



IEL EXPLOITATION 64

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



PROJET DE PARC PHOTOVOLTAIQUE DU CAMP D'AUCALEUC

COMMUNE D'AUCALEUC (22003)

COTES-D'ARMOR (22)



Fiche signalétique

Client / Porteur du projet	
Raison sociale :	IEL Exploitation 64
Adresse du siège social :	41 Ter Boulevard Carnot - 22000 Saint-Brieuc
Représentant :	Ronan MOALIC Directeur Général et vice-président

Projet		
Nom du projet :	projet de parc photovoltaïque	
Localisation du site :	Aucaleuc - 22003	
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Jean COADALAN Myriam SASSI	Chargé de projet Chargée d'études

Document		
Référence :	R21064	
Titre du rapport :	Pièce jointe n°4-b - Résumé Non technique de l'Étude d'impact sur l'environnement	
Numéro de version	Date	Nature des modifications
c	07/12/2022	Version finale

Bureau d'études conseil

Rédacteur :	Charlotte HAMEL VALON	Chargée d'études environnement - SIG
Approbateur :	Sylvain GRIAUD	Responsable projet



Sommaire

1. Présentation du projet	4
2. Synthèse de l'état initial de l'environnement	7
3. Présentation du porteur de projet	16
4. Analyse des incidences du projet	17
5. Synthèse de l'étude d'impact	31
6. Conclusion	31



1. PRESENTATION DU PROJET

LOCALISATION DU PROJET

Le site d'étude du projet de parc photovoltaïque du Camp d'Aucaleuc est localisé à environ 48 km à l'Est de Saint-Brieuc et à environ 49 km au Nord de Rennes. Il se situe sur la commune d'Aucaleuc, dans le département des Côtes-d'Armor, en région Bretagne, au sein de Dinan Agglomération. L'emprise du projet correspond à un ancien camp militaire, non occupé depuis le début des années 2000. Ce site a ensuite été envisagé propice à l'accueil d'un terrain de golf, projet avorté. Depuis 2016, aucun projet n'est porté sur le site d'étude.

La commune d'Aucaleuc est desservie par le biais de deux routes nationales principales :

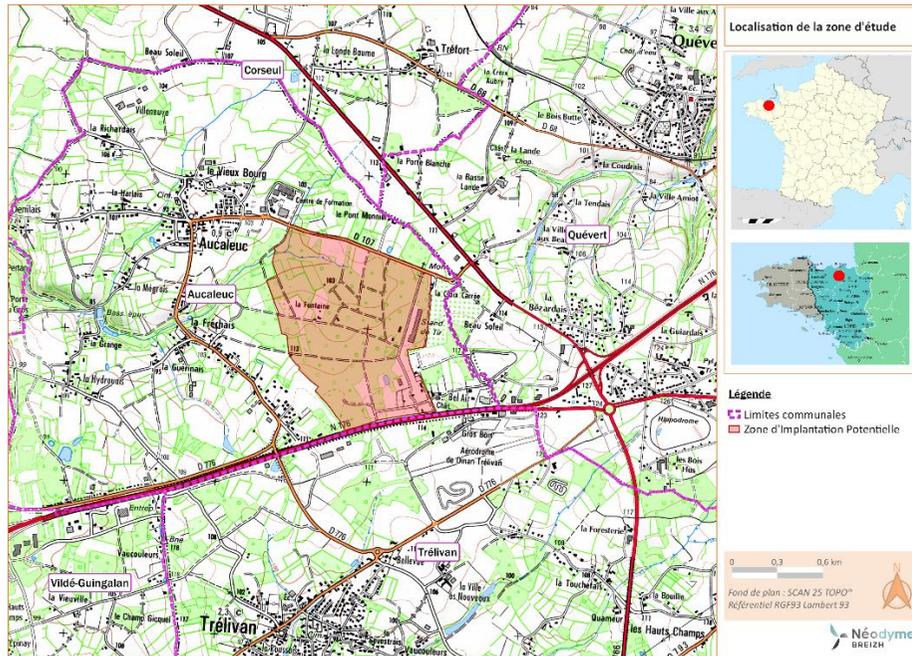
- la N176 au droit du site, au Sud ;
- la N12 au Sud (environ 16 km).

La carte suivante précise la localisation d'implantation du futur projet photovoltaïque d'Aucaleuc, ainsi que ses caractéristiques techniques.



Caractéristiques de l'implantation

- Surface du projet : 28 ha
- Puissance installée : 28,5 MWc
- Production annuelle : 31,7 GWh



Localisation de la ZIP à trois échelles différentes : communale, départementale et nationale

PHILOSOPHIE DU PROJET ET CONCERTATION

Dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque au sol du Camp d'Aucaleuc, IEL Exploitation 64 a, dès le début, souhaité étudier la faisabilité d'un projet de valorisation globale du site, en y projetant de nouveaux usages via des projets connexes : récréatifs, sportifs, culturels voire touristiques.

En effet, le terrain concerné par le projet, de 100 hectares, permettait de projeter de tels usages complémentaires, venant renforcer l'intérêt pour le développement récréo-touristique et donc économique du territoire.

Le projet s'inscrit dans une démarche forte de concertation avec les élus et les acteurs locaux, à la hauteur des enjeux, et a fédéré ainsi les acteurs locaux en impulsant une dynamique de projet. Il s'agissait également de valoriser l'activité photovoltaïque, son intérêt et ses bénéfices associés.

Le projet d'IEL valorisera l'ancien terrain militaire désaffecté d'Aucaleuc sur lequel un projet de golf fut autorisé en 2009, puis abandonné en 2016. Notons par ailleurs que le projet d'IEL vise un terrain non agricole et sans conflit d'usage. Un parti pris a ensuite été d'éviter strictement les zones humides et les zones les plus sensibles (enjeux forts) et donc de les exclure des zones à aménager.

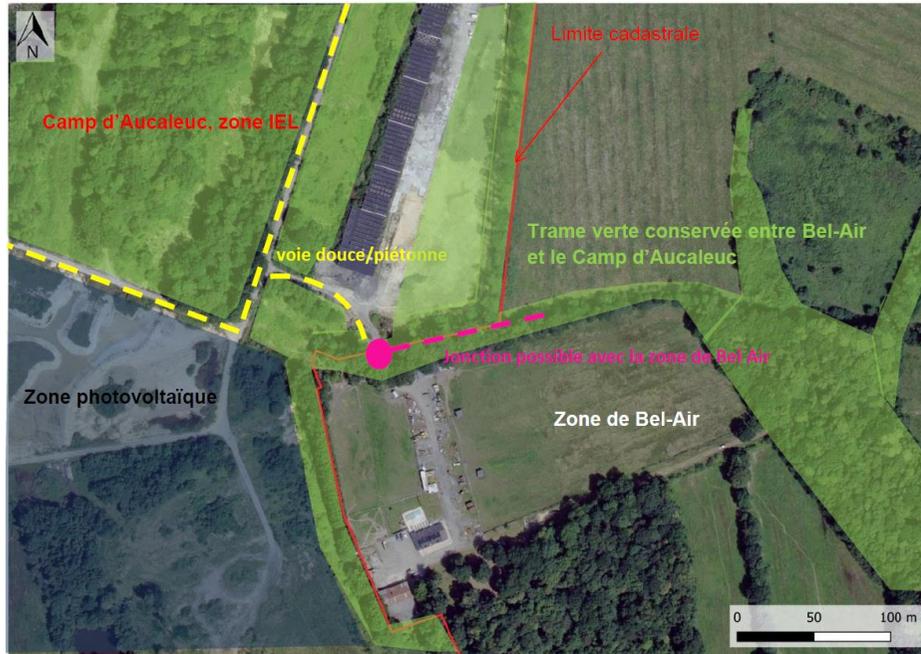
De plus, des échanges entre Dinan Agglomération et IEL ont permis d'aboutir à la proposition de solutions de préservation du lien écologique entre le futur site du projet photovoltaïque et la création de la ZAC de Bel Air située à l'Est du site d'étude : le respect de la trame écologique (trame Verte et Bleue identifiée par Dinan Agglomération) et la création de liaisons douces en continuités ont donc été travaillées en concertation, dans le but d'une valorisation globale du camp d'Aucaleuc.



Proposition d'aménagement : Point de vue à l'intersection éventuel de la voie douce entre la ZAC de Bel Air et le Camp d'Aucaleuc – aménagement possible de signalétiques et d'outils d'information



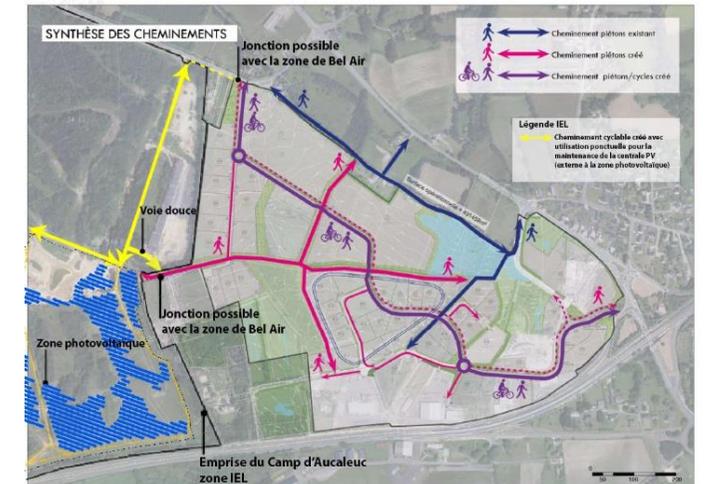
Proposition d'aménagement : Point de vue proche de la centrale photovoltaïque – découverte de la centrale photovoltaïque en longeant la voie douce Est-Ouest du site - aménagement d'un parcours d'interprétation du projet



Proposition d'aménagement : Zoom – Lien écologique entre le projet photovoltaïque et la ZAC de Bel-Air



Localisation des voies d'exploitation utilisables pour de la mobilité douce (ATEMIA)



Connexions possibles entre les voies douces du projet d'Auceleuc et la zone de Bel Air (fond de carte : document de présentation du projet d'écoparc de Bel Air, Dinan Agglomération)



2. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

La première partie de l'Étude d'impact sur l'Environnement a consisté à préciser l'état actuel des terrains du projet de parc photovoltaïque d'Aucaleuc, et des composantes de leur environnement pour en déterminer la sensibilité récapitulée dans le tableau suivant.

Le milieu naturel	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
Zones de protection	<p>La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) n'entrecoupe aucun périmètre de protection du milieu naturel. Le site le plus proche est la ZNIEFF « Etangs de Châlonge » à environ 3,6 km au Sud-Ouest.</p> <p>Des éléments faunistiques et floristiques sont présents en qualité sur les deux ZNIEFF (Etangs de Châlonge et Landes et Bois d'Avaugour en Taden). Des habitats boisés, humides notamment y sont favorables au passage, à la reproduction, l'alimentation des espaces faunistiques locales. Une attention particulière devra être portée sur la prise en compte de ces éléments dans la phase de projet.</p> <p>Aucune zone NATURA 2000 n'est entrecoupée par la ZIP (zone la plus proche située à plus de 5 km). Aucun autre périmètre de protection au titre du patrimoine naturel n'est situé dans l'aire d'étude éloignée.</p>	Faible
Habitats et continuités écologiques	<p>Des éléments de la trame verte et bleue sont intégrés dans la ZIP. En effet, les bois situés au sein de la ZIP et aux abords de la ZIP sont classés « Réservoirs de biodiversité » du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne : cet ensemble se situe dans un secteur où le niveau de connexion des milieux naturels est très élevé. Une rupture de continuité écologique est présente au Sud, il s'agit de la voie express N176. Concernant les éléments de la trame bleue, le ruisseau des « Vaux du Moulin » est recensé au sein du SRCE comme cours d'eau favorable à la vie aquatique. Ces éléments appuient le caractère sensible vis-à-vis des éléments écologiques de la ZIP.</p>	Fort
Avifaune	<p>Les enjeux ornithologiques se focalisent donc sur plusieurs axes :</p> <ul style="list-style-type: none">- Plus particulièrement sur les milieux forestiers, qui constituent l'habitat de reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux protégées et d'intérêt patrimonial (Bondrée apivore, Pic noir, Pic mar, Bouvreuil pivoine). Ces habitats revêtent un enjeu fort ;- Secondairement sur les milieux intra-forestiers occupés par les fourrés d'ajoncs et communautés landicoles, qui constituent l'habitat de reproduction de plusieurs oiseaux à enjeu de conservation (Alouette lulu, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois). Ces milieux	Modérée à forte



Le milieu naturel	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
	<p>sont morcelés et n'accueillent pas les espèces remarquables que sont la Fauvette pitchou ou l'Engoulevent d'Europe. Ces habitats revêtent un enjeu modéré ;</p> <ul style="list-style-type: none">- De manière plus marginale, les milieux ouverts présentent un intérêt pour la nidification d'une espèce comme la Cisticole des joncs. Ils constituent également des milieux d'intérêt pour l'alimentation d'espèces nicheuses s'installant dans les formations boisées (Bondrée apivore) ou les fourrés (Alouette lulu, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, Tourterelle des bois...).- Ces habitats présentent également un intérêt en tant que zone d'alimentation et de repos pour l'avifaune en période de migrations et en période d'hivernage.	
Chiroptères	<p>L'analyse acoustique montre que l'aire d'étude présente un intérêt certain pour les chauves-souris, pour la chasse, les transits et les gîtes. Elles étaient plus actives en période estivale et fréquentaient de manière privilégiée la mare, les lisières boisées à proximité des prairies. La Pipistrelle commune était la plus active et les Rhinolophes sont durablement implantés sur ce territoire par la présence de gîtes tout comme la Barbastelle d'Europe et exploitent activement l'aire d'étude pour ses ressources. Idem pour les Oreillards et le Murin de Daubenton.</p> <p>En ce sens, la plupart des espèces présentent un enjeu modéré en raison de leurs statuts, activités sur le site et un enjeu réhaussé à fort pour la Barbastelle d'Europe et le Petit rhinolophe en raison de la présence de gîtes au sein de l'aire d'étude.</p>	Modérée à forte
Flore et habitats	<p>Le site d'étude accueille quatre habitats naturels qui ont pu être rattachés à la directive Habitat-faune-flore (92/43/CEE).</p> <p>Ces communautés sont relativement peu communes et en régression sur le territoire. Il s'agit de la prairie oligotrophile à Jonc acutiflore et Molinie bleue, de la lande humide rase à Ajonc nain et Bruyère cillée, e la Hêtraie-Chênaie et de l'Aulnaie marécageuse.</p> <p>Les milieux humides, représentés par l'Aulnaie marécageuse, les mares temporaires, les saulaies et les prairies humides ont un enjeu modéré grâce à leur rôle dans le cycle de l'eau.</p> <p>Bien qu'aucune espèce protégée n'ait été observée, le site d'étude accueille des communautés originales et une espèce déterminante ZNIEFF, la Grassette du Portugal.</p>	Faible à modérée



Le milieu naturel	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
	Les autres milieux naturels sur le site d'études ont des enjeux faibles . Il s'agit de milieux communs sur le territoire ou peu caractéristiques.	
Autre faune	<p>Amphibiens : Sur les 8 espèces recensées, 5 présentent un niveau d'enjeu modéré et 3 présentent un niveau d'enjeu faible à titre spécifique. Plus globalement, le peuplement d'amphibiens dans son ensemble constitue un enjeu fort localement.</p> <p>L'aire d'étude immédiate concentre de nombreux sites de reproduction et des milieux propices aux phases de vie terrestres des différentes espèces.</p> <p>Reptiles : la population de Léopard vivipare présente l'enjeu le plus important (enjeu modéré). Les deux autres espèces présentent un enjeu faible.</p> <p>Insectes : le cortège entomologique observé est moyennement riche et composé essentiellement d'espèces communes.</p> <p>A noter toutefois, la présence de deux espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore : Le Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) et l'Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>).</p>	Modérée

Le cadre physique	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
Topographie	Le site d'étude se situe dans la partie Est du département des Côtes d'Armor, et marqué par une ligne de crête qui s'étend du Sud au Nord. Le relief de la ZIP n'est pas plan, et montre des microreliefs issus de remblais divers (succession projets). L'altitude est de 114 m en moyenne sur la ZIP.	Faible
Géologie	La ZIP est soutenue par des roches à tendance granitique.	Faible
Pédologie	La ZIP ne se situe pas sur des terrains agricoles. Le contexte pédologique local ne présente pas de contrainte notable vis-à-vis du projet.	Faible
Climat	Les Côtes d'Armor sont soumises à un climat tempéré sous forte influence océanique. Les épisodes climatiques extrêmes restent rares et ne représentent pas une menace majeure. Les données d'ensoleillement permettent également de pressentir une bonne productivité.	Faible



Le cadre physique	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
Hydrologie, hydrogéologie, hydraulique	<p>Aucun ouvrage hydraulique n'est présent sur la ZIP. Aucun périmètre de protection d'un captage AEP n'est sur la ZIP.</p> <p>Le contexte hydrographique locale est dense : le « Ruisseau des Vaux du Moulin », affluent du Montafilan, traverse la ZIP d'Est en Ouest.</p> <p>La ZIP est concernée par la présence de zones humides dans son périmètre. L'étude hydrologique déterminera leur localisation.</p> <p>Ces éléments entraînent un enjeu modéré.</p>	Modérée
Le milieu paysager et patrimonial	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de l'enjeu
Patrimoine et architecture	<p>La ZIP est située dans un paysage marqué par un maillage étroit de bocage et une identité patrimoniale importante.</p> <p>Aucun monument historique, sites inscrit / classé, SPR n'est compris dans la zone d'étude rapprochée (1 km).</p> <p>L'élément le plus proche est Château de Vaucouleurs sur la commune de Trélivan, à environ 1,5 km au Sud.</p> <p>La partie la plus densément boisée du site d'étude présente l'intérêt paysager le plus important du fait de la présence de :</p> <ul style="list-style-type: none">- Des arbres âgés issus des anciens talus bocagers (chênes, châtaigniers, hêtres, etc.) et des nombreuses haies anciennes d'intérêt fort pour la faune.- Des boisements relativement jeunes et intacts (non défrichés) qui sont en contact direct avec l'espace boisé classé (EBC), le caractère assez jeune de ces espaces boisés en fait atout de pérennité.- Des cheminements structurants d'intérêt paysager (sentiers forestiers ou bordés de haies) en connexion avec l'espace boisé classé, et aux ambiances très qualitatives.	Faible



Le milieu paysager et patrimonial	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de l'enjeu
	<ul style="list-style-type: none">- La présence de l'eau (zones humides, ruisseau des Vaux du Moulin).- Une ambiance générale très « naturelle » résultante d'une évolution du site très progressive mais constante depuis le secteur bocager dense d'origine vers un espace boisé couvrant aujourd'hui l'ensemble des parcelles. <p>Cependant, la faible hauteur des panneaux photovoltaïques et les caractéristiques topographiques et végétales du territoire d'étude empêchent toute covisibilité patrimoniale. Une ligne de crête masque les vues sur la zone du projet. Les autres éléments bénéficient quant à eux de masques de végétation qui évitent tout risque de visibilité ou de covisibilité.</p>	
Paysage	Sensibilité globalement faible : le projet n'est pas de nature à perturber les grands équilibres structurants de ce paysage agro-naturel : l'aire d'incidence visuelle est très restreinte voire nulle, les vues rapprochées et lointaines inexistantes.	Faible
Végétation structurante et occupation du sol	Sensibilité forte : la zone du projet contient des espaces naturels composés de boisements anciens et des zones humides. D'un point de vue réglementaire, 80% de la zone est placée en patrimoine paysager et zone à urbaniser à vocation touristique.	Forte

Les milieux aquatiques	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
Hydrogéologie et réseau hydrographique	Présence de nombreux cours d'eau aux abords, et l'un d'eux traversant la ZIP. Des zones humides sont présentes dans la ZIP. Le site présente également un contexte hydrographique important. Aucun ouvrage hydraulique n'est présent sur la ZIP, l'ouvrage le plus proche est situé à 1,2 km au Sud de la ZIP. Aucun périmètre de protection d'un captage AEP ne concerne la ZIP. Le contexte hydrographique local présente une sensibilité forte : le « Ruisseau des Vaux du Moulin » est le fleuve le plus proche, puisque dans la ZIP. Ainsi, les écoulements potentiels s'écouleront directement dans ce fleuve, compte tenu du relief du site d'étude.	Modérée à forte
SDAGE Loire-Bretagne	Les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne seront respectés tout au long du projet.	Faible



Les milieux aquatiques	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye	Les objectifs du SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye seront respectés tout au long du projet.	Faible
Alimentation en eau potable	Aucun usage sensible lié au prélèvement de l'eau potable n'est à recenser sur le site d'étude (site de prélèvement situé à plus d'un kilomètre de la ZIP).	Faible

Le milieu socio-économique	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
Populations	Le projet s'insère dans un environnement pouvant être qualifié de rural, où les densités de population sont faibles. Les activités sont à majorité agricoles et commerciales / industrielles.	Faible
Habitats	L'habitat le plus proche de la ZIP est situé au droit des limites, au lieu-dit « D107 – La Croix Carrée », soit à environ 2 m au Nord-Est. C'est ensuite le lieu-dit « Bel Air », qui est aussi un ERP, qui est le plus proche, à 28 m au Sud-Est.	Faible à modérée
ERP (établissement recevant du public)	L'ERP le plus proche est situé au lieu-dit Bel Air (chambre d'hôtes) à environ 28 m de la ZIP.	Faible à modérée
Activités agricoles	La ZIP est située hors du recensement agricole (RPG 2019). Aucune terre agricole n'est à recenser sur la ZIP : le site est majoritairement situé en secteur boisé. Les productions agricoles locales sont communes en Bretagne et ne sont pas spécifiquement liées au territoire d'Aucaleuc. Aucune sensibilité n'est à relever.	Faible
Activités récréatives / touristiques	Présence de 3 sentiers de randonnée sur l'aire d'étude, mais peu d'entre eux ont une visibilité directe sur le site d'étude. Présence de l'aéroclub de Dinan au Sud du site (environ 185 m). Les monuments historiques n'ont pas de vue directe sur la ZIP.	Faible
Voies de communication	Le site d'étude est très bien desservi par le transport routier : à noter la présence de N 176 (Sud) et de la D 794 (Nord-Ouest).	Faible



Le milieu socio-économique	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
	<p>La gare de transport de voyageurs la plus proche est située à Dinan, à quelques kilomètres à l'Est du site d'étude.</p> <p>Le site d'étude est situé à quelques dizaines de mètres au Nord de l'aérodrome de Dinan-Tréleven.</p> <p>Aucune voie navigable ou maritime n'est située à proximité du site d'étude.</p>	
Emissions lumineuses	La pollution lumineuse présente sur le site d'étude provient de la tâche urbaine de Dinan à l'Est.	Faible
Environnement sonore	<p>Le site d'étude est calme et classique d'un milieu rural. Les principales sources sonores sont liées au trafic routier, sur les axes principaux et secondaires. En effet, la commune d'Aucaleuc se situe à quelques mètres des routes N 176 et D 794, ce qui lui confère une certaine circulation.</p> <p>Les autres sources sonores sont liées au trafic agricole (tracteurs, animaux...), et éventuellement aux activités présentes au bourg de la commune et aux abords (paint-ball, entreprises au Sud-Est...).</p>	Faible à modérée
Qualité de l'air	La qualité de l'air est jugée bonne.	Faible

L'urbanisme	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
Urbanisme	<p>D'après le PLUi de Dinan Agglomération, la commune d'Aucaleuc se situe sur deux secteurs urbanistiques :</p> <ul style="list-style-type: none">- Secteur « 2AUt » relatif aux « Zones à urbaniser à long terme à vocation touristique » ;- Secteur « 1AUy1 » relatif aux « Zones à urbaniser à vocation économique ». <p>Le projet devra entrer en conformité avec le PLUi de Dinan Agglomération. A cet égard, une déclaration de projet est en cours.</p> <p>SCoT du Pays de Dinan : « Valoriser les potentiels de production d'énergies renouvelables pour répondre aux défis climatiques et énergétiques ». Le projet de par sa nature est cohérent avec les attentes du SCoT.</p>	Modérée à forte
Servitudes et contraintes	Présence d'une servitude de dégagement aéronautique sur la ZIP (enjeu souligné par la direction de l'aviation civile (DGAC) vis-à-vis de la luminance).	Faible à modérée



L'urbanisme	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
	<p>Présence d'ouvrages ENEDIS en section Sud et Sud-Est de la ZIP (respectivement des ouvrages aériens et souterrains).</p> <p>Présence de canalisations de gestion des eaux au Sud de la ZIP et de réseaux de télécommunications : ces dernières sont toutes hors de la ZIP.</p> <p>Le projet devra respecter les obligations légales vis-à-vis de ce point.</p>	

Les risques naturels et technologiques	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
Orages	Le risque est jugé faible dans la région. Néanmoins, du fait de la proximité avec le « Ruisseau des Vaux du Moulin », il sera nécessaire de veiller à ce que les eaux de ruissellement lors des rares épisodes de pluies orageuses ne viennent pas déstabiliser les sols.	Faible
Feu de forêt	Le risque est jugé modéré du fait de la présence de boisements sur la ZIP.	Modérée
Tempête	Le secteur est concerné par le risque néanmoins au vu de la situation reculée par rapport au littoral, le risque est jugé faible.	Faible
Inondation	<p>Un risque de remontée de nappes est à noter sur le site d'étude (remontée de caves et débordement de nappes). Une sensibilité est à noter.</p> <p>Le projet est globalement situé en altitude et en amont par rapport au ruisseau, lui conférant une sensibilité faible.</p>	Faible à modérée
Sismicité	Le département des Côtes d'Armor est situé en niveau 2 (faible) du risque sismique, tout comme l'ensemble de la région.	Faible
Aléa des argiles	La sensibilité est notée faible pour ce risque sur la commune d'Aucaleuc.	Faible
Cavités souterraines	D'après le DDRM 22, le risque est jugé nul sur la commune d'Aucaleuc.	Faible
Mouvements de terrains	D'après le DDRM 22, le risque est jugé nul sur la commune d'Aucaleuc.	Faible



Les risques naturels et technologiques	Sensibilité par rapport à l'état initial	Valeur de la sensibilité
Risques technologiques	Le terrain est un ancien site militaire BASIAS : site le plus proche à 166 m BASOL : site le plus proche à 2,4 km ICPE : site le plus proche à 163 m Canalisations de transports de matières dangereuses : site le plus proche à 1,2 km (gaz naturel) Installations nucléaires : aucune centrale nucléaire n'est en fonctionnement	Faible



3. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET

LA SOCIETE IEL

Située à Saint Briec, Initiatives & Energies Locales (IEL) est une société française indépendante spécialisée dans le développement, l'installation et l'exploitation de projets d'énergies renouvelables. De la recherche de sites à la construction et à la mise en service, IEL réalise toutes les étapes liées à un projet d'énergies renouvelables grâce à ses 3 filiales : IEL Développement, IEL Etudes & Installations et IEL Exploitation.



Figure 1 : Les différentes filiales du groupe IEL

Fondée en 2004, Initiatives & Energies Locales a travaillé dès sa création au développement de projets éoliens dans le grand Ouest de la France. Notre société bénéficie d'une expertise reconnue dans ce domaine puisqu'à ce jour, 155 MW de permis de construire nous ont été délivrés par les différentes préfectures. Depuis l'été 2007, 20 parcs que nous avons développés sont en exploitation et plus de 100 MW sont en cours de développement. Concernant les projets de centrales solaires au sol, près de 73 MWc de centrales solaires au sol sont en service, soit 13 parcs photovoltaïques au sol. De plus, 5 MWc sont prêts à être construits, et plus de 150 MWc sont en cours de développement.

Comme les implantations d'éoliennes, les projets de centrales solaires au sol sont des projets de grande envergure dont les impacts sur leur environnement doivent

être soigneusement étudiés. La démarche d'IEL a toujours été de mener à bien les projets de centrales solaires et éoliennes dans un contexte de transparence et de concertation, avec les riverains, les collectivités locales et les services de l'Etat.

Afin de bien mener des projets de qualité, IEL s'appuie sur un réseau de prestataires experts notamment dans les domaines de l'étude de l'eau, du paysage et de l'environnement.

IEL s'inscrit par ailleurs dans une démarche de développement local en associant les entreprises départementales ou régionales à la réalisation du chantier (VRD, génie civil, génie électrique) mais aussi en recherchant à sous-traiter la construction de certaines pièces de la centrale dans l'ouest de la France.

LA SOCIETE DE PROJET



IEL Exploitation 64 est une filiale du groupe IEL qui a été créée pour le projet photovoltaïque au sol d'Aucaleuc.

IEL Exploitation 64, demanderesse du permis de construire, sera l'exploitant de la centrale photovoltaïque.



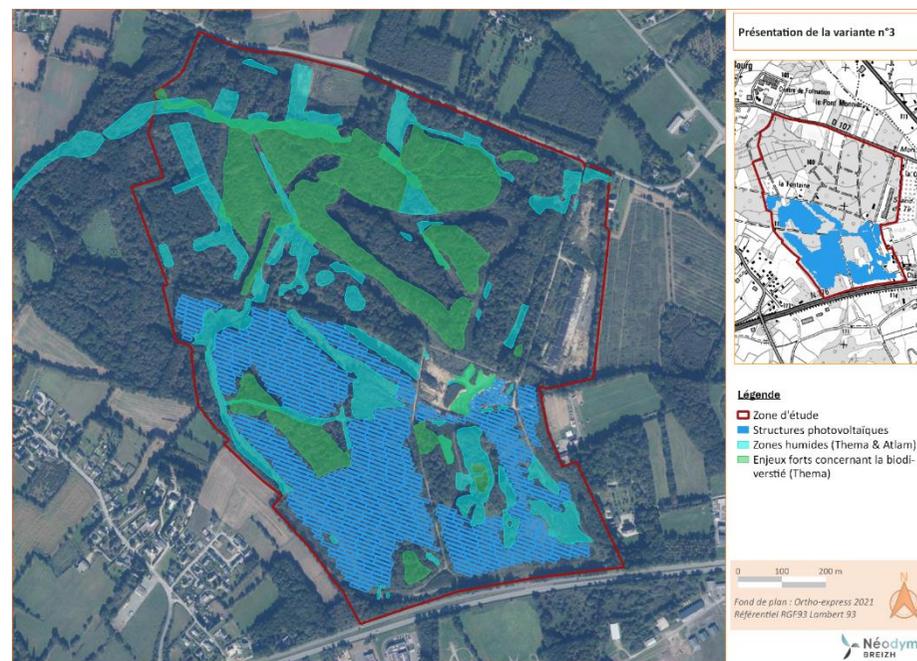
4. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET

PRESENTATION DU PROJET

La variante retenue propose une implantation photovoltaïque réduite sur l'ensemble de la zone d'étude, au regard de la présence de zones humides à plusieurs endroits sur le site, et la présence d'enjeux forts liés à la biodiversité.

La variante fait état de la connaissance des enjeux cités, et positionne ainsi une implantation à nouveau réduite à la portion Sud, laissant la zone Nord entièrement libre. En plus des mesures d'évitement présent en compte dans le deuxième scénario, dont l'évitement total des habitats naturels à enjeu écologique fort, cette variante permet de :

- Limiter l'emprise des panneaux photovoltaïque sur la partie sud de la ZIP ;
- Limiter la création de chemin d'exploitation et l'emprise des locaux préfabriqués ;
- Eviter totalement les zones humides recensées et celles présentes en 2012 ;
- Réduire l'emprise sur les habitats naturels à enjeu écologique modéré ;
- Préserver une frange boisée à l'ouest et au sud de la ZIP ;
- Conserver des marges de recul de plus de 5 m vis-à-vis aux limites séparatives ;
- Limiter les perceptions visuelles.



Implantation du parc photovoltaïque prenant en compte les enjeux environnementaux du site



Caractéristiques de l'implantation

- Surface du projet : 28 ha
- Puissance installée : 28,5 MWc
- Production annuelle : 31,7 GWh

Le scénario d'implantation retenu permet l'évitement strict des zones humides et les habitats naturels à enjeux écologiques forts mais également la réduction des emprises sur les habitats naturels à enjeux écologiques modérés. La partie au Nord de ZIP est totalement évitée. L'emprise du projet est ainsi réduite.

Du point de vue paysager, le scénario retenu permet de conserver les zones boisées au Nord. De plus la trame bocagère au nord et au sud de la ZIP est conservée. La trame ancienne de cheminement est aussi conservée dans le cadre du projet. En effet, les voies d'exploitation seront retravaillées tout en utilisant les

voies existantes du Camp militaire. De plus le projet est implanté en retrait par rapport aux routes et zones d'habitation.

De plus, les scénarios étudiés ont tous un impact positif sur le climat et la qualité de l'air. La puissance et la production électrique du scénario d'implantation n°3 sont plus faibles que les autres scénarios, néanmoins celui-ci implique des retombées économiques fiscales pour le territoire.

Enfin, le scénario retenu implique un nombre de pieux et une surface au sol moins importante. Aucun pieu ne sera implanté sur les zones humides. Ces dernières font l'objet d'un évitement strict. La végétation du sol y est aussi moins impactée.

COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES REGLES D'URBANISME

Au regard des vœux exprimés dans le PADD du SCoT du Pays de Dinan visant à « valoriser les potentiels de production d'énergies renouvelables pour répondre aux défis climatiques et énergétiques », le projet de parc photovoltaïque sera en cohérence avec les volontés publiques d'aménagement du territoire.

Concernant le PLUiH de Dinan Agglomération, l'orientation exprimée par le PADD vise à « développer les filières d'énergies renouvelables comme ressources locales ».

Néanmoins, à ce jour, il s'avère que le zonage présent sur le site d'étude est incompatible avec la nature du projet photovoltaïque, à savoir la présence des zonages suivants :

- Secteur « 2AUt » relatif aux « Zones à urbaniser à long terme à vocation touristique » ;
- Secteur « 1AUy1 » relatif aux « Zones à urbaniser à vocation économique ».



A l'heure de la rédaction du présent fascicule, le Conseil Communautaire de Dinan Agglomération a délibéré favorablement à l'unanimité pour le lancement de Déclaration de Projet (DDP) valant mise en compatibilité du PLUiH pour permettre au projet d'être conforme au regard de ce PLUiH de Dinan Agglomération.

Par ailleurs, on relève trois servitudes d'utilité publique sur le site d'étude :

Servitude relevée	Observations vis-à-vis du site d'étude
RN 176 et RD 794	Marge de recul de 75 m à observer d'après le règlement de voirie du PLUiH de Dinan Agglomération Cependant cette contrainte ne s'applique pas aux « réseaux et ouvrages d'intérêt public », tel que le projet photovoltaïque d'Aucaleuc. Aucune marge de recul n'est à appliquer.
ENEDIS : présence d'un ouvrage terrestre aérien et d'un ouvrage souterrain	Compte tenu de la présence d'une ligne électrique aérienne et d'une autre souterraine, une limitation de 3 m concernant la hauteur des panneaux photovoltaïques est à observer. Le projet est prévu à 2,7 m de hauteur, et est donc en conformité vis-à-vis des obligations légales.
DGAC : présence d'un Plan de Servitude de Dégagement de l'aviation civile	Compte tenu de la présence de l'inclusion du site d'étude au sein d'une servitude de dégagement, le projet a été adapté pour être en conformité vis-à-vis de ces servitudes.

Par ailleurs, au regard des différents plans / programmes et schémas en vigueur et auxquels le projet est concerné, aucune incompatibilité n'a été relevée.

Le projet sera conforme aux obligations réglementaires en matière d'urbanisme, de planification et de servitudes d'utilité publique.

INCIDENCE DU PROJET SUR LES ZONES NATURELLES

Incidences du projet sur les continuités écologiques, les zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel

Le site d'étude est un ancien camp militaire, marqué par un projet de golf autorisé puis arrêté après réalisation de certains travaux (création de bassins artificiels, trouées dans la végétation, déboisement, ...).

Le site n'est concerné par aucun zonage réglementaire ou d'inventaire mais est identifié en tant que réservoir de biodiversité dans les documents de cadrage (SRCE Bretagne, SCoT du Pays de Dinan, PLUi de Dinan Agglomération).

Incidences du projet sur les habitats, la flore et la faune

Les milieux forestiers du site sont diversifiés de par leur nature, leur âge et leur état de conservation. Ces milieux présentent les plus forts enjeux de l'aire d'étude immédiate, essentiellement en partie nord. Plusieurs formations telles que la Hêtraie-Chênaie ou l'Aulnaie marécageuse sont d'intérêt communautaire. Ces milieux forestiers accueillent un peuplement ornithologique à fort intérêt patrimonial, avec notamment la nidification de la Bondrée apivore, du Bouvreuil pivoine, du Pic mar ou encore du Pic noir. Ils constituent également un réservoir important pour les insectes saproxylophages, dont le Lucane cerf-volant, et pour les chiroptères arboricoles grâce à la présence de nombreux arbres à cavités ou écorces décollées.

Quelques éléments bâtis résiduels favorisent également la présence de chiroptères qui exploitent les gîtes anthropiques.

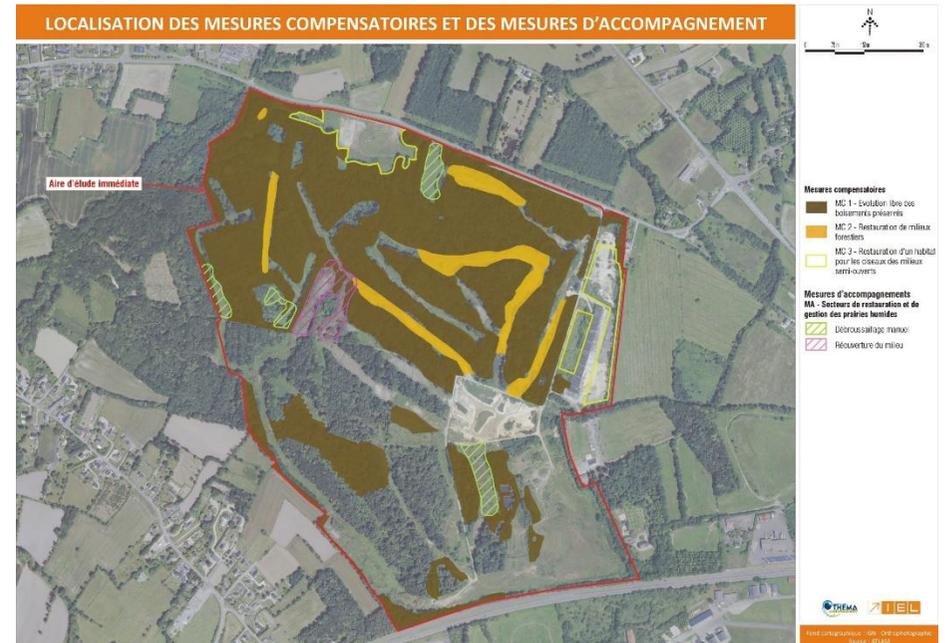
Les milieux intra-forestiers, dont les trouées créées dans le cadre du projet de golf, sont parsemés de sites de reproduction d'amphibiens pionniers, dont la



Grenouille rousse qui est représentée ici par une forte population. Ces trouées ont favorisé l'effet de lisières forestières, ces dernières étant propices aux reptiles, dont une importante population de Lézards vivipares, et aux oiseaux des milieux intra-forestiers (Alouette lulu, Tourterelle des bois...) et aux chiroptères en chasse et/ou en transit. Les secteurs ayant subi le moins de perturbation accueillent des communautés végétales peu communes et en régression sur le territoire, notamment une prairie oligotrophile à Jonc acutiflore et Molinie bleue, ainsi qu'une lande humide rase à Ajonc nain et Bruyère cillée. Cette dernière abrite une espèce végétale d'intérêt patrimonial, la Grassette du Portugal. Les milieux landicoles sont toutefois peu représentés et les espèces remarquables telles que la Fauvette pitchou ou l'Engoulevent d'Europe n'ont pas été détectées au cours de la présente étude.

Les secteurs moins forestiers, pouvant être qualifiés de semi-ouverts (mosaïque de fourrés et de prairies), ne sont pas dénués d'intérêt puisqu'ils sont fréquentés par plusieurs espèces d'oiseaux protégés et patrimoniaux. Ces derniers y nichent (Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre...) ou les exploitent pour s'alimenter.

Par ailleurs, le site d'étude est parcouru par un réseau hydrographique qui explique la présence du Putois d'Europe. Ce réseau hydrographique pourrait également être colonisé par la Loutre d'Europe à moyen ou long terme (selon la dynamique régionale de progression de l'espèce). Le site d'étude abrite toujours un riche cortège d'amphibiens.



Localisation des mesures de compensation (in situ) et des mesures d'accompagnement

Incidences du projet sur les zones humides

Tous les éléments de la centrale photovoltaïque seront implantés en dehors des zones humides.

Le diagnostic des zones humides identifiées au regard des critères floristique et pédologique, met en évidence la présence d'une surface d'environ 15,45 ha de zones humides, situées de façon disséminée sur l'ensemble du site dont 14,87 ha au regard de la zone d'implantation potentielle. Une majorité des zones humides identifiées se situent sur et autour des axes d'écoulements du ruisseau des Vaux du Moulin.

Suite à des échanges avec les Services de l'Etat, IEL Exploitation 64 considère comme zone humide, les zones humides identifiées en 2012 (diagnostic réalisé dans le cadre d'un ancien projet de golf) et celles identifiées en 2020 représentant



ainsi un total de 20,33 ha. Cette surface prend donc en compte la superposition des zones humides de 2012 et de 2020.

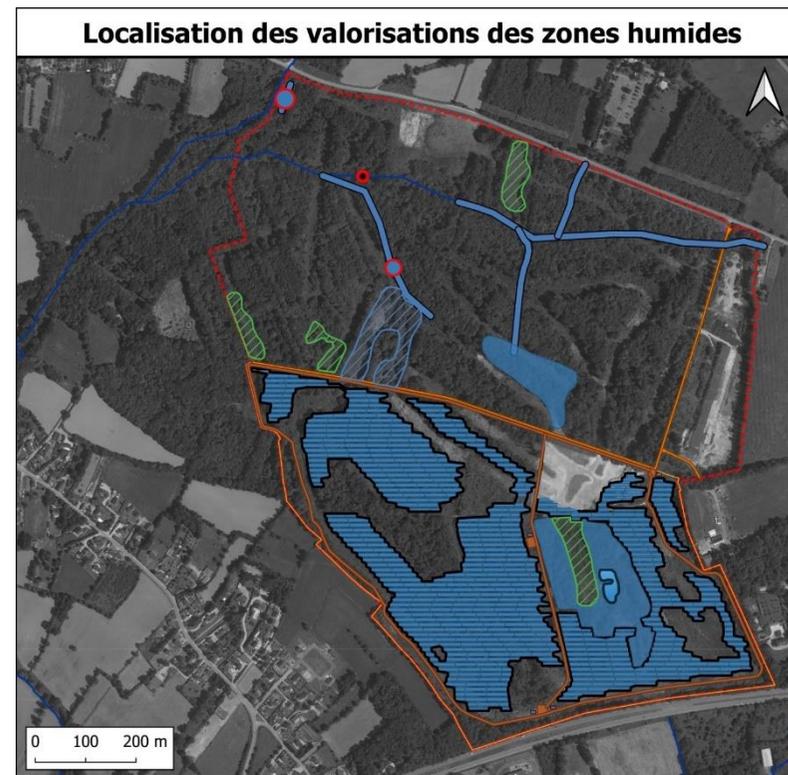
Une grande partie des zones humides recensées sur le site a été créée récemment de manière artificielle par le creusement de dépressions dans le cadre de l'ancien projet de création de golf.

Notons néanmoins que les travaux de terrassement entrepris pendant la phase de chantier du projet de golf ont entraîné la création de zones humides au sens réglementaire du terme. Néanmoins, une grande partie de ces zones humides ne présente pas de fonctionnalités élevées. Ces zones humides ne jouent pas un rôle hydraulique qualitatif ou quantitatif important.

Ces zones humides feront l'objet d'un évitement strict que ce soit en phase chantier (un sens de circulation sera observé sur le site ainsi qu'une phase d'intervention en 2 temps) ou en phase d'exploitation. Le projet n'aura donc pas d'impact sur les zones humides.

Dans le cadre du projet, une réflexion de valorisation a été menée pour restaurer des zones humides dégradées et/ou disparues après les travaux du golf.

La superficie totale des zones humides après les travaux de restauration pourra avoisiner les 20 ha et permettra aux zones humides les plus fonctionnelles du site d'être réhabilitées.



Légende

— Périmètre du site d'étude

— Cours d'eau

— Etang

Mesures de valorisation des zones humides

— Gestion de la ripisylve des écoulements

— Travaux de retrait de buse

— Recharge ponctuel de cours d'eau

— Maintien du boisement humide

— Réouverture du milieu

— Debroussaillage manuel

Implantation du projet

— Citernes 60m3

— Poste de livraison

— voie interne

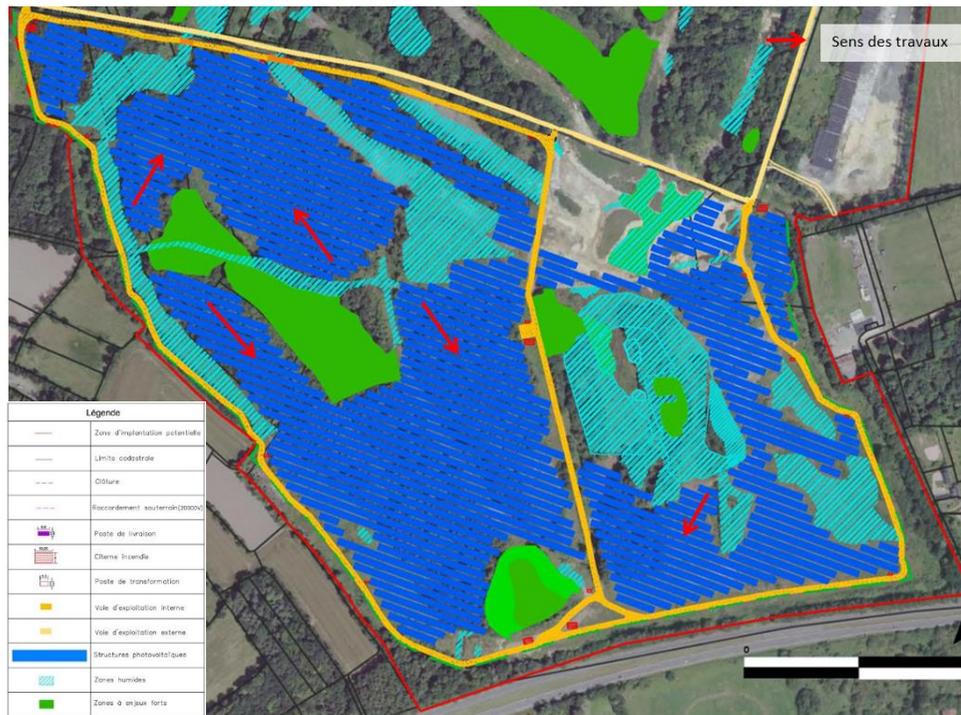
— voie externe

— Tables des panneaux photovoltaïques

Cartographie de la proposition de valorisation environnementale (ATLAM)



Par ailleurs, un sens spécifique du déroulement des travaux est proposé lorsque les structures photovoltaïques sont localisées en bordure de zones humides et éloignées d'une voie périphérique. Cela permettra de ne pas impacter les zones humides en les contournant. La carte ci-contre permet d'illustrer le sens des travaux.



Sens des travaux dans le cadre de l'évitement des zones humides

Afin de permettre une organisation optimale lors des différentes phases de travaux concernant notamment le montage des panneaux photovoltaïques, le porteur de projet propose de diviser la zone de travaux en deux secteurs :

- Un premier secteur à l'Est du site ne nécessitant pas de déboisement ;
- Un deuxième secteur à l'Ouest du site qui nécessite un déboisement.



Les secteurs de la phase de montage des panneaux photovoltaïques

Mesures ERC retenues concernant les zones naturelles

La séquence ERC a été mise en œuvre dès la conception du projet, avec comme priorité l'évitement des secteurs à fort enjeu écologique. Le projet d'implantation a donc connu des modifications successives permettant d'amoinrir significativement les impacts sur les habitats. Outre l'évitement spatial, des mesures d'évitement et de réduction complémentaires ont permis de limiter plus encore les impacts résiduels du projet. Toutefois, après les étapes d'évitement et



de réduction, des impacts résiduels modérés persistent sur certains groupes faunistiques et sur les continuités écologiques.

Type de mesure	Détail de la mesure ERC / suivi
Mesures d'évitement	ME 1 - Adaptation géographique de la solution retenue
	ME 2 - Adaptation temporelle de la phase travaux sur l'année
	ME 3 – Mise en défend des habitats préservés lorsque des travaux sont prévus à proximité
	ME 4 – Evitement de la Boulaie sur zone en eau
	ME 5 - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires
Mesures de réduction	MR 1 – Prise en compte des milieux aquatiques en phase chantier
	MR 2 - Aménagement de passages à petite faune au sein des clôtures périphériques
	MR 3 – Gestion extensive des végétations landicoles et prairiales au sein de la centrale solaire
	MR 4 - Recréation de mares temporaires en périphérie des emprises aménagées
	MR 5 – Aménagement de micro-habitats propices à l'hivernage des amphibiens
	MR 6 – Aménagement de micro-habitats propices aux reptiles

Type de mesure	Détail de la mesure ERC / suivi
	MR 7– Maintien de patches de fourrés et de ronciers au sein des secteurs de prairies humides évitées au sein de l'emprise de la centrale
	MR 8 – Gestion favorable au développement de fourrés bas en périphérie des emprises occupées par les tables photovoltaïques
	MR 9 – Vérification des arbres à gîtes potentiels avant abattage
	MR 10 – Installation de gîtes artificiels à chiroptères au sein de formations boisées préservées
	MR 11 – Absence d'éclairage de l'emprise de la centrale en période nocturne
	Mesures de compensation
MC 2 – Restauration de milieux forestiers sur des secteurs dégradés	
MC 3 – Restauration d'un habitat pour les oiseaux des milieux semi-ouverts	
Mesures d'accompagnement	MA 1 – Restauration et gestion de zones humides
	MA 2 – Elaboration et animation d'un plan de gestion des espaces naturels du site d'Aucaleuc
Mesures de suivi	Suivi du respect des mesures liées à la phase chantier
	Suivi de l'efficacité des mesures



Une compensation in situ est prévue, d'une part en assurant le vieillissement des formations boisées préservées (42,38 ha) et d'autre part en restaurant des milieux forestiers (à peu près 4,2 ha).

Au regard du besoin compensatoire en milieux boisés (13,2 ha) et du potentiel de compensation in situ (approximativement 4,2 ha), il sera nécessaire de prévoir une compensation ex situ de l'ordre de 9 ha de milieux boisés, auquel viennent s'ajouter 4,5 ha de milieux de semi-ouverts propices aux oiseaux après la prise en compte d'une compensation in situ proche de 4,8 hectares.

La compensation ex situ est actuellement étudiée dans le cadre du dossier de demande de dérogation et du dossier de défrichement.

INCIDENCE DU PROJET SUR LE CADRE PHYSIQUE

Au regard du passé militaire de ce site et de son état à « l'abandon », peu d'usages des sols ne pouvait être envisagé. A noter pour rappel que le PLUi de Dinan Agglomération propose une occupation des sols à vocation touristiques ou économique selon la portion sur le site d'étude. En conséquence, le projet de parc photovoltaïque ne rentrera aucunement en conflit avec les autres usages des sols qu'ils soient agricoles, sylvicoles ou pour l'extraction de matériaux, ces usages étant inenvisageables.

Les caractéristiques et l'implantation des modules photovoltaïques permettront de ne modifier que faiblement le ruissellement et de limiter le risque d'érosion du sol, présent lors de fortes précipitations. Ainsi, l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le site n'impactera que faiblement l'écoulement des eaux. De plus, les éléments qui constitueront la ferme solaire engendreront une imperméabilisation du sol tout à fait négligeable ($\approx 0,08\%$). Tous les éléments de la centrale photovoltaïque seront implantés en dehors des zones humides.

Au vu des éléments présentés ci-dessus, l'analyse de l'incidence est jugée faible à modérée vis-à-vis du cadre physique.

INCIDENCE DU PROJET SUR LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE

L'étude paysagère a mis en avant la complexité du contexte paysager de l'ancien Camp d'Aucaleuc.

Ainsi, des zones boisées de qualité paysagère côtoient des espaces remaniés à l'aspect de zones vagues, comme abandonnées (zones artificialisées reliquats de l'ancien camp militaire et zones ouvertes résidus de travaux de défrichement pour un précédent projet de golf).

La réflexion autour du projet solaire d'Aucaleuc s'est faite à l'échelle du site, permettant un bon compromis entre conservation d'une partie du patrimoine paysager et transition énergétique.

La zone Nord de la ZIP demeurera ouverte au public, permettant la balade sur les voies existantes, vestiges de l'ancien camp militaire, qui seront pour l'occasion retravaillées afin de les rendre utilisables pour les mobilités douces.

L'axe central Ouest-Est sera ainsi mis en valeur et permettra la découverte de la centrale solaire.

La ZIP correspond à une friche militaire et l'implantation d'un parc solaire au sol sur une zone de ce type répond aux objectifs nationaux pour le développement des énergies renouvelables.

L'impact paysager du projet solaire du Camp d'Aucaleuc sera faible. Il permettra de redonner un usage à certaines zones aujourd'hui remaniées et inutilisées, tout en conservant voire en favorisant les usages de la zone Nord.



INCIDENCE DU PROJET SUR LES MILIEUX AQUATIQUES

Incidence sur la consommation d'eau

L'exploitation du parc photovoltaïque d'Aucaleuc ne nécessitera aucune consommation d'eau et n'aura de fait aucune incidence sur la ressource. Les usages ponctuels de lavage, la présence ponctuelle de personnel de maintenance ou la nécessité de recourir au réseau de défense incendie ne seront pas à l'origine d'une consommation en situation d'exploitation normale. Ces usages pourraient être à l'origine d'une consommation en situation dégradée sans que celle-ci ne puisse être estimée par nature.

La phase chantier du projet de parc photovoltaïque pourra être à l'origine d'un prélèvement d'eau très faible pour satisfaire les usages sanitaires qui pourront, via un raccordement temporaire « de chantier », ou via une citerne mobile d'eau potable être accessible. Ce raccordement, s'il est nécessaire, fera l'objet de mesures de protection pour éviter toute pollution par retour.

D'un point de vue quantitatif, l'exploitation du parc photovoltaïque d'Aucaleuc ne nécessitera aucune consommation d'eau et n'aura de fait aucune incidence sur la ressource. La phase chantier du projet de parc photovoltaïque pourra être à l'origine d'un prélèvement d'eau très faible pour satisfaire les usages sanitaires.

Incidences du projet sur les eaux souterraines et eaux superficielles

Au regard de la sensibilité du milieu aquatique, mais de la faible probabilité d'occurrence d'un tel accident, l'incidence du projet concernant la pollution potentielle des eaux souterraines, superficielles et les zones humides peut être qualifiée de faible. Au regard de la faible intervention nécessaire en phase d'exploitation, l'incidence du projet concernant la pollution des eaux souterraines, superficielles et les zones humides peut être qualifiée de faible.

Incidence du projet sur l'écoulement des eaux

Les eaux pluviales ruisselant sur les modules se concentreront vers le bas des panneaux lors des épisodes pluvieux, et pourraient provoquer une érosion du sol, à l'aplomb de cet écoulement. Cette érosion pourrait déstabiliser les installations photovoltaïques et provoquer des dégâts (matériels, naturels).

Cependant, les modules choisis pour le projet d'Aucaleuc seront inclinés de 15° et seront à une hauteur d'environ 2,7 m du sol. Ainsi, la végétation pourra s'installer, et permettra de limiter l'érosion des sols.

Les aménagements d'écoulement des eaux déjà présents sur le site seront conservés et entretenus. Les caractéristiques et l'implantation des modules photovoltaïques permettront de ne modifier que faiblement le ruissellement et de limiter le risque d'érosion du sol, présent lors de fortes précipitations. Ainsi, l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le site de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc n'impactera que faiblement l'écoulement des eaux.

INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE

Le projet photovoltaïque d'Aucaleuc aura des retombées en termes d'emplois locaux (construction, installation, maintenance...) et pour les collectivités locales.

Entité	Commune	CC	Département	Région	Total
CFE	-	400 €	-	-	400 €
CVAE	-	3 000 €	5 500 €	2 800 €	11 300 €
IFER	-	45 700 €	45 700 €	-	91 400 €
IFB	4 600 €	500 €	5 300 €	-	10 400 €
Total	4 600 €	49 600 €	56 500 €	2 800 €	113 500 €



Le projet de parc aura un effet positif sur la commune et aux alentours puisqu'il permettra d'alimenter en énergie renouvelable une grande partie de la population aucaleuennaise.

L'habitat le plus proche est situé à environ 28 m de la clôture du site. Un établissement recevant du public (ERP) est présent au lieu-dit Bel Air, à environ 28 m du site d'implantation. Le projet photovoltaïque tient compte du patrimoine paysager en place, et de l'habitat proche, lui conférant une insertion discrète dans le paysage et un évitement de gênes visuelles pour les riverains de l'ERP Bel Air.

Aucune incidence n'est à relever concernant le site d'étude et l'éventualité d'une perte de valeur foncière sur l'immobilier. A contrario, une volonté de valorisation et d'ouverture au public des abords de la centrale photovoltaïque au public permettront de rendre attractif le site d'implantation.

Notons également que le projet d'implantation photovoltaïque se situe uniquement en portion Sud du site : au Nord, un projet de valorisation globale du camp d'Aucaleuc est prévu. La réduction du site d'implantation solaire en portion Sud constitue une mesure de réduction des impacts en ce sens.

Par ailleurs, le projet ne sera pas de nature à consommer des terres agricoles ou forestières, le site n'étant pas référencé comme tel au regard des documents en vigueur consultables (PLUiH de Dinan Agglomération, RPG 2019 et CORINE Land Cover) : en effet, le site est, pour rappel, un ancien site militaire désaffecté depuis le début des années 2000.

On note la présence d'un circuit de randonnée pédestre sur la commune d'Aucaleuc, mais n'ayant pas de visibilité avec le parc photovoltaïque.

Le projet de parc d'Aucaleuc aura une incidence positive sur les finances publiques et des mesures de valorisation seront prises pour mettre en avant le site d'implantation de la centrale photovoltaïque, ainsi que la partie au Nord de cette dernière (projet global de valorisation).

Incidence du projet sur les voies de communication

Les travaux réalisés au cours de la phase chantier du parc photovoltaïque d'Aucaleuc se traduiront par une incidence temporaire sur le trafic routier local, laquelle sera limitée dans le temps mais aussi limitée en termes de volumes de poids lourds nécessaires au chantier puisque ces travaux ne seront pas importants. Cette phase ne se traduira toutefois pas par des effets notables dans le domaine de la circulation routière ni de la sécurité routière, au regard de la facilité d'accès au site militaire.

Au regard de la bonne desserte routière aux abords du site d'implantation, mais aussi compte tenu du fait que la phase d'exploitation ne nécessitera pas de déplacements fréquents (hors maintenance et entretien du site) l'incidence liée au trafic routier peut être qualifiée de nulle à très faible.

De plus, aucun report modal du (très faible) trafic routier lié au projet de parc photovoltaïque d'Aucaleuc vers d'autres voies de communication n'est possible ni en phase de chantier ni en phase d'exploitation.

ANALYSE DES INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE

Le parc photovoltaïque ne sera nullement à l'origine d'un risque de dégradation de la santé humaine, notamment en l'absence de rejets de substances toxiques en situation normale de fonctionnement comme accidentelle.

Par ailleurs, au regard de l'éloignement des occupations humaines, les « autres » émissions (bruit, champs électromagnétiques, etc.) ne seront pas susceptibles d'engendrer un risque sanitaire pour les habitants du secteur.

Incidence du projet sur l'environnement sonore

Le parc photovoltaïque d'Aucaleuc ne sera pas à l'origine d'émissions sonores susceptibles d'entraîner une gêne pour la commodité du voisinage. La phase chantier se fera exclusivement sur les horaires de jour. En phase d'exploitation,



les émissions sonores proviendront des équipements de transformation électrique et non des panneaux en eux-mêmes. Ces émissions seront peu intenses et limitées à la seule période de la journée (période d'ensoleillement).

Incidence du projet sur l'environnement vibratoire

La phase de chantier du projet de parc photovoltaïque d'Aucaleuc ne sera pas l'origine d'émissions de vibrations notables, au même titre que pour les émissions sonores.

Incidence du projet sur les émissions de chaleur et de radiation

Le parc photovoltaïque n'a pas vocation à produire de la chaleur valorisable, aussi les élévations de températures à proximité de certains équipements électriques sont à qualifier « d'indésirables ». En retour le fonctionnement du parc photovoltaïque ne nécessite pas de chaleur.

Aucune émission de chaleur et de radiation n'est à prévoir dans le cadre du projet photovoltaïque du camp d'Aucaleuc.

Incidence du projet sur les émissions électromagnétiques

En termes d'ondes électromagnétiques, l'exploitation du parc photovoltaïque sera à l'origine, comme tout système électrique, d'émissions électromagnétiques : champ électrique et champ magnétique. Ces émissions ne se produiront que le jour puisque la nuit aucune production d'électricité n'est effective et seront localisées majoritairement entre les modules photovoltaïques et les onduleurs (là où le courant est continu).

Ces émissions décroissent ensuite en fonction de la distance et de la présence d'obstacles qui « filtrent » une partie. En tout état de cause, et pour ces deux raisons, les valeurs limites de 100 microteslas (champ magnétique) et de 5 kV/m (champ électrique) ne sont pas susceptibles d'être atteints au niveau des zones habitées les plus proches. Notons qu'en terme de champs électromagnétique, les

populations locales sont et seront bien plus exposées du fait de leurs appareils domestiques que par les émissions du projet de parc photovoltaïque.

Incidence du projet sur l'environnement lumineux

Le parc photovoltaïque ne nécessitera pas d'être équipé d'un éclairage extérieur puisque celui-ci ne fonctionnera pas de nuit et, de la même façon, aucune présence ne sera nécessaire à son exploitation ni à sa maintenance / entretien a fortiori durant la période de nuit.

Les locaux électriques seront équipés d'un « éclairage de sécurité » éteint en dehors des interventions très ponctuelles dans ceux-ci.

De la même manière, la phase de chantier sera également opérée durant la seule période de jour. En période de jour, si la visibilité est réduite (en automne / hiver) des éclairages d'appoints pourront être nécessaires pour garantir la sécurité des personnes et la bonne réalisation des travaux.

Toutefois, les distances qui séparent le site des habitations les plus proches excluent toute perception lumineuse au niveau de ces dernières et donc toute gêne pour la commodité du voisinage.

Incidence du projet sur les phénomènes d'éblouissement

En termes d'incidence, les effets d'éblouissement sont à envisager dans deux domaines : les incidences sur la faune volante et sur la navigation aérienne.

Concernant l'avifaune, aucune littérature ou étude n'étaye une surmortalité de l'avifaune parfois évoquée (par confusion de la surface des modules avec des plans d'eau). Concernant la navigation aérienne, le parc photovoltaïque est très proche de l'aérodrome de Dinan-Trélivan. Le projet de parc photovoltaïque d'Aucaleuc étant situé à une distance très proche d'un aérodrome, des règles en matière de protection sur la navigation aérienne lui sont imposées. Ainsi, les panneaux choisis devront respecter un seuil de luminance afin d'évincer toute forme d'incidence dans le domaine des phénomènes d'éblouissement sur la navigation aérienne.



Incidence du projet sur la production de déchets

L'exploitation du parc photovoltaïque ne sera pas à l'origine de la production de déchets. En effet, le procédé de production d'électricité à partir du rayonnement solaire ne sera pas à l'origine de résidus de quelque nature que ce soit et aucune présence de personnel sur place ne sera nécessaire à son exploitation normale.

En phase de construction, les différents équipements le composant seront assemblés entre eux avant d'être raccordés au réseau électrique. Ainsi aucune production notable de déchets n'est attendue puisque ces équipements auront été dimensionnés en usine « à l'exact du besoin ».

Les éventuels équipements non utilisés ou se révélant défectueux seront repris par les installateurs. Quelques autres résidus seront produits durant cette phase ne présentant toutefois pas de potentiel polluant / préoccupant.

Ces déchets seront pris en charge par des entreprises disposant des agréments / autorisations nécessaires, notamment au titre de la réglementation sur les ICPE.

Dans le domaine particulier de la production de déchets, la phase la plus notable sera celle de la déconstruction du parc photovoltaïque en fin d'exploitation.

Durant cette phase, les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) qui constitueront une part importante des déchets produits rejoindront les filières organisées dans le cadre de la Responsabilité Élargie des Producteurs (REP) qui fait que les producteurs de ces matériels sont solidairement responsables de la collecte et du traitement des équipements usagés.

Dans le cas des panneaux solaires, un système collectif agréé par les pouvoirs publics existe : PV Cycle. Le demandeur du projet adhérera à ce système.

Les autres déchets ne généreront pas de problématique majeure s'agissant de châssis métalliques (valorisables par recyclage) et de structures béton (valorisables en second œuvre).

Dans tous les cas, ces déchets seront triés et regroupés avant évacuation vers des filières privilégiant la valorisation matière, puis la valorisation énergétique et en dernier ressort l'élimination.

Incidence du projet sur la sécurité publique et salubrité publique

Les projets de type parc photovoltaïque ne sont pas réputés comme susceptibles d'être à l'origine de troubles sur la sécurité publique, notamment, ces installations ne représentent pas une cible prioritaire pour les voleurs ni pour les actes de vandalisme.

Pour protéger ses intérêts, le parc photovoltaïque sera séparé de l'extérieur par une clôture d'une hauteur de 2 m.

En phase chantier, en plus de la clôture sus évoquée, des mesures supplémentaires de protection pourront être mises en place notamment des mesures de gardiennage et / ou de vidéosurveillance en fonction du contexte.

Le parc photovoltaïque ne sera pas à l'origine, ni durant sa phase d'exploitation ni en phase chantier, de la dissémination d'agents pathogènes ou incommodants (notamment dans les vecteurs air et eau) et ne générera de fait pas d'effets notables à même de porter atteinte à la salubrité publique.

Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité au changement climatique

Le parc photovoltaïque du camp d'Aucaleuc aura une incidence positive sur les dérèglements climatiques liés aux activités humaines. En effet la dépense énergétique nécessaire à la fabrication et au transport des équipements le composant sera largement compensée par la production d'énergie électrique décarbonée à partir d'une source renouvelable au cours de son exploitation.

A noter que pour limiter le réchauffement planétaire à moins de 2°C, les émissions de CO₂ devraient diminuer d'environ 25% d'ici à 2030 dans la plupart des trajectoires et devenir nulles vers 2070.

Le projet de parc photovoltaïque d'Aucaleuc est peu vulnérable aux effets associés aux changements climatiques.

En effet, le secteur d'étude n'est pas exposé aux effets liés à la montée du niveau de la mer et le projet n'est pas sensible aux évolutions de températures.



Par ailleurs, son exploitation ne nécessitera pas d'utilisation de la ressource en eau et aucun effet n'est attendu sur les espèces animales et végétales actuelles ou qui s'implanteraient du fait des modifications du climat.

Le projet n'aura par ailleurs pas d'incidence sur le réseau hydrographique ou sur le régime pluvial, ni sur les activités agricoles que cela soit de façon directe (pas de consommation de terres agricoles) ou indirecte.

D'une façon générale, le secteur choisi pour l'implantation du parc photovoltaïque sur l'ancien site militaire d'Aucaleuc est peu, voire pas, vulnérable aux risques naturels et l'augmentation attendue de leur fréquence et / ou de leur intensité n'aura pas d'effet sur son fonctionnement.

A l'inverse, la mise en exploitation du parc photovoltaïque permettra une production d'énergie électrique décarbonée sans émissions locales de gaz à effet de serre, et son analyse de cycle de vie montre que ses émissions globales en prenant en compte sa fabrication seront largement et rapidement compensées.

Ce projet s'intégrera ainsi dans les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre régionales au travers de la sécurisation de l'approvisionnement électrique et de la diversification des sources de production voulues par la Pacte Electrique Breton.

Cette volonté s'est traduite sur le territoire par le Plan Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) de Dinan, qui est en cours de rédaction au moment de l'élaboration du présent dossier.

Chaque année, la centrale photovoltaïque évitera l'émission de CO₂ dans l'atmosphère. Le projet permettra donc de participer à la décarbonation du mix énergétique et donc de participer à la lutte contre le réchauffement climatique.

Par ailleurs, l'impact carbone du projet lié au boisement ne sera que temporaire. En effet, le défrichement des 13,2 ha nécessaires au projet étant soumis à compensation, la disparition d'arbres ne sera que provisoire. Par ailleurs, les mesures d'accompagnement et de gestion prévues sur la partie Nord du site (ex :

évolution libre, reboisement) pourront permettre d'améliorer l'effet « captage carbone » du site.

Tout en considérant que les arbres ont un rôle indispensable dans le fonctionnement des écosystèmes et permettent le stockage de carbone, la consommation de bois permet également de privilégier une ressource écologique et renouvelable.

La réutilisation du bois des arbres présents sur le terrain pour différents usages est une solution. Comme indiqué par l'ONF, le bois est réutilisé pour construire ou encore comme source d'énergie puisqu'il représente 47% des énergies renouvelables utilisées en France : « *Recyclable, le bois est une matière première renouvelable à l'infini, à condition qu'il soit durablement géré et prélevé dans le respect de l'accroissement naturel des forêts. Outre ses qualités esthétiques, le bois est un isolant naturel et conserve aussi bien la chaleur que la fraîcheur. C'est aussi un matériau résistant et durable* ».

INCIDENCE DU PROJET SUR LA QUALITE DE L'AIR

Les émissions atmosphériques s'apprécient à la fois en matière de santé publique, en matière de dégradation de la qualité de l'air et en matière de dérèglement climatique.

En termes de dégradation de la qualité de l'air, le parc photovoltaïque d'Aucaleuc ne sera pas à l'origine de rejet atmosphérique canalisé.

Les rejets atmosphériques liés au projet seront diffus et en très faibles quantités puisqu'ils ne concerneront que la circulation des véhicules légers qui ne concernera que quelques unités par mois tout au plus.

Les rejets liés à l'exploitation du parc photovoltaïque d'Aucaleuc ne seront pas à l'origine d'une dégradation notable sur la qualité de l'air.



A contrario, le projet de parc photovoltaïque d'Aucaleuc se traduira par un effet positif sur la qualité de l'air à l'échelle globale puisqu'il sera à l'origine de la production d'une électricité décarbonée sans émission locale.

Concernant la phase chantier, les émissions atmosphériques liées à la circulation des engins de chantier se composeront de levées de poussières et d'autres particules pouvant y être associées, ainsi que de rejets gazeux liés à la combustion des carburants.

Les rejets liés à la phase chantier du parc photovoltaïque seront plus importantes que celles en exploitation mais ne seront pas non plus à l'origine d'une dégradation notable sur la qualité de l'air.

Ces émissions atmosphériques ne seront pas à l'origine d'un risque pour la santé humaine et animale.

D'un point de vue programmatif, le projet, est compatible avec le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de Bretagne (2013- 2018), d'autant qu'il participe directement à atteindre l'objectif fixé d'atteindre 400 MW à l'horizon 2020.

Enfin, toujours d'un point de vue programmatif, le projet de parc photovoltaïque d'Aucaleuc, n'est pas couvert par un PCAET, ce document est cours de rédaction.

AUTRES DOMAINES D'ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET

Incidences négatives liées aux risques d'accidents/catastrophes majeurs

La description « de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs » a permis de constater que les terrains sollicités pour le parc photovoltaïque d'Aucaleuc sont peu, voire dans la majorité des cas pas, « vulnérables » à ces risques qu'ils soient d'origine naturelle ou humaine.

Cependant, la présence de boisements sur le site d'étude sera à considérer, ainsi que la position du site au regard du risque d'inondation par remontée. Le principal risque concerne l'incendie lié aux feux de forêts.

Le projet sera donc équipé par des citernes incendie dispersées sur l'ensemble du site et accessible à partir des voies praticables.

Cumul des incidences avec les « autres projets connus »

L'inventaire des projets, des documents d'urbanisme, et des plans / programmes ayant faits l'objet d'une saisine de l'Autorité Environnementale et d'un avis rendu a conduit à l'identification de plusieurs projets. Toutefois aucun d'entre eux n'est susceptible d'avoir des effets cumulés avec le projet de parc photovoltaïque d'Aucaleuc.

Plusieurs plans / programmes et schémas sont analysés dans la présente étude d'impact et ne nécessitent pas d'analyse spécifique dans la partie « analyse des effets cumulés » de l'étude. Ainsi aucune analyse comparée entre le projet de parc photovoltaïque et les « autres projets connus » n'est à conduire au titre de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement.

Aucune incidence paysagère n'est à relever concernant le parc photovoltaïque d'Aucaleuc au regard de l'absence d'effets cumulés avec d'autres projets soumis à l'évaluation environnementale.



5. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Au terme de l'évaluation environnementale, une synthèse de l'analyse des incidences du projet de parc photovoltaïque d'Aucaleuc a été réalisée.

Cette synthèse propose pour chaque compartiment de l'environnement :

- un rappel de la sensibilité du milieu et sa cotation proposée au terme de la partie III de l'étude d'impact,
- une description de l'impact « brut » du projet sans mesure et sa cotation,
- le cas échéant lorsque cela est nécessaire, une description des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'impact « brut » du projet,
- une description de l'impact « net » du projet au regard de mesures ERC sélectionnées,
- lorsque cela est possible une estimation des dépenses correspondantes aux mesures ERC proposées.

Cette synthèse ne peut pas être reproduite dans le présent résumé non technique au regard de sa complexité.

Notons toutefois que la sensibilité du milieu local est relativement faible et prise en compte pour chacun des domaines étudiés. Notons également que les projets de ce type ont relativement peu d'impacts dans une majorité des composantes de l'environnement, et pour les domaines qui le sont des mesures, y compris durant la phase chantier, sont adaptées pour éviter et réduire les incidences de ce projet.

Cette synthèse permet de constater que l'exploitation du parc photovoltaïque d'Aucaleuc ne sera pas à l'origine d'une dégradation notable de son environnement proche et lointain, mais aussi et surtout que le choix du site d'implantation au sein d'un ancien camp militaire se révèle comme la solution de « moindre impact et de moindre risque » pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement.

6. CONCLUSION

Le projet de ferme solaire photovoltaïque au sol du Camp d'Aucaleuc s'inscrit dans le contexte international et national de développement des énergies renouvelables. L'objectif de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) dévoilée en novembre 2018 fixe au solaire, l'objectif de passer à plus de 20GW en 2023 et dépasser les 40GW en 2028 (11 GW aujourd'hui).

L'énergie solaire, de par sa maturité technologique et économique occupe une place de choix dans l'ordre de priorité donné aux différentes filières renouvelables.

Les impacts tant négatifs que positifs du projet de valorisation du Camp d'Aucaleuc ont été évalués dans les domaines de l'environnement (faune, flore, habitats), de la qualité de l'air, du sol et du sous-sol, de l'eau, du paysage et du contexte humain en général. Ils ont été évalués pour la plupart des domaines dans une aire géographique élargie.

Il ressort de l'étude des impacts du projet photovoltaïque les considérations suivantes :

- Une analyse paysagère a été menée afin de repérer et d'identifier les zones potentielles d'où le projet sera perceptible. Les phénomènes de covisibilité sont inexistantes en vue du contexte paysager qui entoure le site. Des photomontages ont été réalisés depuis le site vers la centrale photovoltaïque. Des mesures d'intégration paysagère du projet ont été proposées. En effet, une attention particulière a été accordée au traitement du poste de livraison, à l'insertion pédagogique du site via des panneaux d'information et aux traitements des voies de mobilité douce. Des aménagements paysagers tels la création de talus bocager ont été proposées et un belvédère permettant l'observation de la centrale photovoltaïque a été intégré au projet. L'évitement total de la zone nord permet de conserver un cadre « naturel ».
- Du point de vue des impacts sur la faune et la flore des études ont été menées et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation,

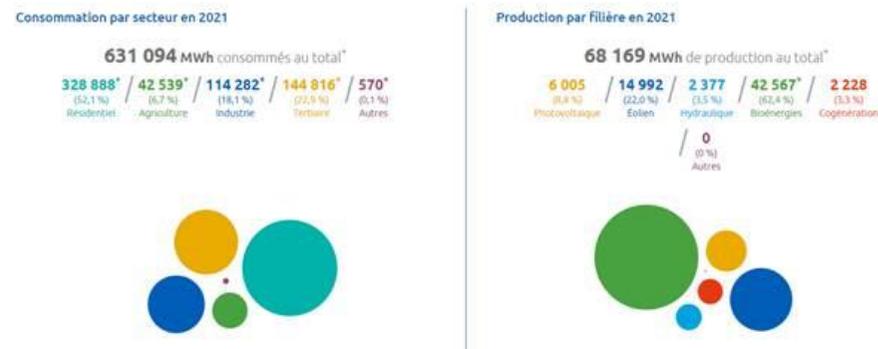


ont été émises, durant les différentes phases du chantier et d'exploitation (exemple de mesures : restauration et la gestion de prairie humide, l'aménagement de micro-habitats propices aux amphibiens, ...). Rappelons aussi que dans le cadre le projet, les zones humides font l'objet d'un évitement strict et les zones à enjeux écologiques forts sont évitées. Des mesures ont été proposées en phase de chantier pour la mise en défends de ces zones.

- Les impacts sur la qualité de l'air peuvent être qualifiés de très positifs. Ils mènent à des économies importantes en matière d'émission de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques par rapport aux filières classiques de production d'électricité. A cet effet, IEL Exploitation 64 souligne que le projet photovoltaïque au sol d'Aucaleuc produira environ 32 millions de kilowattheures par an soit la consommation électrique d'environ 35 500 personnes (hors chauffage).

Avec une production électrique annuelle d'environ 32 GWh, le projet de valorisation du Camp d'Aucaleuc contribue donc à l'atteinte de 62,5 % des objectifs du Plan Climat Air Energie (PCAET) que s'est fixé Dinan Agglomération en termes d'énergie photovoltaïque au sol.

Dinan Agglomération produit actuellement 10,8 % de l'électricité consommée sur son territoire (68,17 GWh en 2021), elle est donc très dépendante des moyens de production externe. Le projet du Camp d'Aucaleuc permettra quant à lui d'augmenter d'environ 50 % cette capacité de production.



Comparaison entre la production et la consommation électrique de Dinan Agglomération (ENEDIS)

De plus, ce projet contribuera également à des retombés économiques de l'ordre de 114 000 € par an pour l'ensemble des collectivités territoriales.

Rappelons enfin l'effet positif du projet sur les objectifs de diversification et de sécurisation des approvisionnements en énergie de la France. En outre, une approche décentralisée de la production électrique nationale constitue une étape essentielle vers une énergie plus solidaire et plus respectueuse de notre environnement.

Au-delà de leurs gains énergétiques, le projet de centrale photovoltaïque au sol du Camp d'Aucaleuc, a su intégrer les différentes composantes de la transition écologique (mobilité douce, restauration & maintien de la biodiversité, production d'électricité d'origine renouvelable) et ainsi proposer un projet de territoire.