



Projet de valorisation du Camp d'Aucaleuc / Note de synthèse octobre 2022

Commune d'Aucaleuc (22) / Dinan Agglomération



Table des matières





I.	IEL, acteur breton des énergies renouvelables.....	4
II.	Le Camp d’Aucaleuc.....	6
III.	Le projet de valorisation du Camp d’Aucaleuc	8
	• Etat initial	8
	• Dimensionnement du projet	10
	• Plan d’implantation photovoltaïque.....	11
	• Valorisation élargie du Camp d’Aucaleuc	13
	• Compensation environnementale et forestière	18
V.	Le projet en résumé.....	20



I. IEL, ACTEUR BRETON DES ENERGIES RENOUVELABLES

Notre métier







-  Développer
-  Financer
-  Installer
-  Exploiter



Fondée en janvier 2004, **Initiatives & Energies Locales** (IEL) est une société française indépendante spécialisée dans le développement, l’installation et l’exploitation de projets d’énergies renouvelables (éolien et photovoltaïque). Basée à Saint Brieuc (siège social – 22), Rennes (35) et Pont-Saint-Martin (44), nous bénéficions d’une expertise reconnue dans l’énergie photovoltaïque et éolienne.

IEL est une PME à taille humaine employant actuellement 75 personnes au sein de ses différentes filiales métiers que sont **IEL Développement**, **IEL Exploitation** et **IEL Etudes & Installations** :

	➔	Développement de projets éoliens et solaires photovoltaïques au sol
	➔	Etude et installation de grands toits solaires photovoltaïques
	➔	Maintenance et suivi d’exploitation de parcs éoliens et centrales solaires photovoltaïques (au sol ou en toiture) Assistance à maîtrise d’ouvrage construction éolien/solaire
	➔	68 MW éolien 47 MWc Solaire au sol Soit l’équivalent de la consommation d’électricité annuelle de plus de 31 000 personnes (chauffage inclus)

La société IEL se positionne en tant que **producteur d’électricité d’origine renouvelable** et est aujourd’hui **un des premiers producteurs d’électricité indépendant du Grand Ouest**.



Depuis 2004, IEL c'est :

14 parcs éoliens développés en service – **112 MW**

26 MW en cours de construction – 40 MW prêts à construire et 180 MW en développement

11 centrales photovoltaïques au sol développées en exploitation – **70 MWc**

200 MWc en développement dont 5 MWc en construction

Plus de 400 000 m² de toitures photovoltaïques installées – **55 MWc**

Quelques références :



➤ Parc éolien de Lamballe (22)

6 éoliennes

Puissance du parc : 13,9 MW



➤ Parc éolien de Plestan (22)

3 éoliennes

Puissance du parc : 6,6 MW



➤ FS du Cosquer – Plounévez-Moëdec (22)

Centrale au sol de : 2,66 MWc



➤ FS Marc Energies – Bruz, Pont-Péan (35)

Centrale au sol de : 15,17 MWc



➤ FS de Ruca – Ruca (22) / EN CONSTRUCTION

Centrale au sol de : 4 MWc



II. LE CAMP D'AUCALEUC

Le site du projet est un ancien camp militaire, occupé des années 1930 jusqu'aux années 2000, appelé le « Camp d'Aucaleuc ». Ce camp est localisé à l'Est de la commune d'Aucaleuc et représente une superficie de près de 100 ha.



Des vestiges du camp militaire sont encore présents sur site avec notamment la présence d'un bâtiment de stand de tir et de nombreuses voies d'accès.

Suite à l'arrêt des activités militaires, le terrain est devenu la propriété de la Communauté de Communes de Dinan (CODI). Le terrain a ensuite été vendu par la CODI à un porteur de projet qui envisageait la création d'un golf comportant :

- ✓ Un golf de 27 trous accompagné d'un practice drainé ;
- ✓ Création de plans d'eau pour une surface de 2,9 ha destinés surtout à l'arrosage des parcours ;
- ✓ Construction d'un complexe hôtelier 4 étoiles (72 chambres) et de deux restaurants ;
- ✓ La construction de trois logements de fonction ;



Visuels du dossier de demande de permis de construire du projet de golf :



Ce projet de golf fut autorisé par Arrêté Préfectoral avec notamment autorisation de défrichage en 2009. Par la suite, le non-respect d'un certain nombre d'obligations administratives a entraîné l'arrêt des travaux par la suspension de l'arrêté le 22/11/2016 par la Préfecture des Côtes d'Armor.

Les travaux déjà réalisés étaient la création d'un bassin artificiel, de remblais et de trouées dans la végétation.

Le terrain du Camp d'Aucaleuc porte donc aujourd'hui les traces du passé (camp militaire et travaux entrepris pour le golf), il s'agit d'un **Terrain Anthropisé par ses usages historiques**.



Voies d'accès



Ancien bâtiment militaire



Remblais



Percées dans la végétation



Bassins artificiels



Bâtiment délabré

Dans le cadre du développement de ses projets de centrales photovoltaïques au sol, IEL a identifié le site du Camp d'Aucaleuc comme propice à l'implantation de ce type de projet (terrain inutilisé/inexploité, sans conflit d'usage avec l'agriculture).







Ce présent document est une note de synthèse permettant de présenter le projet.

III. LE PROJET DE VALORISATION DU CAMP D'AUCALEUC

Dès le début, IEL a souhaité développer un projet de valorisation global du Camp d'Aucaleuc en s'inscrivant dans une démarche forte de concertation avec les élus et les acteurs locaux.

L'objectif était de créer un lieu liant production d'énergie renouvelable d'origine photovoltaïque, gestion et préservation de zones naturelles et accessibilité au public.

Pour ce faire, IEL a été accompagné par des bureaux d'études spécialisées dans les domaines de l'environnement, du paysage et du tourisme :

					
Néodyme Breizh	Théma Environnement	Atlam	Ouest Am'	Atémia	Sylva Expertise
Rédaction de l'étude d'impact	Etude environnementale (faune, flore)	Diagnostic zones humides	Etude paysagère	Ingénierie touristique	Expert forestier

■ Etat initial :

La première étape a consisté à réaliser un état initial complet de l'ancien camp. De nombreuses sorties de terrain ont ainsi été effectuées sur un **cycle biologique complet de l'été 2019 à l'automne 2020**. L'établissement de l'état initial ainsi effectué, a par la suite permis de développer le projet selon la démarche ERC (Eviter/Réduire/Compenser).

Diagnostic zones humides :

Suite aux relevés de terrain pédologiques et floristiques de 2020 du bureau d'études Atlam, il ressort la présence de 11,5255 ha de zones humides selon le critère floristique et 3,9245 ha avec le critère pédologique (182 sondages). **Ainsi, le Camp d'Aucaleuc comporte 15,45 ha de zones humides.**



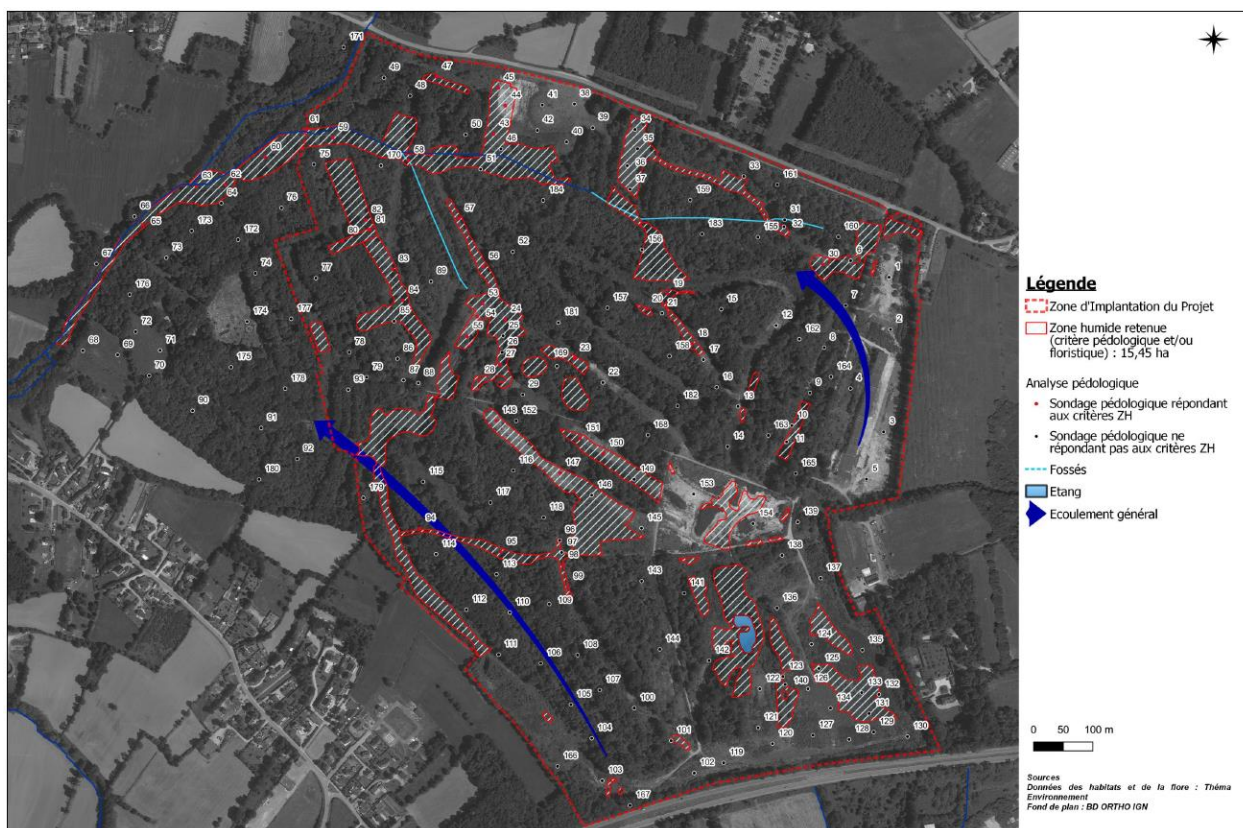


Figure 1 : Cartographie des zones humides (ATLAM 2021)

Etude faune, flore :

Le bureau d'études THEMA Environnement a procédé à la réalisation de plusieurs campagnes d'investigations naturalistes visant à mesurer l'intérêt du site en termes d'habitats naturels, de flore et de faune. **En tout, ce sont 22 sorties de terrain réparties d'août 2019 à septembre 2020 qui ont été effectuées.**

Les investigations menées ont permis de définir et hiérarchiser les enjeux écologiques propres à chaque habitat inventorié sur la base de l'intérêt intrinsèque de l'habitat, son intérêt pour la flore et son intérêt pour la faune. Pour évaluer ces différents intérêts, plusieurs critères ont été pris en compte :

- Liste des habitats d'intérêt communautaire ;
- Liste des espèces d'intérêt communautaire ;
- Liste des espèces protégées en Bretagne ou en France ;
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Bretagne ;
- Liste des espèces menacées en Bretagne et/ou en France.

Pour compléter cette approche, l'état de conservation, la tendance évolutive et la fonctionnalité des habitats ont également été pris en compte. La synthèse de cette évaluation est présentée dans la carte de synthèse des enjeux écologiques ci-dessous. Les enjeux ont été classés de trois manière : Fort / Modéré / Faible :



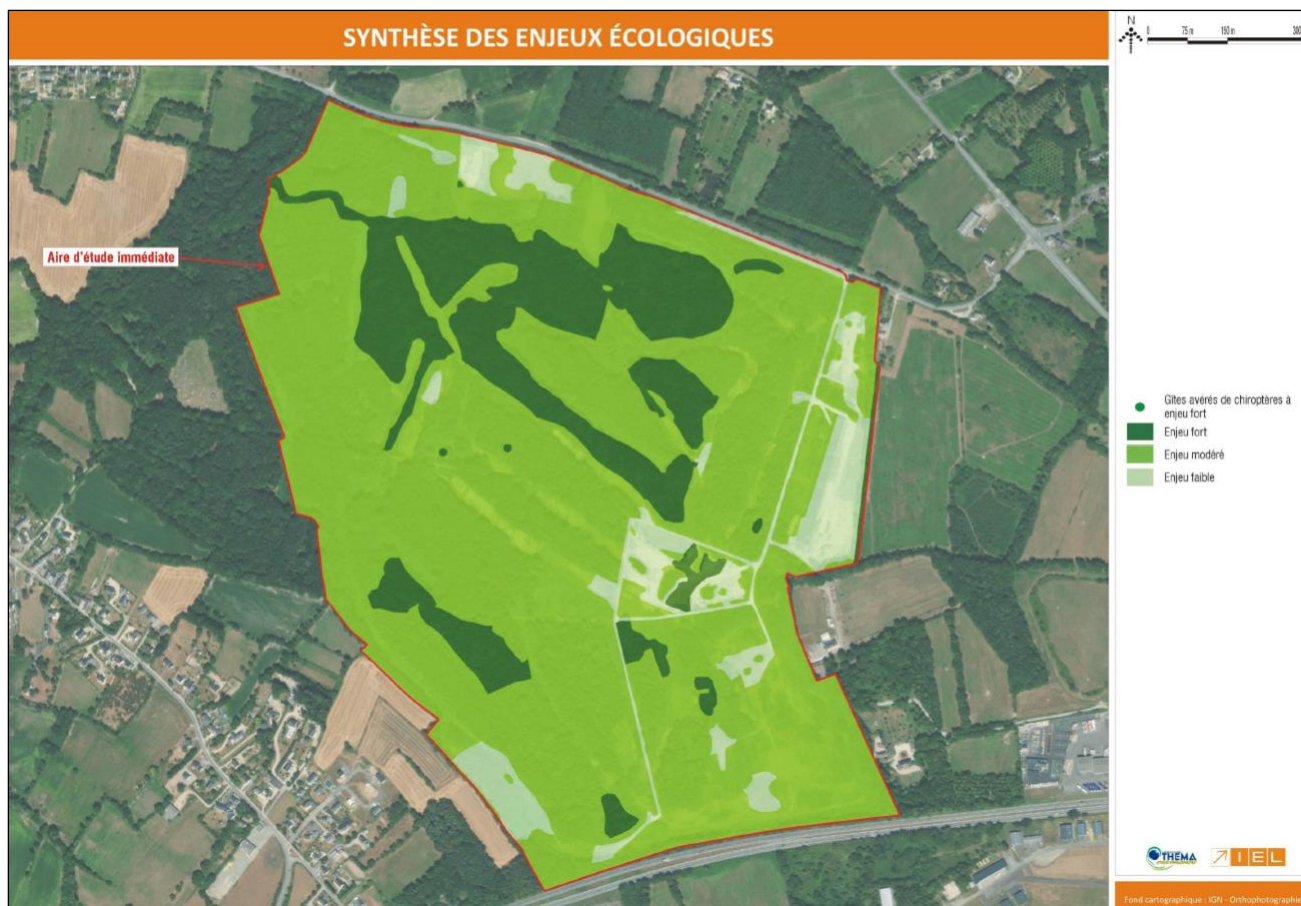


Figure 2 : Carte de synthèse des enjeux écologiques (THEMA Environnement 2021)

Suite à ces retours de terrain, IEL a fait le choix pour le dimensionnement du projet **d'un évitement strict des zones humides et des zones à enjeux forts.**

■ Dimensionnement du projet :

Création d'un Comité de Pilotage (COFIL) :

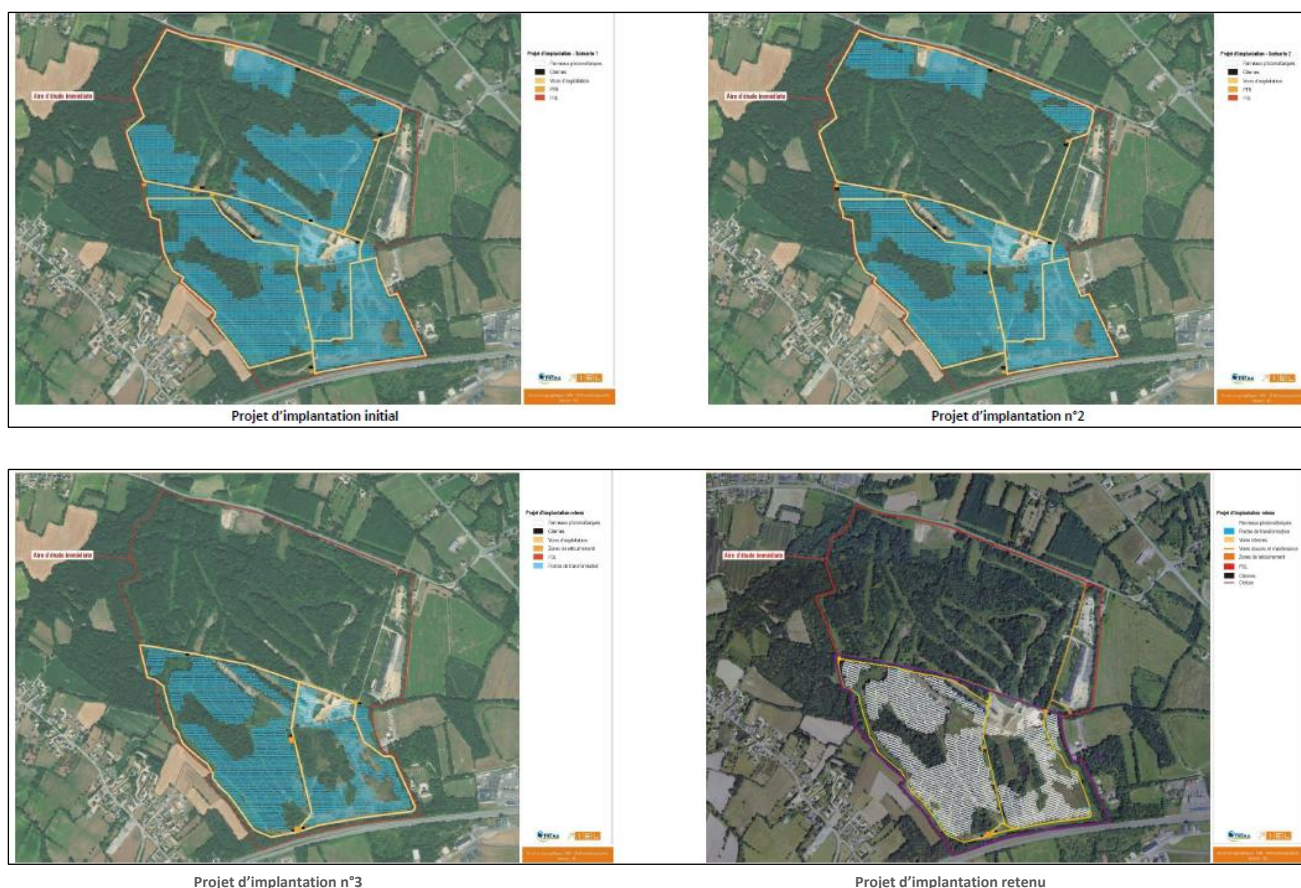
Dans la volonté de co-construction du projet avec le territoire, des échanges avec les élus locaux (Mairie d'Aucaleuc, Dinan Agglomération) et les Services de l'Etat (DDTM 22, Sous-Préfecture de Dinan) ont été entamés et un Comité de Pilotage (COFIL) dédié au projet a été créé et s'est réuni pour la première fois le 19 avril 2021.

Les réunions successives du COFIL ont permis de faire évoluer le projet au fil du temps. Les attentes des membres du COFIL ont été pris en compte par IEL et des améliorations au projet ont ainsi été apportées.

Evolutions du projet :

Suite à l'état initial du site du projet, des premiers scénarios d'implantation ont été établis. Pour rappel, un évitement strict des zones humides et des zones à enjeux forts a été pris en compte.





Projet d'implantation initial	Projet d'implantation n°2	Projet d'implantation n°3	Projet d'implantation retenu
(Octobre 2020)	(Avril 2021)	(Février 2022)	(Septembre 2022)
Surface centrale PV : 48 ha	Surface centrale PV : 42 ha	Surface centrale PV : 33 ha	Surface centrale PV : 28 ha
Puissance installée : 51 MWc	Puissance installée : 44 MWc	Puissance installée : 33 MWc	Puissance installée : 28,5 MWc
Production annuelle : 56 GWh	Production annuelle : 49 GWh	Production annuelle : 36 GWh	Production annuelle : 32 GWh

Figure 3 : Evolution de l'implantation du projet en phase conception

Comme montré ci-avant, l'évolution du projet s'est principalement fait au niveau des zones d'implantation avec une diminution de 20 ha de la surface dédiée à la centrale photovoltaïque avec une implantation uniquement au sud du camp.

■ Plan d'implantation photovoltaïque

Après les nombreuses études de terrain (diagnostic zone humide et étude faune, flore), la prise en compte de l'historique du site, les échanges avec les acteurs locaux et les Services de l'Etat et la mise en place de la démarche ERC, ont permis de définir un scénario d'implantation présentant le meilleur compromis environnemental et paysager.



Ainsi, sur une surface totale de 98 ha, la centrale photovoltaïque sera implantée uniquement sur la moitié sud du Camp d'Aucaleuc (superficie de 41 ha). Des zones d'évitement sont également présentes à l'intérieur de la centrale photovoltaïque. Au final, l'emprise photovoltaïque (structures photovoltaïques, inter-distance entre rangées, postes de transformation, citernes incendie, voies d'exploitation) représentera une **superficie d'environ 28 ha, soit une implantation sur 28,5 % du Camp d'Aucaleuc.**

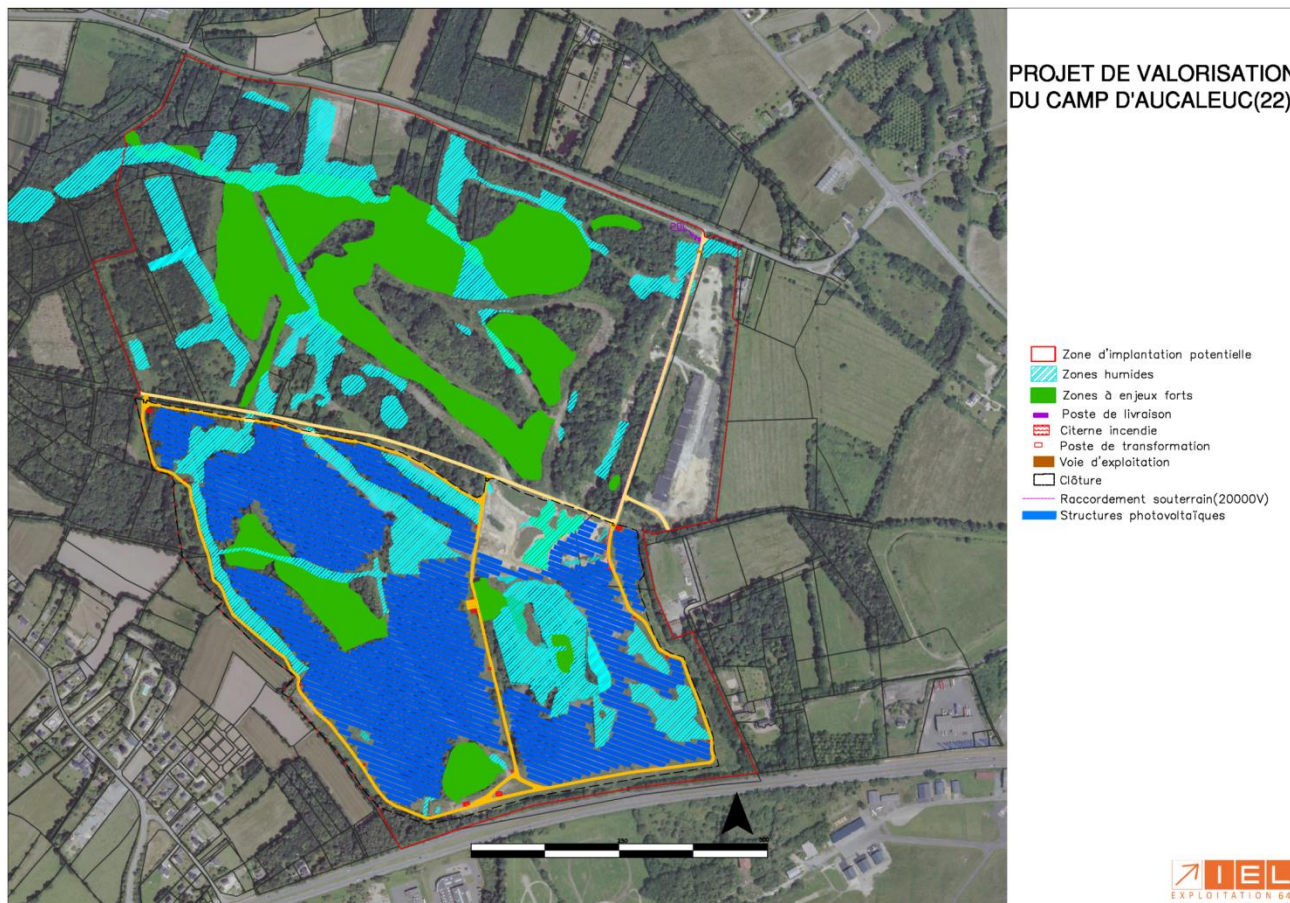


Figure 4 : Scénario d'implantation retenu

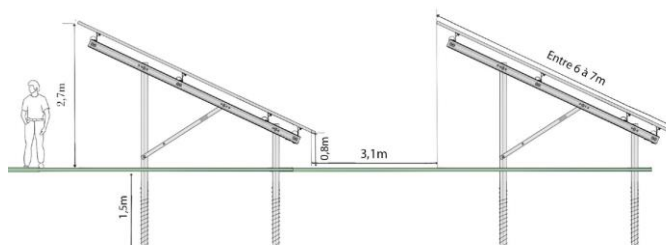


Photo d'illustration d'une centrale photovoltaïque au sol et schéma des structures photovoltaïques (source : IEL)

■ Valorisation élargie du Camp d'Aucaleuc

Création d'un observatoire de la biodiversité et du réchauffement climatique

En parallèle de la production d'électricité photovoltaïque sur la partie sud du camp, la moitié nord sera, quant à elle, consacrée à la valorisation des espaces naturels avec la mise en place d'un plan de gestion adapté.

Cette zone sera également ouverte au public avec la présence de cheminements pédestres et cyclables et d'un sentier d'interprétation. La volonté est de faire du Camp d'Aucaleuc un vrai « **observatoire de la biodiversité et du réchauffement climatique** » et que des sorties encadrées soient organisées à destination du milieu scolaire, touristique et des habitants.

PARTENARIAT IEL/COEUR Emeraude

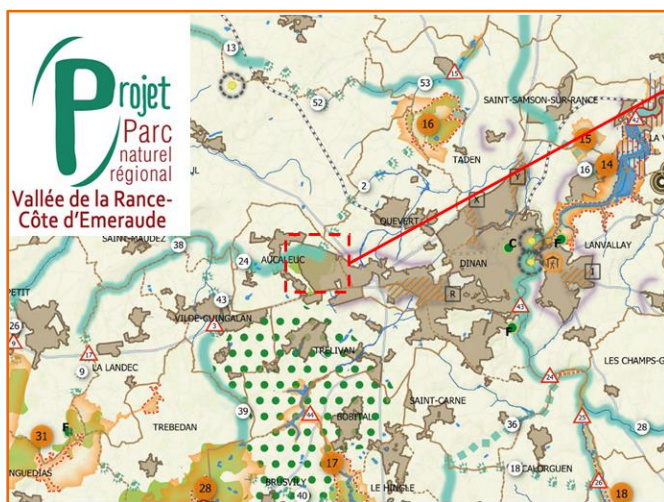
En vue de la gestion future de la partie nord du camp et la création de cet observatoire de la biodiversité et du réchauffement climatique sur le site, **IEL s'est rapproché du Syndicat Mixte COEUR Emeraude.**



Par la suite, le 30/05/2022, **une convention pluriannuelle d'assistance à la préservation et à la mise en valeur du Camp d'Aucaleuc** a été signée. COEUR Emeraude se chargera alors :

- De la définition du plan de gestion et coordination de la mise en œuvre des mesures d'entretien du site
- De l'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 »
- Du suivi de l'évolution des lieux et de leurs caractéristiques écologiques
- De la concertation, appropriation et mobilisation des acteurs locaux à la préservation du site

Le projet de valorisation du Camp d'Aucaleuc est compatible avec le futur Parc Naturel Régional Vallée de la Rance Côte d'Emeraude car il est en phase avec les objectifs énergies renouvelables du PNR et il valorise un espace naturel qui fut marqué par la main de l'homme.



Projet compatible avec le futur PNR :

- ✓ En lien avec les corridors environnementaux
- ✓ En phase avec les objectifs ENR du PNR
- ✓ Possibilité d'en faire le

33^{ème} site d'intérêt*

* 32 sites « espace naturel remarquable » sont aujourd'hui recensés dans le projet de PNR



ACCUEIL DU PUBLIC

- **Sentier d'interprétation**

En tant que lieu privé, le Camp d'Aucaleuc est aujourd'hui inaccessible. Le projet de valorisation porté par IEL rendra la partie Nord du Camp (hors zone photovoltaïque) accessible au public. Pour renforcer cet accueil et donner les clés de lecture de ce projet de valorisation globale du Camp d'Aucaleuc, IEL prévoit d'adosser un projet d'interprétation à ce nouveau sentier.

Ce projet d'interprétation s'adresse au grand public susceptible de visiter le site. Il vise à informer ces visiteurs :

- De l'histoire du terrain d'Aucaleuc, en rappelant son passé militaire
- Du projet de centrale photovoltaïque, en rappelant les enjeux énergétiques de nos sociétés, les engagements du territoire en termes de transition (PCAET...) et de donner les informations clé de la performance : nombre de panneaux, production énergétique, etc.
- Du patrimoine naturel présent sur site : identification des espèces animales et végétales emblématiques du milieu

Pour ce faire, projet comportera :

- Des panneaux d'interprétation répartis tout au long du linéaire, selon les points d'intérêt identifiés
- Une station observatoire constituée d'un belvédère pour observer la centrale photovoltaïque
- Des supports à vélo pour permettre aux visiteurs venus en vélo de le stationner de façon sécurisée.



Figure 5 : Implantation d'une station observatoire

- **Visites de la centrale photovoltaïque**

IEL prévoit également de rendre disponible 1 à 2 jours par an un de ses collaborateurs pour assurer la visite de la centrale photovoltaïque auprès du grand public. Cette offre découverte pourra notamment s'intégrer à un évènementiel du territoire : jour de la Terre, Semaine de l'énergie.

Scolaires
Économie
Pédagogie
Interprétation
Visites tourisme Énergie
industriel



- Une connexion soignée du site à son environnement proche

Pour ancrer ce projet à son territoire et surtout ouvrir ce terrain aux habitants et usagers du territoire, des jonctions pédestres et cyclables entre l'est et l'ouest du Camp seront créés.

Dans cette optique, les voies existantes Est-Ouest et Nord-Sud du Camp seront praticables pour les vélos et les piétons. En effet, dans le cadre des travaux liés à la centrale photovoltaïque, ces voies, déjà existantes, seront conservées et renouvelées. Les voies seront fermées à la circulation, hors maintenance ou entretien.



Cela représente un linéaire d'environ 1,4 km praticable pour les mobilités douces et permettant notamment de relier le bourg d'Aucaleuc à Dinan en passant par la zone de Bel Air.

Dans cette optique, les plans de la future zone d'activités de Bel-Air ont été consultés pour tenir compte des cheminements cycles et piétons prévus.

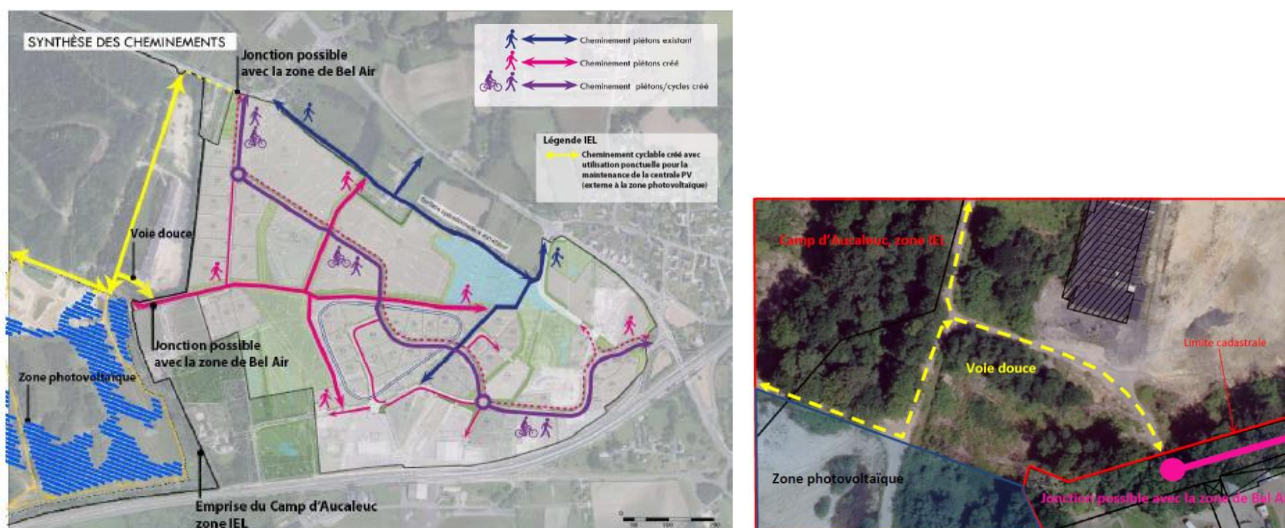
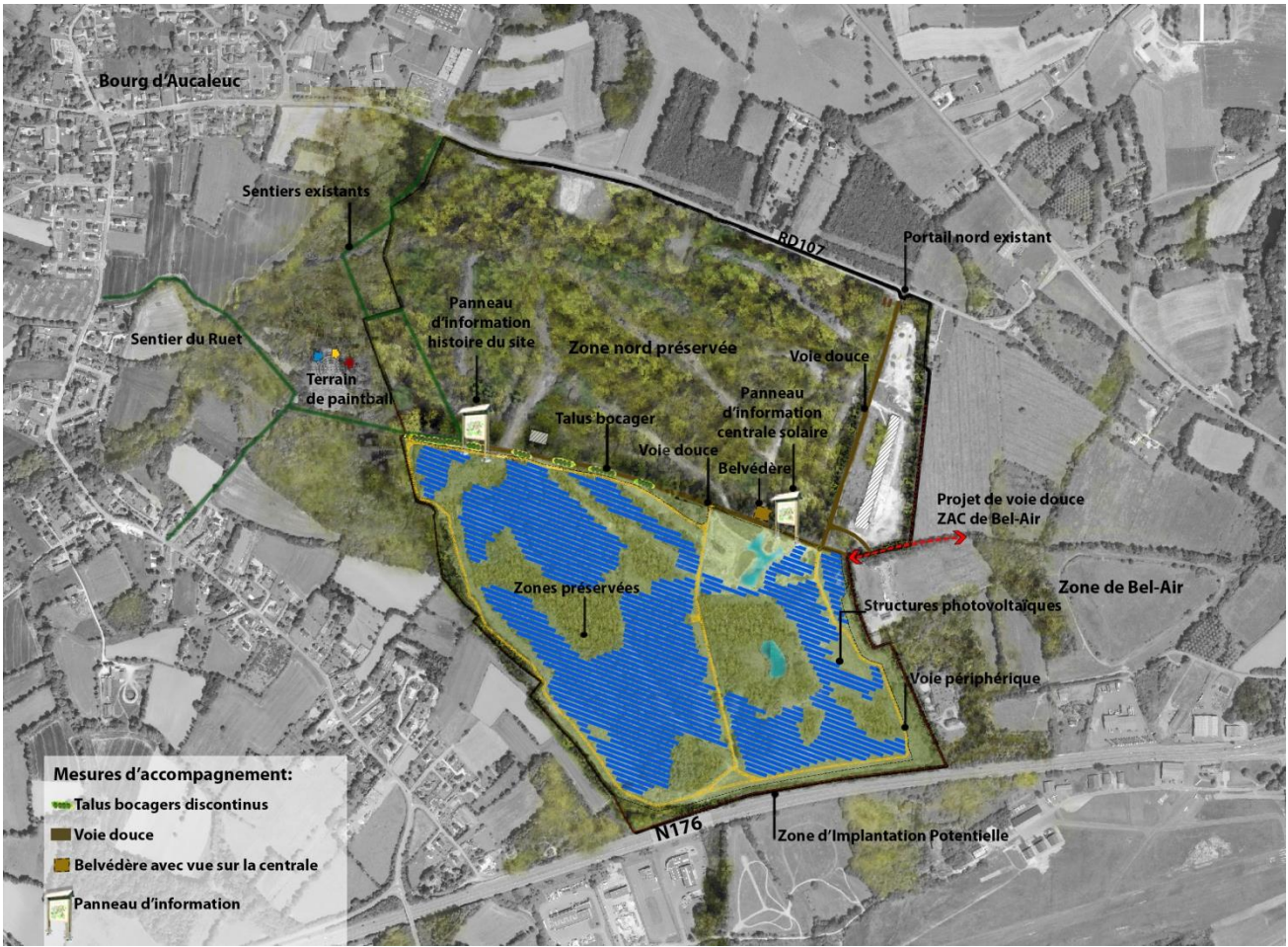


Figure 6 : Synthèse des cheminements de l'écoparc de Bel Air et du projet du Camp d'Aucaleuc (à gauche) et localisation de la connexion entre les cheminements du projet du Camp d'Aucaleuc et celle de l'écoparc de Bel Air (à droite)

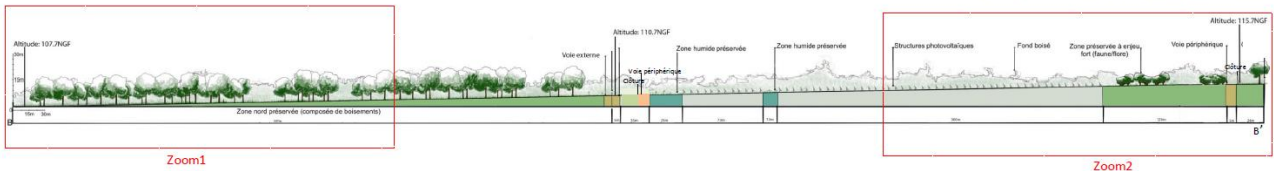
Les voies de mobilité douces seront donc prêtes pour être reliées aux réseaux extérieurs. Des échanges se poursuivront pour intégrer ces liaisons au réseau cyclable de Dinan Agglomération en cours de consolidation.



QUELQUES VISUELS DU PROJET

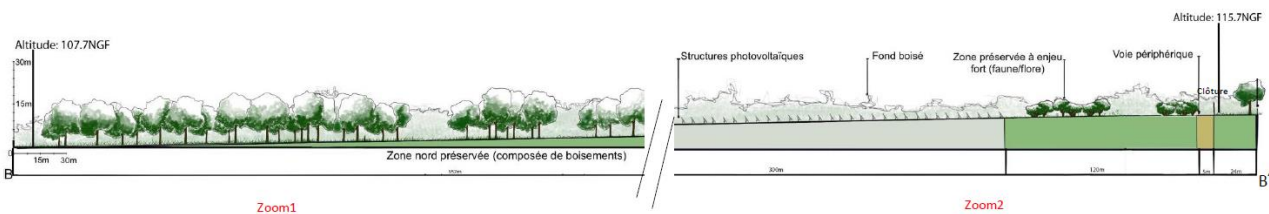


Plan en coupe B-B' du terrain et de la construction :

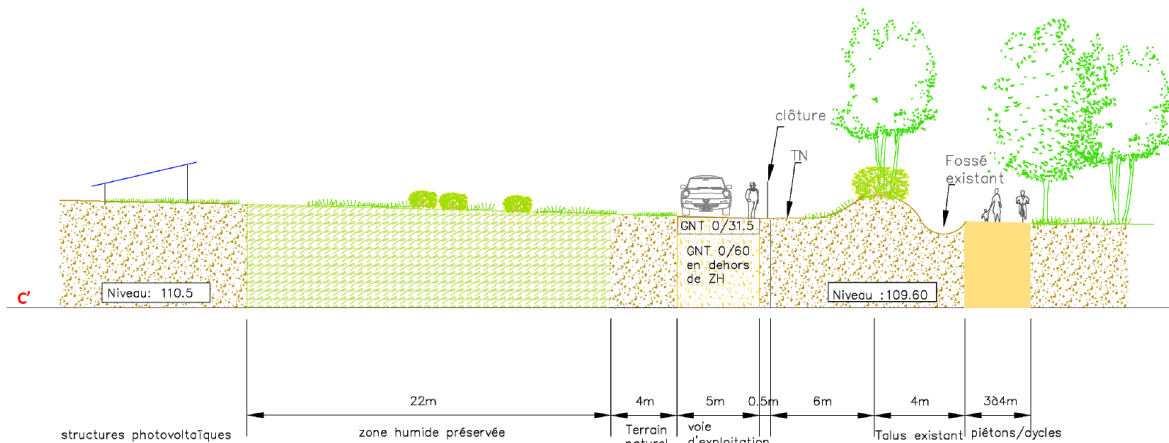


Partie Nord

Partie Sud



Profil en travers



Voie existante conservée et retravaillée (voie douce)



■ Compensation environnementale et forestière

Le projet de centrale photovoltaïque est soumis à l'établissement d'un permis de construire avec étude d'impact sur l'environnement et la santé. Dans ce cadre, après l'analyse de l'état initial du site et la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, le projet nécessitera la mise en place de mesures de compensation.

Le besoin en compensation du projet, évalué par les bureaux d'études Théma Environnement et Sylva Expertise (expert forestier) est le suivant :

- 11,4 ha de milieux boisés au titre du code forestier
- 9,3 ha de milieux de landes et/ou fourrés

Compensation intra-site :

Une partie de cette compensation sera réalisée directement sur la partie nord du Camp d'Aucaleuc. Cette partie nord bénéficiera d'un plan de gestion et d'un entretien et suivi spécifique (partenariat avec COEUR Emeraude).

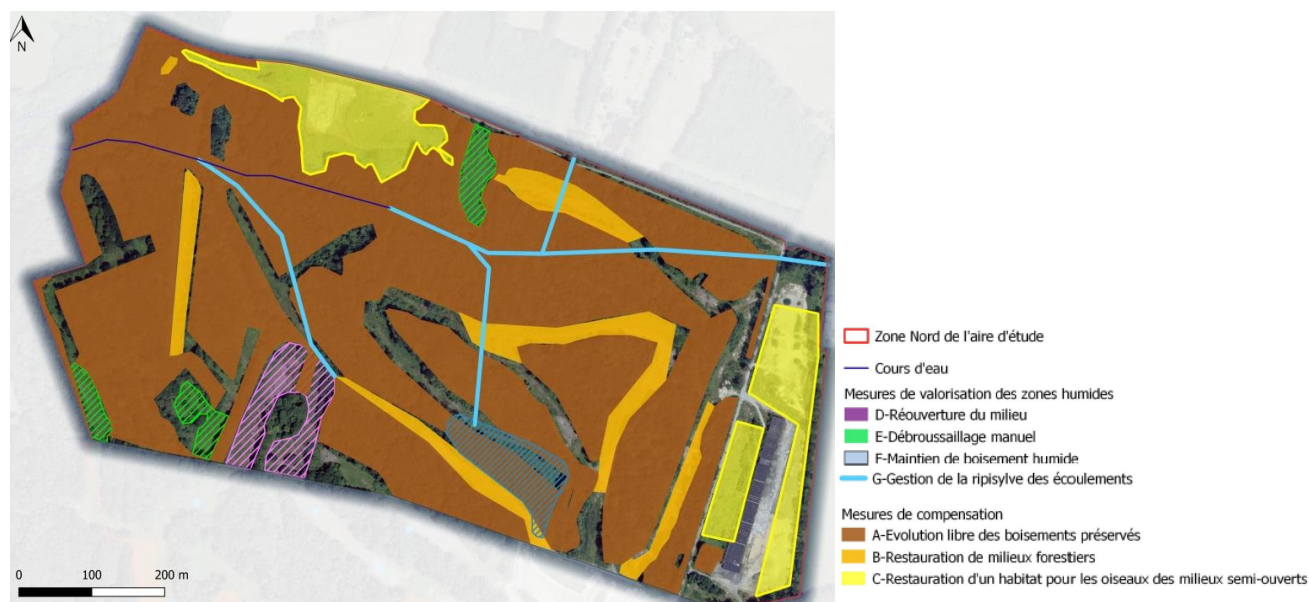


Figure 7 : Cartographie des mesures de valorisation et de compensation en partie nord du Camp d'Aucaleuc

Outre des mesures de valorisation des zones humides afin de retrouver des fonctionnalités impactées par le précédent projet de golf, les mesures de compensation menées à l'intérieur du site permettront **la sanctuarisation avec évolution libre des boisements sur 40,5 ha, la restauration de milieux forestiers sur 4,2 ha et la restauration de milieux de landes et/ou fourrés sur 4,8 ha.**



Compensation extra-site :

Pour la compensation extra-site, les critères suivants ont été définis avec les bureaux d'études et les membres du COPIL :

- **parcelles non exploitées et non déclarées dans le domaine agricole (ex : PAC)**
- **secteur géographique: Dinan Agglomération**
- **pertinence écologique (continuité trame existante, superficie)**

Après la prise en compte de ces critères, les sites de compensation identifiés sont les suivants :

➤ Pour les milieux de landes et/ou fourrés (4,5 ha à équivalence écologique similaire)

Les actions de compensations prendront la forme d'une **Création / Restauration / Pérennisation** de milieux de landes et/ou fourrés. Selon le type d'action, la superficie de compensation pourra être supérieure aux 4,5 ha afin d'atteindre une équivalence écologique à 1:1.

Sites identifiés :

- **Trébédan (22 980) :** Des échanges sont en cours avec la Mairie de Trébédan et l'association Bretagne Vivante afin de participer à la gestion de l'espace des « Grandes Landes de Trébédan » gérées par Bretagne Vivante depuis 1999
- **Plévenon (22 240) :** Des échanges sont en cours avec la Mairie de Plévenon et le Syndicat mixte du Grand Site Cap d'Erquy-Cap Fréhel pour participer à la gestion des landes du Cap Fréhel

Par ailleurs, d'autres sites potentiels ont été recensés.

➤ Pour la plantation de boisements compensatoires (11,4 ha) :

Sites identifiés :

- **Corseul (22 130) :** Plantation de boisement sur une parcelle communale au lieu-dit « Montafilan » pour une superficie d'environ 1,4 ha
- **Aucaleuc (22 100) :** Plantation de boisement au niveau l'éco-parc de Bel Air sur des emprises non utilisés propriétés de Dinan Agglomération pour une superficie d'environ 1,3 ha
- **Les Champs-Géraux (22 630) :** Plantation de boisement sur des parcelles privées au lieu-dit « Boutron » pour une superficie d'environ 8,7 ha

Les sites identifiés seront en continuité de boisements et/ou lisières arbustives déjà existants. Cela permettra de conforter la trame verte et bleue déjà présente :



Figure 8 : Zones identifiées pour la plantation de boisements compensatoires : Corseul, Montafilan (à gauche) / Aucaleuc, Zone de Bel Air (au centre) / Les Champs-Géraux, Boutron (à droite)



IV. LE PROJET EN RESUME

Le projet de valorisation du Camp d'Aucaleuc est une opportunité de reconversion d'un site historique du territoire de Dinan Agglomération avec :

- ✓ Une **PRODUCTION D'ELECTRICITE RENOUVELABLE** en périphérie de l'agglomération de Dinan :
 - Production d'électricité annuelle : **32 GWh**
 - Eq. de la consommation d'électricité annuelle d'environ **35 500 habitants (hors chauffage)**
 - Objectif PCAET : 51,2 GWh / an → projet 32 GWh soit **62,5 % de l'objectif**
- ✓ Une **VALORISATION PAYSAGERE** et **ECOLOGIQUE** du site :
 - **Gestion des espaces naturels du Camp d'Aucaleuc** (plan de gestion, mesures environnementales)
 - **Intégration au futur PNR** en tant qu' « espace naturel remarquable »
- ✓ Un site **ACCESSIBLE AU PUBLIC** :
 - **Ouverture du site au public** avec la création de connexions du Camp d'Aucaleuc à l'extérieur avec **des voies de mobilité douce (piétons et cyclistes)**
 - Création d'un **sentier d'interprétation** avec une station d'observation et des panneaux pédagogiques
 - Organisation de visites ponctuelles de la centrale photovoltaïque
- ✓ **MAIS AUSSI** :
 - Création d'un **Observatoire de la Biodiversité et du Réchauffement Climatique**
 - Des retombées économiques fiscales pour Dinan Agglomération (IFER, TFPB) : **50 000 € / an**
 - Un financement participatif de **1 000 000 €** à destination des habitants

Pour ce projet un dépôt de la demande de permis de construire est envisagé pour la fin d'année 2022. Lors de l'instruction du dossier, une enquête publique se déroulera en Mairie (prévision été 2023). En suivant ce planning, les travaux pourraient débuter à l'été 2024 pour une mise en service projeté fin 2024, début 2025.

