

## IEL EXPLOITATION 64

### Réponse à l'avis de la MRAe concernant le projet valorisation de l'ancien camp d'AUCALEUC

#### COMMUNE D'AUCALEUC (22)



Le présent mémoire répond aux commentaires formulés par la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAe) de Bretagne, dans son avis du 21 février 2023. Dans ce document, les commentaires et recommandations de la MRAe sont insérés au préalable de chaque argumentaire.

## Fiche signalétique du dossier

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 solaire photovoltaïque au sol d'Aucaleuc
Localisation du site :	Aucaleuc - 22100
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Antonin RENEVOT   Chargé de projets

Document	
Titre du rapport :	Mémoire en réponse à l'avis de la MRAE - Étude d'impact sur l'environnement du projet d'Aucaleuc
Date	03/08/2023

## Présentation des intervenants

Auteurs /Contributeurs	Domaine d'intervention	Société	Adresse
Antonin RENEVOT <i>Chargé de projets</i>	Porteur du projet, coordination des études	IEL Développement 	41 Ter Boulevard Carnot 22000 SAINT-BRIEUC
Clément FOURREY <i>Chargé d'études environnement</i> Martin GUERIN <i>Ingénieur en hydrologie environnementale</i>	Etude hydrologique	ATLAM  ETUDES EXPERTISES CONSEILS	38 Rue Saint-Michel 85190 VENANSAULT
Clovis GENUY <i>Chargé de projet environnemental</i>	Etude biodiversité	THEMA Environnement 	1, Mail de la Papoterie 37170 CHAMBRAY-LES-TOURS

## Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte.....	3
2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale.....	5
2.1. Prise en compte de l'environnement.....	14
2.1.1. Biodiversité et continuités écologiques.....	14
2.1.2. Qualité des sols et des milieux humides.....	22
2.1.3. Contribution à l'enjeu climatique.....	31
3. Conclusion.....	35

## Liste des figures

Figure 1 : Bilan de l'avancement du projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc.....	4
Figure 2 : Logigramme du projet d'Aucaleuc.....	4
Figure 3 : Extrait de l'avis de la MRAE page 3 et 10.....	5
Figure 3 : Extrait de la page 28 du Tome 2 – Stratégie du PCAET de Dinan Agglomération.....	6
Figure 4 : Extrait de la page 34 du Tome 2 – Stratégie du PCAET de Dinan Agglomération.....	6
Figure 5 : Comparaison des scénarios technologiques pour le projet photovoltaïque d'Aucaleuc.....	7
Figure 6 : Zonages actuel du PLUiH de Dinan Agglomération.....	8
Figure 7 Extrait de l'avis de la MRAe sur le projet photovoltaïque d'Aucaleuc, page 11.....	8
Figure 8 : Extrait de la page 38 du dossier de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLUiH.....	9
Figure 9 : Extrait de l'avis de la MRAE page 10.....	9
Figure 10 : Cartes des enjeux écologiques de la zone d'implantation de la centrale photovoltaïque d'Aucaleuc.....	9
Figure 12 : Extrait de la page 265 du dossier Dérogation Espèces Protégées (Thema Environnement).....	10
Figure 13 : Extrait de la page 274 du dossier Dérogation Espèces Protégées (Thema Environnement).....	11
Figure 12 : Extrait de l'avis de la MRAE page 10.....	11
Figure 13 : extrait de la page 52 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	11
Figure 14 : extrait de la page 254 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	11
Figure 15 : Extrait de la page 266 du dossier de DEP - Thema Environnement.....	11
Figure 16 : Extrait de la page 267 du dossier de DEP - Thema Environnement.....	12
Figure 17 : Extrait de la page 285 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	12
Figure 18 : Extrait de la page 267 du dossier de DEP - Thema Environnement.....	12
Figure 19 Extrait d'une convention de boisement.....	13
Figure 20 Extrait de la page 269 du dossier de DEP - Thema Environnement.....	13
Figure 21 : Protocole de réalisation d'un rapport d'incidence environnemental et suivi des mesures correctrices.....	13
Figure 22 :Extrait de l'avis de la MRAE page 13.....	14
Figure 23 : Extrait du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique des Côtes d'Armor 2017-2022 (page 12).....	14
Figure 25 : extrait de la page 316 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	15
Figure 27 : Extrait de la page 12 de l'avis de MRAe.....	15
Figure 28 :Extrait de l'avis de la MRAE page 13.....	16
Figure 29 : Distinction de l'application des mesures In Situ et Ex Situ.....	16
Figure 30 : Extrait de la page 247 de la DEP.....	16
Figure 31 : Extrait de la page 248 de la DEP.....	17
Figure 32 : Extrait de la page 249 de la DEP.....	17
Figure 33 : Extrait de la page 250 de la DEP.....	18
Figure 34 : Bilan des zones de compensation prospectées sur le territoire de Dinan Agglomération.....	19
Figure 35 : Extrait de la page 252 de la DEP.....	19
Figure 36 : Extrait de la page 254 de la DEP.....	20
Figure 37 : Extrait de la page 257 de la DEP.....	21
Figure 38 : Extrait de la page 265 de la DEP.....	22

Figure 39:Extrait de l'avis de la MRAE page 13.....	22
Figure 40:Vue aérienne du camp militaire d'Aucaleuc en 1950 (crédit : IGN Remonter le temps).....	22
Figure 41:Vue aérienne du camp militaire d'Aucaleuc en 1969 (crédit : IGN Remonter le temps).....	23
Figure 42:Vue aérienne du camp militaire d'Aucaleuc en 2003 (crédit : IGN Remonter le temps).....	23
Figure 43: Zoom sur la vue aérienne du camp militaire d'Aucaleuc en 2003.....	23
Figure 44:Vue aérienne du camp militaire d'Aucaleuc en 2021 (crédit : IGN Remonter le temps).....	24
Figure 45 : Extrait d'un acte de vente entre Dinan Agglomération et le propriétaire actuel de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc.....	24
Figure 46:Localisation des zones humides sur le Camp d'Aucaleuc (ATLAM).....	24
Figure 47: extrait de la page 228 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	25
Figure 48 : extrait de la page 228 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	25
Figure 49 : extrait de la page 332 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	26
Figure 50 : extrait de la page 332 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	26
Figure 51 : Extrait de la page 72 du Guide de l'étude d'impact des Installations.....	27
Figure 52:Illustration de la méthode d'espacement des panneaux (centrale de Pont Péan, une réalisation IEL).....	27
Figure 53 : extrait de la page 16 du dossier de déclaration au titre de la nomenclature IOTA du Projet de valorisation du Camp d'Aucaleuc.....	28
Figure 54 : extrait de la page 20 du dossier de déclaration au titre de la nomenclature IOTA du Projet de valorisation du Camp d'Aucaleuc.....	28
Figure 55 : Illustration des pieux battus (Source Schletter).....	28
Figure 56 : extrait de la page 73 du Guide de l'étude d'impact des Installations photovoltaïques au sol - MINISTÈRE.....	29
Figure 57 : extrait de la page 49 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	29
Figure 58 : Photo de chantier lors du câblage entre les postes électriques (Source : IEL).....	29
Figure 59 : extrait de la page 13 du Guide de l'étude d'impact des Installations photovoltaïques au sol - MINISTÈRE.....	29
Figure 60 : Schéma simplifié des câbles enterrés de la centrale photovoltaïque d'Aucaleuc.....	30
Figure 61: extrait de la page 53 de l'étude d'impact.....	30
Figure 62 : Extrait de l'avis de la MRAE page 13.....	31
Figure 63 : Centrale photovoltaïque de Bruz/Pont-Péan (FS Marc Energies, une réalisation IEL).....	31
Figure 64 : Etapes de fabrication d'un module photovoltaïque au silicium (source : L'élu & le photovoltaïque, page 24).....	31
Figure 66 : Fabrication d'un module photovoltaïque au silicium (source : AMORCE 2020) Raffinage du silicium. Le quartz est transformé en silicium de qualité métallurgique, puis en silicium polycristallin, contenant moins d'impuretés.....	32
Figure 65 : Extrait de l'évaluation carbone simplifiée pour les modules DMEGC de la gamme DMHXXXM6A-144SW [375 – 405W].....	32
Figure 67 : Résultats de l'évaluation carbone simplifiée pour les modules DMEGC de la gamme DMHXXXM6A-144SW [375 – 40.....	33
Figure 68 : Extrait de la page 328 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement.....	33
Figure 69 : Répartition des différentes fractions composant un panneau photovoltaïque. Source : <a href="https://www.soren.eco/re-traitement-panneaux-solaires-photovoltaïques/">https://www.soren.eco/re-traitement-panneaux-solaires-photovoltaïques/</a> .....	34

## 1. PRESENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE

Le projet de parc photovoltaïque du camp d'Aucaleuc (Côtes d'Armor) est un projet de territoire qui contribue à l'atteinte des objectifs de production d'énergies renouvelables locaux. Avec 28,5 MWc de puissance installée, la centrale photovoltaïque d'Aucaleuc produira 31,7 GWh chaque année et permettra de couvrir à hauteur de **74% l'objectif 2030 de production photovoltaïque du PCAET de Dinan Agglomération**. Le projet est porté par IEL Exploitation 64, filiale de la société Initiatives et Energies Locales, spécialisée dans le développement, la construction et l'exploitation de projets d'énergies renouvelables.

Le projet de centrale photovoltaïque d'Aucaleuc se situe au sud-est du bourg de la commune d'Aucaleuc, sur la partie sud de l'ancien camp militaire, désaffecté depuis les années 2000. Le site étant classé à 80% en zone à vocation touristique et à 20% en zone à vocation économique, un projet de création de circuit de golf et d'un hôtel avait été amorcé dans les années 2000. Ce projet a ensuite été abandonné durant la phase travaux. La reconversion du site, désormais dégradé, vise maintenant en l'implantation d'un projet de territoire associant un parc photovoltaïque de 28 ha de panneaux sur sa partie sud, avec des mesures de préservation d'espaces naturels sanctuarisés sur la partie Nord du site. Le projet comprend aussi un volet d'ouverture au public et s'intègre dans le projet de ZAC de Dinan Agglomération, notamment par la création de voies réservées aux mobilités douces complétées d'aménagements pédagogiques (découverte de l'histoire du site, sensibilisation aux enjeux de préservation de la biodiversité, etc...).

En termes de concertation, un comité de pilotage propre au projet a été mis en place au sein de Dinan Agglomération en janvier 2021. Ce comité a pu exprimer la vision locale des synergies à privilégier avec le projet de valorisation d'Aucaleuc. Ainsi, les élus locaux ont souhaité limiter les usages du site pour privilégier une protection du milieu naturel sur la partie Nord du camp militaire d'Aucaleuc. IEL a également réalisé six permanences d'information de quatre heures entre novembre 2022 et avril 2023, dans la mairie d'Aucaleuc ainsi que dans les locaux de Dinan Agglomération.

Une exposition permanente du projet d'Aucaleuc est également disponible en mairie d'Aucaleuc depuis novembre 2022.





Le projet de valorisation du camp militaire d'Aucaleuc fait l'objet de plusieurs démarches administratives. Afin de faciliter la compréhension du cadre dans lequel s'inscrit le présent document, le porteur de projet a réalisé un graphe qui permet de synthétiser ces différentes démarches et l'état d'avancement du projet, voici son résumé :

- Dans le cadre de la démarche de demande de permis de construire, les études d'impact sur l'environnement ont débuté au premier semestre 2020. La demande de permis de construire a été déposée en décembre 2022, et l'avis de la MRAe a été publié en février 2023. L'enquête publique pourra débuter dès la réception du présent document de réponses à l'avis de la MRAe qui viendra compléter le dossier.
- En parallèle, Dinan Agglomération a engagé en 2022 une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLUiH en apportant les adaptations nécessaires à la réalisation du projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc, dans le respect des orientations et principes d'aménagement contenus dans le PLUiH. Le conseil communautaire de Dinan Agglomération a délibéré le 25 octobre 2022 sur cette demande et a approuvé le lancement de la procédure de mise en compatibilité du PLUiH. (voir Annexe 3).
- Un dossier de déclaration Loi sur l'eau, au titre de la nomenclature IOTA, a été déposé en décembre 2022. Cette demande a été approuvée par arrêté préfectoral en février 2023 (voir Annexe 4) et autorise à procéder à la restauration et la valorisation des milieux aquatiques sur l'emprise de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc. Ces mesures permettront de restaurer des zones humides précédemment disparues.
- Un dossier de demande de défrichement a également été déposé en décembre 2022, ce dossier est actuellement en cours d'instruction.
- Enfin, un dossier de demande de Dérogation Espèces Protégées va être déposé courant 2023.

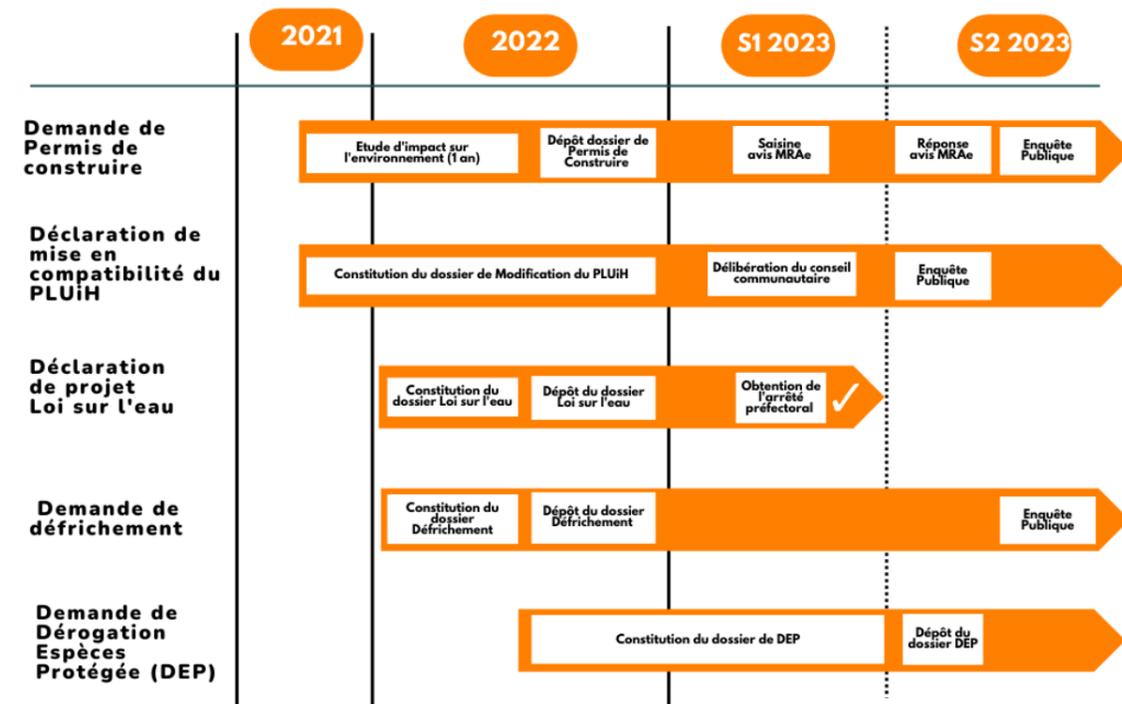


Figure 1 : Bilan de l'avancement du projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc

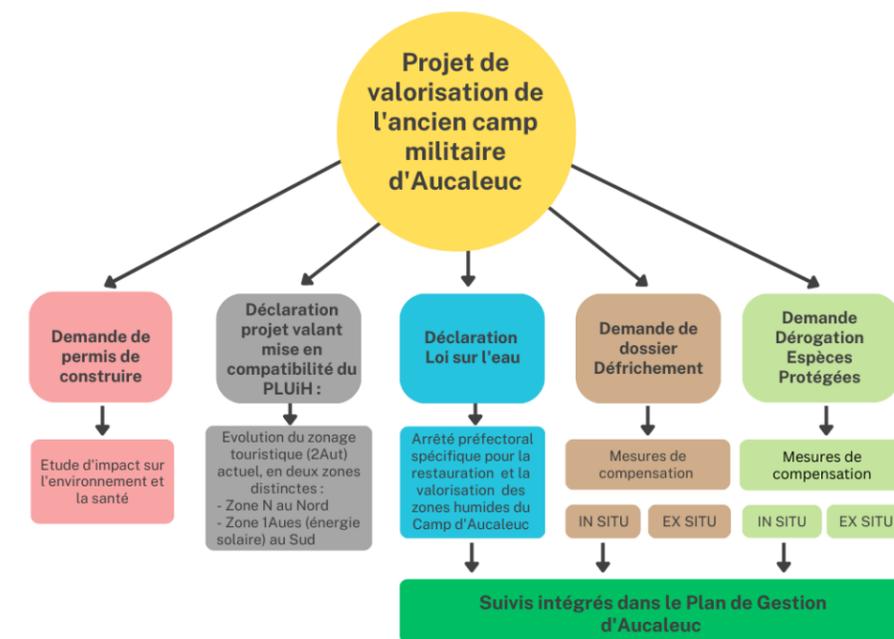


Figure 2 : Logigramme du projet d'Aucaleuc

**A noter :** Les extraits de chaque document seront encadrés avec le même code couleur que celui de la figure 2. Par exemple, les extraits du dossier de Dérogation Espèces Protégées (DEP) seront encadrés en vert clair.



## 2. QUALITE DE LA DEMARCHE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- le choix de l'emplacement du projet devrait être justifié par la comparaison, du point de vue des incidences environnementales, avec d'autres solutions envisageables sur des espaces de moindre enjeu écologique, même réparties sur différents sites ;

La démonstration de la recherche du moindre impact (notamment vis-à-vis de l'alimentation du cours d'eau et surtout des zones humides) aurait gagné à présenter des variantes plus détaillées. Ce travail mérite notamment d'être complété par une étude des autres options techniques possibles (choix technologiques, densité de panneaux solaires, mobilité des panneaux, projet agrivoltaïque...). Par ailleurs, les cartographies synthétisant les enjeux liés à la flore, la faune et aux habitats naturels mériteraient d'y superposer l'emplacement envisagé des panneaux photovoltaïques, ce afin de mieux localiser les potentiels impacts.

Figure 3 : Extrait de l'avis de la MRAE page 3 et 10

### Justification du choix du site

Dans le cadre de l'analyse multicritère à l'échelle de Dinan Agglomération, une recherche de site de potentiel à l'accueil de centrales solaires a été effectuée ; le premier filtre était le classement de parcelles déclarées à la Politique Agricole Commune (PAC). Ce premier indice permet ainsi d'écarter les parcelles agricoles et de se concentrer sur les sites anthropisés, type carrière. Cela restait insuffisant car les sites restants étaient soit des vergers agricoles, un golf, une carrière en activité pour lesquels, il n'est pas possible d'envisager un projet photovoltaïque. Néanmoins, 4 autres sites peuvent être équipés :

- Ancien Centre d'enfouissement technique (CET) de Ruca
- Délaissé d'aérodrome de Trélivan
- Ancien camp militaire Aucaleuc,
- Ancien Centre d'enfouissement technique (CET) de Pleslin-Trigavou et de Beaussais sur Mer. A noter que Beaussais sur Mer a intégré Dinan Agglomération le 1<sup>er</sup> janvier 2023, et n'avait pas pu être prise en compte lors de la réalisation du dossier d'Aucaleuc (déposé fin 2022).

Bien que le degré d'anthropisation du site ait été un critère important pour le choix du site d'implantation, d'autres enjeux, notamment environnementaux et patrimoniaux ont été évalués pour ces 4 sites, au même titre que les éléments techniques. Le tableau suivant en apporte une synthèse.

Critère	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
	Ruca	Trélivan	Aucaleuc	Beaussais sur mer / Pleslin-Trigavou
Puissance installable	4	5	28,5	3
Note	++	+++	++++	+
Enjeux patrimoniaux et environnementaux évalués dans un périmètre immédiat	Aucun MH dans un rayon de 1 km  ZNIEFF « Forêt de la Hunaudaye et de Saint-Aubin » à 1,7 km au Sud-Ouest	Aucun MH dans un rayon de 1 km  ZNIEFF « Etangs de Châlonge » à environ 3,8 km au Sud-Ouest.	Aucun MH dans un rayon de 1 km  ZNIEFF « Etangs de Châlonge » à environ 3,6 km au Sud-Ouest.	Aucun MH dans un rayon de 1 km  ZNIEFF « Etang de Fremur » à 2,2 km au Nord-Ouest.
Note	+	++++	+++	++
Nécessité d'une Dérogation Espèce Protégée	non	oui	oui	A priori non
Note	+	-	-	+
Nécessité d'une demande de défrichement	non	non	oui	non
Note	+	+	-	+
Distance de raccordement sur le réseau ou avec le poste électrique	1 km	2,5 km	1,5 km	8 km
Note	+++	++	++++	+
Zone favorable dans le PLUi	Zone Nenr	Zone Nenr	Modification en cours (future zone 1AUes)	Loi littoral / Zone A En attente dérogation (Loi Accélération des Energies Renouvelables)
Note	+	+	+	-
Historique du site	Ancien CET	Délaissé aérodrome	Ancien terrain militaire et golf	Ancien CET
Note	+	+	+	+
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>6</b>

Tableau 1 : Analyse multicritères du choix du site

\*MH : Monument Historique

L'ensemble des zones présentent des points positifs, néanmoins la zone n°4 ne permet à ce stade d'être équipée à cause de la loi littorale ; une dérogation pourra être envisagée suite à la mise en œuvre de la loi d'Accélération sur les Energies Renouvelables (LAER). **On note que les 3 premières zones (zone 1 à 3) sont celles qui réunissent le plus de critères positifs ; ces zones font toutes l'objet d'une réflexion de projet photovoltaïque.\***

Le PCAET est un outil d'animation et de coordination de la transition énergétique d'un territoire à l'échelle intercommunale. C'est aussi un outil de planification qui a pour but d'atténuer le changement climatique, de développer les énergies renouvelables et maîtriser la consommation d'énergie et de réduire les facteurs de pollution atmosphérique.

A l'échelle locale, c'est la collectivité de Dinan Agglomération qui porte la compétence de cheffe de file de la transition énergétique et climatique. Le PCAET de Dinan Agglomération, adopté en mars 2023, présente ainsi une analyse de gisements d'énergies renouvelables mobilisables sur le territoire. Afin de se fixer des objectifs réalistes de production d'énergies renouvelables, **Dinan Agglomération s'est appuyé sur certains projets en cours de développement. Le site d'Aucaleuc a été intégré dans ces réflexions.**

Le gisement de production d'énergie photovoltaïque s'élève à 51,2 GWh, l'objectif de production photovoltaïque à l'horizon 2030 s'élève à 43,1 GWh.

**Avec 32,1 GWh de production annuelle estimée, le projet photovoltaïque d'Aucaleuc permettra de couvrir à hauteur de 74% l'objectif 2030 du PCAET de Dinan Agglomération.**

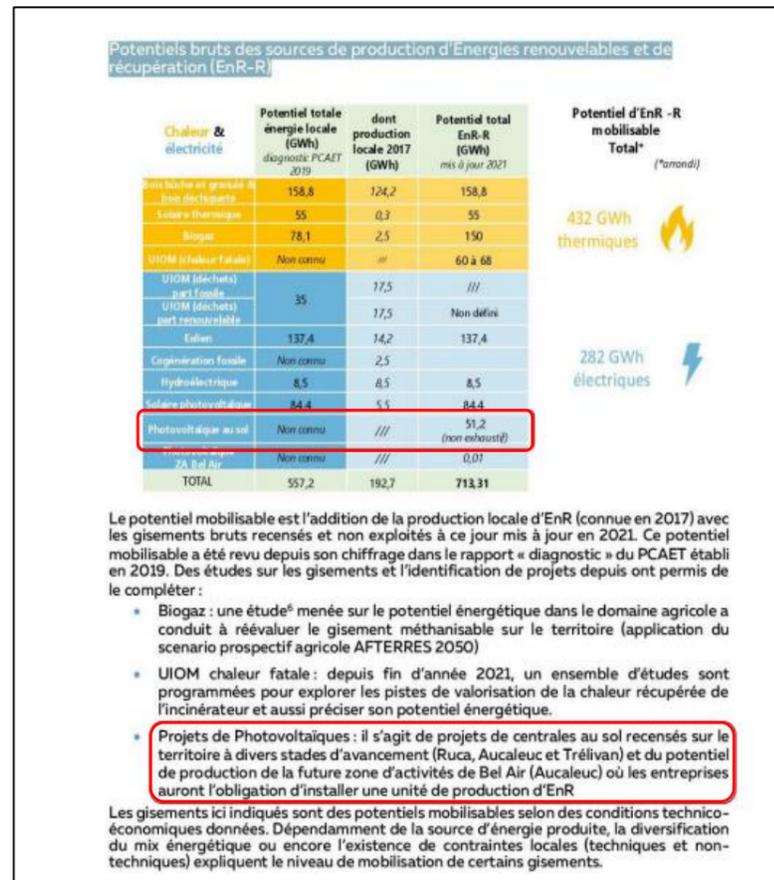


Figure 4 : Extrait de la page 28 du Tome 2 – Stratégie du PCAET de Dinan Agglomération

Objectifs chiffrés de la production énergétique locale - unité : GWh EF										
	2017	2020	2021	2026	2030	2040	2050	obj. 2030	obj. 2040	obj. 2050
Cogénération (fossiles)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	-	-	-
Bois bûche et granulés	120.0	121.6	122.1	124.7	126.8	132.1	137.4	+5%	+10%	+15%
Bois déchiqueté	4.2	4.3	4.3	4.4	4.4	4.6	4.8	+5%	+10%	+15%
Eolien	14.2	22.6	25.5	39.5	50.8	78.9	107.1	+277%	+456%	+635%
UIOM	35.0	34.2	33.9	32.5	31.4	28.7	26.0	-9%	-18%	-27%
<b>PV sol et toiture</b>	<b>5.5</b>	<b>14.2</b>	<b>17.1</b>	<b>31.5</b>	<b>43.1</b>	<b>61.9</b>	<b>80.7</b>	<b>+684%</b>	<b>+1026%</b>	<b>+1374%</b>
Hydroélectrique	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	-	-	-
Solaire thermique	0.3	2.7	3.5	7.5	10.6	16.0	21.3	+3335%	+5053%	+6771%
Biogaz	2.5	12.9	16.3	35.4	56.5	56.5	56.5	+2250%	-	-
<b>Total</b>	<b>192.7</b>	<b>223.4</b>	<b>233.6</b>	<b>286.6</b>	<b>334.8</b>	<b>389.7</b>	<b>444.7</b>	<b>+74%</b>	<b>+102%</b>	<b>+131%</b>

Figure 5 : Extrait de la page 34 du Tome 2 – Stratégie du PCAET de Dinan Agglomération

L'analyse multicritère du projet d'Aucaleuc permet de mettre en évidence trois zones, dont l'ancien camp militaire d'Aucaleuc, qui permettent la réflexion d'un projet photovoltaïque. **Ces zones font toutes l'objet d'un projet photovoltaïque en cours de développement et ont été intégrées dans la stratégie photovoltaïque du territoire de Dinan Agglomération. Le site d'Aucaleuc est la zone qui présente le meilleur potentiel pour atteindre les objectifs du PCAET de Dinan Agglomération.**

### Justification de la solution de moindre impact

Lors de l'étude du projet, plusieurs scénarios technologiques ont été envisagés, sur une même surface de projet (28 ha) :

- ✓ **Scénario n°1** : construction d'une centrale photovoltaïque au sol utilisant des structures permettant de suivre la course du soleil d'est en ouest. Nous appellerons ce scénario, le **scénario trackers** ;
- ✓ **Scénario n°2** : construction d'une centrale photovoltaïque au sol utilisant des structures fixes orientées plein sud. Nous appellerons ce scénario, le **scénario structures fixes** ;
- ✓ **Scénario n°3** : construction d'une centrale photovoltaïque au sol utilisant des structures fixes orientées est/ouest. Nous appellerons ce scénario, le **scénario structures est/ouest**.



Ensuite nous avons analysé et mis en avant les avantages et inconvénients de chaque scénario vis-à-vis des domaines suivants : environnement, paysage et patrimoine, climat, air et santé, économie et social, eau, sols et sous-sols, sécurité et construction.

Le scénario n°2 – **scénario structures fixes** est celui qui a la meilleure appréciation globale, tous critères confondus :

- **Vis-à-vis de l'environnement** : du point de vue environnemental, les structures fixes permettent une surface de panneaux moins importante et donc une plus grande surface végétalisée ;
- **Vis-à-vis du paysage et patrimoine** : du point de vue paysager, les trois scénarios développés bénéficient d'une hauteur maximale des structures presque similaire (à 50 cm près). Néanmoins, le mouvement des trackers pourrait éventuellement impacter l'insertion paysagère du projet, tandis que le scénario Est/Ouest réduit fortement l'espace entre les rangées. ;
- **Vis-à-vis du climat, air et santé** : les scénarios étudiés ont tous un impact positif sur le climat et la qualité de l'air. La production d'électricité totale est toutefois plus élevée pour les scénarios 1 et 3 ;
- **Vis-à-vis du contexte socio-économique** : le scénario structures fixes est plus facile à mettre en place et bénéficie d'une meilleure rentabilité économique avec un investissement et un coût de maintenance mieux maîtrisés. ;
- **Vis-à-vis des eaux, du sol et du sous-sol** : le scénario retenu implique un nombre de pieux et une surface au sol moins importante. La végétation du sol y est aussi moins impactée ; les systèmes trackers nécessitent également d'une structure porteuse plus importante étant donné les descentes de charges et forces engendrées par la mobilité des panneaux et l'utilisation du béton n'y est pas à exclure dans ce cas..

- **Vis-à-vis de la sécurité** : le scénario trackers demande la présence de moteurs électriques, absent des autres scénarios, et implique donc un risque électrique/sécurité plus important. En comparaison, le scénario structures fixes permet une intervention plus aisée des techniciens et des services d'incendie et de secours avec la possibilité de se déplacer entre chaque rangé de panneaux ;
- **Vis-à-vis de la construction** : comparé aux autres scénarios, l'installation des structures fixes demande moins d'éléments (pas de moteurs) et une fois les structures mises en place, les panneaux photovoltaïques sont plus faciles à fixer par rapport au scénario structures est/ouest. De plus, en phase exploitation, la maintenance de la centrale photovoltaïque sera plus simple avec le scénario n°2.

Sur la base de ces différents critères, nous avons décidé de présenter à la préfecture **le scénario technologique n° 2 avec l'utilisation de structures fixes**.

Quant à l'agrivoltaïsme, l'insertion d'un volet agricole n'a pas été retenue pour plusieurs raisons :

- Le site est un ancien camp militaire dont le sol a été remanié par la suite par les travaux du golf ; la **faible quantité de terre arable restant** ne permet pas d'entrevoir une exploitation agricole en culture.
- La partie nord présente les plus forts enjeux environnementaux ; la mise en place d'un pâturage risque d'accroître la **pression sur les milieux naturels**.

Toutefois, **l'écopâturage** pourra être mis en place sur la partie sud. Mais à notre sens, cela ne présente pas les caractéristiques d'un projet agrivoltaïque.

### Justification de la mise en compatibilité du PLUiH

Malgré le fait que l'ancien camp militaire d'Aucaleuc puisse présenter une sensibilité vis-à-vis de la biodiversité locale, comme le souligne la MRAe dans son avis, le règlement graphique actuel du PLUiH de Dinan Agglomération, segmente l'ancien camp militaire en deux secteurs :

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

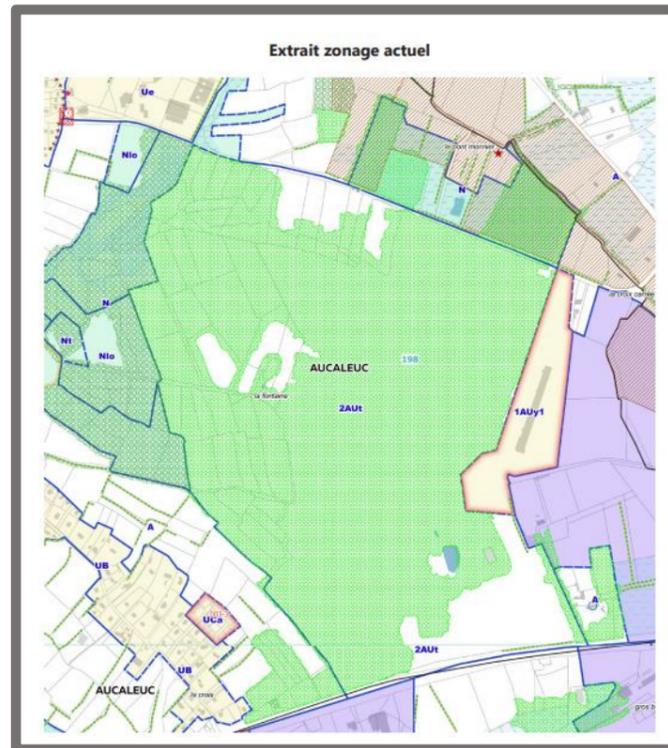


Figure 7 : Zonages actuel du PLUiH de Dinan Agglomération

La classification en secteur 2AUt avait permis la réflexion d'un projet de golf, qui a ensuite avorté. Cependant, des modifications ont été effectuées par le projet de golf, modifiant l'aspect initial du site : des travées marquent encore le lieu, des mesures de déboisement ont été réalisées sur certaines portions du site, notamment au Sud de de la ZIP, à proximité du domaine Bel-Air.

Dans le cadre du projet photovoltaïque d'Aucaleuc, le porteur de projet IEL Exploitation 64 a décidé d'éviter strictement 74 ha, en raison des enjeux environnementaux présents. La MRAe a d'ailleurs souligné cette décision dans son avis <sup>1</sup>

<sup>1</sup> MRAe (2023) – Avis délibéré de la MRAe de Bretagne sur le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque à Aucaleuc, page 9

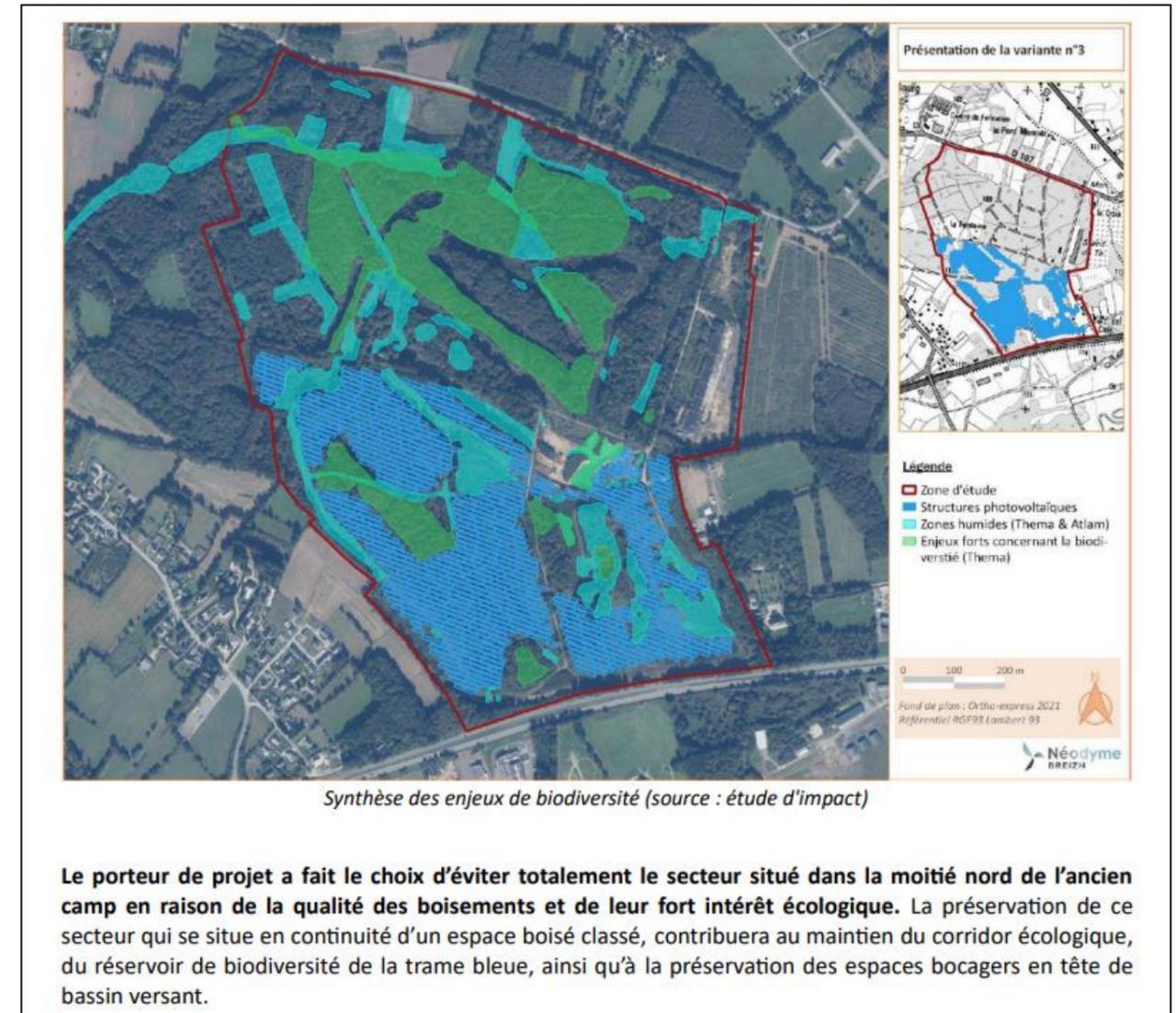


Figure 8 Extrait de l'avis de la MRAe sur le projet photovoltaïque d'Aucaleuc, page 11

Ainsi, une demande de mise en compatibilité du PLUiH a donc été proposée dans le cadre du projet photovoltaïque d'Aucaleuc, celle-ci prévoit la création de deux nouveaux secteurs :

- Zone 1AUes (44ha), dont la vocation est de produire de l'énergie solaire
- Zone N (51ha) dont la vocation est préserver des espaces naturels au regard de la qualité de leur site .

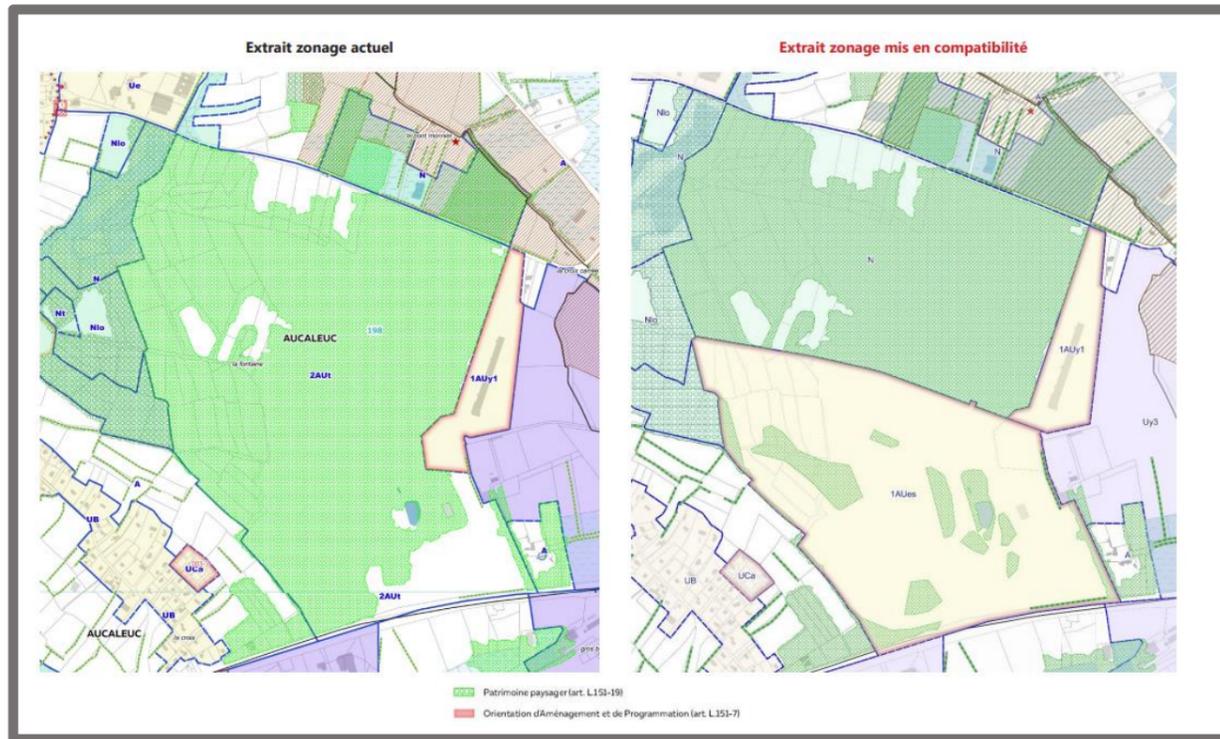


Figure 9 : Extrait de la page 38 du dossier de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLUiH

**Pour conclure**, les éléments présentés précédemment permettent de démontrer que le site d'Aucaleuc est le site présentant la meilleure appréciation sur Dinan Agglomération au regard des critères environnementaux. En effet, l'ancien camp militaire d'Aucaleuc est un site anthropisé destiné à accueillir des activités touristiques, dont les sols ne rentrent pas en conflit avec des usages agricoles et permettent l'usage de pieux battus peu artificialisant. Enfin, le projet photovoltaïque d'Aucaleuc permettra de couvrir à hauteur de 74% l'objectif 2030 du PCAET de Dinan Agglomération.

Par ailleurs, grâce au dossier de mise en compatibilité du PLUiH, le projet de valorisation de l'ancien camp militaire représente une opportunité de sanctuariser 51ha de zones qui sont actuellement destinées pour des aménagements touristiques.

### Recommandation n°1 de l'avis de la MRAe

À défaut de mesures d'évitement et de réduction suffisantes, l'Ae recommande de compléter l'étude d'impact avec une présentation des mesures compensatoires qui seront mises en œuvre, faisant ressortir les restaurations et les fonctionnalités qui en découlent et garantissant l'absence de perte nette de biodiversité.

Figure 10 : Extrait de l'avis de la MRAe page 10

### Réponse de IEL :

IEL Exploitation 64 a mené une étude d'impact sur l'environnement et la santé conséquente qui a mobilisé 9 bureaux d'étude, dont 4 sont experts du sujet environnemental. Cette étude a pour ambition de réaliser l'analyse la plus fine possible des pressions qui pourraient être exercées en phase chantier ou en phase d'exploitation sur les enjeux environnementaux identifiés par les bureaux d'étude experts. D'ailleurs la MRAe remarque elle-même dans son avis délibéré du projet d'Aucaleuc (février 2023) que « les enjeux sont bien identifiés dans l'étude d'impact, et les incidences potentielles du projet sont, en général, correctement évaluées. »<sup>2</sup>

Les enjeux écologiques forts ont été pris en compte dès la phase de conception du projet photovoltaïque d'Aucaleuc. Des mesures visant à appliquer la démarche « Eviter – Réduire – Compenser » ont ainsi été définies, et appliquées de manière itérative tout au long du développement du projet.

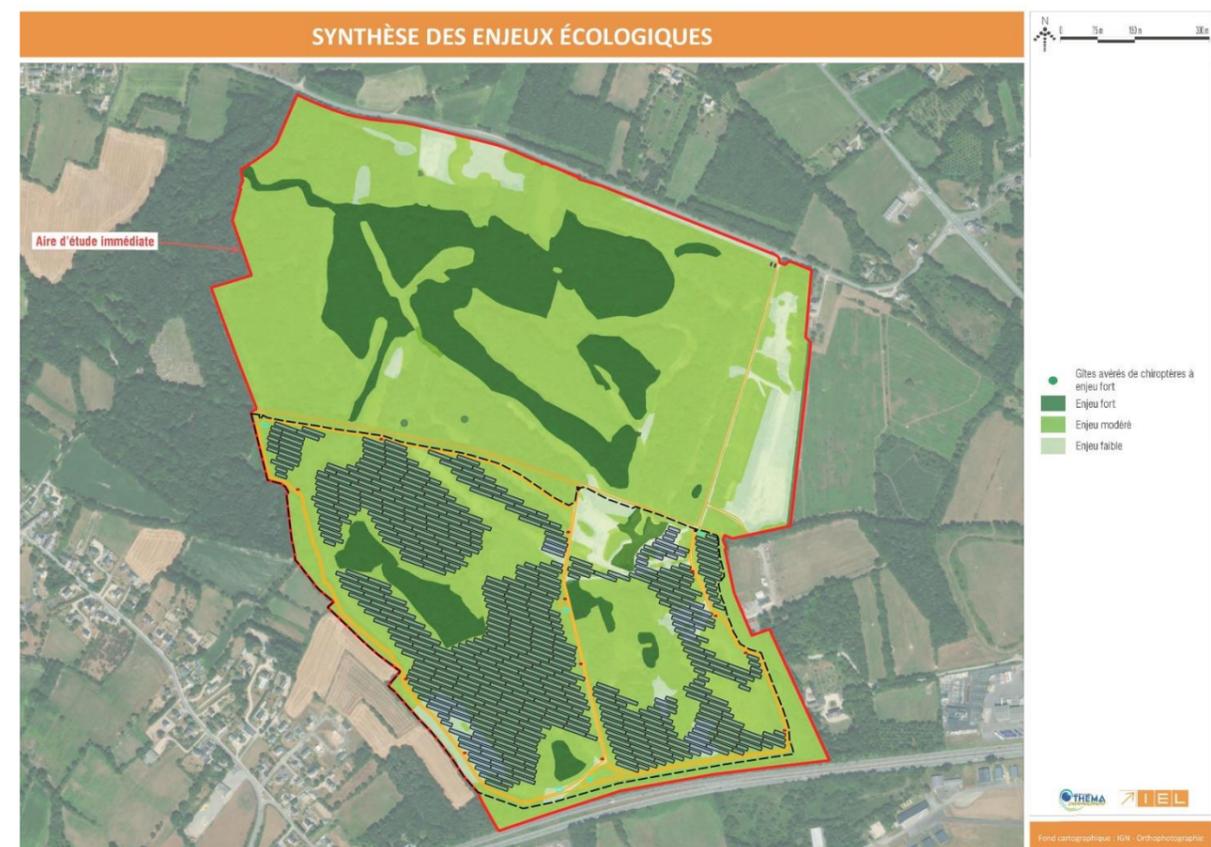


Figure 11 : Cartes des enjeux écologiques de la zone d'implantation de la centrale photovoltaïque d'Aucaleuc

<sup>2</sup> MRAe – Avis délibéré de la MRAe de Bretagne sur le projet d'une centrale photovoltaïque à Aucaleuc, page 3 (2023)



Parmi ces mesures, le choix d'implantation du projet retenu (ME1) permet d'éviter l'ensemble de la partie nord de la zone, en plus des zones à enjeux situées dans partie sud de la ZIP. **Au total 73% de la superficie du Camp d'Aucaleuc est strictement évitée par le scénario d'implantation retenu de la centrale solaire.** Vous trouverez ci-après les principales mesures d'évitement et de réduction.

Type mesure	Nom	Coût
Evitement	ME 1 - Adaptation géographique de la solution retenue	Intégré au projet
	ME 2 - Adaptation temporelle de la phase travaux sur l'année	Intégré au projet
	ME 3 – Mise en défens des habitats préservés lorsque des travaux sont prévus à proximité	3 200 € HT de filet et de piquets, hors mise en œuvre (à intégrer au DCE)
	ME 4 – Evitement de la Boulaie sur zone en eau	Intégré au projet
	ME 5 - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires	Intégré au projet
Réduction	MR 1 – Prise en compte des milieux aquatiques en phase chantier	Intégré au projet
	MR 2 - Aménagement de passages à petite faune au sein des clôtures périphériques	Intégré au projet
	MR 3 – Gestion extensive des végétations landicoles et prairiales au sein de la centrale solaire	Intégré au projet
	MR 4 - recréation de mares temporaires en périphérie des emprises aménagées	9 000 € HT
	MR 5 – Aménagement de micro-habitats propices à l'hivernage des amphibiens	Intégré au projet
	MR 6 – Aménagement de micro-habitats propices aux reptiles	
	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	Intégré au projet
	MR 8 – Gestion favorable au développement de fourrés bas en périphérie des emprises occupées par les tables photovoltaïques	Intégré au projet
	MR 9 – Vérification des arbres à gîtes potentiels avant abattage	2 000 € HT
	MR 10 – Installation de gîtes artificiels à chiroptères au sein de formations boisées préservées	1 500 € HT avec la mise en œuvre 500 €/an pour l'entretien
	MR 11 – Application de la charte Chantier Vert de l'ADEME et d'un contrôle HQSE durant le chantier	3500 € HT

Tableau 2 : Principales mesures d'évitement et de réduction du projet de centrale solaire d'Aucaleuc

Les mesures d'évitement et de réduction proposées dans le cadre du projet d'Aucaleuc ont permis de réduire manière significative les impacts initialement mesurés : 5 impacts sont passés de fort à modéré ou nul, 3 impacts sont passés de modéré à faible ou nul. A noter que le projet photovoltaïque d'Aucaleuc est soumis à compensation, ce besoin compensatoire a été évalué par Thema environnement, dans le cadre du dossier de demande Dérogation Espèce Protégée (DEP). La DEP permet ainsi de préciser les mesures compensatoires qui seront mises en place. Le dossier de DEP fait l'objet d'une instruction parallèle à celui du permis de construire. Ainsi la MRAe ne pouvait avoir connaissance de ces mesures compensatoires. Le détail de ces mesures est également disponible en page 16 du présent document. La DEP propose les mesures compensatoires suivantes :

Type de mesure	Nom	Surface
Mesures de compensation IN SITU	MC 2 – Restauration de milieux forestiers sur des secteurs dégradés	4,2 ha
	MC 3 – Restauration d'un habitat pour les oiseaux des milieux semi-ouverts	4,8 ha
Mesures de compensation EX SITU	MC 4 – Création de milieux forestiers	11,4 ha
	MC 5 – Création de milieux semi-ouverts	4,7 ha
<b>Total</b>	<b>Création ou restauration de milieux naturels</b>	<b>25,1 ha</b>

Tableau 3: Bilan des mesures de compensation du projet de centrale solaire d'Aucaleuc

Les mesures de compensation EX SITU sont localisées à proximité du site d'Aucaleuc, permettant une fonctionnalité écologique cohérente.

Mesure de compensation	Localisation	Distance
MC 4 – Création de milieux forestiers	Montafilan	6,6 km
	Site de Bel Air	0,35 km
	Les Champs Géraux	8 km
	La Landec	4,7 km
	Corseul	6,3 km
MC 5 – Création de milieux semi-ouverts	Quévert	0,7 km
	Languedias	12 km

Tableau 4 : localisation des mesures de compensations EX SITU

Thema Environnement conclut que les mesures de compensation permettent d'atteindre l'équivalence écologique

Au regard des différents éléments présentés dans le cadre de la compensation, les différentes mesures mises en place tendront vers l'équivalence écologique entre les habitats détruits et ceux recréés, voir apporteront une plus-value écologique dû à une volonté du maître d'ouvrage de créer des milieux disposant d'un meilleur attrait écologique et de les maintenir dans un état de conservation favorable.

Figure 12 : Extrait de la page 265 du dossier Dérogation Espèces Protégées (Thema Environnement)

Ainsi, Thema Environnement confirme que le projet de valorisation d'Aucaleuc ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle.

le projet ne nuit pas au **maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle** ; en effet, les choix faits en termes d'aménagement, ainsi que l'ensemble des mesures de la séquence Eviter-Réduire-Compenser appliquées à la conception et à la réalisation du projet, conduisent à l'absence d'incidences résiduelles sur les espèces protégées fréquentant les milieux actuellement présents au niveau du projet.

Figure 13 : Extrait de la page 274 du dossier Dérogation Espèces Protégées ( Thema Environnement)

**Pour conclure**, le projet photovoltaïque d'Aucaleuc propose de nombreuses mesures d'évitement et de réduction ambitieuses. En effet, 74% du site est strictement évité grâce aux mesures d'évitement. Les mesures de compensation sont présentées dans le dossier de demande dérogation des espèces protégées, ainsi que dans le présent document. L'évaluation environnementale de ces mesures permet de garantir l'absence de perte nette de biodiversité. La MRAe ne pouvait avoir connaissance de ces mesures car le dossier de DEP ne lui avait pas encore été porté à connaissance lors de la rédaction de son avis.

#### Recommandation n°2 de l'avis de la MRAe

**L'Ae recommande de renforcer le dispositif de suivi de la flore, de la faune et des sols, en précisant les mesures que le porteur de projet compte mettre en œuvre en cas de constatation d'incidences sur la biodiversité et les zones humides, que ce soit en phase de chantier ou d'exploitation.**

Figure 14 : Extrait de l'avis de la MRAE page 10

#### Réponse de IEL

Au préalable, on rappellera que la mesure d'accompagnement (MA2) prévoit l'élaboration d'un plan de gestion et des suivis écologiques lors de l'exploitation de la centrale :

- Suivi des végétations,
- Suivi des amphibiens et des reptiles,
- Suivi des oiseaux,
- Suivi des chiroptères.

Dans ce cadre, un partenariat avec le Parc Naturel Régional Vallée de la Rance - Côte d'Émeraude a été réalisé, ce dernier aura pour première mission de rédiger le plan de gestion du projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc. (Voir annexe 2)

En phase chantier, le dossier du permis de construire prévoit également la mise en place d'un suivi.

Un écologue sera en charge du suivi du chantier du début de la phase préparation jusqu' à la mise en service de la centrale. Le chantier respectera les prescriptions émises par l'étude environnementale.

IEL Exploitation 64 s'engage à suivre les prescriptions de la charte « Chantier Vert » : cahier des charges défini en partenariat avec l'ADEME comme l'illustre l'affiche suivante.

Figure 15 : extrait de la page 52 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement

Deux mesures conjointes permettront d'éviter ce type d'impact.

- La première consiste à mettre en défens les secteurs les plus sensibles, en les matérialisant (filets et panneaux).
- La seconde consiste à la mise en place d'un suivi de chantier par un écologue compétent qui supervisera notamment la mise en défens des secteurs les plus sensibles. L'écologue interviendra également pour la formation des équipes de chantier pour éviter les impacts liés à une mauvaise coordination.

Figure 16 : extrait de la page 254 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement

Les suivis en phase chantier et exploitation ont ensuite été détaillés dans le dossier de Dérogation Espèces Protégées (DEP). Vous trouverez ci-après quelques extraits :

### 13.1 SUIVI EN PHASE DE CHANTIER

Un écologue sera chargé de superviser la prise en compte des mesures écologiques tout au long de la phase chantier, et notamment dès les travaux préparatoires de défrichage et de débroussaillage. Cette mesure correspond à la mesure de suivi 1 (MS1). Il aura notamment pour mission :

- De vérifier le respect des mesures d'évitement des secteurs à enjeux (en particulier la bonne exécution de la mise en défens et de l'intégrité des habitats naturels à forts enjeux) ;
- D'accompagner le maître d'œuvre et les équipes travaux dans le cadre des aménagements écologiques (mares temporaires, micro-habitats pour les reptiles, plantations...)
- D'alerter la maîtrise d'ouvrage en cas d'imprévu.

Ce suivi permettra de valider la bonne prise en compte des mesures ou, le cas échéant, de proposer des mesures correctives. Un rapport sera réalisé à l'issue de cette expertise et sera transmis aux services de l'état pour information.

Figure 17 : Extrait de la page 266 du dossier de DEP - Thema Environnement

### 13.2 SUIVI EN PHASE D'EXPLOITATION

Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures, dont l'objectif est la conservation des milieux et des espèces à enjeux qui les fréquentent, des expertises seront menées dans les années suivant la mise en service du parc (N+1, N+2, N+3, N+5 puis N+10). Il s'agit de la mesure de suivi 2 (MS2). Cette expertise visera à :

- o Actualiser la cartographie des végétations pour évaluer leur dynamique (2 campagnes : mai et juillet) ;
- o Suivre l'évolution de la Grassette du Portugal et la colonisation éventuelle des emprises de la centrale solaire par d'autres espèces remarquables (2 campagnes : mai et juillet) ;
- o Suivre les populations d'amphibiens à partir du protocole POPAmphibien (3 campagnes : janvier, mars et mai)
- o Suivre les populations de reptiles à partir du protocole POPReptile (définition de transects avec pose de plaques / 6 passages entre mi-avril et mi-juin) ;
- o Suivre l'évolution du peuplement ornithologique à partir de la méthode des indices ponctuels d'abondance IPA (3 campagnes diurnes : mars, fin avril et début juin ; 2 campagnes nocturnes : mars et juin) ;
- o Suivre l'activité des chiroptères sur les secteurs préservés et au sein de la centrale solaire ;
- o Suivre la colonisation du peuplement ornithologique sur les emprises de la centrale solaire.

Cette expertise sera notamment mise à profit pour évaluer l'intérêt du principe de gestion retenu, et le faire évoluer si besoin.

Figure 18 : Extrait de la page 267 du dossier de DEP - Théma Environnement

Quant à la restauration des zones humides, la mesure MA1 prévoit un suivi spécifique avec des **résultats à atteindre et des indicateurs de suivi**. Le suivi de cette mesure d'accompagnement sera intégré dans le plan de gestion des espaces naturels de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc, présenté ci-après.

Tableau 104 : Mesures de valorisation concernant les zones humides sur le site d'étude

Mesures	Détail des mesures	Résultats attendus
Mesures de restauration des écoulements amont	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation de la qualité de la ripisylve et amélioration ponctuelle (défrichage de ronciers) ;</li> <li>- Recharge ponctuelle de cours d'eau/ruisselets ;</li> <li>- Défrichage manuel de la connexion avec l'étang Nord (de l'autre côté de la RD) ;</li> <li>- Retrait d'un busage ancien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture au niveau de deux ronciers ;</li> <li>- Création de zones d'alimentation, de reproduction et de chasse favorables aux amphibiens, insectes et oiseaux ;</li> <li>- Consolidation du corridor écologique "trame bleue" ;</li> <li>- Favorise la biodiversité floristique du site.</li> </ul>
Mesure de restauration de prairies à jonc acutiflore (CB : 37.22)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture du milieu ;</li> <li>- Débroussaillage "léger" (manuel, avec l'intervention minimale d'engins de travaux) ;</li> <li>- Mesure de gestion des prairies humides (fauche annuelle à bisannuelle avec export de la matière organique).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apparition de prairies à joncs acutiflores ayant disparus suite à la fermeture du milieu ;</li> <li>- Maintien d'une dynamique de développement oligotrophe de la population végétale ;</li> <li>- Création d'habitats ouverts en milieu boisé.</li> </ul>
Mesure de restauration de boisement humide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reboisement des travées réalisées pour le golf par croissance naturelle de la végétation (principe du "laisser faire") ;</li> <li>- Plantation d'espèces d'arbres locaux adaptés aux milieux humides (après la décompaction au Nord du site) ;</li> <li>- Maintien des boisements humides existant, nettoyage de la sous strate buissonnante si besoin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réapparition d'un boisement humide disparu lors des aménagements réalisés pour le golf ;</li> <li>- Création de zones d'alimentation, de reproduction et de chasse favorables aux amphibiens, insectes et oiseaux ;</li> <li>- Maintien de la dynamique hydraulique des écoulements de surface et sub-surface.</li> </ul>
Mesure de création ponctuelle de mares	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restauration/recréation de mares au sein des espaces évités de l'aménagement photovoltaïque (Cf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversification des habitats au sein des milieux humides conservés ;</li> </ul>

Figure 19 : Extrait de la page 285 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement

Par ailleurs, la DEP prévoit des suivis supplémentaires dans le cadre de la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires.

### 13.3 SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES

Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures, dont l'objectif est de compenser la perte d'habitats d'espèces sur le site du projet, des expertises seront menées sur 40 ans dans les années suivant la mise en service du parc (N0, N+1, N+2, N+3, N+4, N+5 puis un passage tous les 5 ans). C'est la mesure de suivi 3 (MS3). Les premières années pourront être couplées aux suivis de la mesure MS2. Cette expertise visera à :

- Suivre les populations d'amphibiens (Écoutes nocturnes, pose de pièges Amphicapt : 2 passages entre fin février et avril)
- Suivre les populations de reptiles (définition de transects avec pose de plaques / 3 passages entre mi-avril et mi-juin) ;
- Suivre l'évolution du peuplement ornithologique à partir de la méthode des indices ponctuels d'abondance IPA (3 campagnes diurnes : mars, fin avril et début juin) ;
- Suivre l'activité des chiroptères sur les secteurs de compensation ;

Cette expertise sera notamment mise à profit pour évaluer les modalités mises en place pour les différentes mesures compensatoires et d'intervenir si besoin, pour recouvrer l'état écologique recherché. Les résultats des suivis feront l'objet d'un compte rendu à l'autorité environnementale.

Figure 20 : Extrait de la page 267 du dossier de DEP - Théma Environnement



De même dans le cadre de la mesure compensatoire liée au défrichement, celle-ci fait l'objet d'un suivi par l'expert forestier afin de s'assurer de la bonne installation du boisement, qui sera validée par la DDTM.

Une première réception des travaux sera réalisée sous le contrôle de l'administration (DDTM 22) à la fin des travaux de première installation. A l'issue de la 3ème année de végétation, une réception définitive sera réalisée dans les mêmes conditions et prononcée sous réserve d'une bonne reprise d'au moins 70 % des plants.

Figure 21 Extrait d'une convention de boisement

Le coût des mesures de suivis a été évalué par le bureau d'étude Thema Environnement :

Modalités de suivi		
MS1	Suivi du respect des mesures liées à la phase chantier	6 000 € HT
MS2	Suivi de l'efficacité des mesures	60 000 € HT pour 5 années de suivi
MS3	Suivi des mesures de compensation	65 000 € HT sur l'ensemble des 40 ans de suivis

Figure 22 Extrait de la page 269 du dossier de DEP - Thema Environnement

En somme, les mesures de suivi ont été établies à différentes échelles, qui feront toute l'objet d'une autorisation administrative :

- A l'échelle du dossier de permis de construire
- A l'échelle du dossier de la DEP (dérogation espèce protégée)
- A l'échelle du dossier Loi sur l'eau
- A l'échelle du dossier d'autorisation de défrichement

Le plan de gestion permet infine un regard global sur l'ensemble de ces autorisations administratives et intrinsèquement sur les suivis.

Ces suivis s'appliqueront autant en phase de travaux qu'en phase d'exploitation. Ces mesures ne s'appliqueront pas uniquement sur la centrale solaire mais bien sur l'ensemble du camp militaire d'Aucalec et permettront de renforcer l'état écologique du site, qui est aujourd'hui dégradé par les activités d'origine anthropique du passé (camp militaire, projet de golf).

Il convient donc de rappeler que la démarche ERC appliquée dans le cadre du projet d'Aucalec ne permet pas d'identifier d'autres impacts potentiels que ceux qui ont été anticipés et inscrit dans l'étude. En effet, au vu de l'ampleur des travaux qui ont été fournis pour identifier le plus précisément possibles ces enjeux environnementaux (dont la qualité du travail a d'ailleurs été reconnue dans l'avis de la MRAe), il est peu probable que des incidents à impact fort ou modéré sur l'écosystème ne soient observés pendant le projet, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation.

Si malgré l'application des mesures présentées précédemment, un incident environnemental était constaté, l'écologue devra appliquer le protocole de réalisation d'un rapport d'incidence environnemental, proposé par le porteur de projet IEL Exploitation 64 (voir schéma ci-dessous). Les Services de l'Etat seront tenus informés de l'incident, ainsi que de l'évolution de la situation pendant l'application de la mesure correctrice. En cas de constatation d'incidences sur la biodiversité ou sur les zones humides, l'écologue aura alors pour mission d'alerter le porteur de projet IEL Exploitation 64, qui transmettra ensuite l'information aux Services de l'Etat. L'écologue devra aussi indiquer également dans son rapport d'incidence environnementale qui permettra

- d'identifier les raisons de l'incidence (non-respect limite du balisage, non-respect planning travaux, etc...)
- d'évaluer le degré d'incidence et de définir la mesure correctrice pour rétablir le niveau d'incidence à zéro (exemple : restauration de la zone humide dégradée)

- de proposer en conséquence une mesure préventive pour éviter la reproduction de cet impact (exemple : vérification journalier du balisage des zones humides / mise en place de panneaux de signalisation, etc...).
- De proposer ou réaliser un suivi, avec des indicateurs spécifiques, qui permettra d'assurer le respect de la mise en place de la mesure correctrice et préventive (rappel du respect du balisage avant chaque réunion de chantier) . Ce suivi de la mesure correctrice et préventive permettra de conclure que la cause de l'incident a été supprimée ou suffisamment atténuée, qu'aucun effet indésirable n'est observé, les mesures préventives proposées par l'écologue seront alors intégrées au Schéma Organisationnel d'un Plan de Respect de l'environnement (SOPRE), au Plan Assurance Environnement (PAE) et au Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED). De surcroît, l'écologue en charge du suivi environnemental devra prendre en compte les préconisations du rapport d'incidence environnemental pour renforcer le suivi environnemental du site.

Ainsi, le suivi écologique sera itératif et éventuellement renforcé, en cas de constatation d'une incidence non prévue sur le milieu naturel.

L'ensemble de ces suivis environnementaux seront intégrés dans le plan de gestion qui sera réalisé par le Parc Naturel Régional Vallée de la Rance - Côte d'Émeraude A terme, le PNR souhaite faire de la future zone naturelle située au Nord du projet le 33ème site remarquable du Parc Naturel Régional.

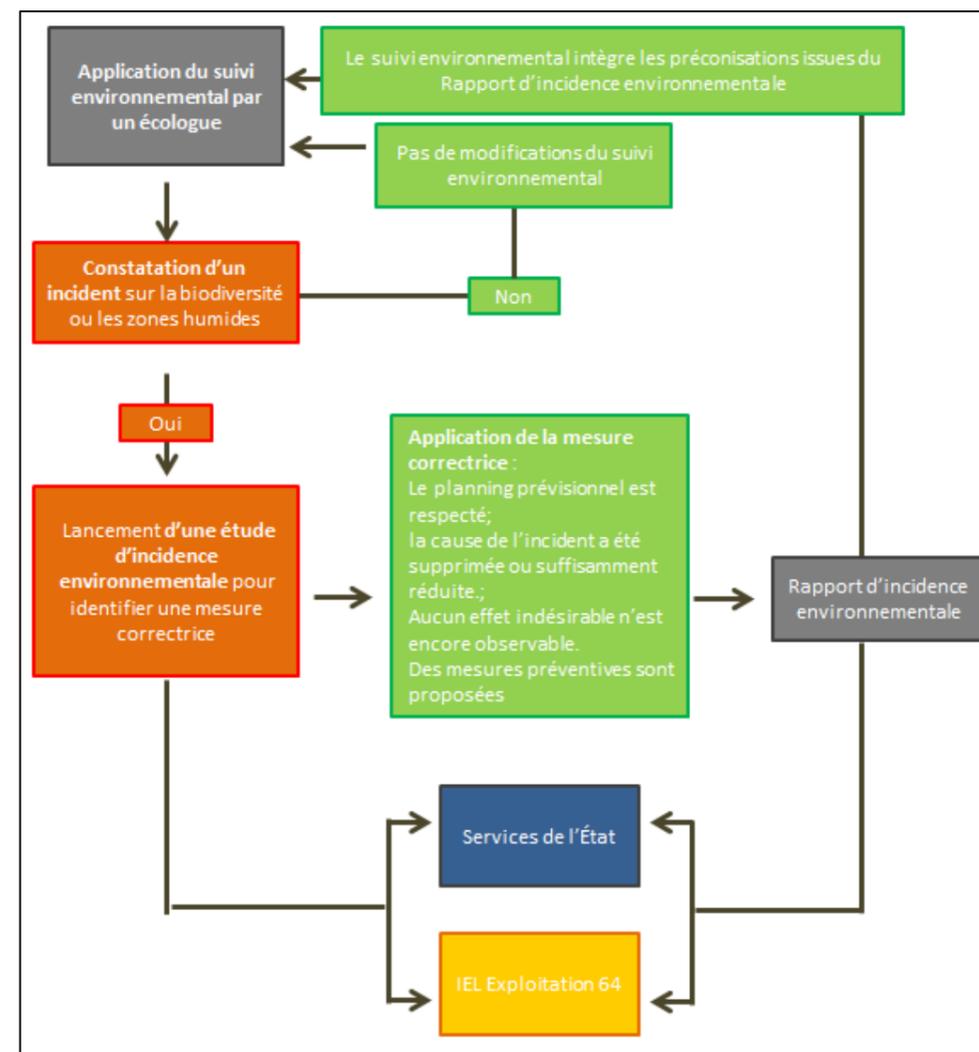


Figure 23 : Protocole de réalisation d'un rapport d'incidence environnemental et suivi des mesures correctrices

**Pour conclure**, le porteur de projet a prévu de nombreux dispositifs de suivis de la flore, de la faune et des sols. Ces mesures sont précisées dans le dossier de DEP. Ces différents suivis seront appliqués durant toute la durée de vie du projet de centrale photovoltaïque d'Aucaleuc et garantiront la restauration et la préservation des fonctionnalités écologiques du site. Ces mesures de suivis seront intégrées dans le plan de gestion qui sera réalisé par le Parc Naturel Régional Vallée de la Rance - Côte d'Émeraude

En complément, des mesures de suivis sont prévues dans le cadre du dossier de demande de défrichement, ainsi que dans le cadre du dossier de Déclaration Loi sur l'eau.

Le porteur de projet propose un protocole de rapport d'incidence environnemental qui sera appliqué dès lors qu'un incident sera identifié pendant l'un des suivis environnementaux du projet, durant la phase de chantier ou d'exploitation.

## 2.1. Prise en compte de l'environnement

### 2.1.1. Biodiversité et continuités écologiques

#### Recommandation n°3 de l'avis de la MRAe

L'Ae recommande :

- d'analyser les risques de déséquilibre des écosystèmes, induit potentiellement par la réduction du territoire fréquenté par certaines espèces,

Figure 24 : Extrait de l'avis de la MRAE page 13

#### Réponse de IEL

Au préalable, on rappelle que l'avifaune, les chiroptères et la petite faune pourront circuler aisément au sein de l'ensemble du site ; les clôtures situées autour de la centrale photovoltaïque seront équipées de passages pour la petite faune. L'enjeu soulevé par la MRAe réside alors dans le déplacement de la grande faune et d'éventuels impacts sur l'avifaune. La présente note a pour objet d'apporter des réponses à cette remarque.

#### Un déséquilibre déjà présent

Bien que les bois situés au sein de la ZIP et aux abords de la ZIP soient classés « Réservoirs de biodiversité » dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne (SRCE), ce réservoir est en réalité fragmenté par la présence de la Voie express N176, située au sud de la ZIP. Cette route nationale limite fortement les déplacements de la grande faune (et de la petite faune) du nord vers le sud.

L'état de friche délaissée du site d'Aucaleuc, tend à faire évoluer le site vers une dynamique de fermeture des milieux. Cette fermeture pourrait notamment induire des impacts négatifs sur la pérennisation des zones humides et la disparition des zones de landes et fourrés au profit de boisements. Il est également important de noter la présence d'espèces exotiques envahissantes (Laurier palme, Renouée du Japon, Gesse à large feuilles, Robinier, ...) qui continuent de se développer.

D'autre part, le PLUiH de Dinan Agglomération classe l'ancien camp militaire Aucaleuc comme une zone à urbaniser, soit vers une activité économique, soit vers une activité touristique. L'utilisation et l'occupation du sol sur le Camp d'Aucaleuc peut donc évoluer vers des infrastructures avec un taux d'artificialisation et d'imperméabilisation des sols élevé. Le projet de Golf en est une bonne illustration : Les travaux ont engendrés plusieurs remaniements sur le site. Différents secteurs ont fait l'objet de terrassements. Des impacts sont encore visibles aujourd'hui, on peut y observer le développement de communautés pionnières de friches annuelles sur un substrat très fin, le développement d'espèces exotiques envahissantes ou encore une série de bassins creusés.

Il convient aussi de rappeler que le site du projet est un terrain de chasse régulièrement utilisé (chasse privée), principalement pour des battues de grands gibiers.

#### Un impact atténué

En termes de déséquilibre, le risque identifié est l'effet des clôtures pour la grande faune sur le risque de réduction de leur habitat ; néanmoins, ce risque est contenu pour plusieurs raisons :

- Cette réduction d'habitat est limitée : en effet d'après le Schéma Départemental de Gestion Cynégétique des Côtes d'Armor 2017-2022, le pays cynégétique n°4, dont fait partie le site d'Aucaleuc, recense au total 28 846 ha de surface de territoires de chasse<sup>3</sup>. Or, la surface clôturée de la centrale photovoltaïque représente 41ha, soit l'équivalent d'environ 0,14% de la surface de territoire de chasse du pays cynégétique n° 4.

Pays cynégétique	Nombre SCC	Surface SCC	Nombre CP	Surface CP	Nombre de territoires	Surface des territoires	Nombre de chasseurs
01	21	12 910 ha	24	5 987 ha	45	18 897 ha	1 098
02	25	25 102 ha	60	8 058 ha	85	33 160 ha	855
03	37	26 225 ha	76	13 290 ha	113	39 515 ha	1 325
04	37	19 972 ha	72	8 874 ha	109	28 846 ha	1 030
05	25	21 245 ha	51	8 107 ha	76	29 352 ha	615
06	23	27 079 ha	30	6 064 ha	53	33 143 ha	562
07	16	18 011 ha	51	7 525 ha	67	25 536 ha	264
08	21	28 027 ha	55	10 251 ha	76	38 278 ha	441
09	23	21 383 ha	51	13 295 ha	74	34 678 ha	610
10	20	28 405 ha	42	7 103 ha	62	35 508 ha	396
11	30	18 007 ha	26	9 232 ha	56	27 238 ha	943
12	34	29 838 ha	31	4 608 ha	65	34 446 ha	885
13	24	19 543 ha	13	1 433 ha	37	20 976 ha	715
<b>TOTAL</b>	<b>336</b>	<b>295 747 ha</b>	<b>582</b>	<b>103 825 ha</b>	<b>918</b>	<b>399 572 ha</b>	<b>9 739</b>
<b>MOYENNE</b>		880 ha		178 ha		435 ha	

Figure 25 : Extrait du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique des Côtes d'Armor 2017-2022 (page 12)

- On note la présence de quelques clôtures et portails sur le pourtour de l'ancien camp militaire ; certes de nouvelles clôtures seront mises en place autour de la centrale photovoltaïque mais les clôtures relictuelles seront supprimées ; désormais le site d'Aucaleuc sera ouvert sur l'extérieur
- La mise en place de la clôture autour de la centrale a été pensée pour ne pas entraver la circulation de la grande faune : mise en place d'une clôture rustique sur l'axe est-ouest.



Figure 214 : Exemple de clôture rustique

<sup>3</sup> FEDERATION DEPARTEMENTALE DES CHASSEURS DES COTES-D'ARMOR (2016) - Schéma Départemental de Gestion Cynégétique des Côtes d'Armor 2017-2022

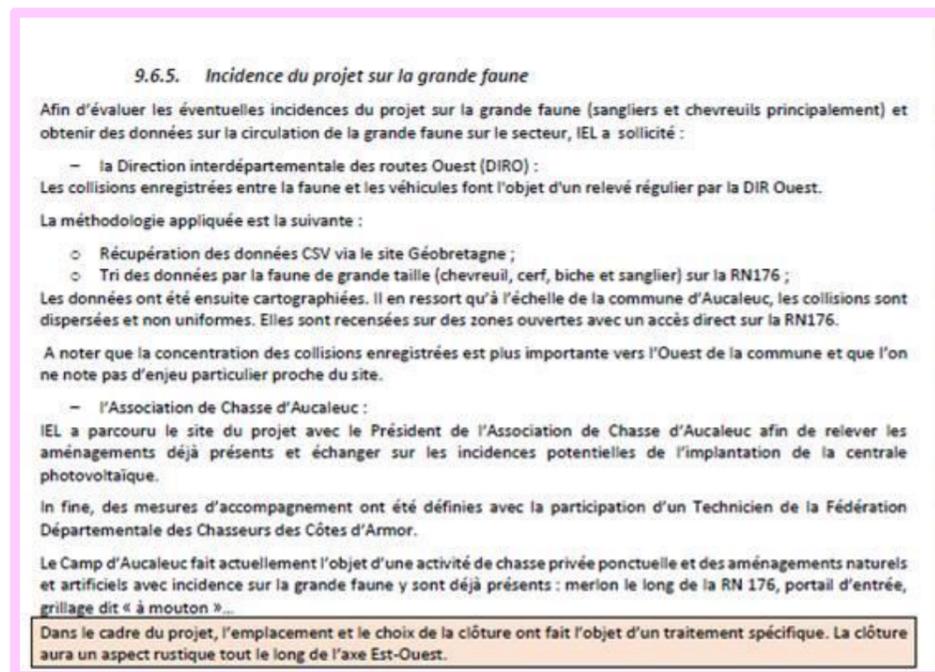


Figure 26 : extrait de la page 316 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement

- Les échanges entre Dinan Agglomération et IEL Exploitation 64 ont permis de **créer une nouvelle connexion écologique** entre l'extension de la ZAC et le site d'Aucaleuc ; la faune pourra ainsi éviter les axes de circulations routiers au Sud et au Nord de la ZIP.

Malgré le risque limité de l'effet des clôtures, de **fortes mesures (MA1, MC1, MC2 et MC3)** seront mises en place pour **renforcer l'état écologique des milieux dégradés dans le site et à son pourtour**, bénéfique pour la grande faune.

#### Un rééquilibrage des milieux dégradés

La renaturation de la zone du projet est une opportunité pour rééquilibrer et apaiser les milieux naturels. La zone Nord, qui fera l'objet de fortes mesures environnementales constituera alors un véritable milieu de repos et un corridor écologique pour la faune, notamment la grande faune.

Par ailleurs, les antécédents historiques du site d'Aucaleuc, en particulier celui du projet de golf, permettent de rendre compte de la capacité d'adaptabilité de cet écosystème face aux évolutions des milieux. En effet on peut observer sur la figure 5 (page 9) les zones humides (zones entourées en jaune) créées par les travaux de terrassement du projet de golf. Il est important de pouvoir s'appuyer sur les mesures d'accompagnement ambitieuses prévues dans le projet d'Aucaleuc (MA1 et MA2) qui prévoient de mettre en place des plans de gestion visant à suivre rigoureusement l'évolution des milieux naturels. Ces suivis permettront de proposer les mesures correctrices adaptées en cas d'observation d'anomalies, le protocole de rapport d'incidence environnementale a été décrit en page 13 du présent document. Pour rappel, aucun plan de gestion n'est effectif à l'heure actuelle sur le site, que ce soit pour les zones humides ou les zones boisées.

Ainsi, si dans le cadre du suivi environnemental du site, il serait constaté que les déplacements de la grande faune engendrent des effets de surconsommation des ressources du territoire, le plan de gestion du site intégrera l'éventualité de pouvoir réaliser des régulations cynégétiques, en concertation avec l'association de chasse communale d'Aucaleuc.

Pour conclure, le principal enjeu soulevé par la MRAe réside dans le déplacement de la grande faune et d'éventuels impacts sur l'avifaune. Le porteur de projet rappelle alors que, comme le souligne la MRAe dans son avis en page 11, **le projet de centrale solaire évite strictement le secteur situé dans la moitié nord de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc**. Ainsi, parmi les 100 ha du camp d'Aucaleuc, la partie clôturée qui entoure la centrale solaire représente seulement 41 ha. **Soit 0,1% du de la surface totale du territoire de chasse** dans lequel se situe le camp d'Aucaleuc.

De plus, le projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc s'intègre comme une continuité de la trame verte et bleue de la ZAC de Bel-Air.

Le plan de gestion qui sera appliqué sur le site d'Aucaleuc, ainsi que les mesures de création d'espaces boisés et de milieux semi-ouverts sur la partie nord du site et les environs renforceront la fonctionnalité écologique des milieux.

Les mesures de suivi de ce plan de gestion permettront d'assurer une veille de l'état du site, si des déséquilibres étaient constatés, les partenaires du projet pourront prendre toutes les mesures nécessaires pour rééquilibrer les milieux.

Enfin, vis-à-vis de l'avifaune, la MRAe soulevait dans son avis une potentielle contrainte sur les oiseaux (cf remarque ci-après) :

**Il aurait été intéressant que le porteur de projet s'interroge également sur les phénomènes d'éblouissement que peut engendrer l'orientation des panneaux pour la faune volante, sur les modifications des états hydriques des sols induite.**

Figure 27 : Extrait de la page 12 de l'avis de MRAe

Concernant le potentiel impact d'éblouissement pour l'avifaune, aucune relation directe n'a été mise en évidence à l'heure actuelle entre la polarisation de la lumière par les panneaux et les collisions d'oiseaux avec ces derniers.<sup>4</sup> Au contraire, les surfaces polarisantes présentent un potentiel d'attraction pour les insectes, et donc indirectement sur l'avifaune, qui utilise ces sites pour le nourrissage.<sup>5</sup> Cet effet peut-être bénéfique, permettant l'accès à une source de nourriture pour les insectivores. Il a été démontré, par exemple, que les Bergeronnettes grises et printanières (*Motacilla alba* et *Motacilla flava*), utilisent les surfaces polarisantes anthropiques comme terrain de chasse (Bernáth et al., 2008). Ce même auteur a constaté la prédation d'insectes (Trichoptera) sur les surfaces polarisantes par des Pies bavardes (*Pica pica*), Bergeronnettes grises (*Motacilla alba*), des Moineaux domestiques (*Passer domesticus*), ainsi que des Mésanges charbonnières (*Parus major*), espèces contactées lors des inventaires naturalistes

<sup>4</sup> LPO (2022) – Centrales photovoltaïques et Biodiversité

<sup>5</sup> Calidris (2019) : Photovoltaïque et Biodiversité : Etude Bibliographique et Retours d'Expérience



**Recommandation n°4 de l'avis de la MRAE**

**L'Ae recommande :**

- de définir d'ores et déjà la nature précise des mesures compensatoires à la destruction d'habitats d'espèces protégées, et de montrer que les fonctionnalités attendues seront au moins équivalentes à celles des habitats détruits ou altérés par les aménagements,
- de préciser les conditions de suivi des mesures compensatoires.

Figure 28 : Extrait de l'avis de la MRAE page 13

**Réponse de IEL**

Comme vu précédemment, les mesures de compensation font l'objet d'une demande de Dérogation Espèce Protégée (DEP). Vous trouverez ci-après les principales conclusions concernant le besoin de compensation.

Le besoin compensatoire est approximativement de 22,5 hectares, répartis de la manière suivante :

- 13,2 hectares de milieux boisés
- 9,3 hectares de milieux de landes et/ou fourrés

On parlera de mesures compensatoires IN SITU, quand celle-ci se situe au sein même de l'ancien camp militaire et EX SITU quand la mesure se situe à l'extérieur de l'ancien camp militaire

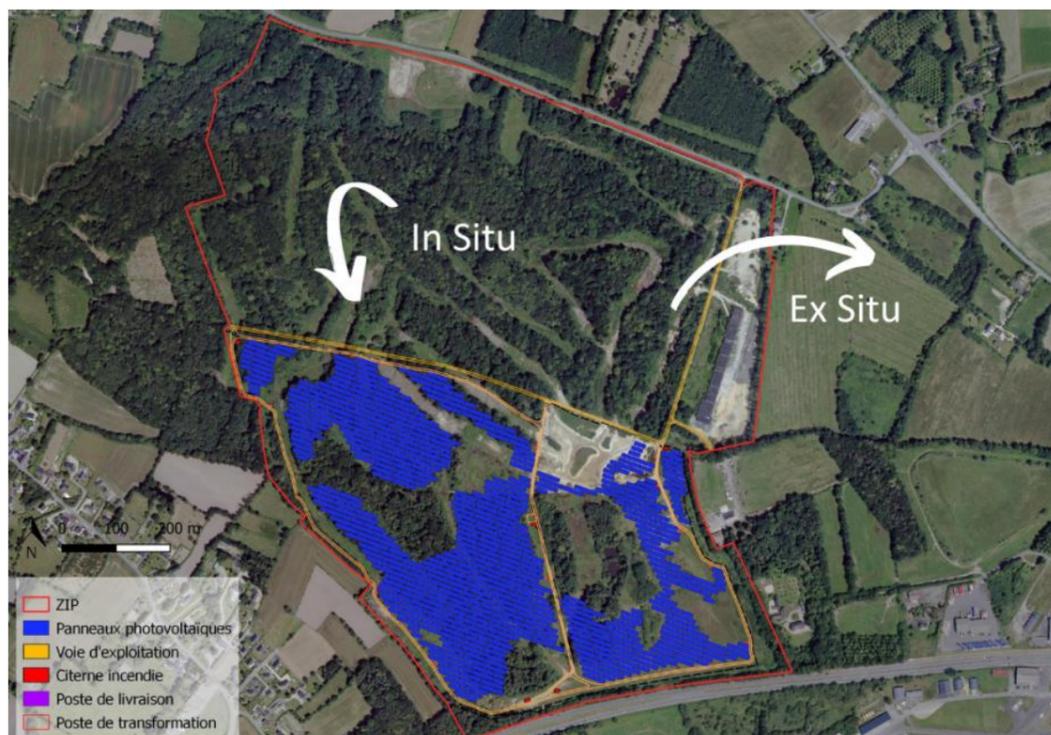


Figure 29 : Distinction de l'application des mesures In Situ et Ex Situ

**Mesures de compensation IN-SITU**

Les mesures de compensation IN SITU prévoient la création de 4,2ha d'espaces boisés et de 4,8ha de milieux semi-ouverts, propices aux oiseaux, une mesure de gestion des milieux boisés est également proposée. La présentation détaillée de ces mesures est disponible ci-après :

• **MC 1 – Evolution libre des boisements préservés dans le cadre du projet**

**C1.1a -Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes**

E	R	C	A	C1 : Création / renaturation de milieu
---	---	---	---	--

**Thématique environnementale**

Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
-----------------	----------------	---------------	-----------------------

**Descriptif plus complet**

Les forêts laissées en libre évolution se caractérisent par une accumulation de gros arbres sur pied et de bois morts résultante de la dynamique naturelle des écosystèmes. Ce bois mort accueille une faune particulière et notamment les insectes saproxyliques qui en se nourrissant de ce bois mort participent au recyclage de la matière organique. En forêt, une espèce sur quatre est liée ou dépend du bois mort.

Les vieux arbres constituent également des sites de reproduction et d'abris pour de nombreuses espèces comme les pics, les micromammifères dont les chauves-souris... L'amélioration de la fonctionnalité (capacité d'accueil) des formations forestières en évolution libre permettra de compenser en partie la perte de surfaces boisées en partie sud de l'aire d'étude. Le gain de biodiversité sera lent et progressif mais probablement important sur le long terme.

**Tableau 32 : Formations forestières concernées par la MC 1 et surfaces associées**

Formation forestière concernée	Surface (ha)
Aulnaie marécageuse	1,22
Boisement de Chênes pédonculés et de Hêtres communs	7,46
Boisement mésophile dégradé	27,17
Boulaie sur zone en eau	0,36
Frênaie à Dryopteris fausse fougère-male	1,79
Saulaie à Saule roux	4,38
<b>Total :</b>	<b>42,38</b>

La mesure en elle-même ne permet toutefois pas de compenser les pertes liées au projet à court et moyen terme.

**Modalités de suivi envisageables**

Au cours des visites de, l'écologue en charge du suivi pourra conseiller sur les installations et vérifier la conformité de ces dernières, afin qu'elles soient bénéfiques aux groupes taxonomiques considérés. En phase d'exploitation, le suivi suivra les modalités des suivis de mesures de compensation exposées au sein du Chapitre 13.3

<b>Durée :</b> Phase chantier et phase d'exploitation	<b>Surcoût :</b> Intégré au projet	<b>Phase d'exploitation :</b> -	<b>Suivi :</b> -
---	------------------------------------	---------------------------------	------------------

Figure 30 : Extrait de la page 247 de la DEP



• **MC 2 – Restauration de milieux forestiers *in situ***

C1.1a -Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes			
E	R	C	A C1 : Création / renaturation de milieux
<b>Thématique environnementale</b>			
Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
<b>Descriptif plus complet</b>			
Certains secteurs en partie nord de l'aire d'étude sont occupés par des formations végétales peu intéressantes, généralement issues de milieux impactés par les travaux du projet de golf.			
L'objectif est de favoriser une trajectoire écologique permettant le retour à un état forestier sur le moyen terme. Le retour de ces secteurs à l'état forestier contribuera à la formation d'un ensemble forestier plus cohérent et vaste.			
Six zones ont été identifiées et représentent une surface totale d'environ 4,2 hectares de milieux forestiers en devenir. La localisation de ces zones est présentée en Figure 59 : Localisation des mesures de réduction.			
<b>Modalités de suivi envisageables</b>			
Au cours des visites de, l'écologue en charge du suivi pourra conseiller sur les installations et vérifier la conformité de ces dernières, afin qu'elles soient bénéfiques aux groupes taxonomiques considérés. En phase d'exploitation, le suivi suivra les modalités des suivis de mesures de compensation exposées au sein du Chapitre 13.3			
<b>Durée :</b> Phase chantier et phase d'exploitation	<b>Surcoût :</b> Intégré au projet	<b>Phase d'exploitation :</b> -	<b>Suivi :</b> -

Figure 31 : Extrait de la page 248 de la DEP

• **MC 3 – Restauration d'habitats pour les oiseaux des milieux semi-ouverts**

C1.1a -Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes			
E	R	C	A C1 : Création / renaturation de milieux
<b>Thématique environnementale</b>			
Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
<b>Descriptif plus complet</b>			
Deux espaces ont été largement perturbés ces dernières décennies :			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le secteur correspondant aux friches à l'est et au nord du stand de tirs ;</li> <li>- Le secteur ouvert au nord du camp militaire.</li> </ul>			
L'objectif de la mesure est d'intervenir sur ces secteurs pour :			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déblayer les gravats et dépôts sauvages</li> <li>- Opérer au retrait des surfaces artificialisées</li> <li>- Décompacter les sols pour permettre le développement d'une végétation herbacée</li> <li>- Gérer ces espaces de manière à laisser se développer des patchs de fourrés ou ronciers au sein d'une matrice de végétation herbacée entretenue par fauche tardive en octobre.</li> </ul>			
Ces opérations permettront de tendre vers des habitats propices aux espèces d'oiseaux des milieux semi-ouverts comme la Linotte mélodieuse, le Tarier pâtre ou encore la Tourterelle des bois.			
La surface concernée est proche de 4,8 hectares			
<b>Modalités de suivi envisageables</b>			
Au cours des visites de, l'écologue en charge du suivi pourra conseiller sur les installations et vérifier la conformité de ces dernières, afin qu'elles soient bénéfiques aux groupes taxonomiques considérés. En phase d'exploitation, le suivi suivra les modalités des suivis de mesures de compensation exposées au sein du Chapitre 13.3			
<b>Durée :</b> Phase chantier et phase d'exploitation	<b>Surcoût :</b> Intégré au projet	<b>Phase d'exploitation :</b> -	<b>Suivi :</b> -

Figure 32 : Extrait de la page 249 de la DEP

## LOCALISATION DES MESURES COMPENSATOIRES ET DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT



Figure 33 : Extrait de la page 250 de la DEP

### Mesures de compensation EX-SITU

En complément des actions de compensation déjà prévues IN SITU, une compensation EX SITU est proposée pour un besoin compensatoire résiduel de 9 ha de milieux boisés et de 4,5 ha de milieux semi-ouverts propices aux oiseaux.

Dans ce cadre, une large prospection a été réalisée sur le territoire de Dinan Agglomération pour identifier des sites de compensation propices aux milieux semi-ouverts et boisés. Afin que ces zones de compensation puissent apporter une absence de perte nette de biodiversité, une attention particulière a été apportée sur trois critères :

- l'équivalence écologique des mesures
- la proportionnalité écologique des surfaces compensées
- la proximité fonctionnelle des sites.

Au total 11 sites ont été prospectés et soumis à une évaluation environnementale au bureau d'étude THEMA Environnement. 7 sites ont été retenus suite aux inventaires sur le volet flore et faune qui ont confirmé leur potentiel d'équivalence écologique.

Site	Surface	Distance avec le site d'Aucaleuc	Enjeu
Corseul	Environ 1,5 ha	Environ 6,2 km	Influence des deux cours d'eau, impliquant un <b>potentiel ZH</b> sur le site (à vérifier au cours des prospections) Milieux semi-ouverts présents, impliquant des enjeux avifaune ( <b>cortège à enjeu des milieux semi-ouverts et forestiers</b> ), mammifères (muscardin potentiel) et reptiles (vipère péliade potentiel)
Plumagaut	Environ 1,8 ha	Environ 24,2 km	Milieux semi-ouverts présents, impliquant un <b>enjeu avifaune (cortège à enjeu des milieux semi-ouverts)</b>
Evrans	Propriétaire : Mr Godest Environ 6600 m <sup>2</sup>	Environ 9,2 km	Milieu boisé, impliquant aucune intervention sur cette partie (gestion conservatoire potentielle)
	Propriétaire : Mr Rucay Environ 7500 m <sup>2</sup>	Environ 9 km	Milieux semi-ouverts présents, impliquant un <b>enjeu avifaune (cortège à enjeu des milieux semi-ouverts) et reptiles</b> (gestion envisageable dans le cadre de la compensation des milieux semi-ouverts)
Trélivan	4,6 ha	Environ 100 m	Selon les sites, milieux semi-ouverts présents, impliquant un <b>enjeu avifaune (cortège à enjeu des milieux semi-ouverts) et reptiles</b> Milieu boisé, impliquant aucune intervention sur cette partie (gestion conservatoire potentielle)
Aucaleuc	1,56 ha	Environ 140 m	Milieux semi-ouverts présents, impliquant un <b>enjeu avifaune (cortège à enjeu des milieux semi-ouverts) et reptiles</b> . Au regard de la distance entre le site de compensation et la zone d'implantation, les enjeux sont sensiblement similaires.
Landec	0,26 ha	Environ 5,9 km	Milieu boisé, impliquant aucune intervention sur cette partie (gestion conservatoire potentielle)
Plorec	0,26 ha	Environ 13 km m	Milieu boisé, impliquant aucune intervention sur cette partie (gestion conservatoire potentielle)
Quévert	Environ 2,1 ha	Environ 700 m	Milieux semi-ouverts présents, impliquant un <b>enjeu avifaune (cortège à enjeu des milieux semi-ouverts) et reptiles</b> . Au regard de la distance entre le site de compensation et la zone d'implantation, les enjeux sont sensiblement similaires.
Les Champs-Géraux	Environ 8,7 ha	Environ 8,7 km m	Influence des deux cours d'eau, impliquant un <b>potentiel ZH</b> sur le site (à vérifier au cours des prospections)
Languédias	Environ 3,2 ha	Environ 12 km	Milieux ouverts présents, impliquant un <b>enjeu faunistique principalement pour l'avifaune nicheuse (Alouette des champs)</b> . Toutefois, la présence de Fougère aigle au sein du site laisse à supposer une dominance de l'espèce au sein du site si aucune gestion n'est appliquée. <b>La mise en place d'une mesure compensation et de la gestion liée à cette dernière permettrait de redynamiser le milieu et de favoriser la diversification d'habitats et d'espèces.</b>

Figure 34 : Bilan des zones de compensation prospectées sur le territoire de Dinan Agglomération

Ainsi, les mesures de compensation EX SITU prévoit la création de 4,73ha de milieux semi-ouverts et de 11,4ha d'espaces boisés, propices aux oiseaux. La présentation détaillée de ces mesures est disponible ci-après

### Pour les milieux semi-ouverts

• MC 4 – Recréation d'habitats semi-ouverts au droit de parcelles mises à disposition ou appartenant à IEL Exploitation 64

C1.1a -Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes			
E	R	C	A
			C1 : Création / renaturation de milieux
Thématique environnementale			
Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine

**Descriptif plus complet**  
Dans le cadre de la compensation de milieux semi-ouverts, deux sites ont été prospectés par IEL Exploitation 64 à proximité du site d'Aucaleuc.

IEL Exploitation deviendra propriétaire de **4,73 ha** de surfaces qui feront l'objet de la compensation avec une gestion adéquate de milieux semi-ouverts. Dans ce contexte, il est préconisé de maintenir une mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts.

Au regard des surfaces, il est préconisé de mettre en place une gestion selon la méthode suivante :

- En premier lieu, une phase de débroussaillage sur une partie des milieux semi-ouverts (tapis de ronciers pour le site de Quévert et landes à Molinie x Fougère aigle pour Languédias) sera appliquée sur les franges de ces habitats afin d'ouvrir les milieux et ainsi de redynamiser leur développement. Il faudra veiller à exporter la matière pour ne pas enrichir le milieu ;
- Les deux sites feront l'objet d'un pâturage permettant de maintenir une mosaïque de milieux semi-ouverts et ouverts (le pâturage permettant ce maintien sans la mise en place de fauche bisannuelle ou trisannuelle, complexe d'application au regard de la surface réduite des sites). La pression de pâturage devra être adaptée pour ne pas dégrader le milieu mais bien retrouver la fonctionnalité de ce dernier. Dans un autre cadre, il est possible d'appliquer une fauche deux fois par an (la première entre mi-septembre et mi-octobre, la deuxième entre mi-février et mi-mars) pour maintenir une mosaïque d'habitats. Il est à noter que le pâturage extensif apportera un besoin moins conséquent en termes de gestion pour la compensation et un rendu plus diversifié sur les strates de milieux ouverts et semi-ouverts ;
- Les habitats semi-ouverts en bon état de conservation présents sur les sites seront maintenus par des exclos et gérés par taille annuelle hors des périodes sensibles de la faune permettant de maintenir une ouverture de l'habitat.

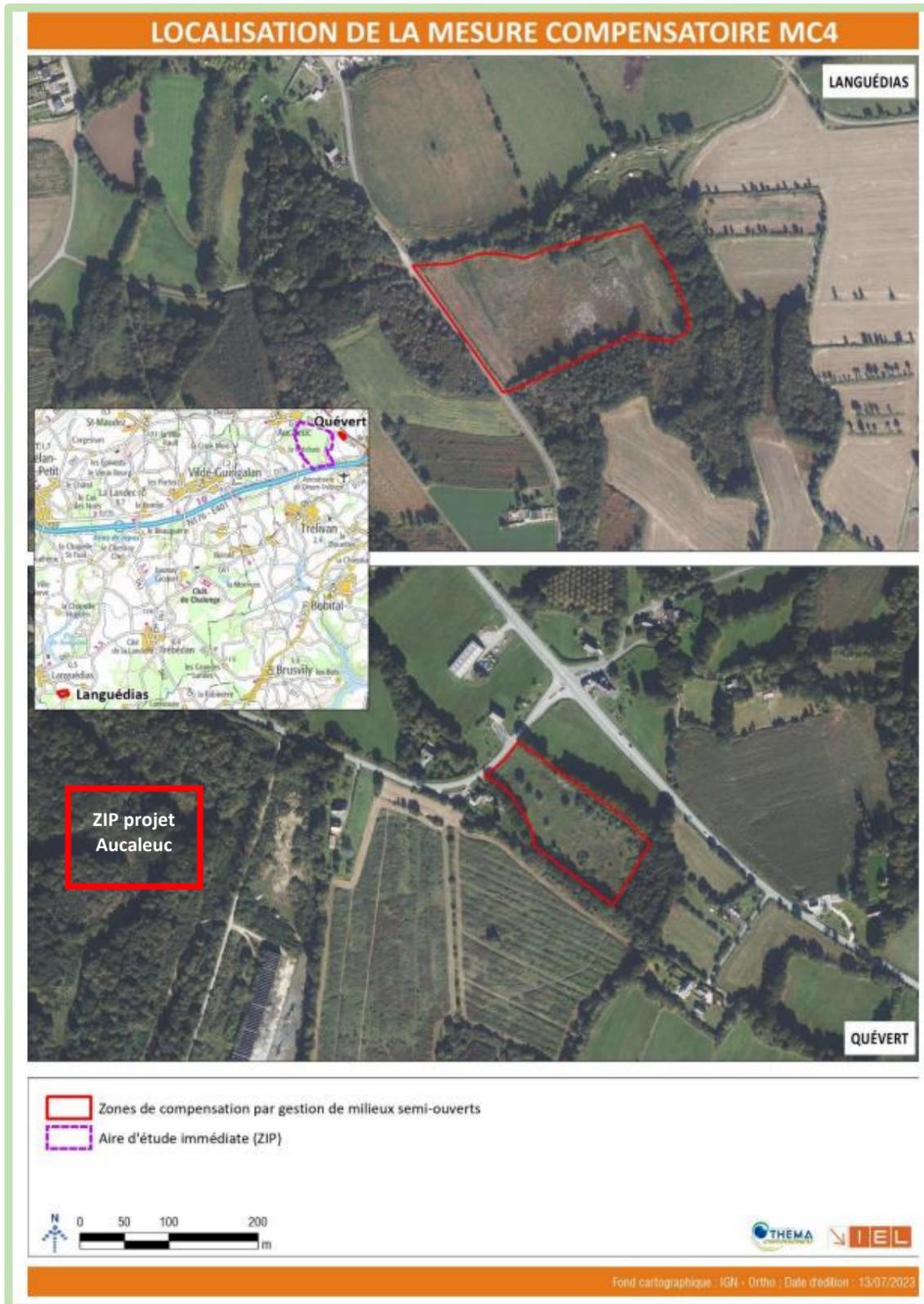
La mise en place de la gestion par fauche impliquera des interventions hors des périodes sensibles de la faune, **principalement entre octobre et février**. Cette même méthode sera appliquée en respectant le principe de fauche centrifuge, permettant la fuite des espèces sur les milieux semi-ouverts présents non impactés. Dans le cas du pâturage, la méthode se voudra extensive, avec des périodes sans pâturage sur site permettant une régénération du milieu plus importante.

**Cas de Languédias et de la Fougère aigle**  
Une méthode de gestion permettant la lutte contre la Fougère aigle sera mise en place la partie sud et nord du site :

- Mise en place d'un roulage (à définir si possibilité de mise en place avec une entreprise spécialisé dans le domaine du génie écologique ou par IEL exploitation 64) ;
- Fauche deux fois par an (fin juin et fin juillet) afin d'affaiblir le plus possible les rhizomes.

Figure 35 : Extrait de la page 252 de la DEP





P

Figure 36 : Extrait de la page 254 de la DEP

Pour les milieux boisés :

Dans le cadre du projet d'Aucaleuc, la mesure de compensation d'espaces boisés est intégrée au sein d'un dossier de défrichement qui a été transmis aux services de l'état le 16 décembre 2022.

Par ailleurs, ces mesures de compensation d'espaces boisés respectent les engagements de gestion durable du dispositif Breizh Forêt Bois, porté par la Région Bretagne. Ainsi, les opérations de boisement permettront de répondre à deux des trois fonctions prioritaires de la forêt, à savoir :

- La fonction écologique, fonction respectée et soumise à validation au bureau d'étude environnementale THEMA Environnement
- La fonction de production, fonction respectée et soumise à validation au bureau d'étude sylvicole SYLVA

Dans cet esprit, un plan gestion durable sera appliqué sur l'ensemble des parcelles concernées par les opérations de boisement.

Ainsi, il a été décidé de proposer au titre d'une mesure de compensation de défrichement, les mesures de boisement situées sur les communes suivantes : Montafilan – Commune de Corseul (22130), Corseul, Bel Aire, commune d'Aucaleuc (22 100), Les Champs Géraux (22 630), et La Landec (22 980).

- MC 5 – Recréation d'habitats forestiers au droit de parcelles mises à disposition ou appartenant à IEL Exploitation 64

C1.1a -Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guide			
E	R	C	A C1 : Création / renaturation de milieux
<b>Thématique environnementale</b>			
Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
<b>Descriptif plus complet</b>			
<p>Dans le cadre du dossier de défrichement, plusieurs boisements, représentant une surface de <b>11,4 ha</b> vont être créés dans l'optique de compenser l'impact sur le site d'Aucaleuc. Ces boisements sont à destination sylvicole, avec la production de bois qui lui est lié.</p> <p>Les boisements nouvellement créés feront l'objet d'une gestion sylvicole, au regard de la demande lié au dossier de défrichement. Cependant, en lien avec le besoin de compenser <b>9 ha</b> de boisement, IEL Exploitation 64 a décidé de lier gestion sylvicole avec qualité écologique, avec la mise en place de pratiques et une gestion raisonnée permettant d'améliorer les caractéristiques écologiques des habitats.</p> <p>Dans cette optique, des ouvertures seront conservées afin de créer une diversité d'habitats favorables à la biodiversité (avifaune, herpétofaune, entomofaune, ...). De plus, les lisières forestières seront aménagées en strates arbustives afin de créer un lien avec les milieux semi-ouverts à proximité. Dans la même optique d'amélioration des habitats, un sous-couvert forestier sera conservé afin de diversifier les strates et les taxons liés à ces dernières. Au sein de ce sous-couvert, des bois morts seront conservés afin de favoriser la présence d'espèces animales.</p> <p>Dans le même cadre, le gestionnaire étudiera la possibilité de création de mares au sein des différents sites de compensation, en fonction des différentes caractéristiques du site (superficie, type de sol, milieu humide, végétation présente, ...) Cette réflexion sera accompagnée par une structure compétente dans le domaine de l'écologie et de la biodiversité (bureau d'études, associations, ...) afin d'aboutir à la mise en place d'habitats optimales pour la biodiversité locale.</p>			



Projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune d'Aucaleuc (22) – IEL Exploitation 64  
Dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales protégées

### LOCALISATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE MCS

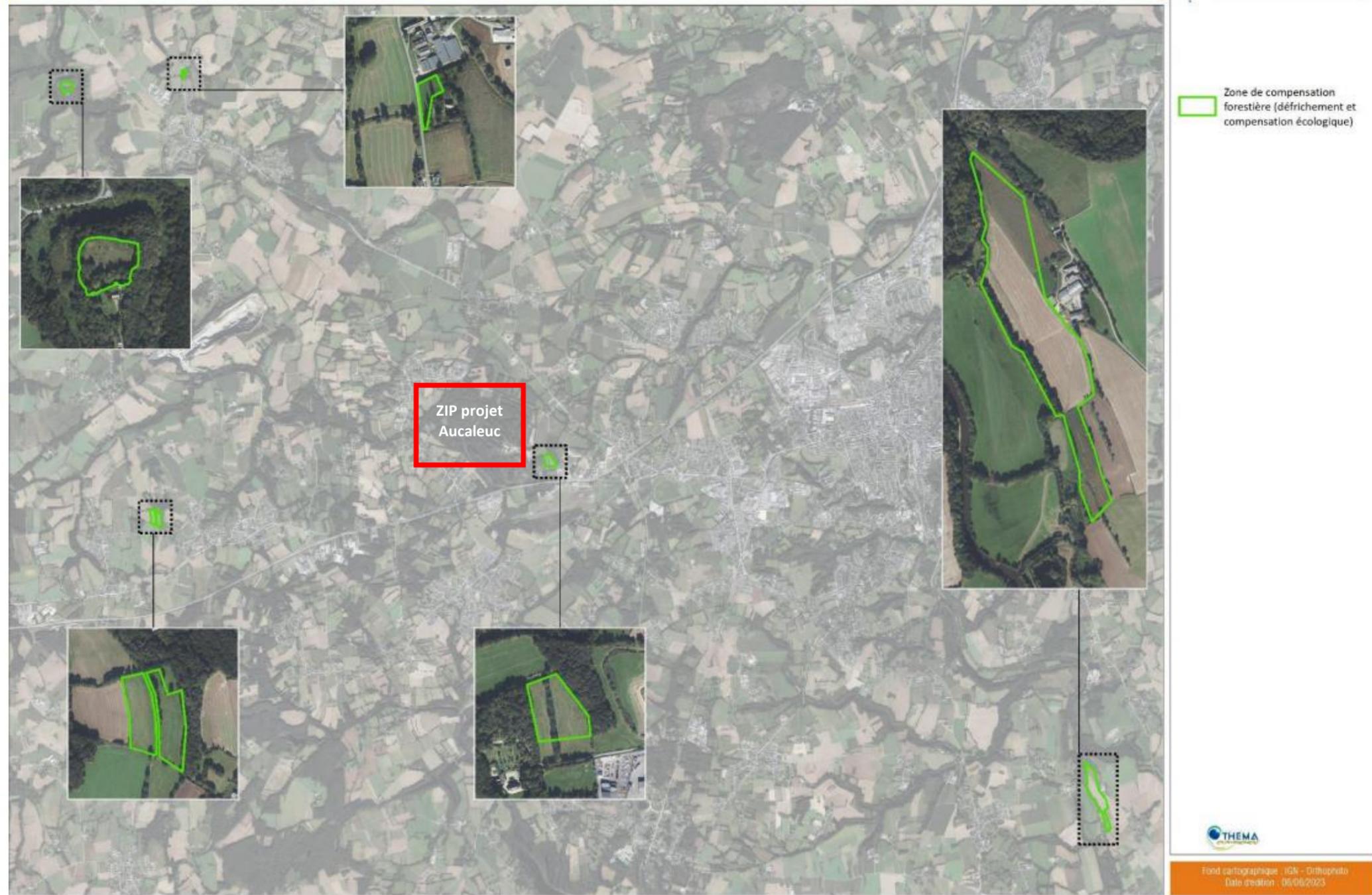


Figure 37 : Extrait de la page 257 de la DEP

**Pour conclure**, les mesures de compensation du projet de centrale solaire d'Aucaleuc compenseront 9,53ha de milieux semi-ouverts et 15,6ha de milieux boisés soit un total de 25,1ha. Thema Environnement confirme dans le dossier de DEP que ces mesures mises en places permettent d'atteindre l'équivalence écologique, voir permettront d'apporter une plus-value écologique. (voir extrait ci-dessous)

Au regard des différents éléments présentés dans le cadre de la compensation, les différentes mesures mises en place tendront vers l'équivalence écologique entre les habitats détruits et ceux recréés, voir apporteront une plus-value écologique dû à une volonté du maître d'ouvrage de créer des milieux disposant d'un meilleur attrait écologique et de les maintenir dans un état de conservation favorable.

Figure 38 : Extrait de la page 265 de la DEP

Type de milieu	Besoin de compensation	Localisation	Mesure	Effets attendus	Surface compensée	
Espaces boisés	13,2ha	IN SITU	MC1	Gestion du milieu en libre évolution	0 ha de nouveaux espaces boisés (mais 42,5 ha mis sous gestion)	
		IN SITU	MC2	Création de milieux boisés	4,2 ha	15,6
		EX SITU	MC4	Création de milieux boisés	11,4 ha	
Espaces semi-ouverts	9,3 ha	IN SITU	MC3	Création de milieux semi-ouverts	4,8 ha	9,5
		EX SITU	MC5	Création de milieux semi-ouverts	4,73 ha	
<b>Total compensation</b>	<b>22,5 ha</b>	<b>IN SITU EX SITU</b>		<b>Création de milieux boisés et semi-ouverts</b>	<b>25,1 ha</b>	

Tableau 5 Bilan des mesures de compensation du projet de centrale solaire d'Aucaleuc

### 2.1.2. Qualité des sols et des milieux humides

#### Recommandation n°5 de l'avis de la MRAE

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact avec une analyse de la constitution des sols en raison du passé militaire du site et des aménagements envisagés, et une analyse des effets sur les zones humides et les sols de la modification de la répartition des précipitations et des installations souterraines (câblages).

Figure 39: Extrait de l'avis de la MRAE page 13

#### Réponse de IEL :

##### Analyse de l'historique militaire

L'étude historique par analyse cartographique via l'outil IGN Remonter le Temps, permet de retracer l'anthropisation du site depuis 1950 et de visualiser la future emprise de la centrale solaire vis-à-vis de l'activité militaire.

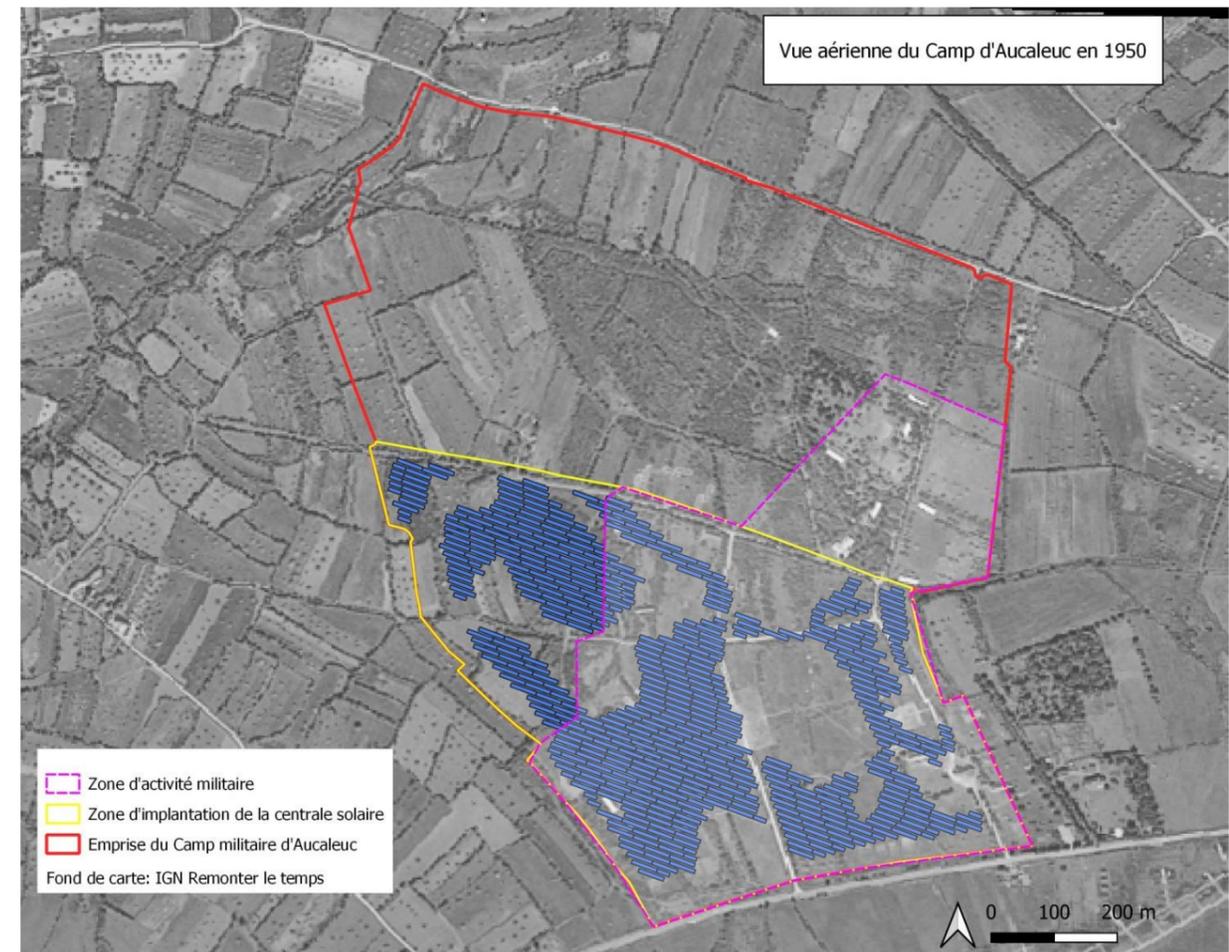


Figure 40: Vue aérienne du camp militaire d'Aucaleuc en 1950 (crédit : IGN Remonter le temps)

La figure 38 montre les premiers aménagements du camp militaire d'Aucaleuc : des nouvelles pistes de circulation sont construites ainsi que des nouveaux aménagements au sol (bâtiments, espaces verts), enfin on peut observer une large zone d'entraînement au centre.

L'implantation de la centrale solaire (en bleu) se superpose principalement à la partie sud du camp militaire, là où se situaient les espaces entretenus et quelques habitations pour le personnel du camp.

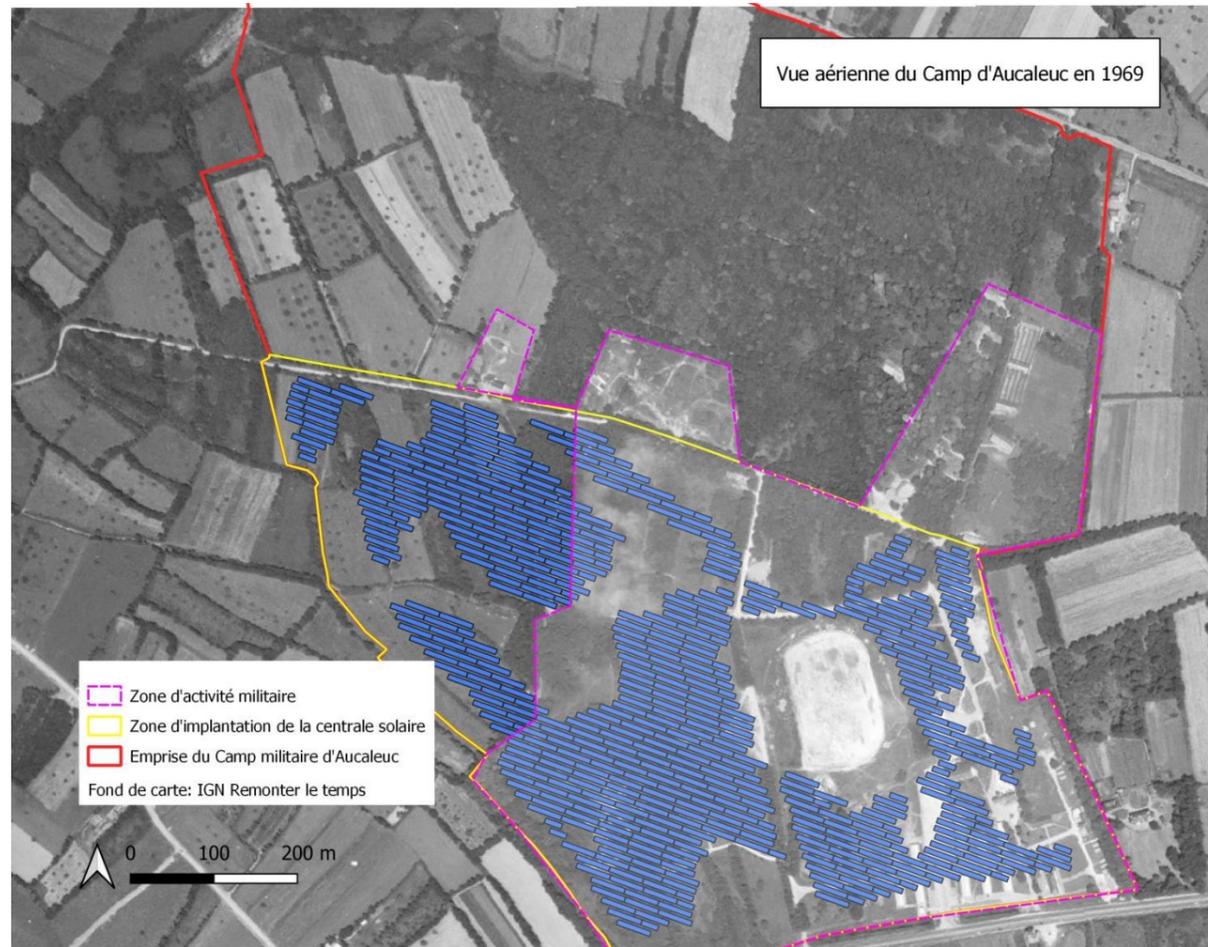


Figure 41: Vue aérienne du camp militaire d'Aucaleuc en 1969 (crédit : IGN Remonter le temps)

La figure 41 permet de mettre en évidence l'évolution de l'activité militaire entre 1950 et 1969. On peut remarquer le renforcement de la zone de baraquements sur la partie sud, ainsi que la création de nouvelles voies de circulation. On peut également noter de nouvelles zones humides et d'un petit étang au sein de la zone ovale et blanche. Aucune installation militaire industrielle n'est à noter sur le site à cette époque.

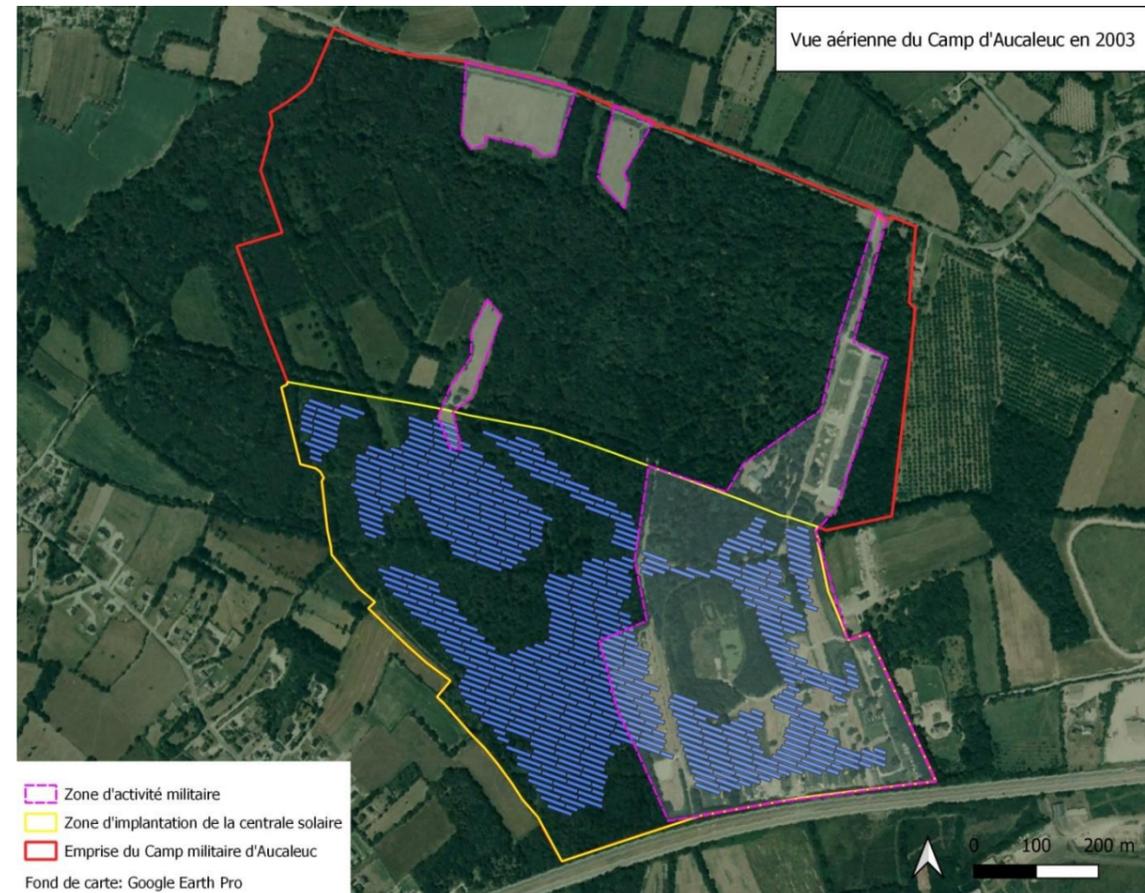


Figure 42: Vue aérienne du camp militaire d'Aucaleuc en 2003 (crédit : IGN Remonter le temps)

En 2000, les activités du camp militaire s'achèvent et le site est laissé à l'abandon. On peut remarquer qu'à l'exception d'un stand tir qui a vu le jour le long de la voie d'accès par le Nord, l'occupation du site a fortement diminuée depuis 1969 et une grande partie des zones habitées est laissée en friche. La zone d'implantation du projet s'implante principalement sur ces zones de baraquements. La figure 43 ci-dessous permet d'avoir une vision plus nette de l'organisation du camp d'Aucaleuc durant ses dernières années de fonctionnement.



Figure 43: Zoom sur la vue aérienne du camp militaire d'Aucaleuc en 2003 (crédit : Google Earth Pro)

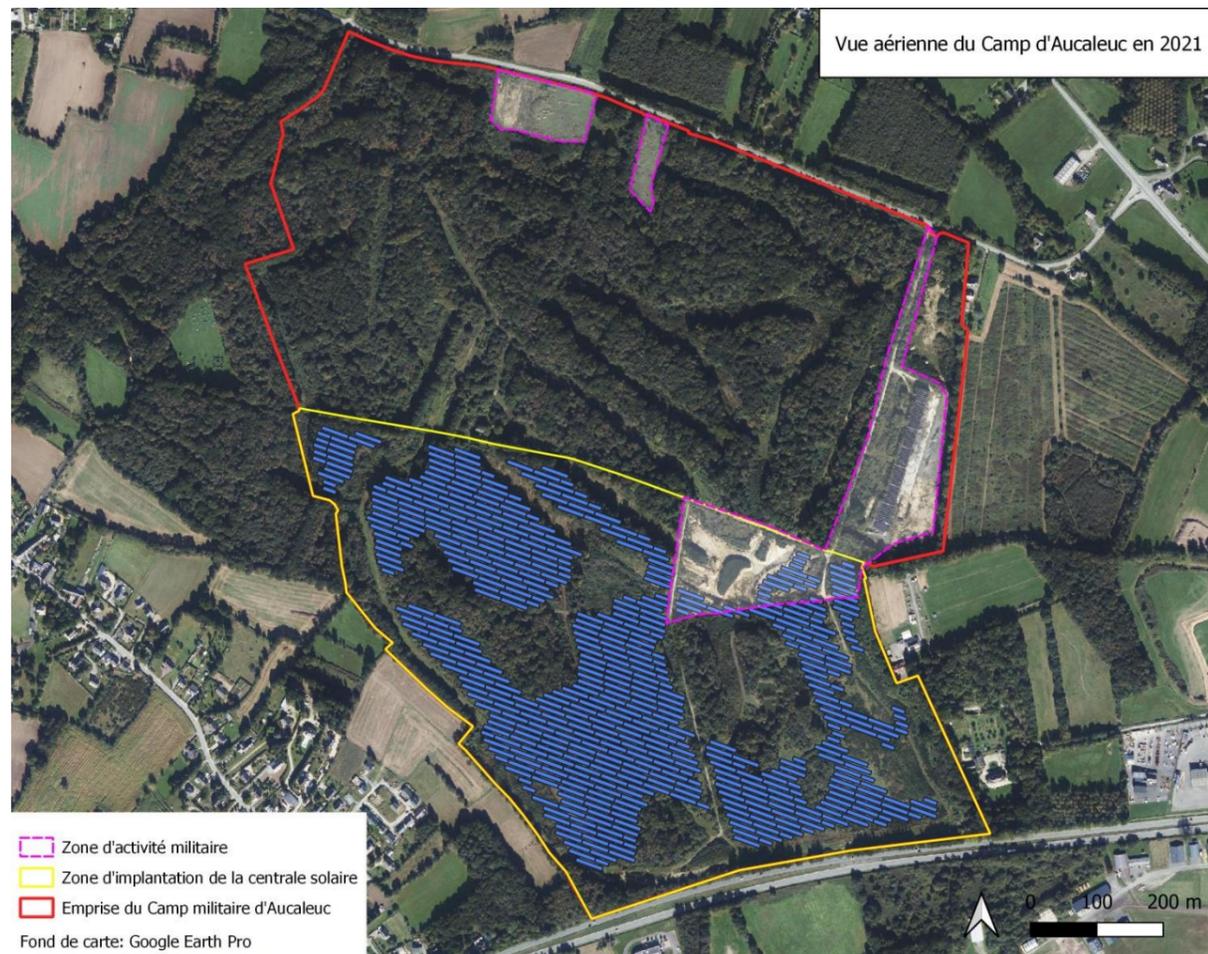


Figure 44: Vue aérienne du camp militaire d'Auceleuc en 2021 (crédit : IGN Remonter le temps)

Enfin, la figure 44 permet de visualiser les impacts du projet de golf sur l'ancien camp militaire d'Auceleuc : Les baraquements ont été arrachés, la zone principale au sud a entièrement été terrassée et remise à niveau, une nouvelle marre a commencé à être creusée. Aucun accident de pollutions des eaux ou d'explosion n'a été recensé durant ces travaux de grande ampleur.

En complément, il convient de rappeler qu'un inventaire conséquent des zones humides a été réalisé sur le camp militaire d'Auceleuc en 2019 et en 2020. Au total 184 sondages de 1 mètre de profondeur ont été réalisés (voir figure ci-après) pour identifier les zones humides sur le site. Aucun avertissement particulier sur des risques pyrotechniques ou de pollution des sols n'a été remonté par les experts qui sont intervenus.

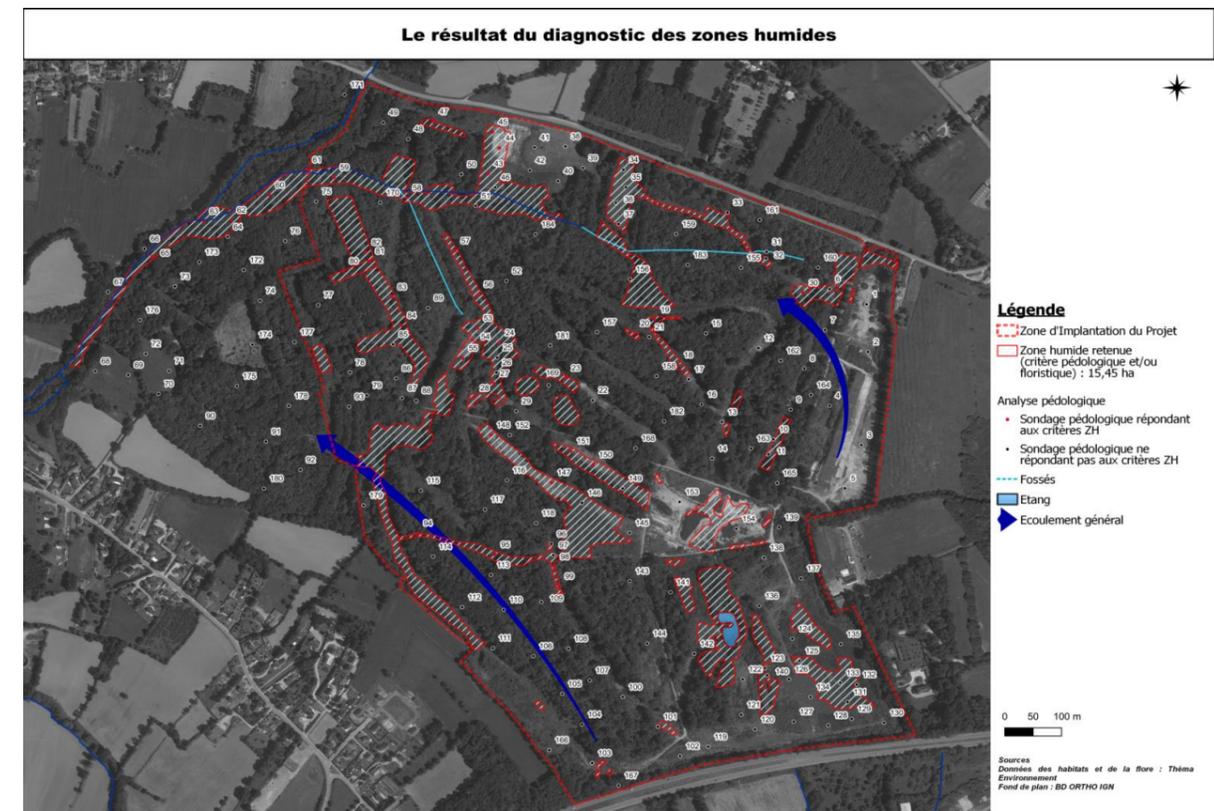


Figure 46: Localisation des zones humides sur le Camp d'Auceleuc (ATLAM)

Le porteur de projet IEL Exploitation 64 a pu consulter une copie de l'acte de vente de l'ancien camp militaire d'Auceleuc cédé par l'état à Dinan agglomération (Vendeur). Il est stipulé dans cet acte de vente que le Vendeur déclare que le Bien n'a jamais connu de sinistres résultant de catastrophes naturelles ou technologiques, il est également mentionné qu'aucun plan de prévention des risques technologiques n'est connu.

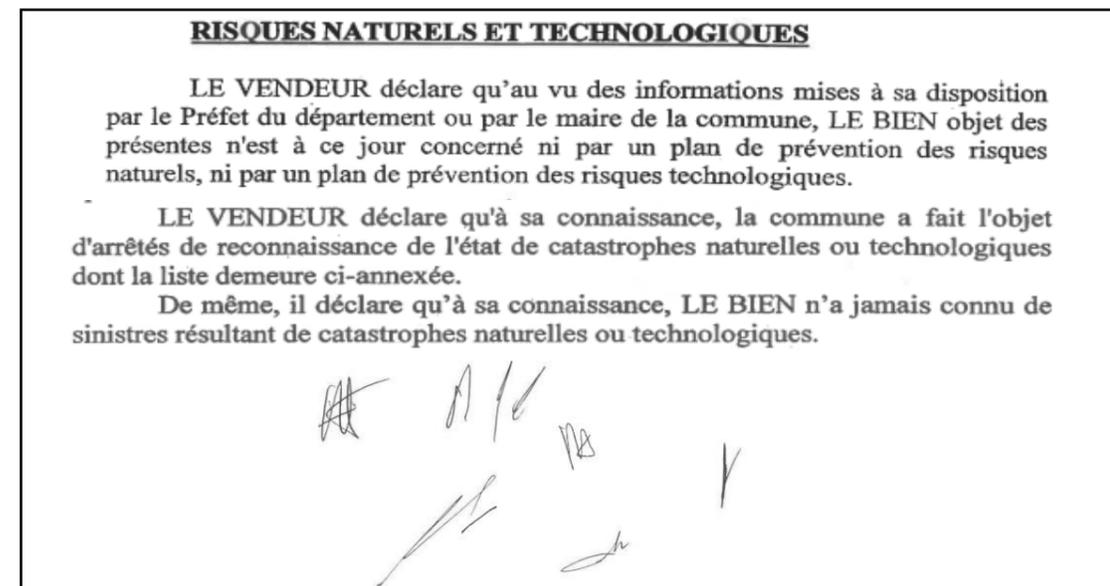


Figure 45 : Extrait d'un acte de vente entre Dinan Agglomération et le propriétaire actuel de l'ancien camp militaire d'Auceleuc

Enfin, l'analyse des bases de données BASOL et BASIAS met en évidence qu'il n'y a pas de sensibilités vis-à-vis des risques technologiques.

La base de donnée BASOL identifie les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Voici la conclusion de l'analyse de cette base de donnée, extraite de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement du projet photovoltaïque d'Aucaleuc.

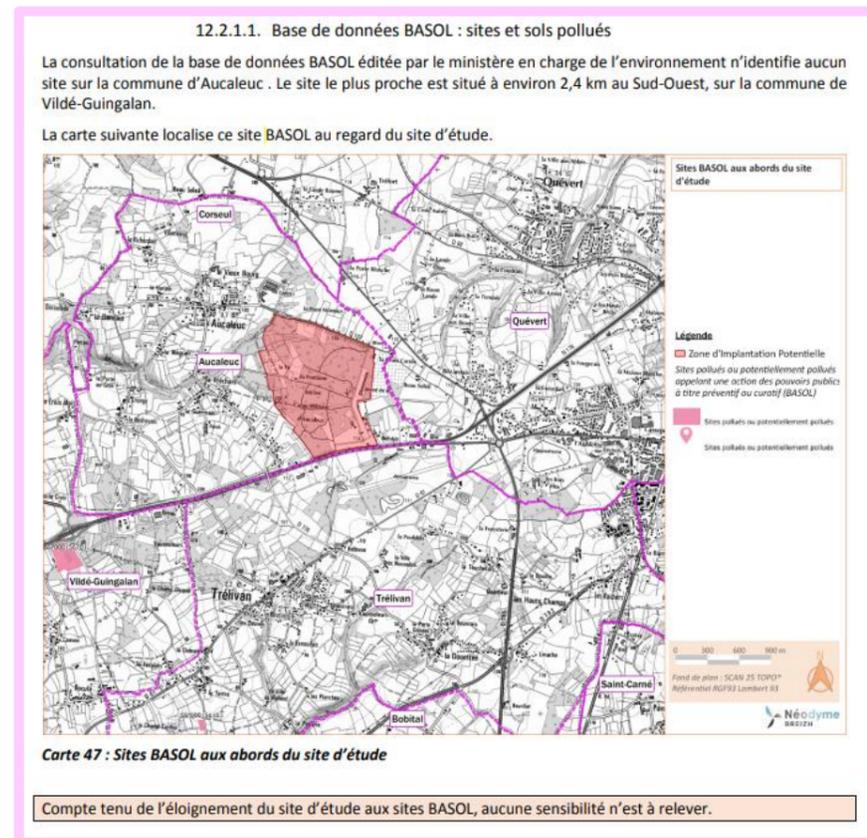


Figure 47: extrait de la page 228 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement

La base de donnée BASIAS recense les sites industriels, abandonnés ou en activité, susceptibles d'engendrer des pollutions. Voici la de l'analyse de cette base de donnée, extraite de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement du projet photovoltaïque d'Aucaleuc.

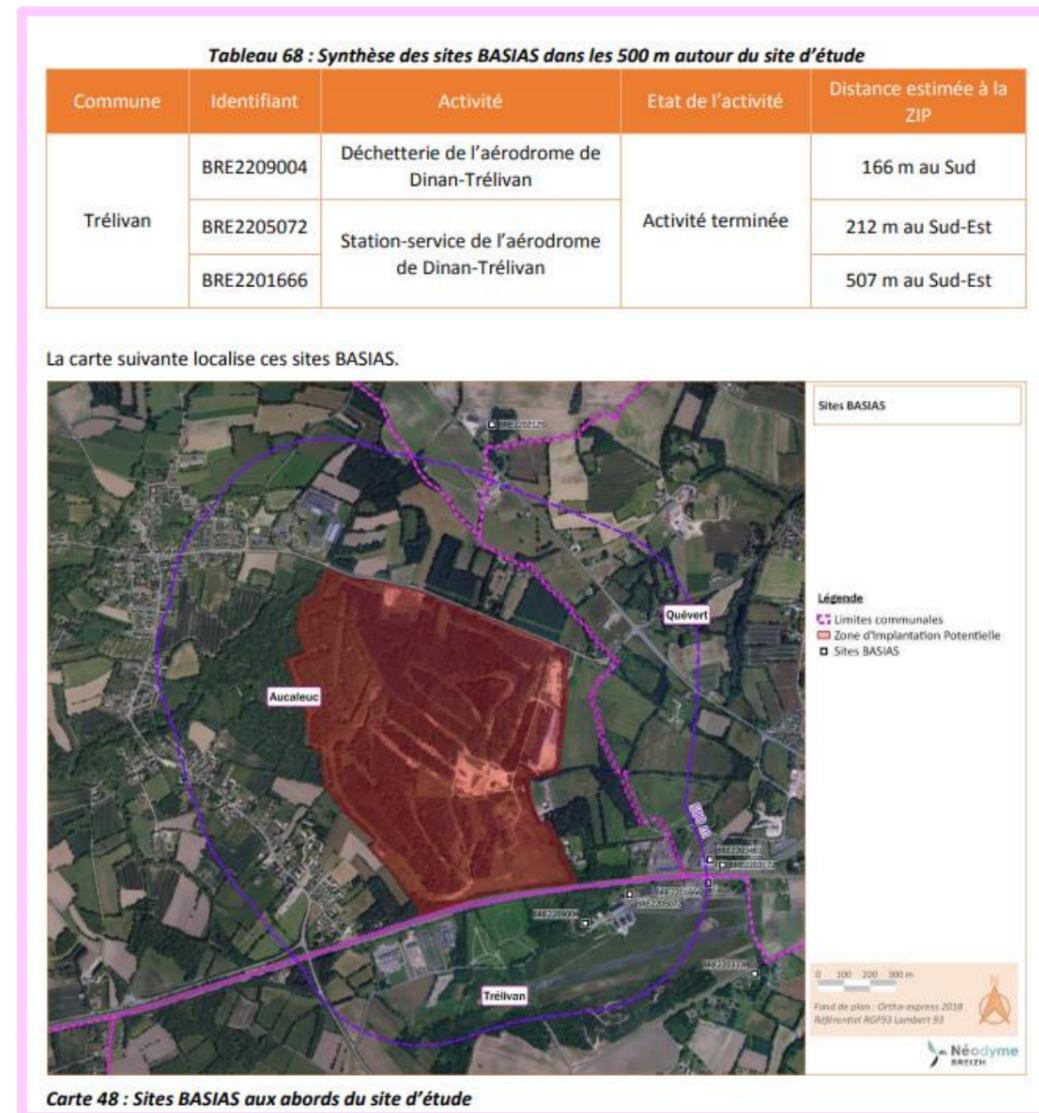


Figure 48 : extrait de la page 228 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement

LA ZIP n'est pas recensée comme étant un site pollué dans la base de données BASIAS. En revanche, trois autres sites situés aux alentours sont identifiés : il s'agit de la déchetterie de l'aérodrome de Dinan-Trélivan, ainsi que la station-service de l'aérodrome de Dinan-Trélivan.

L'analyse photographique de l'évolution historique de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc met en évidence que la zone d'implantation de la centrale solaire se situe sur des parties du camp qui étaient principalement destinées à l'accueil de personnes (baraquements). La zone qui était dédiée au tir est exclue de la zone d'implantation de la centrale solaire. Le site a fait l'objet d'une vaste campagne de 184 sondages pédologiques sans qu'aucun avertissement lié à des risques naturels ou technologiques n'ait été remontés par les experts.

Le porteur de projet IEL Exploitation 64 a pu accéder aux archives des actes notariés de la vente du Bien de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc afin de vérifier la mention d'éventuelles pollutions des sols par le passé. L'acte de vente stipule le vendeur (Dinan Agglomération) a déclaré qu'aucun sinistres résultats de catastrophes naturelles ou technologiques n'a été porté à sa connaissance. Enfin, la consultation de la base de donnée BASOL, qui recense les sites aux sols pollués (ou potentiellement pollué), n'identifie pas le site d'Aucaleuc comme un site pollué.

L'ensemble de ces éléments permettent de conclure que le site présente une faible potentialité de risques naturels et technologiques.

En revanche, il est à noter qu'IEL a déjà travaillé sur le déploiement de centrales solaires sur un ancien camp militaire (Fontenet) et connaît bien les risques associés à ce type de site. Afin de garantir la sécurité du personnel qui sera en charge de la mise en place des équipements photovoltaïques, une étude de sécurité pyrotechnique (ESP) pourra être réalisée. Elle permettra d'évaluer les risques potentiels pyrotechniques « de surface ».

#### Effets des panneaux sur la répartition des précipitations :

Au préalable, il convient de rappeler la centrale solaire d'Aucaleuc n'est pas située sur une zone inondable, ni sur une zone de remontée de nappes, et ne constitue pas alors d'obstacles à ces éléments naturels.

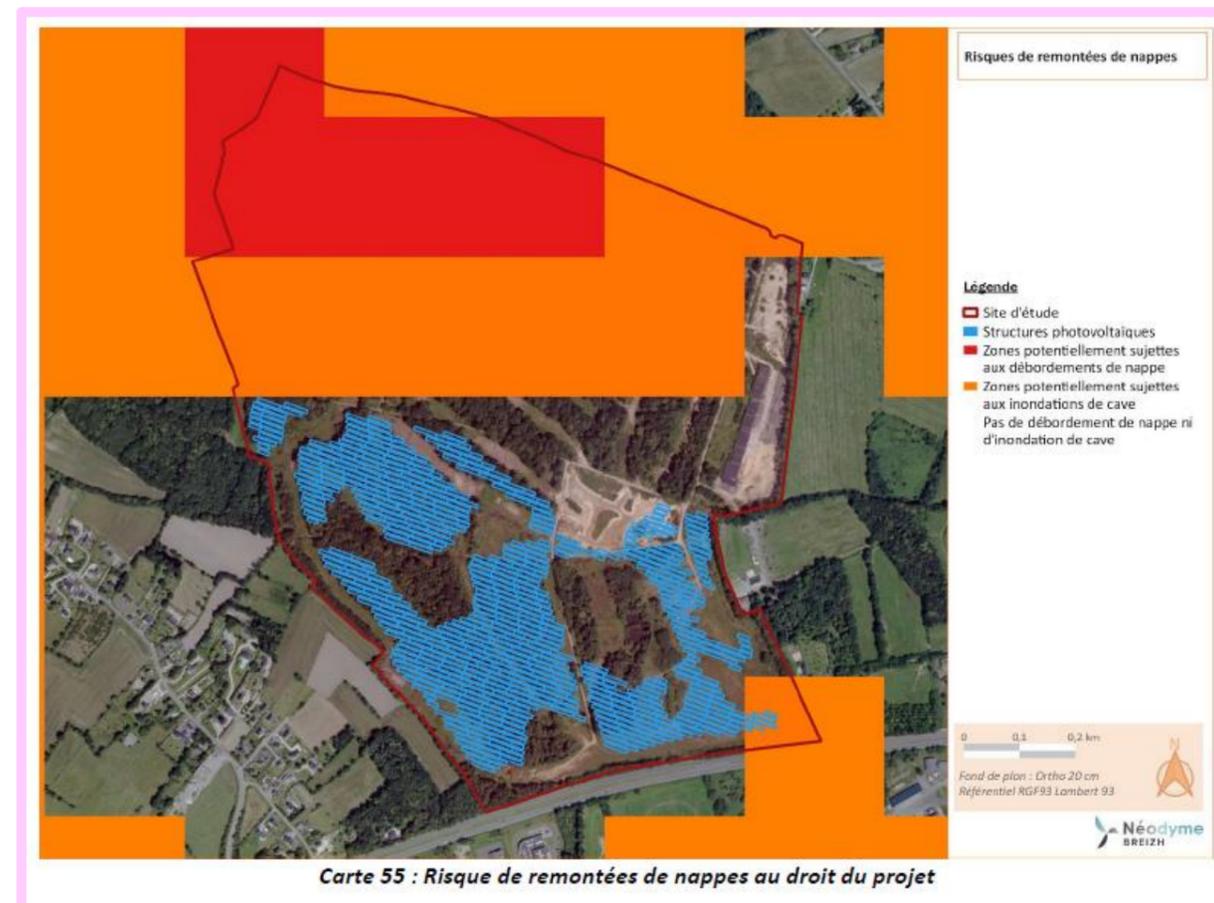


Figure 49 : extrait de la page 332 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement

Le secteur d'étude est, comme cela vient d'être présenté, parcouru par le « Ruisseau des Vaux du moulin ». Ce réseau hydrographique n'est pas à l'origine d'un aléa d'inondation par débordement.

Le dernier évènement connu sur le territoire d'étude est daté de l'hiver 2013/2014 lors des spectaculaires crues qui se sont produites sur la Bretagne. Aucun autre évènement n'est à recenser depuis lors.

Au vu de la faible occurrence des crues par débordement de cours d'eau recensées sur la commune d'Aucaleuc, la sensibilité du site d'étude est jugée faible.

Figure 50 : extrait de la page 332 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement

L'utilisation de machines lourdes peut être à l'origine de phénomènes de compaction du sol qui peuvent entraîner une réduction de la conductivité hydraulique de l'horizon de surface et la formation de voies préférentielles d'écoulements. Ces secteurs sont favorables à la mise en place des phénomènes d'érosion linéaire. Néanmoins dans le cadre de la centrale solaire, ce phénomène est limité par

- l'utilisation des engins légers de type télescopiques qui seront utilisés lors de la phase chantier
- la pose des panneaux photovoltaïques qui sera réalisée manuellement
- la réutilisation des chemins existants créés dans le cadre du camp militaire et du golf

En phase d'exploitation, lors des épisodes pluvieux, il est possible que le ruissellement de l'eau, qui se concentre vers le bas des rangées de panneaux, entraîne une répartition hétérogène de l'eau sur la surface du site. C'est pourquoi IEL applique systématiquement la préconisation du Guide de l'étude d'impact des Installations photovoltaïques au sol<sup>6</sup>, qui recommande de laisser un espacement entre chaque panneau, cette mesure s'avère efficace pour réduire la concentration de l'écoulement de l'eau en bas de structure (voir figure 32). Pour le projet d'Aucaleuc, un **interstice de 2,5cm sera appliqué entre chaque panneau. En supplément, la hauteur minimale de la structure par rapport au sol sera de 80 cm, réduisant fortement l'impact de l'écoulement de l'eau en bas de panneau.** Enfin cette hauteur constitue un bon compromis car elle permet aussi à la végétation de s'y développer, limitant le risque d'érosion.

Du fait d'une topographie relativement plate et favorable à l'implantation d'un projet de centrale solaire, aucune incidence n'est à relever vis-à-vis du projet concernant le relief et la topographie. Cette dernière étant plutôt plane, **il ne sera pas nécessaire de réaliser des travaux de terrassements de grande ampleur pour le projet d'Aucaleuc.**

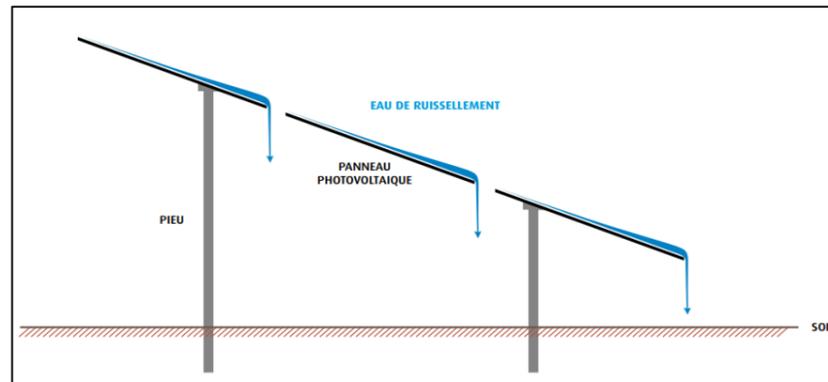


Figure 51 : Extrait de la page 72 du Guide de l'étude d'impact des Installations



Figure 52: Illustration de la méthode d'espacement des panneaux (centrale de Pont Péant, une réalisation IEL)

- Le projet d'Aucaleuc ne modifiera pas les aménagements déjà présents de collecte de pluie ; **ainsi les eaux de pluies continueront à être infiltrées et/ou emprunteront les fossés existants du site vers l'Ouest.** Les fourrés présents sur le site seront entretenus, cette mesure d'entretien sera incluse dans le plan de Gestion du site. On note par ailleurs que les eaux de ruissellement s'orientent principalement d'Ouest vers Nord-Ouest la consolidation du corridor écologique "trame bleue" de la zone nord (renaturation de la partie nord) participa activement à **l'infiltration des eaux dans le sol.** Comme indiqué par la MRAE, la mesure MA1 « **contribue à l'amélioration des écoulements, à recréer des habitats, de chasse et d'alimentation, et à renforcer la trame bleue existante** ». Néanmoins la MRAE souhaite que cette mesure soit accompagnée par des « **indicateurs, des objectifs et d'éventuelles mesures correctrices** ». Ces indicateurs ont été proposés dans le dossier de déclaration Loi sur l'eau, au titre de la nomenclature IOTA. Ce dossier a fait l'objet d'un arrêté préfectoral en date du 28 décembre 2022 qui autorise à procéder à la restauration et la valorisation des milieux aquatiques sur l'emprise de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc. .

<sup>6</sup>Ministère de l'écologie du développement durable, des transports et du logement (2011) - Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol

Tableau 5 : Mesure de restauration des écoulements amonts (ATLAM)

Mesures	Détail des mesures	Résultats attendus
Mesures de restauration des écoulements amont	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation de la qualité de la ripisylve et amélioration ponctuelle (défrichage de ronciers) ;</li> <li>- Recharge ponctuelle de cours d'eau/ruisselets ;</li> <li>- Défrichage manuel de la connexion avec l'étang Nord (de l'autre côté de la RD) ;</li> <li>- Retrait d'un busage ancien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture au niveau de deux ronciers ;</li> <li>- Création de zones d'alimentation, de reproduction et de chasse favorables aux amphibiens, insectes et oiseaux ;</li> <li>- Consolidation du corridor écologique "trame bleue" ;</li> <li>- Favorise la biodiversité floristique du site.</li> </ul>

### 9.1.2. Mesure de restauration de prairies à Jonc acutiflore

Située au Nord de l'emprise projet, une mesure de restauration de prairies à Jonc acutiflore est proposée. Cette mesure permettra à ce type de milieu de réinvestir le site et d'y développer une biodiversité liée.

Le détail des mesures est proposé dans le tableau suivant, ainsi que les attendus de cette mesure sur le terrain.

Tableau 6 : Mesure de restauration de prairies à Jonc acutiflore

Mesures	Détail des mesures	Résultats attendus
Mesure de restauration de prairies à jonc acutiflore (CB : 37.22)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture du milieu ;</li> <li>- Débroussaillage "léger" (manuel, avec l'intervention minimale d'engins de travaux) ;</li> <li>- Mesure de gestion des prairies humides (fauche annuelle à bisannuelle avec export de la matière organique).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apparition de prairies à juncs acutiflores ayant disparus suite à la fermeture du milieu ;</li> <li>- Maintien d'une dynamique de développement oligotrophe de la population végétale ;</li> <li>- Création d'habitats ouverts en milieu boisé.</li> </ul>

### 9.1.3. Mesure de restauration de boisement humide

Située au Nord de l'emprise projet, une mesure de restauration de boisement humide est proposée. Cette mesure permettra à ce type de milieu de réinvestir le site et d'y développer une biodiversité liée.

Le détail des mesures est proposé dans le tableau suivant, ainsi que les attendus de cette mesure sur le terrain.

Tableau 7 : Mesure de restauration de boisement humide

Mesures	Détail des mesures	Résultats attendus
Mesure de restauration de boisement humide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reboisement des travées réalisées pour le golf par croissance naturelle de la végétation (principe du "laisser faire") ;</li> <li>- Plantation d'espèces d'arbres locaux adaptés aux milieux humides (après la décompaction au Nord du site) ;</li> <li>- Maintien des boisements humides existant, nettoyage de la sous-strate buissonnante si besoin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réapparition d'un boisement humide disparu lors des aménagements réalisés pour le golf ;</li> <li>- Création de zones d'alimentation, de reproduction et de chasse favorables aux amphibiens, insectes et oiseaux ;</li> <li>- Maintien de la dynamique hydraulique des écoulements de surface et sub-surface.</li> </ul>

Figure 53 : extrait de la page 16 du dossier de déclaration au titre de la nomenclature IOTA du Projet de valorisation du Camp d'Aucaleuc

## 11. SYNTHÈSE DU COUT DES MESURES ET DU SUIVI

Tableau 8 : Détail des coûts associés à chaque mesure et suivi

Type de mesure	Détail de la mesure ERC / suivi	Coût
Mesures d'accompagnement	Elaboration d'un plan de gestion des espaces naturels du Camp d'Aucaleuc	25 000 € HT
	Animation du plan de gestion des espaces naturels du Camp d'Aucaleuc dont restauration/gestion des zones humides	25 000 € HT / an

Figure 54 : extrait de la page 20 du dossier de déclaration au titre de la nomenclature IOTA du Projet de valorisation du Camp d'Aucaleuc

Dans ces conditions, il est possible de conclure que 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**. Les mesures de renaturation participeront à la création et la pérennisation de la trame verte, élément fondamental dans la **préservation de la ressource hydraulique**, dont un ensemble d'indicateur a été défini et suivi par un comité annuel de suivi local.

### L'effet d'artificialisation du sol de la centrale photovoltaïque

Le Guide de l'étude d'impact des Installations photovoltaïques au sol rédigé par le Ministère de l'écologie indiquait en 2011 que les centrales solaires représentaient un **faible taux d'imperméabilisation**. En 2021 la loi Climat et Résilience a rappelé que les **centrales solaires au sol n'étaient pas considérées comme de l'artificialisation**.

Dans le cadre du projet d'Aucaleuc, **le choix de pieux battus, au lieu des semelles bétons, limite davantage l'imperméabilisation**. En effet, sur les 28 ha d'implantation de la centrale, les pieux qui soutiendront les structures ne représenteront qu'un taux d'artificialisation de 9m<sup>2</sup>. L'imperméabilisation totale, qui prend en compte les postes de transformation, les postes de livraison et les systèmes d'ancrage (pieux battus), représente 178m<sup>2</sup>. **Soit un taux d'artificialisation de 0,08% si l'on compare la surface cadastrale du projet.**

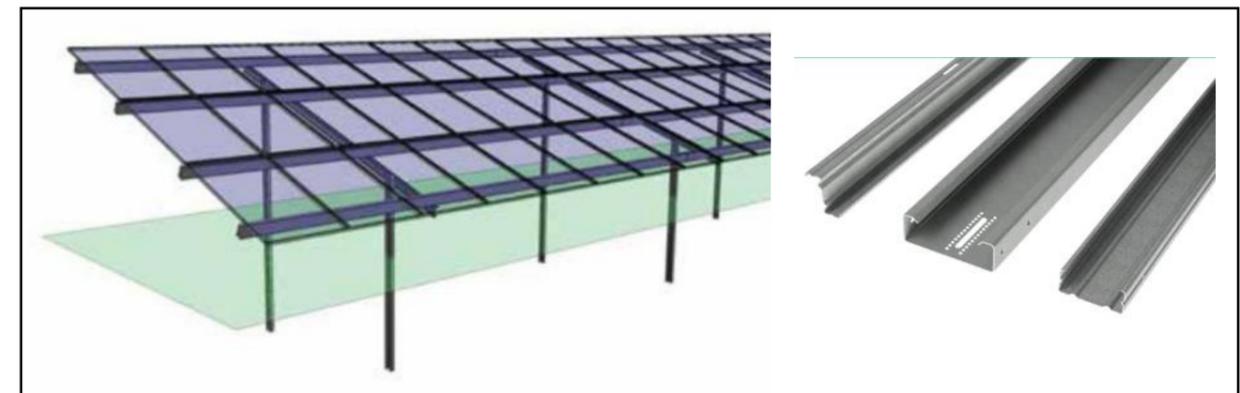


Figure 55 : Illustration des pieux battus (Source Schletter)

### Imperméabilisation partielle des sols

Les fondations des panneaux peuvent entraîner une légère imperméabilisation des sols. Les semelles en béton présentent une emprise au sol beaucoup plus importante que les fondations de type pieux (qui sont des tubes métalliques enfoncés ou vissés dans le sol). Les taux d'imperméabilisation attendus, quels que soient les types de fondations, sont généralement négligeables.

Figure 56 : extrait de la page 73 du Guide de l'étude d'impact des Installations photovoltaïques au sol - MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE

Quant au raccordement électrique, il a été pensé pour limiter l'effet d'artificialisation :

- Le raccordement des panneaux photovoltaïques à l'onduleur est un raccordement aérien. Il n'y a donc pas d'impact sur les sols sur cette partie du raccordement.



Figure 33 : Câblage intégré aux structures (Bruz)

Figure 57 : extrait de la page 49 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement

- Pour transporter l'électricité produite agrégée aux onduleurs jusqu'au transformateurs puis au poste de livraison, le raccordement se fait par câbles enterrés. Le câblage est réalisé par fourreaux enterrés à une profondeur comprise entre 20 à 80 cm. Les terres sont extraites couche par couche, stockées le long des tranchées, puis remises en place dans les mêmes conditions au fur et à mesure du déroulement des câbles. Un bouchon d'argile est également ajouté afin de ne pas créer de tranchées drainantes.



Figure 58 : Photo de chantier lors du câblage entre les postes électriques (Source : IEL)

- Afin de limiter l'impact de l'enterrement des câbles, les raccordements enterrés seront réalisés le long des voies déjà existantes sur le site de l'ancien camp militaire d'Aucauleuc, permettant de réduire l'impact du raccordement jusqu'au poste de livraison.

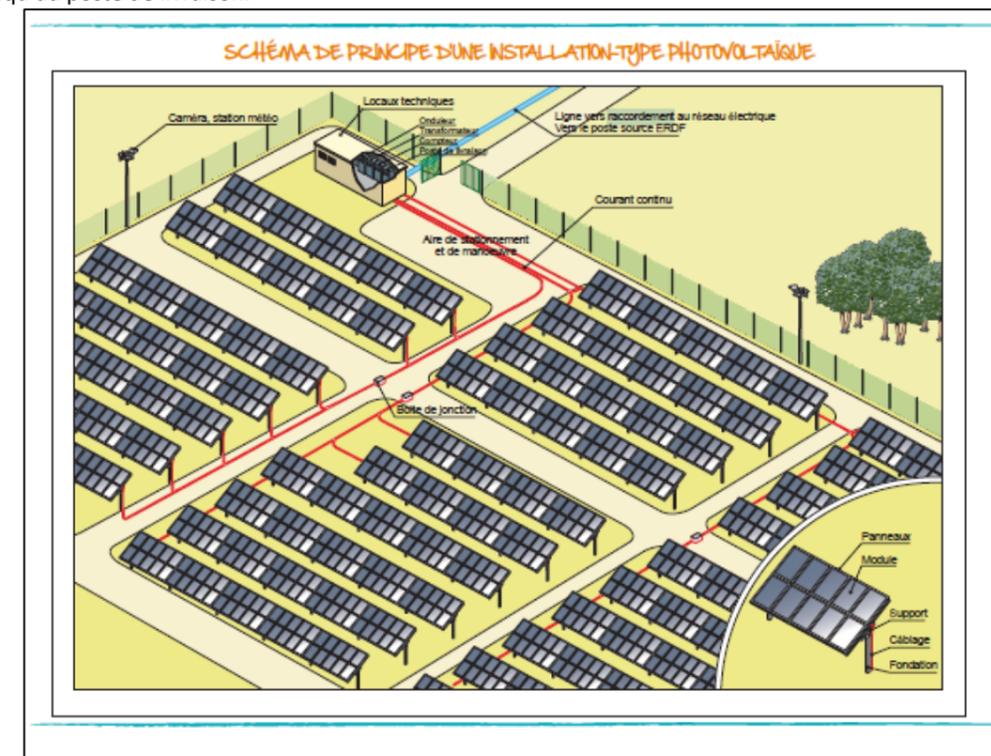


Figure 59 : extrait de la page 13 du Guide de l'étude d'impact des Installations photovoltaïques au sol - MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE

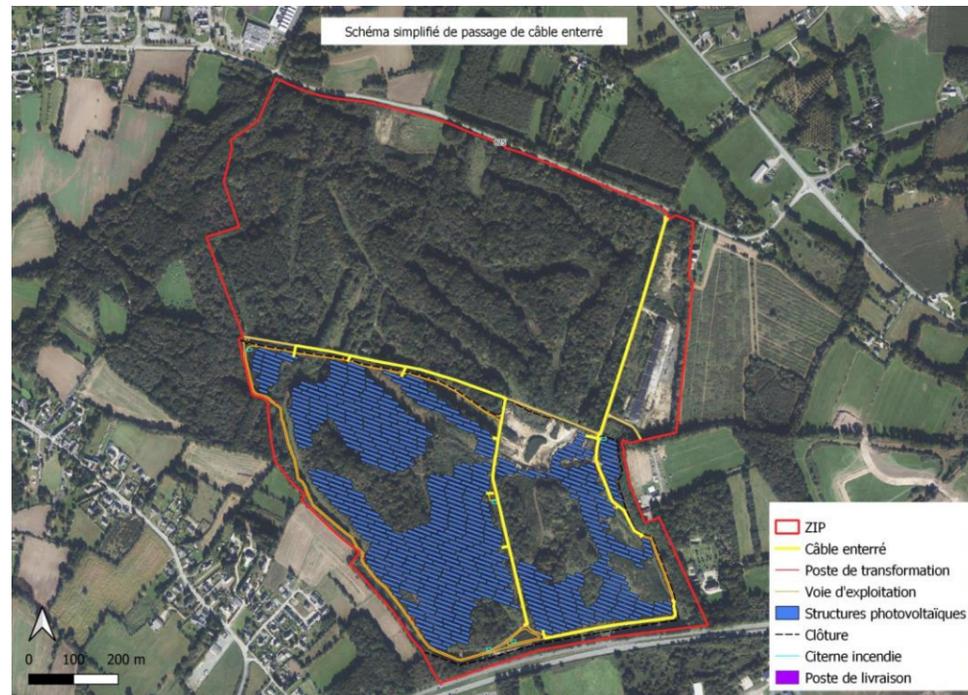


Figure 60 : Schéma simplifié des câbles enterrés de la centrale photovoltaïque d'Aucaleuc

#### Réduction des risques de pollution :

Afin de limiter au mieux les risques de pollution, IEL Exploitation 64 s'est engagé à suivre les prescriptions de la charte « Chantier Vert » dont le cahier des charges a été défini par l'ADEME.



Figure 61: extrait de la page 53 de l'étude d'impact

En matière de prévention de risque de pollution, la charte « Chantier Vert prévoit notamment les conditions suivantes :

- Ne pas réaliser de vidange de véhicule sur le site ;
- Ne pas vider les résidus de produits dangereux dans les réseaux d'assainissement ;
- Installer un poste de lavage pour les camions avec déboureur
- Ne pas prélever d'eau sur les poteaux ou bouches incendies ;
- Entretien des matériels et véhicules en stationnement

En complément, IEL Exploitation 64 s'engage à faire appel à un prestataire extérieur spécialiste en matière de suivi Hygiène – Qualité – Sécurité – Environnement (HQSE). Le prestataire veillera notamment au respect des mesures suivantes

#### Prévention des risques des pollutions de l'eau et du sol

- Stockage des produits chimiques sur bacs de rétention
- Utilisation huile biodégradable (décoffrage)
- Utilisation des fosses pour le nettoyage des cuves et bennes à béton

#### Gestion des déchets

- Gestion des déchets
- Présence de bennes ou conteneurs dès le commencement des travaux de chaque lot
- Stockage de bennes ou de conteneur uniquement sur les zones dédiées
- Interdiction de dépôt sauvage ou de détritrus
- Interdiction de brûlage ou d'enfouissement de déchets

La personne en charge du HQSE interviendra au **démarrage du chantier**, à **toutes les réunions de chantier**, à **la remise en état**. Il sera en **échange permanent avec l'écologue** en charge du suivi des respects des mesures de protections de la faune et de la flore. Le coût de cette mesure supplémentaire est estimé à **3500 €** (7 journées à 500€).

**Pour conclure,, le projet photovoltaïque d'Aucaleuc n'est pas situé sur une zone présentant des risques majeurs de pollution des sols ou technologiques.**

Par ailleurs, le porteur de projet IEL Exploitation 64 s'engage à suivre les préconisations du Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol (Ministère de l'écologie) :

- Un espacement entre les panneaux sera appliqué, celui-ci sera de 2,5 cm pour le projet d'Aucaleuc ;
- Une hauteur de 80cm sera maintenue en bas de panneaux

**Le projet d'Aucaleuc ne modifiera pas la répartition des précipitations. En effet, les aménagements déjà présents de collecte de pluie seront préservés;** ainsi les eaux de pluies continueront à être infiltrées et/ou emprunteront les fossés existants du site vers l'Ouest. **Au contraire, la mesure MA1** présentée préalablement dans le présent document **prévoit de restaurer et maintenir en état les écoulements du site ainsi qu'à renforcer la trame bleue existante.**

**La mesure MA1 prévoit aussi de préserver et de protéger les zones humides existantes. Des zones humides aujourd'hui disparues à cause de l'anthropisation du site seront restaurées et protégées.**

**Le choix de pieux battus (au détriment des semelles bétons) limite fortement l'effet d'imperméabilisation.** Cette dernière, qui prend en compte les postes de transformation, les postes de livraison et les systèmes d'ancrage (pieux battus), représente un **taux d'artificialisation de seulement 0,08% sur l'ancien camp militaire d'Aucaleuc.** Afin de limiter l'impact de l'enterrement des câbles, **les raccordements enterrés seront réalisés le long des voies déjà existantes sur le site de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc,** permettant de réduire l'impact du raccordement jusqu'au poste de livraison.

Enfin, la mesure **MR11** vise la **réduction des risques de pollution** par l'application de la charte chantier vert, complété par l'intervention d'un contrôle HQSE durant le chantier.



### 2.1.3. Contribution à l'enjeu climatique

#### Recommandation n°6 de l'avis de la MRAE

L'étude d'impact présente une estimation du bilan carbone<sup>19</sup> généré par le projet<sup>20</sup>. Il s'agit toutefois de données moyennes pour ce type d'installations. Il conviendrait de préciser la provenance des matières premières et la filière d'élimination envisagée afin de mieux quantifier les émissions de gaz à effet de serre du parc, et de qualifier plus précisément sa contribution à l'atténuation du changement climatique.

Figure 62 : Extrait de l'avis de la MRAE page 13

#### Réponse de IEL :

Le marché des panneaux solaires photovoltaïques est un marché en perpétuelle évolution, il est donc particulièrement compliqué de définir précisément à l'avance quels modules seront installés sur la centrale d'Aucaleuc. A défaut de pouvoir expliquer précisément le choix des futurs panneaux, il reste possible de décrire la démarche qui a été portée par IEL pour ses projets les plus récents. A titre d'exemple, nous proposons de détailler notre méthodologie pour la centrale de 15 MWc de Bruz/Pont-Péan, réalisée par IEL et mise en service en 2021.



Figure 63 : Centrale photovoltaïque de Bruz/Pont-Péan (FS Marc Energies, une réalisation IEL)

Tout d'abord, il convient de rappeler les étapes de fabrication d'un panneau photovoltaïque :

« Le module photovoltaïque regroupe des cellules photovoltaïques interconnectées en série, au nombre de 60 ou 72 cellules le plus souvent. Les cellules sont protégées des conditions extérieures par des plaques de verre et des couches de polymère. Le module comporte également un élément de sécurité électrique, la boîte de jonction, constituée de diodes de protection contre le risque de surtension, et un cadre aluminium pour la résistance mécanique ».

La fabrication des cellules et des modules à base de silicium comporte de nombreuses étapes, résumées dans la figure ci-après :

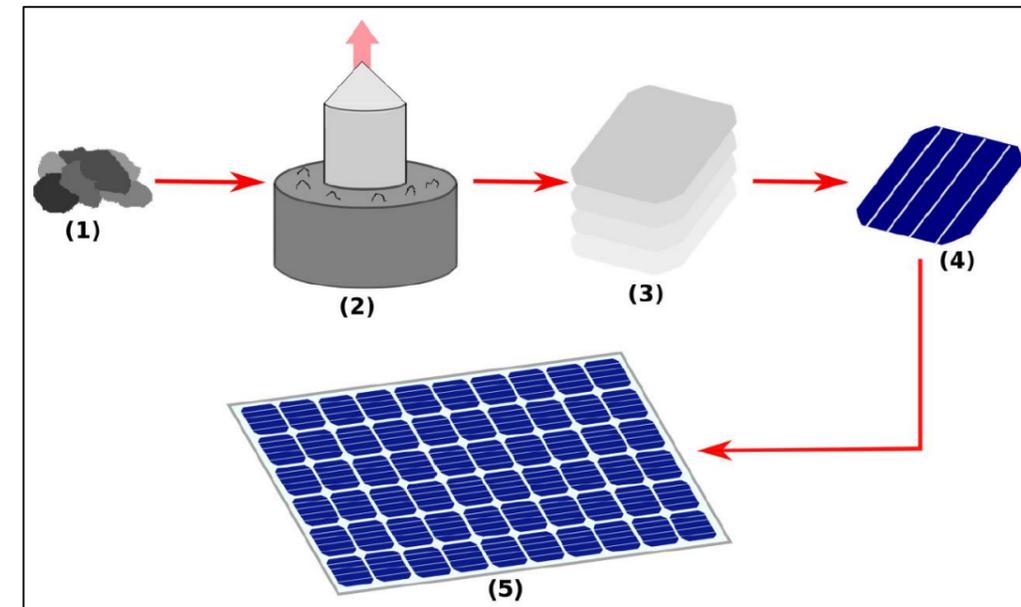


Figure 64 : Etapes de fabrication d'un module photovoltaïque au silicium (source : L'élu & le photovoltaïque, page 24)

1. Cristallisation du silicium. Le silicium est fondu, puis solidifié selon plusieurs procédés, permettant d'obtenir des lingots de silicium de plusieurs centaines de kg. On peut réaliser du silicium monocristallin ou multicristallin. Les cellules fabriquées en multicristallin sont généralement moins performantes que les monocristallines, mais sont aussi moins chères.
2. Découpe de plaquettes. Les lingots sont découpés en plaquettes carrées d'environ 16 cm de large et 0,2 mm d'épaisseur.
3. Fabrication des cellules. Chaque plaquette subit une série de traitements visant à modifier ses propriétés optiques et électriques et permettre la collecte du courant généré.
4. Fabrication des modules. Les cellules sont interconnectées en série par des rubans métalliques, et encapsulées dans un empilement de verre et de polymères par un procédé de lamination.



Les technologies solaires photovoltaïques actuellement commercialisées n'utilisent pas de terres rares. Le silicium n'est ni une terre rare, ni un matériau soumis à des difficultés d'approvisionnement. Même si les modules dits à couches minces utilisent de l'indium, du cadmium et d'autres métaux, il ne s'agit pas de métaux rares<sup>11</sup>.



**Figure 65 : Fabrication d'un module photovoltaïque au silicium (source : AMORCE 2020) Raffinage du silicium. Le quartz est transformé en silicium de qualité métallurgique, puis en silicium polycristallin, contenant moins d'impuretés.**

- Choix du fabricant

Pour le site de Pont Péan, des panneaux de la marque DMEGC, d'une puissance unitaire de 395 Wc ont été sélectionnés. Le choix s'est porté sur ce fabricant car DMEGC maîtrise toute la chaîne de conception, ce qui permet de contrôler la qualité des matériaux, la chaîne logistique et le cycle de production. Les cellules sont produites dans un environnement certifié ISO9001 / ISO14001, soumis aux systèmes de contrôle qualité très stricts TQC&SPC.



**Figure 66 : Extrait de l'évaluation carbone simplifiée pour les modules DMEGC de la gamme DMHXXM6A-144SW [375 – 405W]**

- Modalité d'extraction du module photovoltaïque

Le silicium métal n'est pas extrait en mine. Il est produit à partir de dioxyde de silicium, aussi appelé silice (SiO<sub>2</sub>). La silice à partir de laquelle est obtenu le silicium métal est extraite en carrière. Le polysilicium est une forme cristallisée et affinée du silicium métal. Le polysilicium peut être obtenu par différents procédés.

Par ailleurs, le polysilicium contenu dans les panneaux solaires photovoltaïques provient à hauteur de 67% d'Europe, les 33% restants proviennent des Etats-Unis.

**Origine des sites de production :**

	Coefficients répartition / Sites fabrication / Pays fabrication	
	DMHXXM6A-120SW	DMHXXM6A-144SW
Polysilicium	33.5% Burghausen –Allemagne	33.5% Michigan - Etats-Unis
Lingots	100% Glomfjord – Norvège	33% Recyclé Glomfjord – Norvège
Wafers	100% Dongyang City - Chine	
Cellules	100% Dongyang City - Chine	
Modules	100% Dongyang City - Chine	
Verre et Trempe	100% Jiaxing City - Chine	
EVA	100% Linan - Chine	
PET	100% Suzhou - Chine	



• Analyse simplifiée de l’empreinte carbone des panneaux photovoltaïques DMEGC

Un bureau d’étude indépendant expert dans la comptabilité carbone, Certisolis, a ensuite réalisé l’analyse simplifiée de l’empreinte carbone pour les panneaux DMEGC/ DMH395M6A-144SW, dont voici les résultats :

		Modules monocristallins						
		DMHXXM6A-144SW						
		375W	380W	385W	390W	395W	400W	405W
Gi	Polysilicium	220,564	217,662	214,835	212,081	209,397	206,779	204,226
	Lingots	9,858	9,728	9,602	9,478	9,358	9,241	9,127
	Wafers	31,038	30,630	30,232	29,844	29,467	29,098	28,739
	Cellules	81,161	80,093	79,053	78,039	77,052	76,088	75,149
	Modules	43,716	43,141	42,581	42,035	41,503	40,984	40,478
	Verre	50,004	49,346	48,705	48,081	47,472	46,879	46,300
	Verre trempé	10,439	10,302	10,168	10,037	9,910	9,787	9,666
	EVA	15,074	14,876	14,683	14,494	14,311	14,132	13,957
	PET	6,382	6,298	6,216	6,137	6,059	5,983	5,909
G (kg eq CO <sub>2</sub> /kWc)	468,237	462,076	456,075	450,227	444,528	438,972	433,552	

Figure 67 : Résultats de l’évaluation carbone simplifiée pour les modules DMEGC de la gamme DMHXXM6A-144SW [375 – 40

Nom du site	Référence module	Puissance unitaire	Bilan carbone (kgCO <sub>2</sub> eq/kWc)
Ferme solaire de Bruz-Pont Péan	DMEGC/ DMH395M6A-144SW	395	444,52

**Pour conclure**, le marché du panneau photovoltaïque est un marché mondial avec une grande partie des panneaux fabriqués en Asie. Dans le cadre de ses projets, **Initiatives & Energies Locales s’attache à utiliser des produits de qualité conçus et fabriqués dans le respect des normes morales, éthiques et juridiques.**

Le marché des panneaux photovoltaïques étant en constante évolution, il est relativement complexe de définir à l’avance le type de panneaux qui seront utilisés pour la centrale d’Aucaleuc. Toutefois, **IEL peut garantir que ce choix s’appliquera en fonction des critères suivants :**

- L’empreinte carbone des panneaux photovoltaïques (<550 kgCO<sub>2</sub>eq/kWc)
- L’origine des matières premières et des composants nécessaires à la fabrication des panneaux photovoltaïques
- La garantie du respect des normes de travail morales et éthiques (ISO 9001 et ISO 14001)

En complément, IEL a démontré l’application de cette méthode pour le site de Pont Péan. Les panneaux de ce site proviennent du fabricant DMEGC et présentent les caractéristiques suivantes :

- L’empreinte carbone du modèle retenu est de 444.53 kgCO<sub>2</sub>eq/kWc (<550 kgCO<sub>2</sub>eq/kWc) ;
- Le polysilicium provient à 67% d’Europe, et 33% des Etats-Unies, il n’est pas extrait de mines ;
- L’environnement de DMEGC est certifié ISO9001 / ISO14001.

A la fin de vie de l’exploitation de la centrale, l’ensemble de l’installation sera démantelée. En effet, **une centrale photovoltaïque est une construction entièrement réversible**. Tous les éléments constituant la centrale seront évacués du terrain et envoyés vers les filières de recyclage correspondantes. Une fois le terrain vidé, il sera remis en état. En cours d’exploitation, une somme d’argent sera provisionnée afin d’assurer le démantèlement complet du site.

Le démantèlement consistera à :

- L’enlèvement des modules avec prise en charge de la collecte à la charge des fabricants via l’organisme de recyclage ;
- Le démontage et l’évacuation des structures et matériels hors sol ;
- L’enlèvement des pieux ;
- L’évacuation des câbles et gaines ;
- L’enlèvement des postes techniques et du poste de livraison.

L’impact carbone de cette étape a été intégré dans l’analyse du Cycle de Vie, présentée dans l’étude d’impact sur la santé et l’environnement :

Emissions en kg CO <sub>2</sub> eq / kWc	
Désinstallation	4,71 E+00

Figure 68 : Extrait de la page 328 de l’étude d’impact sur la santé et l’environnement

IEL est adhérent et point de collecte de l’éco-organisme Soren, anciennement PV Cycle, fondé en juillet 2007 et qui est le seul service de collecte et de recyclage agréé par l’Etat pour les panneaux photovoltaïques en France.

Aujourd’hui, Soren garantit un taux de valorisation et de recyclage des panneaux photovoltaïques de 95 %. A ce propos, *la première usine au monde entièrement dédiée au recyclage des panneaux photovoltaïques a été inaugurée en France en juillet 2018. C’est sur le site de Triade Electronique de Rousset dans les Bouches-du-Rhône (13), une filiale de Veolia spécialisée dans les DEEE, que cette usine a été créée.*

Le processus de recyclage comporte plusieurs étapes :

- les panneaux sont d’abord décadrés, les boîtiers de raccordement et les câbles retirés, un bras articulé les transportent vers un broyeur ;
- le tout passe ensuite par une succession de cribleurs, de tables densimétriques et du tri optique pour permettre d’avoir des niveaux de pureté très élevés ;
- au final, le procédé permet la séparation de deux fractions de verre, deux fractions de silicium, deux fractions de plastique et du cuivre.





Figure 69 : Répartition des différentes fractions composant un panneau photovoltaïque. Source : <https://www.soren.eco/re-traitement-panneaux-solaires-photovoltaiques/>

La centrale photovoltaïque d'Aucaleuc permettra de produire chaque année 31,7 GWh d'électricité décarbonée.

Le facteur d'émission CO<sub>2</sub> de l'électricité photovoltaïque générée par la centrale d'Aucaleuc a été mesuré à 27gCO<sub>2</sub>/kWh.

Afin d'apprécier la quantité de gaz à effet de serre qui sera économisée grâce à la centrale d'Aucaleuc, il est nécessaire de comparer les facteurs d'émission du mix énergétique français et européen.

Centrale photovoltaïque au sol du Camp d'Aucaleuc	Mix énergétique français	Mix énergétique européen
27 g CO <sub>2</sub> eq / kWh	83 g CO <sub>2</sub> eq / kWh <sup>11</sup>	420 g CO <sub>2</sub> eq / kWh

Tableau 4 : Comparaison des facteurs d'émissions de l'électricité de la centrale avec les mix énergétiques français et européen

Ainsi chaque année de production, la centrale photovoltaïque au sol du Camp d'Aucaleuc évitera la production de 1 683 tonnes de CO<sub>2</sub> (80-27 \* 31,76 millions de kwh) sur la base du mix énergétique français, et 12 482 tonnes de CO<sub>2</sub> (420-27 \* 31,76 millions de kwh), sur la base du mix énergétique Européen.



### 3. CONCLUSION

Le projet de centrale photovoltaïque sur l'ancien camp militaire d'Aucaleuc s'inscrit dans le contexte national de développement des énergies renouvelables. La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), document cadre pour le développement des énergies renouvelables sur le territoire a permis de fixer de nouveaux objectifs chiffrés pour le déploiement des énergies renouvelables. Parmi ces différentes énergies, le solaire est l'énergie qui dispose des objectifs les plus ambitieux puisque la PPE prévoit de passer à 20 GW en 2023 (contre 15,7 GW fin 2022) et 44 GW (hypothèse haute) en 2028, soit une multiplication par 2,8 de la puissance installée en moins de 10 ans. A travers la Loi d'Accélération de la production des Énergies Renouvelables (LAER) voté en février 2023, l'État a renforcé son engagement pour le développement de l'énergie photovoltaïque en fixant l'objectif de 100 GW. A l'échelle locale, la collectivité Dinan Agglomération a réaffirmé son engagement dans la transition énergétique en adoptant son PCAET en 2022. Ce dernier prévoit une production photovoltaïque de 43,1 GWh au sein du territoire pour l'horizon 2030. **Le projet de centrale solaire d'Aucaleuc permettrait d'atteindre à hauteur de 74% cet objectif du PCAET de Dinan Agglomération.**

**La zone d'implantation du projet se situe sur une zone dégradée laissée à l'abandon depuis plus de 20 ans. Le PLUiH de Dinan Agglomération orientait initialement ce site vers une activité touristique.** Un premier projet de Golf avait été alors initié puis avorté durant la phase travaux. Le projet de parc photovoltaïque ne rentre aucunement en conflit avec les autres usages des sols qu'ils soient agricoles, sylvicoles ou pour l'extraction de matériaux. **Ainsi, le site d'Aucaleuc est le site présentant la meilleure appréciation sur Dinan Agglomération au regard des critères environnementaux**

Le projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc est un projet transversal qui a pour objectif d'instaurer des mesures de renforcement de l'état écologique des zones naturelles de la partie nord du site. D'ailleurs l'agglomération a souhaité soutenir cette ambition en modifiant son PLUiH en conséquence. **Ainsi la collectivité de Dinan Agglomération a approuvé la mise en compatibilité du PLUiH qui vise à classer la partie Sud de la zone d'Aucaleuc en zone 1AUes (zone à urbanisée dédiée à l'énergie solaire), tandis que la partie Nord sera classée en zone Naturelle.**

Le choix de l'implantation de la centrale est le fruit d'un long travail de concertation avec les élus locaux, les services de l'état (DDTM 22 et sous-préfecture du 22) qui ont alimenté en continu l'étude d'impact sur l'environnement et la santé et ont permis d'atteindre un projet équilibré entre production d'énergie décarbonée locale et renforcement de la protection environnementale des espaces naturels de Dinan Agglomération. Cette étude a fait l'objet de nombreuses investigations de terrain par les bureaux d'études spécialisés. Les différentes mesures ERC définies ont permis d'éviter en particulier les zones humides ou boisées portant un intérêt écologique particulier. Au total 11 mesures d'évitement et 5 mesures de réduction ont permis de diminuer significativement les impacts préalablement estimés par le bureau d'étude Thema Environnement. **Les mesures de compensation IN SITU et EX SITU permettent de garantir une absence nette de perte de biodiversité pour le projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc.** Il est à noter que le besoin de compensation estimé dans le cadre du projet de valorisation du camp militaire d'Aucaleuc intègre les impacts causés par le projet de golf.

En complément, **des mesures d'accompagnement ambitieuses prévoient la mise en place d'un plan de gestion dédié aux espaces naturels du site d'Aucaleuc**, ainsi que des mesures de valorisation environnementales dédiées aux zones humides. Ces mesures intègrent notamment les zones dégradées par les travaux du projet de golf sur les zones humides. Les plans de gestion qui seront mis en place permettront d'assurer la restauration et la préservation de ces nouvelles zones humides dégradées. **Ces mesures seront intégrées dans le plan de gestion qui sera réalisé par le Parc Naturel Régional Vallée de la Rance - Côte d'Émeraude. A terme, le PNR souhaite faire de la future zone naturelle située au Nord du projet le 33ème site remarquable du parc naturel.** La mise en place d'un observatoire naturaliste permanent sur le site est également prévue. L'ensemble de ces mesures, considérées dans leur globalité, permettront d'assurer des suivis rigoureux pendant les phases de travaux et d'exploitation et de proposer des mesures adaptées si des anomalies sur les écosystèmes étaient observées. Au vu du travail conséquent réalisé pour identifier les pressions environnementales, il paraît peu probable que ces déséquilibres non-anticipés puissent avoir un impact modéré ou fort

Enfin, **le projet photovoltaïque d'Aucaleuc n'est pas situé sur une zone présentant des risques majeurs de pollution des sols ou technologiques.**

**La centrale solaire n'aura également pas d'impact sur l'écoulement des eaux**, en effet IEL porte systématiquement une attention particulière aux **espacements entre les panneaux et à la hauteur en bas de panneaux**. Deux mesures qui permettent d'éviter l'impact des installations solaires sur le ruissellement. Enfin les caniveaux existants ne seront pas modifiés, ils seront même entretenus dans le cadre du projet, notamment pour préserver leur rôle hydrologique vis-à-vis de l'écoulement des eaux sur le site. Les câbles souterrains seront enterrés le long de ces caniveaux, afin d'éviter d'atténuer

l'artificialisation de ces travaux.

**La méthodologie d'IEL pour réaliser le bilan carbone a été précisée dans le présent document**, permettant ainsi de clarifier les critères de sélection d'IEL pour le choix des panneaux. Lors des projets de centrales solaires mises en service récemment par IEL, les panneaux photovoltaïques respectaient l'empreinte carbone limite de 550 kgCO<sub>2</sub>eq/kWc, imposé par l'appel d'offre de la CRE. Les matières premières nécessaires à la fabrication des cellules photovoltaïques provenaient à 67% d'Europe, et à 33% des Etats-Unis.

Le démantèlement du site ainsi que la filière d'élimination de l'installation a bien été pris en compte pour la quantification de l'impact carbone du projet photovoltaïque. Du fait d'un marché des panneaux photovoltaïque en perpétuelle évolution, il est difficile de prédire le choix des panneaux, et donc de donner des données précises. Toutefois, IEL a présenté dans le présent document des données précises de comptabilité carbone pour un projet déjà réalisé.

Au vu de l'ensemble des éléments cités précédemment, il est possible d'affirmer que le projet de centrale photovoltaïque au sol de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc est un projet à forte valeur ajoutée, notamment au niveau environnemental. Il s'agit ici d'un projet ancré sur son territoire qui constitue un atout en faveur du développement local.



**ANNEXE 1 : Bilan des mesures ERC du projet d'Aucaleuc**

Type mesure	Nom	Coût
<b>Evitement</b>	ME 1 - Adaptation géographique de la solution retenue	Intégré au projet
	ME 2 - Adaptation temporelle de la phase travaux sur l'année	Intégré au projet
	ME 3 – Mise en défens des habitats préservés lorsque des travaux sont prévus à proximité	3 200 € HT de filet et de piquets, hors mise en œuvre (à intégrer au DCE)
	ME 4 – Evitement de la Boulaie sur zone en eau	Intégré au projet
	ME 5 - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires	Intégré au projet
<b>Réduction</b>	MR 1 – Prise en compte des milieux aquatiques en phase chantier	Intégré au projet
	MR 2 - Aménagement de passages à petite faune au sein des clôtures périphériques	Intégré au projet
	MR 3 – Gestion extensive des végétations landicoles et prairiales au sein de la centrale solaire	Intégré au projet
	MR 4 - récréation de mares temporaires en périphérie des emprises aménagées	9 000 € HT
	MR 5 – Aménagement de micro-habitats propices à l'hivernage des amphibiens	Intégré au projet
	MR 6 – Aménagement de micro-habitats propices aux reptiles	
	MR 7– Maintien de patchs de fourrés et de ronciers au sein des secteurs de prairies humides évitées au sein de l'emprise de la centrale	Intégré au projet
	MR 8 – Gestion favorable au développement de fourrés bas en périphérie des emprises occupées par les tables photovoltaïques	Intégré au projet
	MR 9 – Vérification des arbres à gîtes potentiels avant abattage	2 000 € HT
	MR 10 – Installation de gîtes artificiels à chiroptères au sein de formations boisées préservées	1 500 € HT avec la mise en œuvre
		500 €/an pour l'entretien
	Intégré au projet	
<b>Compensation</b>	MC 1 – Mise en place d'ilots de vieillissement, évolution libre des milieux	
	MC 2 – Restauration de milieux forestiers sur des secteurs dégradés	
	MC 3 – Restauration d'un habitat pour les oiseaux des milieux semi-ouverts	
	MC 4 – Création de milieux forestiers	
	MC 5 – Création de milieux semi-ouverts	
<b>Accompagnement</b>	MA 1 – Restauration et gestion de zones humides	Intégré au projet
	MA 2 – Elaboration et animation d'un plan de gestion des espaces naturels du site d'Aucaleuc	50 000 € HT
<b>Suivis</b>	Suivi du respect des mesures liées à la phase chantier	6 000 € HT

Suivi de l'efficacité des mesures

60 000 € HT pour 5 années de suivi



## ANNEXE 2 : Convention de partenariat avec l'association CŒUR EMERAUDE



**Convention d'Assistance à la Préservation et à la Mise en Valeur  
du Camp d'AUCALEUC/ de la propriété d'IEL sur la  
Communes d'AUCALEUC (22)**

### Entre

La société IEL EXPLOITATION 64, au capital de 500 euros dont le siège social est situé 41 Ter Boulevard Carnot à Saint Briec, immatriculée au registre du commerce et des sociétés sous le numéro 821 313 848 de Saint-Briec, représentée par Monsieur Ronan Moalic en qualité de gérant dûment habilité à cet effet, filiale du groupe INITIATIVES et ENERGIES LOCALES au capital de 2 079 480 euros dont le siège social est situé 41 Ter Boulevard Carnot à Saint Briec, immatriculée au registre du commerce et des sociétés sous le numéro 451 801 708 de Saint-Briec représentée par Messieurs R. Moalic / L.Picot respectivement en qualité de vice-président et président dûment habilités à cet effet

Désigné ci-après « IEL »,  
d'une part,

et

Le Comité Opérationnel des Elus et Usagers de la Rance et de la Côte d'Emeraude (C.O.E.U.R. Emeraude), association Loi 1901, ayant son siège social 4 allée du château - Léhon 22100 Dinan, [contact@pnr-rance-emeraude.bzh](mailto:contact@pnr-rance-emeraude.bzh) représenté par son Président, Monsieur Didier LECHIEN, dûment habilité à la signature de la présente,

Désigné ci-après le « COEUR Emeraude »,  
d'autre part,

IEL et COEUR Emeraude peuvent être désignés ci-après par la ou les « Parties ».

### Préambule

IEL est une société bretonne spécialisée dans le développement, la construction et l'exploitation de projets de production d'énergies renouvelables (éolien et photovoltaïque). Cette société développe un projet de valorisation du Camp d'Aucaleuc. Ce projet de réutilisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc (22 100), sur lequel un projet de golf fut autorisé en 2009, puis abandonné, consiste à créer un lieu liant production d'énergie renouvelable d'origine photovoltaïque, gestion et préservation de zones naturelles, et accessibilité au public avec notamment la présence d'une voie de mobilité douce (pédestre et cyclable).

Cet ancien camp, d'une surface d'environ 100 hectares, présente sur une fraction significative, des caractéristiques écologiques remarquables. Ainsi, environ 30 hectares seront utilisés pour la centrale photovoltaïque au sol sur les 100 ha du Camp, propriété de IEL.

Consciente du caractère biologique remarquable de sa propriété, IEL a demandé l'assistance technique de COEUR Emeraude dont la connaissance du site et l'expertise naturaliste est reconnue, notamment dans le cadre de la conduite du projet du Parc Naturel Régional Vallée de la Rance Côte d'Emeraude.

Page 1 sur 3

Convention d'Assistance à la Préservation et à la Mise en Valeur du Camp d'Aucaleuc Commune d'Aucaleuc (22)

### Article 1 : Objet

La présente convention a pour objet la définition des engagements des deux parties permettant la préservation et la mise en valeur du Camp d'Aucaleuc, propriété d'IEL :

- 1- Définition du plan de gestion et coordination de la mise en œuvre des mesures d'entretien du site.
- 2- Accompagnement d'IEL dans sa volonté de préservation et mise en valeur des espaces naturels du Camp d'Aucaleuc par une labellisation de type « protection forte »
- 3- Suivis de l'évolution des lieux et de leurs caractéristiques écologiques par :
  - a. Poursuite des suivis naturalistes (botanique, reptiles, amphibiens, insectes...);
  - b. Mise en place d'inventaires naturalistes complémentaires
- 4- Concertation, appropriation et mobilisation des acteurs locaux à la préservation du site par :
  - a. L'organisation de journées découverte grand public ;
  - b. L'organisation d'animations dédiées aux établissements scolaires locaux ;
  - c. L'organisation de rallye naturaliste ;
  - d. L'animation d'un Comité annuel de suivi local avec élus, riverains et citoyens avec restitution du travail réalisé



**Article 2 : Engagements de COEUR Emeraude.**

COEUR Emeraude s'engage à :

1. Accompagner l'entreprise IEL et son groupe de travail ad hoc dans les démarches techniques et administratives de préservation et mise en valeur du Camp d'Aucaleuc et de labellisation, ainsi que dans la concertation et l'appropriation locale.
2. Réaliser le plan de gestion du Camp d'Aucaleuc et les suivis naturalistes nécessaires à la connaissance de la biodiversité du site et des fonctionnements écologiques des milieux. Ces informations constituant les pièces d'un Observatoire naturaliste permanent du site.
3. Organiser et animer des journées de découverte pour le grand public, pour les établissements scolaires locaux, l'organisation de rallye naturaliste afin de mobiliser les acteurs locaux à la préservation du site
4. Mener une veille, pour IEL, des appels à projet ou programmes de recherche pouvant permettre d'atteindre les objectifs de préservation et de mise en valeur.
5. Affiner en fonction de l'évolution des connaissances le plan de gestion raisonnée de la propriété d'IEL.
6. Assister IEL dans la mise en œuvre d'actions de gestion et d'entretien en rédigeant les cahiers des charges permettant la consultation d'entreprises et l'obtention de devis. COEUR Emeraude suivra le bon déroulement des travaux réalisés.

**Article 3 : Engagements d'IEL.**

IEL s'engage à :

1. Autoriser COEUR Emeraude à pénétrer dans le site pour mener les investigations nécessaires à la réalisation des objectifs présentés dans les articles 1 et 2 de la présente convention.
2. Fournir à COEUR Emeraude les dossiers, études et rapports en lien avec les objectifs de la présente qui sont en sa possession.
3. Informer COEUR Emeraude de tous projets pouvant impacter les objectifs de la présente.
4. A mettre en place les actions définies dans le plan de gestion et proposer par COEUR Emeraude en fonction des budgets votés.

Page 2 sur 3

Convention d'Assistance à la Préservation et à la Mise en Valeur du Camp d'Aucaleuc Commune d'Aucaleuc (22)

**Article 4 : Financement**

En contrepartie du travail réalisé par COEUR Emeraude, IEL s'engage à dédommager COEUR Emeraude pour un montant annuel de 25 000 € HT, sur la durée de la présente convention.

Le versement sera effectué de la manière suivante :

- 50% en début d'année,
- 50% à la fin du 1<sup>er</sup> semestre,

Pour la première année qui sera partielle, le coût sera proratisé et versé en 2 fois :

- 50% à la signature de la convention,
- 50% à la fin de l'année de la signature

**Article 5 : Durée de la convention**

Cette convention prendra effet après obtention des autorisations administratives purgées de tout recours et des financements nécessaires. Cette convention est proposée pour une durée de 3 ans à compter de la date de signature et se continuera par tacite reconduction, sauf demande de révision ou dénonciation effectuée dans les conditions prévues ci-après.

**Article 6 : Suivi de la convention**

Le suivi de cette convention sera assuré à l'occasion d'une rencontre annuelle entre les deux parties. Ce suivi pourra aussi être assuré lors des rencontres techniques nécessaires au bon déroulement des objectifs présentés dans les articles 1 et 3. L'objet de ces réunions devra être présenté au partenaire minimum 10 jours ouvrés avant la date de la rencontre et consistera à minima à restituer le travail réalisé dans l'année.

**Article 7 : Modification de la convention**

Toute modification de la présente convention devra faire l'objet d'un avenant écrit et signé des deux Parties.

**Article 8 : Résiliation de la convention**

En cas de non-respect par l'une des parties de l'une des obligations résultant de la présente convention, celle-ci pourrait être résiliée de plein droit par l'autre partie, sans préjudice de tous autres droits qu'elle pourrait valoir, à l'expiration d'un délai de deux mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure de se conformer aux obligations contractuelles et restée infructueuse.

**Article 9 : Différents et litiges**

La présente convention est soumise au droit français. Les Parties s'efforceront de résoudre à l'amiable les contestations qui pourraient survenir de la validité, l'interprétation et/ou de l'exécution des clauses de la présente convention. En cas de désaccord persistant, le litige sera porté devant le tribunal compétent.

Fait en deux exemplaires à DINAN le 3/05/22 :

IEL *lu et approuvé*  
 COEUR Emeraude *lu et approuvé*  
 (Inscrire « lu et approuvé », pages à parapher)

Page 3 sur 3

Convention d'Assistance à la Préservation et à la Mise en Valeur du Camp d'Aucaleuc Commune d'Aucaleuc (22)



### ANNEXE 3 : Délibération du conseil communautaire de Dinan Agglomération concernant le projet de mise en compatibilité du PLUiH

Envoyé en préfecture le 27/10/2022  
 Reçu en préfecture le 27/10/2022  
 Publié le **27 OCT. 2022**  
 ID : 022-200068989-20221024-CA\_2022\_108-DE

	<b>DELIBERATIONS DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE DE DINAN AGGLOMERATION</b>	<b>DELIBERATION</b>
	Séance du : lundi 24 octobre 2022	<b>N° DE L'ACTE : CA-2022-108</b>

Le lundi 24 octobre 2022, à 18H30, le Conseil Communautaire s'est réuni, sous la présidence de Monsieur Arnaud LECUYER.

**Lieu de réunion :** Salle du Conseil - 8 Bd Simone Veil- DINAN

**Date de convocation :** vendredi 14 octobre 2022

**Nombre de membres en exercice :** 92 titulaires - 51 suppléants

**Présents ce jour :** 78 – **Procurations :** 10 – **Voix délibératives :** 88

**Conseillers communautaires titulaires présents :** Arnaud LECUYER, Suzanne LEBRETON, Marina LE MOAL, Thierry ORVEILLON, Mickaël CHEVALIER, Gérard VILT, Bruno RICARD, Marie-Christine COTIN, Alain JAN, Anne-Sophie GUILLEMOT, Patrice GAUTIER, Laurence GALLEE, David BOIXIERE, Jérémy DAUPHIN, Christophe OLLIVIER, Jacky HEUZE, Yves BRUNET, Quentin RENAULT, Marcel ROBERT, Dominique BRIAND, Brigitte BALAY- MIZRAHI, Olivier BOBIGEAT, Stella CORBES, René DEGRENNE, Didier DERU, Françoise DESPRES, Yannick HELLIO, Laurence LE DU-BLAYO, Stéphanie MEAL, Roger COSTARD, Géraldine LUCAS, Didier SAILLARD, Sandrine DEUTSCHMANN, Jean-Paul GAINCHE, Didier MORAIN, Cécilia GUIGUI-DELAROCHE, Alain BROMBIN, Gérard BERHAULT, Arnaud CARRE, Georges LUCAS, Marie-Jeanne DESPRES, Céline LABBE, Myriam CHERDEL, Régis CHAMPAGNE, Sylvie VADIS, Christian GUILBERT, Hervé VAN PRAAG, Daniel FOUERE, Michel DAUGAN, Olivier ESTIENNE, Yann GODET, Solenn MESLAY, Maxime LEBORGNE, Nicole VILLER, Anne CHARRE, Dominique PERCHE, Fabrice RIVALLAN, Ronan TRELLEU, Chantal MICHEL, Nathalie BOUTIER-PLESSE, Gilles COUPU, Martial FAIRIER, Dominique RAMARD, Jean-Luc LECHVESTRIER, Michel DESBOIS, Jean-Yves VILLALON, Loïc LORRE, Evelyne THOREUX, Olivier NOEL, Françoise HEDE, Pascal GODET, Cécile METAYE-BRUNET, Jean-Yves JUHEL, Jean-Luc BOISSEL

**Conseillers communautaires suppléants présents :** Karl PIRON, Delphine ROBINAULT, Josiane HOUEE, Olivier BOIXIERE

**Conseillers communautaires excusés, ayant donné procuration :** Didier LECHIEN à Anne-Sophie GUILLEMOT, Philippe LANDURE à Alain JAN, Céline ENGEL à Quentin RENAULT, Michel FORGET à Stella CORBES, Michèle MOISAN à Hervé VAN PRAAG, Patrick BARRAUX à Céline LABBE, Marie-Laure MICHEL à Evelyne THOREUX, Marie-Madeleine MICHEL à Gérard VILT, Loïc DAUNAY à Maxime LEBORGNE, Didier IBAGNE à Jérémy DAUPHIN

**Secrétaire de Séance :** Pascal GODET

	<b>CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU : LUNDI 24 OCTOBRE 2022</b>	<b>DELIBERATION</b>
	Urbanisme et Foncier	<b>N° DE L'ACTE : CA-2022-108</b>
<b>URBANISME</b>		
<b>Objet : Déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLUiH - Lancement - Site ex-terrain militaire - Commune de Auceleuc - Projet société Initiatives et Energies Locales (IEL)</b>		

**Rapporteur :** Monsieur Alain JAN

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal valant Programme Local de l'Habitat (PLUiH) a été approuvé le 27 janvier 2020. Il définit un projet partagé d'aménagement et de développement durable du territoire, détermine les droits à construire de chaque parcelle et intègre la politique de l'agglomération en matière d'habitat. Le PLUiH est un document vivant, appelé à évoluer régulièrement, annuellement par le biais d'une procédure de modification qui intègre les demandes d'évolution du document émises par les communes et ponctuellement par le biais d'une procédure de Déclaration de Projet valant mise en compatibilité du PLUiH.

La Société Initiatives et Energies Locales (IEL) et la commune d'Auceleuc ont sollicité Dinan Agglomération pour lancer une procédure de Déclaration de Projet afin de permettre le projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Auceleuc. Ce projet comprend l'implantation d'une centrale photovoltaïque et la mise en valeur du patrimoine naturel.

Le projet d'IEL est d'installer un champ photovoltaïque sur 31 hectares, en partie sud du site, pour produire 28,5 GWh (Giga Watts heures) par an, soit 62.5 % de l'objectif du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de Dinan Agglomération. Il s'agit d'un investissement privé d'environ 20 millions d'euros.

La partie Nord, à forte valeur écologique, restera une zone boisée, restaurée et préservée. Des cheminements doux, ouverts au public, reliant la trame viaire, l'écoparc de Bel Air et le bourg d'Auceleuc sont prévus, ainsi qu'un plan de gestion des espaces naturels par l'association CŒUR Emeraude.

La réalisation d'une étude d'impact environnementale, obligatoire pour ce type de projet, et les nombreux échanges avec le Comité de Pilotage du projet (Vice-Présidents et services de Dinan Agglomération, Maire, Sous-Préfet, Direction Départementale des Territoires et de la Mer - DDTM) ont permis de faire évoluer le projet pour préserver le Nord du site à haute valeur écologique et éviter les enclaves. Les capacités de productions ont diminué de 50 GWh, à 33 GWh, puis 28,5 GWh dans la version finale proposée.

Le Conseil Communautaire est invité à prendre une délibération lançant la procédure prévue à l'article L.300-6 du Code de l'Urbanisme et permettant, après enquête publique, de se prononcer par une Déclaration de Projet, sur l'intérêt général du projet, ce qui emportera la mise en compatibilité du PLUiH. Les objectifs poursuivis et les modalités de la concertation seront également précisés, conformément à l'article L103-3 du code de l'urbanisme.

La procédure de Déclaration de Projet valant mise en compatibilité du PLUiH (article L153-54 et suivants et R.153-15 et suivants du Code de l'Urbanisme) est mise en œuvre afin :

- 1 De déclarer le projet d'intérêt général,



Envoyé en préfecture le 27/10/2022  
 Reçu en préfecture le 27/10/2022  
 Publié le **27 OCT. 2022**  
 ID : 022-200068989-20221024-CA\_2022\_106-DE

- 2 D'apporter au document d'urbanisme, les adaptations nécessaires à la réalisation du projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc, dans le respect des orientations et principes d'aménagement contenus dans le PLUIH.

Le projet de valorisation de l'ancien camp d'Aucaleuc est actuellement incompatible avec le règlement du PLUIH qui classe le secteur concerné en zone 2AUT (zone à urbaniser stricte dédiée à un projet touristique à long terme).

La procédure implique :

- La constitution d'un dossier comprenant :
  - o Une notice de déclaration de projet justifiant notamment l'intérêt général du projet,
  - o Une notice de mise en compatibilité du PLUIH présentant les évolutions du document,
  - o L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLUIH,
- Un examen conjoint du projet avec les Personnes Publiques Associées,
- Une enquête publique qui sera concomitante avec celle nécessaire à l'étude d'impact annexée au permis de construire.

La co-construction du projet avec les acteurs (Dinan Agglomération, Commune, Etat) a débuté depuis 2021. La concertation avec la population liée à ce projet va débuter dans le cadre de la procédure de Déclaration de Projet.

Conformément aux articles L103-2 et suivants du Code de l'urbanisme, les modalités de concertation seront mises en œuvre durant toute la durée de l'élaboration du projet d'évolution du document d'urbanisme afin d'associer les habitants, les associations locales ainsi que les autres personnes concernées. Elles permettront au public d'accéder aux informations relatives au projet et aux avis requis par les dispositions législatives ou réglementaires applicables et de formuler des observations et propositions qui sont enregistrées et conservées par Dinan Agglomération.

Les objectifs de la concertation sont les suivants :

- Informer sur le projet de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLUIH,
- Alimenter la réflexion et l'enrichir en conservant les observations et propositions formulées,
- Favoriser l'appropriation par l'ensemble des acteurs,
- Mobiliser autant que possible tous les habitants, les associations ou les autres personnes concernées par des modalités adaptées.

Un avis par voie de presse et affiché au siège de Dinan Agglomération et dans les Mairies d'Aucaleuc et de ses communes limitrophes, invitera la population à participer à cette concertation préalable.

Les modalités de concertation définies sont :

- Un dossier de présentation et d'information sur le projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc mis à la disposition du public : au siège de Dinan Agglomération, en mairie d'Aucaleuc et communes limitrophes, ainsi que sur leurs sites internet,
- Une exposition présentant le projet et la procédure de Déclaration de Projet,

Envoyé en préfecture le 27/10/2022  
 Reçu en préfecture le 27/10/2022  
 Publié le **27 OCT. 2022**  
 ID : 022-200068989-20221024-CA\_2022\_106-DE

- Des permanences en mairie d'Aucaleuc et au siège de Dinan Agglomération permettant à la population, associations ou autres acteurs, de bénéficier d'un temps d'échanges avec le porteur de projet. Une première série de permanences (3 demi-journées minimum) sera assurée en octobre/novembre 2022 et la seconde série de permanences (3 demi-journées minimum) deux mois avant l'ouverture de l'enquête publique.

Toute personne intéressée pourra également communiquer ses observations :

- **Par écrit, sur un registre**, aux jours et horaires habituels d'ouverture au public du siège de Dinan Agglomération, mairie d'Aucaleuc,
- **Par voie électronique**, les observations pourront être envoyées à l'adresse : [plui@dinan-agglomeration.fr](mailto:plui@dinan-agglomeration.fr),
- **Par voie postale**, toute correspondance relative à la concertation préalable liée au projet de valorisation de l'ancien camp d'Aucaleuc devra être adressée à Monsieur le Président de Dinan Agglomération-Dinan Agglomération - 8, Boulevard Simone Veil -CS 56357-22106 DINAN Cedex.

Un bilan de la concertation préalable sera effectué. Il sera joint au dossier soumis à l'enquête publique.

**Vu** le Code général des collectivités territoriales, notamment l'article L.5216-5 i, selon lequel "la communauté d'agglomération est compétente de plein droit en matière d'aménagement de l'espace Communautaire ; Schéma de Cohérence Territoriale et schéma de secteur, plan local d'urbanisme, document d'urbanisme en tenant lieu et carte communale (...)";

**Vu** le Code de l'urbanisme, notamment les articles L.300-6, L.103-2 et suivant, L.153-54 et suivants et R.153-15 et suivants,

**Vu** les arrêtés préfectoraux en date des 25 novembre 2016 et 30 décembre 2019 portant création et modification des statuts de la Communauté d'Agglomération Dinan Agglomération,

**Vu** la délibération n°CA-2020-001 du Conseil Communautaire de Dinan Agglomération portant approbation du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Plan Local de l'Habitat de Dinan Agglomération,

**Vu** l'avis favorable du Bureau Communautaire du 3 octobre 2022,

**Considérant** que le projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc nécessite une mise en compatibilité du PLUIH,

**Considérant** qu'il y a lieu d'organiser une concertation préalable dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du PLUIH,

Ainsi, et considérant les éléments ci-dessus exposés,

**Le Conseil Communautaire, après en avoir délibéré, décide de :**

- **La mise en œuvre** d'une procédure de Déclaration de Projet valant mise en compatibilité du PLUIH pour le projet de valorisation de l'ancien camp militaire d'Aucaleuc,
- **Approuver** les objectifs poursuivis et les modalités de concertation ci-dessus exposées.



Envoyé en préfecture le 27/10/2022  
Reçu en préfecture le 27/10/2022  
Publié le **27 OCT. 2022**  
ID : 022-200068089-20221024-CA\_2022\_108-DE

La présente délibération fera l'objet :

- D'une publication dématérialisée sur le site internet de Dinan Agglomération et dans les mairies d'Auceleuc et de ses communes limitrophes, voire d'un affichage, pendant toute la durée de la procédure,
- D'une mention de cette publication et affichage dans un journal diffusé dans le département,
- D'une transmission au Préfet des Côtes d'Armor.

**Délibération adoptée à l'unanimité**  
*(Abstention : 1 - Non votant : 1)*

Fait et délibéré les lieu, jour, mois et an susdits. Au registre, suivent les signatures.

*M. le Président certifie, sous sa responsabilité, le caractère exécutoire de cet acte.*

*La présente décision peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication et/ou notification, d'un recours contentieux par courrier adressé au Tribunal administratif de Rennes, 3, Contour de la Motte, CS 44416, 35044 Rennes Cedex, ou par l'application Télérecours citoyens accessible à partir du site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr). L'auteur de la décision peut également être saisi d'un recours gracieux dans le même délai.*

A DINAN, le 25 octobre 2022,

Le Président,

Arnaud LECUYER,



Annexe 4 : Arrêté préfectoral du dossier Loi sur l'Eau (février 2023)



Direction départementale  
des territoires et de la mer

Saint-Brieuc, le 24 février 2023

Service environnement / Unité milieux aquatiques

Affaire suivie par : Pascal COSSON

Tél : 02 96 62 47 97

[Pascal.cosson@cotes-darmor.gouv.fr](mailto:Pascal.cosson@cotes-darmor.gouv.fr)

Société TERRA  
41 ter Boulevard Carnot  
22000 SAINT-BRIEUC

Objet : Ancien camp militaire d'AUCALEUC

Référence : 0100014436

P. J. : 2

Monsieur,

Par courriel du 22 février 2023, mes services vous ont transmis, pour avis, en application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement, le projet d'arrêté préfectoral de prescriptions spécifiques à déclaration concernant la restauration et la valorisation des milieux aquatiques sur l'emprise de l'ancien camp militaire d'AUCALEUC.

Vous m'avez fait part, par courriel du 23 février 2023, d'une remarque quant à la représentation de votre société par Initiatives et Énergies locales.

J'ai pris en considération votre remarque.

En conséquence, vous trouverez, ci-joint, le récépissé de déclaration en date du 28 décembre 2022 et l'arrêté de prescriptions spécifiques signé de ce jour.

Mes services transmettent également à la mairie d'AUCALEUC, une copie de ce courrier (pour information) et une copie de l'arrêté précité (pour affichage).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le directeur départemental  
des territoires et de la mer  
et par subdélégué,  
le chef de l'unité milieux aquatiques.

Pascal COSSON

Siège et adresse postale : 1 rue du Parc – CS 52256  
22022 SAINT-BRIEUC Cedex  
[www.cotes-darmor.gouv.fr](http://www.cotes-darmor.gouv.fr)

Accueil téléphonique : 9 h 00 / 12 h 00 et 14 h 00 / 17 h 00 sauf le vendredi à 16 h 00.  
Accueil du public dans les services du lundi au vendredi de 9 h 00 à 12 h 00 et l'après-midi exclusivement sur rendez-vous de 14 h 00 à 16 h 30



Direction départementale  
des territoires et de la mer

RÉCÉPISSÉ DE DÉPÔT DE DOSSIER DE DÉCLARATION CONCERNANT  
LA RESTAURATION ET LA VALORISATION DES MILIEUX AQUATIQUES  
SUR L'EMPRISE DE L'ANCIEN CAMP MILITAIRE D'AUCALEUC

**DOSSIER N° 01000 14436**

Le Préfet des Côtes-d'Armor

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

**ATTENTION : CE RÉCÉPISSÉ ATTESTE DE L'ENREGISTREMENT DE VOTRE DEMANDE MAIS N'AUTORISE PAS LE DÉMARRAGE IMMÉDIAT DES TRAVAUX.**

**Vu** le code de l'environnement, et notamment les articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6 et R. 214-1 à R. 214-56 ;

**Vu** le code général des collectivités territoriales ;

**Vu** le code civil et notamment son article 640 ;

**Vu** le décret n° 2020-828 du 30 juin 2020 modifiant la nomenclature et la procédure en matière de police de l'eau ;

**Vu** le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Arguenon - Baie de la Fresnaye ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 30 juin 2020 définissant les travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques relevant de la rubrique 3.3.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

**Vu** l'arrêté portant délégation de signature à Monsieur Benoît DUFUMIER, directeur départemental des territoires et de la mer, signé le 30 août 2022 ;

**Vu** le dossier de déclaration déposé au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement considéré complet en date du 28 décembre 2022, présenté par la Société TERRA représentée par Initiatives et Énergies Locales, enregistré sous le n° 01000 14436 et relatif à la restauration et à la valorisation des milieux aquatiques sur l'emprise de l'ancien camp militaire d'AUCALEUC

**donne récépissé du dépôt de sa déclaration au pétitionnaire suivant :**

**Société TERRA  
41 ter Boulevard Carnot  
22000 SAINT-BRIEUC**

concernant la restauration et à la valorisation des milieux aquatiques sur l'emprise de l'ancien camp militaire, sur la commune d'AUCALEUC.

Siège et adresse postale :  
1 rue du Parc – CS 52256  
22022 SAINT-BRIEUC Cedex  
[www.cotes-darmor.gouv.fr](http://www.cotes-darmor.gouv.fr)

Accueil téléphonique : 9 h 00 / 12 h 00 et 14 h 00 / 17 h 00 sauf le vendredi à 16 h 00.  
Accueil du public dans les services du lundi au vendredi de 9 h 00 à 12 h 00 et l'après-midi exclusivement sur rendez-vous de 14 h 00 à 16 h 30

1/3



Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement ci-dessous mentionnée :

Rubrique	Intitulé	Régime
3.3.5.0	3.3.5.0. Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif (D).  Cette rubrique est exclusive de l'application des autres rubriques de la présente nomenclature.	Déclaration

Le déclarant ne peut pas débuter les travaux avant le 28 février 2023, correspondant au délai de deux mois à compter de la date de réception du dossier de déclaration complet durant lequel il peut être fait une éventuelle opposition motivée à la déclaration par l'administration, conformément à l'article R. 214-35 du code de l'environnement.

Durant ce délai, il peut être demandé des compléments au déclarant si le dossier n'est pas jugé régulier, il peut être fait opposition à cette déclaration, ou des prescriptions particulières éventuelles peuvent être établies sur lesquelles le déclarant sera alors saisi pour présenter ses observations.

En l'absence de suite donnée par le service instructeur à l'échéance de ce délai de 2 mois, le présent récépissé vaut accord tacite de déclaration.

Conformément à l'article R.214-37 du code de l'environnement, copie du récépissé de déclaration sera :

- adressée à la commune du lieu de réalisation de l'opération pour affichage et mise à disposition du public pendant une durée minimale d'un mois pour information ;
- consultable sur le site internet des services de l'État en Côtes-d'Armor durant une période d'au moins six mois.

Cette décision est susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R.514-3-1 du code de l'environnement, par les tiers dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de sa publication ou de son affichage à la mairie, et par le déclarant dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Cette décision peut également faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans un délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés ci-dessus.

Le service instructeur de la demande devra être averti de la date de début des travaux ainsi que de la date d'achèvement des ouvrages et, le cas échéant, de la date de mise en service.

En application de l'article R. 214-40-3 du code de l'environnement, la mise en service de l'installation, la construction des ouvrages, l'exécution des travaux et l'exercice de l'activité doivent intervenir dans un délai de 3 ans à compter de la date du présent récépissé, à défaut de quoi cette déclaration sera caduque.

En cas de demande de prorogation de délai, dûment justifiée, celle-ci sera adressée au préfet au plus tard deux mois avant l'échéance ci-dessus.

Les ouvrages, les travaux et les conditions de réalisation et d'exploitation doivent être conformes au dossier de déclaration déposé et à ses compléments.

L'inobservation des dispositions figurant dans le dossier déposé pourra entraîner l'application des sanctions prévues à l'article R. 216-12 du code de l'environnement.

En application de l'article R. 214-40 du code de l'environnement, toute modification apportée aux ouvrages, aux installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être portée, avant réalisation, à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.

Les agents mentionnés à l'article L. 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration dans les conditions définies par le code de l'environnement, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

A Saint-Brieuc, le 28 décembre 2022

Pour le Préfet et par délégation:

Pour le directeur départemental  
des territoires et de la mer,  
le directeur adjoint,

Eric HENNION

**Direction départementale  
des territoires et de la mer**

Saint-Brieuc, le 22 février 2023

Service environnement / Unité milieux aquatiques

Affaire suivie par : Pascal COSSON

Tél : 02 96 62 47 97

Pascal.cosson@cotes-darmor.gouv.fr

Société TERRA  
41 ter Boulevard Carnot  
22000 SAINT BRIEUC

**Objet : Ancien camp militaire AUCALEUC**

**Référence : D-010001446**

**P. J. : 1**

Monsieur,

Par transmission du 27 décembre 2022, complétée le 3 février 2023, vous m'avez fait parvenir, au titre du code de l'environnement, un dossier de déclaration relatif à la restauration et à la valorisation des espaces naturels sur l'emprise de l'ancien camp militaire d'AUCALEUC.

L'instruction du dossier pour lequel un récépissé de déclaration vous a été délivré le 28 décembre 2022 me conduit à prescrire des conditions spécifiques pour la réalisation de ce projet.

Ces prescriptions spécifiques, conformément aux dispositions de l'article R. 214.35 du code de l'environnement, font l'objet d'un projet d'arrêté préfectoral que vous trouverez en pièce jointe.

Vous disposez d'un délai de 15 jours à compter de la date de réception du présent courrier pour me transmettre vos observations sur ce projet.

En l'absence de réponse de votre part dans le délai imparti, je considérerai que vous n'avez aucune observation relative à ces prescriptions.

Mes services restent à votre disposition pour toute information complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Préfecteur départemental  
des territoires et de la mer  
et par subdélégation  
le chef de l'unité milieux aquatiques



Pascal COSSON

Siège et adresse postale : 1 rue du Parc – CS 52256  
22022 SAINT-BRIEUC Cedex  
www.cotes-darmor.gouv.fr

Accueil téléphonique : 9 h 00 / 12 h 00 et 14 h 00 / 17 h 00 sauf le vendredi à 16 h 00.  
Accueil du public dans les services du lundi au vendredi de 9 h 00 à 12 h 00 et l'après-midi exclusivement sur rendez-vous de 14 h 00 à 16 h 30