  Département
-  Région






Projet de centrale photovoltaïque au sol Montilly (Allier 03)



© IGN



Le site d'étude et l'aire d'étude rapprochée

-  Site d'étude
-  Aire d'étude rapprochée
-  Commune

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Montilly (Allier 03)

0 250 500 mètres



© IGN



CHAPITRE IV LE PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE MONTILLY SUR UNE FRICHE NATURELLE, JUSTIFICATION ET INSERTION ENVIRONNEMENTALE

IV.1. LE CHOIX DU SITE RESULTE D'UNE ANALYSE MULTICRITERE APPROFONDIE

IV.1.1. D'ANCIENNES TERRES AGRICOLES ENFRICHÉES PAR ABANDON DE L'ACTIVITÉ

Le site du projet a été identifié par une analyse des parcelles non déclarées à la Politique Agricole Commune (PAC) depuis au moins 2010. Ce premier filtre a permis à Solaterra d'identifier des terrains qui n'ont plus de vocation agricole depuis au moins une dizaine d'années.

Une analyse plus approfondie a ensuite été réalisée par le recueil des photographies aériennes historiques pour confirmer l'absence d'activité agricole depuis de nombreuses années. Cette analyse des photographies aériennes historiques a confirmé la volonté des sociétés Solaterra et Boralex de relancer une activité agricole significative sur ces anciennes terres agricoles en y associant un projet de centrale photovoltaïque. Pour ce faire, Boralex a sollicité la Fédération Nationale Ovine (FNO) afin d'être accompagné dans la réalisation d'une centrale photovoltaïque adaptée à l'activité d'un élevage ovin significative.

Ce projet de parc photovoltaïque au sol permettra donc une réaffectation des terrains en terres agricoles avec un entretien régulier réalisé par éco-pâturage.

IV.1.2. UN SITE RÉPONDANT AUX CRITÈRES D'IMPLANTATIONS TECHNIQUES, ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

IV.1.2.1 Absence de conflit d'usage

Le site d'étude est adapté à l'implantation d'une centrale photovoltaïque car **sans concurrence d'usage (agricole, industriel, privé, etc.)**. Il n'y a donc pas de conflit d'usage avec une activité agricole.

IV.1.2.2 Insertion paysagère et patrimoniale

Les haies actuellement présentes sur le site d'étude sont maintenues et seront renforcées notamment en bordure de la route départementale RD 13. L'environnement bocager empêche toute vue lointaine. Ce site est **localisé en dehors de tout périmètre de protection des monuments historiques, de sites patrimoniaux remarquables et des sites inscrits et classés.**

IV.1.2.3 Ensoleillement

Le projet bénéficie d'un ensoleillement suffisant pour en assurer sa rentabilité économique. L'analyse des résultats des derniers appels d'offres de la CRE le confirme, désormais près de 50% des dossiers lauréats sont situés sur la moitié nord de la France (au nord de la Loire). L'ensoleillement qui y est plus faible ne constitue pas un facteur limitant à la faisabilité d'un projet photovoltaïque. A titre indicatif, le site se situe dans un secteur dans lequel l'irradiation solaire est d'environ 1272 kWh/m²/an. **Le site présente donc des conditions d'ensoleillement suffisantes pour l'exploitation d'un parc solaire.**

IV.1.2.4 Zonages de protection environnementaux et zones Natura 2000

Afin de préserver le milieu naturel, les zonages environnementaux de protection (réseau Natura 2000, réserves naturelles, parc naturels, Arrêtés de Protection de Biotope) sont pris en compte dans les critères de choix du site. Les secteurs situés hors sensibilité environnementale sont privilégiés. **La zone de projet n'est pas située au droit d'un zonage de protection environnemental et n'est pas identifié comme secteur à enjeu par l'ancien SRCE.**

IV.1.2.5 Risques naturels et technologiques

Au cours de la phase de prospection, un inventaire des risques naturels majeurs est réalisé, en particulier pour les risques pour lesquels la faisabilité du projet pourrait être remise en cause. Le projet se situe en dehors de ces zones à risques du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) Val d'Allier, approuvé en janvier 2006. **La commune de Montilly n'est pas concernée par d'autres risques majeurs risquant de compromettre la faisabilité du projet photovoltaïque (mouvements de terrain, feu de forêt, industriel, sismique, PPRt).**

IV.1.2.6 Compatibilité avec les règles d'urbanisme

La commune de Montilly ne dispose pas de document d'urbanisme. C'est donc le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique. Une installation photovoltaïque au sol étant considérée comme un équipement d'intérêt collectif et n'étant pas incompatible avec une activité pastorale notamment, **le projet est en accord avec le règlement national d'urbanisme en vigueur sur la commune de Montilly.**

IV.1.2.7 Proximité du raccordement électrique

Compte-tenu de la puissance importante du projet, une étude des postes-sources les plus proches a été menée. Les postes sources de Bourbon-l'Archambault et Yzeure sont situés à une distance inférieure à 15 km et permettront l'injection de la production électrique de la centrale dans le réseau électrique. Les capacités d'accueil semblent être suffisantes sur ces deux postes sources. L'itinéraire du raccordement définitif sera déterminé par Enedis après l'obtention du permis de construire.

IV.1.2.8 Compatibilité avec la charte départementale

Aucune charte à l'échelle du département n'existe. Toutefois, pour y remédier, Solaterra a souhaité consulter la Direction Départementale des Territoires de l'Allier pour s'en assurer. Celle-ci a confirmé qu'il n'y avait pas de document rédigé. Elle a également indiqué que leur doctrine en matière de parcs photovoltaïques au sol reprend en substance les éléments de la circulaire "Borloo" du 18 décembre 2009, à savoir que l'Etat promeut le développement de ce type d'énergie renouvelable, en priorité, sur le bâti existant ou à venir (bâtiments de logistique, centres commerciaux, équipements publics...), puis sur les sites dits "dégradés" (friches industrielles ou de tout autre nature, délaissés routiers...). Ce n'est qu'en dernier recours qu'on peut concevoir l'implantation des centrales photovoltaïques dans les zones à vocation agricole. Dans ce dernier cas, et en application de la jurisprudence du Conseil d'Etat, le pétitionnaire veille au "*maintien d'une activité agricole significative*".

IV.1.3. CONCLUSION SUR LE CHOIX DU SITE

Le choix du site d'étude s'explique par plusieurs justifications :

- Le développement des énergies renouvelables aux échelons national, régional ou territorial ;
- La qualification du site comme d'anciennes terres agricoles laissées en friche naturelle par arrêt de l'activité agricole, qui seront réaffectés par la mise en place d'une coactivité d'élevage ovin ;
- La faisabilité d'un projet photovoltaïque au sol selon plusieurs critères techniques, économiques et environnementaux ;

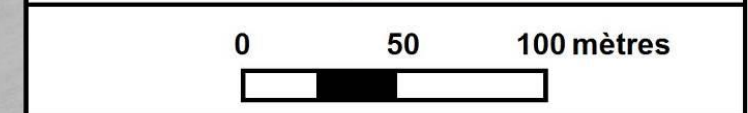
L'analyse de ces justifications confirme que le site se présente comme étant **favorable au développement d'un projet photovoltaïque** sur le territoire.



Le projet

- Site d'étude
- Commune
- Le projet**
- Table de panneaux photovoltaïques
- Chemin d'exploitation,
Aires de levages des PDT et du PDL
Aire d'aspiration (citerne DFCI)
- Poste de transformation
- Poste de livraison
- Clôture
- Portail
- Citerne DFCI

**Projet de centrale photovoltaïque au sol
Montilly (Allier 03)**





IV.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

IV.2.1. SURFACE UTILE PHOTOVOLTAÏQUE DU PROJET

La surface nécessaire à l'implantation de l'installation photovoltaïque au sol est appelée « **surface utile photovoltaïque du projet** ». Elle correspond à :

- La **surface clôturée** de la centrale photovoltaïque d'environ **10,93 ha**. Celle-ci somme les espaces occupés par les rangées de modules (aussi appelées « tables »), les rangées intercalaires (interrangées entre chaque rangée de tables), l'emplacement des locaux techniques et pistes périmétrales (demande du SDIS). Ici, elle est divisée en deux portions :
 - 5,51 ha sur la zone ouest ;
 - 5,42 ha sur la zone est.
- A cela, il convient d'ajouter les pistes d'accès et la structure de livraison (le poste et sa plateforme) situées en dehors de l'espace clôturé.

La **surface utile photovoltaïque du projet est donc d'environ 11 ha**. Il est important de noter que la somme des espacements libres entre deux rangées de modules (ou tables) représente, selon les technologies mises en jeu, de 50 % à 80 % de la surface totale de l'installation.

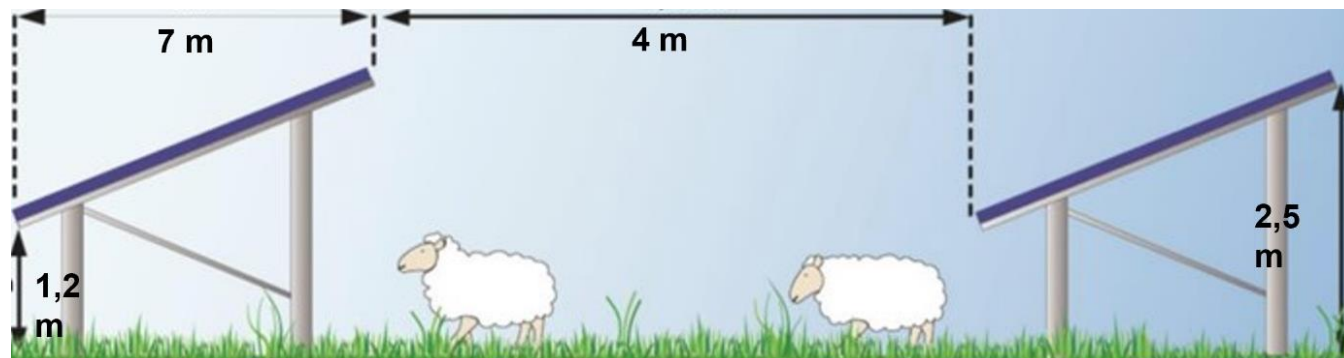


Schéma de l'installation avec hauteur des tables adaptées à l'élevage ovin (Source : Boralex)

IV.2.2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES

L'installation comprend la mise en place de :

- 4 portails et de deux périmètres clôturés (ouest et est) ;
- des pistes lourdes d'accès et de circulation sur le site ;
- un poste de livraison (PDL) et 4 postes de transformation (PTR) ;
- une citerne souple ;
- des tables supportant les panneaux solaires.

Les caractéristiques générales de l'installation sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Principaux chiffres concernant le projet

Superficie du site d'étude (ha)	19,92 ha
Surface utile photovoltaïque du projet	~ 11 ha
Surface clôturée (ha) / linéaire de clôture (m)	10,93 ha / 2 107 ml
Production estimée par an (GWh/an)	12,77 GWh/an
Clôture	Clôture maille souple avec des poteaux en acier galvanisé, de 2 m de hauteur, avec des passages à faune aménagés.
Nombre de portails	4 portails
Type de structures	Structures métalliques fixes
Hauteur maximale des structures (m)	2,48 m
Garde au sol (m)	1,20 m
Interrangées (m)	4 m ou 10 m
Ancrage envisagé	Pieux battus (8 pieux par table)
Nombre de tables / modules photovoltaïques	578 tables de 3*9 / 15 606 modules photovoltaïques (27 modules par table)
Dimensions d'un module photovoltaïque	2384 mm x 1303 mm
Nombre de locaux techniques (dimensions)	4 postes de transformation / 1 poste de livraison
Citerne incendie	1 citerne souple de 120 m ³
Pistes	Pistes périmétrales interne de 5 m de largeur, en GNT
Puissance unitaire (Wc)	705 Wc
Raccordement envisagé	Plusieurs postes sources envisageables (Yzeure / Seminaire / Bourbon-L'Archambault)
Durée de vie estimée du parc (an)	30 ans (possibilité de prorogation pour 30 ans)



IV.3. BILAN DE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS

Le tableau suivant fait le bilan sur la notion « *Artificialisation des sols* » lié au projet. Il tient alors compte de critères retenus dans le décret n° 2022-763 du 29 avril 2022 relatif à la nomenclature de l'artificialisation des sols pour la fixation et le suivi des objectifs dans les documents de planification et d'urbanisme qui définit les différents types de surfaces artificialisées / non artificialisées.

Ce tableau a pour vocation de positionner le projet au regard de l'objectif « zéro artificialisation nette » inscrit dans le plan national biodiversité de 2018, réaffirmé le 23 juillet 2019 et traduit dans l'instruction du gouvernement du 29 juillet 2019 relative à l'engagement de l'État en faveur d'une gestion économe de l'espace ainsi que la loi Climat et résilience de 2021.

Bilan de l'artificialisation des sols résultant du projet au regard des critères fixés par le Code de l'urbanisme

	Critères selon la nomenclature	Caractéristiques du projet au regard de la nomenclature
Surfaces artificialisées	1° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti (constructions, aménagements, ouvrages ou installations).	≈ 249,3 m ²
	2° Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison d'un revêtement (artificiel, asphalté, bétonné, couvert de pavés ou de dalles).	
	3° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont stabilisés et compactés ou recouverts de matériaux minéraux.	≈ 1,18 ha
	4° Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont constitués de matériaux composites (couverture hétérogène et artificielle avec un mélange de matériaux non minéraux).	-
	5° Surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures notamment de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation herbacée, y compris si ces surfaces sont en chantier ou sont en état d'abandon.	
Surfaces non artificialisées	6° Surfaces naturelles qui sont soit nues (sable, galets, rochers, pierres ou tout autre matériau minéral, y compris les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation) soit couvertes en permanence d'eau, de neige ou de glace.	
	7° Surfaces à usage de cultures, qui sont végétalisées (agriculture, sylviculture) ou en eau (pêche, aquaculture, saliculture)	≈ 17 ha (milieu prairial géré par éco-pâturage et étangs)
	8° Surfaces naturelles ou végétalisées constituant un habitat naturel, qui n'entrent pas dans les catégories 5°, 6° et 7°.	

Il en ressort alors la faible artificialisation résultante d'un tel projet, ce qui justifie le projet de décret et le projet d'arrêté définissant les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espaces au titre du 5° du III de l'article 194 de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets. **Le présent projet y répond en totalité.**

Situation du projet de Montilly par rapport aux critères d'exemption du projet d'arrêté

Caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque [ou permettant d'être exemptés du calcul de la consommation d'ENAF]	Valeurs ou seuils d'exemption du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)	Caractéristiques du projet agrivoltaïque « Les Dames »
Hauteur des modules	1,10 m minimum au point bas	Minimum 1,20 m de garde au sol.
Densité de panneaux / taux de recouvrement du sol par les panneaux	Espacement entre deux rangées de panneaux distincts au-moins égal à la largeur maximale de ces panneaux, en valeur absolue.	Dimensions des panneaux : 2384 mm x 1303 mm Espace interrangé de 4 à 10 m.
Type d'ancrages au sol	Pieux en bois ou en métal, sans exclure la possibilité de scellements « béton » < 1 m ² , sur des espaces très localisés et justifiée par les caractéristiques géotechniques du sol ou des conditions climatiques extrêmes. Pour les installations de type trackers, la surface du socle béton ne doit pas dépasser 0,3 m ² / kWc.	Ancrage au sol préférentiellement de type pieux battus. ⁶
Type de clôtures autour de l'installation.	Haies, grillages non occultant ou clôtures à claire-voie, sans base linéaire maçonnée.	Grillage souple à maillage soudé d'une hauteur de 2 m.
Voies d'accès aux panneaux internes à l'installation et aux autres plateformes techniques	Absence de revêtement ou revêtement drainant ou perméable	Aucun revêtement bitumineux. Pistes en GNT.

Selon l'article L.101-2-1 du Code de l'urbanisme, « ***l'artificialisation est définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage.*** »

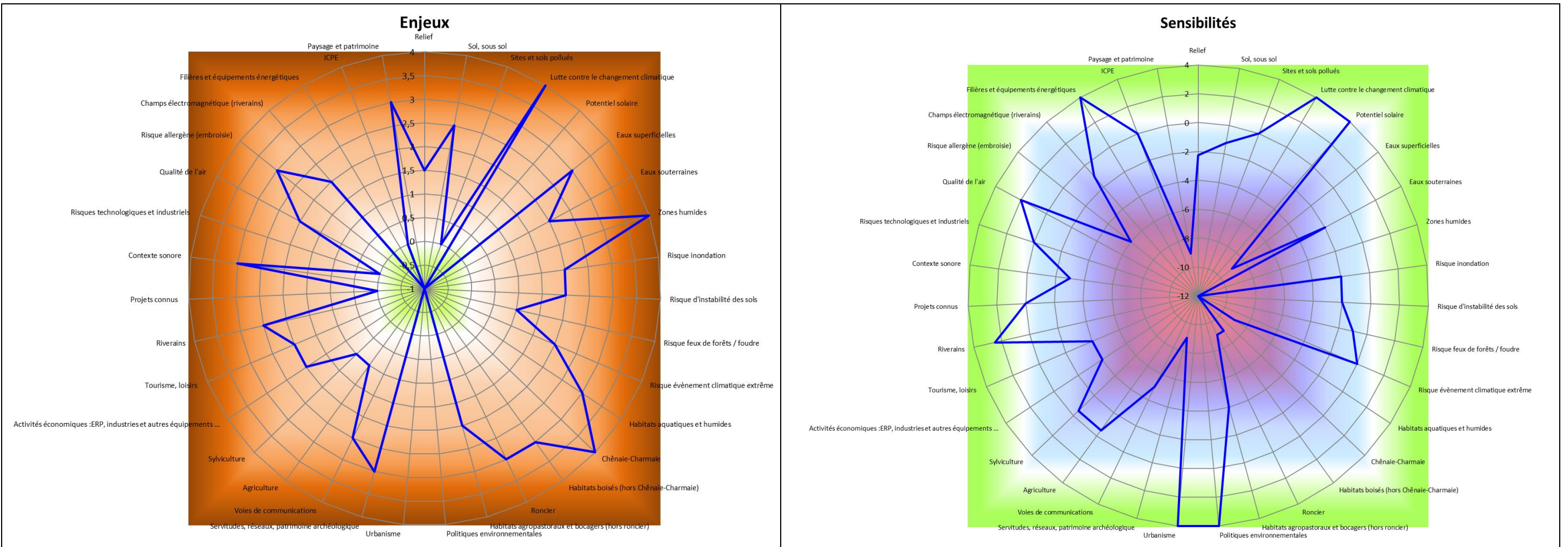
Ainsi, pour une artificialisation de 1,2 ha, ce sont près de 17 ha qui bénéficieront des effets positifs à long terme du projet. En effet, cette étude démontre que le projet (dont la nature répond de facto aux objectifs des politiques environnementales internationale, nationale, régionale et locale en termes de développement des EnR et de lutte contre le changement climatique) permet une activité agricole sur le site, tout en permettant la préservation des milieux ouverts, actuellement menacés de fermeture. De plus, bien conduit, le pâturage ovin pourrait permettre un gain de diversité floristique. Il est par ailleurs rappelé que cet équipement reste totalement réversible.

⁶ Sous réserve des résultats de l'étude géotechnique. Dans tous les cas, l'usage de béton sera évité dans toute la mesure du possible.



IV.4. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES PRINCIPALES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES

IV.4.1. LA DIFFÉRENCE DE NOTION ENTRE ENJEUX ET SENSIBILITÉS À L'ÉCHELLE DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE « LES DAMES »



Les graphiques ci-dessus permettent de visualiser la différence de notion entre enjeux (indépendant de tout projet) et sensibilités (risque que l'on a de perdre tout ou partie de l'enjeu en cas de mise en œuvre du type de projet envisagé, ici, une centrale photovoltaïque au sol). Ils sont le résultat des analyses conduites par les différents intervenants pour accompagner le pétitionnaire dans la conception du projet.

Si l'enjeu lié au changement climatique est majeur, sa sensibilité est favorable au projet et le justifie. En effet, la lutte contre le réchauffement climatique représente un impératif à l'échelle mondiale face aux constats alarmants des dernières décennies et au regard des multiples vulnérabilités que celui-ci engendre.

Ils permettent également de constater que, au regard de ces deux notions (enjeux et sensibilités), le travail de conception du projet devra s'attacher, en priorité, à :

- Éviter le cours d'eau / plans d'eau et les habitats humides ;
- Éviter les habitats boisés, notamment la Chênaie-Charmaie ;
- Valoriser la lecture paysagère du vallon et conserver le cadre végétal présent autour du site d'étude ;
- Veiller à la compatibilité du projet avec la ligne électrique THT Bayet-Gauglin 1 et Bayet-Saint Eloi 2 portée 86-87, de 400 kV.

La présence d'Ambroisie sur le site d'étude amène à être vigilant sur cette espèce végétale à enjeu fort de santé publique.

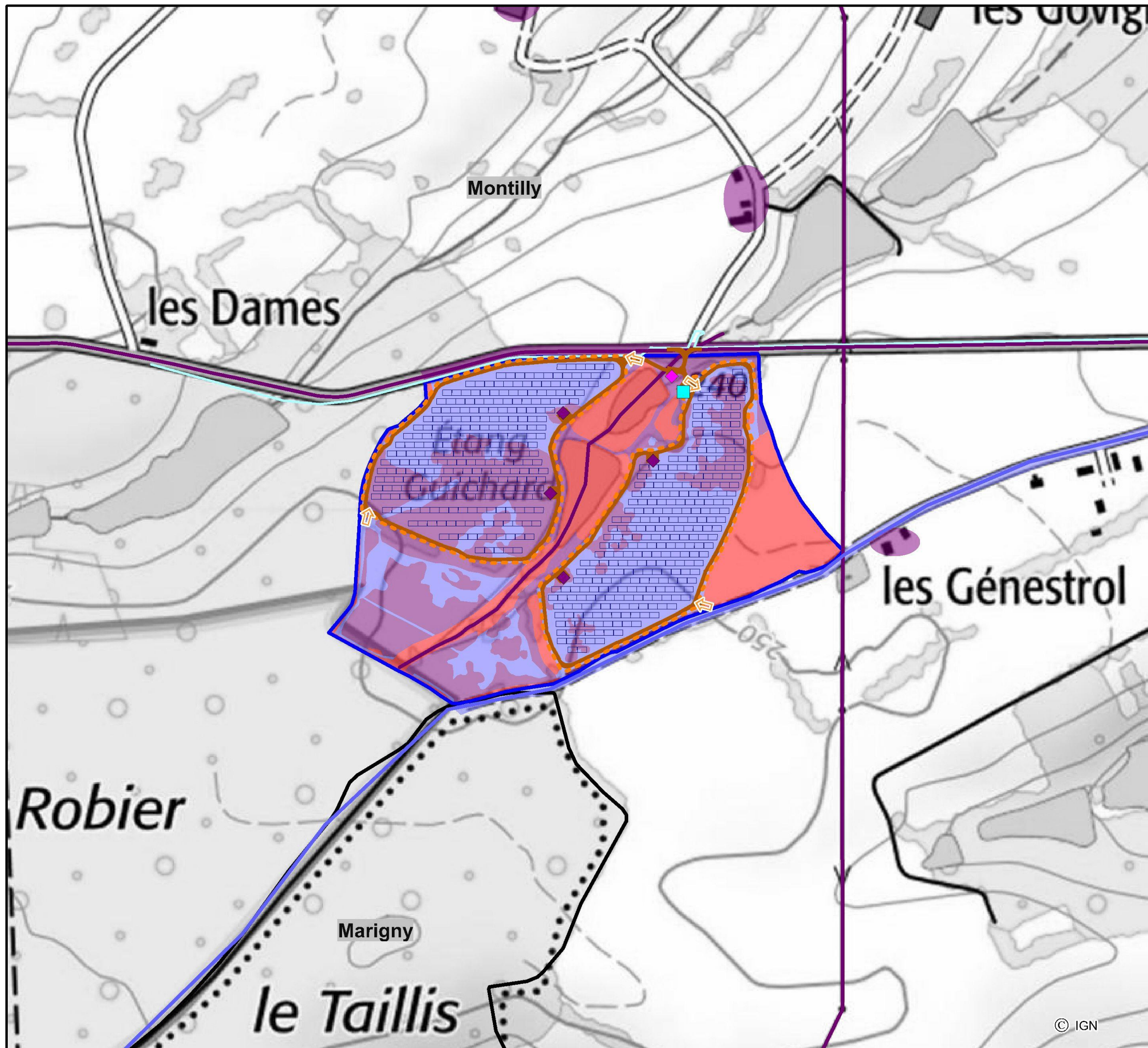


IV.4.2. JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

La variante définitive présentée dans le présent dossier est issue d'une réflexion itérative et de décisions multifactorielles, prenant en compte une superposition d'enjeux et de contraintes, tant techniques que naturaliste et paysagères.

Synthèse des variantes envisagées par le pétitionnaire (Solaterra / Boralex)

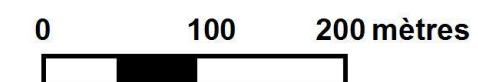
	V1	V2	V3	V4 = implantation retenue
Cartographie				
Description	Surface clôturée : 19,93 ha Puissance estimée : 20,2 MWc	Surface clôturée : 13,31 ha Puissance estimée : 13,8 MWc	Surface clôturée : 10,95 ha Puissance estimée : 11,2 MWc	Surface clôturée : 10,95 ha Puissance estimée : 11,02 MWc
Atouts	Valorisation optimale de la production énergétique sur le site tout en respectant une bonne intégration paysagère (conservation des plans d'eau et des haies existantes).	Prise en compte partielle des enjeux environnementaux en évitant notamment les zones humides, le corridor écologique le long des étangs, les prairies mésohygrophiles, et la pelouse annuelle acidiphile).	Prise en compte partielle des enjeux environnementaux en évitant notamment les zones humides, le corridor écologique, les prairies mésohygrophiles et la pelouse annuelle acidiphile. Prise en compte partielle des zones de fourrés en conservant la moitié de cet habitat en termes de superficie.	Prise en compte complète des enjeux environnementaux avec le maintien des fourrés présents au centre de la ZIP ouest entre les rangées de tables photovoltaïques.
Faiblesses	Pas d'évitement spécifique lié aux enjeux environnementaux identifiés.	Pas de prise en compte des autres enjeux environnementaux (zones de fourrés). Perte de surface potentielle d'implantation et donc réduction de la puissance installée de l'ordre de 30%.	Pas de prise en compte de la zone de fourrés au centre de la ZIP ouest. Perte de surface potentielle d'implantation supplémentaire et donc nouvelle réduction de la puissance installée (de l'ordre de 44% par rapport à la variante n°1).	Perte de surface potentielle d'implantation supplémentaire et donc nouvelle réduction de la puissance installée (de l'ordre de 45% par rapport à la variante n°1).



Le projet et la synthèse des sensibilités

- Site d'étude
- Commune
- Synthèse des sensibilités**
- Sensibilités surfaciques**
- Majeure
- Forte
- Modérée
- Sensibilités linéaires ou ponctuelles**
- Forte
- Modérée
- Très faible
- Le projet**
- Table de panneaux photovoltaïques
- Chemin d'exploitation, Aires de levages des PDT et du PDL, Aire d'aspiration (citerne DFCI)
- Poste De Transformation
- Poste De Livraison
- Clôture
- Portail
- Citerne DFCI

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Montilly (Allier 03)





IV.5. DIFFERENTES ETAPES DE LA VIE DE LA CENTRALE SOLAIRE

Sa construction : environ 1 an

La construction d'une centrale au sol comprend 4 grandes étapes :

- la préparation du site ;
- la construction des réseaux et installations électriques ;
- la mise en place des structures ;
- l'installation des modules.

Son exploitation - Sa maintenance et son entretien pendant au moins 30 ans

Dans le cas des installations de parcs photovoltaïques, les principales tâches de maintenance curative sont les suivantes :

- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonction,
- Remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneaux...),
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement,
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

L'exploitant procédera à des opérations de lavage dont la périodicité sera fonction de la salissure observée à la surface des panneaux photovoltaïques. Aucun produit de type détergent ne sera employé.

Une fois la centrale construite, un contrôle du bon fonctionnement des modules et des installations connexes sera assuré. Le site fera notamment l'objet d'une télésurveillance 24h/24 afin de vérifier le bon fonctionnement de la centrale photovoltaïque.

Dans le cadre du projet, sera mis en place une co-activité entre production d'énergie renouvelable et production agricole. En effet, un éleveur ovin sera introduit, qui adoptera une conduite de pâturage du couvert végétal, adaptée aux spécificités des terrains. Pour complément, un contrat spécifique, liera l'éleveur et Boralex, afin de fixer un cadre précis de fonctionnement entre les parties et principalement s'assurer de la pérennité de l'activité agricole.

Enfin, sur les parties non mobilisées par l'activité ovine, (correspondant aux plans d'eau et zones de boisement autour de ceux-ci ainsi que le long du cours d'eau temporaire) la végétation actuelle sera laissée en l'état. Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.

Son démantèlement en fin de vie

Les modules photovoltaïques sont des éléments dont la durée de vie est d'une trentaine d'années après leur mise en service. La plupart des fabricants garantissent 80 % de la puissance initiale après 25 ans. La date de fin de vie d'une centrale photovoltaïque reste donc à l'appréciation du producteur et du souhait du propriétaire de poursuivre dans cette voie au-delà de 30 ans.

Le démantèlement d'une installation photovoltaïque consiste à ôter tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques en passant par les structures support de manière à retrouver l'état initial des terrains.

Le recyclage va consister à extraire du module usagé les matières qui pourront servir à nouveau (matières premières telles que le verre, l'aluminium, le cuivre, l'argent, le silicium, etc.) aux fins de leur réutilisation pour leur fonction initiale ou à d'autres fins.



Pour en savoir +

Lire le chapitre « Historique, concertation, justification environnementale » en pages 51 à 91 de l'étude d'impact sur l'environnement

IV.6. POSITIONNEMENT DU PROJET DANS LES PROCEDURES

Procédure	Référence réglementaire	Situation du projet au regard de la procédure
Permis de construire	Articles R.421-2 et suivants du Code de l'urbanisme	Soumis
Etude d'impact sur l'environnement	Articles R.122-1 et suivants du Code de l'environnement	Soumis
Notice d'incidence Natura 2000	Articles R.414-19 et suivants du Code de l'environnement	Etude d'impact valant notice d'incidences Natura 2000
Loi sur l'eau	Articles R.214-1 et suivants du Code de l'environnement	Non soumis
Défrichement	Articles R.311-1 à R.313-3 du code forestier	Non soumis
Demande de dérogation de destruction d'espèce protégée	Articles R.411-6 à R.411-14 du Code de l'environnement	Non soumis
Etude préalable agricole	Article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime	Non soumis

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Montilly relève de la procédure de permis de construire avec étude d'impact sur l'environnement.

La présente étude d'impact démontre que le projet est bénéfique et témoigne d'un impact environnemental positif à l'issue de l'application rigoureuse de la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC).



IV.7. INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Le tableau en page suivante fait la synthèse de l'ensemble de la démarche ERC mise en œuvre pour aboutir in fine à un projet favorable au milieu physique.

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 du fait d'une énergie nucléaire très prégnante, elle émet encore trop à cause des énergies carbonées telles que les centrales thermiques. **Avec un potentiel solaire adapté, le projet permet une production d'énergie significative (12,77 GWh/an) avec un bilan carbone favorable.**

Comparaison entre les émissions de CO₂ de la centrale photovoltaïque et des autres modes de production

	Supérieur à 1 : le projet de Montilly présente un intérêt d'autant plus fort que la valeur est élevée				
	Inférieur à 1 : le projet de Montilly est moins efficient que la filière comparée				
	Par rapport au mix énergétique français [RTE, 2023] 56 g CO ₂ /kWh	Par rapport à l'éolien (renouvelable) ou l'hydraulique (barrages) 10 g CO ₂ /kWh	Par rapport au nucléaire (énergie fossile, valeur France) [source base de données ELCD] 6 g CO ₂ /kWh	Par rapport au gaz naturel (énergie fossile) 443 g CO ₂ /kWh	Par rapport à une centrale à charbon avec lavage (énergie fossile) 960 g CO ₂ /kWh
Si provenance Chine	1,28	0,23	0,14	10,09	21,87
Si provenance Europe	1,73	0,31	0,19	13,72	29,72
Si provenance France	2,22	0,40	0,24	17,58	38,10

Types d'énergies fossiles que les EnR visent à remplacer.

Le site d'étude présente une topographie peu marquée, sauf aux abords des plans d'eau. Les terrassements resteront donc limités, d'autant que les fondations seront de type pieux battus permettant ainsi de s'implanter dans le sol sans le remanier.

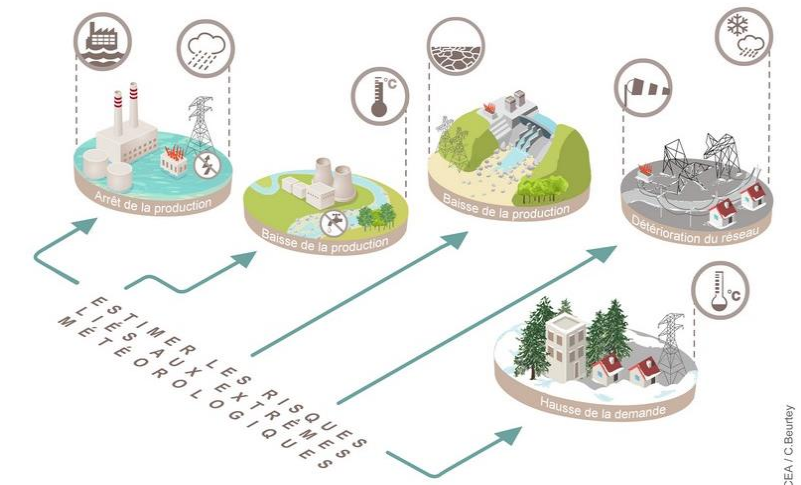
Le cours d'eau, les deux plans d'eau et l'ensemble des zones humides seront préservés. L'imperméabilisation est minime et toutes les mesures nécessaires pour prévenir un risque de pollution des eaux superficielles ou souterraines sont prises, tandis que le projet ne génère aucun risque de désordre hydraulique (espacement suffisant entre les modules, maintien du couvert herbacé...). Il est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.

Le projet respecte les préconisations du SDIS et notamment la mise en place d'une citerne incendie et de pistes périphériques.

Par ailleurs, si toute installation énergétique nécessite des matériaux pour sa construction, les énergies renouvelables comme le solaire n'utilisent ensuite pour produire, qu'une ressource inépuisable, le soleil. Enfin, il est utile d'avoir conscience que la multiplication des événements extrêmes a et aura de plus en plus aussi, des conséquences sur la production énergétique. Ainsi, ces événements, s'ils deviennent récurrents, ce que l'ensemble des scénarios étudiés semblent démontrer, peuvent générer de très lourds dégâts économiques et matériels.

On citera entre autres :

- « inondation / Risques de submersion des centrales thermiques et des postes électriques
- vagues de chaleur / Risque : les circuits de refroidissement des centrales thermiques peuvent être arrêtés et induire un arrêt ou ralentissement de la production de la centrale alors que la demande en électricité pour la climatisation augmente.
- vagues de sécheresse / Risque : étiage des rivières impactant le refroidissement des centrales et la production hydraulique
- Extrême météorologique : fortes intempéries (rafales de vent, pluies verglaçantes...)/ Risque : dégâts matériels sur les pylônes, les éoliennes
- vagues de froid / Risque : augmentation de la consommation entraînant un risque de rupture du réseau ».⁷



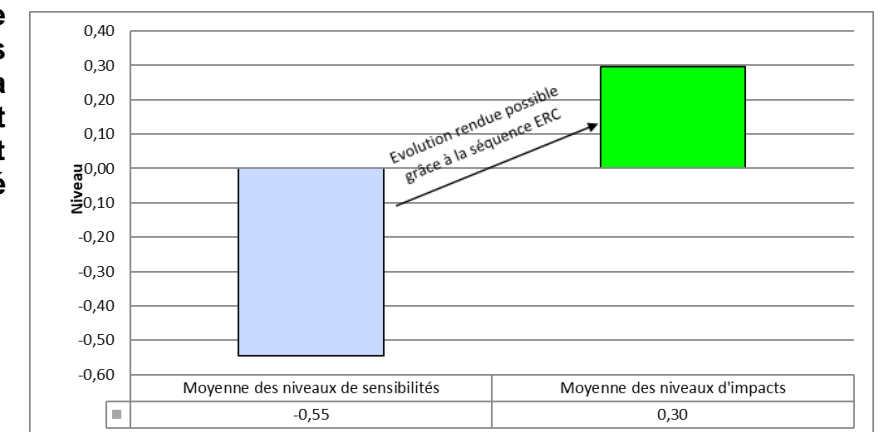
Les risques énergétiques liés aux extrêmes climatiques

Dans ce contexte, on voit tout l'intérêt de la multiplication des formes de production énergétique et tout l'intérêt d'un projet de centrale solaire au sol tel que celui de Montilly dans le mix énergétique français.

A long terme, ce projet participe :

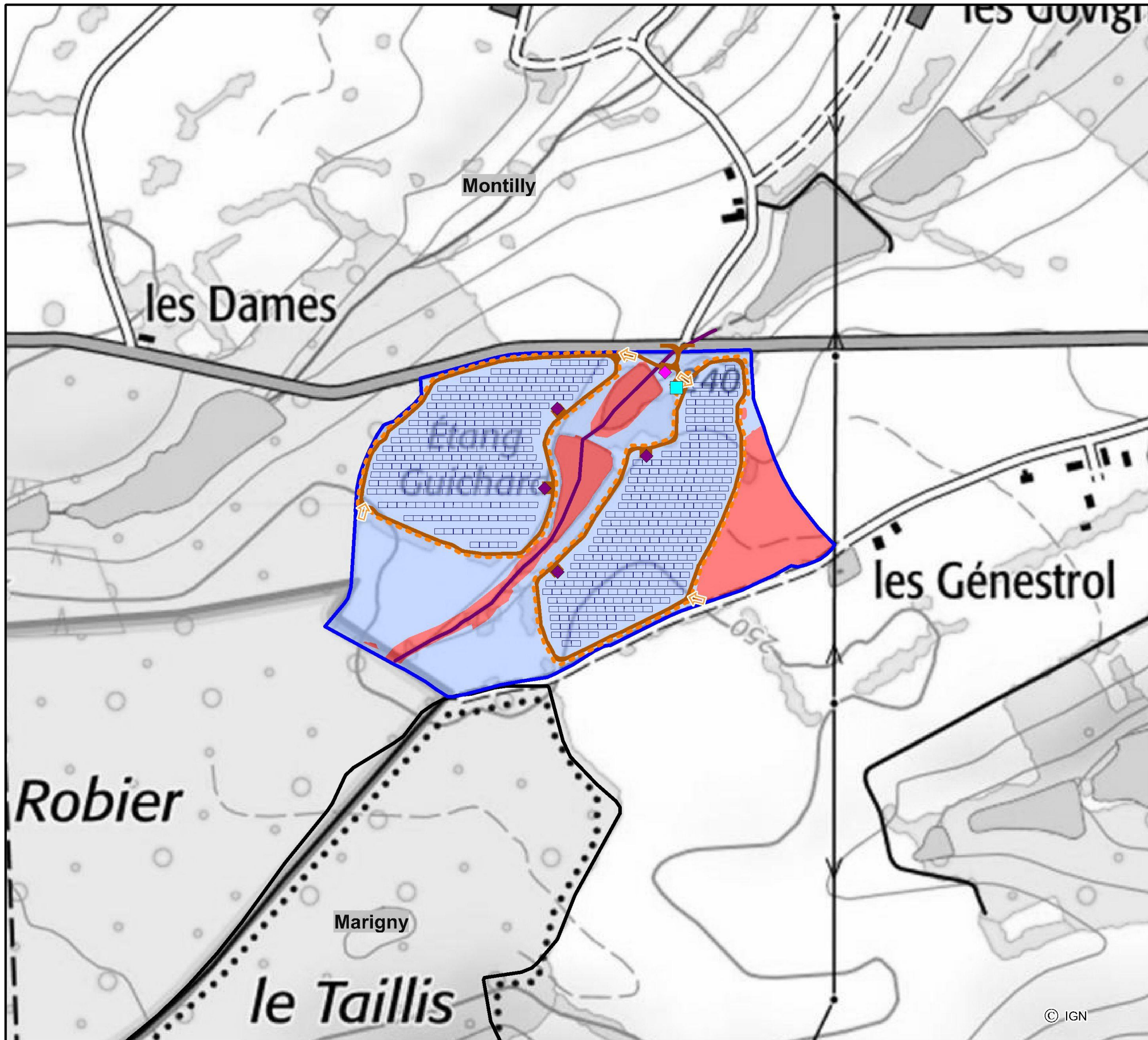
- À son échelle et toute proportion gardée, à lutter également contre les effets du changement climatique sur les eaux (baisse des écoulements de surface et des réserves en eau, problèmes quantitatifs et qualitatifs, multiplication des conflits d'usage).
- Indirectement, à son échelle et toute proportion gardée, à réduire les risques naturels.

Sur le milieu physique, la balance impacts positifs/impacts négatifs permet de constater qu'une fois la séquence ERC déclinée, l'impact sur le milieu physique devient positif, alors que la sensibilité apparaissait initialement négative.



Balance sensibilité/impact réel du projet sur le milieu physique

⁷ Source : L'impact du climat sur le secteur de l'énergie, 19 janvier 2017. En ligne : <https://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/essentiel-sur-impact-climat-sur-l-energie.aspx>



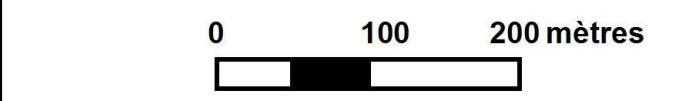
Le projet et la synthèse des sensibilités du milieu physique

- Site d'étude
- Commune
- Synthèse des sensibilités**
- **Sensibilités surfaciques**
- Majeure
- Faible
- **Sensibilités linéaires ou ponctuelles**
- Forte
- Le projet**
- Table de panneaux photovoltaïques
- Chemin d'exploitation, Aires de levages des PDT et du PDL, Aire d'aspiration (citerne DFCI)
- Poste De Transformation
- Poste De Livraison
- Clôture
- Portail
- Citerne DFCI

Pour en savoir +

Lire le chapitre « Le milieu physique » en pages 92 à 165 de l'étude d'impact sur l'environnement

**Projet de centrale photovoltaïque au sol
Montilly (Allier 03)**





Des enjeux et de la sensibilité du milieu physique aux impacts résiduels du projet : déclinaison de la séquence ERC

ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL		
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement	Mesures de réduction		Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel
			Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet						
<p>Climat – Potentiel solaire</p> <p>Au niveau du site d'étude, le potentiel solaire est favorable, avec environ 1948 heures d'insolation par an et une puissance électrique annuelle reçue au sol d'environ 1514,1 kWh/m²/an à l'inclinaison optimale de 35 degrés par rapport au sol.</p>	Atout (+)	Favorable (4)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Garde au sol minimal de 1,20 m par rapport au terrain naturel et espace interrangées de 4 à 10 m (ventilation efficace). ✓ Évitement des fourrés au sud de la partie ouest qui seront conservés dans les interrangés de 10 m. ✓ Maintien de la couverture herbacée pendant les travaux d'installation des panneaux et toute la durée de vie de la centrale solaire. ✓ Aucun revêtement bitumineux sur les pistes et les plateformes (réalisées en matériaux drainants de type GNT). ✓ Choix de panneaux fixes et implantation adaptés pour optimiser la production sur le site. ✓ Choix de pieux battus permettant de s'implanter dans le sol sans le remanier. ✓ Évitement des étangs et des zones humides pour l'implantation de l'installation photovoltaïque. ✓ Évitement des motifs arborés dans toute la mesure du possible (un seul arbre supprimé pour la construction de l'installation photovoltaïque). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limitation de la consommation énergétique des engins sur le chantier en optimisant les distances de transport. ✓ Restauration du couvert végétal dès que nécessaire (semis). ✓ Information sur le SF₆. 	Positif (1)	<p>Aucune mesure (C, S) justifiée.</p> <p>A : Le pétitionnaire retiendra, dans toute la mesure du possible, à prestation équivalente et prix concurrentiel, le constructeur et les entreprises les plus proches pour limiter les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie liée à l'acheminement des composants du parc.</p> <p>A : Le renforcement de la haie au bord de la RD 13 (≈ 40 ml) permettra d'améliorer encore plus le bilan carbone.</p>	<p>Productible estimé : 12 770 MWh/an, pendant 30 ans minimum.</p> <p>Emissions de CO₂ : entre 9 654 et 16 818 tonnes selon la provenance des panneaux (France, Europe ou Chine).</p> <p>Évitement de CO₂ par rapport au mix énergétique français, à production équivalente : entre 3 784 et 10 949 tonnes de CO₂ en 30 ans selon la provenance des panneaux (Chine ou France).</p> <p>Évitement de CO₂ par rapport aux sources de production fossiles (gaz / charbon) : 10 à 22 fois moins émetteur que ces sources de production.</p> <p>Microclimat : pas d'effet « îlot de chaleur », aucun risque de modification du climat local.</p>	Positif (1)	Positif (4)
<p>Lutte contre le changement climatique</p> <p>Face aux constats alarmants des dernières décennies et au regard des vulnérabilités multiples qu'il engendre, le changement climatique est un enjeu majeur sur chaque territoire et bien que la France soit moins émettrice en CO₂ que nombre d'autres pays en raison d'une énergie nucléaire très prégnante, elle en émet encore trop, du fait des énergies carbonées telles que les centrales thermiques.</p>	Majeur (4)	Favorable (4)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aucun panneau implanté dans un secteur de pente de plus de 10 %. ✓ Réalisation d'un relevé topographique précis du site. ✓ Choix de fixations par pieux battus permettant de s'adapter au mieux à la topographie du site. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'équilibre déblai-remblais sera recherché dans toute la mesure du possible à l'échelle du site. 	Très faible (-0,5)	<p>Aucune mesure (C, A ou S) justifiée</p>	<p>Terrassements limités dans le cas présent.</p> <p>Pas attendu d'effet notable sur le relief général du site.</p>	Très faible (-0,5)	Très faible (-0,75)



ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL		
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement	Mesures de réduction		Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel
			Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>						
<p>Sol et sous-sol</p> <p>Le site d'étude s'implante sur des terrains d'âge tertiaire constitués par les sables et argiles du Bourbonnais. Les sols sont plus ou moins argileux et localement hydromorphes.</p>	Moderé à fort (2,5)	Faible (-1,25)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitement du sud, de la partie centrale au niveau des étangs et de l'est du site d'étude (pour des raisons écologiques). ✓ Choix de fixations par pieux battus permettant de s'adapter au mieux à la topographie du site. ✓ Réalisation d'une étude géotechnique, une fois le permis de construire du projet délivré, pour dimensionner correctement les fondations en fonctions des spécificités in situ des sols. ✓ Conception du projet avec des interrangées de 4 à 10 m, une garde au sol d'au moins 1,20 m et un espacement entre les modules de 2 cm, permettant de maintenir les fonctions biologiques, hydriques et climatiques des sols. ✓ Bâtiments techniques dotés d'un bac de rétention permettant le stockage de 100 % de l'huile qui s'écoule par un orifice prévu au sol du poste (conformément à la norme NF C13-200). ✓ Maintien d'une couverture végétale permanente, entretenue par pâturage ovin extensif. ✓ Aucun revêtement bitumineux sur les pistes et les plateformes (réalisées en matériaux drainants de type GNT). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sols nivelés au strict nécessaire. ✓ Balisage des emprises avant travaux. ✓ Restauration du couvert végétal dès que nécessaire (semis). ✓ Recherche, dans toute la mesure du possible, de l'équilibre déblais-remblais. ✓ Mise en place d'un plan de circulation limitant les zones de tassements. ✓ Réalisation des travaux préférentiellement par temps sec, aucun terrassement en cas de pluie. ✓ Equipements de rétention (bacs, bâches étanches) déployés dès que nécessaire. ✓ Entretien du couvert herbacé sans pesticide et avec un apport d'engrais raisonné autant que possible. 	Très faible (-0,5)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	<p>Enceinte clôturée : 10,93 ha.</p> <p>Surface utile photovoltaïque du projet : ≈ 11 ha (55,25 % du site d'étude).</p> <p>Zone supplémentaire pour le pâturage ovin : 5,3 ha</p> <p>Etangs préservés : ≈ 0,89 ha</p> <p>Surface du projet agrivoltaïque « Les Dames » : ≈ 17 ha</p> <p>Pistes et plateformes (en GNT) : 1,16 ha, soit 5,86 % du site d'étude.</p> <p>Imperméabilisation (fondations de type pieux battus, bâtiments techniques, citerne incendie) : ≈ 249,3 m² (0,13 % du site d'étude)</p> <p>Sols maintenus végétalisés : 93,9 % du site d'étude.</p> <p>Mouvements de terre : Environ 2 422 m³ déplacés pendant les travaux.</p> <p>Risques érosif / ruissellement, tassement de sol ou pollution : Très faible (-0,5) après mesures.</p>	Très faible (-0,5)	Faible (-1,25)
<p>Sites et sols pollués</p> <p>Le site d'étude est exempt de pollution connue selon les bases de données BASIAS et BASOL recensant les anciens sites industriels et activités de service et les sites et sols pollués.</p>	Nul (0)	Nulle (0)	Aucune mesure justifiée	Aucune mesure justifiée	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Aucun effet attendu en l'absence d'enjeu.	Nul (0)	Nul (0)



ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL			
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement	Mesures de réduction		Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel	
			Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>							
Eaux superficielles Un cours d'eau se situe sur le site d'étude.	Fort (3)	Forte (-9)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Évitement du cours d'eau temporaire. ✓ Choix d'ancrage par pieux battus permettant une imperméabilisation minimale des sols et de conserver le couvert herbacé existant. ✓ Aucun revêtement bitumineux sur les pistes et les plateformes (réalisées en matériaux drainants de type GNT). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en place d'un cahier des charges environnemental imposé aux entreprises intervenant sur le chantier (balisage des emprises, plan de circulation...). ✓ Réalisation des travaux préférentiellement par temps sec, aucun terrassement en cas de forte pluie. 	Négl (-0,25)	<p>Aucune mesure compensatoire justifiée.</p> <p>A : Maintien d'un bon état de conservation de l'étang du secteur sud du site d'étude (voir milieu naturel).</p> <p>S : Suivi de l'état de conservation des milieux et notamment des étangs (voir milieu naturel).</p>	Négl (-0,25)	Très faible (-0,75)		
Eaux souterraines Le site d'étude s'inscrit sur l'aquifère « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre » (FRGG051). Cette nappe, constituée de formations sédimentaires, de nature marno-calcaire d'origine lacustre présente un écoulement majoritairement captif, mais comporte des entités disjointes et est déjà soumise à une pression agricole importante.	Modéré (2)	Faible (-2)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bâtiments techniques dotés d'un bac de rétention permettant le stockage de 100 % de l'huile ✓ Conception du projet avec des interrangées de 4 à 10 m, une garde au sol d'au moins 1,20 m et un espacement entre les modules de 2 cm, permettant de limiter la concentration des écoulements sur les panneaux ✓ Mise en place d'un système de management environnemental. ✓ Gestion exemplaire des déchets et containers adaptés ✓ Kits antipollution (≈ 300 € l'unité) ✓ Fiches information sur les procédures d'urgences. ✓ Le raccordement externe occupera le bas-côté des voies existantes. ✓ Traversées des cours d'eau par encoffrement ou fonçage pour le raccordement externe. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Restauration du couvert végétal dès que nécessaire (semis). ✓ Barrières à sédiments positionnées en amont des secteurs à protéger (≈ 26 250 €). ✓ Bouchons d'argiles ou de bentonite déposés à intervalles réguliers (tous les 5 à 10 m) en cas de réalisation de tranchées de raccordement à proximité de zones humides, afin d'éviter l'effet drainant longitudinal de la liaison électrique. ✓ Aucun traitement phytosanitaire ne sera toléré au sein du parc et l'apport d'engrais sera raisonné autant que possible. 			Négl (-0,25)	<p>Le projet n'impacte pas le réseau hydrographique superficiel, ne détruit aucune zone humide, ne génère pas de pollution chronique et ne prélève pas d'eau.</p> <p>Conçu de manière à conserver le couvert végétal existant sur 93,9 % du site d'étude et de façon à maintenir les ruissellements pour ne pas modifier l'impluvium, il n'engendre aucun risque notable, que ce soit en phase travaux ou exploitation, qu'il soit qualitatif ou quantitatif, sur la ressource en eau.</p> <p>Le projet n'est pas soumis à la loi sur l'eau.</p>	Négl (-0,25)	Très faible (-0,5)
Zones humides et plans d'eau Deux plans d'eau se trouvent sur le site d'études. Les sondages et les expertises botaniques ont également mis en évidence des zones humides. Ces dernières constituent un enjeu majeur du SDAGE.	Majeur (4)	Majeure (-12)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ensemble des mesures présentées ci-dessus, pour les eaux superficielles et souterraines. ✓ Évitement de toutes les zones humides (même celles ne présentant pas de réelle fonctionnalité écologique). ✓ Évitement de la zone centrale du site d'étude, au niveau des étangs. ✓ Les tranchées de raccordement interne et externe ne devront pas être en mesure de générer un dysfonctionnement dans l'alimentation de zones humides (drainage). 					<p>Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne et avec les objectifs du SAGE Allier aval.</p>	Négl (-0,25)	Faible (-1)



ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL		
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement	Mesures de réduction		Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel
			Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>						
<p>Les risques naturels : risques d'instabilité des sols</p> <p>L'enjeu lié aux risques d'instabilités des sols est ici principalement lié à la présence d'argiles, en l'absence de cavités et de failles et étant donné le risque sismique faible. Le risque de retrait-gonflement des argiles est jugé moyen d'après Géorisques.</p>	Moderé (2)	Faible (-2)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesures de prévention relatives au sol (voir précédemment) ✓ Aucun panneau implanté dans un secteur de pente de plus de 10 %. ✓ Conception du projet avec des interrangées de 4 à 10 m, une garde au sol d'au moins 1,20 m et un espacement entre les modules de 2 cm, permettant une très bonne répartition de l'écoulement des eaux à l'échelle du site d'étude. ✓ Évitement des motifs arborés (sauf un arbre) et des fourrés à proximité immédiate des étangs. ✓ Etude géotechnique préalable aux travaux. ✓ Respect des normes de construction. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réalisation des travaux préférentiellement par temps sec, aucun terrassement en cas de pluie. ✓ Sols nivelés au strict nécessaire. ✓ Restauration du couvert végétal dès que nécessaire (semis). ✓ Maintenance régulière. 	Négl. (-0,25)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Pas d'augmentation possible du risque.	Négl. (-0,25)	Très faible (-0,5)
<p>Les risques naturels : inondations et remontée de nappes</p> <p>Le site d'étude s'implante en dehors des zonages du PPRi du Val d'Allier et n'est pas concerné par un aléa remontée de nappe, mais un cours d'eau le traverse.</p>	Moderé (2)	Faible (-2)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Choix d'ancrage par pieux battus permettant une imperméabilisation minimale des sols et de conserver le couvert herbacé existant. ✓ Aucun revêtement bitumineux sur les pistes et les plateformes (réalisées en matériaux drainants de type GNT). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintenance régulière et systématique après des épisodes pluvieux intenses. 	Négl. (-0,25)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Les dispositions constructives du projet photovoltaïque permettront de favoriser la répartition des ruissellements et l'infiltration des eaux afin d'être transparent en termes hydrauliques et de ne pas engendrer d'augmentation de débit susceptible de générer une augmentation de l'aléa « inondation » à l'aval.	Négl. (-0,25)	Très faible (-0,5)



ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL		
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement	Mesures de réduction		Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel
			Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet						
<p>Les risques naturels : incendie et foudre</p> <p>La commune de Montilly n'est pas concernée par un risque majeur « feux de forêt » et aucun incendie n'y est recensé par la base de données des incendies. Un enjeu faible est retenu d'autant que le risque foudre, pouvant indirectement induire un départ de feu, est faible sur le territoire étudié.</p>	Faible (1)	Faible (-1)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coupure générale simultanée de l'ensemble des onduleurs positionnée de façon visible à proximité du dispositif de mise hors tensions des installations. ✓ L'ensemble sera sectorisé et permettra ainsi d'isoler par zone les panneaux en cas de sinistre. ✓ Mise en place d'un système de télésurveillance. ✓ Câbles de raccordement dans des gaines isolées, boîtiers à plus d'un mètre du sol. ✓ Respect des normes de construction (électriques et protection foudre) ✓ Maintenance régulière. ✓ Affichage des consignes de sécurité. ✓ Maintien de la couverture herbacée (phase travaux et exploitation) par pâturage ovin, permettant de limiter le développement des ligneux (combustible) sur le site. ✓ Pistes périmétrales de 5 m de large, accessible aux poids-lourds. Tout point du site est ainsi situé à moins de 100 m d'une voie engin. ✓ Citerne incendie de 120 m³, tout point du site est situé à moins de 200 m de cette réserve d'eau. ✓ Tables implantées à au moins 10 m des boisements. ✓ Plans du parc et coordonnées des techniciens d'astreinte remis au SDIS. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réduction de la longueur du câblage entre les modules photovoltaïques et le poste électrique au strict nécessaire. ✓ Feux de camp interdits. ✓ Accès aux locaux électriques interdits en cas d'orage ou par météo menaçante. ✓ Information des risques électriques. ✓ Maintien de l'accès au parc et dispositif incendie entretenu régulièrement. 	Négl. (-0,25)	<p>Aucune mesure (C, A ou S) justifiée.</p> <p>On notera néanmoins que le pâturage ovin en dehors des espaces clôturés de la centrale permettra de limiter le développement des ligneux sur le reste du site d'étude, et donc de limiter le combustible présent.</p>	Peu de risques de départ de feu direct ou indirect (pas de risque chronique, uniquement risque accidentel).	Négl. (-0,25)	Négl. (-0,25)
<p>Les risques naturels : risques climatiques</p> <p>Les risques climatiques extrêmes (tempêtes) restent de nature événementielle, mais des perturbations peuvent passer au niveau du site d'étude, engendrant potentiellement de forts coups de vent.</p>	Modéré (2)	Nul (0)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réalisation d'une géotechnique qui permettra de dimensionner les fondations des tables. ✓ Respect des normes. ✓ Maintenance régulière. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accès aux locaux électriques interdits en cas d'orage ou par météo menaçante. ✓ Maintien de l'accès au parc et dispositif incendie entretenu régulièrement. 	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Pas d'augmentation possible des phénomènes climatiques extrêmes.	Nul (0)	Nul (0)



IV.8. INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT NATUREL

Le site d'implantation envisagé correspond à une friche naturelle. Ces terrains peuvent être considérés comme d'anciens terrains de culture ou d'élevage envahis par une végétation spontanée. Le site se positionne au sein de la ZNIEFF de type II « Forêt de plaine » (830007446) et de la ZNIEFF de type I « Forêt de Bagnolet » (830005413). D'après le SRADDET, il s'inscrit majoritairement dans un espace perméable lié aux milieux terrestres, en limite d'un réservoir de biodiversité que constitue la forêt domaniale des Prieurés Bagnolets. Le cours d'eau au sein du site d'étude ne fait pas partie de ceux de la trame bleue, contrairement à la Loire qui passe au sud ou à l'Allier, à l'est. Une route départementale en limite nord du site d'étude coupe les continuités écologiques entre des secteurs ayant un bon fonctionnement écologique. Dans le SCoT, l'étang Guichard, situé sur le site d'étude, est identifié comme un espace naturel à protéger et le cours d'eau associé, comme revêtant une fonction de corridors à protéger. Outre ces milieux aquatiques, le site d'étude est concerné par des milieux humides qui ont été soigneusement évités dans la conception du projet. D'autres habitats dont notamment les haies et la chênaie-charmaie (enjeux forts à majeurs) ont également été scrupuleusement évités.

Le cortège floristique au sein du site d'étude est d'une très faible diversité et les habitats concernés par le projet sont dans un mauvais état de conservation. Toutes les espèces protégées sont localisées au niveau de l'étang Guichard. En revanche, concernant la faune, le site accueille plusieurs espèces patrimoniales et présente une assez bonne fonctionnalité avec des habitats de reproduction et/ou d'alimentation des oiseaux, des amphibiens, des insectes, des reptiles et des chiroptères.

Le tableau suivant fait la synthèse de l'ensemble des enjeux écologiques identifiés par habitat :

Habitats naturels	Végétation				Faune						Connectivité ⁸	Evolution probable de l'habitat (10-20 ans)	Enjeu de fonctionnalité écologique de l'habitat	Evolution probable des enjeux
	Espèce végétale patrimoniale	Espèce végétale envahissante	Etat de conservation	Enjeu botanique	Espèces animales patrimoniales	Habitat de reproduction	Habitat de chasse	Habitat de repos	Espèce animale envahissante	Enjeu faunistique				
<p>Milieu participant à la continuité aquatique et humide</p> <p>Étangs et végétations associées Communautés végétales en mosaïque ; essentiellement <i>Elatino triandrae-Eleocharition ovatae</i> (Pietsch & Müll.-Stoll 1968) Pietsch 1969 sur les berges et <i>Potamogeton pusilli Wiegleb ex Vahle in Preising, Vahle, Brandes, Hofmeister, J. Tüxen & Weber 1990 dans la pièce d'eau => Étang Guichard seulement</i></p> <p>EUNIS : C3.511 Communautés naines des eaux douces à <i>Eleocharis</i> ; C1.232 : formations à petits Potamots ; C1.142 : tapis de <i>Nitella</i> (Étang Guichard) et C1.3 Lacs, étangs et mares eutrophes permanents CB : 22.321 Communautés à <i>Eleocharis</i> ; 22.422 Groupements de petits Potamots ; 22.442 Tapis de <i>Nitella</i> et 22.13 Eaux eutrophes</p> <p>Habitat NATURA 2000 : Non Habitat relevant de l'arrêté du 1/10/09 modifiant l'arrêté du 24/06/08 : Oui</p>	<p><i>Eleocharis ovata</i></p> <p><i>Potamogeton berchtoldii</i></p> <p><i>Micromitrium tenerum</i></p> <p><i>Physcomitrium sphaericum</i></p> <p><i>Riccia huebeneriana</i></p>	<p><i>Ambrosia artemisiifolia</i></p>	<p>Excellent.</p>	<p>Fort</p>	<p>Oiseaux : Martin-pêcheur, Fauvette des jardins, Pic épeichette, Milan noir, Bihoreau gris, Grèbe castagneux, Héron cendré, Foulque macroule, Grand cormoran, Cigogne noire, Bécassine des marais, Chevalier culblanc, Chevalier sylvain, Faucon hobereau</p> <p>Amphibiens : Rainette verte, Grenouille agile, Crapaud épineux, Grenouille rousse, Grenouille verte, Salamandre tachetée</p> <p>Insectes : Petit mars changeant, Grillon des marais, Courtilière commune,</p>	<p>Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles</p>	<p>Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles, chiroptères</p>	<p>Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles</p>	<p>Aucune.</p>	<p>Fort</p>	<p>Bonne</p>	<p>Saulaies hygrophiles en cas d'abandon et d'absence de curage régulier.</p>	<p>Fort</p>	<p>↓</p>

⁸ Bonne : en lien direct avec habitat similaire / Moyenne : en pas japonais dans matrice favorable / Faible : En pas japonais dans matrice défavorable / Très faible : habitat totalement isolé



Habitats naturels	Végétation				Faune						Connectivité ⁸	Evolution probable de l'habitat (10-20 ans)	Enjeu de fonctionnalité écologique de l'habitat	Evolution probable des enjeux	
	Espèce végétale patrimoniale	Espèce végétale envahissante	Etat de conservation	Enjeu botanique	Espèces animales patrimoniales	Habitat de reproduction	Habitat de chasse	Habitat de repos	Espèce animale envahissante	Enjeu faunistique					
Milieu participant à la continuité aquatique et humide	<p>Saulaie et fourrés humides <i>Salicion cinereae Müller et Görs 1958 – INPN</i></p> <p>EUNIS : F9.21 Saussaies marécageuses à Saule cendré CB : 44.92 Saussaies marécageuses</p> <p>Habitat NATURA 2000 : Non Habitat relevant de l'arrêté du 1/10/09 modifiant l'arrêté du 24/06/08 : Oui</p>	Aucune.	Aucune.	Mauvais.	Faible	<p>Agrion exclamatif, Aeshne affine, Aeshne printanière Aeshne mixte, Leste barbare</p> <p><u>Reptiles</u> : Couleuvre helvétique, Orvet fragile</p> <p><u>Chiroptères</u></p>	Oiseaux, insectes, reptiles	Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles, chiroptères	Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles	Aucune.	Fort	Moyenne	Saulaie	Fort	=
	<p>Prairie mésohygrophile <i>Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989 ex 2016</i></p> <p>EUNIS : E2.222 Prairies de fauche hygromésophiles planitiaires médio-européennes CB : 38.22 Prairies des plaines médio-européennes à fourrage</p> <p>Habitat NATURA 2000 : 6510-7 Habitat relevant de l'arrêté du 1/10/09 modifiant l'arrêté du 24/06/08 : <i>pro parte</i></p>	Aucune.	Aucune.	Mauvais.	Faible	<p><u>Oiseaux</u> : Hirondelle rustique, Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur</p> <p><u>Insectes</u> : Courtilière commune Criquet verte-échine</p> <p><u>Reptiles</u> : Couleuvre helvétique, Orvet fragile Vipère aspic</p> <p><u>Chiroptères</u></p>	Insectes, reptiles	Oiseaux, Insectes, Reptiles, chiroptères	Oiseaux, Insectes, reptiles	Aucune.	Modéré	Moyenne	Fourrés méso-hygrophiles à <i>Salix atrocinerea</i> et autres arbustes plus mésophiles, en l'absence d'entretien	Modéré	=
Milieu participant à la continuité agropastorale et bocagère	<p>Pelouse annuelle acidiphile</p> <p>EUNIS : E1.9 Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines CB : 35.2 Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes</p> <p>Habitat NATURA 2000 : Non Habitat relevant de l'arrêté du 1/10/09 modifiant l'arrêté du 24/06/08 : Non</p>	Aucune.	Aucune.	Moyen	Faible	-	-	Oiseaux, insectes	-	Aucune.	Très faible	Faible	Ourlification, puis fourrés méso-xérophiles	Faible	=



Habitats naturels	Végétation				Faune						Connectivité ⁸	Evolution probable de l'habitat (10-20 ans)	Enjeu de fonctionnalité écologique de l'habitat	Evolution probable des enjeux	
	Espèce végétale patrimoniale	Espèce végétale envahissante	Etat de conservation	Enjeu botanique	Espèces animales patrimoniales	Habitat de reproduction	Habitat de chasse	Habitat de repos	Espèce animale envahissante	Enjeu faunistique					
Milieux participant à la continuité agropastorale et bocagère	<p>Prairie ourliifiée mésophile <i>Arrhenatheretea elatioris Br.-Bl. 1949 nom. nud.</i></p> <p>EUNIS : E2.7 Prairies mésiques non gérées CB : pas de correspondance</p> <p>Habitat NATURA 2000 : Non Habitat relevant de l'arrêté du 1/10/09 modifiant arrêté du 24/06/08 : Non</p>	Aucune.	Aucune.	Mauvais.	Très faible	<p><u>Oiseaux</u> :</p> <p>Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Hirondelle rustique, Huppe fasciée, Alouette lulu, Tarier pâtre, Bondrée apivore, Milan noir</p> <p><u>Insectes</u> :</p> <p>Criquet blafard Criquet verte-échine</p> <p><u>Reptiles</u> :</p> <p>Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Orvet fragile</p> <p><u>Chiroptères</u></p>	Oiseaux, insectes, reptiles	Oiseaux, insectes, reptiles, chiroptères	Insectes	Aucune.	Modéré	Bonne	Fourrés mésophiles et eutrophiles en l'absence d'entretien	Modéré	=
	<p>Roncier</p> <p>EUNIS : F3.131 Ronciers CB : 31.831 Roncier</p> <p>Habitat NATURA 2000 : Non Habitat relevant de l'arrêté du 1/10/09 modifiant l'arrêté du 24/06/08 : Non</p>	Aucune.	Aucune.	Mauvais	Très faible	<p><u>Oiseaux</u> :</p> <p>Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre, Fauvette des jardins</p> <p><u>Amphibiens</u> :</p> <p>Rainette verte, Grenouille agile, Crapaud épineux, Grenouille rousse, Grenouille verte, Salamandre tachetée</p> <p><u>Reptiles</u> :</p> <p>Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Orvet fragile</p> <p><u>Chiroptères</u></p>	Oiseaux, reptiles	Oiseaux, Reptiles, chiroptères	Oiseaux, amphibiens, reptiles	Aucune.	Forte	Moyenne	Fourrés, puis boisement.	Forte	↓



Habitats naturels	Végétation				Faune						Connectivité ⁸	Evolution probable de l'habitat (10-20 ans)	Enjeu de fonctionnalité écologique de l'habitat	Evolution probable des enjeux	
	Espèce végétale patrimoniale	Espèce végétale envahissante	Etat de conservation	Enjeu botanique	Espèces animales patrimoniales	Habitat de reproduction	Habitat de chasse	Habitat de repos	Espèce animale envahissante	Enjeu faunistique					
Milieux participant à la continuité boisée	<p>Fourrés</p> <p>EUNIS : G5.61 - Prébois caducifoliés CORINE Biotopes : 31.8F - Fourrés mixtes</p> <p>Habitat NATURA 2000 : Non Habitat relevant de l'arrêté du 1/10/09 modifiant l'arrêté du 24/06/08 : Non</p>	Aucune.	Aucune.	Mauvais	Très faible	<p><u>Oiseaux</u> :</p> <p>Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Fauvette des jardins</p> <p><u>Amphibiens</u> :</p> <p>Rainette verte, Grenouille agile, Crapaud épineux, Grenouille rousse, Grenouille verte, Salamandre tachetée</p> <p><u>Reptiles</u> :</p> <p>Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Orvet fragile</p> <p><u>Chiroptères</u></p>	Oiseaux	Oiseaux, Reptiles, chiroptères	Oiseaux, amphibiens, reptiles	Aucune.	Forte	Moyenne	Boisement eutrophile	Forte	↓
	<p>Chênaie-charmaie</p> <p><i>Carpino betuli-Fagion sylvaticae</i> <i>Bœuf, Renaux & J.-M. Royer in Bœuf 2011</i></p> <p>EUNIS : G1.A1 Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à <i>Quercus</i>, <i>Fraxinus</i> et <i>Carpinus betulus</i> CORINE Biotopes : 41.2 Chênaies-charmaies</p> <p>Habitat NATURA 2000 : Non Habitat relevant de l'arrêté du 1/10/09 modifiant l'arrêté du 24/06/08 : Non (critère végétation)</p>	Aucune.	Aucune.	Mauvais	Très faible	<p><u>Oiseaux</u> :</p> <p>Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Fauvette des jardins</p> <p><u>Insectes</u> :</p> <p>Grand capricorne, Lucane cerf-volant</p> <p><u>Amphibiens</u> :</p> <p>Rainette verte, Grenouille agile, Crapaud épineux, Grenouille rousse, Grenouille verte, Salamandre tachetée</p> <p><u>Reptiles</u> :</p> <p>Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Orvet fragile Vipère aspic</p> <p><u>Chiroptères</u></p>	Oiseaux, insectes, chiroptères	Oiseaux, insectes, chiroptères	Oiseaux, amphibiens, reptiles, insectes	Aucune.	Majeur	Moyenne	Chênaie-charmaie	Majeur	=



Habitats naturels	Végétation				Faune						Connectivité ⁸	Evolution probable de l'habitat (10-20 ans)	Enjeu de fonctionnalité écologique de l'habitat	Evolution probable des enjeux	
	Espèce végétale patrimoniale	Espèce végétale envahissante	Etat de conservation	Enjeu botanique	Espèces animales patrimoniales	Habitat de reproduction	Habitat de chasse	Habitat de repos	Espèce animale envahissante	Enjeu faunistique					
Milieux participant à la continuité boisée	<p>Plantation de Pins</p> <p>EUNIS : G3.F2 Plantations de conifères exotiques CORINE Biotopes : 83.312 Plantations de conifères exotiques</p> <p>Habitat NATURA 2000 : Non Habitat relevant de l'arrêté du 1/10/09 modifiant l'arrêté du 24/06/08 : Non (critère végétation)</p>	Aucune.	Aucune.	Mauvais	Très faible	<p><u>Oiseaux</u> : Bondrée apivore, Milan noir</p> <p><u>Amphibiens</u> : Rainette verte, Grenouille agile, Crapaud épineux, Grenouille rousse, Grenouille verte, Salamandre tachetée</p> <p><u>Reptiles</u> : Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Orvet fragile</p> <p><u>Chiroptères</u></p>	Oiseaux, chiroptères	Oiseaux, chiroptères	Oiseaux, amphibiens, reptiles	Aucune.	Modéré	Moyenne	Charmaie neutrophile	Modéré	↑
	<p>Haies arbustives et arbres isolés</p> <p>EUNIS : FA.4 Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces CB : 84.2 Bordures de haies</p> <p>Habitat NATURA 2000 : Non Habitat relevant de l'arrêté du 1/10/09 modifiant l'arrêté du 24/06/08 : <i>pro parte</i></p>	Aucune.	Aucune.	Mauvais	Faible	<p><u>Oiseaux</u> : Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Fauvette des jardins</p> <p><u>Insectes</u> : Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Thécla de l'Orme</p> <p><u>Amphibiens</u> : Rainette verte, Grenouille agile, Crapaud épineux, Grenouille rousse, Grenouille verte, Salamandre tachetée Vipère aspic</p> <p><u>Reptiles</u> : Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Orvet fragile</p> <p><u>Chiroptères</u></p>	Oiseaux	Oiseaux, insectes, chiroptères	Oiseaux, amphibiens, reptiles, insectes	Aucune.	Forte	Moyenne	Chênaie-charmaie	Forte	=

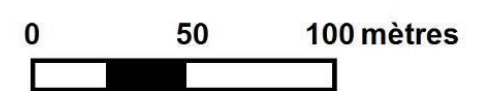


Les habitats naturels

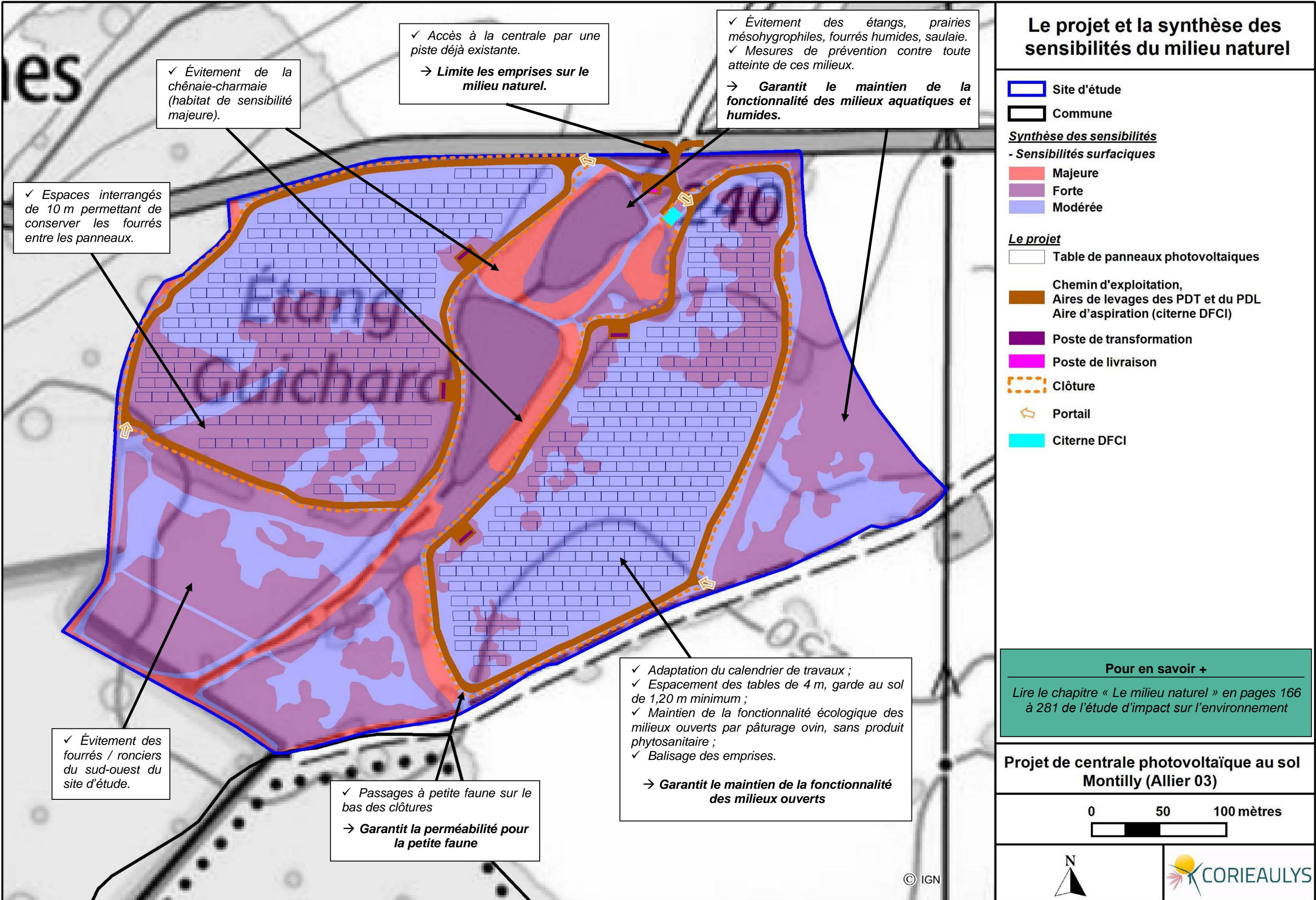
- Site d'étude
- Commune
- Les habitats naturels**
- C1.3 Etang
- C3.511 x C1.232 x C1.142 Etang
- E1.9 Pelouse annuelle acidiphile
- E2.222 Prairie mésohygrophile N2000 6510
- E2.7 Prairie ourliée mésophile
- FA.4 Haie arbustive
- F3.131 Roncier
- F9.21 Saulaie
- F9.21 Fourrés humides
- G1.A1 x E2.222 Chênaie-charmaie x Prairie mésohygrophile
- G3.F2 Plantation de Pins
- G1.A1 Chênaie-charmaie
- G5.61 Fourrés
- G5.61 x E2.7 Fourrés x Prairie ourliée mésophile
- G5.61 x F3.131 Fourrés x roncier
- G5 Arbre
- Pistes / Prairie ourliée mésophile

Source: Sarl Pépin-Hugonnot

Projet de centrale photovoltaïque au sol
Montilly (Allier 03)



© IGN



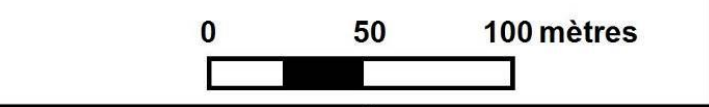
Le projet et la synthèse des sensibilités du milieu naturel

- Site d'étude
 - Commune
- Synthèse des sensibilités**
- Sensibilités surfaciques**
- Majeure
 - Forte
 - Modérée
- Le projet**
- Table de panneaux photovoltaïques
 - Chemin d'exploitation, Aires de levages des PDT et du PDL, Aire d'aspiration (citerne DFCI)
 - Poste de transformation
 - Poste de livraison
 - Clôture
 - Portail
 - Citerne DFCI

Pour en savoir +

Lire le chapitre « Le milieu naturel » en pages 166 à 281 de l'étude d'impact sur l'environnement

Projet de centrale photovoltaïque au sol Montilly (Allier 03)





Le tableau suivant fait la synthèse de l'ensemble de la démarche ERC mise en œuvre pour aboutir *in fine* à un projet préservant la fonctionnalité écologique quand la sensibilité initiale du site d'étude apparaissait forte à ce titre.

Des enjeux et de la sensibilité du milieu naturel aux impacts résiduels du projet : déclinaison de la séquence ERC

ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER / ACCOMPAGNER / SUIVRE	IMPACT RESIDUEL		
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>	Mesures de réduction		Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel
Analyse à l'échelle du site d'étude									
<p>Chênaie-charmaie</p> <p><u>Enjeux botaniques :</u> Habitat en mauvais état de conservation en raison des faibles surfaces concernées, de la dégradation de la structure et d'une faible maturité forestière.</p> <p><u>Enjeux faune :</u> Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles, chiroptères, mammifères</p>	Majeur (4)	Majeure (-12)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Évitement de cet habitat. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respect d'un cahier des charges environnemental (balisage des emprises, plan de circulation, kits anti-pollution...). ✓ Aucun produit phytosanitaire toléré au sein de la centrale photovoltaïque et apport d'engrais raisonné autant que possible. 	Nul (0)	Aucune.	Aucun effet direct ou indirect, à court ou long termes.	Nul (0)	Nul (0)
<p>Fourrés</p> <p><u>Enjeux botaniques :</u> Végétation pauvre en espèce, peu caractérisée et eutrophile.</p> <p><u>Enjeux faune :</u> Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles, chiroptères, mammifères</p>	Fort (3)	Forte (-9)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Évitement de 58,1 % des fourrés (purs ou en mélange). ✓ Évitement de 49,4 % des ronciers. ✓ Accès à la centrale par un accès déjà existant, ce qui limite les emprises sur le milieu naturel. ✓ Évitement de la partie sud-ouest du site d'étude (activité chiroptérologique importante). ✓ Espace interrangé de 4 à 10 m. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Préservation des fourrés adjacent au parc photovoltaïque. ✓ Surveillance et lutte contre les EVEC. ✓ Perméabilité des clôtures. ✓ Respect d'un cahier des charges environnemental (balisage des emprises, plan de circulation, kits anti-pollution...). ✓ Gestion du couvert herbacé par pâturage ovin, sans produit phytosanitaire et avec un apport d'engrais raisonné autant que possible. ✓ Absence d'éclairage du parc. ✓ Respect des modalités en cas de fauche exportatrice. 	Négligeable (-0,25)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suivis botaniques (12 000 €). ✓ Suivis faunistiques (7 200 € minimum). ✓ Adaptation éventuelle de l'itinéraire technique et des interventions mécaniques sur le parc pour une meilleure fonctionnalité écologique du site. 	<p>Sur les habitats naturels : Perte de fonctionnalité sur 0,35 ha de fourrés (purs ou en mélange), habitats pauvres sur le plan floristique et 2,95 ha transformés en prairies permanentes.</p> <p>Sur la faune : l'impact de la perte de fonctionnalité sur 3,3 ha de fourrés est significativement réduit par les mesures prévues</p>	Négligeable (-0,25)	Très faible (-0,75)
<p>Roncier</p> <p><u>Enjeux botaniques :</u> Habitat au caractère anthropisé, pauvre sur le plan floristique.</p> <p><u>Enjeux faune :</u> Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles, chiroptères</p>	Fort (3)	Forte (-9)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintien des fourrés entre les tables sur la partie sud de la partie ouest de l'espace clôturé (où les espaces interrangés sont de 10 m). ✓ Choix de fondation de type pieux battus. ✓ Calendrier de travaux adapté aux espèces. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestion du couvert herbacé par pâturage ovin, sans produit phytosanitaire et avec un apport d'engrais raisonné autant que possible. ✓ Absence d'éclairage du parc. ✓ Respect des modalités en cas de fauche exportatrice. 	Négligeable (-0,25)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suivis botaniques (12 000 €). ✓ Suivis faunistiques (7 200 € minimum). ✓ Adaptation éventuelle de l'itinéraire technique et des interventions mécaniques sur le parc pour une meilleure fonctionnalité écologique du site. 	<p>Sur les habitats naturels : Perte de fonctionnalité sur 0,04 ha de ronciers anthropisés et pauvres sur le plan floristique.</p> <p>Sur la faune : l'impact de la perte de fonctionnalité sur 3,3 ha de fourrés est significativement réduit par les mesures prévues</p>	Négligeable (-0,25)	Très faible (-0,75)



ENJEU ENVIRONNEMENTAL		EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER / ACCOMPAGNER / SUIVRE	IMPACT RESIDUEL			
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement		Mesures de réduction	Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel
			Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet						
<p>Haies arbustives et arbres isolés</p> <p><u>Enjeux botaniques</u> : Flore ligneuse identique à celle des forêts ou des fourrés. Flore herbacée mêlant des forestières peu exigeantes et des rudérales eutrophiles.</p> <p><u>Enjeux faune</u> : Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles, chiroptères.</p>	Fort (3)	Forte (-9)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Évitement de toutes les haies arbustives. ✓ Évitement de la quasi-totalité des arbres isolés. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respect d'un cahier des charges environnemental (balisage des emprises, plan de circulation, kits anti-pollution...). ✓ Aucun produit phytosanitaire toléré au sein de la centrale photovoltaïque et apport d'engrais raisonné autant que possible. 	Nul (0)	<p>C : Aucune.</p> <p>A : Renforcement de la haie existante au nord du site.</p>	<p>Un seul arbre isolé défriché. Aucun autre effet direct ou indirect, à court ou long termes.</p> <p>Renforcement de la haie existante au nord du site favorable à la fonctionnalité écologique du site, à moyen et long termes, et toute proportion gardée.</p>	Positif (1)	Positif (3)
<p>Étangs et végétations associées</p> <p><u>Enjeux botaniques</u> : Trois espèces patrimoniales de plantes vasculaires et trois de bryophytes ont été notées au niveau des étangs et leurs berges : Élatine à six étamines (<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC., 1808) ; Scirpe à inflorescence ovoïde (<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult., 1817) ; Potamot de Berchtold (<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber, 1838) ; <i>Micromitrium tenerum</i> (Bruch & Schimp.) Crosby ; <i>Physcomitrium sphaericum</i> (C.F.Ludw. ex Schkuhr) Brid. <i>Riccia huebeneriana</i> Lindenb.</p> <p><u>Enjeux faune</u> : Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles, chiroptères</p>	Fort (3)	Forte (-9)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Évitement des étangs et végétations associées. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respect d'un cahier des charges environnemental (balisage des emprises, plan de circulation, kits anti-pollution, aucun terrassement en cas de pluies...). ✓ Surveillance et lutte contre les EEE (Ambrosie). ✓ Aucun produit phytosanitaire toléré au sein de la centrale photovoltaïque et apport d'engrais raisonné autant que possible. ✓ Mise en place de bouchons d'argiles ou de bentonite à intervalles réguliers (tous les 5 à 10 m) en cas de réalisation de tranchées de raccordement à proximité de zones humides, afin d'éviter l'effet drainant longitudinal de la liaison électrique. 	Nul (0)	<p>A : Maintien d'un bon état de conservation de l'étang du secteur sud du site d'étude.⁹</p>	<p>Aucun effet direct ou indirect, à court ou long termes.</p>	Nul (0)	Nul (0)
<p>Saulaie et fourrés humides</p> <p><u>Enjeux botaniques</u> : Habitat humide artificiel, au cortège floristique pauvre.</p> <p><u>Enjeux faune</u> : Oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles, chiroptères</p>	Fort (3)	Forte (-9)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Évitement de ces habitats. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Empêcher l'accès du troupeau ovin à certaines zones aquatiques et humides. ✓ Pose de barrières semi-perméables à amphibiens (2 340 à 6 550 €) en plus de la barrière à sédiments (voir milieu physique). 	Nul (0)	<p>Aucune.</p>	<p>Aucun effet direct ou indirect, à court ou long termes.</p>	Nul (0)	Nul (0)

⁹ Pour rappel, l'opération de curage ne devra être réalisée que si nécessaire (comblement significatif des étangs, menaçant les espèces inféodées à ces milieux) et devra être scrupuleusement encadrée par des experts naturalistes.



ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER / ACCOMPAGNER / SUIVRE	IMPACT RESIDUEL		
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>	Mesures de réduction		Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel
Prairie mésohygrophile <u>Enjeux botaniques</u> : Habitat humide <i>pro parte</i> , artificiel et au cortège floristique pauvre. <u>Enjeux faune</u> : Oiseaux, insectes, reptiles, chiroptères.	Modéré (2)	Forte (-6)	✓ <i>Évitement de cet habitat.</i>		Nul (0)	Aucune.	Aucun effet direct ou indirect, à court ou long termes.	Nul (0)	Nul (0)
Plantation de Pins <u>Enjeux botaniques</u> : Habitat à la structure dégradée et d'une grande pauvreté floristique. <u>Enjeux faune</u> : Oiseaux, amphibiens, reptiles, chiroptères.	Modéré (2)	Forte (-6)	✓ <i>Évitement de cet habitat.</i>	✓ <i>Respect d'un cahier des charges environnemental (balisage des emprises, plan de circulation, kits anti-pollution...).</i> ✓ <i>Aucun produit phytosanitaire toléré au sein de la centrale photovoltaïque et apport d'engrais raisonné autant que possible.</i>	Nul (0)	Aucune.	Aucun effet direct ou indirect, à court ou long termes.	Nul (0)	Nul (0)
Prairie ourliée mésophile <u>Enjeux botaniques</u> : Habitat répandu sur le site d'étude. Présence d'espèces de friche reflétant le caractère artificiel et dégradé de la végétation. <u>Enjeux faune</u> : Oiseaux, insectes, reptiles, chiroptères	Modéré (2)	Modérée (-4)	✓ <i>Garde au sol d'au moins 1,20 m.</i> ✓ <i>Espace interrangé de 4 à 10 m.</i> ✓ <i>Choix de fondation de type pieux battus.</i> ✓ <i>Calendrier de travaux adapté aux espèces.</i> ✓ <i>Accès à la centrale par une piste déjà existante, ce qui limite les emprises sur le milieu naturel.</i>	✓ <i>Surveillance et lutte contre les EVEC.</i> ✓ <i>Perméabilité des clôtures.</i> ✓ <i>Respect d'un cahier des charges environnemental (balisage des emprises, plan de circulation, kits anti-pollution...).</i> ✓ <i>Gestion du couvert herbacé par pâturage ovin, sans produit phytosanitaire et avec un apport d'engrais raisonné autant que possible.</i> ✓ <i>Absence d'éclairage du parc.</i> ✓ <i>Respect des modalités en cas de fauche exportatrice.</i>	Faible (-1)	✓ <i>Suivis botaniques (12 000 €).</i> ✓ <i>Suivis faunistiques (7 200 € minimum)</i> ✓ <i>Adaptation éventuelle de l'itinéraire technique et des interventions mécaniques sur le parc pour une meilleure fonctionnalité écologique du site.</i>	Perte de fonctionnalité sur 0,81 ha de prairies actuellement dans un mauvais état de conservation et menacées de fermeture. 93,4 % des prairies gérées par pâturage ovin, qui bien conduit, permettra probablement un certain enrichissement floristique et dans tous les cas, le maintien de l'habitat ouvert.	Positif (1) <i>in fine</i>	Positif (2) <i>in fine</i>
Pelouse annuelle acidiphile <u>Enjeux botaniques</u> : Habitat pauvre d'origine artificielle, sur une surface infime du site d'étude. <u>Enjeux faune</u> : Oiseaux, insectes	Faible (1)	Modérée (-3)	✓ <i>Évitement de cet habitat.</i>	✓ <i>Respect d'un cahier des charges environnemental (balisage des emprises, plan de circulation, kits anti-pollution...).</i> ✓ <i>Aucun produit phytosanitaire toléré au sein de la centrale photovoltaïque et apport d'engrais raisonné autant que possible.</i>	Nul (0)	Aucune.	Aucun effet direct ou indirect, à court ou long termes.	Nul (0)	Nul (0)



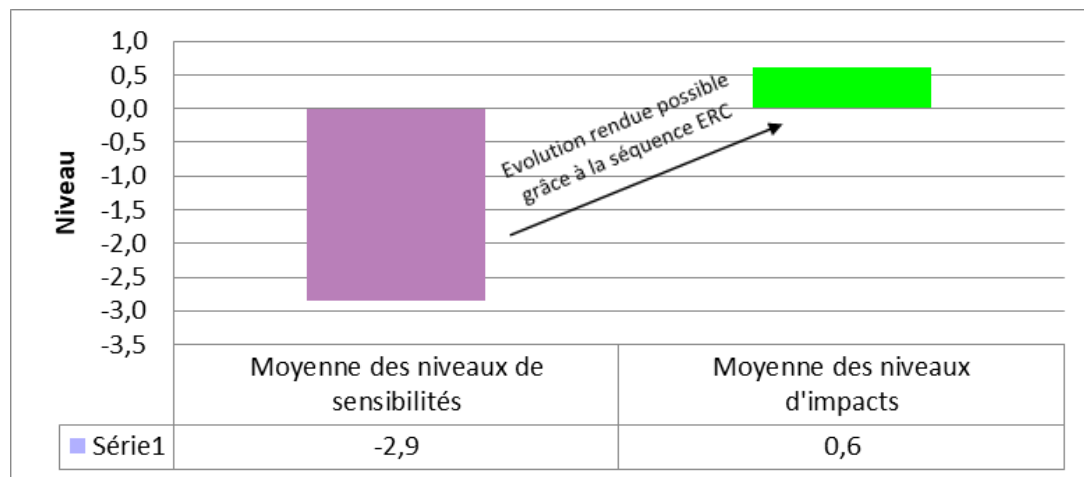
Sans projet, on peut supposer que les habitats resteront pauvres sur le plan floristique et que l'Ambrosie se disséminera sur de nouvelles parcelles. Les prairies pourraient continuer à se refermer avec la poursuite de la colonisation des ronciers / fourrés sur le site d'étude. Sans intervention, elles seront ainsi vouées à disparaître pour devenir in fine des boisements. La fonctionnalité écologique ne sera donc plus que boisée et l'ensemble des espèces dépendantes des milieux agropastoraux disparaîtront. Parmi ces dernières, plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales (ex : Pie-grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse), de reptiles patrimoniaux (ex : Orvet fragile, Lézard à deux raies), et d'insectes patrimoniaux (ex : Criquet blafard, Criquet verte-échine) sont concernées.

Ce projet constitue donc une réelle réponse pour maintenir les milieux ouverts. De plus, bien géré, le pâturage pourrait permettre un gain de diversité floristique (même s'il ne concerne pas forcément des espèces patrimoniales).

Même s'il est de petite taille, ce projet participe, comme il l'a été démontré dans le chapitre sur le milieu physique, à lutter contre le réchauffement climatique. En ce sens, de manière indirecte et à son échelle, qui se cumule cependant avec l'ensemble des projets de ce type dans le monde, il vise à lutter contre l'érosion de la biodiversité globale résultante de ce phénomène.

Le projet respecte ainsi les TVB régionales et locales et répond donc totalement 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.

L'impact à moyen et long terme est donc positif.



La balance « impacts positifs/impacts négatifs » aboutit à un bilan in fine positif quand la sensibilité initiale apparaissait négative pour le milieu naturel.

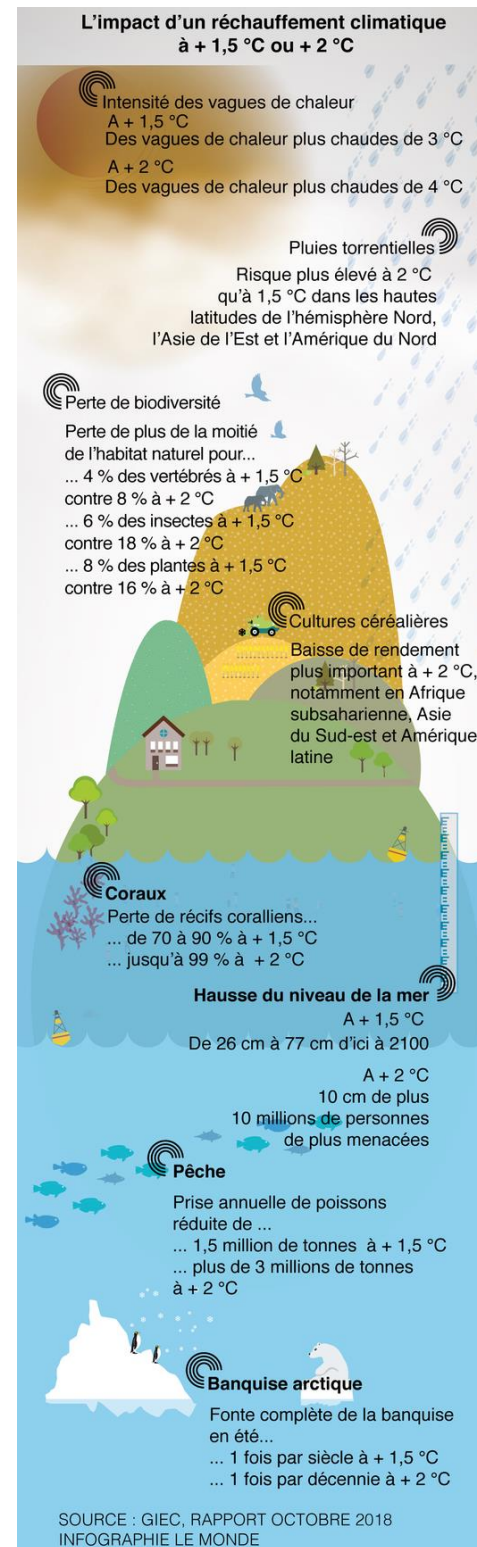


Figure 3 : L'impact d'un réchauffement climatique à +1,5°C ou + 2°C (Source : GIEC)

Des conséquences sur la biodiversité



EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ, ON OBSERVE DÉJÀ DES EFFETS :

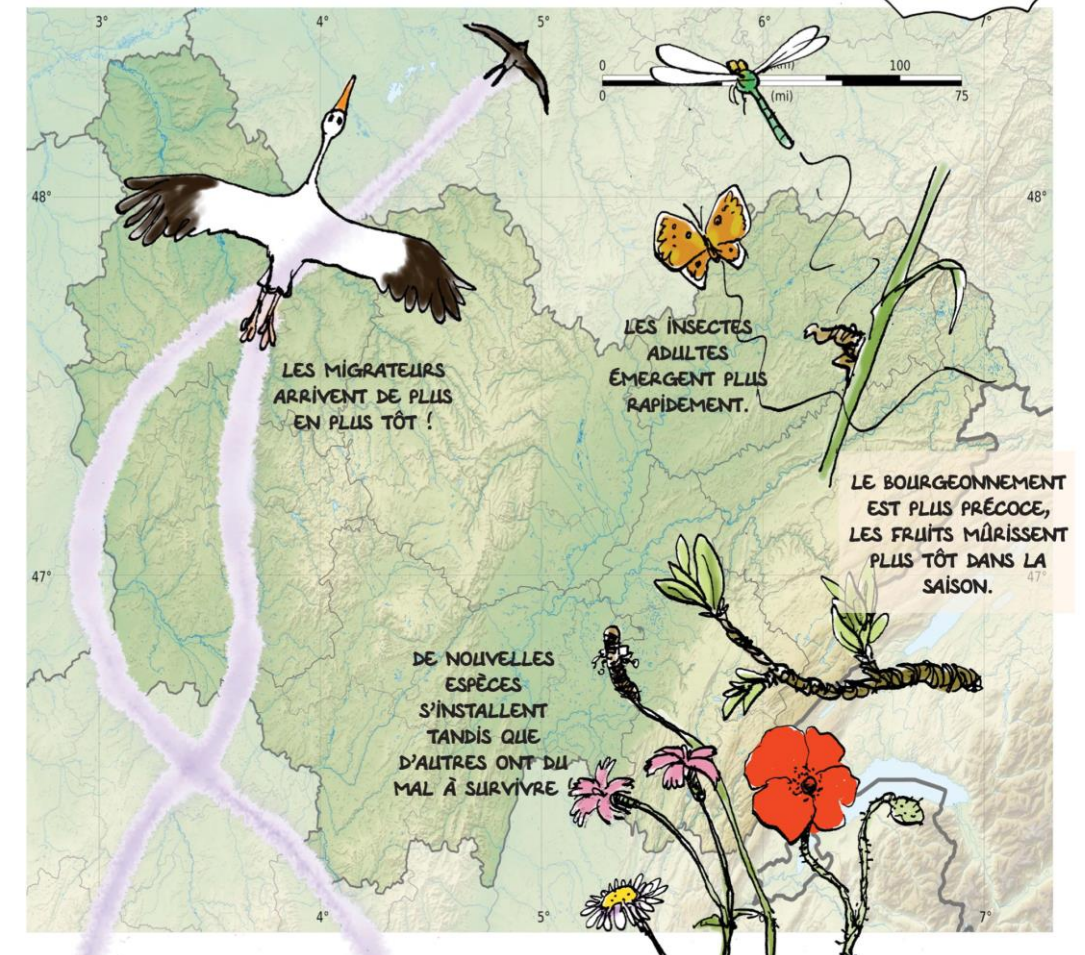


Figure 4 : Extrait de la BD « Changement climatique et biodiversité » (Source : Bourgogne-Nature)



IV.9. INSERTION DU PROJET DANS SON CONTEXTE HUMAIN ET SANITAIRE

Au stade de l'état initial, les contraintes fortes concernaient les réseaux et servitudes (proximité de la ligne électrique THT Gauglin 1 et Bayet-Saint Eloi 2 ; de canalisations d'eau potable ; de la route D 13), ainsi que la présence de l'Ambroisie sur le site d'étude.

Plusieurs thématiques du milieu humain présentent une vulnérabilité au changement climatique à l'échelle du site d'étude et/ou des territoires : agriculture, sylviculture, etc.

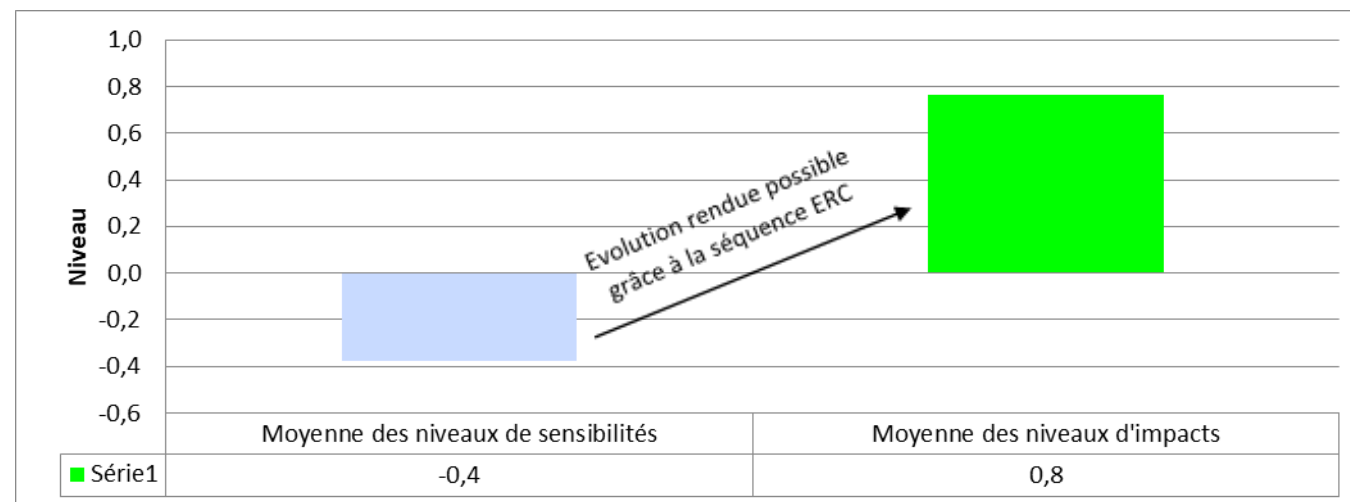
En permettant une production d'énergie renouvelable locale (12,77 GWh/an), le projet répond, à son échelle, aux politiques internationales, nationales, régionales et locales en termes de développement des énergies renouvelables et de lutte contre le réchauffement climatique et ses effets. Il répond ainsi à la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité et à la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

Assorti de l'ensemble de ses mesures, le projet n'entre en conflit avec aucune servitude sur les parcelles concernées. Le parc sera entretenu par pâturage ovin, permettant ainsi une activité agricole sur le site. La station d'Ambroisie sera éliminée vers un centre agréé et le suivi permettra de vérifier l'absence de dissémination au sein du parc.

Par les retombées économiques que la réalisation de la centrale photovoltaïque générera, le projet s'avère un puissant outil d'aide à l'aménagement du territoire auquel il contribuera directement et indirectement. Il pourra en effet soutenir le développement et l'aménagement d'autres projets sur le territoire par les collectivités.

Que ce soit par les **retombées fiscales, les retombées économiques en termes d'emplois directs ou indirects, ou encore la dépendance énergétique**, le projet de parc photovoltaïque de Montilly ne présente que des effets positifs. **L'impact résiduel est donc positif sur le contexte local voire au-delà.**

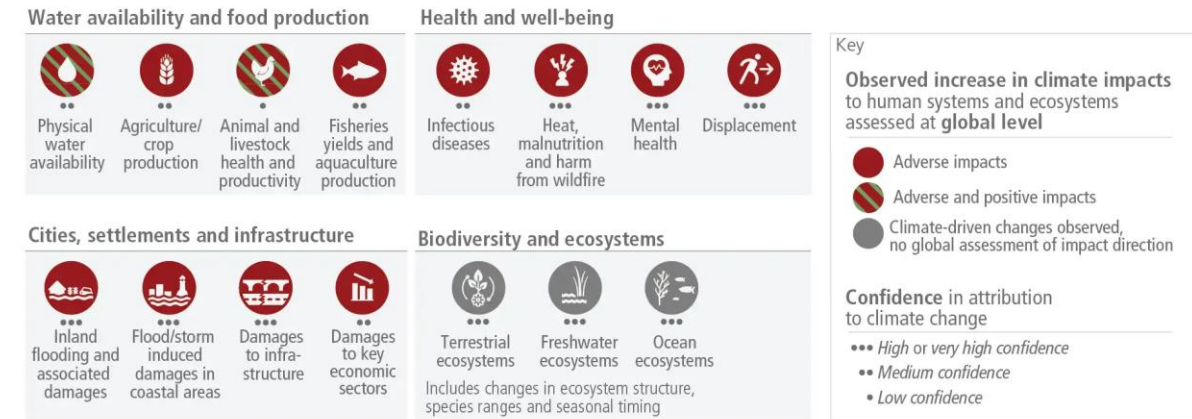
La balance effets positifs / effets négatifs du projet sur le milieu humain est positive et améliorée par la séquence ERC qui a permis de limiter les effets négatifs pour la plupart temporaires.



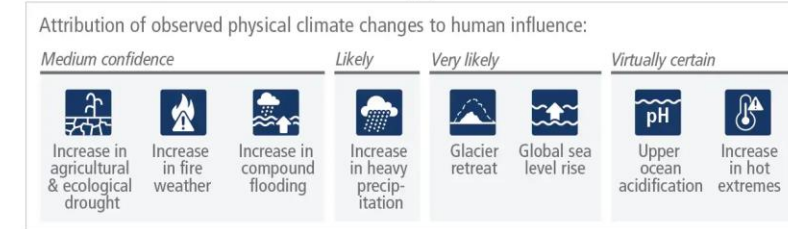
Bilan (balance) sensibilité / impact réel du projet sur le milieu humain et contexte sanitaire

Adverse impacts from human-caused climate change will continue to intensify

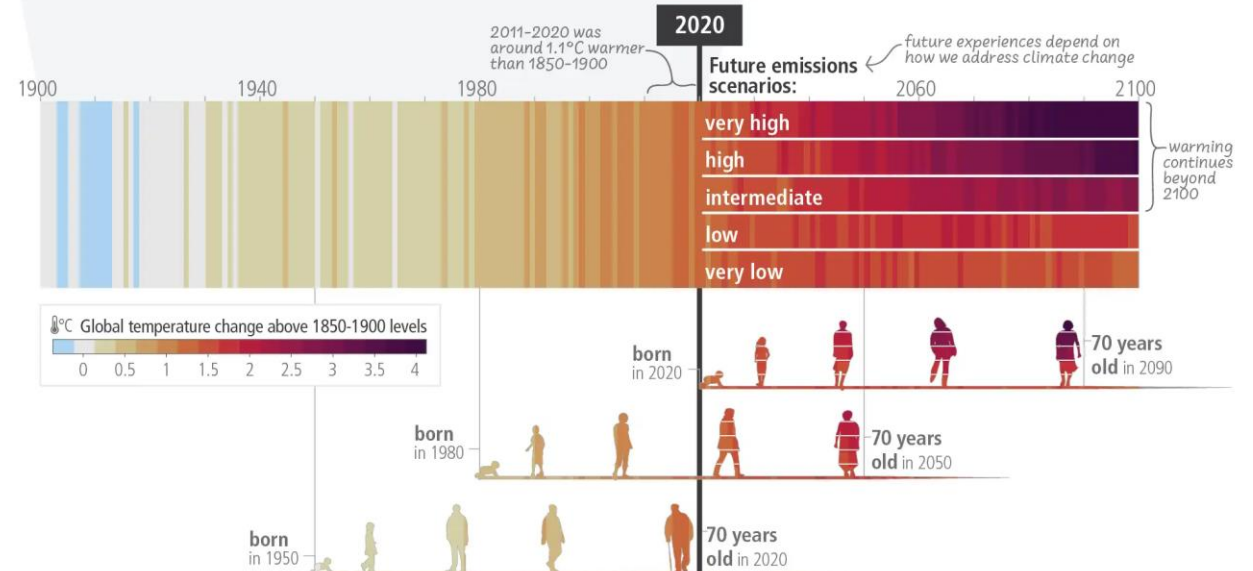
a) Observed widespread and substantial impacts and related losses and damages attributed to climate change



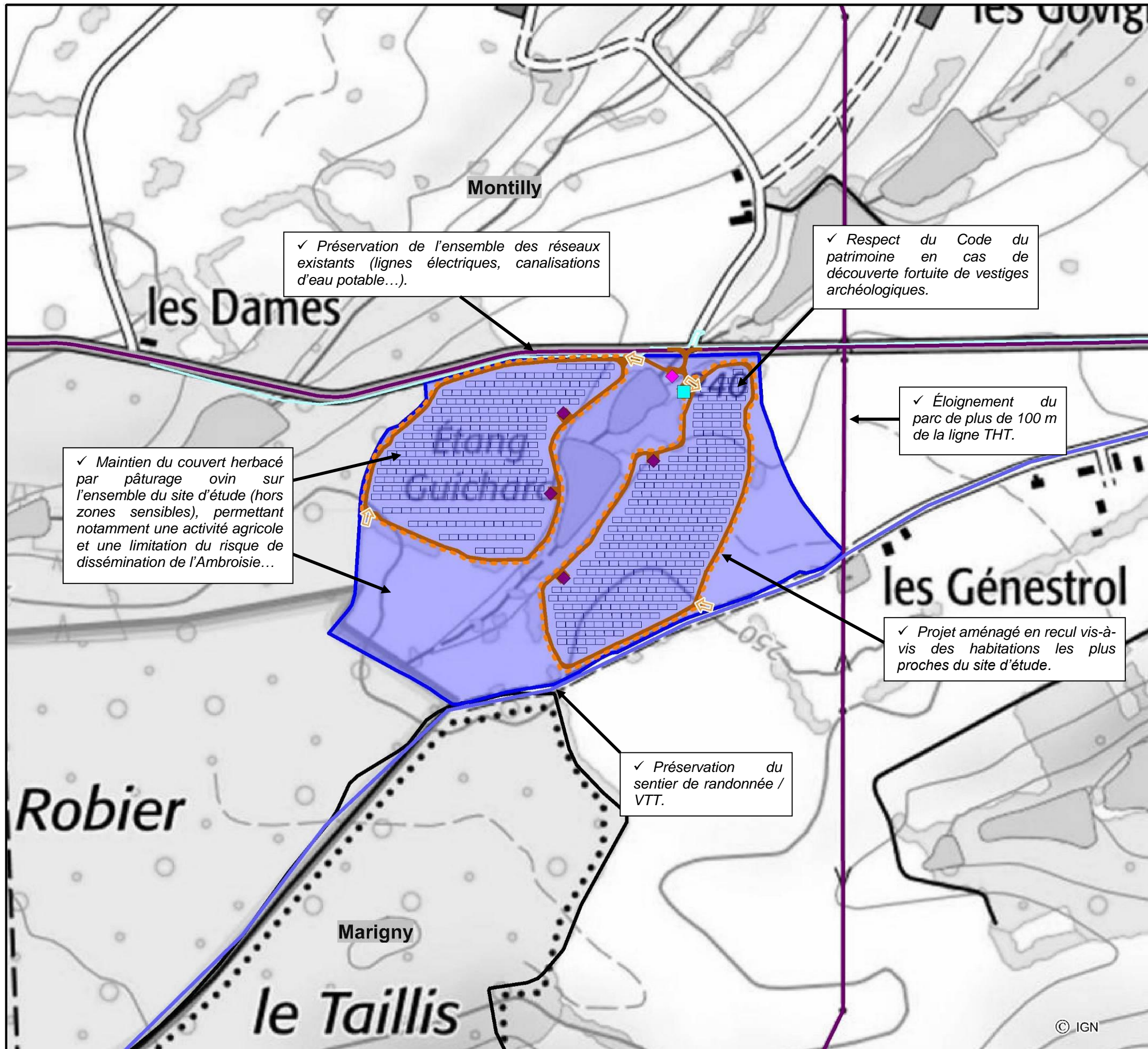
b) Impacts are driven by changes in multiple physical climate conditions, which are increasingly attributed to human influence



c) The extent to which current and future generations will experience a hotter and different world depends on choices now and in the near-term



Les effets néfastes du changement climatique causé par l'homme continueront de s'intensifier (IPCC, 2023 – rapport du GIEC)



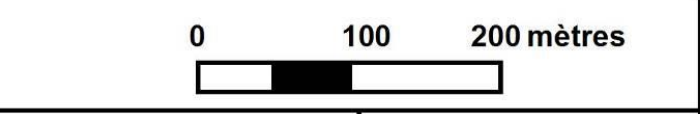
Le projet et la synthèse des sensibilités du milieu humain

- Site d'étude
 - Commune
- Synthèse des sensibilités**
- Sensibilités surfaciques
 - Modérée
 - Sensibilités linéaires ou ponctuelles
 - Forte
 - Modérée
 - Très faible
- Le projet**
- Table de panneaux photovoltaïques
 - Chemin d'exploitation, Aires de levages des PDT et du PDL, Aire d'aspiration (citerne DFCI)
 - ◆ Poste De Transformation
 - ◆ Poste De Livraison
 - Clôture
 - ↗ Portail
 - Citerne DFCI

Pour en savoir +

Lire le chapitre « Le milieu humain et contexte sanitaire » en pages 282 à 357 de l'étude d'impact sur l'environnement

Projet de centrale photovoltaïque au sol Montilly (Allier 03)





Le tableau suivant fait la synthèse de l'ensemble de la démarche ERC mise en œuvre pour aboutir *in fine* à un projet favorable au milieu humain et contexte sanitaire quand sa sensibilité initiale apparaissait négative.

ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL		
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement (E)	Mesure de réduction (R)		Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel
			Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>						
Les français et l'énergie photovoltaïque									
L'énergie photovoltaïque reçoit le soutien de la population française (79%), mais manque encore de communication quant aux effets réels d'un tel projet sur l'environnement, les activités, voire sur les complémentarités qui peuvent exister quand les terres qui l'accueillent sont gérées de manière qualitative. C'est tout l'objet d'une étude d'impact comme celle-ci que d'apporter au grand public les informations nécessaires.									
Politiques énergétiques, droit du sol, servitudes et réseaux									
Politiques environnementales L'ensemble des documents de planification énergétique du territoire soutiennent le développement des énergies renouvelables et notamment le solaire photovoltaïque (hors terrains agricoles, ce qui est le cas ici).	Atout (+)	Favorable (4)	<i>La nature même du projet répond aux objectifs des politiques environnementales internationale, nationale, régionale et locale en termes de développement des EnR et toutes les mesures prises dans le cadre des autres thématiques participent à la compatibilité du projet avec les ambitions des politiques environnementales.</i>	Aucune mesure justifiée, mais l'ensemble des mesures prises en faveur de la biodiversité ou du paysage contribue à la prise en compte des enjeux du territoire.	Positif (1)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Production significative d'énergie renouvelable (12,77 GWh/an) tout en permettant une activité agricole (pâturage ovin) Projet agrivoltaïque « Les Dames » répondant favorablement aux objectifs de développement des énergies renouvelables du SRADDET, PCAET et SCoT de l'agglomération de Moulins. Postes électriques les plus proches disposent d'une capacité d'accueil suffisante pour le raccordement du parc. A son échelle, le projet participera à l'atteinte des objectifs de la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.	Positif (1)	Positif (4)
Urbanisme Dans les communes dépourvues de documents d'urbanisme comme c'est le cas pour Montilly, la création d'une installation solaire au sol doit être compatible avec les dispositions du RNU. Or, ce dernier autorise un tel équipement d'intérêt collectif puisque répondant aux obligations nationales en termes de fourniture d'électricité d'origine renouvelable.	Atout (+)	Favorable (4)	<i>✓ Évitement des enjeux les plus sensibles (zones humides, motifs arborés notamment).</i>	Aucune mesure justifiée, mais l'ensemble des mesures prises en faveur de la biodiversité ou du paysage contribue à la prise en compte des enjeux du territoire.	Positif (1)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Le projet est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur sur les parcelles concernées.	Positif (1)	Positif (4)
Servitudes, réseaux et équipements techniques La ligne électrique THT Bayet-Gauglin 1 et Bayet-Saint Eloi 2 portée 86-87, de 400 kV, passe en limite est du site d'étude.	Fort (3)	Forte (-9)	<i>✓ Éloignement du parc de plus de 100 m de la ligne THT.</i>	<i>✓ Balisage des emprises avant le début du chantier (aucun engin ne pourra s'approcher de la ligne THT plus que le strict nécessaire).</i>	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Aucun effet	Nul (0)	Nul (0)



ENJEU ENVIRONNEMENTAL		EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL			
Description de l'enjeu	Enjeu	Mesures d'évitement (E)			Mesure de réduction (R)	Mesures de compensation (C), d'accompagnemen t (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résidue l
		Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet							
Servitudes, réseaux et équipements techniques Des canalisations d'eau potable et compteur se trouvent en limite du site d'étude.	Fort (3)	Forte (-6)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Évitement de tout contact avec ces canalisations. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Balisage en amont des emprises du chantier (aucun engin ne sera susceptible d'endommager le compteur d'eau potable au nord-est du site). ✓ Respect des préconisations émises lors des DICT. ✓ Respect d'une distance minimale de 20 cm entre les canalisations, en cas de croisement, et enrobage au sable. ✓ SIVOM Nord Allier immédiatement prévenu en cas de dommage sur une canalisation. 	Nul (0)	Aucune.	Aucun effet direct ou indirect, en phase travaux ou exploitation.	Nul (0)	Nul (0)
Voies de communication Le site d'étude est accessible via la route D 13 , mais cette proximité engendre également une recommandation du Conseil départemental (recul de 20 m). Plusieurs chemins permettent de circuler au sein du site d'étude, mais ils devront être aménagés pour être utilisés dans l'acheminement des éléments du parc.	Modéré à fort (2,5)	Forte (-5)	Aucune.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Panneautage d'entrée et sortie de la zone de chantier sur la route D 13. ✓ Interdiction de stationner sur les accotements de la route D 13 et respect strict des conditions de circulation rappelés aux entreprises dès l'attribution des marchés. ✓ Affichage en mairie pour informer les populations locales du chantier. ✓ Consultation du CD03 et mise en œuvre de toutes les mesures pour garantir la sécurité des usagers de la route D 13. ✓ Concernant le raccordement externe, aucune tranchée autorisée dans les chaussées et traversées des routes. ✓ Traversées des routes par fonçage. 	Négligeable (-0,25)	Aucune mesure (C ou S) justifiée. A : Plantation d'une haie, en respectant un recul de 0,50 m minimum de la route D 13, qui sera entretenue régulièrement.	Modification du trafic (notamment sur la route D 13) résultant majoritairement du trafic inévitable pour l'acheminement des éléments du parc photovoltaïque. La gêne reste donc principalement temporaire.	Négligeable (-0,25)	Très faible (-0,625)
Servitudes, réseaux et équipements techniques La commune de Montilly présente une densité de sites archéologiques moyenne, mais aucune entité n'est connue à l'intérieur du site d'étude.	Modéré (2)	Faible (-2)	Aucune.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respect du Code du patrimoine en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques. 	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Aucun effet direct ou indirect, en phase chantier ou exploitation.	Nul (0)	Nul (0)
Servitudes, réseaux et équipements techniques Une ligne électrique HTA et une ligne téléphonique passent en limite nord et un réseau BT dessert les habitations autour du site d'étude.	Très faible (-0,5)	Très faible (-0,25)	Aucune mesure justifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respect des préconisations émises lors des DICT, ce qui permet de n'attendre aucun effet sur ces réseaux. 	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Aucun impact.	Nul (0)	Nul (0)



ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL					
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement (E)	Mesure de réduction (R)		Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel			
			Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>									
Servitudes, réseaux et équipements techniques La commune de Montilly est concernée par le PPRi du Val d'Allier, mais le site se trouve en dehors des zonages réglementaires. Aucun captage d'eau potable, ni aucune canalisation de transport de gaz ou d'hydrocarbures ne le concerne. Aucune contrainte aéronautique ne s'oppose à la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol (courrier de la DGAC du 19 mai 2021 et courrier du SGAMI du 8 juin 2022).			Nul (0)	Nullité (0)	Aucune mesure justifiée.	Aucune mesure justifiée.	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Aucun impact.	Nul (0)	Nul (0)	
La population, le cadre de vie, la santé Le site d'étude est implanté dans un territoire rural, relativement actif. La population reste globalement stable sur les communes de Montilly et Marigny, mais elle a diminué à l'échelle de l'intercommunalité par rapport à 1982 (diminution qui semble se stabiliser ces dernières années). Le nombre de logement a en revanche augmenté sur l'ensemble du territoire étudié. Bien qu'implanté dans un contexte bocager où les motifs boisés peuvent limiter la visibilité du site d'étude, des habitations sont implantées relativement proches du site d'étude.												
Exposition des riverains aux nuisances sonores et vibrations Le site d'étude s'inscrit dans un environnement sonore relativement calme, marqué néanmoins par le trafic de la route D13, avec plusieurs habitations assez proches.			Modéré à fort (2,5)	Faible (-2,5)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respect de la réglementation en termes de nuisances sonores des chantiers (seuils d'émissions, jours et horaires...). ✓ Choix de structures fixes pour éviter les émissions sonores ✓ Implantation en retrait du hameau des Génestrol. ✓ Postes de transformations implantés au centre du site, permettant ainsi de les éloigner des habitations. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information des riverains du déroulé des travaux et des nuisances qui en découlent ✓ Respect de la réglementation en vigueur en termes de nuisances sonores et notamment de l'arrêté du 26 janvier 2007. 	Faible (-1) en phase travaux Négligeable (0,25) en phase exploitation et de jour, Nul (0) de nuit et sans impact sanitaire	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée.	Des nuisances sonores et vibratoires attendues en phase chantier, résultant des travaux. Il s'agit toutefois d'un effet de dérangement temporaire et sans risque sanitaire pour les populations ou de désordre pour le bâti environnant.	Faible (-1) en phase travaux	Faible (-2,5)	
En phase exploitation, les nuisances, uniquement de jour, sont jugées négligeables et sans risque sanitaire prévisible pour les riverains.										Négligeable (-0,25) en phase exploitation et de jour,	Très faible (-0,625)	
La nuit, aucun bruit n'est à prévoir, aucune électricité n'étant produite.										Nul (0) de nuit et sans impact sanitaire	Nul (0)	
Exposition des populations aux risques technologiques et industriels La commune de Montilly n'est pas concernée par un risque industriel ou technologique majeur et la conduite de gaz traversant la commune limitrophe de Marigny se trouve à plus de 4 km du site d'étude.			Nul (0)	Nullité (0)	Aucune mesure justifiée.	Aucune mesure justifiée.	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Aucun impact.	Nul (0)	Nul (0)	



ENJEU ENVIRONNEMENTAL		EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL			
Description de l'enjeu	Enjeu	Mesures d'évitement (E)	Mesure de réduction (R)		Mesures de compensation (C), d'accompagnemen t (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résidue l	
		Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet							
<p>Exposition des populations aux pollutions de l'air</p> <p>A ce jour, la qualité de l'air est relativement bonne sur le territoire analysé, mais il reste soumis aux émissions de polluants liées notamment à la proximité de la route D13.</p>	Modéré (2)	Favorable (2)	<p>La nature même du projet participe à la lutte contre les pollutions de l'air en étant 10 à 22 fois moins émetteur de CO₂ que les sources de production fossiles (gaz /charbon) et en utilisant une source gratuite et inépuisable qu'est l'énergie radiative du soleil</p> <p>✓ Choix d'un projet sur un secteur globalement plat limitant les terrassements d'envergure et dont les panneaux peuvent être installés en conservant le couvert végétalisé, ce qui limite l'envol de poussières.</p>	<p>Aucune mesure justifiée. Pour rappel, aucun traitement phytosanitaire ne sera toléré au sein du parc.</p>	<p>Aucune mesure (C ou S) justifiée.</p> <p>A : Optimisation des distances de transport (recherche de l'équilibre déblais / remblais) pour limiter les émissions de CO₂. A : Choix des entreprises les plus proches pour limiter les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie liée à l'acheminement des composants du parc.</p>	<p>Participation, à son échelle, à la lutte contre les émissions de CO₂, contribuant au réchauffement climatique, à la lutte contre les effets de ce même phénomène sur la santé humaine et donc participation à la préservation de la qualité de l'air et la santé des populations.</p>	Positif (1)	Positif (2)	
<p>Exposition des populations aux espèces végétales envahissantes à enjeu de santé publique :</p> <p>L'Ambroisie, déjà connue sur la commune de Montilly, a été recensée sur le site d'étude. Un enjeu fort est donc retenu.</p>	Fort (3)	Forte (-6)	<p>✓ Maintien du couvert herbacé autant que possible.</p> <p>✓ Évitement de la station d'Ambroisie.</p> <p>✓ Caractéristiques du projet permettant la mise en place d'un pâturage ovin sous les panneaux, animaux consommant l'Ambroisie.</p>	<p>✓ Sensibilisation de l'ensemble des intervenant aux risques liés à cette espèce.</p> <p>✓ Suivi les recommandations émises dans le guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes, publié par le Muséum National d'Histoire Naturelle, GRDF, la Fédération Nationale des Travaux Publics et ENGIE Lab CRIGEN (un des centres de recherche d'ENGIE)</p> <p>✓ Problématique EVEC devant figurer dans les processus et contrats liés au projet.</p> <p>✓ Élimination de l'Ambroisie sur le site (les effectifs étant faibles (situation qui reste néanmoins évolutive).</p> <p>✓ Lavage des roues des engins sur des aires appropriées en cas de contact avec des semences d'Ambroisie.</p> <p>✓ Aucune introduction de remblais extérieurs au site sans vérification de leur origine et caractère sain.</p> <p>✓ Accès aux pistes et plateformes par le troupeau ovin.</p>	<p>Négligeable (-0,25)</p>	<p>Aucune mesure (C ou A) justifiée.</p> <p>S : Surveillance et lutte contre les EVEC, notamment dans le cadre des suivis botaniques.</p>	<p>Risques de dissémination de l'Ambroisie très faible dans la mesure où les prescriptions liées à la gestion de cette espèce seront bien mises en œuvre. Effet positif à l'échelle du site dans la mesure où la station d'Ambroisie sera éliminée avant le début des travaux et qu'un pâturage ovin sera mis en place durant toute la durée de vie du parc.</p> <p>Respect de l'arrêté préfectoral relatif à la lutte contre les ambrosies de type <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., <i>Ambrosia trifida</i> L. et <i>Ambrosia psilostachya</i> DC dans l'Allier.</p>	Négl. (-0,25)	Très faible (-0,75)



ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL		
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement (E)	Mesure de réduction (R)		Mesures de compensation (C), d'accompagnemen t (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résidue I
			Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet						
Expositions de populations riveraines aux champs électromagnétiques : Bien que des riverains soient situés à proximité immédiate du site d'étude (moins de 50 m), ils sont déjà exposés à des champs électromagnétiques et ce, tous les jours, dans la vie courante, d'autant qu'une ligne électrique THT (400 kV) passe en limite est du site d'étude.	Faible à modéré (1,5)	Très faible (-0,75)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respect des normes en vigueur. ✓ Projet aménagé en recul vis-à-vis des habitations les plus proches du site d'étude. 	Aucune mesure justifiée	Négligeable (-0,25)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Émissions de champs électromagnétiques négligeables, comparables aux équipements déjà présents dans les habitations, et sans risque sanitaire pour les populations riveraines.	Négligeable (-0,25) pour les champs émis	Négl. (-0,375)
Exposition aux effets d'optique – réverbération	Fort (3) par défaut	Forte (-9) par défaut	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Projet aménagé en recul vis-à-vis des habitations les plus proches du site d'étude. ✓ Préservation des haies arbustives (masques végétaux). ✓ Panneaux traités avec une couche anti-reflets. ✓ Aucun éclairage nocturne permanent installé. 	Aucune mesure justifiée	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Aucun impact qui résulterait des effets d'optique du parc sur les populations riveraines et sur les usagers de la route D 13 n'est attendu.	Nul (0)	Nul (0)
Sécurité publique	Fort (3) par défaut	Forte (-9) par défaut	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respect des normes électriques ✓ Signalétique et attestation de conformité au guide UTE C15-712-1 délivrée par le Consuel sur la base de l'avis favorable d'un bureau de contrôle ✓ Dispositif d'arrêt d'urgence ✓ Echange avec le SDIS et Plan de Prévention des Risques. ✓ Éloignement des installations photovoltaïques de plus de 100 m de la ligne THT. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Retranscription de l'ensemble des règles de sécurité dans les dossiers de consultation des entreprises qui seront amenées à effectuer des travaux. ✓ Plan de circulation clairement affiché et rappelé par le chef de chantier à tous les intervenants. ✓ Toutes les mesures seront prises pour garantir la sécurité des usagers de la route D 13. Panneautage d'entrée et sortie de la zone de chantier sur cette route. ✓ Affichage en mairie effectué pour informer les populations locales du chantier. 	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Toutes les mesures sont prises pour assurer la sécurité des personnels de chantier, des riverains ou des infrastructures proches. Il n'est pas attendu d'impact notable à court, moyen ou long terme sur ce thème même si le risque « zéro » au sens strict du terme n'existe pas.	Nul (0)	Nul (0)



ENJEU ENVIRONNEMENTAL		EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL			
Description de l'enjeu	Enjeu	Mesures d'évitement (E)	Mesure de réduction (R)		Mesures de compensation (C), d'accompagnemen t (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel I	
		Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>							
Les activités économiques									
Filières et équipements énergétiques, indépendance énergétique Aucune installation énergétique industrielle (parc éolien, centrale photovoltaïque...) en fonctionnement ne se trouve actuellement au sein de l'aire d'étude éloignée. Les filières énergétiques, l'indépendance énergétique notamment au travers des énergies renouvelables, ainsi que les retombées économiques qui en découlent constituent un enjeu fort pour le territoire qui souhaite développer les énergies renouvelables et notamment le photovoltaïque.	Fort (3)	Favorable (3)	Aucune mesure justifiée	Aucune mesure justifiée	Positif (1)	Aucune mesure (C ou S) justifiée. A : Choix des entreprises les plus proches à compétence égale et prix concurrentiel.	Production de 12,77 GWh / an (soit l'équivalent de l'électricité nécessaire à l'alimentation d'environ 2 815,9 foyers, soit près de 6 139 personnes). Retombées économiques pour les entreprises du territoire (entreprises de travaux VRD, aménagements paysagers, restaurants, hôtels...). Retombées économiques pour les collectivités (9 380 € pour la commune, 22 493 € pour l'intercommunalité, 16 792 € pour le département et 5 292 € pour la région). Le projet répond aux objectifs nationaux de fourniture d'énergie décentralisée, d'origine renouvelable et permet au territoire de renforcer son indépendance énergétique. L'effet est donc positif sur le contexte local voire au-delà.	Positif (1)	Positif (3)
Industries locales Aucune installation classée pour la protection de l'environnement / industrielle ne se trouve sur ou à proximité immédiate du site d'étude.	Nul (0)	Nulle (0)	Aucune mesure justifiée	Aucune mesure justifiée	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Aucun conflit d'usage en l'absence d'industrie sur le site d'étude.	Nul (0)	Nul (0)
Equipements de la commune de Montilly Aucune activité marchande n'est présente sur le site d'étude, mais un sentier de randonnée / VTT longe la limite sud du site d'étude.	Modéré (2)	Modérée (-4)	✓ Accès au parc par le nord, permettant de ne pas impacter les circuits de découverte / randonnée au sud. ✓ Continuité des routes et chemins préservée. ✓ Panneautage d'entrée et sortie de la zone de chantier sur la route D 13. ✓ Affichage en mairie pour informer les populations locales du chantier.	Négligeable (-0,25)	Aucune mesure (C ou S) justifiée. A : Plantation d'une haie, en respectant un recul de 0,50 m minimum de la route D 13, qui sera entretenue régulièrement.	Modification du trafic (notamment sur la route D 13) résultant majoritairement du trafic inévitable pour l'acheminement des éléments du parc photovoltaïque. La gêne reste donc principalement temporaire.	Négligeable (-0,25)	Très faible (-0,5)	
Activités touristiques et loisirs Le site d'étude est implanté à l'écart des grands sites touristiques de la région, mais il existe une activité de chasse pratiquée à l'intérieur de son périmètre et des circuits de découverte passent à ses limites.	Modéré (2)	Modérée (-4)		Négligeable (-0,25) (tourisme et loisirs, hors chasse)		Projet implanté à l'écart des secteurs les plus touristiques et peu visible depuis les éléments d'intérêt locaux.	Négligeable (-0,25)	Très faible (-0,5)	
				Modéré (-2) (chasse)		Perte de 32,4 % environ de la contenance totale du terrain concerné par le bail de chasse.	Modéré (-2)	Modéré (-4)	



ENJEU ENVIRONNEMENTAL			EVITER	REDUIRE	Effet du projet (= risque) après mesures E et R)	COMPENSER ACCOMPAGNER SUIVRE	IMPACT RESIDUEL		
Description de l'enjeu	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement (E)	Mesure de réduction (R)		Mesures de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivis (S)	Effets du projet	Cotation (après séquence ERC)	Impact résiduel I
			Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>						
<p>Agriculture</p> <p>Bien que la consommation d'espaces agricoles soit aujourd'hui une thématique environnementale importante, l'enjeu apparaît ici faible. En effet, comme l'explique la DDT 03, « le terrain potentiel correspond à une friche naturelle sur d'anciens terrains de culture ou d'élevage ».</p>	Faible (1)	Très faible (-0,5)	<p>✓ <i>Caractéristiques du parc compatibles avec un pâturage ovin (1,2 m de garde au sol et 4 à 10 m d'espace interrangée).</i></p>	Aucune mesure justifiée.	Positif (1) I	<p>Aucune mesure (C ou S) justifiée.</p> <p>A : Financement par le pétitionnaire des équipements nécessaires à l'activité ovine (abreuvoirs, râteliers, contention, clôtures mobiles).</p>	<p>Aucun conflit d'usage en l'absence d'activité agricole sur le site d'étude. Le projet permet de réinstaller une activité agricole (pâturage ovin) sur l'ensemble du site d'étude (hors milieux sensibles).</p>	Positif (1)	Positif (1)
<p>Production sylvicole</p> <p>Le site d'étude s'implante au sein de la forêt des Dames. Toutefois, le site d'étude n'est pas dédié à la production de bois, mais présente uniquement un objectif cynégétique et seuls des vestiges de plantations d'arbres y sont observés.</p>	Faible (1)	Très faible (-0,5)	Aucune mesure justifiée	Aucune mesure justifiée	Nul (0)	Aucune mesure (C, A ou S) justifiée	Aucun effet sur la sylviculture, le site n'étant pas dédié à la production de bois.	Nul (0)	Nul (0)



IV.10. INSERTION PAYSAGERE ET PATRIMONIALE DU PROJET

Le site d'étude présente clairement deux sous-ensembles paysagers :

- Le vallon, avec ses deux étangs et le cortège d'arbres qui les accompagnent, l'ambiance est très fermée.
- De part et d'autre du vallon, deux espaces de replat sont en cours d'enfrichement.

C'est à l'articulation de ces deux sous-ensembles que les pentes sont les plus fortes. La forte présence végétale dans le vallon ne favorise pas la lecture de la morphologie du site d'étude.



Vue générale depuis le sud du site d'étude. Les arbres marquent le vallon et masquent l'autre partie du site d'étude au nord.



Vue sur l'étang Guichard au centre du site d'étude

Le secteur présente un caractère rural aux paysages variés avec des vallées bocagères encadrées de crêtes boisées. Les perceptions lointaines sur le site d'étude sont négligeables du fait de la topographie, du maillage végétal et des distances. Seul un risque d'écrasement de la lecture du vallon existe par un comblement total de la surface potentielle.

L'habitat proche est constitué de fermes isolées et d'habitat regroupé peu dense et qui ponctuent les paysages agricoles. Les lieux-dits de Longuichard, des Govignons et des Génestrol sont exposés à des vues filtrées sur le site d'étude.

Le réseau routier est local et peu dense. La fréquentation est faible. La perception du site d'étude n'est possible qu'au droit de celui-ci sur la D13, les autres voies ne sont pas exposées.

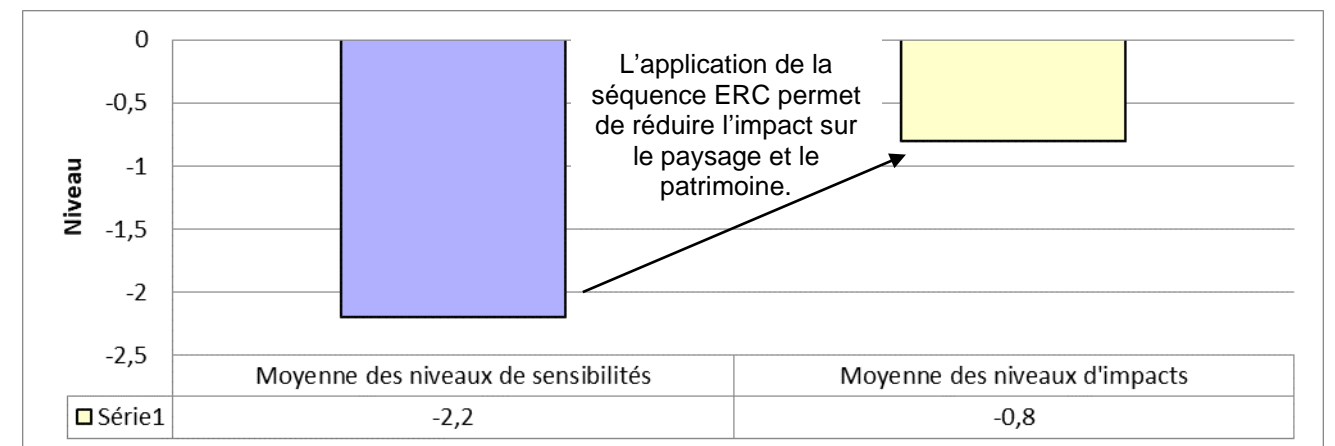
Quelques boucles de petite randonnée et la Via Allier mettent en réseau les bourgs, leur petit patrimoine (chapelle, lavoir, croix...) et des châteaux de rayonnement local ou régional. Néanmoins, seule une portion de la boucle de petite randonnée de Beauregard est exposée aux vues sur le site d'étude.

La carte en page suivante présente la synthèse des sensibilités paysagères.

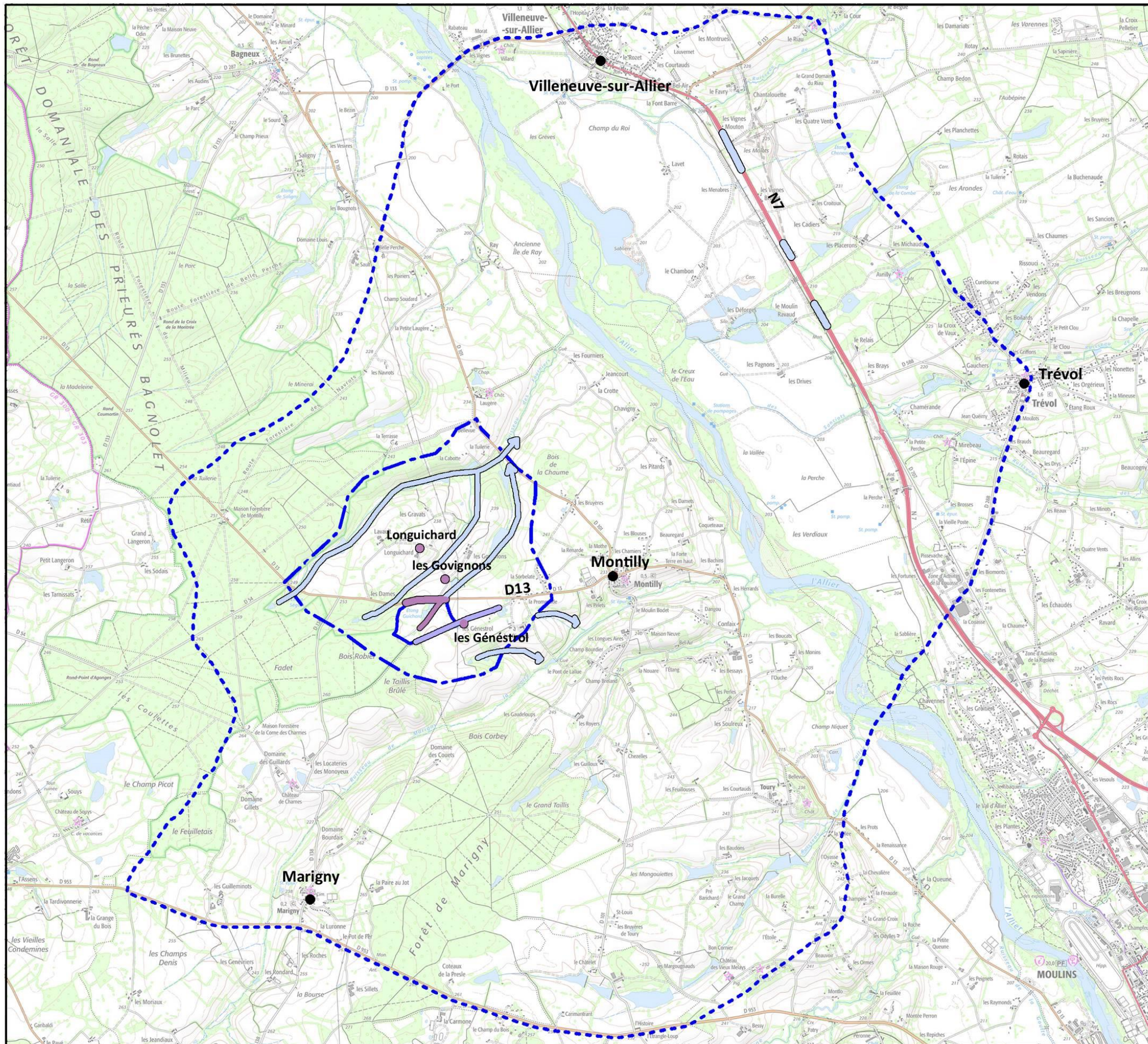
Afin d'évaluer l'insertion du projet dans son environnement paysager, trois photomontages ont été réalisés depuis des points de vue sélectionnés au regard des sensibilités mises en évidence à l'état initial.

Les simulations ont été réalisées par Phare Ouest (Nathalie Crolet) sur la base des photos prises par Corieaulys en juin 2022.




L'impact paysager de la centrale solaire projetée est faible en raison de son adaptation aux caractéristiques topographiques et paysagères (projet de faible élévation, insertion dans la trame végétale existante, respect de la morphologie du vallon). Les vues sont rasantes, filtrées et ponctuelles. Aucun impact n'est attendu sur le patrimoine protégé.



Bilan (balance) sensibilité / impact réel du projet sur le paysage et patrimoine



Les sensibilités paysagères

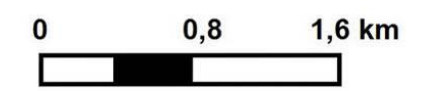
-  Site d'étude
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée

-  Sensibilité faible
-  Sensibilité modérée
-  Sensibilité forte

Pour en savoir +

Lire le chapitre « Paysage et patrimoine » en pages 358 à 386 de l'étude d'impact sur l'environnement

**Projet de centrale photovoltaïque au sol
Montilly (Allier 03)**





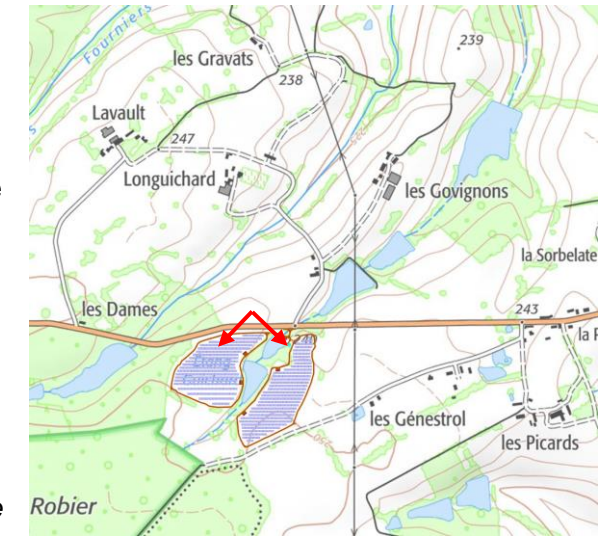
✓ **Photomontage 1 – Depuis la route D 13**

Ce point de vue rend compte des perceptions depuis la route D13 qui relie le bourg de Montilly à l'ouest du territoire via la forêt de Bagnolet.

La perception sur le projet est limitée aussi bien depuis l'ouest que depuis l'est par les boisements, le bocage et la haie existante en bordure de route. Ce n'est qu'au droit du site, à l'occasion de l'interruption de la haie, que les vues s'ouvrent.

Le projet est perçu en vue filtrée, il est cadré par la lisière boisée.

Le renforcement de la haie existante le long de la D13 vient réduire la prégnance des panneaux. Seuls quelques sommets de tables restent perceptibles après mesure paysagère.



Localisation du point de vue



Situation actuelle



Situation projetée



Situation projetée avec mesure d'insertion paysagère

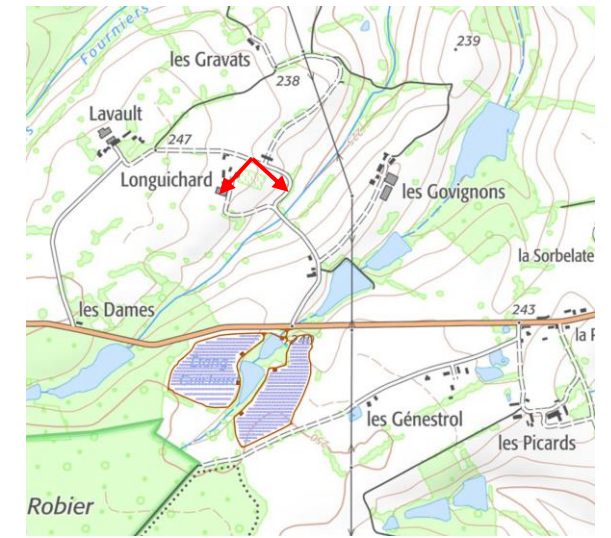


✓ **Photomontage 2 : Depuis les abords de Longuichard**

La parcelle de vigne sur le rebord du vallon favorise l'ouverture des vues en direction du sud depuis les abords du hameau de Longuichard.

Le maillage végétal bien présent filtre les vues, le projet est visible à travers les haies et bosquets. La faible élévation des éléments s'inscrit dans les motifs paysagers environnants.

Le renforcement de la haie existante ne modifie pas significativement la perception du projet depuis ce point de vue.



Localisation du point de vue



Situation actuelle



Situation projetée



Situation projetée avec mesure d'insertion paysagère

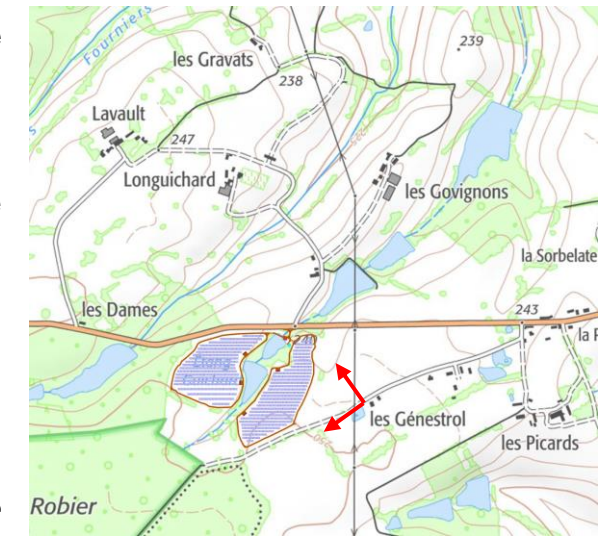


✓ **Photomontage 3 : Depuis les Généstrol**

Au lieu-dit « les Généstrol », les habitations s'égrènent le long d'une voie en cul-de-sac qui se prolonge par un chemin rural. Celui-ci porte une séquence du sentier de petite randonnée de Beauregard.

Au niveau de la dernière maison, on est à environ 175 m de la clôture du projet. La pointe du site d'étude n'ayant pas fait l'objet d'aménagements, la végétation constitue un premier plan qui filtre les vues.

La haie basse en bordure de site crée un premier-plan visuel. Seuls les sommets des panneaux peuvent émerger, la limite du site d'étude est nettement cadrée par la lisière du bois.



Localisation du point de vue



Situation actuelle



Situation projetée



EVITER			REDUIRE				COMPENSER	IMPACT	
Thème	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement (E)	Effets du projet final (avant mesure de réduction)		Mesure de réduction (R)	Mesure compensatoire (C), d'accompagnement (A), ou de suivi (S)	Effets du projet après séquence ER(C)	Impact résiduel
			Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>	Nature	Intensité (après mesures E) Durée : temporaire (T) ou permanent (P) et type : direct (D), indirect (I)	Nature et coût (quand chiffrable) <i>NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet</i>			
Unité de paysage et relief Le secteur présente un caractère rural aux paysages variés avec des vallées bocagères encadrées de crêtes boisées. Les échelles de vision sont réduites par la densité du maillage végétal.	Modéré (2)	Faible (-1 à -1,5) à forte (-6 à -9)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Préservation des haies existantes autour du site d'étude. ✓ Aucun aménagement dans la pointe est du site d'étude (éloignement des installations du hameau « les Génestrols »). ✓ Évitement de la zone centrale du site d'étude, au niveau des étangs. 	Absence de relation visuelle depuis l'aire d'étude éloignée.	Nul (0) à faible (-1)	P, D	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insertion dans le maillage végétal du plateau par le maintien et le renfort de la haie arbustive au nord du projet. ✓ Choix d'une teinte plutôt neutre (nuance de vert-gris : RAL 7009 ou approchant). pour les éléments techniques (PDL, PDT, clôture, portails). 	Nul (0) à très faible (-0,5)	Nul (0) à faible (-1)
	Fort (3)		Absence de relation visuelle.	Nul (0)					
Patrimoine protégé 10 monuments historiques classés et inscrits, une partie d'AVAP	Modéré (2)	Nul (0)	-	Absence de relation visuelle.	Nul (0)	P, D	-	Non justifiées	Nul (0)
Reconnaissance du territoire Quelques boucles de petite randonnée et la Via Allier mettent en réseau les bourgs, leur petit patrimoine (chapelle, lavoir, croix...) et des châteaux de rayonnement local ou régional.	Modéré (2)	Modérée (-4)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Préservation des haies existantes autour du site d'étude. ✓ Aucun aménagement dans la pointe est du site d'étude. 	Une courte séquence du chemin de petite randonnée de Beauregard est exposée à une vue partielle proche. (PM n°3).	Très faible (-0,5)	P, D	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insertion dans le maillage végétal du plateau par le maintien et le renfort de la haie arbustive au nord du projet. ✓ Choix d'une teinte plutôt neutre (nuance de vert-gris : RAL 7009 ou approchant). pour les éléments techniques (PDL, PDT, clôture, portails). 	Très faible (-0,5)	Faible (-1)
	Modéré (2)			Les autres éléments d'intérêt ne sont pas exposés.	Nul (0)	P, D			
Habitat Les bourgs principaux présentent des implantations liées à l'eau (vallons et vallée). L'habitat proche est constitué de fermes isolées et d'habitat regroupé peu dense et qui ponctuent les paysages agricoles.	Modéré (2)	Forte (-6 à -9)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Préservation des haies existantes autour du site d'étude. ✓ Aucun aménagement dans la pointe est du site d'étude. 	Vues ponctuelles et filtrées depuis les habitations les plus proches. Aucune relation visuelle avec les bourgs et hameaux plus éloignés	Nul (0) à faible (-1)	P, D	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Insertion dans le maillage végétal du plateau par le maintien et le renfort de la haie arbustive au nord du projet. ✓ Choix d'une teinte plutôt neutre (nuance de vert-gris : RAL 7009 ou approchant). pour les éléments techniques (PDL, PDT, clôture, portails). 	Nul (0) à très faible (-0,5)	Nul (0) à faible (-1)
Réseaux routier Le réseau routier est local et peu dense. La fréquentation est faible.	Modéré (2)	Ponctuellement forte (-6)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Préservation des haies existantes autour du site d'étude. 	Absence de relation visuelle depuis la D101. Séquence de perception partielle et filtrée depuis la D13 au droit du projet.	Nul (0) à ponctuellement modérée (-2)	P, D			
La N7 qui longe la rivière est la route mythique des vacances.	Fort (3)	Faible (-1,5)	-	Absence de relation visuelle.	Nul (0)	P, D	-	Non justifiées	Nul (0)

L'impact paysager de la centrale solaire projetée est faible en raison de son adaptation aux caractéristiques topographiques et paysagères (projet de faible élévation, insertion dans la trame végétale existante, respect de la morphologie du vallon). Les vues sont rasantes, filtrées et ponctuelles.



CHAPITRE V ÉTUDE DES EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS

Aucun projet n'est à ce jour connu (au sens réglementaire) au sein de l'aire d'étude éloignée. Les projets les plus proches de l'AEE se situent au niveau de l'agglomération de Moulins.

Néanmoins, *a priori*, un autre projet photovoltaïque est étudié sur la commune de Montilly. Il est porté par la société SOLVEO. Il s'agirait d'un projet agrivoltaïque d'environ 21 ha avec également un élevage ovin. En l'absence de données précises sur ce projet (emprises, localisation, etc.), il n'est pas possible de réaliser une étude des effets cumulés.



CHAPITRE VI CONCLUSION – UN PROJET QUI TIENT DONC COMPTE DES ENJEUX ET S'AVÈRE FAVORABLE POUR L'ENVIRONNEMENT

Le tableau suivant fait la synthèse de l'ensemble de l'état initial en présentant l'impact global du projet sur chaque composante environnementale et le coût des mesures (hors mesures très habituellement incluses dans le coût du projet ou non chiffrables). Il met également en perspective les effets à long terme du projet sur les évolutions attendues de l'environnement.

Grand thème (Sensibilité à l'état initial)	Mesures de la séquence ERC, A et S (voir annexe pour la numérotation).			Bilan des impacts résiduels (moyen et long termes)		
<p>Milieu physique (MP)</p> <p>La lutte contre le changement climatique constitue un enjeu majeur justifiant le recours aux énergies renouvelables et le potentiel solaire apparaît favorable.</p> <p>A l'exception des milieux aquatiques et humides, la situation physique du site d'étude est favorable à l'installation d'un projet photovoltaïque au sol : site présentant une topographie majoritairement plane et ne présentant aucun véritable risque naturel lié au milieu physique.</p> <p>Niveau de sensibilité moyen : Très faible</p>	Mesures d'évitement (E)	E1	<i>Voir la justification du choix du site d'étude présentée dans l'étude d'impact.</i>	<p>Quelques impacts, au maximum faibles, principalement en phase travaux.</p> <p>Projet non soumis à la Loi sur l'eau.</p> <p>Projet compatible avec les grandes orientations du SDAGE Loire-Bretagne et avec les objectifs du SAGE Allier aval.</p> <p>Impact global positif à moyen et long termes.</p>		
		E2	E2.1		① Évitement des fourrés au sud de la partie ouest qui seront conservés dans les interrangés de 10 m.	
			E2.2		② Évitement des étangs, du cours d'eau temporaire et des zones humides pour l'implantation de l'installation photovoltaïque. ③ Évitement des motifs arborés dans toute la mesure du possible. ④ Aucun panneau implanté dans un secteur de pente de plus de 10 %.	
		E3	E3.1		① Maintien de la couverture herbacée pendant les travaux et toute la durée de vie du parc, entretenue par pâturage ovin extensif. ② Choix de pieux battus (meilleure adaptation à la topographie du site, implantation sans remaniement du sol, limitation de l'imperméabilisation des sols). ③ Réalisation d'un relevé topographique précis du site. ④ Réalisation d'une étude géotechnique, une fois le permis de construire du projet délivré. ⑤ Mise en place d'un système de management environnemental (kits antipollution (≈ 300 € l'unité), fiches sur les procédures d'urgences, etc.). ⑥ Le raccordement externe occupera le bas-côté des voies existantes. ⑦ Traversées des cours d'eau par encorbellement ou fonçage. ⑧ Les tranchées de raccordement interne et externe ne devront pas être en mesure de générer un dysfonctionnement dans l'alimentation de ZH (drainage).	
			E3.2		① Garde au sol minimal de 1,20 m par rapport au terrain naturel et espace interrangées de 4 à 10 m + espacement entre les modules de 2 cm. ② Aucun revêtement bitumineux sur les pistes et les plateformes (réalisées en matériaux drainants de type GNT). ③ Choix de panneaux fixes et implantation adaptés pour optimiser la production sur le site. ④ Bâtiments techniques dotés d'un bac de rétention permettant le stockage de 100 % de l'huile qui s'écoule par un orifice prévu au sol du poste. ⑤ Mesures de prévention contre le risque incendie et respect des préconisations du SDIS (citerne incendie, pistes périmétrales, etc.).	
		E4	E4.1		① Réalisation des travaux préférentiellement par temps sec, aucun terrassement en cas de forte pluie.	
			E4.2		-	
		Mesures de réduction (R)	R1		R1.1	① Restauration du couvert végétal dès que nécessaire (semis). ② Barrières à sédiments positionnées en amont des secteurs à protéger (≈ 26 250 €).
					R1.2	-
			R2		R2.1	① Limitation de la consommation énergétique des engins sur le chantier en optimisant les distances de transport. ② Sols nivelés au strict nécessaire. ③ Cahier des charges environnemental imposé aux entreprises (balisage des emprises ; instauration d'un plan de circulation limitant les zones de tassements...) ④ Recherche de l'équilibre déblais-remblais dans toute la mesure du possible. ⑤ Equipements de rétention (bacs, bâches étanches) déployés dès que nécessaire. ⑥ Bouchons d'argiles / bentonite déposés à intervalles réguliers en cas de réalisation de tranchées de raccordement à proximité de ZH. ⑦ Réduction de la longueur du câblage entre les modules photovoltaïques et le poste électrique au strict nécessaire. ⑧ Feux de camp interdits.
	R2.2				① Information sur le SF ₆ et les risques électriques. ② Entretien du couvert herbacé sans pesticide et avec un apport d'engrais raisonné autant que possible. ③ Maintien de l'accès au parc et dispositif incendie entretenu régulièrement.	
	R3				① Maintenance régulière et systématique après des épisodes pluvieux intenses. ② Accès aux locaux électriques interdits en cas d'orage ou par météo menaçante.	
	Compensation (C)				-	
	Mesures d'accompagnement	A1	① Le renforcement de la haie au bord de la RD 13 (≈ 40 ml) permettra d'améliorer encore plus le bilan carbone.			
		A2	A2.1		-	
			A2.2		① Maintien d'un bon état de conservation de l'étang du secteur sud du site d'étude (voir milieu naturel).	
		A3	-			
	A4	① Constructeur et entreprises les plus proches retenus dans toute la mesure du possible (émissions de CO ₂ et consommation d'énergie pour l'acheminement des composants du parc limitées).				
Mesures de suivi (S)			① Suivi de l'état de conservation des milieux et notamment des étangs (voir milieu naturel).			



Grand thème (Sensibilité à l'état initial)	Mesures de la séquence ERC, A et S (voir annexe pour la numérotation).			Bilan des impacts résiduels (moyen et long termes)	
<p>Milieu naturel (MN)</p> <p>Le site s'implante sur d'anciens terrains de culture / d'élevage envahis par une végétation spontanée. Au niveau botanique, en dehors de l'étang Guichard, les habitats sont dans un état de conservation dégradé. Au niveau faunistique, le site abrite de nombreuses espèces d'oiseaux, mammifères terrestre et chiroptères, invertébrés, amphibiens et reptiles qu'il convient de prendre en compte.</p> <p>Niveau de sensibilité moyen : Fort</p>	Mesures d'évitement	E1	Voir la justification du choix du site d'étude présentée dans l'étude d'impact.	<p>Quelques impacts faibles en phase travaux ou à court terme.</p> <p>Par la prise en compte des enjeux sensibles dans la conception de l'installation photovoltaïque, la gestion extensive du site, les nombreuses mesures de réduction et d'accompagnement, le projet apparaît compatible avec son environnement naturel. Il permettra au final de maintenir les prairies, aujourd'hui menacées de fermeture et d'assurer au moins le maintien de l'ensemble des populations d'espèces présentes.</p>	
		E2	<p>① Évitement de 58,1 % des fourrés (purs ou en mélange) avec le maintien des fourrés entre les tables sur la partie sud de la partie ouest de l'espace clôturé (où les espaces interrangés sont de 10 m).</p> <p>② Évitement des étangs et végétations associées, du cours d'eau temporaire et des zones humides pour l'implantation de l'installation photovoltaïque.</p> <p>③ Évitement des motifs arborés dans toute la mesure du possible (toutes les haies arbustives, la chênaie-charmaie, la saulaie, la plantation de Pins et de la quasi-totalité des arbres isolés).</p>		
		E2.2	<p>④ Évitement de 49,4 % des ronciers.</p> <p>⑤ Évitement de la pelouse annuelle acidiphile.</p> <p>⑥ Accès à la centrale par un accès déjà existant, ce qui limite les emprises sur le milieu naturel.</p> <p>⑦ Évitement de la partie sud-ouest du site d'étude (activité chiroptérologique importante).</p>		
		E3	<p>① (= MP/E3.1/⑤) : Mise en place d'un système de management environnemental (kits antipollution (≈ 300 € l'unité), procédures d'urgences, etc.).</p> <p>② Choix de fondation de type pieux battus.</p>		
		E3.2	① Garde au sol minimal de 1,20 m par rapport au terrain naturel et espace interrangées de 4 à 10 m.		
		E4	① : Calendrier de travaux adapté aux espèces.		
		E4.2	-		
		Mesures de réduction	R1		<p>① : Pose de barrières semi-perméables à amphibiens (2 340 à 6 550 €).</p> <p>② Barrières à sédiments positionnées en amont des secteurs à protéger (≈ 26 250 €).</p>
			R1.2		<p>① Préservation des fourrés adjacent au parc photovoltaïque.</p> <p>② Empêcher l'accès du troupeau ovin à certaines zones aquatiques et humides.</p>
			R2		<p>① (= MP/E3.1/③) Cahier des charges environnemental imposé aux entreprises (balisage des emprises ; instauration d'un plan de circulation limitant les zones de tassements...).</p> <p>② (= MP/E3.1/⑥) Bouchons d'argiles / bentonite déposés à intervalles réguliers en cas de réalisation de tranchées de raccordement à proximité de ZH.</p>
	R2.2		<p>① Surveillance et lutte contre les EVEC (Ambrosie).</p> <p>② Entretien du couvert herbacé par pâturage ovin extensif, sans pesticide et avec un apport d'engrais raisonné autant que possible.</p> <p>③ Perméabilité des clôtures</p> <p>④ Absence d'éclairage du parc.</p> <p>⑤ Respect des modalités en cas de fauche exportatrice.</p>		
	R3		-		
	R3.2		-		
	Mesure de compensation		C		-
	Mesures d'accompagnement	A1	① Le renforcement de la haie au bord de la RD 13 (≈ 40 ml) permettra d'améliorer encore plus le bilan carbone.		
		A2	-		
		A2.2	① Maintien d'un bon état de conservation de l'étang du secteur sud du site d'étude (voir milieu naturel).		
		A3	-		
		A3.2	① Adaptation éventuelle de l'itinéraire technique et des interventions mécaniques sur le parc pour une meilleure fonctionnalité écologique du site.		
	Mesures de suivi	S	<p>① Suivis botaniques (12 000 €).</p> <p>② Suivis faunistiques (7 200 € minimum).</p>		



Grand thème (Sensibilité à l'état initial)	Mesures de la séquence ERC, A et S (voir annexe pour la numérotation).			Bilan des impacts résiduels (moyen et long termes)
<p>Milieu humain et contexte sanitaire</p> <p>Les politiques environnementales sont favorables au développement des énergies renouvelables. Par ailleurs, l'absence d'activité agricole, de production sylvicole, d'ERP ou d'industrie sur le site d'étude s'avère favorable.</p> <p>En revanche, plusieurs réseaux et servitudes sont présents en limite du site, ainsi que des itinéraires touristiques. A noter également la présence de l'Ambroisie.</p> <p>Niveau de sensibilité moyen : Très faible</p>	Mesures d'évitement	E1	Voir la justification du choix du site d'étude présentée dans l'étude d'impact.	<p>Positif</p> <p>Le projet agrivoltaïque « Les Dames » participera à l'atteinte des objectifs nationaux, régionaux et locaux en termes de production d'énergies renouvelables et de lutte contre le réchauffement climatique, ainsi qu'à renforcer une filière en croissance, puisque l'énergie photovoltaïque est aujourd'hui un des moyens de production d'énergie électrique le moins cher. Il permet aussi de renforcer l'indépendance énergétique territoriale en produisant la consommation électrique pour environ 2 815,9 foyers (≈ 6 139 personnes).</p> <p>Les seuls impacts négatifs restent très faibles, sauf pour l'activité de chasse qui ne pourra plus se poursuivre au sein du site d'étude.</p>
		E2	<p>① Implantation en retrait du hameau des Génestrol.</p> <p>② Éloignement du parc de plus de 100 m de la ligne THT.</p> <p>③ Évitement des motifs arborés dans toute la mesure du possible (notamment les haies).</p> <p>④ Évitement de tout contact avec les canalisations d'eau potable.</p> <p>⑤ Postes de transformations implantés au centre du site, permettant ainsi de les éloigner des habitations.</p> <p>⑥ Accès à la centrale par un accès déjà existant, ce qui limite les emprises sur le milieu naturel.</p> <p>⑥ Évitement de la station d'Ambroisie.</p>	
		E3.1	<p>① Respect de la réglementation en termes de nuisances sonores des chantiers (seuils d'émissions, jours et horaires...).</p> <p>② Choix de pieux battus (maintien du couvert herbacé, limitation de l'imperméabilisation des sols).</p>	
		E3.2	<p>① Caractéristiques du projet permettant la mise en place d'un pâturage ovin sous les panneaux, animaux consommant l'Ambroisie.</p> <p>② Panneaux traités avec une couche anti-reflets.</p> <p>③ Choix de structures fixes pour éviter les émissions sonores</p> <p>④ Absence d'éclairage du parc.</p>	
		E4	-	
	Mesures de réduction	R1	<p>① Panneautage d'entrée et sortie de la zone de chantier sur la route D 13.</p> <p>② Interdiction de stationner sur les accotements de la route D 13 et respect strict des conditions de circulation rappelés aux entreprises dès l'attribution des marchés.</p> <p>③ Élimination de l'Ambroisie sur le site (les effectifs étant faibles (situation qui reste néanmoins évolutive)).</p>	
		R1.2	① Accès aux pistes et plateformes par le troupeau ovin.	
		R2	<p>① Balisage des emprises</p> <p>② Respect des préconisations émises lors des DICT. Respect d'une distance minimale de 20 cm entre les canalisations, en cas de croisement, et enrobage au sable. SIVOM Nord Allier immédiatement prévenu en cas de dommage sur une canalisation.</p> <p>③ Cahier des charges environnemental imposé aux entreprises (plan de circulation...).</p> <p>④ Affichage en mairie pour informer les populations locales du chantier.</p> <p>⑤ Consultation du CD03 et mise en œuvre de toutes les mesures pour garantir la sécurité des usagers de la route D 13.</p> <p>⑥ Concernant le raccordement externe, aucune tranchée autorisée dans les chaussées et traversées des routes. Traversées des routes par fonçage.</p> <p>⑦ Respect du Code du patrimoine en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques.</p> <p>⑧ Sensibilisation de l'ensemble des intervenant aux risques liés à cette espèce.</p> <p>⑨ Suivi les recommandations émises dans le guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes, publié par le Muséum National d'Histoire Naturelle, GRDF, la Fédération Nationale des Travaux Publics et ENGIE Lab CRIGEN (un des centres de recherche d'ENGIE). Problématique EVEC devant figurer dans les processus et contrats liés au projet. Lavage des roues des engins sur des aires appropriées en cas de contact avec des semences d'Ambroisie. Aucune introduction de remblais extérieurs au site sans vérification de leur origine et caractère sain.</p> <p>⑩ Continuité des routes et chemins préservée.</p>	
		R2.2	-	
		R3	-	
	Compensation (C)		-	
	Mesures d'accompagnement	A1	① Plantation d'une haie, en respectant un recul de 0,50 m minimum de la route D 13, qui sera entretenue régulièrement.	
		A2	-	
		A3	-	
		A4	<p>① Constructeur et entreprises les plus proches retenus dans toute la mesure du possible (émissions de CO₂ et consommation d'énergie pour l'acheminement des composants du parc limitées).</p> <p>② Optimisation des distances de transport (recherche de l'équilibre déblais / remblais) pour limiter les émissions de CO₂.</p> <p>③ Financement par le pétitionnaire des équipements nécessaires à l'activité ovine (abreuvoirs, râteliers, contention, clôtures mobiles).f</p>	
Mesures de suivi (S)		① Surveillance et lutte contre les EVEC, notamment dans le cadre des suivis botaniques.		



Grand thème (Sensibilité à l'état initial)	Mesures de la séquence ERC, A et S (voir annexe pour la numérotation).		Bilan des impacts résiduels (moyen et long termes)	
Paysage et patrimoine Le site d'étude s'inscrit dans le bocage bourbonnais. Aucune relation visuelle n'est possible avec des monuments historiques ou les principaux bourgs. Seules des portions de la RD 13 et chemin de Beauregard sont exposées, ainsi que les lieux-dits Longuichard, Les Govignons et Génestrol (vues filtrées). Niveau de sensibilité moyen : Modéré	Mesures d'évitement	E1	Voir la justification du choix du site d'étude présentée dans l'étude d'impact.	
		E2	E2.1	① Aucun aménagement dans la pointe est du site d'étude (éloignement des installations du hameau des Génestrol). ② Évitement de la zone centrale du site d'étude, au niveau des étangs. ③ Évitement des motifs arborés dans toute la mesure du possible (notamment les haies).
			E2.2	
	E3 et E4	-		
	Mesures de réduction	R1	-	
		R2	R2.1	① Insertion dans le maillage végétal du plateau par le maintien et le renfort de la haie arbustive au nord du projet. ② Choix d'une teinte plutôt neutre (nuance de vert-gris : RAL 7009 ou approchant). pour les éléments techniques (PDL, PDT, clôture, portails).
			R2.2	
R3	-			
Mesure de compensation, d'accompagnement ou de suivi.	-			

Objectif de l'étude d'impact : faire en sorte que le projet tienne compte des enjeux sensibles environnementaux pour aboutir à un projet qui ne les impacte pas de manière notable.

Démarche

Sensibilité (enjeu sensible) → E → impact du projet avant mesures de réduction → R → impact du projet après mesure de réduction → C éventuelle si impacts non évités ou suffisamment réduit → impact résiduel acceptable

PAR UNE PRISE EN COMPTE CONSTANTE ET ITERATIVE DES ENJEUX SENSIBLES DU TERRITOIRE D'ACCUEIL DANS LA CONCEPTION ET L'EXPLOITATION PREVUE DU PROJET, L'APPLICATION DE LA SEQUENCE ERC A PERMIS D'ABOUTIR AU PROJET DE MOINDRE IMPACT ENVIRONNEMENTAL, AU BILAN GLOBAL FAVORABLE POUR L'ENVIRONNEMENT.

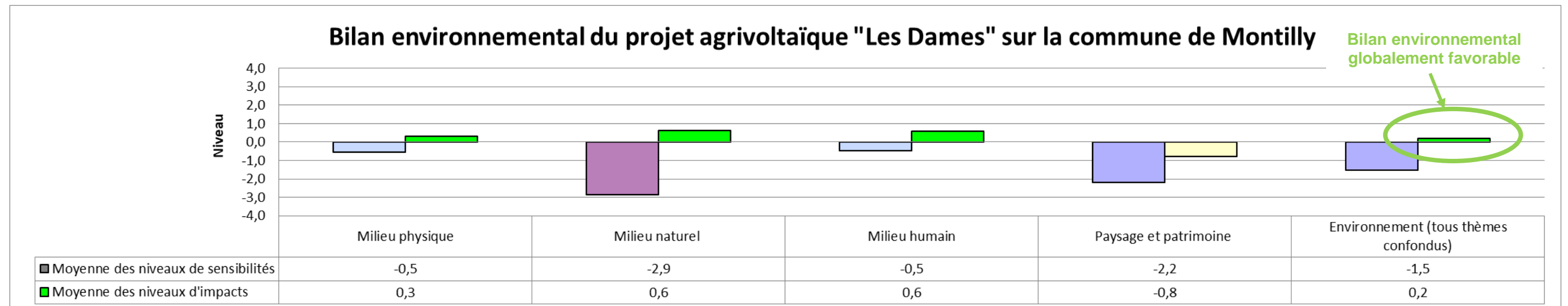


Figure 5 : Bilan environnemental du projet agrivoltaïque « Les Dames »

Pour en savoir +

Lire le chapitre « Conclusion – le projet et son environnement » en pages 388 à 393 de l'étude d'impact sur l'environnement.