



**PROJET DE CREATION
D'UNE FERME PHOTOVOLTAIQUE
SUR LA COMMUNE DE GHISONACCIA
AU LIEU-DIT MORTELLA**

ÉTUDE D'IMPACT

12 mai 2009



Z. ALAMY
Hydrogéologue Consultant

Groupe ITG Consultants
Résidence Mariana bât. A
20290 LUCCIANA
Téléphone : 04 95 33 27 66
Fax : 04 95 30 89 97
Tél. port. : 06 20 833 834

E mail : zyad.alamy@free.fr



Cabinet AMIC

Anne-Marie ISETTI-CREVIEUX
Environnementaliste

Groupe ITG Consultants
Résidence Piscina Bât. 5
20290 LUCCIANA

Tel : 06 82 055 421
Adresse mail : amic.info@free.fr

SOMMAIRE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	5
1. PRESENTATION DE L'EXPLOITANT	7
1.1. Présentation des acteurs	7
1.2. Objectif, emplacement et emprise du projet	8
1.2.1. Objectif du projet :	8
1.2.2. Localisation du projet	8
1.2.3. Emprise du projet	16
2. PRESENTATION DU PROJET	17
2.1. Rappel du cadre règlementaire	17
2.1.1. Du projet :	17
2.1.2. Avec EDF	17
2.1.3. Concernant l'application du tarif d'achat	18
2.1.4. Concernant l'autorisation de raccordement sur le réseau public	18
2.1.5. Compatibilité avec le règlement d'urbanisme	19
2.1.6. Concertation de la population locale	21
2.2. Généralités	22
2.2.1. Énergie solaire photovoltaïque	22
2.2.2. Contexte politique et règlementaire	22
2.2.3. Intérêt du solaire photovoltaïque	25
2.3. Caractéristiques techniques	29
2.3.1. Descriptif général	29
2.3.2. Intégration d'une exploitation agricole :	30
2.3.3. La structure de support	32
2.4. Déroulement des travaux	36
3. ETUDE D'IMPACT	38
3.1. Analyse de l'état initiale du site et de son environnement	38
3.1.1. Servitudes et contraintes affectant le site	38
3.1.2. Le milieu physique	44
3.1.2. Richesses naturelles - espaces naturels agricoles, forestiers ou de loisirs	52
3.1.3. Le milieu humain et les nuisances existant sur le site	70
3.2. Impact sur la faune et la flore	72
3.2.1. Impact sur la faune	72
3.2.2. Impact sur la flore	72
3.2.3. Effets bruts sur l'environnement	72
3.3. Impact sur la population	73
3.3.1. Un outil au service de l'Environnement	73
3.3.2. Création d'emploi	73
3.4. Impact sur l'eau	74
3.4.1. Utilisation de l'eau	74
3.4.2. Impact sur les eaux souterraines	74
3.4.3. Écoulement des eaux de surfaces	75
3.4.4. Nature des effluents et points de rejets	75
3.5. Impact sur l'air	75
3.5.1. Sources de rejets à l'atmosphère	75
3.5.2. Odeurs	76
3.5.3. Rejets atmosphériques	76
3.6. Impact en termes de bruit	76
3.6.1. Contexte règlementaire	76
3.6.2. Impact de l'implantation de la ferme solaire en termes de bruit	77
3.7. Impact sur les déchets	78

3.7.1.	Genèse des déchets de l'installation.....	78
3.7.2.	Réglementation sur l'élimination des déchets produits.....	79
3.8.	Impact sur les sols et le sous-sol.....	80
3.8.1.	Chantier d'installation.....	80
3.8.2.	Stockage des déchets issus de l'exploitation du parc photovoltaïque	81
3.9.	Transport et approvisionnement	82
3.9.1.	Volume du trafic engendré.....	82
3.9.2.	Villes touchées par le trafic.....	82
3.9.3.	Impact sur le trafic routier.....	83
3.10.	Synthèse des effets de l'installation sur l'environnement.....	83
4.	BILAN DES IMPACTS	84
5.	LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET.....	85
5.1.	Un ensoleillement certain	85
5.2.	Présence de terrains dégagés	85
5.3.	Un réseau électrique adapté.....	86
5.4.	Une source de développement local	86
6.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET D'INTEGRATION DU PROJET DANS SON MILIEU.....	87
6.1.	Les mesures générales liées au chantier	87
6.1.1.	L'organisation du chantier	87
6.1.2.	La plan d'hygiène et de sécurité	87
6.1.3.	Le respect des voies d'accès	87
6.1.4.	La qualité paysagère du projet	87
6.2.	Les mesures liées au milieu physique.....	88
6.2.1.	La gestion des risques liés à la pollution des sols et des eaux souterraines	88
6.2.2.	Erosion et ruissellement	89
6.3.	Les mesures liées au milieu naturel	89
6.3.1.	Mesures relatives à la flore et aux milieux naturels de l'aire d'étude immédiate.	89
6.3.2.	Mesures relatives à la faune	90
6.4.	Les mesures liées au milieu humain	90
6.5.	Les mesures liées au patrimoine et au paysage	90
6.5.1.	Archéologie.....	90
6.5.2.	Paysage	91
7.	REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	93
7.1.	Évacuation ou élimination	93
7.2.	Dépollution éventuelles de sols et des eaux souterraines.....	93
7.3.	Procédure utilisée.....	94
7.4.	Démantèlement.....	94
8.	METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES.....	96

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : Situation du projet en Corse
- Figure 2 : Situation du projet à Ghisonaccia
- Figure 3 : Extrait cadastral
- Figure 4 : Plan de masse
- Figure 5 : Plan de masse et limites séparatives
- Figure 6a et b : Vues du site avant et après l'installation du projet
- Figure 7 : Plan d'implantation des cabanons
- Figure 8 : Vues en élévation
- Figure 9 : Composition d'une table de 22 modules et écartement entre les rangées de tables
- Figure 10 : Plan cadastral de Ghisonaccia
- Figure 11 : Carte géographique
- Figure 12 : Extrait du POS de Ghisonaccia
- Figure 13 : Carte géographique- périmètre de protection des captages d'eau potable
- Figure 14 : Carte géologique
- Figure 15 : Légende de la carte géologique
- Figure 16 : Puits privés dans le secteur du projet
- Figure 17 : Fiches climatologiques
- Figure 18 : Localisation des prises de vues des points 1 à 6
- Figure 19 : Localisation de la prise de vue du point 7
- Figure 20 : Photos prises du point de vue n° 1
- Figure 21 : Photos prises du point de vue n° 2
- Figure 22 : Séries photos prises de vues point 3
- Figure 23 : Photos prises du point de vue n° 4
- Figure 24 : Photos prises du point de vue n° 5
- Figure 25 : Photos prises du point de vue n° 6
- Figure 26 : Photo prise du point de vue n° 7
- Figure 27: Vue aérienne du site
- Figure 28 : Inventaire floristique – juin et octobre 2008
- Figure 29 : Carte des zones inondables
- Figure 30 : Extrait du POS de Ghisonaccia
- Figure 31 : Échelle de bruit
- Figure 32 : Jachère agricole
- Figure 33 : Photo montage de la prise de vue n° 1
- Figure 34 : Photo montage de la prise de vue n° 4

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Présentation du projet :

La société AKUO CORSE ENERGIES a demandé de réaliser une étude d'impact environnementale sur la commune de Ghisonaccia, au lieu dit Mortella, sur la parcelle 22 secteur AT du plan cadastral de la commune.

L'installation est soumise au régime de déclaration d'exploiter, eu égard à la puissance nominale du projet qui est inférieure à 4,5 mégawatts, mais soumise à un demande de permis de construire au titre du Code de l'Urbanisme pour l'édification des locaux techniques dont la superficie totale est supérieure à 20 m².

Le projet porte sur les démarches permettant la construction d'une ferme photovoltaïque d'une puissance totale de 3,894 mégawatts crête. La superficie mobilisable est d'environ 11,5 ha et la surface efficace des modules photovoltaïque est de 29 205 m². La production annuelle de l'installation correspond à 5 179 MWh avec une puissance disponible en pointe de 3 500 kVA côté AC.

Cinq cabanons dont la surface de chacun est de 19,52 m² abriteront les onduleurs et les organes de transformation et le point de livraison. Une partie du cabanon dédié au point de livraison sera mis à disposition de l'exploitant agricole (culture de Myrte et d'Immortelle) et apicole, pour le stockage de son matériel.

Contenu de l'étude d'impact :

Le présent document constitue l'étude d'impact de cet aménagement réalisé conformément à la réglementation en vigueur : c'est-à-dire de la loi du 10 juillet 1976 et le décret du 12 octobre 1977.

Elle est constituée des éléments suivants :

- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- Les raisons du choix du projet,
- Les incidences sur le milieu naturel, agricole, urbain, social et économique
- Les mesures compensatoires envisagées par le Maître d'Ouvrage
- Les méthodes utilisées et les difficultés rencontrées.

Bilan des impacts :

Les conditions techniques, réglementaires, économiques et environnementales sont réunies et compatibles avec la réalisation du projet qui s'inscrit dans une démarche équilibrée de développement local et d'aménagement territorial.

Thème	Milieu	Qualité Effets
Milieu Naturel	Faune	Effet neutre
	Flore	Effet neutre
Milieu Physique	Géologie	Effet neutre
	Hydrologie	Effet négatif temporaire
	Risques naturels	Effet neutre
Pollutions globales		Effets positifs
Milieu Humain	Population	Effet négatif temporaire
	Activités économiques	Effet positif
Paysage et patrimoine	Paysage	Effet négatif réductible
	Patrimoine (Monuments, sites, archéologie)	Effet neutre

Nous rappelons qu'aucune difficulté n'a été rencontrée lors de l'élaboration de cette étude d'impact.

1. PRESENTATION DE L'EXPLOITANT

1.1. Présentation des acteurs

AKUO ENERGY, est un groupe français ayant une dimension internationale, spécialisé dans le développement, le financement et l'exploitation de centrales de production d'électricité exclusivement à partir de ressources renouvelables. Il a été créé par Eric Scotto et Patrice Lucas qui ont fondé leur première société « Perfect Wind », spécialisée dans l'Eolien. Aujourd'hui, AKUO ENERGY active le développement de plusieurs projets dans un large éventail de secteurs des énergies renouvelables, y compris : solaires, éoliennes, hydro-électriques, usines de bio éthanol, énergie de biomasse, granulés de bois des usines de production.

AKUO CORSE ENERGIES est la filiale de AKUO ENERGY spécialisée dans la production d'énergie issue de ressources renouvelables (hydraulique, biomasse, éolien, solaire) sur le territoire corse.

La société AKUO CORSE ENERGIES, société active dans l'aménagement et l'exploitation d'unité de production d'énergie solaire, envisage d'exploiter une unité de production photovoltaïque dans les limites territoriales de la commune de Ghisonaccia.

La société SECP Mortella, filiale à 100% de la société AKUO CORSE ENERGIES, est la société projet dédiée au projet de ferme photovoltaïque de Mortella et sera l'exploitant de la ferme photovoltaïque.

1.2. Objectif, emplacement et emprise du projet

1.2.1. Objectif du projet :

Principales caractéristiques du projet

COMMUNE	PRINCIPALE CARACTERISTIQUES DU PROJET		
	GHISONACCIA	SECTION	PARCELLE
		AT	22
Approximation ensoleillement annuel	1 330 kWh/kWc		
Puissance disponible en pointe	3 500 kVA côté AC.		
Surface efficace des modules photovoltaïque	29 205 m ²		
Surface totale de l’installation	11,4683 ha		
Puissance de l’installation de production	3,894 MWc (Avant Projet Détaillé)		
Production annuelle d’énergie	5 179 MWh		

Les surfaces dédiées à l’exploitation de la ferme photovoltaïque, organisées autour de l’aire d’exploitation principale à l’entrée du site, composée exclusivement du poste de livraison et des aires d’exploitation annexes dédiées aux 4 transformateurs, font l’objet d’une demande de permis de construire, établie sur une surface hors-d’œuvre brute (SHOB) de 97 m².

Une partie du cabanon dédié au point de livraison sera mis à disposition de l’exploitant agricole (culture de Myrte et d’Immortelle) et apicole, pour le stockage de son matériel.

Pour la construction de cette ferme photovoltaïque, l’exploitant fera appel à des fournisseurs de structures fixes, habilités à ce type d’ouvrages. Il faudra compter environ 36 semaines (neuf mois) pour la livraison globale du parc.

1.2.2. Localisation du projet

Le site des futures installations est localisé :

- Dans la région Corse, dans le département de la Haute-Corse ;
- Sur la commune de GHISONACCIA, au lieu dit Mortella ;
- Le terrain d’implantation du projet d’une superficie de 11,5 ha correspond à la parcelle 22, section AT du plan cadastral de GHISONACCIA
- La surface utilisée par le projet est de 11,5 ha
- L’entreprise AKUO CORSE ENERGIES détient une promesse de bail conclue avec le propriétaire des terrains (Annexe 5).

Fig.1 – Situation du projet en Corse

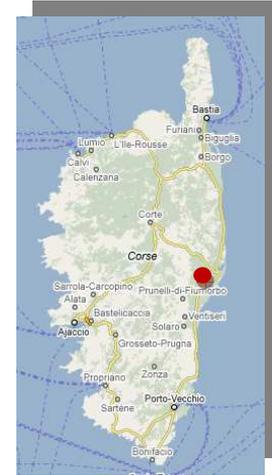
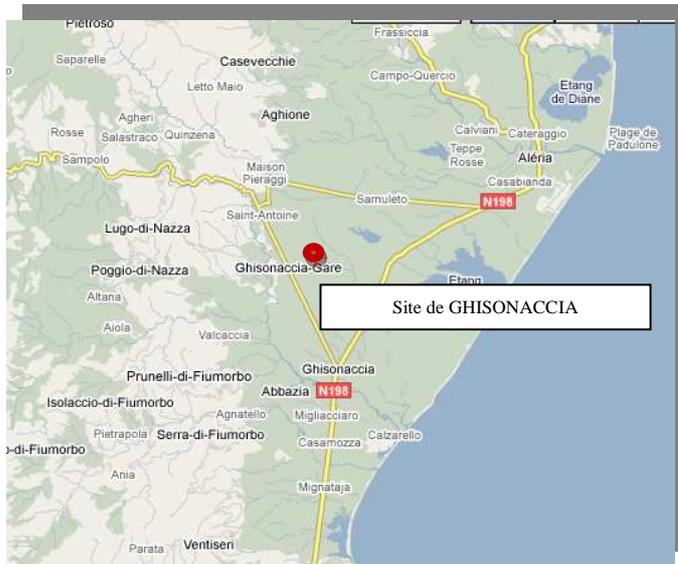
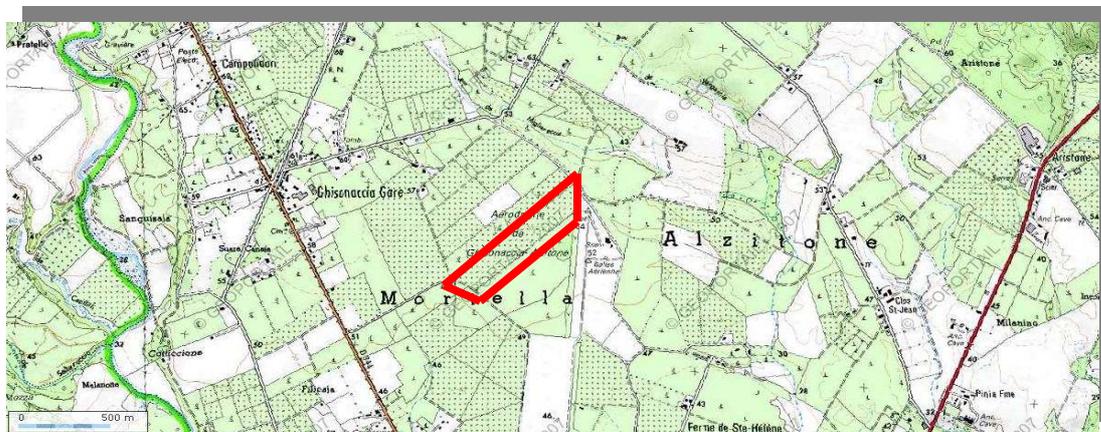
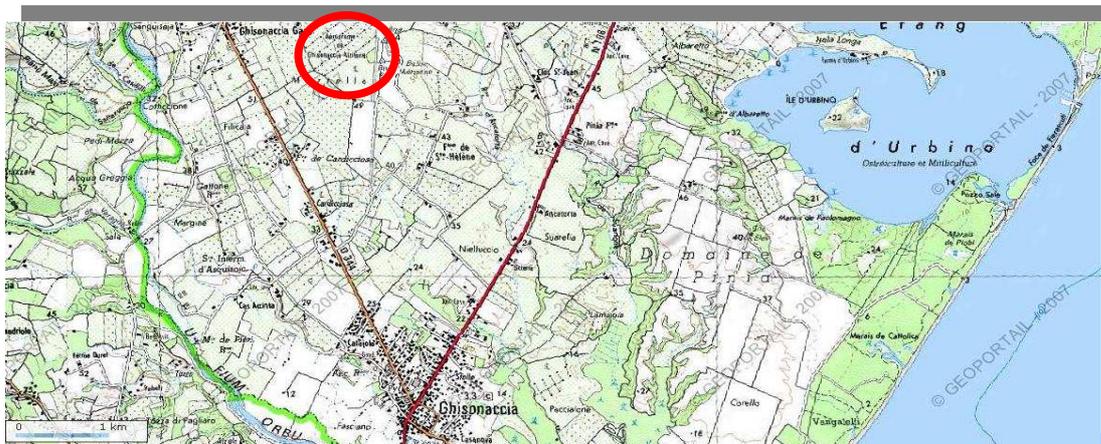


Fig.2 – Situation du projet à Ghisonaccia



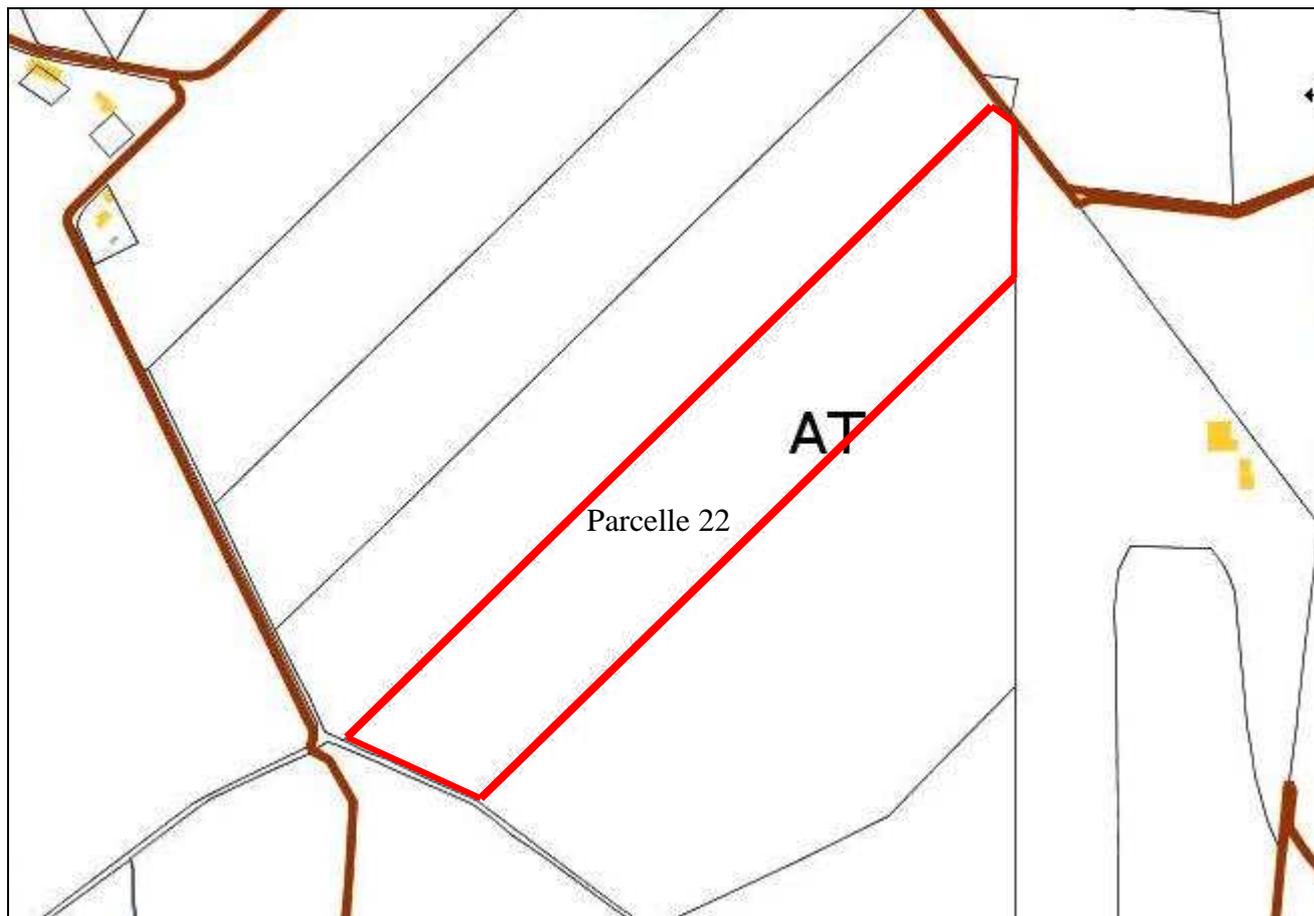


Fig.3 – Extrait cadastral – Feuille AT, parcelle n°22

Tableau des surfaces :		
TABLES DE MODULES		
Surface inclinée des modules	19 470 unités x 1,5 m ² = 29 205 m ²	
CABANONS	5 unités x 19,52 m ² = 97,6 m²	97,6 m²
Surface des cabanons	(SHOB)	(SHON)

Fig.4 – Plan de masse

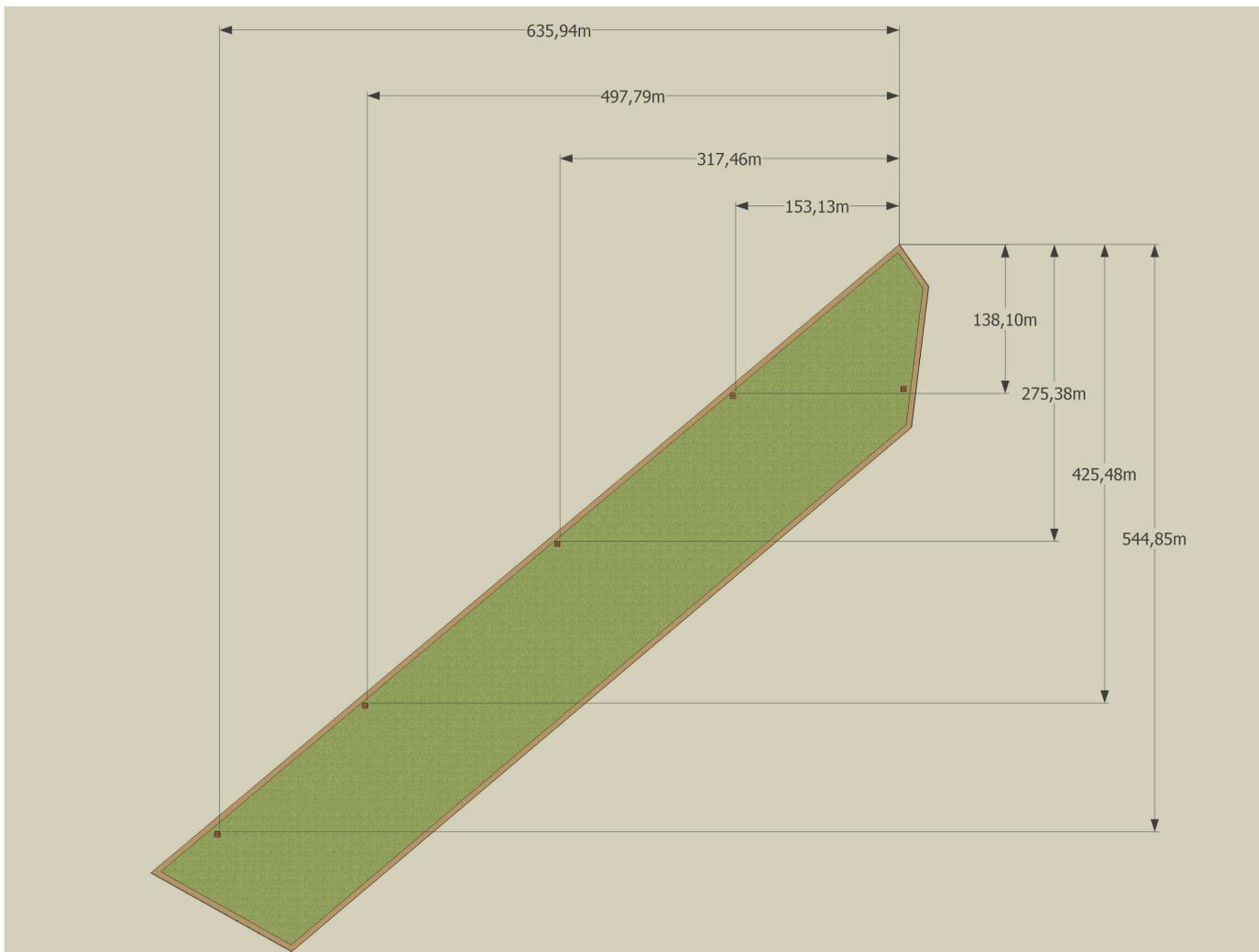


Fig. 5– Plan de masse et limites séparatives

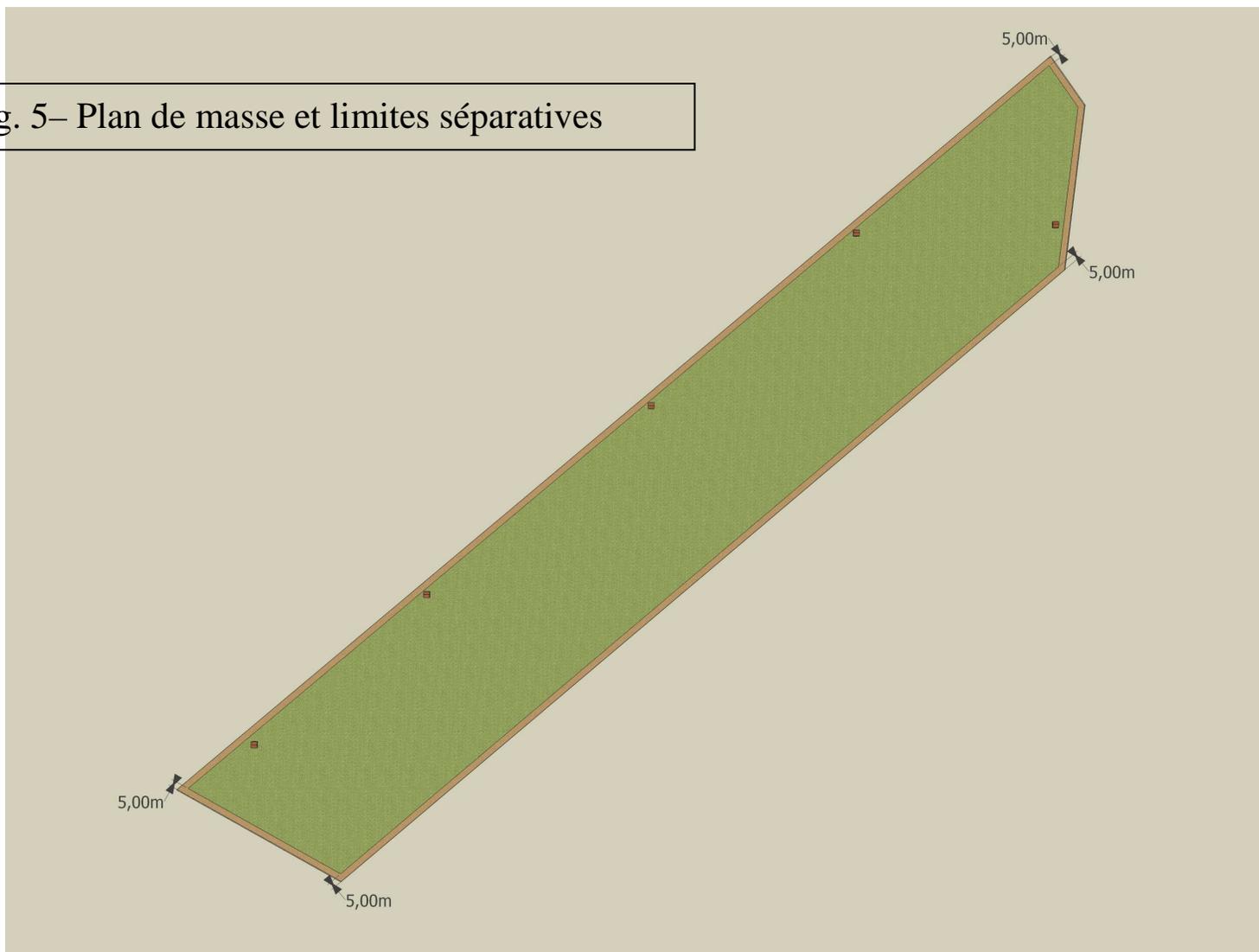


Fig.6a – Vue du site avant et après l'installation du projet

Site aujourd'hui



Site après implantation de la ferme photovoltaïque



Fig.6b – Vue du site avant et après l'installation du projet

Site aujourd'hui

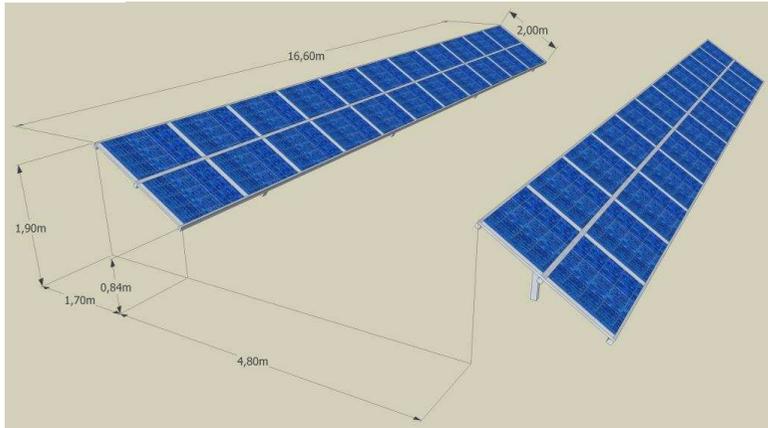


Site après implantation de la ferme photovoltaïque

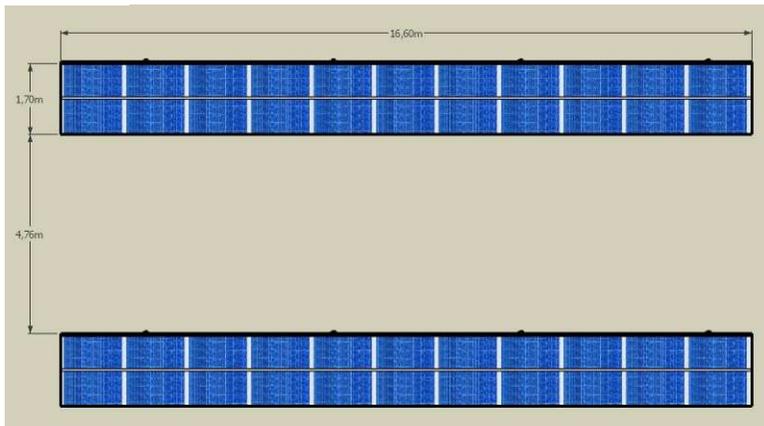


Fig. 8 – Vues en élévation

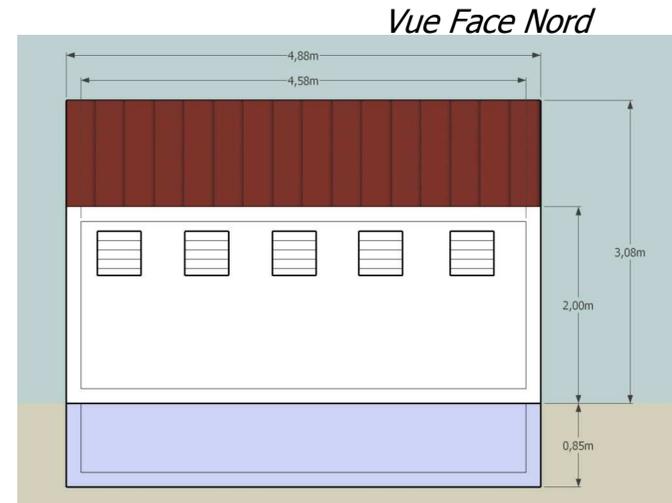
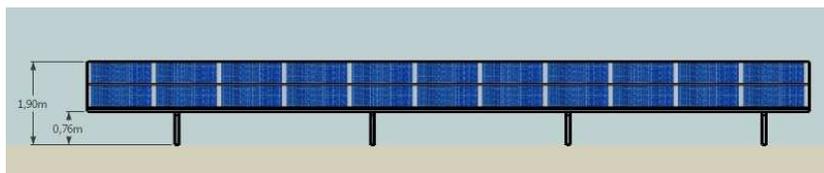
ISO



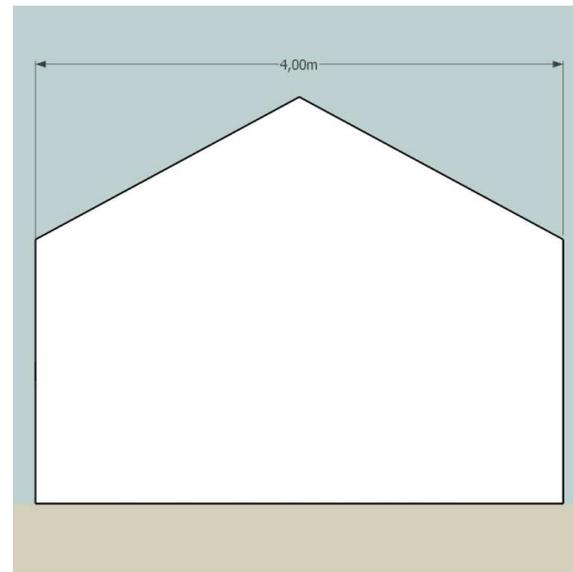
DESSUS



Surface d'une table 27,2 m²
 Face



Tables de modules



Vue Face Est

Cabanon
 S.H.O.B. = S.H.O.N.
 4U x 19,52 = 78,08 m²

1.2.3. Emprise du projet

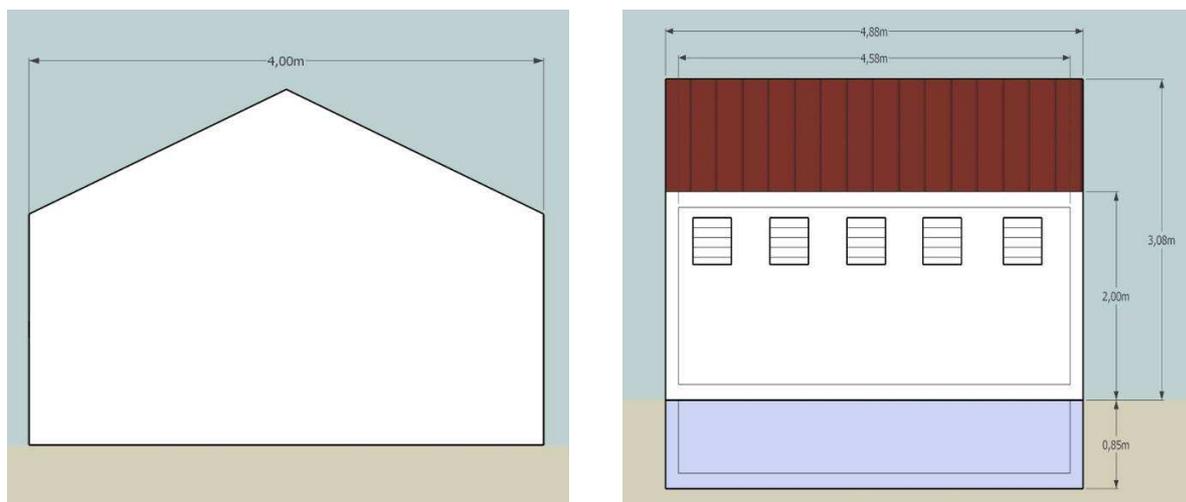
L'élaboration de la présente proposition est le fruit d'un travail réalisé en études et sur le terrain.

- Gisement solaire du site est d'environ 1 330 kWh/kWc (sans perte liée aux ombrages et masques éventuels), soit une production annuelle d'énergie 5 179 MWh.
- Superficie mobilisable : après analyse, la surface mobilisable est d'environ 11,5 ha.
- Maîtrise foncière : Location du terrain (promesse de bail signée)

Taille du projet :

Surface du terrain : environ 11,5 ha

La hauteur des tables (**châssis + modules**) est de **1,90 m** (vue de face).



La surface de chacun des 5 Cabanons abritant les onduleurs est de **19,52 m²**.

Calepinage :

Installation d'une puissance d'environ **3,894 MWc** en fonction du choix des modules et des aménagements paysagers avec un minimum de 4,8 mètres d'écartement entre les rangées.

Les modules et les cabanons ne seront jamais installés à moins de 5 mètres des limites séparatives afin de respecter les retraits réglementaires par rapport aux limites de propriété et de créer un pare feu et une voie d'accès périphérique.

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. Rappel du cadre réglementaire

2.1.1 Du projet :

Le présent projet porte sur les démarches permettant la construction d'une ferme photovoltaïque d'une puissance totale de 3,894 mégawatts en crête.

L'installation est soumise à autorisation ministérielle conformément aux dispositions du **Décret n° 2000-877 du 7 septembre 2000** relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité, pris pour application des articles 6 à 9 de la loi **n° 2000-108 du 10 février 2000** relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

Le régime de l'installation est défini par l'article 1^{er} du décret sus-cité :

En application de l'article 6 de la loi du 10 février 2000 susvisée, les installations de production d'électricité sont soumises, préalablement à leur établissement, à un régime d'autorisation lorsque leur puissance installée est supérieure à 4,5 mégawatts ou à un régime de déclaration lorsque leur puissance installée est inférieure ou égale à 4,5 mégawatts.

Pour l'application du présent décret, la puissance installée d'une installation de production est définie comme la somme des puissances unitaires maximales des machines électrogènes susceptibles de fonctionner simultanément dans un même établissement, identifié par son numéro d'identité au répertoire national des entreprises et des établissements, tel que défini par le décret du 14 mars 1973 susvisé.

L'installation est soumise au régime de Déclaration, eu égard à la puissance nominale du projet qui est inférieure à 4,5 mégawatts, et d'Autorisation au titre du Code de l'Urbanisme pour l'édification de locaux techniques d'une surface cumulée supérieure 20 m². Le récépissé de cette déclaration d'exploiter est donnée en annexe 4.

2.1.2. Avec EDF

En application de l'article 10 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000, modifié par la loi 2003-8 du 4 janvier 2003, on été publiés les textes suivants fixant les conditions d'application de l'obligation d'achat.

Décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000 fixant par catégorie d'installations les limites de puissance des installations pouvant bénéficier de l'obligation d'achat d'électricité (NOR : ECOI0000505D) modifié par le décret n° 2003-282 du 27 mars 2003 modifiant le décret n° 2001-410 du 10 mai 2001 relatif aux conditions d'achat de l'électricité produite par des producteurs bénéficiant de l'obligation d'achat (NOR: INDI0301154D)

Les accords de rachat de l'électricité par EDF sont règlementés aujourd'hui par l'arrêté du 10 juillet 2006, qui fixe les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie radioactive du soleil telles que visées au 3° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000.

Le modèle de contrat indicatif ci-joint a été approuvé par la DIDEME le 17 février 2003.

Le raccordement du producteur au réseau de distribution est facturé au coût réel en application de l'article 19 du modèle de cahier des charges de distribution publique.

2.1.3. Concernant l'application du tarif d'achat

En corse le tarif applicable est de 0,40€/KWh.

Le prix applicable, défini dans l'arrêté du 10 juillet 2006, est figé par la réception de la demande complète de contrat, indépendamment de la rédaction du contrat.

Dans le cadre précis du projet, les panneaux photovoltaïques n'assurant pas de fonction technique ou architecturale à l'acte de construction (ils seront fixés au sol à l'aide d'armatures en acier galvanisé en légère inclinaison par rapport à la normale), le porteur de projet ne pourra disposer de la prime à l'intégration au bâti.

Pour la vente de sa production d'énergie, la demande du producteur s'effectue auprès du service EDF Systèmes Énergétiques Insulaires.

Le contrat est conclu pour une durée de 20 ans avec une vente effectuée sur la totalité de la production dans le cadre précis du projet.

L'énergie annuelle achetée par EDF est plafonnée ; ce plafond correspond à un fonctionnement annuel de 1800 heures à pleine puissance.

2.1.4. Concernant l'autorisation de raccordement sur le réseau public

En application de l'article 18 de la loi 2000-108 du 10 février 2000 modifié par la loi 2003-8 du 4 janvier 2003, ont été publiés les textes suivants, fixant les prescriptions techniques de raccordement des utilisateurs au réseau public de distribution :

Décret n° 2003-229 du 13 mars 2003 relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les installations en vue de leur raccordement aux réseaux publics de distribution
Arrêté du 23 Avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un réseau public de distribution d'une installation de production d'énergie électrique (NOR: DEVE0808815A)

Arrêté du 22 avril 2003 portant habilitation à procéder à la restauration d'un bien faisant partie des collections des musées de France au titre du 3° de l'article 13 du décret n° 2002-628 du 25 avril 2002 (NOR: MCCF0300376A)

En application de l'article 6 de la loi 2000-108 du 10 février 2000 modifié par la loi 2003-8 du 4 janvier 2003 a été publié un décret soumettant toute installation de production à un régime « déclaration » ou « autorisation » d'exploiter.

En plus du contrat d'achat de l'électricité par EDF (auprès de l'Obligation d'Achat) détaillé dans le paragraphe précédent, la société AKUO SOLAR, en tant que productrice d'électricité, doit se pourvoir d'un contrat de raccordement au réseau public EDF (auprès de l'ARD).

Pour le raccordement électrique de son unité de production photovoltaïque, la demande du producteur s'effectue auprès du service EDF Systèmes Énergétiques Insulaires. La Proposition Technique et Financière (PTF) du raccordement du présent projet au réseau public de distribution de l'électricité a été reçue et approuvée le 20 février 2009 (Extrait joint en Annexe 6). Le raccordement au réseau public de l'électricité est prévu à 1000 mètres du point de livraison, sur la ligne menant au poste de Ghisonaccia.

La convention de raccordement est en cours de rédaction par les services de ERDF-SEI.

A partir de la date de demande de contrat d'achat, le producteur a 3 ans pour mettre en service son installation. A défaut, la durée du contrat sera réduite d'autant. Le permis de construire étant nécessaire, le producteur doit fournir dans un premier temps un certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat de l'électricité en application du décret du 10 mai 2001 délivré par la DRIRE de Corse.

En dernier lieu, le producteur devra ensuite fournir un accord de rattachement au périmètre d'équilibre.

2.1.5. Compatibilité avec le règlement d'urbanisme

Ce type de projet est soumis à la réglementation concernant les équipements d'infrastructure de production d'énergie injectée dans le réseau. Ces équipements d'infrastructure (et constructions liées) peuvent être considérés, à l'instar des éoliennes, comme des équipements d'infrastructure d'intérêt collectif dans la mesure où l'électricité produite est totalement injectée dans le réseau public d'électricité et rachetée à travers un tarif de rachat réglementé.

Cependant la commune de Ghisonaccia a lancé une procédure de révision simplifiée afin de permettre sans équivoque l'implantation de ce projet conformément au document d'urbanisme.

Le projet se situe sur la parcelle n° 22, section AT et en zone NC1 du POS.

Dans le cadre de la réglementation, seules les constructions abritant onduleurs et transformateurs génèrent de la SHON et de l'emprise au sol (environ 100 m² au total).

Pour information : Extrait de la circulaire du 10 septembre 2003 (sur les éoliennes) :

« 3.3.7. Application du règlement général d'urbanisme et des documents d'urbanisme. » Les projets éoliens sont bien entendu soumis au droit commun de l'urbanisme. Il en résulte que le permis de construire ne peut être délivré que si le projet est conforme aux règles et servitudes d'urbanisme applicables au secteur d'implantation du projet.

- a. Lorsque les règles du PLU ne permettent pas l'implantation d'un projet éolien, l'autorité compétente peut procéder à une modification ou à une révision du document selon l'importance des modifications. Les éoliennes peuvent constituer un projet d'intérêt général et le recours à la révision simplifiée est possible. Elle permet d'adapter rapidement le PLU pour permettre un projet nouveau, sans remettre en cause la nécessité d'une enquête publique. Son contenu est simplement limité aux seuls remaniements nécessaires à la réalisation du projet.
- b. En application des dispositions de l'article L.123-13 du code de l'urbanisme, modifié par la loi UH n°2003-590 du 2 juillet 2003, le PLU est modifié ou révisé après enquête publique dans les conditions prévues par l'article R.123-19 dudit code. Le régime de l'enquête publique (« Bouchardeau ») nécessaire à la modification ou à la révision du PLU est le même que celui de l'enquête publique exigée pour l'implantation des éoliennes dont la puissance excède 2,5 MW. Les deux enquêtes pourront être menées conjointement (voir chapitre 3.2.2).
- c. Communes non dotées d'un document d'urbanisme. L'article L.111-1-2 du code de l'urbanisme prévoit notamment que les constructions ou installations nécessaires à des équipements collectifs peuvent être implantés en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune. Les éoliennes étant assimilées à des équipements d'intérêt collectif ou d'intérêt général lorsque l'électricité produite est revendue, leur implantation ne devrait à ce titre soulever aucune difficulté, dès lors que l'énergie produite n'est pas destinée à une autoconsommation. Les éoliennes qui seraient destinées à alimenter une autoconsommation d'énergie ne sont pas des équipements d'intérêt collectif et ne seraient donc pas admises, sauf délibération motivée du conseil municipal, prise en application du 4° de l'article L. 111-1-2 du code de l'urbanisme.
- d. Communes dotées d'un PLU ou d'un POS CAS DES ZONES NC D'UN PLAN D'OCCUPATION DES SOLS (POS). Les règlements des POS énuméraient parfois de façon exhaustive la liste des constructions et installations autorisées dans les zones naturelles. Lorsque cette liste ne mentionne pas les éoliennes ou les équipements d'intérêt collectif ou les équipements techniques nécessaires au fonctionnement des services publics, l'autorisation ne peut être délivrée qu'après modification ou révision du document.

e. COMMUNES DOTEES D'UN PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

Les PLU laissent la liberté de choix aux communes d'admettre ou de ne pas admettre les éoliennes ou les équipements d'intérêt collectif en zones agricoles (zones A) et zones naturelles (zones N).

- Dans les zones A, seules peuvent être autorisées les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou aux services publics ou d'intérêt collectif. Les éoliennes non destinées à une auto-consommation peuvent donc être implantées dans ces zones.
- Dans les zones N, le code de l'urbanisme ne limite pas a priori la nature des constructions qui peuvent être admises. Il appartient au PLU de déterminer la nature des travaux, des ouvrages, constructions susceptibles d'être admis. Toutefois, dans les zones N qui sont protégées en raison de la qualité particulière des sites et des paysages, notamment dans les espaces remarquables des communes littorales, les éoliennes ne peuvent, en principe, pas être admises.
- Dans les autres zones, sauf interdiction explicite formulée dans le règlement des PLU, l'implantation des éoliennes est autorisée.

d. Communes dotées d'une carte communale L'article R.124-3 du code de l'urbanisme dispose que le ou les documents graphiques délimitent les secteurs où les constructions sont autorisées et ceux où les constructions ne sont pas autorisées, à l'exception notamment des constructions et installations nécessaires à des « équipements collectifs ». Les éoliennes, lorsqu'elles ne sont pas destinées à une auto-consommation, peuvent être autorisées dans les zones non constructibles des cartes communales. Les cartes communales peuvent préciser qu'un secteur est réservé à l'implantation d'activités, notamment celles qui sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées. Dans ces secteurs, les éoliennes peuvent également être admises.

- Dans les territoires couverts par la carte communale, les autorisations d'occuper et d'utiliser le sol sont instruites et délivrées sur le fondement des règles générales de l'urbanisme et des autres dispositions législatives et réglementaires applicables (article R.124-3 du code de l'urbanisme). »

AKUO CORSE ENERGIES souhaitant être exemplaire et anticiper les évolutions qui pourraient à juste titre intervenir au sujet des ouvrages de fermes photovoltaïques, procède à une demande de Permis de Construire accompagnée d'une étude d'impact environnemental.

2.1.6. Concertation de la population locale

Afin de valider l'adéquation du projet avec les volontés locales, une réunion publique s'est tenue le 15 Octobre 2008 dans la salle des fêtes de Ghisonaccia.

Cette réunion a recueilli une cinquantaine de personnes et a duré plus de deux heures.

Le sommaire de la présentation du projet au cours de cette réunion était le suivant :

- Présentation générale de la société AKUO Energy et de ses filiales AKUO Solar et AKUO Corse Énergies et de leurs activités respectives
- Description des différentes techniques solaires

- Présentation du projet de ferme solaire de Mortella (localisation, données quantitatives de puissance installée et énergie produite, simulations paysagères, démantèlement)
- Fin de la présentation à 18h45 pour laisser place à la séance de question/commentaires

Le compte rendu de cette réunion est donné en Annexe 7.

2.2. Généralités

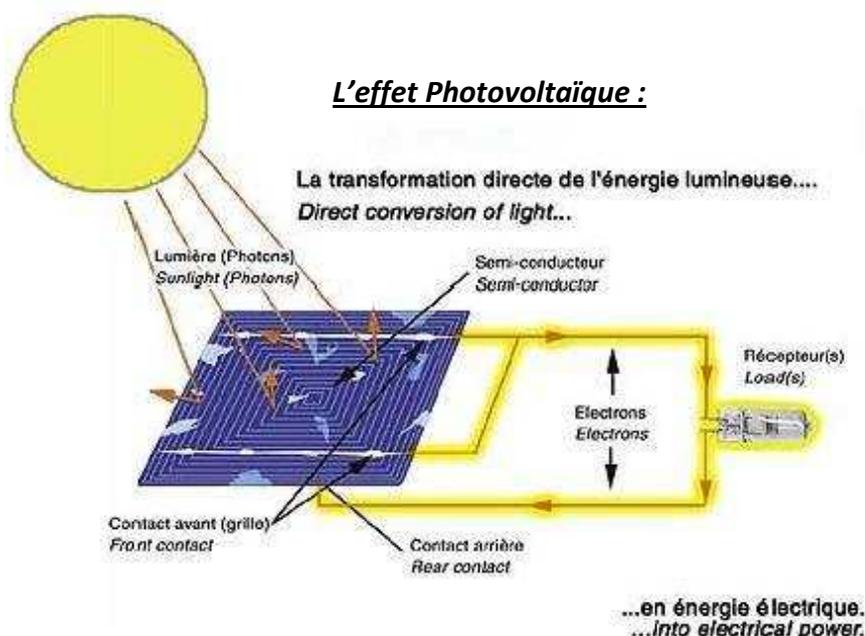
2.2.1. Énergie solaire photovoltaïque

Le solaire photovoltaïque est une énergie renouvelable non émettrice de gaz à effet de serre qui bénéficie du fort soutien des pouvoirs publics. La diversification énergétique sur le Continent, voire l'indépendance énergétique en Corse, passe par le développement de projets solaires photovoltaïques à destination de la production d'électricité. Celle-ci bénéficie d'un tarif d'achat publié par arrêté du 26 juillet 2006.

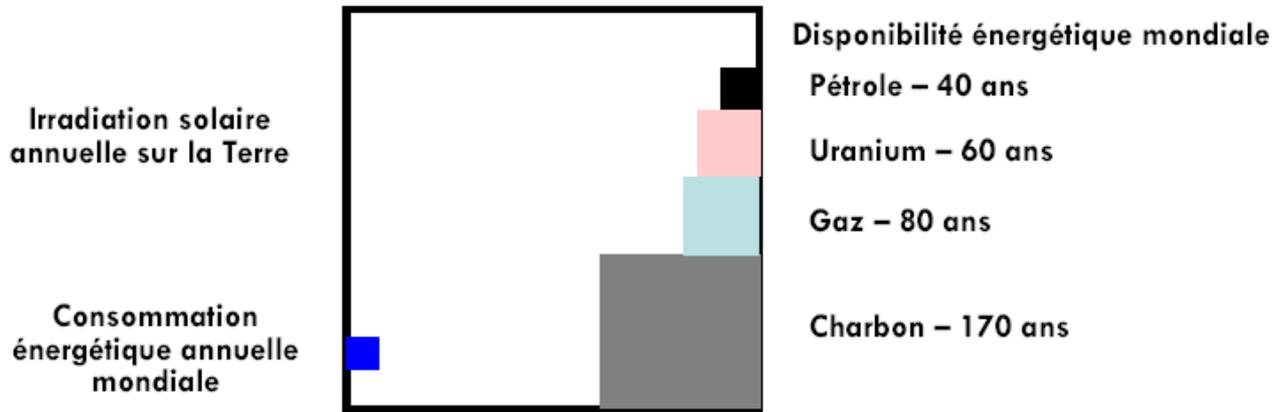
2.2.2. Contexte politique et réglementaire

A. À l'échelle mondiale

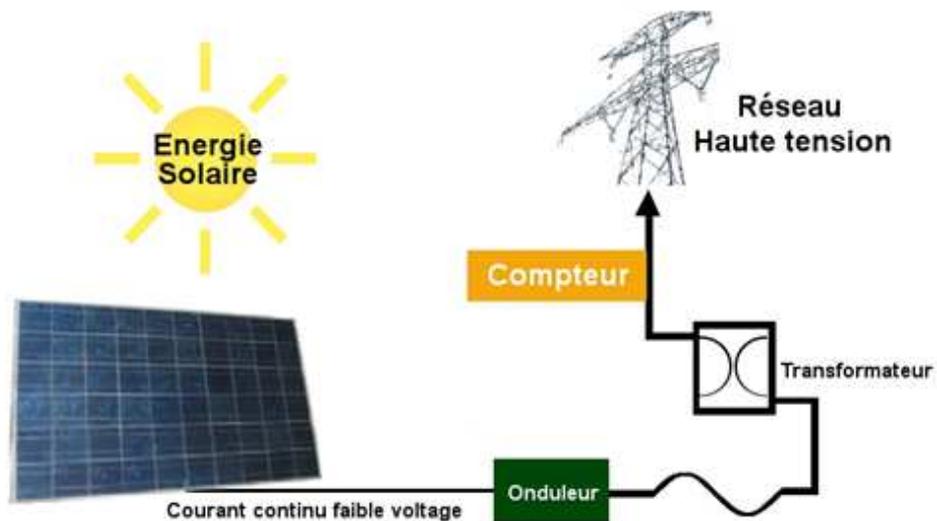
Le sommet mondial de Rio en 1992 a marqué la prise de conscience internationale des risques liés aux changements climatiques. Les états les plus riches, pour lesquels une baisse de croissance semblait plus supportable et qui étaient en outre responsables des émissions les plus importantes, y avaient pris l'engagement de stabiliser leurs émissions. C'est le protocole de Kyoto, en 1997, qui a traduit en engagements quantitatifs cette volonté et a imposé des objectifs contraignants en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre. L'Union Européenne est aujourd'hui la région du monde qui s'est fixé les objectifs de réduction des GES les plus ambitieux.



Potentiel de l'énergie solaire



L'injection de l'électricité produite dans le réseau



B. À l'échelle européenne

A la signature du Protocole de Kyoto, en 1997, l'Union européenne (UE) s'est engagée, d'ici 2010, à réduire ses émissions de 8% par rapport à 1990. En particulier, elle s'est fixée pour objectif, dans la directive 2001/77/CE, de faire croître la part des énergies renouvelables dans la consommation nationale d'électricité en augmentant notamment la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable. Elles devront représenter **22,1%** de la consommation électrique européenne à l'horizon 2010.

La Commission Européenne a dressé début 2007 un état des lieux du progrès des énergies renouvelables en Europe. Elle souligne la participation de ces technologies dans le cadre du renforcement de la sécurité d'approvisionnement de l'UE, de la réduction de la volatilité des prix de l'énergie, de la création d'opportunités pour l'industrie européenne, de la réduction des émissions de CO₂ et de l'électrification des sites isolés.

Depuis la publication de son dernier rapport sur l'état d'avancement des objectifs de la directive 2001/77/CE en 2004, les énergies renouvelables ont permis de faire croître de 50% la part d'électricité verte produite (hors grand hydraulique). Cette augmentation est notamment liée au développement de l'éolien, secteur qui connaît en Europe la plus forte croissance. Mais l'Eolien connaît aujourd'hui quelques difficultés liées notamment à sa difficile intégration paysagère près des zones peuplées.

Dans ce contexte, le solaire photovoltaïque est jusqu'à maintenant peu développé, mais il s'agit d'un secteur en émergence plus facile à intégrer que l'Éolien et par conséquent mieux accepté par les populations.

C. À l'échelle nationale

Dans la continuité du choix européen, la France a donc pris l'engagement de faire passer de 15 à 22% d'ici 2010 la part des énergies renouvelables dans la consommation intérieure d'électricité. Cet objectif suppose que la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable (SER) augmente de 33 à 46 TWh (térawatts-heure). Les différents axes de stratégie énergétique et de développement des sources d'énergies renouvelables s'appuient sur quatre arguments essentiels :

La sécurité énergétique et l'indépendance : les énergies renouvelables constituent un réservoir pour consolider et diversifier la production énergétique de la France. Le paysage énergétique est dominé à 78% par la production nucléaire, à 13% par la production renouvelable (électrique et thermique) et à 9% par la production fossile. Les énergies renouvelables sont une composante de la diversification des approvisionnements.

En Corse, du fait de l'absence de la production d'électricité d'origine nucléaire, le développement des énergies renouvelables, et du solaire photovoltaïque, apparaît comme une priorité absolue ne serait-ce que pour répondre aux besoins de consommation électrique quotidiens en ayant le moins possible recours aux énergies fossiles (Pétrole, Gaz, Charbon...).

- *La protection de l'environnement* : le gouvernement a fixé l'objectif de diminuer de 13 millions de tonnes de carbone les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2010. Pour les énergies renouvelables, l'effet attendu est d'environ 7%. Il s'agit donc d'anticiper l'épuisement des réserves fossiles et de limiter l'utilisation des ressources non renouvelables en préservant l'atmosphère des émissions de GES.
- *L'enjeu économique et le développement local* : Sur le continent, les tempêtes de 1999 ont fait apparaître l'intérêt d'une gestion plus décentralisée de l'énergie. En Corse, les énergies renouvelables sont déjà appréhendées comme un enjeu de développement économique local (création d'emplois chez les installateurs, pôles de compétitivité sur le sujet des énergies renouvelables, pôles éducatifs...)
- *L'enjeu d'indépendance énergétique* : l'objectif de production de 46 TWh d'énergie d'origine renouvelable en 2010 correspond à un gain d'environ 2 points du taux d'indépendance énergétique du pays. Le taux d'indépendance énergétique de la France est estimé à 50%. Cet enjeu d'indépendance énergétique, significatif à l'échelle de la France, est en outre particulièrement sensible pour les zones non interconnectées telles que les îles (Corse, Guadeloupe...). Pour atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables qu'elle s'est fixés, la France doit développer toutes les énergies renouvelables, et notamment le solaire photovoltaïque, énergie pour laquelle elle est très en retard par rapport à d'autres pays développés tels que l'Allemagne et l'Espagne.
- Pour cela, les pouvoirs publics ont mis en place un ensemble de dispositifs : tarif d'achat (par exemple l'arrêté tarifaires du 10 juillet 2006 pour le solaire photovoltaïque, avec une incitation financière complémentaire pour la Corse et les DOM), appels d'offres...

2.2.3. Intérêt du solaire photovoltaïque

A. Intérêts énergétiques

L'énergie solaire fait partie des sources renouvelables disponibles dans la nature (avec le vent, la géothermie, ...). Outre les intérêts qu'elle partage avec les autres sources renouvelables d'énergie, l'exploitation de l'énergie solaire photovoltaïque présente une série d'avantages propres :

L'énergie solaire photovoltaïque est modulable et adaptable à la capacité d'investissement ; Elle est évidemment plus adaptée (car plus rentable) dans les régions les plus ensoleillées de France (Corse, La Réunion, Antilles, Sud-est de la France, ...)

Les frais de fonctionnement sont assez limités étant donné le haut niveau de fiabilité et la « relative simplicité » des technologies mises en œuvre. Le fonctionnement d'une ferme photovoltaïque à panneaux fixes n'implique aucun mouvement mécanique.

Les progrès technologiques font dire à certaines études que le solaire pourrait représenter la première source d'énergie au monde à l'horizon 2040.

Situation particulière en Corse

A travers le plan énergétique de 2005 et le Plan de Développement des Énergies Renouvelables et le la Maitrise de l'Énergie adoptés en 2007, l'assemblée de Corse à fait de l'énergie renouvelable un de ses piliers de sa politique énergétique.

L'intérêt de ce type d'équipement pour la Corse est multiple :

- Participer à l'alimentation électrique
- Générer des retombées fiscales pour les communes et territoires ruraux (Taxes professionnelles, location de terrain),
- Dans une moindre mesure générer une activité économique tant par les travaux que par la maintenance des systèmes (sachant toute fois que la part la plus importante de l'investissement concerne l'achat des panneaux solaires).

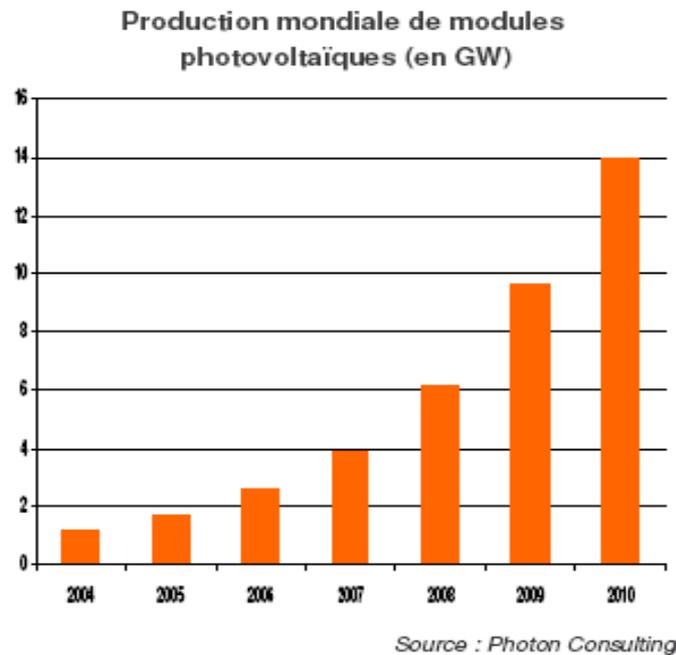
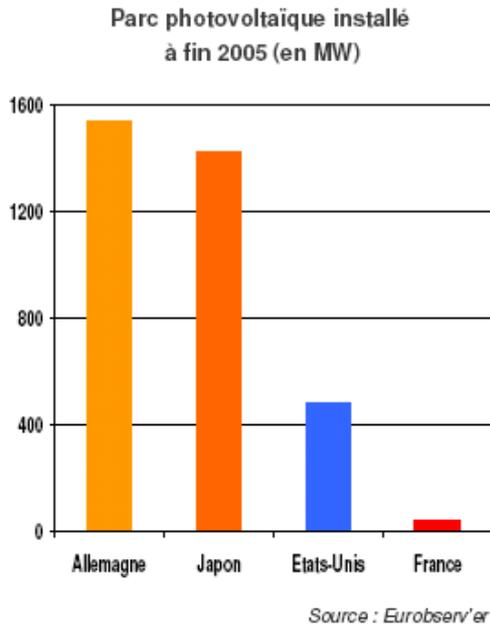
Pour autant il s'agit d'une source d'énergie électrique, par nature variable en fonction de l'ensoleillement ; à ce titre les services d'EDF chargés de garantir l'équilibre général du système ont indiqué les limites à ne pas dépasser en matière d'apport d'électricité de ce type sur le réseau, évalué à 30 % de la puissance appelée à tout instant.

Cela conduit à évaluer 100 MW pour l'ensemble des systèmes éoliens et photovoltaïques et en conséquence seule un nombre réduit d'installations de ce type devrait pouvoir être réalisé dans les prochaines années en Corse.

Le présent projet représente donc un peu moins de 4 % de la puissance prise pour objectif.

A la différence de l'éolien pour lequel le législateur à défini des modalités prises à mettre en œuvre pour le montage d'un projet, les règles s'agissant des projets de fermes photovoltaïques en France sont actuellement réduite au minimum.

Les démarches administratives concernent principalement le raccordement au réseau électrique vis-à-vis du Ministère de l'Industrie et d'ERDF.



B. Intérêts environnementaux

La production d'électricité est partagée, en France, entre trois principales sources : les centrales nucléaires, produisant 78% de notre électricité, les centrales thermiques classiques, produisant 9%, et les centrales hydrauliques, éoliennes et photovoltaïques (encore peu développées), comptant pour 13% de notre électricité.

Les centrales thermiques classiques (fioul, charbon, etc.) et les chauffages urbains sont à l'origine de 11 % des gaz à effet de serre émis en France, c'est-à-dire l'équivalent de 45 millions de tonnes de gaz carbonique en 2004. De plus, elles contribuent à l'épuisement des ressources naturelles de la Terre et sont en partie responsables de pollutions et dégradations écologiques.

L'énergie nucléaire, quant à elle, émet peu de gaz à effet de serre. En revanche, elle produit des déchets radioactifs qui restent stockés, à défaut d'être éliminés, et sont laissés en héritage aux générations futures. Quant aux risques d'accidents, même s'ils sont limités, ils existent bel et bien. Un moratoire sur la construction de centrales (mis à part l'EPR) a été décrété par le Président de la République. Il est donc urgent de ne pas laisser les besoins énergétiques qui se développent depuis 2 ans être satisfaits par la combustion d'énergies fossiles, mais bien en accélérant le développement des énergies renouvelables.

L'hydraulique est l'énergie renouvelable la plus développée dans notre pays. Pas de pollution, pas d'émission de gaz à effet de serre : c'est une énergie propre. Mais le potentiel français est déjà exploité.

L'énergie solaire photovoltaïque est une source d'énergie renouvelable qui est inépuisable. Produite à partir du soleil, elle n'émet aucun gaz à effet de serre¹ et n'entraîne pas de pollution ou de risques environnementaux, contrairement au fuel, au charbon, au gaz ou à l'énergie nucléaire.

L'énergie solaire photovoltaïque, contrairement aux énergies non renouvelables, permet d'éviter également :

- Émissions de poussières, fumées, odeurs ;
- Production de suies et de cendres ;
- Rejets dans le milieu aquatique, notamment de métaux lourds ;
- Émissions polluant l'atmosphère comme le dioxyde de soufre ;
- Risques et pollutions liés aux transports des combustibles bruts ou raffinés.



Cristaux de silice (ou silicium)

C. Intérêts sociaux

Les bénéfices sociaux que peuvent engendrer les énergies renouvelables sont importants, tant au niveau de la réduction de la pollution atmosphérique qu'en matière de création d'emplois.

Le solaire permet aujourd'hui la création de nombreux emplois nouveaux et qualifiés, directs et indirects, (installateurs, nouveaux chantiers de centrales au sol, société de maintenance, gardiennage).

Ainsi, par le biais d'un projet de centrale au sol, peuvent être générés des d'emplois dans la construction des panneaux (techniciens, ingénieurs, designers, ...), dans l'acheminement (port autonome, transporteurs), dans le chantier d'installation (techniciens, maitres d'œuvre, géomètres, ...), dans la gestion économique du projet (financiers, assureurs, ...), dans la maintenance et l'exploitation (techniciens, gardiennage, entretien, jardinage...) et éventuellement touristique (visite, voyage d'étude...).

¹ Sauf dans le cycle de fabrication des modules. Mais le fonctionnement de ceux-ci pendant deux à quatre ans permet d'atteindre une neutralité, sachant qu'ils produisent de l'électricité verte pendant plus de 25 ans.

2.3. Caractéristiques techniques

2.3.1. Descriptif général

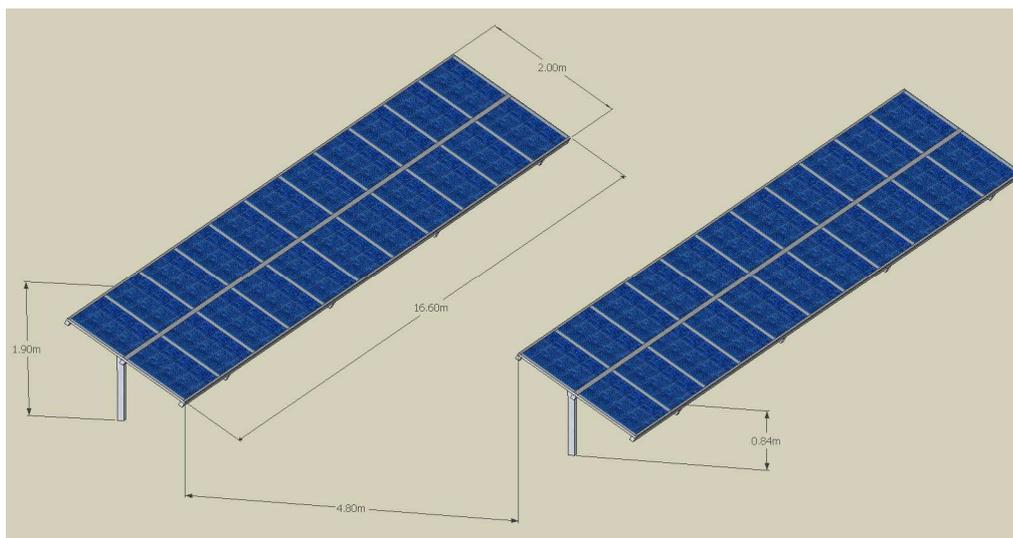
Un panneau solaire est un capteur de lumière dont l'exposition aux photons génère un courant électrique. L'énergie solaire est ainsi transformée en énergie électrique, elle même acheminée dans le réseau électrique local afin d'être redistribuée.

Une installation solaire est composée de différentes parties :

- Une structure (châssis),
- Des modules photovoltaïques, composés de cellules semi conductrices (le plus fréquemment de silicium),
- Un ou plusieurs onduleurs,
- Un transformateur,
- Un poste électrique de livraison de l'électricité produite,
- Un compteur de production.

D'une façon générale, le parc envisagé est placé au sol sur un ensemble de supports métalliques composés de modules inclinés à l'aide de ces châssis. On appelle une « table » l'ensemble châssis + modules reliés entre eux. La longueur des tables est modulable selon la géométrie du terrain. Ces tables peuvent donc supporter environ une vingtaine de modules alignés en format « portait » sur deux rangées en hauteur

Fig. 9 – Composition d'une table de 22 modules et écartement entre les rangées de tables



2.3.2. Intégration d'une exploitation agricole :

L'espacement entre les rangées de tables a été délibérément fixé, par le Maître d'Ouvrage, à presque 5 mètres, afin de permettre l'intégration dans le projet d'une exploitation agricole. Les exploitations agricoles suivantes sont actuellement à l'étude :

- La plantation de fleurs entre les rangées de tables, afin de favoriser l'élevage d'abeilles en transformant le site en jachère ou friche apicole est prévue.

Le but d'une jachère apicole est d'utiliser les friches présentes sur le territoire pour faire pousser des fleurs très nourrissantes pour les abeilles. En effet, un système de monoculture sélectionne en général des fleurs avec un pollen de mauvaise qualité, l'abattage d'arbres tels ainsi que l'usage de désherbants, entraînent leur disparition par manque de nourriture de qualité.

- La plantation de plantes telles que la Myrte ou l'Immortelle Corse en vue de réaliser des alcools et/ou des huiles essentielles.
- Le pacage de moutons, ceux-ci ayant un caractère estimé compatible avec l'exploitation photovoltaïque. Ainsi, il est envisagé de mettre à disposition les terres à des éleveurs de moutons de la région (cela procurerait fourrage et nourriture supplémentaire).



Exemples de fermes solaires en jachère



L'aménagement floral et paysager sera primordial et il a été fait appel à un architecte pour travailler aux aspects paysagers, en particulier pour limiter la co-visibilité en prévoyant l'espace nécessaire à l'implantation d'une haie végétale d'une hauteur de 2,5 mètres pour dissimuler la majeure partie de l'installation.

Le terrain sera géré de manière durable, pour préparer le sol et choisir des graines d'origines locales convenant parfaitement au site. La tonte sera limitée afin de ne pas

appauvrir la biodiversité, de diversifier les qualités paysagères du site. Également, l'utilisation d'engrais ou de pesticides chimiques sera interdite.

Dans le cas présent du projet Mortella, l'application agricole retenue est la culture d'Immortelle Corse et de Myrte associée à une production apicole.

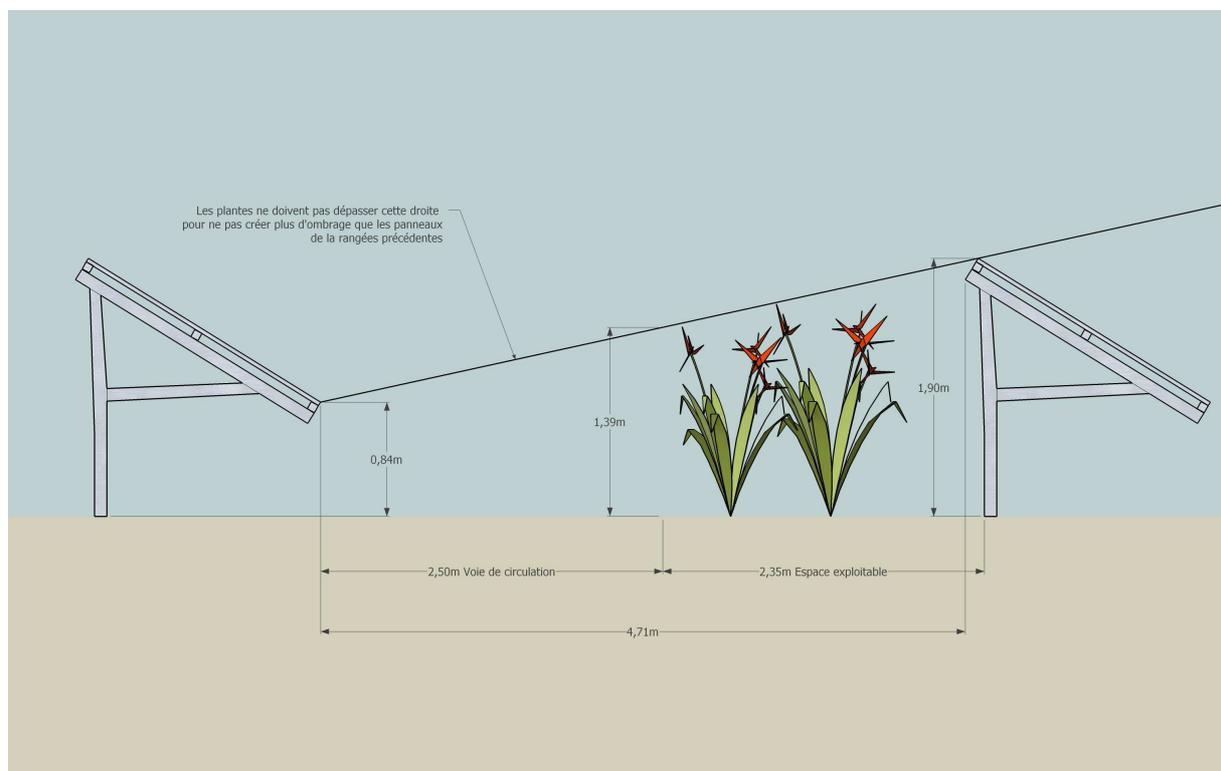
Les « allées » laissées libres entre deux rangées consécutives de panneaux solaires doivent permettre :

- La circulation de véhicules légers pour la maintenance et l'exploitation de la centrale (2.5 mètres environ)
- De ne pas créer d'ombrage d'une rangée sur la suivante

L'exploitation agricole devra donc permettre de respecter ces dispositions. Les schémas ci-dessous précisent les dimensions des « éléments photovoltaïques » qu'il est prévu d'installer sur le site.

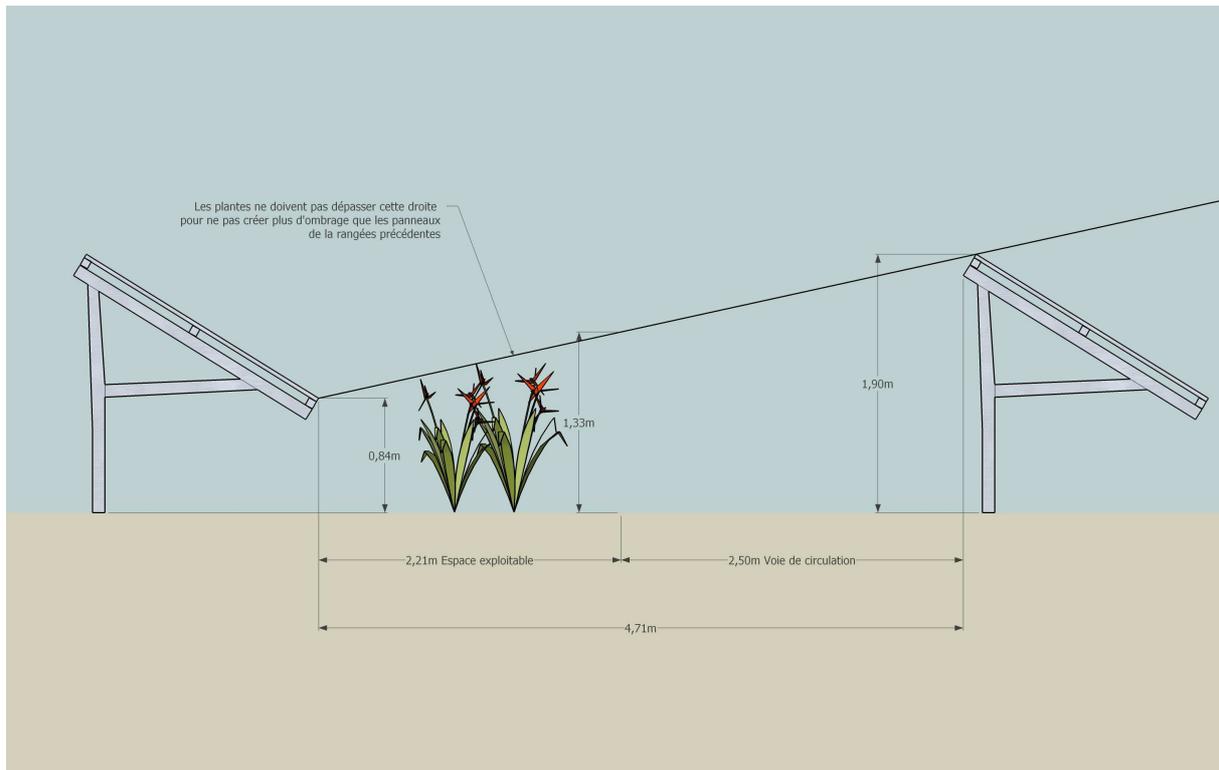
La proposition A est préférée puisqu'elle laisse libre l'accès aux panneaux pour leur nettoyage notamment. Si les espèces plantées n'ont pas un besoin très important de soleil, cette proposition convient.

Proposition A :



La proposition B est toutefois possible et permet en outre de disposer d'un meilleur ensoleillement pour la croissance végétale.
Cette disposition impose de choisir des végétaux moins hauts et/ou de les tailler plus régulièrement.

Proposition B :



Dans les deux cas, le linéaire de rangées exploitables est de 14 560 mètres, soit à raison de deux plants par mètres, environ 29 000 plants.

2.3.3. La structure de support

Chaque châssis est à même de recevoir jusqu'à plusieurs dizaines de modules inclinés à un angle fixe situé entre 25° et 35°. La hauteur totale des tables est limitée à 1,80 mètre correspondant à des rangées de 2 modules

Les châssis sont fixés au sol grâce à des pieux pénétrants dans le sol (vissés ou battus). En effet, sauf si l'étude géotechnique fait ressortir un sol nécessitant des plots bétons, (en massifs ou légèrement saillants), nous préférons n'utiliser aucune fondation dans le sol, permettant de rendre aisément celui-ci à nouveau cultivable une fois la ferme solaire démontée (dans une vingtaine ou une trentaine d'années).

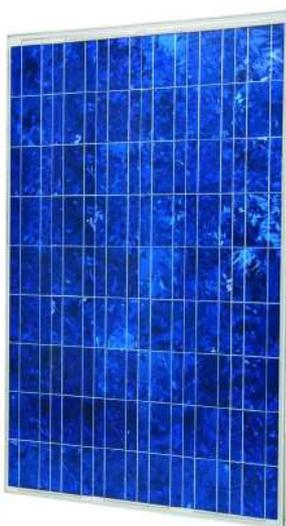
Les pieux enfoncés dans le sol n'ont pratiquement aucune emprise au sol, permettant à la flore de se développer sur l'ensemble de la surface de la centrale.

Les pieux supports des châssis résistent à une vitesse de vent de plus de 250 km/h en fonction de la nature du sol. S'il s'avérait une incompatibilité avec la nature du sol, il serait procédé à la fixation des pieds du châssis dans des blocs béton.



Pieu enfoncé dans le sol en forme de « omega » pour une meilleure résistance

A. Le Module photovoltaïque



Module polycristalin *General Electric*

Les modules photovoltaïques installés sur le projet Mortella seront de type polycristallin, équivalents à ceux décrits ici. Les modules seront connectés en série (strings) et en parallèle. Les strings seront regroupés dans les boîtiers de connexion fixés à l'arrière des tables à partir desquelles l'électricité récoltée continuera son chemin vers les onduleurs centraux dans des câbles de section plus importante qui seront enterrés.

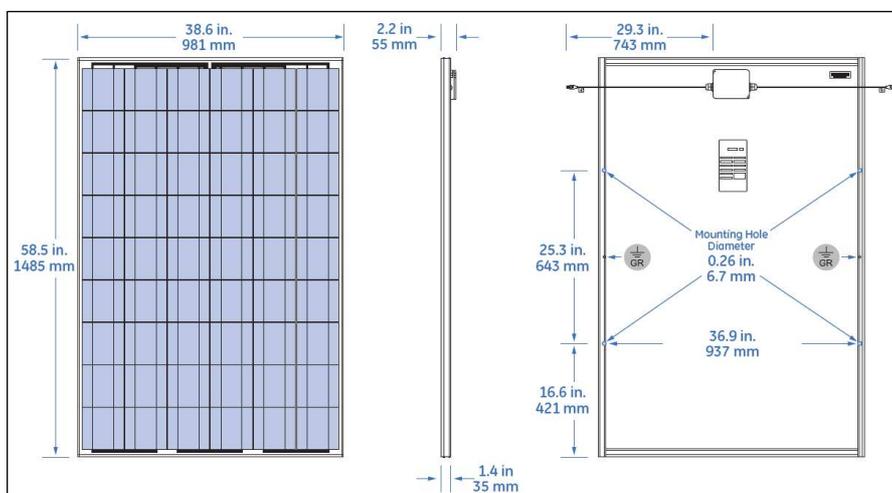
Chaque module est constitué de cellules photovoltaïques qui sont des semi-conducteurs² (à base de silicium) pris entre deux électrodes métalliques.

Chaque cellule est capable de produire un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Chaque cellule produit en fait un faible courant, mais leur disposition en série, généralement 72 cellules par module, produit un courant exploitable grâce à une tension de sortie constante, en général multiple de 12V.

La notion de puissance crête, c'est-à-dire la puissance rendue par module pour une puissance solaire incidente de 1 000W/m², est la puissance indiquée par le constructeur du panneau solaire. Le rendement énergétique des modules varie de 10% à 20 % selon les modèles et les constructeurs.

Ainsi, pour une irradiation de 1000W/m², les panneaux sont en mesure de restituer entre 200 W de puissance électrique. Les modules sont aussi munis d'une plaque de verre non réfléchissante (comme un pare-brise de voiture) afin de les protéger des intempéries.

Cependant, les modules produisant un courant continu très sujet aux pertes en ligne, il est primordial de rendre ce courant alternatif et à plus haute tension, ce qui est le rôle rempli par les onduleurs et les transformateurs.



Dimensions du module

B. Les onduleurs et les transformateurs

L'onduleur est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généré par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen.

² Les semi-conducteurs sont des matériaux présentant une conductivité électrique intermédiaire entre les métaux et les isolants.

Ces onduleurs sont donc des équipements indispensables, dont le rendement global est compris entre 0,9 et 0,95.



Dans le cadre d'un projet de ferme photovoltaïque, il est envisagé d'installer un ou des onduleurs centraux logés dans des cabanons d'une vingtaine de mètres carrés et d'une hauteur d'environ 3 mètres abritant également un transformateur moyenne tension.

Celui-ci est capable d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au poste d'injection au réseau électrique. Le ou les transformateurs seront évidemment adaptés de façon à relever la tension de sortie requise vers le poste de raccordement EDF, défini dans la PTF.

Type de cabanon abritant onduleurs et transformateurs

C. Câblage, raccordement et suivi

En sortie des containers ou cabanons, des câbles moyenne-tension enterrés conduiront le courant vers le centre de raccordement au réseau, probablement un cabanon placé à proximité de la ferme solaire. Un raccordement au réseau sera effectué par EDF à partir de ce point.

L'installation d'une mini station météo est également prévue, afin de recueillir les données environnementales pour un traitement ultérieur et une vérification de la production réelle par rapport aux calculs de production théorique. Cette mini station serait a priori installée dans un des cabanons.

Enfin, l'ensemble de ces données sera transmis via Internet aux services de suivi de production de AKUO CORSE ENERGIES, permettant ainsi un pilotage à distance et une meilleure réactivité en cas de pannes ou de mauvais fonctionnement.

D. La clôture :

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, il est nécessaire de doter le futur projet d'une clôture l'isolant du public.

Cette clôture serait réalisée en acier galvanisé pour les piliers et pour le maillage, ce qui permettrait la pousse de plantes grimpantes, cachant partiellement la vue du projet des rares points de vue entourant le site.

L'étude préconise, si possible une hauteur de 2,5 m sur le pourtour du projet.

Cependant, vu la géométrie en longueur du terrain, et compte tenu de l'activité de chasse sur le site, il a été décidé de :

- Créer un couloir écologique permettant aux gibiers de traverser le terrain
- D'installer des clôtures à maille large en partie basse permettant la libre circulation du petit gibier sur le site

2.4. Déroulement des travaux

A. Description des travaux

Les travaux au sol et de génie civil prévus comprennent :

- La préparation du terrain ;
- La création d'allées gravillonnées pour le support du passage d'engins de chantiers pour l'installation des containers ou cabanon
- La création de tranchées parallèles aux allées, de 0,6 m de profondeur pour enfouissement des câbles Moyenne Tension ;
- La création de tranchées parallèles aux allées et transversales pour les câbles entre les boîtiers de connexion et les onduleurs, de 0,6 m de profondeur ;
- La mise en œuvre de dalles de fondation en béton d'environ 4m x 5m servant de support aux cabanons des onduleurs et transformateurs centraux ;
- La pose de la clôture et d'un portail d'accès au site.
- Aménagement paysager soigné, plantations florales et plantations de haies d'arbres.

Les engins mis en œuvre principalement :

- Un tracteur pour le débroussaillage
- Un tractopelle pour la préparation du terrain
- Un engin mobile ayant un bras articulé
- Un engin enfonce-pieu
- Un ou deux engins porte palettes
- Deux mini-pelles

Des camions auront un accès régulier à la zone logistique du site pour les livraisons de matériel.

B. Description du site

La ferme photovoltaïque sera composée de :

- Tables (châssis + modules solaires reliés entre eux), hauteur 1,90 m,
- De 5 cabanons d'une vingtaine de m² chacun abritant les onduleurs et les transformateurs moyenne-tension.

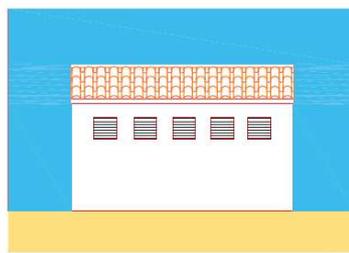
Comme il est possible de le voir sur les montages photos, les matériaux et les couleurs utilisées s'intègrent parfaitement dans l'Environnement du site.

Des haies sont prévues en limite de propriété.

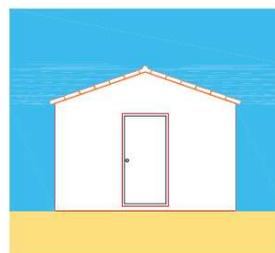
Les façades des cabanons seront constituées d'enduit à la chaux pour se conformer au style de la micro région.

La faible hauteur des cabanons (3,08 m) limitera fortement l'impact visuel du parc photovoltaïque.

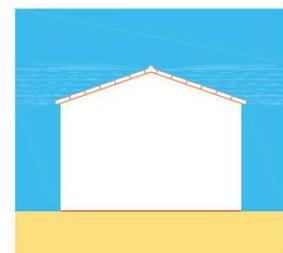
PLAN DES CABANONS



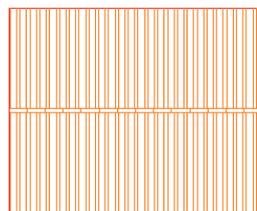
Façades NORD et SUD



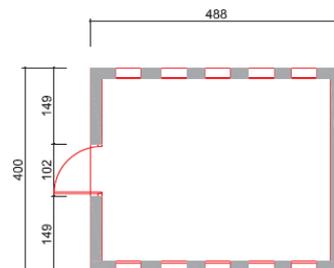
Façade OUEST



Façade EST



Plan de toiture



PLAN

C. Accès et circulation

L'accès au site est uniquement possible par la piste menant à l'aérodrome de Ghisonaccia.

3. ETUDE D'IMPACT

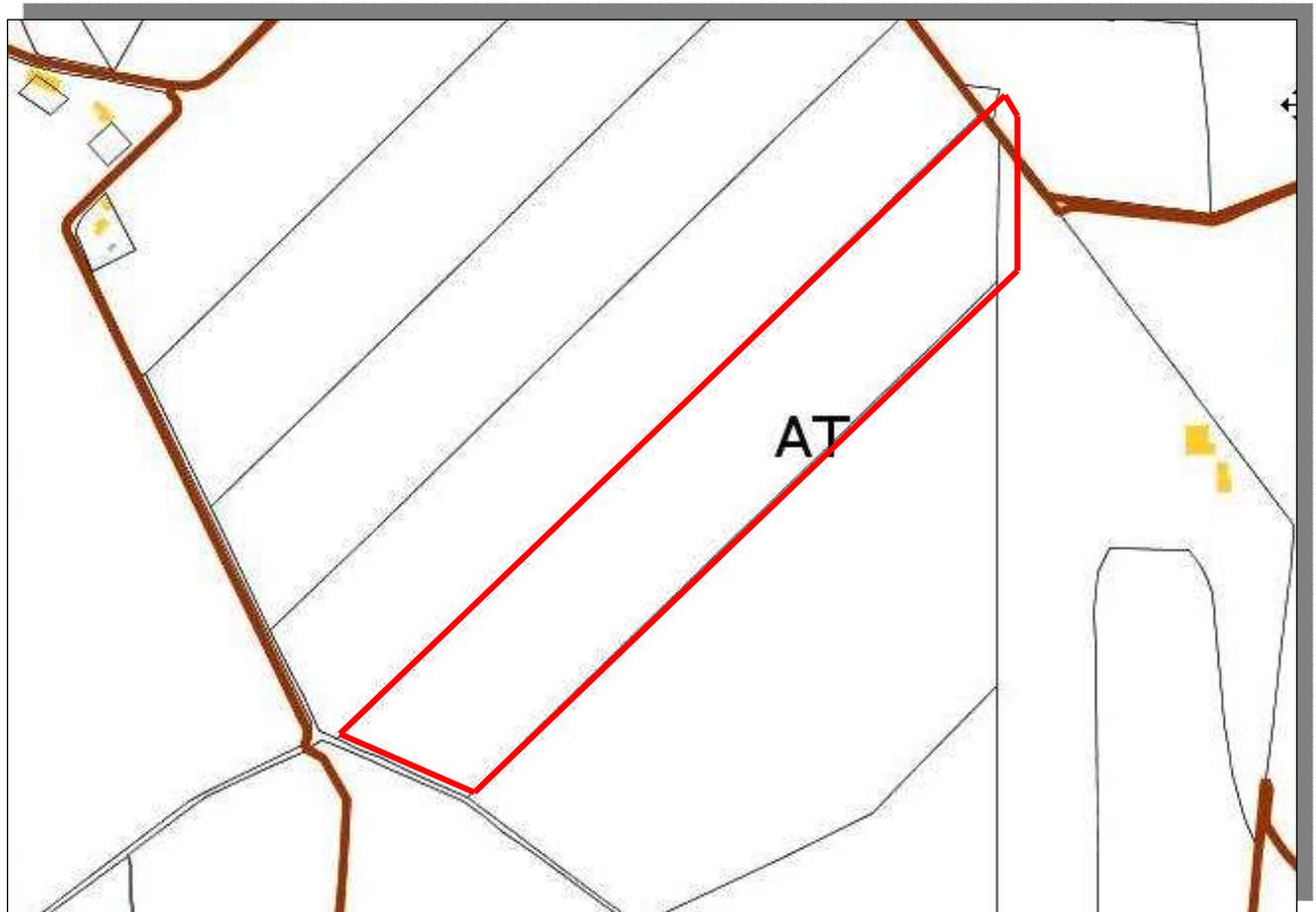
3.1. Analyse de l'état initiale du site et de son environnement

3.1.1. Servitudes et contraintes affectant le site

A. Documents de situation

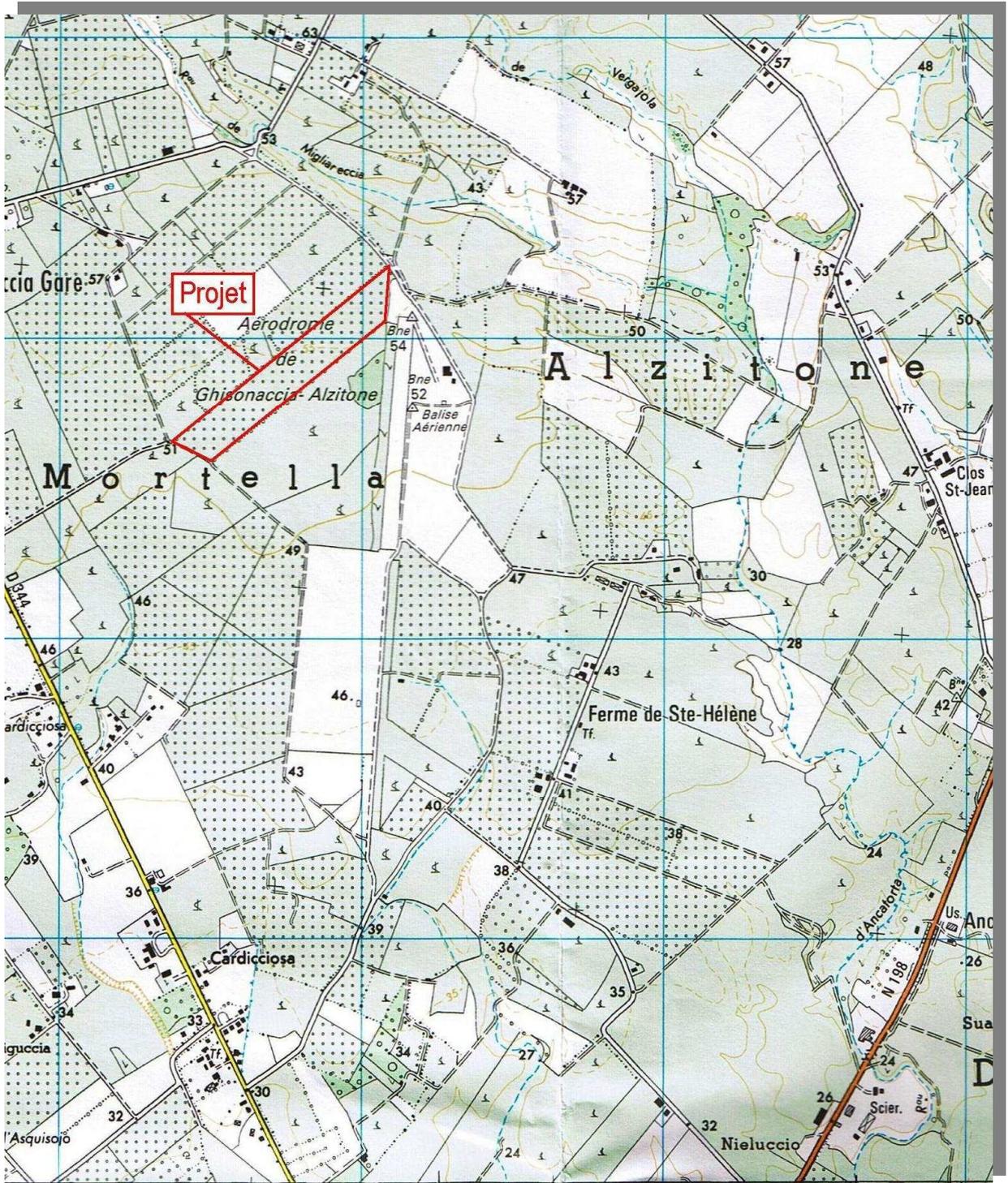
- Plan cadastral de Ghisonaccia
- Plan de situation géographique

Fig. 10 – Plan cadastral de Ghisonaccia



B. Les documents d'urbanisme

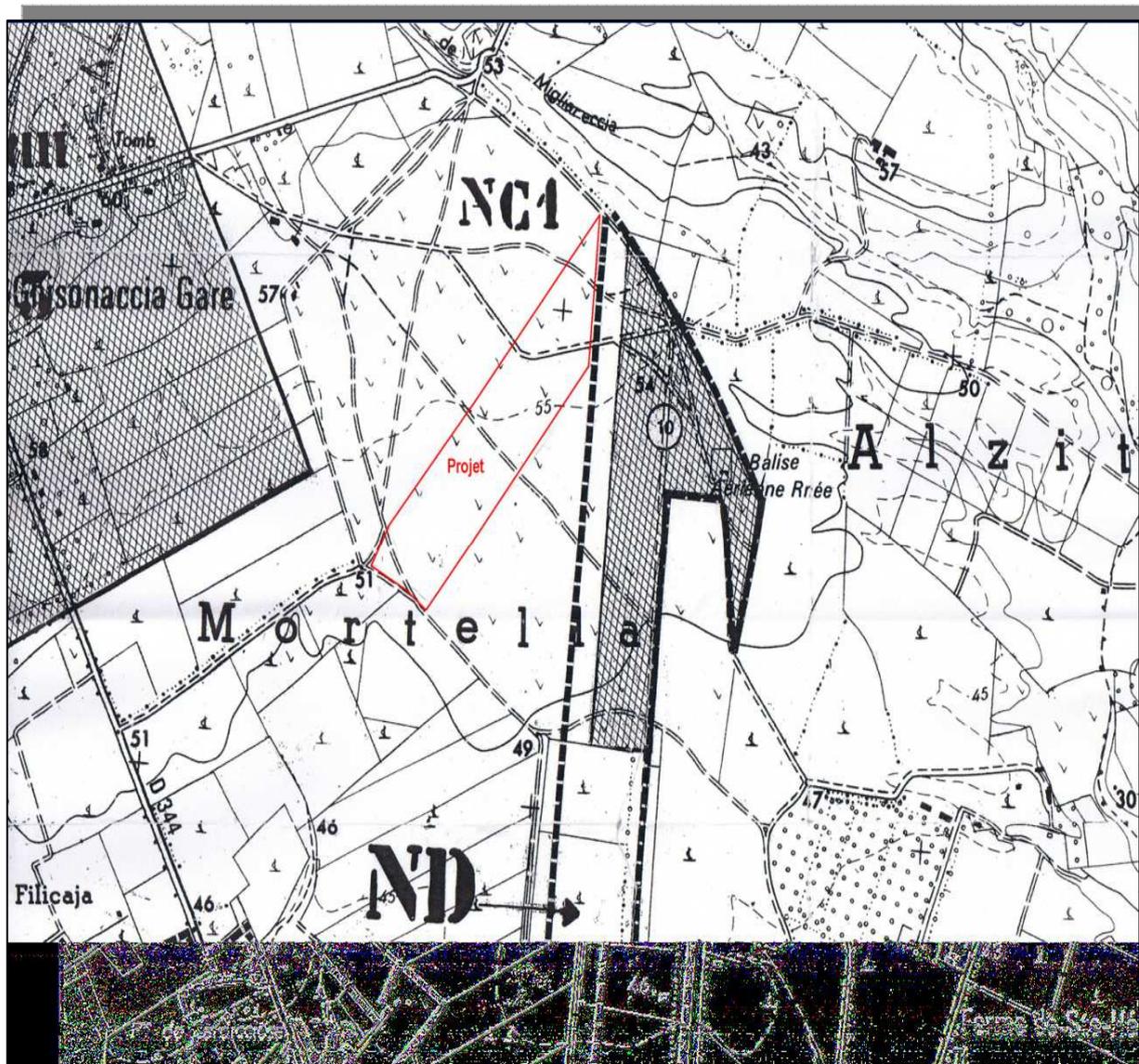
Fig.11 – Carte géographique



La commune de Ghisonaccia est dotée d'un plan d'occupation des sols (POS).

Le projet est situé sur une zone classée NC1, zone correspondant à des terrains non équipés à réserver par la Plan d'Occupation des Sols à l'activité agricole.

Fig. 12 – Extrait du POS de Ghisonaccia



Compatibilité avec le règlement d'urbanisme :

Ce type de projet est soumis à la réglementation concernant les équipements d'infrastructure de production d'énergie injectée dans le réseau. Ces équipements d'infrastructure (et constructions liées) sont considérés, à l'instar des éoliennes, comme des équipements d'infrastructure d'intérêt collectif dans la mesure où l'électricité produite est totalement injectée dans le réseau public d'électricité et rachetée grâce à un tarif de rachat réglementé.

Le projet se situe sur la parcelle 22, section AT, en zone NC1 du POS (annexe 1).

Cependant la commune de Ghisonaccia a lancé une procédure de révision simplifiée afin de permettre sans équivoque l'implantation de ce projet conformément au document d'urbanisme.

Dans le cadre de la réglementation, seules les constructions abritant onduleurs et transformateurs génèrent de la SHON et de l'emprise au sol (environ 100 m² au total). Les châssis étant seulement composés de pieux enfoncés dans le sol et, étant, avec les modules solaires, intégralement démontables, ils ne génèrent pratiquement pas d'emprise au sol.

C. Les monuments historiques et les sites classés

Le site n'est pas inclus dans une zone de protection de monuments protégés ou historiques.

D. Les servitudes techniques

Aucune contrainte et servitude connue sur le terrain

E. Contrainte inhérentes au Code de la Santé Public

- Périmètres de protection

Les périmètres de protection des captages d'eau potable n'entraînent aucune servitude sur le projet.



Direction Départementale
de l'Agriculture et de la
Forêt de Haute-Corse



PREFECTURE DE LA HAUTE-CORSE

Arrêté n°03/5079 en date du 2 juillet 2003

- portant déclaration d'utilité publique et autorisation administrative des prélèvements en eau issus des captages de Nursoli 1 et 2, Cantoni 1, Caracuto, Bichintezza, Falco 1 et 2, Parabuja, Inzecca, Valenzana, Bollero et Razetta et des forages de Vangate, Fasciano, Ghisonaccia n°3 et Campo Quercio F3 en vue de la consommation humaine (Aghione, Aleria, Antisanti, Isolaccio di Fium'Orbu, Prunelli di Fium'Orbu, Serra di Fium'Orbu, Ghisonaccia, Pietroso, Tallone et Ventiseri).
- portant déclaration d'utilité publique des périmètres de protection correspondants sur les communes d'Aleria, Antisanti, Isolaccio di Fium'Orbu, Ghisonaccia, Pietroso, Ghisoni, et San Gavino di Fium'Orbu.
- déclarant la cessibilité des terrains situés dans les périmètres de protection immédiate des captages.

LE PREFET DE HAUTE-CORSE

- VU le code de l'expropriation, notamment ses articles R.11.4 à R.11.14,
 - VU le code de l'environnement, notamment l'article L.215-13 sur la dérivation des eaux non domaniales,
 - VU le code de la santé publique, notamment l'article L.1321-2,
 - VU le décret N° 93.742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article L.214-1 du code de l'environnement,
 - VU le décret N° 93.743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration prévue par l'article L.214-1 du code de l'environnement,
 - VU le décret N° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, et l'arrêté d'application du 26 juillet 2002,
 - VU le dossier et les plans des lieux annexés présentés par le Président du Syndicat Intercommunal de la plaine du Fium'Orbu dûment habilité par délibération du Comité Syndical du 29 juillet 1997, et soumis à enquête publique,
 - VU l'arrêté N°02/50116 du 9 décembre 2002 portant ouverture des enquêtes d'utilité publique et parcellaire conjointes menées du 27 janvier au 13 février 2003 en vue de l'autorisation des ouvrages de prélèvement en eau pour l'alimentation d'une partie du Syndicat Intercommunal de la plaine du Fium'Orbu,
 - VU l'avis émis par le Commissaire enquêteur,
 - VU l'avis des services de l'Etat préalablement consultés,
 - VU le rapport du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Corse,
 - VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène en date du 27 mai 2003,
 - VU l'arrêté du Préfet de la Haute-Corse N°03/679 du 2 juillet 2003 portant délégation de signature à Monsieur Christian ALBIGES, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Corse ;
- Le pétitionnaire ayant été dûment consulté,
- SUR proposition du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Corse,

Fig. 13 – Carte géographique
Périmètre de protection des captages d'eau potable

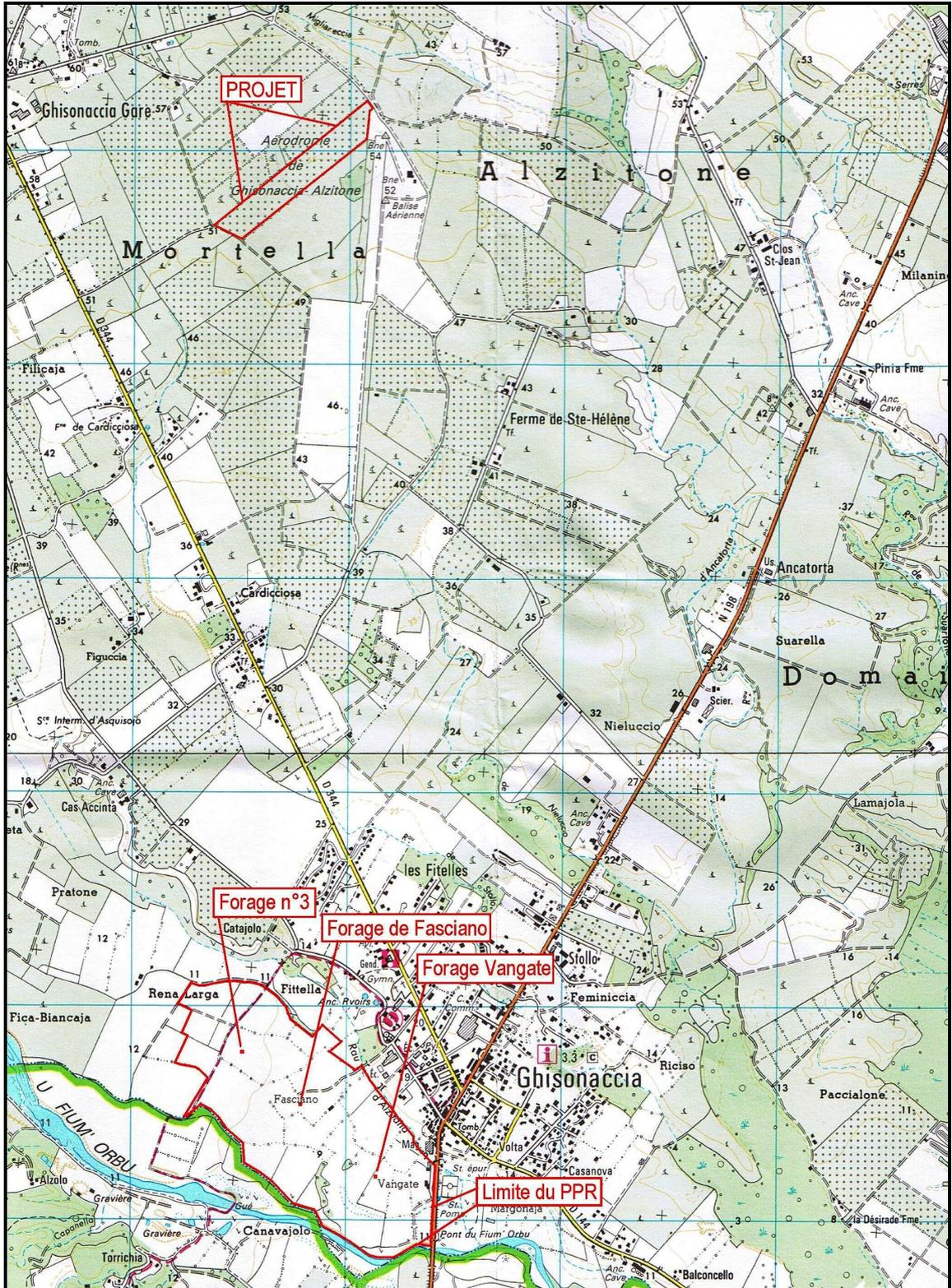
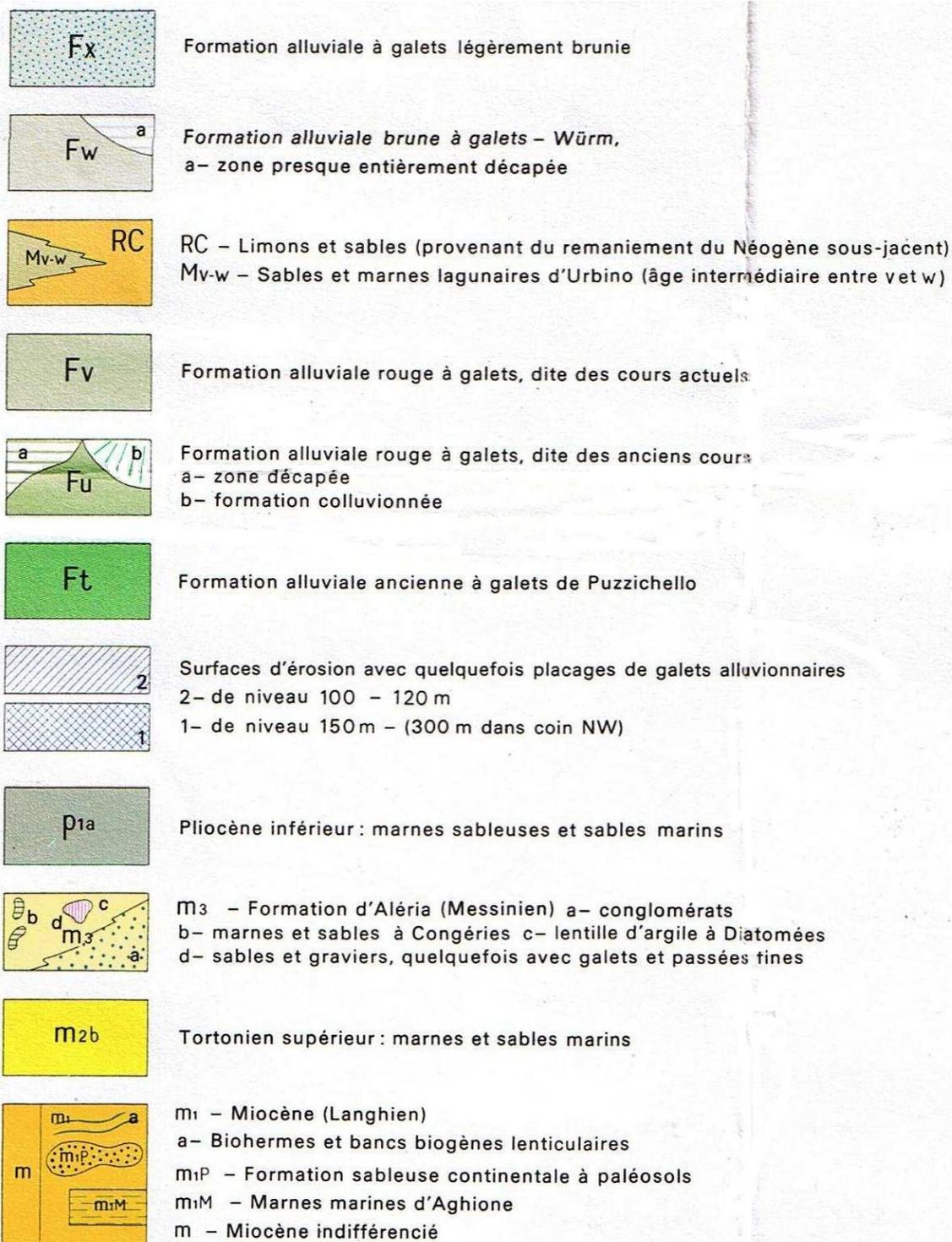


Fig.15 – Légende de la carte géologique



Les formations géologiques en présence sur ce secteur sont constituées d'un placage quaternaire alluvial sur des formations tertiaires du Miocène et que l'on signale dans les encaissements de vallées, mis à nu par l'érosion fluviale.

Les formations quaternaires comportent :

- Les formations alluviales brunes à galets (Fw) qui forment de vastes terrasses qui bordent les fleuves jusqu'à la mer. Les alluvions brunes sont peu altérées. Elles forment une vaste langue, en rive gauche du Fiumorbo, de Saint Antoine jusqu'à la mer.
- Les formations alluviales rouges à galets, dites des cours actuels (Fv) constituent des terrasses qui longent le tracé actuel des cours d'eau.

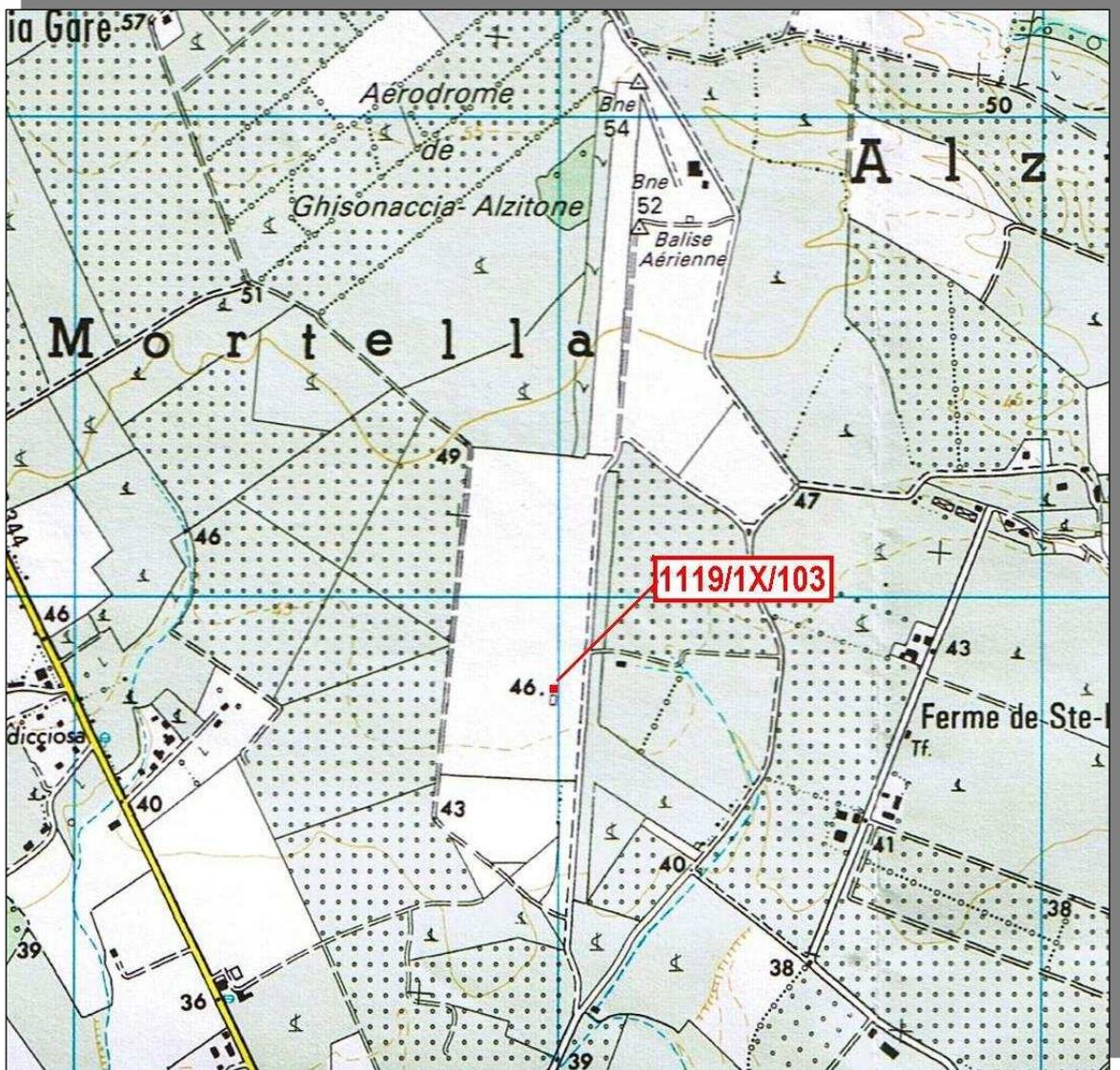
Les formations tertiaires sont représentées à l'endroit du projet par du Miocène indifférencié (m1). Il s'agit de sables grossiers que l'on peut observer formant les collines en pente douce à l'Ouest de la Plaine Orientale ou bien dans les vallées creusées par es différents cours d'eau.

B. Contexte hydrogéologique

Dans les formations du Miocène, les ressources en eau sont très faibles car les formations sont trop argileuses ou colmatées. Quelques rares puits privés (origine Banque du Sous - Sol du BRGM) exploitent des aquifères de faible extension et de peu de production. Ainsi le puits près de l'aéroport de Ghisonaccia, (n° BSS 1119/1X/103) qui a été construit pour M. Cesari, en 1952 à une profondeur de 9,0 m pour exploiter un aquifère à 5,5 m de la surface du sol (Fig. 16).

Les forages et puits qui alimentent en eau potable la commune de Ghisonaccia sont tout les trois implantés dans des formations alluviales récentes à modernes, au bord du Fiumorbo. Ils ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'exploitation et les périmètres de protection ont été établis (Fig. 13).

Fig.16 – Puits privé dans le secteur du projet



C. Climatologie

Le climat local est de type méditerranéen (été secs, automnes orageux), modifié par l'influence des vents dominants. Les températures sont caractérisées par la douceur avec une forte pointe estivale. La moyenne annuelle des températures se situe autour de 16,7°C.

Les précipitations sont liées au climat méditerranéen. Les traits distinctifs de ce climat sont marqués par la fréquence des sécheresses estivales et l'irrégularité des précipitations automnales et printanières. Non seulement ces précipitations ne dépassent pas les 690 mm par an, mais elles peuvent, sur cette partie de la Corse, se révéler fréquemment subites, violentes et abondantes. (Source : données Météo France – station d'Alistro– statistiques 1990 – 2000).

Le secteur de Ghisonaccia se caractérise par de très faibles pluies en été (Juin à Août). Pour les autres mois, les précipitations sont moyennes mais peuvent présenter une hauteur quotidienne maximale élevée.

Durant la période automne-hiver, les vents dominants proviennent du Nord-Nord-ouest et Sud-Sud-ouest et sont de moyenne intensité ; Ils représentent plus de 70% des vents. Cependant de fortes rafales provenant du Nord Est sont assez fréquentes durant le mois de Janvier et Mars. Les vents de secteur Est sont pratiquement inexistantes.

Durant la période printanière, les vents dominants proviennent du Nord et de l'Est mais soufflent moins fort et moins souvent qu'en hivers. Les vents de secteur Ouest sont moins fréquents à cette période.

Durant la période estivale, les vents dominants proviennent essentiellement du Nord et de l'Est. Les vents de secteur Sud sont de plus en plus significatifs.

Les données météorologiques proviennent de la station météorologique nationale d'Alistro (Cf. fiches Météo France et annexe).

Fig. 17 – Fiches climatologiques



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1990-2000 et records

ALISTRO (20)

Indicatif : 20303002, alt : 65m, lat : 42°15'36"N, lon : 09°32'30"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Date	La température la plus élevée (°C) <small>Records établis sur la période du 01-07-1990 au 25-05-2008</small>												
	23.7	23.5	28.7	22.9	28.9	32.6	35.1	36.4	33.1	29.5	24.0	23.0	36.4
	13-2004	16-1995	22-2001	17-2007	25-2007	25-2002	29-2005	05-2003	05-1998	30-1990	17-1995	25-1995	2003
Date	Température maximale (moyenne en °C)												
	13.4	13.6	15.0	16.8	21.1	24.6	27.6	28.5	25.1	21.2	17.0	14.1	19.8
	Température moyenne (moyenne en °C)												
Date	Température minimale (moyenne en °C)												
	8.0	7.6	9.0	10.2	14.6	17.7	20.8	21.9	18.7	15.4	11.4	8.8	13.7
	La température la plus basse (°C) <small>Records établis sur la période du 01-07-1990 au 25-05-2008</small>												
Date	-1.8	-1.1	-0.4	3.8	6.0	9.5	12.7	14.9	9.7	6.5	3.2	0.0	-1.8
	03-1993	13-1991	02-2005	08-2003	07-1991	01-2006	13-2000	31-1995	28-2007	29-1997	25-2005	28-1996	1993
	Nombre moyen de jours avec												
Tx >= 30 °C	-	-	-	-	-	-	3.9	6.5	0.6	-	-	-	11.0
Tx >= 25 °C	-	-	-	-	1.6	14.3	28.8	30.2	16.6	2.2	-	-	93.7
Tx <= 0 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tn <= 0 °C	0.2	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.8
Tn <= -5 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tn <= -10 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<small>Tn : Température minimale, Tx : Température maximale</small>													
Date	La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm) <small>Records établis sur la période du 01-07-1990 au 25-05-2008</small>												
	90.0	44.0	57.8	79.4	77.6	33.6	40.0	40.5	132.6	209.0	77.9	73.0	209.0
	23-1992	28-1993	16-1996	09-2000	12-2008	11-1994	13-2002	24-1995	15-1999	31-1993	01-1993	17-1997	1993
Date	Hauteur de précipitations (moyenne en mm)												
	69.1	42.4	37.0	67.8	28.8	29.9	14.4	22.1	77.8	128.1	83.9	87.5	688.8
	Nombre moyen de jours avec												
Rr >= 1 mm	5.4	4.1	4.6	7.6	4.7	3.0	1.9	2.5	5.3	8.4	8.1	8.1	63.6
Rr >= 5 mm	2.3	2.2	1.7	4.1	2.0	1.4	0.7	1.4	2.6	4.8	3.7	4.0	31.0
Rr >= 10 mm	1.2	1.1	1.2	2.0	0.8	1.2	0.6	0.9	1.6	3.4	2.5	2.5	18.9
<small>Rr : Hauteur quotidienne de précipitations</small>													

Page 1/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues
 en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Edité le : 29/05/2008 dans l'état de la base

Centre Départemental de Haute-Corse
 aérodrome de Bastia Poretta 20290 LUCCIANA
 Tél. : 04 95 30 09 40 – Fax : 04 95 38 31 89



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1990-2000 et records

ALISTRO (20)

Indicatif : 20303002, alt : 65m, lat : 42°15'36"N, lon : 09°32'30"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)													
	225.2	210.7	186.4	134.9	29.0	1.9	0.0	0.0	0.6	22.3	116.1	203.0	1130.1
Rayonnement global (moyenne en J/cm ²)													
Données non disponibles													
Durée d'insolation (moyenne en heures)													
Données non disponibles													
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation													
Données non disponibles													
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)													
Données non disponibles													
La rafale maximale de vent (m/s) Records établis sur la période du 01-07-1990 au 25-05-2006													
	36	42	32	36	32	27	37	31	29	46	35	45	46
Date	05-2003	22-1999	19-2007	03-1996	06-1997	02-2006	08-1996	17-1995	13-1998	21-1999	18-1995	26-1999	1999
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)													
	3.3	3.1	3.5	3.3	2.8	2.9	3.0	2.9	3.2	3.2	3.2	3.5	3.2
Nombre moyen de jours avec rafales													
>= 16 m/s	5.5	4.1	4.9	5.6	-	1.3	1.7	1.6	-	4.6	5.3	6.6	-
>= 28 m/s	0.4	0.3	0.3	0.2	-	.	0.1	0.2	-	0.2	0.6	1.3	-
16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h													
Nombre moyen de jours avec													
Brouillard	.	0.4	0.2	1.0	1.0	0.1	.	.	0.1	0.3	.	.	3.1
Orage	1.5	0.8	0.4	2.0	2.4	2.7	2.6	4.1	3.6	3.8	3.9	1.3	29.0
Grêle	0.2	.	.	0.2	0.1	.	0.1	0.1	.	0.1	.	0.5	1.2
Neige	0.3	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2	1.4

Ces statistiques sont établies sur la période 1990-2000

- : donnée manquante
 . : donnée égale à 0

Page 2/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues
 en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Edité le : 29/05/2008 dans l'état de la base



NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1990-2000

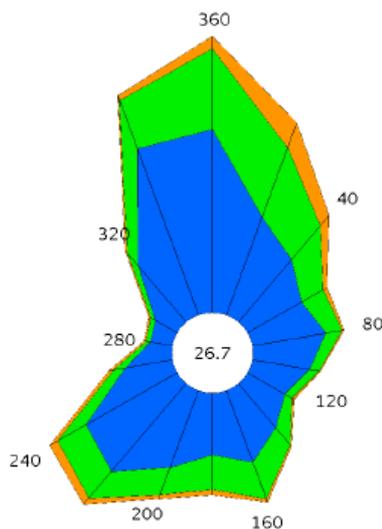
ALISTRO (20)

Indicatif : 20303002, alt : 65 m., lat : 42°15'36"N, lon : 09°32'30"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

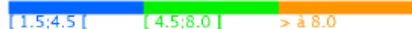
Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition
 Nombre de cas étudiés : 30696
 Manquants : 2048



Dir.	[1.5;4.5 [	[ 4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	3.6	2.6	0.9	7.2
40	2.9	1.5	0.5	4.9
60	2.2	0.9	0.1	3.2
80	2.6	0.6	+	3.2
100	2.0	0.3	+	2.4
120	1.5	0.3	+	1.9
140	2.0	0.8	+	2.9
160	2.7	1.4	0.1	4.2
180	2.2	1.2	0.2	3.6
200	2.9	1.0	0.2	4.0
220	4.0	1.2	0.3	5.5
240	3.7	1.1	0.3	5.1
260	1.7	0.4	0.2	2.2
280	0.8	0.1	+	1.0
300	0.9	0.2	+	1.1
320	2.6	0.6	+	3.3
340	6.2	1.8	0.2	8.2
360	6.4	2.8	0.4	9.7
Total	50.6	18.9	3.8	73.3
[0;1.5 [				26.7

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
 le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 06/06/2008 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Centre Départemental de Haute-Corse
 aérodrome de Bastia Poretta 20290 LUCCIANA
 Tél. : 04 95 30 09 40 – Fax : 04 95 38 31 89

3.1.2. Richesses naturelles - espaces naturels agricoles, forestiers ou de loisirs.

La description du patrimoine naturel paysager du secteur fait référence aux documents fournis par la DIREN.

A. Le paysage

Le paysage est une résultante d'un support physique, de facteurs géologiques, climatiques et humains, dont les interactions font de chaque site un tout indissociable et en perpétuelle évolution.

Les éléments de l'analyse paysagère sont d'une part ceux du milieu physique (relief, eau), d'autre part, ceux du milieu vivant (flore, faune, activités humaines passées et présentes). Ces éléments s'associent les uns aux autres formant des ensembles.

Ces ensembles ont des caractéristiques communes. Associant la communauté vivante au milieu physique, ils sont complexes ; laissés au libre exercice des forces naturelles, ils tendent à reconstituer un milieu en équilibre, ils sont dynamiques ; ils échangent et établissent des contacts les uns avec les autres ; ils sont fonctionnels.

D'une façon générale, le paysage est appréhendé en tant que phénomène perçu visuellement, en un instant donné, figé. Cette prise en compte, essentiellement subjective, implique un jugement à base culturelle ; mais la notion de paysage dépasse celle de la perception d'un territoire.

L'analyse paysagère a généralement pour objectifs :

- De définir les grandes unités paysagères, c'est-à-dire les espaces homogènes présentant les mêmes éléments constitutifs, les mêmes structures et ambiances.
- D'évaluer la sensibilité des paysages, c'est-à-dire leur qualité, leur valeur patrimoniale, leur dynamique et les conséquences de leur évolution.

B. Les unités paysagères

Les unités paysagères environnant le site de production ne sont pas très diversifiées. Elles résultent d'une anthropisation intense de cette micro-région. Le paysage est constitué d'une mosaïque de terrains agricoles. On y cultive essentiellement de la vigne, des agrumes, des prunes et des fleurs. Quelques parcelles sont également destinées à nourrir les troupeaux d'ovins. Certaines d'entre-elles sont protégées par des allées de grands arbres.

C. Les perceptions visuelles

La planche ci-dessous présente les 3 catégories de perceptions visuelles

- Perception rapprochée : rayon de 0 à 500 m autour du site
- Perception moyenne : rayon de 500 m à 1km autour du site
- Perception lointaine : au-delà de 1km.

Fig.18 – Localisation des prises de vues des points de 1 à 6

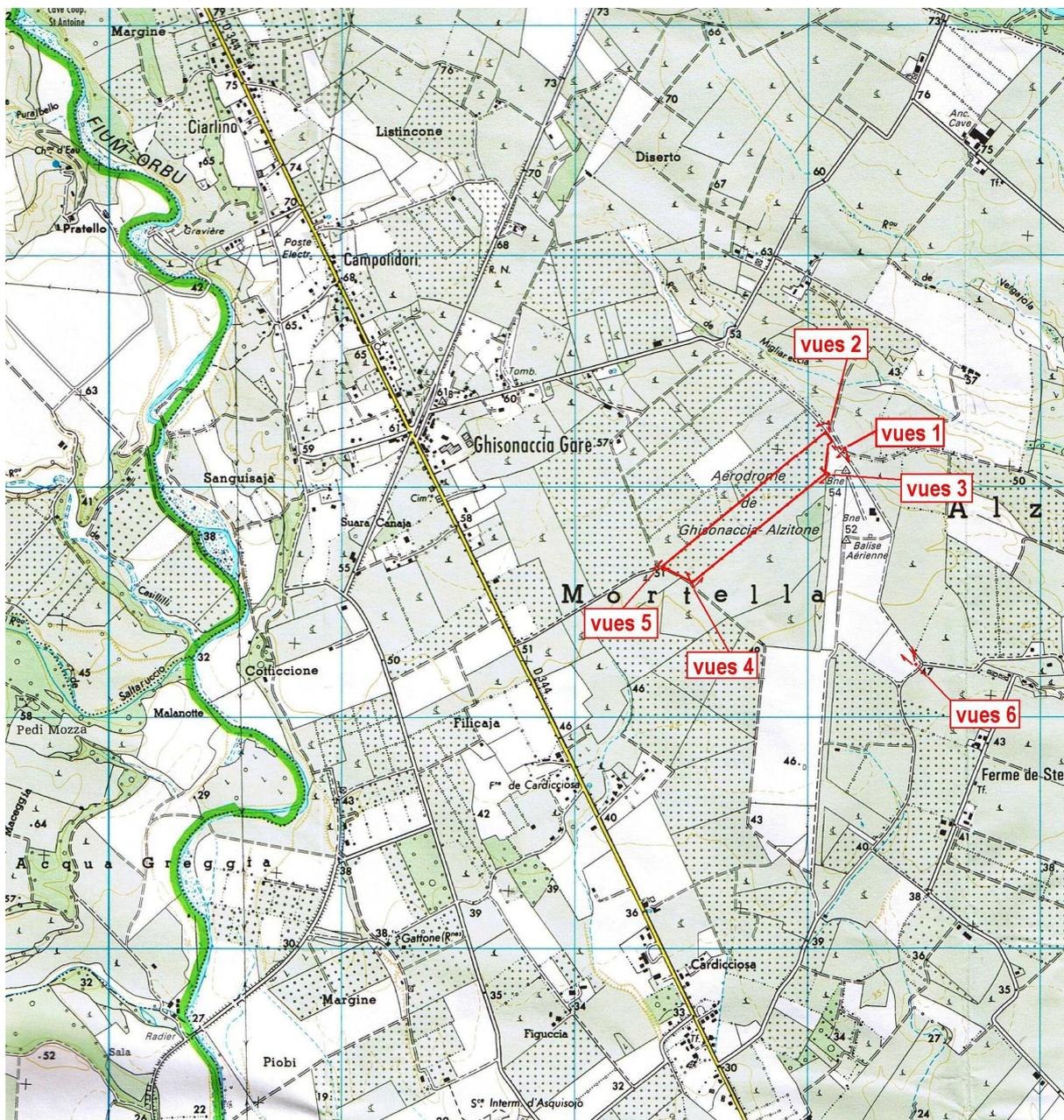


Fig.19 – Localisation de la prise de vue du point 7

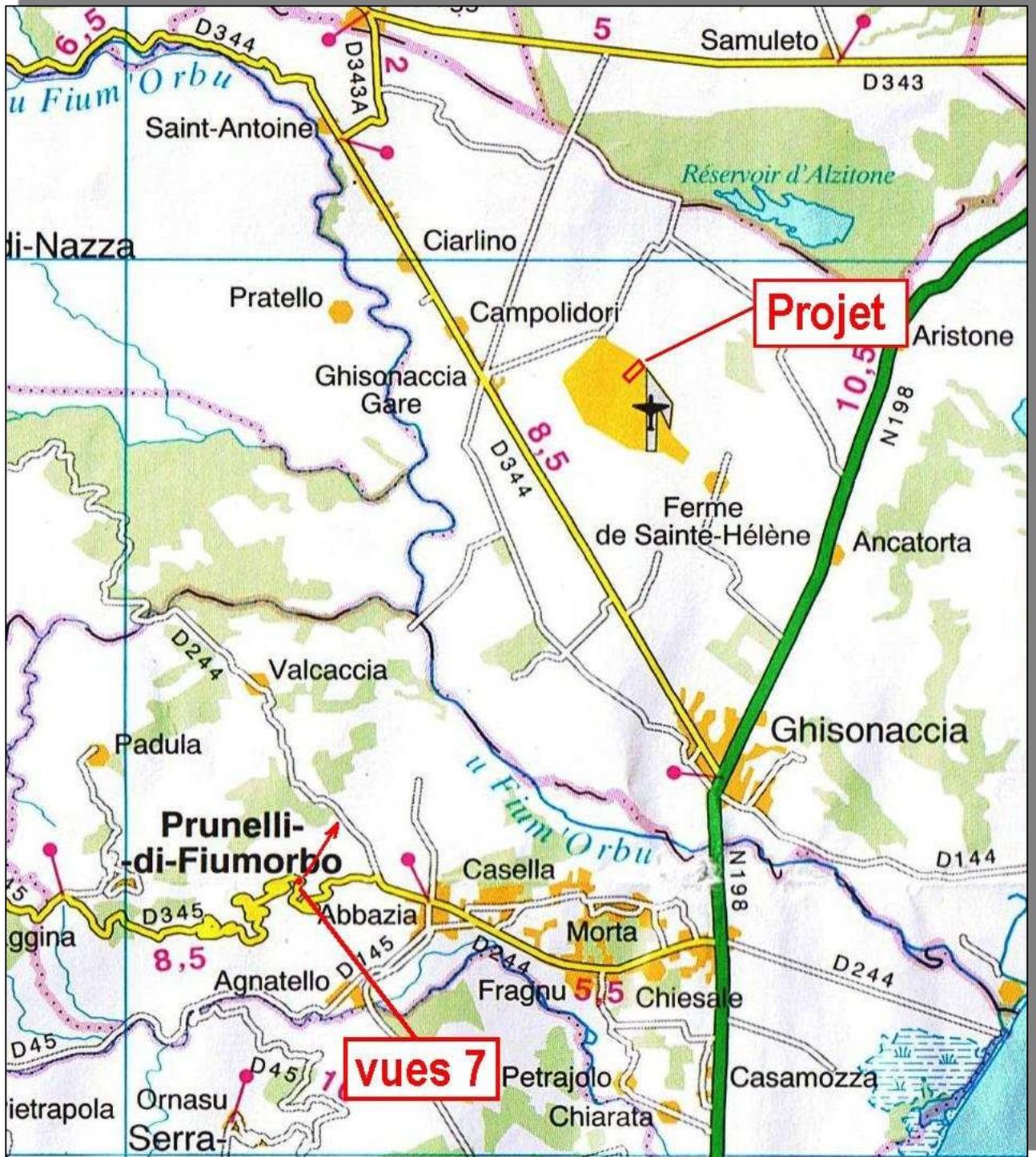


Fig. 20– Photos prises du point de vue n° 1



Fig. 21– Photos prises du point de vue n° 2



Toutes les vues de près montrent un terrain plat, avec une parcelle déjà bordée d’arbres, ce qui limitera la perception visuelle (vues des points 3 et 4) depuis les parcelles voisines ou depuis la piste de l’aérodrome.

La vue du point n°7 depuis le village de Prunelli di Fiumorbo montre clairement que le site est à peine perceptible par beau temps depuis les villages de petite montagne qui bordent la plaine à l’Ouest.

Après interrogation des services de l’aviation civile (Délégation Territoriale de l’Aviation Civile – 20700 Ajaccio), aucune contre-indication ne nous a été donnée par cet organisme concernant la proximité de l’aérodrome de Ghisonaccia.

Fig. 22– Photos prises du point de vue n° 3



Fig. 23– Photos prises du point de vue n° 4



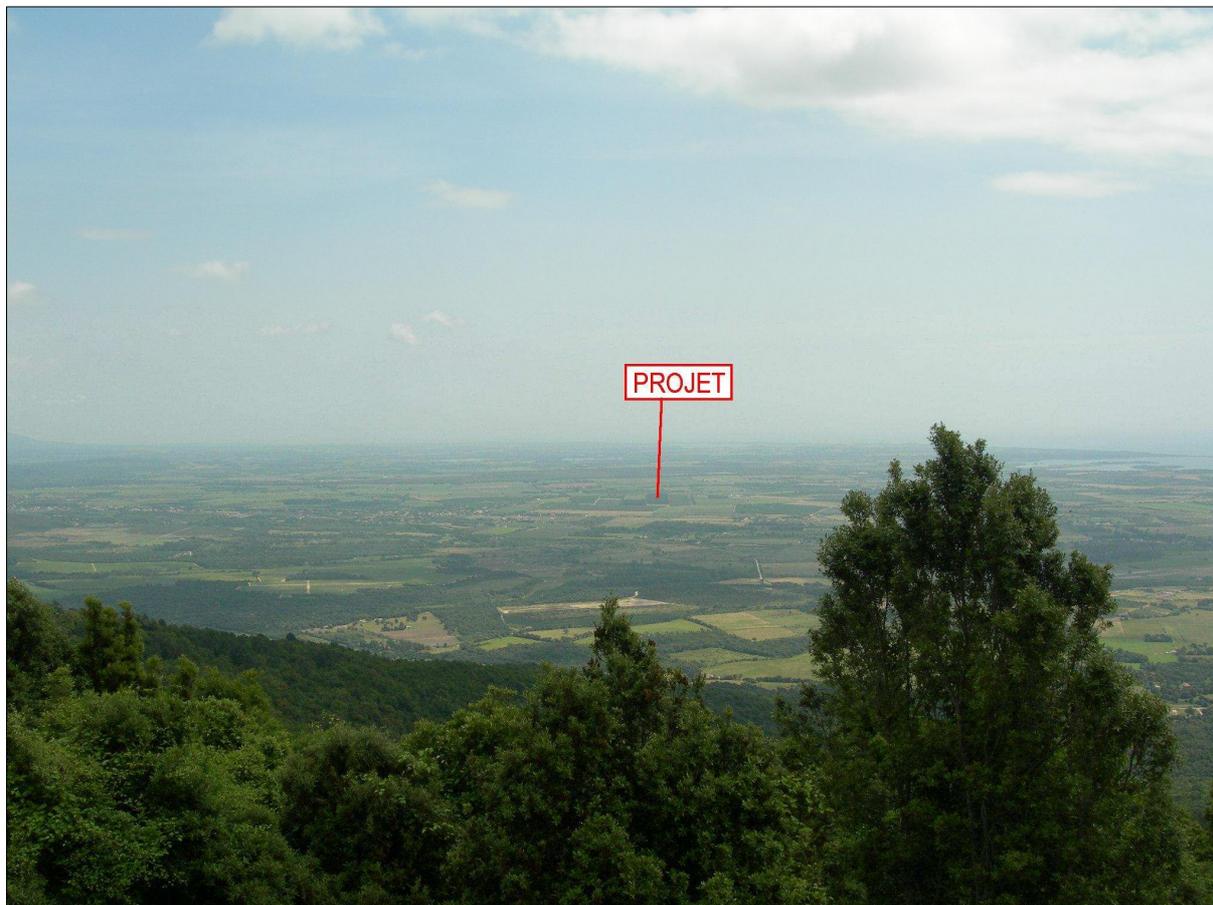
Fig. 24– Photos prises du point de vue n° 5



Fig. 25– Photos prises du point de vue n° 6



Fig. 26– Photo prise du point de vue n° 7



D. Caractéristiques du milieu naturel de la zone étudiée

Le site n'est pas inclus dans une zone d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF°, ni dans tout autre zone de protection de monuments protégés ou historiques, les impacts sur la faune et la flore seront donc limités.

La végétation

Comme le montrent les cartes ci-dessous (Fig. 27), le site de production se situe au cœur d'une zone agricole. Le milieu naturel est pratiquement inexistant en ce lieu. La végétation est réduite aux différentes cultures produites dans cette région : agrumes, vignes, fleurs, prunes, et fourrages.

La faune

Dans cette zone fortement anthropisée ne sont présentes que les espèces animales associées : troupeaux d'ovins, insectes et oiseaux.

Zones sensibles

D'après le document de la DIREN, nous pouvons constater que le site de la ferme photovoltaïque n'est pas concerné par la zone inondable.

Fig. 27– Vues aériennes du site

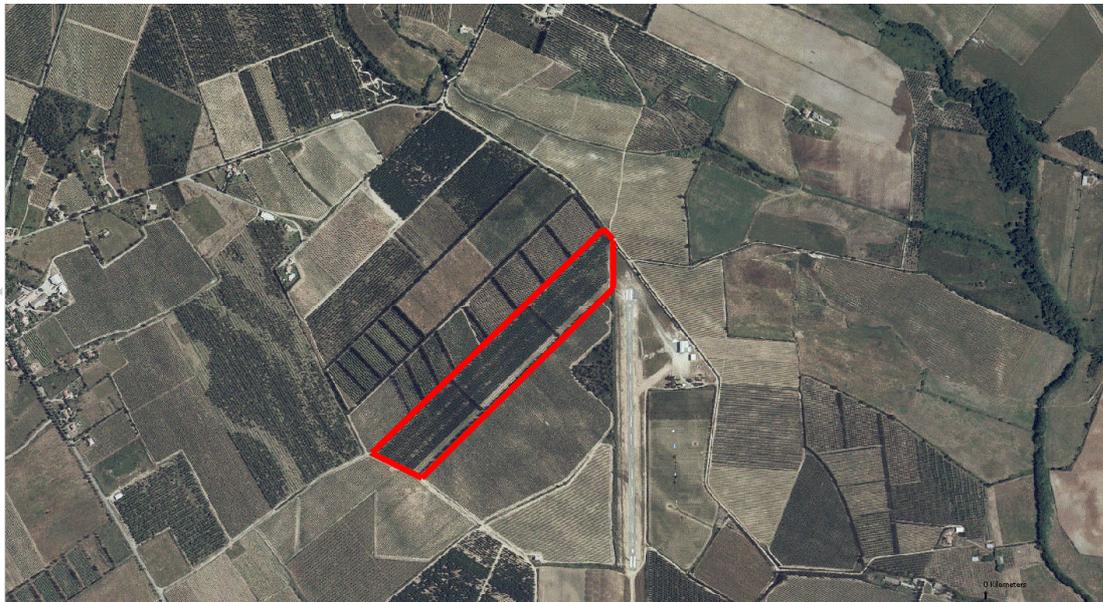




Fig. 28– Inventaire floristique – juin et octobre 2008

Photo	Nom français	Nom scientifique	Nom corse	Famille botanique	Status
	Chénopode blanc	<i>Chenopodium Album</i>	Erba Bianca Trinnesciula	CHENOPODIACEAE (Chénopodiacées)	Friches, groupements rudéraux, C.
	Inule à odeur forte, Inule gravéolène	<i>Dittrichia graveolens</i>	Pecitella	ASTERACEAE (Composées)	Friches, groupements rudéralisés, bord de route, C.
	Inule visqueuse	<i>Dittrichia viscosa</i>	Pecita	ASTERACEAE (Composées)	Friches, groupements rudéraux, CC.
	Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>	Pastinacciu	APIACEAE (Ombellifères)	Pelouses, sables, friches, groupements rudéraux, CC.

	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	Arecchiula capruna	PLANTAGINACEAE (Plantaginacées)	Groupements rudéralisés, CC.
	Patience violon	<i>Rumex pulcher</i>	Romiccia	POLYGONACEAE (Polygonacées)	Friches, groupements rudéraux, C.
	Laiteron maraîcher	<i>Sonchus oleraceus</i>	Latarone	ASTERACEAE (Composées)	Cultures, groupements rudéraux, friches, CC.
	Fenouil commun	<i>Foeniculum vulgare</i>	Fonicchiu	APIACEAE (Ombellifères)	Friches, groupemen rudéralisés, CC.
	Mauve à petites fleurs	<i>Malva parviflora</i>	Malva	MALVACEAE (Malvacées)	Cultures, groupements rudéraux, friches, C.

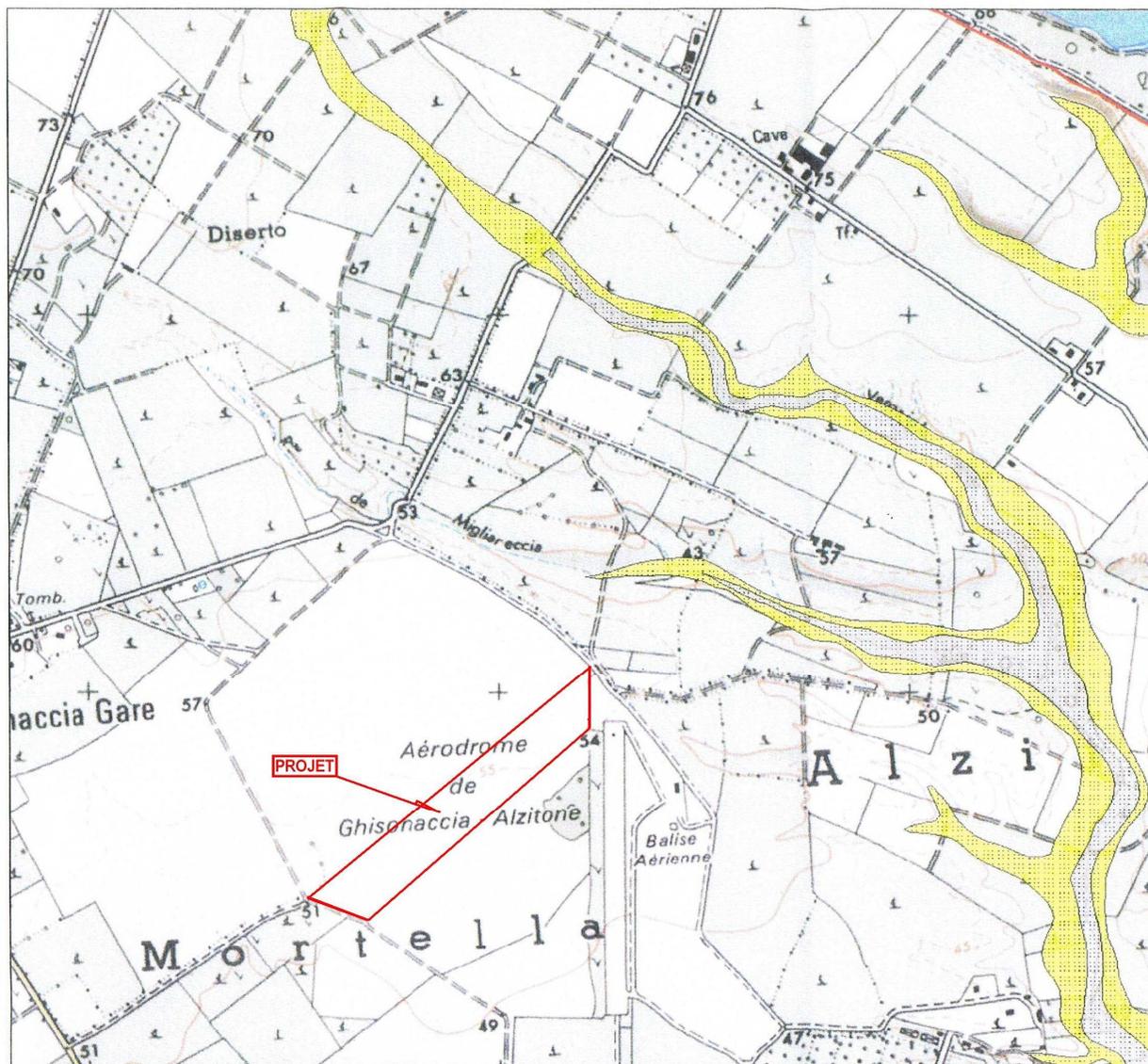
	Folle avoine	<i>Avena fatua</i>	Laccianella	POACEAE (Graminées)	Groupements messicoles et rudéraux, friches, R.
	Chicorée amère	<i>Cichorium intybus</i>	Crispinu, erba amara	ASTERACEAE (Composées)	Cultures, groupements rudéraux, friches, CC.
	Petite pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i>	Salvastrella	ROSACEAE (Rosacées)	Prairie, C.
	Bouton d'or	<i>Ranunculus sp.</i>	-	RANONCULACEAE (Renonculacées)	-
	Vigne	<i>Vitis vinifera</i>	Vigna	VITACEAE	Cultures, groupements rudéraux, friches C.

	Patience	<i>Rumex. Sp</i>	Romiccia	POLYGONACEAE (Polygonacées)	-
	Aster tricolore	<i>Tripolium pannonicum</i>	-	ASTERACEAE (Asteracées)	groupements halophiles, roselières C.
	Ciste de Montpellier	<i>Cistus monspeliensis</i>	Mucchiu neru	CISTACEAE (Cistacées)	Fructicées naines, lisières de maquis, C.
	Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	Trinnesciula	CHENOPODIACEAE (Chénopodiacées)	Cultures, groupements rudéraux, friches, PF.
	Aubépine	<i>Crataegus monogina</i>	Tangu biancu	ROSACEAE (Rosacée)	Fructicées, maquis frais, CC.

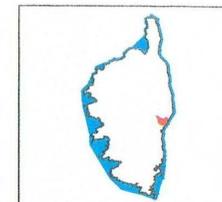
	Lentisque	<i>Pistacia lentiscus</i>	Listincu	ANARCADIACEAE (Anarcadiacées)	Fructicées, et forêts sclérophylls, CC.
	Prunier	<i>Prunus domestica</i>	-	ROSACEAE (Rosacée)	Cultivé
	Chiendent	<i>Cynodon dactylon</i>	Erba canina	POACEAE (Graminées)	Friches, cultures, pelouse, mares temporaires CC.
	Erigéron du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	-	ASTERACEAE (Asteracées)	Cultures, groupements rudéraux, friches, Introduit, CC.
	-	<i>Erodium sp.</i>	-	GERANIACEAE (Géraniacées)	-

	<p>Asperge blanche</p>	<p><i>Asparagus alba</i></p>	<p>Sparagu</p>	<p>ASPARAGACEAE</p>	<p>Maquis, fructicées naines, PF</p>
	<p>Filao, pin d'Australie</p>	<p><i>Casuarina cunninghamiana</i></p>	<p>-</p>	<p>CASUARINACEAE (Cauarinacées)</p>	<p>Cultivé</p>

Fig.29 – Carte des zones inondables



Date d'édition : le 30 mai 2008



Donner pour information
 Protections et inventaires

Echelle : 1:10 000

Site de l'aérodrome de GHISONACCIA

Légende

Limite communale

Atlas des zones inondables

Zone inondable

Lit mineur

Lit moyen

Lit majeur

Ces données vous sont fournies à titre informatif.
 Ce document n'a pas de caractère officiel.
 © MATE, DIREN de Corse, Ajaccio, 2007

En application de la législation française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle, toute reproduction ou représentation partielle ou totale à usage collectif du présent document est strictement interdite sans autorisation expresse de l'auteur.



3.1.3. Le milieu humain et les nuisances existant sur le site

A. Population et environnement socio-économique

Le projet est situé sur la commune de Ghisonaccia, sur le lieu-dit Mortella, près de la piste d'atterrissage de l'aérodrome. (Les services de l'aviation civile ont été consultés et aucune contre indication n'a été prononcée).

La commune de Ghisonaccia comptait en 1999 environ 3 279 habitants pour une superficie de 76 km². La densité, de l'ordre de 43,3 hab. / Km² est assez faible par rapport à la moyenne nationale.

La région de la Costa Serena dans laquelle Ghisonaccia est implantée, devient un centre touristique et balnéaire important. De nombreuses sociétés sportives se sont installées ainsi que des campings et des villages de vacances de haut standing.

Située à proximité des étangs de Diana et d'Urbino, la commune de Ghisonaccia est un bourg pastoral à qui le développement de la plaine d'Aléria a donné un essor agricole, commercial et touristique considérable. On y cultive essentiellement des agrumes, des céréales, de la vigne et des fleurs. Les élevages d'ovins sont très nombreux. Plusieurs coopératives agricoles et vinicoles sont implantées dans cette région, ou l'on produit également beaucoup de fromage.

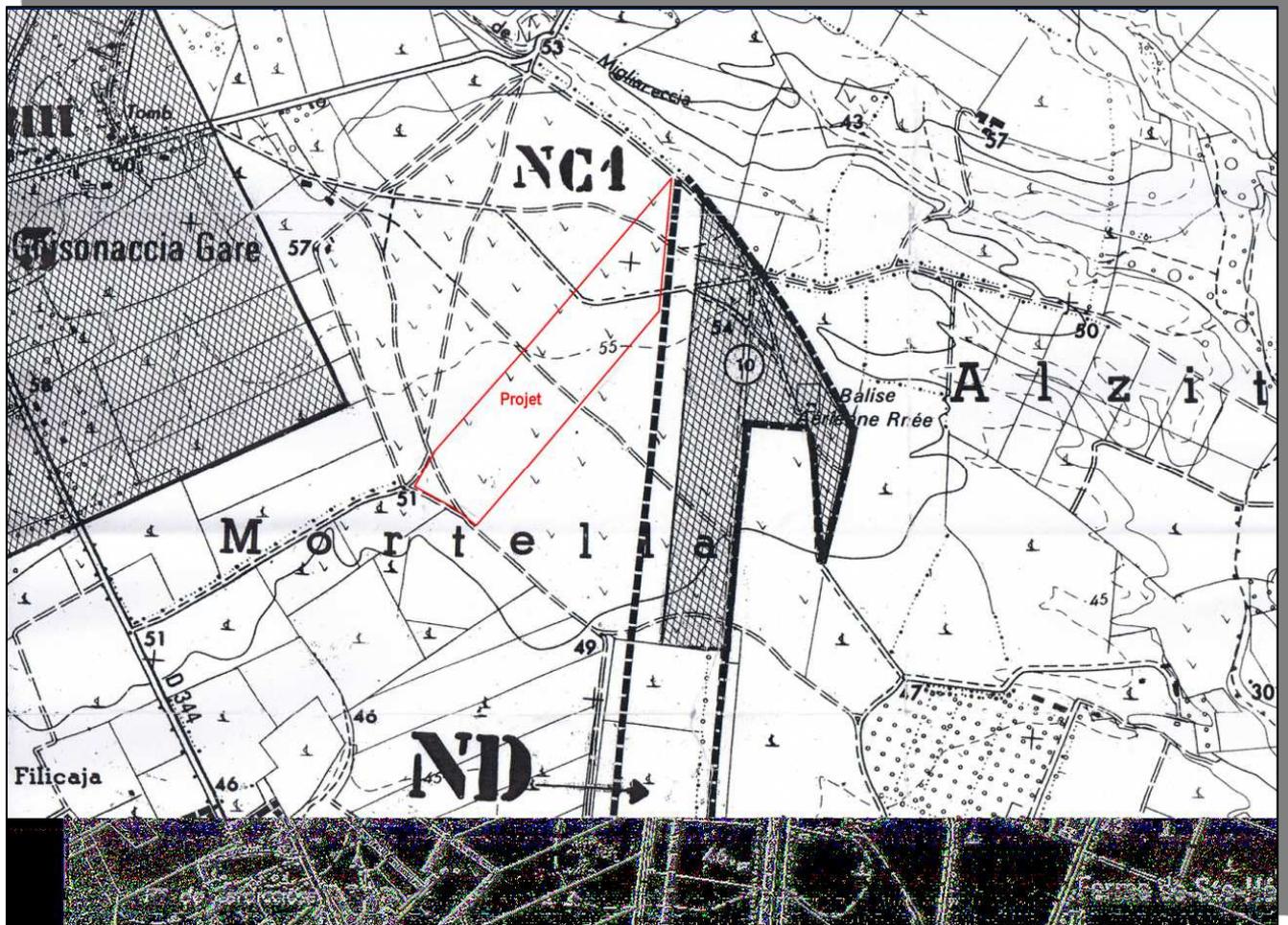


B. Occupation des sols

Pour assurer et contrôler le développement, la commune de Ghisonaccia s'est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols approuvé en 1986.

Le site d'implantation est située sur une zone classée NC1 correspondant à des terrains non équipés et réservés à l'activité agricole (cf. annexe).

Fig. 30– Extrait du POS de Ghisonaccia



3.2. Impact sur la faune et la flore

3.2.1. Impact sur la faune

La diminution d'habitat et de la quantité de nourriture disponible va affecter certaines espèces animales dont la vie est liée à la culture du prunier, notamment, des insectes, des araignées, des amphibiens et de rongeurs.

La disparition de quelques individus des espèces animales présentes sur le site d'implantation du projet peut être considérée comme négligeable car ces espèces relativement banales sont bien représentées sur les parcelles alentour, encore en culture.

Par ailleurs, l'imbrication d'un volet agricole permettra à ses espèces de prospérer en dehors des zones voisines qui pourraient être traitées.

3.2.2. Impact sur la flore

En dehors des pruniers, les seules plantes actuellement présentes sur le site sont des mauvaises herbes liées à la culture de la prune.

La destruction des groupements végétaux est négligeable car la végétation présente est relativement banale dans sa composition et bien représentée sur les parcelles alentour, encore en culture.

Au contraire, la plantation de nouvelles espèces de fleurs sur plus de 11 hectares devrait apporter un nouvel élan en termes de biodiversité.

3.2.3. Effets bruts sur l'environnement

L'électricité produite par une installation photovoltaïque est sans pollution, il n'y a pas d'émissions de gaz à effet de serre ou de déchets. Les avantages environnementaux sont immenses. Mais, il faut fabriquer les composants du système.

Il faut de 2 à 4 ans pour un système photovoltaïque utilisant des cellules poly cristallines (les variations sont dues au climat local et à l'inclinaison des modules (en toiture ou en façade) et il faut moins de 3 ans pour un système photovoltaïque utilisant des modules photovoltaïques amorphes pour remplacer l'énergie utilisée pour sa fabrication.

Avec une durée de vie de 30 ans, on peut dire qu'un système photovoltaïque va produire de l'électricité sans aucune pollution ou production de gaz à effet de serre pendant près de 90% de sa vie.

La consommation d'énergie nécessaire pour la fabrication de systèmes photovoltaïques est comparable avec l'énergie consommée dans l'extraction, le transport et le raffinage des énergies fossiles, mais celles-ci vont ensuite produire des déchets et contribuer à la pollution, alors que les systèmes photovoltaïques non.

3.3. Impact sur la population

3.3.1. Un outil au service de l'Environnement

Actuellement en Corse, une faible partie de l'électricité est produite à partir d'énergie renouvelable, le reste est produit à l'aide d'énergie thermique, ce qui induit l'émission de gaz à effet de serre.

EDF prévoit, compte tenu de la croissance constante des besoins électriques en Corse, des difficultés des 2009-2010 pour assurer la distribution d'électricité et surtout des coupures et délestages très probablement.

La mise en service de la ferme photovoltaïque de Mortella permettra de couvrir 4 % des besoins énergétiques en période de pic de consommation grâce à une solution technique apportant en plus des garanties écologiques que ne peut pas apporter l'énergie thermique à savoir éviter :

- l'émission de poussières, fumées et odeurs,
- la production de suies et de cendres,
- les rejets de métaux lourds dans le milieu aquatique,
- l'émission de polluants atmosphériques comme le dioxyde de soufre,
- Les risques de pollutions accidentelles liés au transport sur route et par mer des combustibles bruts ou raffinés.

3.3.2. Création d'emploi

La mise en service de la ferme photovoltaïque va générer la création d'emplois directement et indirectement liés à l'exploitation des panneaux solaires.

A. Emplois directs

La mise en œuvre de la ferme créera dès la mise en service des emplois pour la maintenance de l'exploitation. La création de 2 ou 3 emplois en CDI est prévue pour le gardiennage et l'entretien du site.

B. Emplois indirects

Aux emplois directs viendront s'ajouter les emplois indirects générés par l'activité tels que fournisseur divers, prestataires de services, télésurveillance de la ferme photovoltaïque...

Avant cela, la construction de la ferme photovoltaïque aura apporté une dynamique économique locale sur une période de 8 à 9 mois environ. Les entreprises locales seront privilégiées pour les travaux ce qui permettra de créer une valeur ajoutée qui profitera directement à la Commune.

L'estimation du besoin en surveillance et maintenance du site et des installations est de 3 emplois à temps plein. Également, la mise à disposition du terrain pour une activité agricole permettra à l'agriculteur partenaire de pérenniser son exploitation en ayant à disposition un site où son implantation ne pose aucun problème et qui permettra de garder un caractère agricole sur le terrain, favorisant ainsi un retour à une activité de culture ou d'élevage à la fin de l'exploitation de la ferme photovoltaïque.

C. Une source de développement local

Outre l'intérêt environnemental et social du projet, la perception de la taxe professionnelle permet d'espérer une retombée fiscale annuelle de 146 K€*.

De plus, les projets solaires suscitent la curiosité des touristes, ce qui avec la période de construction et d'exploitation devrait générer un surplus d'activité pour les commerces et restaurants de la Commune.

3.4. Impact sur l'eau

3.4.1. Utilisation de l'eau

L'exploitation de la ferme photovoltaïque ne nécessite pas d'usage d'eau en dehors de l'entretien du site.

Pendant le chantier, la seule utilisation de l'eau prévue sera pour les installations sanitaires. La consommation estimée est de 75 litres par personnes travaillant en journée et 150 litres par personne vivant sur le site, calculée en prenant les ratios définis dans la circulaire n°97-49 du 22 Mai 1997 (0,5 équivalent habitant/personne et 1 équivalent habitant/personne vivant sur le site), ce qui représente pour 10 personnes travaillant sur le site une consommation théorique maximale de 0,75m³/j soit environ 65 m³ pour la durée des travaux.

3.4.2. Impact sur les eaux souterraines

Les activités de chantier (risque de pollution accidentelle suite à un déversement d'hydrocarbures notamment) peuvent générer des infiltrations de fluides susceptibles d'altérer la qualité des eaux de la nappe phréatique qui se trouve à 50 m de profondeur environ. La norme « chantier Propre » sera imposée aux intervenants du chantier.

La présence des pieux battus n'entraîne aucune gêne de la circulation des eaux souterraines. Il n'y a aucun risque d'impact provisoire ni permanent sur la qualité des eaux souterraines.

* : à partir de la 2^e année d'exploitation, sous réserves.

3.4.3.Écoulement des eaux de surfaces

Les eaux de pluies issues des toitures des 4 cabanons ainsi que les eaux qui auront ruisselé sur les panneaux solaires non jointifs iront directement au milieu naturel sans risque de pollution du fait que les panneaux sont spécifiquement étanches et étudiées pour être protégés des intempéries (plaque de verre non réfléchissante les recouvrant).

3.4.4.Nature des effluents et points de rejets

L'exploitation de la ferme photovoltaïque génère peu d'eaux usées en dehors de l'entretien à l'eau claire. Durant le chantier, l'installation d'un système d'assainissement individuel est prévue, étant donné que le réseau d'assainissement collectif de la ville de Ghisonaccia ne passe pas à proximité du site d'implantation.

Les eaux pluviales provenant des tables et des toitures des cabanons seront directement et librement dirigées vers le milieu naturel et pourront servir à assurer l'irrigation naturelle de la jachère apicole.

3.5. Impact sur l'air

3.5.1.Sources de rejets à l'atmosphère

A. Les phases d'installation et de démontage

Les rejets pouvant être pris en compte durant les phases de chantiers sont ceux des camions de transport des containers et des engins de chantiers utilisés pour la mise en place des panneaux, à savoir :

- un tracteur pour le débroussaillage,
- un tractopelle pour la préparation du terrain,
- un engin à bras articulé,
- Un engin enfonce-pieu,
- Un ou deux engins porte-palettes
- Deux mini pelles

L'ensemble de ces véhicules va circuler pendant les 8 à 9 mois de travaux.

On peut estimer une quinzaine de porte containers pour la livraison des châssis et des panneaux solaires à raison de trois containers les premiers jours puis un container toutes les 2 ou 3 semaines.

L'équipe de construction, constituée d'une quinzaine de personnes maximum selon les phases utilisera des véhicules légers et des petits utilitaires dans ses déplacements liés au chantier. Ces rejets ne sont pas significatifs.

B. L'exploitation du parc photovoltaïque

Le fonctionnement d'une ferme photovoltaïque ne génère pas de gaz à effet de serre. Au contraire, l'installation permettra d'éviter l'émission de CO₂ dans l'atmosphère ainsi que d'autres gaz comme le SO₂, les NOX (qui participe à la formation de l'ozone) ou encore les poussières et ceci comparativement à l'utilisation de certaines énergies fossiles.

Il n'y a pas de rejets atmosphériques sur le site :

- pas de chaufferies au gasoil ou au fuel,
- pas de brûlage,
- pas d'émission de poussières sauf pendant la durée des travaux quand les engins de chantiers et les camions qui vont amener les panneaux vont lever la poussière du sol mais qui n'a aucune conséquence en terme de pollution atmosphérique.

Seuls 4 petits groupes de climatisation vont tourner pour assécher l'air des locaux techniques.

L'exploitation de la ferme photovoltaïque aura donc un effet globalement positif sur la qualité de l'air.

3.5.2. Odeurs

De par la nature de son activité, la ferme photovoltaïque n'est pas génératrice d'odeur.

3.5.3. Rejets atmosphériques

L'exploitation d'une ferme photovoltaïque ne génère pas de rejets atmosphériques.

3.6. Impact en termes de bruit

3.6.1. Contexte réglementaire

Les activités professionnelles non soumises à la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et ne faisant pas l'objet de conditions d'exercice relatives au bruit sont réglementées par le Code de la Santé Publique et soumises notamment aux prescriptions de l'arrêté du 31 Aout 2006 qui précise :

« Aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une

personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité. »

L'émergence (différence entre le bruit ambiant, établissement en fonctionnement, et le bruit résiduel en l'absence de bruit généré par l'établissement) en limite de propriété ne doit pas dépasser les valeurs du tableau suivant :

Niveau de Bruit Ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période diurne allant de 7 heures à 22 heures, sauf Dimanche et jours fériés	Emergence admissible pour la période Nocturne allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les Dimanches et jours fériés.
Emergence globale < 1 minute	11 dB(A)	9 dB(A)
Emergence globale 1 min > Durée ≥ 5 minutes	10 dB(A)	8 dB(A)
Emergence globale 5 min > Durée ≥ 20 minutes	9 dB(A)	7 dB(A)
Emergence globale 20 min > Durée ≥ 2 heures	8 dB(A)	6 dB(A)
Emergence globale 2 h > Durée ≥ 4 heures	7 dB(A)	5 dB(A)
Emergence globale 4 h > Durée ≥ 8 heures	6 dB(A)	4 dB(A)
Emergence globale de Durée > 8 heures	5 dB(A)	3 dB(A)

3.6.2. Impact de l'implantation de la ferme solaire en termes de bruit.

Les seules sources de bruit dans le cadre de l'exploitation parc photovoltaïque sont les onduleurs, les transformateurs « moyenne tension » et le poste d'injection au réseau électrique.

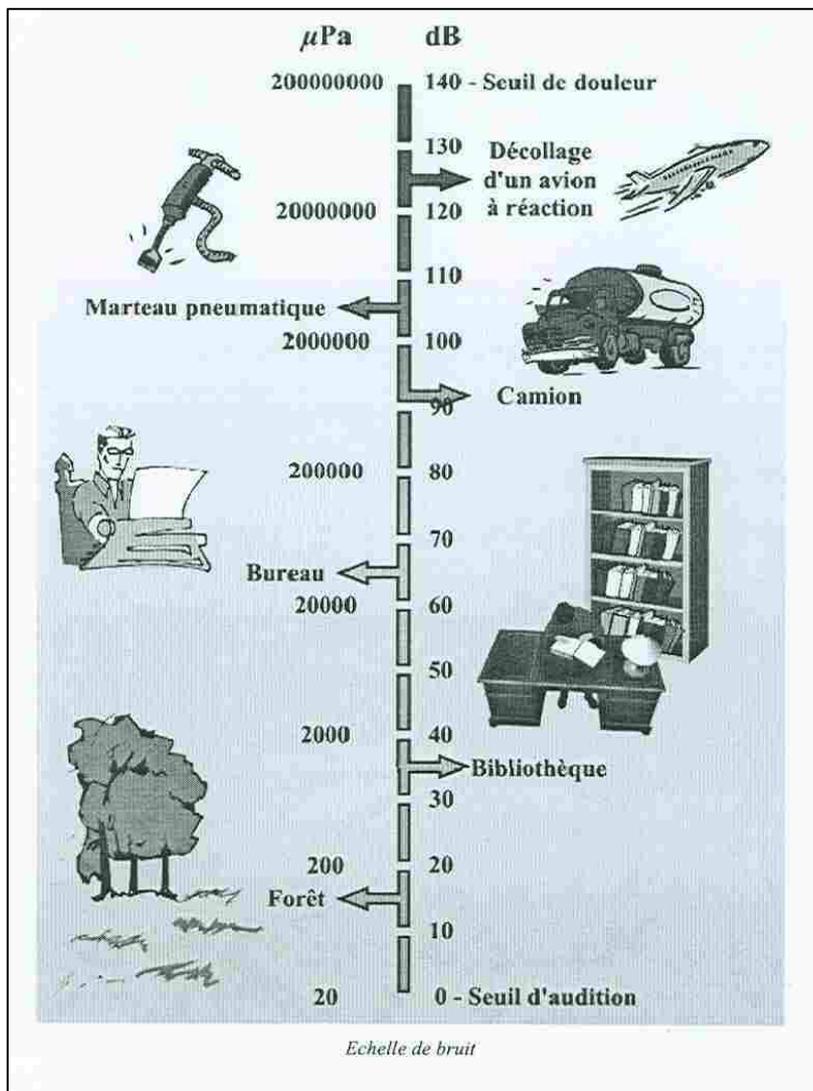
La puissance sonore moyenne d'un transformateur moyenne-tension est de 70 dB(A), la puissance sonore des souffleries de refroidissement des onduleurs est quasi nulle tout comme celle du poste d'injection sur le réseau.

L'exploitation de l'aérodrome génère plus de bruit que les installations électriques du site.

En limite de propriété, l'exploitation de la ferme photovoltaïque n'entraînera aucune gêne supplémentaire.

Les six mois de travaux d'installation des tables seront les plus générateurs de nuisances sonores, toutefois acceptables compte tenu de la faible urbanisation des abords du site.

Fig. 31 – Echelle de bruit



3.7. Impact sur les déchets

3.7.1. Genèse des déchets de l'installation

L'installation et l'exploitation de la ferme photovoltaïque engendre plusieurs types de déchets :

- Les déchets issus de l'installation elle-même :

- Les cellules photovoltaïques des tables sont constituées de semi-conducteurs à base de silicium (Si), cristallin. Elles se présentent sous la forme de deux fines plaques en contact étroit. Ce semi-conducteur est pris en sandwich entre deux électrodes métalliques et le tout est protégé par une vitre.
 - Les châssis prévus sont en aluminium et acier.
- Les déchets issus des organes assurant la transformation du courant continu sortant des modules solaires en un courant alternatif pour son transfert sur le réseau électrique : les déchets PEEFV (Produits Électriques et Électroniques en fin de Vie),
- Les déchets de chantier d'installation et de démantèlement regroupant les deux catégories citées ci-dessus ainsi que les déchets liés à la construction/destruction des bâtiments :
- Les déchets inertes (matériaux de terrassement, terre non souillée, béton, pierre, brique, tuiles, gravats, céramiques, plaques ondulées,)
 - les déchets industriels banals (papiers, cartons, plastiques, mastiques sans solvant, ...)
 - Les déchets industriels dangereux et toxiques (peintures, vernis, solvants,...)

3.7.2. Réglementation sur l'élimination des déchets produits

A. Description des filières de traitement actuelles

La circulaire du 28 Décembre 1990 définit les niveaux de traitement comme suit :
L'objectif est bien sûr d'éviter l'incinération et surtout la mise en décharge et de favoriser la valorisation et le recyclage

NIVEAU 0	Réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits
NIVEAU 1	Recyclage et valorisation des sous produits de fabrication
NIVEAU 2	Traitement ou prétraitement des déchets (traitements physico-chimiques, détoxification, évapo-incinération ou incinération)
NIVEAU 3	Mise en décharge ou enfouissement en site profond.

B. Filières de traitement retenues

Déchets	Origine	Mode de Stockage	Traitement	
			Lieu - Société	Type
Silicium (Solar grade)	Exploitation	Benne étanche spécifique		Recyclage
Verre	Exploitation	Benne étanche Spécifique		Recyclage
Aluminium	Exploitation	Benne spécifique		Recyclage
DIB (Plastique, cartons,...)	Exploitation	Benne étanche spécifique		Recyclage
Éléments électriques et électroniques	Exploitation	Benne étanche spécifique		Filières D3E
Huiles usagées	Transformation énergie produite	Pas d'entretien des engins de chantier sur site		Traitement filière agréée
PEEFV	Transformation énergie produite	Benne étanche spécifique		Filière D3E
Déchets de chantier (DIB, DIS, inertes)	Chantier installation démolition	Bennes spécifiques « démarche chantier vert »		Selon le déchets, déchetterie

Ces filières seront conformes au PREDIS et au PIEDMA de Corse.

Les panneaux abîmés seront stockés dans une benne étanche spécifique, puis envoyés vers un centre de traitement basé sur le Continent, où ils seront démontés puis les composants séparés et recyclés pour majorité (verre, silicium, aluminium, plastique) et revalorisés ou éliminés selon une filière agréée localement pour d'autres composants (Produits électriques et électroniques en fin de vie, DIB, déchets de chantier,...)

3.8. Impact sur les sols et le sous-sol

La parcelle sur laquelle vont être installés les panneaux solaires est toujours cultivée.

On peut donc raisonnablement affirmer qu'il n'y a pas eu de pollution accidentelle importante et que seule une pollution chronique des sols par les produits phytosanitaires utilisés pour la culture a pu avoir lieu.

L'exploitation de la ferme photovoltaïque quant à elle ne peut générer aucune pollution du sol.

3.8.1. Chantier d'installation

Le chantier d'installation induit un remaniement du sol et du sous sol mais ne modifie pas profondément le relief dans la mesure où le profil naturel du terrain est respecté.

Seules des ouvertures de tranchées peu profondes sont effectuées pour installer les gaines de raccordement électrique et réaliser les fondations des cabanons abritant les postes de transformation.

Les tranchées sont réalisées en bande parallèles de plusieurs dizaines de mètres et ont une configuration de 0,5 mètres de largeur et de 0,5 m de profondeur environ. Ces travaux de terrassement ne modifient que la structure superficielle du sol.

Les fondations prévues pour recevoir les cinq cabanons sont des dalles de béton de 8,4m x 0,4m X 0,5 m (50 cm de profondeur) enterrées à environ 0,75m.

La mise en place d'un local onduleur nécessite un décapage superficiel du sol sur une zone d'environ 10m x 5m et 0,75m d'épaisseur.

Aux phases d'excavation et de remblaiement des fouilles sont associées des apports de matériaux externes (sables et graviers de préparation du fond de fouille, gaines en matière plastique, avertisseurs en grillage plastique...).

Sur la parcelle du projet d'implantation des tassements et des ornières risquent d'apparaître au niveau de la zone de chantier dus à la circulation des engins, au même titre que les ornières créées par le passage des engins nécessaires à l'actuelle exploitation agricole.

La définition technique de ces derniers (vissés ou battus) devant prendre en compte les caractéristiques mécaniques du terrain d'assise (à valider en fonction des résultats de l'étude géotechnique). Ces pieux seront implantés en grand nombre.

L'impact sur les sols et sous sols sera donc essentiellement lié à la présence de nombreux pieux dans le sous-sol, des tranchées de raccordement électrique et des fondations pour les cabanons abritant les onduleurs et les transformateurs. Cet impact sera donc faible.

3.8.2. Stockage des déchets issus de l'exploitation du parc photovoltaïque

Les différents déchets énumérés dans le chapitre précédent seront stockés sur une zone spécifique constituée de 3 bennes étanches, durant toute la phase de chantier, spécifiques à chaque type de déchets :

- Modules photovoltaïques,
- Déchets Industriels Banals : Cartons, plastiques,
- PEEFV (Produits Électriques et Électroniques en fin de Vie),

Cette aire de stockage sera bitumée mais ne fera pas l'objet d'une récupération des eaux souillées du fait du choix de la mise en place de bennes étanches fermées et de l'aspect solide des déchets stockés.

Un tri spécifique sera mis en place pendant la phase travaux d'installation et de remise en état du site pour la récupération et la valorisation maximum des déchets de chantier dans le cadre de la démarche « Chantier vert ».

3.9. Transport et approvisionnement

3.9.1. Volume du trafic engendré.

L'essentiel du trafic sera concentré sur les 8 à 9 mois de travaux, pendant laquelle des camions vont acheminer la quinzaine de containers de 12 mètres contenant tous les matériels relatifs à l'installation des panneaux, châssis, onduleurs et transformateurs électriques.

En tout on peut estimer la circulation à une quinzaine de porte-containers pendant la période des travaux à raison de 3 les premiers jours et un nouvel acheminement tous les quinze jours ou trois semaines.

Le reste de la circulation concernera l'équipe d'installation (une dizaine de personnes maximum selon la phase du chantier) qui se déplacera en véhicules légers ou petits utilitaires.

Une fois l'implantation terminée, l'exploitation de la ferme ne nécessitera que peu d'interventions sur site, un système de transmission de données par le réseau internet étant inclus dans le projet pour permettre un suivi de la production d'électricité à distance, ainsi qu'un pilotage à distance et une meilleure réactivité en cas de pannes ou de mauvais fonctionnement.

L'équivalent d'une personne sera à temps plein sur site pour assurer la sécurité et l'entretien de l'exploitation.

Une visite mensuelle de contrôle, une visite mensuelle d'entretien de l'exploitation agricole, quelques arrêts de touristes poussés par la curiosité sont à prévoir pendant la durée d'exploitation de la ferme.

3.9.2. Villes touchées par le trafic.

Compte tenu de l'implantation du site, les porte containers privilégieront les grands accès routiers depuis le port de Bastia où les containers seront débarqués jusqu'au site d'implantation.

Les porte-containers traverseront les communes de Moriani, Aleria et Ghisonaccia, en circulant sur la Route Nationale 198.

3.9.3. Impact sur le trafic routier.

Durant la phase de chantier, les impacts prévisibles pour le transport des matériels sont les suivants :

- Ralentissement temporaire du trafic routier sur l'itinéraire emprunté,
- Dépôt de boues et envols de poussières sur les voies de circulation publiques,

On peut considérer compte tenu du faible nombre de porte-containers (une quinzaine au total sur 6 mois), des faibles besoins en entretien et en maintenance de l'exploitation de la ferme photovoltaïque que l'impact sur le trafic routier est négligeable.

3.10. Synthèse des effets de l'installation sur l'environnement

Les conséquences objectives du projet sur l'environnement sont résumées dans le tableau page suivante.

Les effets déterminés prennent en compte toutes les phases du projet :

- La préparation du terrain,
- Le chantier d'installation,
- L'exploitation,
- Le démantèlement.

Ils sont de 4 différentes natures :

- Temporaires, c'est-à-dire liés à une phase du projet en particulier,
- Réversibles, c'est-à-dire que la mise en place d'une action corrective permet d'annuler les effets sur l'environnement,
- Réductibles, c'est-à-dire que la mise en place d'une action corrective permet de limiter les effets sur l'environnement,
- Positifs : les effets du projet permettent d'éviter des pollutions substantielles.

4. BILAN DES IMPACTS

Les conditions techniques, réglementaires, économiques et environnementales sont réunies et compatibles avec la réalisation du projet qui s'inscrit dans une démarche équilibrée de développement local et d'aménagement territorial

Thème	Milieu	Effets du projet de ferme photovoltaïque	Qualité- Effets
Milieu Naturel	Faune	Pas de perte d'habitat prioritaire	Effet neutre
	Flore	Pas de perte d'habitat prioritaire	Effet neutre
Milieu Physique	Géologie	Pas d'impact	Effet neutre
	Hydrologie	Risques de rejets hydrocarburés pendant la phase chantier avec infiltration dans le sol et dans la nappe phréatique	Effet négatif temporaire
	Risques naturels	Pas d'impact	Effet neutre
Pollutions globales		Pollutions globales évitées, pas d'émission de gaz à effet de serre, pas d'émission de poussières, fumées, odeurs, pas de production de suies ou de cendres, pas de rejets dans le milieu aquatique, pas de risque de pollution liés au transport et au stockage de combustibles bruts ou raffinés	Effets positifs
Milieu Humain	Population	Gêne sonore pendant la phase chantier (circulation camions, réalisation des tranchées,...)	Effet négatif temporaire
	Activités économiques	Création d'emploi direct (chantier, entretien et maintenance du site en phase exploitation) Animation supplémentaire (tourisme technique) sur une route touristique Compatibilité totale avec les activités exercées autour	Effet positif
Paysage et patrimoine	Paysage	Organisation du paysage quelque peu modifié	Effet négatif réductible
	Patrimoine (Monuments, sites, archéologie)	Pas de proximité d'un site archéologique	Effet neutre

5. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

5.1. Un ensoleillement certain

La Corse est avec la Guadeloupe, la Réunion et la Martinique, une des régions françaises les plus ensoleillées. Sur la commune de Ghisonaccia, pour une puissance installée de modules photovoltaïques, le productible annuel dépasse très certainement 1 330 KWh/KWc.

5.2. Présence de terrains dégagés

La typologie du terrain situé sur la commune de Ghisonaccia, est un second atout majeur favorable à l'implantation d'un projet solaire. Il s'agit en effet d'un terrain agricole plat et dégagé, dont l'exploitation est en difficulté.

En effet, la présence de vastes terrains dégagés, favorise grandement l'intégration de fermes photovoltaïques.

D'un point de vue acceptation du projet par la population locale, ce type de terrain est un atout certain puisque ces dégagements et l'orientation du terrain permettent d'éloigner la visibilité de face des panneaux des habitations.

D'autre part, l'aménagement paysager et floral du site donnera une qualité environnementale de premier plan à ce site. La typologie relativement plate du site favorise son insertion dans le paysage. A titre de comparaison, l'implantation d'une ferme photovoltaïque sur un versant à flanc de colline ou de montagne pose plus de problèmes dans le paysage de campagne car le relief expose facilement le parc à la vue directe des modules de face. D'un point de vue solaire, de grands espaces dégagés comme plaines ou plateaux relativement plats connaissent moins de perturbations lumineuses, et sont donc plus propices à la conversion en électricité.

D'autre part, ce genre d'installation est fait pour absorber la lumière, et non la réfléchir. Il n'y a donc aucun danger d'éblouissement ou d'effet loupe.

Enfin, les espaces dégagés de cette exploitation agricole et les terrains attenants sont, d'une manière générale, beaucoup moins sensibles aux contraintes faunistiques et floristiques environnantes que d'autres territoires.

5.3. Un réseau électrique adapté

En plus d'être convenablement ensoleillée, une zone de projet photovoltaïque doit être à proximité d'une infrastructure électrique à même de recevoir ce projet.

La proximité d'une ligne 20 kv ou d'un poste source électrique proche de la zone d'implantation favorise l'accueil d'un projet photovoltaïque. C'est le cas avec la présence immédiate d'une ligne 20 Kv en proximité du site et la relative proximité du poste source de Ghisonaccia. L'injection des quelques 3,89 MWc prévus semble possible, point qui sera validé lors de la procédure PTF avec EDF réseau distribution.

5.4. Une source de développement local

La filière solaire est depuis quelques années en plein développement. De nombreux projets de grande envergure commencent à voir le jour, preuve que cette énergie propre est appréciée et soutenue par beaucoup.

Il y a plusieurs raisons à ce soutien. L'aspect économique local par le versement d'une taxe professionnelle aux communes dont le montant atteint généralement le plafond légal (3,5 % de la valeur ajoutée). La taille du site permet d'envisager une implantation rapportant une **Taxe Professionnelle annuelle d'environ 146 K€.**

Outre cette retombée fiscale directe, la filière photovoltaïque permet la création de quelques emplois directs et indirects, notamment durant la phase de construction, et génère également un surplus d'activité économique importante pour les commerces et restaurants de la commune du fait de l'effet de curiosité qu'il apporte à la commune d'implantation.

Les emplois générés durant la phase d'exploitation le sont sur le long terme puisque l'exploitation est prévue pour une durée de 20 ans.

Aussi, la commune d'implantation peut utiliser le projet en matière de marketing territorial pour relever le caractère innovant et engagé dans le domaine du développement durable du territoire.

Pour ces différentes raisons, les projets photovoltaïque, s'ils sont bien intégrés sur tous les aspects vus précédemment, sont généralement bien accueillis par les collectivités locales.

6. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET D'INTEGRATION DU PROJET DANS SON MILIEU

6.1. Les mesures générales liées au chantier

6.1.1. L'organisation du chantier

Une organisation stricte du chantier a été établie et une démarche « Chantier propre » avec mise en place d'un Plan de respect de l'Environnement et un Plan hygiène et Sécurité définis pour limiter les impacts temporaires liés au chantier.

Un Coordinateur sécurité sera sur site en permanence durant toute la durée des travaux.

6.1.2. La plan d'hygiène et de sécurité

Un plan Hygiène et sécurité a été défini pour la phase de chantier pour garantir la sécurité des personnes travaillant sur le chantier mais aussi pour garantir la sécurité des personnes étrangères au chantier.

Son respect sera assuré par le Coordinateur Sécurité qui sera présent sur site pendant toute la phase des travaux.

Le chantier sera entièrement fermé et interdit d'accès à toute personne extérieure pendant la durée des travaux. Son respect sera assuré par le Coordinateur Sécurité qui sera présent sur site pendant toute la phase des travaux.

6.1.3. Le respect des voies d'accès

Comme précisé dans le chapitre précédent, un itinéraire a été défini pour l'accès au site d'implantation du projet. Cet itinéraire est inscrit dans le Plan hygiène et Sécurité du Chantier et son utilisation vérifiée par le Coordinateur Sécurité du Chantier.

6.1.4. La qualité paysagère du projet

Un soin particulier a été apporté pour l'intégration du parc dans son environnement et pour limiter son impact paysager.

L'espacement entre les tables est prévu suffisamment large pour permettre l'imbrication d'un volet agricole, par exemple dans le cas d'une exploitation apicole, la plantation de fleurs et de haies dont le pollen et le nectar sont fortement appréciés des abeilles et ainsi

augmenter les surfaces et assurer la qualité des variétés dont elles ont besoin pour répondre à leur besoins alimentaires.

La modernisation de l'agriculture (harmonisation des cultures en faveur des plus rentables...) et l'urbanisation galopante, ont énormément fait évoluer les paysages agricole et urbain et ont énormément affaibli les ressources florales dont disposent les abeilles pour se nourrir.

Cette jachère apicole aura comme deuxième but de fondre les tables de panneaux photovoltaïques dans le paysage agricole qui entourent le site d'implantation comme le montre la photo illustrative ci-dessous.

Fig. 32 – Jachère agricole



Le projet va allier protection de l'environnement (fabrication d'énergie sans pollution) et développement économique (augmentation de la capacité de production de miel en Corse).

6.2. Les mesures liées au milieu physique

6.2.1. La gestion des risques liés à la pollution des sols et des eaux souterraines

Les risques de pollution des eaux sols et sous sol sont concentrés sur les phases de chantier d'installation et de démantèlement de la ferme photovoltaïque.

Les risques principaux sont les rejets d'hydrocarbures accidentels dus à des incidents ou accidents sur les engins de chantiers.

Pour limiter les risques de pollution hydrocarbonée, un Plan d'Assurance Environnement (PAE) est cours de rédaction avec les différentes entreprises amenées à participer à l'installation de la ferme photovoltaïque.

La phase d'exploitation de la ferme photovoltaïque n'est pas dangereuse pour les sols.

Le sol des 4 cabanons abritant les onduleurs, les transformateurs et le poste d'injection sur le réseau électrique sont tous sur rétention pour empêcher l'écoulement de liquides.

Les déchets seront stockés sur une plateforme bétonnée dans des bennes étanches fermées pour éviter le ruissellement des eaux souillées.

6.2.2. Erosion et ruissellement

La préparation du terrain et donc l'arrachage systématique des pruniers va fragiliser le sol et augmenter le risque d'érosion par ruissellement des eaux de pluies.

La mise en exploitation agricole du site va permettre un enherbement permanent des sols et ainsi limiter l'érosion due au ruissellement des eaux de pluie, compensant ainsi la disparition des arbres sur une partie du terrain.

6.3. Les mesures liées au milieu naturel

6.3.1. Mesures relatives à la flore et aux milieux naturels de l'aire d'étude immédiate.

La flore proche de l'aire d'étude immédiate est constituée de pruniers, d'agrumes, de vignes et de plantes fourragères pour les ovins.

Les espèces végétales concernées sont présentes en grande quantité sur toutes les parcelles encore cultivées réparties autour du site d'implantation de la ferme photovoltaïque.

Aussi, aucune action spécifique pour la conservation de ces espèces sur les parcelles concernées par l'implantation du parc ne sera menée.

En revanche, il a été décidé de mettre en place une exploitation agricole sur cette parcelle.

6.3.2. Mesures relatives à la faune

Aucune action spécifique relative à la faune déjà présente sur site ne sera mise en œuvre étant donné que ces espèces ne sont pas en danger et qu'elles sont très bien représentées dans les parcelles alentour, encore en culture.

6.4. Les mesures liées au milieu humain

Les Riverains

L'impact principal du projet de ferme photovoltaïque est avant tout le bruit des engins de chantiers pendant la phase de travaux, notamment pendant la mise en place des pieux battus.

Néanmoins le relatif isolement du site vis-à-vis des zones urbanisées réduira l'impact de cette nuisance.

Le chantier va être très encadré afin de limiter les nuisances pour le voisinage pendant les 6 mois de travaux prévus.

En effet, plusieurs règles vont être établies au travers d'une charte de chantier, comme l'interdiction d'effectuer quelques travaux que ce soit la nuit, les week-end et jours fériés, la fermeture et l'interdiction d'accès au chantier aux personnes étrangères, nettoyage régulier du chantier et évacuation des déchets pour limiter les risques de pollution, d'accidents et le vandalisme potentiel,...

6.5. Les mesures liées au patrimoine et au paysage

6.5.1. Archéologie

Ce projet est soumis à Diagnostic Archéologique permettant de valider ou d'invalider, avant le début des travaux, la richesse du sol en termes de vestiges archéologiques. La convention permettant les modalités d'intervention permettant de réaliser ce diagnostic est en cours de rédaction.

Si les terrassements des tranchées ou des fondations pour la mise en place des installations devaient affecter des vestiges archéologiques connus ou être à l'origine de découvertes fortuites, les travaux seraient temporairement arrêtés.

Les études préalablement menées aux présentes n'ont pas mis en évidence la probabilité d'une telle éventualité.

6.5.2. Paysage

L'impact paysager de l'installation de la ferme photovoltaïque n'est pas très important mais plusieurs mesures pour le limiter vont quand même être mise en place.

D'autre part, l'aménagement paysager et floral du site donnera une qualité environnementale de premier plan à ce site. La typologie relativement plate du site favorise son insertion dans le paysage.

L'aménagement paysager sera primordial.

L'espacement entre les rangées de tables a été fixé à presque 5 mètres, afin de permettre la plantation de fleurs sauvages et de favoriser l'imbrication d'un volet agricole. Cette exploitation, avec plantation d'espèces hautes, pouvant atteindre 0,20 à 0,70 mètres de hauteur va être mise en exploitation entre les rangées de panneaux solaires afin de diminuer autant que possible l'impact des tables accueillant les panneaux et ainsi offrir un paysage très proche du paysage d'origine avec un alignement du bas des panneaux et des plantes au lieu d'un alignement de pruniers.

Simulations paysagères

Fig. 33. – Photo - montage de la prise du point de vue n° 1



Fig. 34. – Photo - montage de la prise du point de vue n° 4



7. REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Différentes mesures seront mises en place pour remettre le site en état après exploitation.

7.1. Évacuation ou élimination

Les tables et châssis seront entièrement démontés, les pieux de soutien seront retirés du sol, les cabanons démolis jusqu'au niveau de la dalle béton, l'ensemble des câblages déterrés.

L'élimination des déchets issus de la cessation d'activité sera effectuée conformément à la réglementation en vigueur et en accord avec le PREDIS et le PIEDMA en Corse pour chacun des éléments :

- Déchets de chantier issus de la démolition des cabanons éliminés selon les engagements du Chantier Vert et les filières locales concernées (DIB, DID et déchets inertes,...)
- Châssis en aluminium revalorisés à partir d'une filière locale, (broyage puis export),
- Panneaux solaires envoyés vers un prestataire agréé en France pour démontage complet, séparation des éléments et recyclage maximum (verre, silicium,...)
- Câblages et pièces électriques (onduleurs, transformateurs et poste d'injection) dirigés vers la filière D3E locale pour séparation des éléments et valorisation maximum.

7.2. Dépollution éventuelles de sols et des eaux souterraines

L'exploitation de la ferme photovoltaïque ne doit pas générer de pollution des sols et des eaux souterraines.

Normalement, aucune opération de dépollution ne doit avoir lieu en fin d'exploitation.

Des analyses de sols seront effectuées à la fin de l'exploitation afin de déterminer une éventuelle pollution.

Le cas échéant, une procédure de dépollution du sol sera mise en place en fonction de la pollution détectée, à considérer qu'elle soit bien issue de l'exploitation du parc photovoltaïque.

7.3. Procédure utilisée

L'installation n'étant pas soumise à déclaration ni autorisation au titre des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), la cessation d'activité fera l'objet de la procédure administrative et fiscale commune à toutes les entreprises et aucun audit final environnemental du site ne sera effectué sauf à la demande explicite des parties intéressées.

7.4. Démantèlement

Le Maître d'Ouvrage est tenu par la promesse de bail conclue avec le propriétaire des terres de remettre le terrain en état en fin de vie de l'installation.

Au terme de la vie industrielle de l'installation, le Maître d'Ouvrage s'engage donc à démonter l'ensemble des structures métalliques et des composants électriques et à détruire et évacuer les cabanons. Le financement de cette opération de démantèlement est présenté ci-dessous.

Il n'existe à ce jour aucune filière structurée de recyclage des modules photovoltaïques outre celles mises en place par certains fabricants eux-mêmes destinées au recyclage des modules de leur fabrication uniquement.

Les hypothèses utilisées ici sont les suivantes :

- **Modules PV :**

Il existe une taxe, appelée taxe DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) qui a pour vocation de provisionner sous forme de taxe au moment de l'achat de tout matériel électroménager les fonds nécessaires à son recyclage complet. Cette taxe ne concerne aujourd'hui pas les modules photovoltaïques.

Néanmoins, l'analyse de produits similaires permet d'estimer le montant nécessaire au recyclage des modules. En effet un module photovoltaïque possède un certain nombre de caractéristiques communes à certain matériel directement concernés par la taxe DEEE :

- Présence d'une résistance électrique et d'une armature métallique
- Face avant vitrée
- Poids: 16 kg
- Dimension: 1,2 x 0,35 cm
- Prix TTC de 1200 € / pièce
- Montant de la taxe Recyclage: 1 €

- **Structure métallique :**

L'ensemble des métaux composant la ferme solaire est considéré avoir une valeur marchande.

- **Dépose et évacuation:**

Le montant estimé de dépose, enlèvement jusqu'au lieu de fabrication et remise en état du site est supposé comparable au montant des travaux de génie civil, livraison et montage des structures et modules

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des hypothèses présentées plus haut et détaille le bilan financier de l'opération de démantèlement de la ferme :

Budgetisation Démantèlement: Démontage, Remise en Etat et Recyclage		MORTELLA
Puissance totale installée		3,86 MWc
Puissance unitaire par module		200 Wc
Nombre de modules	19 300	Modules
Montant estimé pour le recyclage d'un module		1 € / Module
Montant estimé pour le recyclage des modules	19 300	€
Nombre de pieux par table		3
Nombre de modules par table		22
Nombre de tables		877
Nombre de pieux	2 632	
Poids d'un pieux		40 kg
Poids de l'ensemble des pieux		105 Tonnes
Nombre de rails horizontaux par table		2
Longueur des tables		11 m
Linéaire de rails horizontaux		22 m
Poids linéaire des rails horizontaux		1,5 kg/ml
Poids total		29 Tonnes
Nombre de rails verticaux par table		12
largeur des tables		3 m
Linéaire de rails horizontaux		36 m
Poids linéaire des rails verticaux		0,8 kg/ml
Poids total		28,8 Tonnes
Poids total d'aluminium	58	Tonnes
Poids total d'acier	105	Tonnes
Valeur de la tonne d'aluminium	2,2	K€ / Tonnes
Valeur de la tonne d'acier	1,2	K€ / Tonnes
Valeur de l'aluminium	127	K€
Valeur de l'acier	126	K€
Valeur de la matière	253	K€
Montant des travaux de dépose et remise en état estimé	772	K€
Montant estimé pour le recyclage des modules	19	K€
Total des travaux de dépose, recyclage et remise en état dans 20 ans	1 176	K€
Valeur des matériaux dans 20 ans	1 181	K€

Il ressort que la valorisation des métaux utilisés lors de la construction de la centrale en objet permet à elle seule de financer l'ensemble du démantèlement de la ferme photovoltaïque.

8. METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES

La méthodologie employée pour l'élaboration du dossier d'étude d'impact répond aux obligations de la réglementation en vigueur : la loi du 10 juillet 1976 et le décret du 12 octobre 1977.

Elle est constituée des 5 parties présentées ci-avant. Il est également demandé, suite à la loi sur l'air du 30/12/1996 et circulaire n°98-36 du 17/02/98, un volet relatif à l'effet du projet sur la santé.

La réalisation d'un tel projet n'entraîne aucune incidence sur la santé.

Le coordinateur du présent dossier est Monsieur Ziad ALAMY, hydrogéologue consultant, résidant à Résidence Mariana, bât. A, 20290 Lucciana, en association avec Anne Marie ISETTI CREVIEUX du Cabinet AMIC.

Les services sollicités et rencontrés pour l'élaboration du dossier sont : les services de la commune Ghisonaccia, les services du cadastre de la direction générale des impôts, de la DIREN, de la DRAC, de la DDE, de la DDAF, de la DGAC, du BRGM, de Météo France, de la Délégation Territoriale de l'Aviation Civile et l'architecte du projet.

La participation active du Maître d'Ouvrage a permis le bon déroulement du dossier.

En conclusion, aucune difficulté n'a été rencontrée lors de la constitution du dossier d'étude d'impact.

Groupe ITG Consultants

Z. ALAMY

ANNEXES

ANNEXE n° 1

POS de Ghisonaccia

DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE NC1

Caractère général : cette zone correspond à des terrains non équipés à réserver par le Plan d'Occupation des Sols à l'activité agricole.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE NC1 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES

1. Rappel :

L'édification des clôtures est soumise à autorisation.

2. Ne sont admises que les constructions et installations liées à l'activité agricole, y compris les habitations destinées au logement des exploitants.

3. Sont toutefois admis :

- l'aménagement ou l'extension mesurée des constructions ou activités existantes,
- les aménagements de type rural et les aires naturelles de camping,
- les équipements publics prévus sur les documents graphiques du POS et les équipements publics techniques.

ARTICLE NC1 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Les occupations et utilisations des sols mentionnés à l'article précédent sont interdites notamment :

- les lotissements,
- les divers modes d'occupation du sol prévus aux articles R 442-2 du Code de l'Urbanisme,
- l'aménagement de terrain de camping, de caravanning et de stationnement de caravanes,
- les parcs résidentiels de loisirs,
- les carrières.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE NC1 3 - ACCES ET VOIRIE

1. Accès

Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise une servitude de passage suffisante, instituée en application de l'article 682 du Code Civil.

Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle des voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation est interdit.

Toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les voies publiques.

Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.

2. Voirie

Les voies publiques ou privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie et aux opérations qu'elles doivent desservir.

Les voies se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi-tour.

ARTICLE NC1 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

1. Alimentation en eau

Toute construction ou installation nouvelle, à usage d'habitation ou d'activité, doit être alimentée en eau potable, soit par branchement sur un réseau public de distribution, soit par captage, forage ou puits particuliers conformément à la réglementation en vigueur.

2. Assainissement

a) Eaux usées :

Toute construction à usage d'habitation ou d'activités doit être raccordée au réseau public d'assainissement.

A défaut de réseau public, les eaux usées seront dirigées sur des dispositifs autonomes d'assainissement établis conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur (arrêté interministériel du 3 mars 1982).

Les eaux usées ne doivent pas être déversées dans le réseau d'eaux pluviales.

Tout projet situé à moins de 200 m de l'étang d'Urbino devra auparavant avoir reçu l'agrément d'un hydrogéologue agréé et du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales.

b) Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur.

En l'absence de réseau ou en cas d'insuffisance, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge exclusive du propriétaire.

ARTICLE NC1 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Néant.

ARTICLE NC1 6 - IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions doivent s'implanter à une distance de l'alignement ou de la limite d'emprise des voies privées au moins égale à 4 mètres.

Toutefois, en bordure de la RN 198 et en dehors du périmètre d'agglomération, les constructions devront être situées à une distance de l'axe de la voie au moins égale à :

- 35 m s'il s'agit de locaux à usage d'habitation,
- 25 m s'il s'agit de locaux ayant une autre affectation.

ARTICLE NC1 7 - IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Non réglementé.

ARTICLE NC1 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Non réglementé.

ARTICLE NC1 9 - EMPRISE AU SOL

Non réglementé.

ARTICLE NC1 10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

La hauteur maximum des constructions à usage d'habitation est fixée à 7 mètres mesurés à l'égout du toit.

ARTICLE NC1 11 - ASPECT EXTERIEUR

Les constructions doivent présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants du site et des paysages.

ARTICLE NC1 12 - STATIONNEMENT

Non réglementé.

ARTICLE NC1 13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS. ESPACES BOISES CLASSES

Non réglementé.

ANNEXE n° 2
Document de la DDAF



Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA HAUTE-CORSE



Direction départementale
de l'agriculture et de la forêt
de Haute-Corse

Service Environnement et
Forêts

Résidence "Bella Vista"
B.P. 187
20293 BASTIA Cedex

Cabinet AMIC
A l'attention de Mme Anne-Marie ISETTI-CREVIEUX
Groupe ITG Consultants
Résidence Piscina Bât 5
20290 LUCCIANA

Dossier suivi par : G. FLOURIOT

Mel. : gwenaelle.flouriot@agriculture.gouv.fr

Tél. : 04 95 32 84 18

Objet : Projets de centrales photovoltaïques sur la commune de Ghisonaccia

Fax : 04 95 32 64 50

N/Réf. : GF n°

Bastia, le lundi 26 mai 2008

Madame,

Comme suite à votre demande, voici les éléments que nous pouvons porter à votre connaissance, concernant les projets de centrale photovoltaïque sur la commune de Ghisonaccia.

La commune de Ghisonaccia dispose d'un Plan d'Occupation des Sols, et est en train d'élaborer son Plan Local d'Urbanisme. Il convient de vérifier que le règlement de ces documents d'urbanisme prévoit l'implantation de ce type de projet en zone agricole.

Les parcelles des sites de l'aérodrome et du hameau Maison de Vergajola sont situées dans des zones à vocation agricole, et sont déclarées par des agriculteurs.

Le site du hameau de Vergajola est en zone forestière, le projet serait donc soumis à autorisation de défrichement.

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

**Le Chef du Service
Environnement et Forêt,**


Daniel DANCETTE

ANNEXE n° 3 Fiches climatologiques



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1971–2000 et records

SOLENZARA (20)

Indicatif : 20342001, alt : 17m, lat : 41°55'24"N, lon : 09°23'48"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
La température la plus élevée (°C)													
Records établis sur la période du 01-11-1961 au 25-05-2006													
	25.5	25.0	29.2	28.0	30.6	37.1	39.9	37.8	37.1	30.5	31.4	22.8	39.9
Date	02-1962	27-1990	22-2001	08-1985	20-2006	28-2002	04-1965	29-2003	25-1987	03-2006	10-1965	12-1978	1965
Température maximale (moyenne en °C)													
	13.7	14.1	15.6	17.5	21.6	25.5	28.7	29.1	26.0	21.8	17.2	14.6	20.5
Température moyenne (moyenne en °C)													
	9.7	9.9	11.2	13.1	16.9	20.7	23.8	24.2	21.4	17.6	13.2	10.8	16.0
Température minimale (moyenne en °C)													
	5.7	5.7	6.9	8.7	12.2	15.9	18.9	19.4	16.8	13.3	9.3	7.0	11.7
La température la plus basse (°C)													
Records établis sur la période du 01-11-1961 au 25-05-2006													
	-4.8	-3.9	-5.9	0.6	5.0	8.3	12.4	12.9	9.5	3.9	-1.3	-2.7	-5.9
Date	10-1985	11-1969	07-1971	08-2003	07-1991	02-1980	13-1993	20-1972	21-1977	30-1974	29-1973	28-1996	1971
Nombre moyen de jours avec													
Tx >= 30°C	.	.	.	.	.	0.8	7.8	10.7	1.4	.	0.0	.	20.7
Tx >= 25°C	.	0.0	.	0.1	2.7	18.1	30.0	30.3	20.5	3.7	0.1	.	105.5
Tx <= 0°C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tn <= 0°C	0.8	0.4	0.4	.	.	.	.	.	.	.	0.0	0.4	2.0
Tn <= -5°C	.	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1
Tn <= -10°C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tn : Température minimale, Tx : Température maximale													
La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)													
Records établis sur la période du 01-04-1961 au 25-05-2006													
	119.4	106.4	184.6	102.9	100.1	46.4	40.6	80.4	295.6	348.4	182.9	152.6	348.4
Date	28-1996	16-1967	01-1986	05-1963	05-1969	07-1992	13-1966	17-1983	01-1989	26-1979	29-1972	28-1972	1979
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)													
	96.2	76.1	79.5	83.5	43.3	27.0	13.8	31.8	68.1	129.8	89.7	102.4	841.2
Nombre moyen de jours avec													
Rr >= 1 mm	6.8	6.8	7.4	8.3	5.3	3.0	2.0	2.9	5.0	7.1	7.7	8.2	70.4
Rr >= 5 mm	3.8	3.5	3.7	4.1	2.3	1.3	0.8	1.4	2.3	4.2	4.2	4.3	35.8
Rr >= 10 mm	2.4	2.2	2.1	2.3	1.2	0.8	0.4	0.9	1.4	2.6	2.5	2.7	21.6
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													

Page 1/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues
 en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Edité le : 29/05/2008 dans l'état de la base

Centre Départemental de Haute-Corse
 aérodrome de Bastia Poretta 20290 LUCCIANA
 Tél. : 04 95 30 09 40 – Fax : 04 95 38 31 89



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1971-2000 et records

SOLENZARA (20)

Indicatif : 20342001, alt : 17m, lat : 41°55'24"N, lon : 09°23'48"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Date	La température la plus élevée (°C) <small>Records établis sur la période du 01-11-1961 au 25-05-2006</small>												
	25.5	25.0	29.2	28.0	30.6	37.1	39.9	37.8	37.1	30.5	31.4	22.8	39.9
	02-1962	27-1990	22-2001	08-1985	20-2006	28-2002	04-1965	29-2003	26-1987	03-2006	10-1985	12-1978	1965
Date	Température maximale (moyenne en °C)												
	13.7	14.1	15.6	17.5	21.6	25.5	28.7	29.1	26.0	21.8	17.2	14.6	20.5
	Température moyenne (moyenne en °C)												
Date	Température minimale (moyenne en °C)												
	5.7	5.7	6.9	8.7	12.2	15.9	18.9	19.4	16.8	13.3	9.3	7.0	11.7
	La température la plus basse (°C) <small>Records établis sur la période du 01-11-1961 au 25-05-2006</small>												
Date	-4.8	-3.9	-5.9	0.6	5.0	8.3	12.4	12.9	9.5	3.9	-1.3	-2.7	-5.9
	10-1985	11-1969	07-1971	08-2003	07-1991	02-1980	13-1993	20-1972	21-1977	30-1974	29-1973	28-1996	1971
	Nombre moyen de jours avec												
Tx >= 30 °C	.	.	.	.	.	0.8	7.8	10.7	1.4	.	0.0	.	20.7
Tx >= 25 °C	.	0.0	.	0.1	2.7	18.1	30.0	30.3	20.5	3.7	0.1	.	105.5
Tx <= 0 °C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tn <= 0 °C	0.8	0.4	0.4	.	.	.	.	.	.	.	0.0	0.4	2.0
Tn <= -5 °C	.	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1
Tn <= -10 °C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<small>Tn : Température minimale. Tx : Température maximale</small>													
Date	La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm) <small>Records établis sur la période du 01-04-1961 au 25-05-2006</small>												
	119.4	106.4	184.6	102.9	100.1	46.4	40.6	80.4	295.6	348.4	182.9	152.6	348.4
	28-1996	16-1967	01-1986	05-1963	05-1969	07-1992	13-1986	17-1983	01-1989	26-1979	29-1972	28-1972	1979
Date	Hauteur de précipitations (moyenne en mm)												
	96.2	76.1	79.5	83.5	43.3	27.0	13.8	31.8	68.1	129.8	89.7	102.4	841.2
	Nombre moyen de jours avec												
Rr >= 1 mm	6.8	6.8	7.4	8.3	5.3	3.0	2.0	2.9	5.0	7.1	7.7	8.2	70.4
Rr >= 5 mm	3.6	3.5	3.7	4.1	2.3	1.3	0.8	1.4	2.3	4.2	4.2	4.3	35.8
Rr >= 10 mm	2.4	2.2	2.1	2.3	1.2	0.8	0.4	0.9	1.4	2.6	2.5	2.7	21.6
<small>Rr : Hauteur quotidienne de précipitations</small>													

Page 1/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Edité le : 29/05/2008 dans l'état de la base

Centre Départemental de Haute-Corse
 aérodrome de Bastia Poretta 20290 LUCCIANA
 Tél. : 04 95 30 09 40 – Fax : 04 95 38 31 89



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1990-2000 et records

ALISTRO (20)

Indicatif : 20303002, alt : 65m, lat : 42°15'36"N, lon : 09°32'30"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
La température la plus élevée (°C)													
												Records établis sur la période du 01-07-1990 au 25-05-2008	
	23.7	23.5	28.7	22.9	28.9	32.6	35.1	36.4	33.1	29.5	24.0	23.0	36.4
Date	13-2004	16-1995	22-2001	17-2007	25-2007	25-2002	29-2005	05-2003	05-1998	30-1990	17-1995	25-1995	2003
Température maximale (moyenne en °C)													
	13.4	13.6	15.0	16.8	21.1	24.6	27.6	28.5	25.1	21.2	17.0	14.1	19.8
Température moyenne (moyenne en °C)													
	10.7	10.6	12.0	13.5	17.8	21.1	24.2	25.2	21.9	18.3	14.2	11.4	16.7
Température minimale (moyenne en °C)													
	8.0	7.6	9.0	10.2	14.6	17.7	20.8	21.9	18.7	15.4	11.4	8.8	13.7
La température la plus basse (°C)													
												Records établis sur la période du 01-07-1990 au 25-05-2008	
	-1.8	-1.1	-0.4	3.8	6.0	9.5	12.7	14.9	9.7	6.5	3.2	0.0	-1.8
Date	03-1993	13-1991	02-2005	08-2003	07-1991	01-2006	13-2000	31-1995	28-2007	29-1997	25-2005	28-1996	1993
Nombre moyen de jours avec													
Tx >= 30 °C	-	-	-	-	-	-	3.9	6.5	0.6	-	-	-	11.0
Tx >= 25 °C	-	-	-	-	1.6	14.3	28.8	30.2	16.6	2.2	-	-	93.7
Tx <= 0 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tn <= 0 °C	0.2	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.8
Tn <= -5 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tn <= -10 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tn : Température minimale, Tx : Température maximale													
La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)													
												Records établis sur la période du 01-07-1990 au 25-05-2008	
	90.0	44.0	57.8	79.4	77.6	33.6	40.0	40.5	132.6	209.0	77.9	73.0	209.0
Date	23-1992	28-1993	16-1996	09-2000	12-2008	11-1994	13-2002	24-1995	15-1999	31-1993	01-1993	17-1997	1993
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)													
	69.1	42.4	37.0	67.8	26.8	29.9	14.4	22.1	77.8	128.1	83.9	87.5	688.8
Nombre moyen de jours avec													
Rr >= 1 mm	5.4	4.1	4.6	7.6	4.7	3.0	1.9	2.5	5.3	8.4	8.1	8.1	63.6
Rr >= 5 mm	2.3	2.2	1.7	4.1	2.0	1.4	0.7	1.4	2.6	4.8	3.7	4.0	31.0
Rr >= 10 mm	1.2	1.1	1.2	2.0	0.8	1.2	0.6	0.9	1.6	3.4	2.5	2.5	18.9
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													

Page 1/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues
 en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Edité le : 29/05/2008 dans l'état de la base

Centre Départemental de Haute-Corse
 aérodrome de Bastia Poretta 20290 LUCCIANA
 Tél. : 04 95 30 09 40 – Fax : 04 95 38 31 89



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1990-2000 et records

ALISTRO (20)

Indicatif : 20303002, alt : 65m, lat : 42°15'36"N, lon : 09°32'30"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)													
	225.2	210.7	186.4	134.9	29.0	1.9	0.0	0.0	0.6	22.3	116.1	203.0	1130.1
Rayonnement global (moyenne en J/cm²) Données non disponibles													
Durée d'insolation (moyenne en heures) Données non disponibles													
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation Données non disponibles													
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm) Données non disponibles													
La rafale maximale de vent (m/s) Records établis sur la période du 01-07-1990 au 25-05-2008													
	36	42	32	36	32	27	37	31	29	46	35	45	46
Date	05-2003	22-1999	19-2007	03-1996	06-1997	02-2006	08-1996	17-1995	13-1998	21-1999	18-1995	26-1999	1999
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)													
	3.3	3.1	3.5	3.3	2.8	2.9	3.0	2.9	3.2	3.2	3.2	3.5	3.2
Nombre moyen de jours avec rafales													
>= 16 m/s	5.5	4.1	4.9	5.6	-	1.3	1.7	1.6	-	4.6	5.3	6.6	-
>= 28 m/s	0.4	0.3	0.3	0.2	-	.	0.1	0.2	-	0.2	0.6	1.3	-
<small>16 m/s = 55 km/h, 28 m/s = 100 km/h</small>													
Nombre moyen de jours avec													
Brouillard	.	0.4	0.2	1.0	1.0	0.1	.	.	0.1	0.3	.	.	3.1
Orage	1.5	0.8	0.4	2.0	2.4	2.7	2.6	4.1	3.6	3.8	3.9	1.3	29.0
Grêle	0.2	.	.	0.2	0.1	.	0.1	0.1	.	0.1	.	0.5	1.2
Neige	0.3	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2	1.4

Ces statistiques sont établies sur la période 1990-2000

- : donnée manquante
 . : donnée égale à 0

Page 2/2

N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Edité le : 29/05/2008 dans l'état de la base

Centre Départemental de Haute-Corse
 aérodrome de Bastia Poretta 20290 LUCCIANA
 Tél. : 04 95 30 09 40 – Fax : 04 95 38 31 89

ANNEXE n° 4 Récépissé de déclaration d'exploiter



DIRECTION GENERALE DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT

DIRECTION DE L'ENERGIE

Sous-direction du système électrique et des énergies renouvelables

*Teledoc 122
61 Bd Vincent Auriol
75703 Paris Cedex 13*

Paris, le 22/01/2009

Affaire suivie par Andrée Mongerie
Téléphone : 01 44 97 26 68
Télécopie : 01 44 97 09 56

RECEPISSE DE TRANSFERT

en application de l'article 9 du décret n° 2000-877 du 7 septembre 2000 relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité.

Votre demande de transfert du récépissé de déclaration d'exploiter une installation de production d'électricité, enregistré sous la référence D-18005, de la Société AKUO SOLAR à SECP Mortella Sarl.

Pour une installation localisée :

Lieu-dit Mortella
D344 - parcelle AT22
20240 Ghisonaccia

dont les caractéristiques principales sont

- capacité de production	3890,00 kW
- technique de production	photovoltaïque
- énergie primaire	soleil

Le récépissé de transfert a été enregistré par la DGEC sous la référence :

T- 18667.

SECP Mortella Sarl

91, avenue des Champs Elysées

81310

Paris

ANNEXE n° 5
Attestation de cession de Bail



Réf : AKS_Attestation Cession de Bail_080421.doc
Page : 1/1

Attestation de Cession de Bail

Je soussigné Eric SCOTTO, déclare sur l'honneur par la présente avoir contracté avec Monsieur Jean-Charles MARTINETTI une promesse de bail emphytéotique cessible en tout ou partie, que je cède par la présente à la société SECP Mortella, en vue notamment de réaliser toutes démarches nécessaires à l'installation et à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque sur la parcelle suivante dont Monsieur Jean-Charles MARTINETTI est propriétaire :

- Une parcelle de terre, sise lieu dit « Mortella », et cadastrée section AT N°22, pour une superficie de 11ha 46a 83 ca

Située sur la commune de Ghisonaccia 20 240 (Haute Corse).

Eric SCOTTO

ANNEXE n° 6
Extrait de la Proposition Technique et Financière



PROPOSITION TECHNIQUE ET FINANCIERE

**POUR LE RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION
DE AKUO SOLAR
AU RESEAU PUBLIC DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ**

**Site de production Photovoltaïque de
MORTELLA**

Sur la commune de Ghisonaccia

Pour une puissance de 3.5 MW

N°Siret : 501 215 990



B. OFFRE DE RACCORDEMENT

1. Synthèse des études

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des études et des dispositions techniques permettant d'établir la solution de moindre coût pour le Demandeur.

Solution retenue	Résultats étude											Commentaires
	Contraintes réseau HTA		Contraintes poste source	Contraintes réseau HTB	Tenue aux Icc	Flicker	Harmonic	TCFM	Enclench TR	Protection de découplage	Plan de protect	
	I	U										
1 La solution consiste en la réalisation d'un raccordement en antenne par 1 câble de 3x150 mm ² Alu HTA sur 1016 mètres raccordé sur le départ HTA "GHISOA" issu du poste source de Ghisonaccia	NON	NON	NON	NON	NON	NE	NON	NON	2 transfo par 2 transfo	Type H4 SEI	NON ^{*(1)}	Raccordement possible

NE = Non Etudié

2. Limitations de production

Conformément à l'article 22 de l'arrêté du 23 avril 2008 et à la note du référentiel technique SEI REF 03, le volume de la production éolienne et photovoltaïque pourra être limité lorsque la somme des puissances injectées par de telles installations dépassera 30 % de la puissance active transitant sur le réseau et ce sans contrepartie financière pour le producteur.

Cette situation pourra se rencontrer lorsque les conditions de vent et/ou d'ensoleillement seront optimales dans les périodes de charge modérée. L'ordre de déconnexion éventuelle des installations sera celui inverse de l'ordre de la file d'attente. Les ordres de déconnexion seront adressés automatiquement depuis le centre de conduite centralisé d'EDF vers les installations du producteur via le dispositif d'échanges d'informations d'exploitation du producteur défini à l'article 17 de l'arrêté du 23 avril 2008 et précisé dans la note du référentiel technique SEI REF 06. Les conditions de ces effacements seront précisées dans la convention de raccordement.

Le manque de retour d'expérience sur le comportement simultané de multiples installations photovoltaïques ne permet pas à ce jour d'évaluer les probabilités d'heures de déconnexion dans l'année. Néanmoins, à partir de la courbe de charge de consommation de l'année 2007, des productions éoliennes et photovoltaïques existantes et des projets positionnés antérieurement en file d'attente, l'ordre de grandeur de la durée de déconnexion a été estimé de façon déterministe à environ **120 h par an**.

Cette valeur ne constitue pas un engagement d'EDF. Seul le retour d'expérience permettra dans les années à venir d'évaluer avec une précision suffisante les probabilités d'heures de déconnexion.

L'attention du producteur est appelée sur l'importance du respect de l'arrêté du 23 avril 2008. En outre, les perturbations entraînant des creux de tension et des baisses de fréquence sont nombreuses dans un système insulaire. Les équipements des producteurs doivent pouvoir fonctionner dans les plages de tension et de fréquence élargies définies pour les protections de découplage dans la note du référentiel technique SEI REF 04.



3. Estimation du délai de réalisation ou de modification d'ouvrages qui restent à la charge des gestionnaires de réseaux

Ces travaux sont indispensables pour que l'installation puisse fonctionner à tout moment à sa puissance maximale.

La mise à disposition des ouvrages de raccordement devant desservir l'Installation devrait pouvoir intervenir dans un délai d'environ 12 mois à compter de l'acceptation de la présente PTF. L'enchaînement des tâches (procédures, travaux, etc.) et leur placement dans le temps tels qu'estimés à la date de la présente PTF sont présentés en annexe 2.

Les engagements et responsabilités liés à ces effacements du Demandeur seront contractualisés dans la Convention de Raccordement, dans la Convention d'Exploitation et dans le Contrat d'Accès au Réseau de Distribution en Injection. Cette disposition ne remet pas en cause l'ordre d'attribution des capacités d'accueil.

4. Conditions financières du raccordement pour la solution proposée

4.1. Participation financière prévisionnelle et délais indicatifs des travaux pour la solution de raccordement

Récapitulatif du coût des travaux pour la solution retenue	Montant prévisionnel (Euros)	Délai indicatif de mise à disposition
Travaux sur le réseau HTA	72 034,46	8 mois ³
Travaux sur les courants faibles	18 185,22	4 mois
Travaux de télécommunication	18 390	
Total HT	108 609,68	

Le montant définitif de la participation financière qui figurera dans la Convention de Raccordement sera situé dans une fourchette de $\pm 15\%$ autour du montant global indiqué ci-dessus.

4.2. Participation financière prévisionnelle du Demandeur au titre du droit de suite⁶

Sans objet.

4.3. Avance

Conformément à la procédure de traitement des demandes de raccordement publiée sur le site Internet d'ERDF (erfdistribution.fr), le Demandeur verse au Distributeur une avance dont le montant TTC s'élève à 17773.72 € dans le délai de règlement défini à l'article A.3.1

Le régime de taxes appliqué à cette avance est celui en vigueur à la date de son appel.

¹ Le délai de réalisation des travaux sur le réseau s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement. Ce délai a vocation à couvrir la période de réalisation des travaux. Il est donné à titre indicatif et n'intègre pas les délais d'étude et de consultation des entreprises. Ces derniers sont pris en compte dans le délai d'établissement de la Convention de Raccordement.

² Le délai de réalisation des travaux dans le poste source peut être initialisé par le Demandeur avant la signature de la Convention de Raccordement (exemple : commande d'un transformateur HTB/HTA)

³ Le délai de réalisation des travaux sur le réseau s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement. Ce délai a vocation à couvrir la période de réalisation des travaux. Il est donné à titre indicatif et n'intègre pas les délais d'étude et de consultation des entreprises. Ces derniers sont pris en compte dans le délai d'établissement de la Convention de Raccordement.

⁴ Le délai de réalisation des travaux sur le réseau s'entend à compter de la signature de la Convention de Raccordement. Ce délai a vocation à couvrir la période de réalisation des travaux. Il est donné à titre indicatif et n'intègre pas les délais d'étude et de consultation des entreprises. Ces derniers sont pris en compte dans le délai d'établissement de la Convention de Raccordement.

⁵ Le délai de réalisation des travaux dans le poste source peut être initialisé par le Demandeur avant la signature de la Convention de Raccordement (exemple : commande d'un transformateur HTB/HTA)

⁶ Conformément au cahier des charges annexé à la convention de concession pour le service public de distribution d'énergie électrique signée entre le Distributeur et l'autorité concédante sur le territoire de laquelle est située l'Installation, les ouvrages déjà construits pour le raccordement d'un tiers, n'ayant pas fait l'objet d'une participation forfaitaire par ce tiers à leurs frais d'établissement et utilisés pour le raccordement au RPD de l'Installation du Demandeur sont soumis au Droit de Suite.



2. Raccordement étudié :

Le raccordement étudié doit permettre d'évacuer une puissance de 3.5 MW à $\text{tg}\phi = 0.1$ [0 ; 0 ,1]

2.1. Situation initiale du réseau

Poste-source alimentant le départ :	GHISONACCIA
Arrivées HTB :	(90 kV)
Départ HTA initialement prévu pour le raccordement ⁷ :	DEPART GHISOA
Transformateur alimentant le départ :	20 MVA

Nature/Longueur de l'antenne à créer : 1016 mètres de
3x150 mm² alu

2.2. Situation de la file d'attente

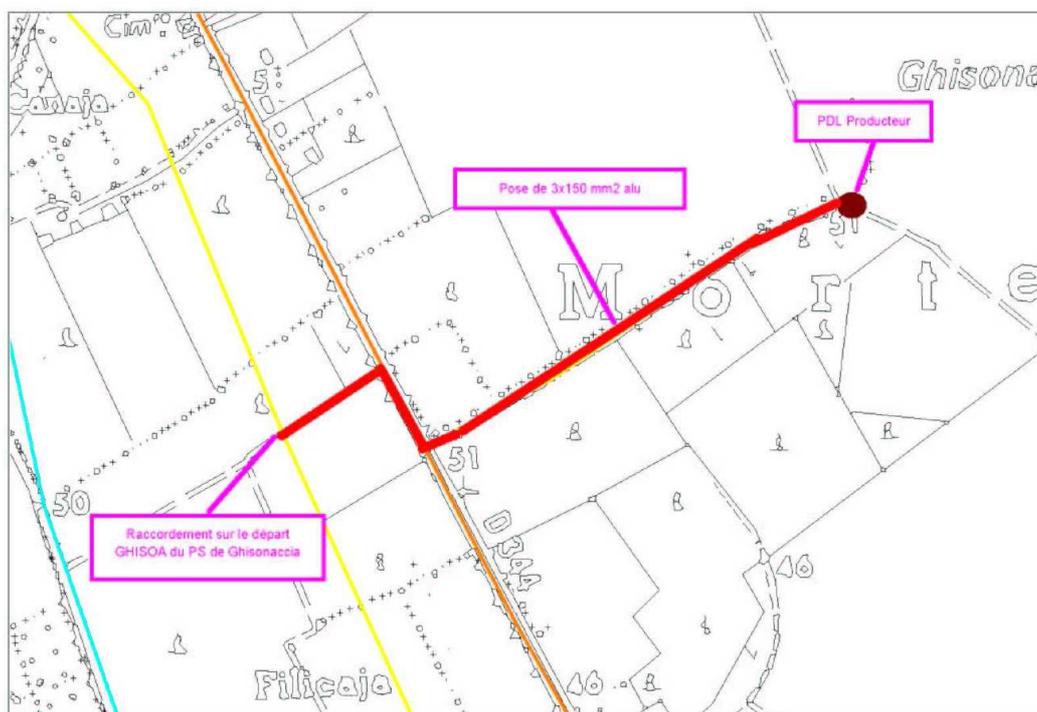
Zone	Puissance cumulée dans la file d'attente (MW)
Poste source de Ghisonaccia	35.188

⁷ Le départ initialement prévu peut être dédié compte tenu du réseau préexistant
PTF BT/HTA de Mortella



D. SOLUTION DE RACCORDEMENT – RESULTATS DES ETUDES

1. Tracé prévisionnel de la solution de raccordement



ANNEXE n° 6 bis
Acceptation de la PTF et chèque d'acompte



Auteur de la proposition :

EDF entité comptable regroupant les activités de distribution d'Electricité de France, Société anonyme au capital de 911 085 545 € dont le siège social est situé Paris 8ème, 22-30, avenue de Wagram, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de PARIS sous le numéro 552 081 317,

représentée par Monsieur Frédéric BUSIN, en sa qualité de Directeur du Centre EDF GDF SUEZ CORSE, des Systèmes Energétiques Insulaires,

ci-après dénommé « le Distributeur »

Bénéficiaire :

AKUO SOLAR SAS au capital de 37000 € dont le siège social est situé 91, Avenue des Champs Elysées, 75008 Paris, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de PARIS sous le numéro 501 215 990 ,

représentée par Yann CORTOT , dûment habilité à cet effet,

ci-après dénommé par « le Demandeur »

AKUO Solar SAS 91, Avenue des Champs Elysées 75008 – Paris	Date : 10/02/09	Bon pour accord
Interlocuteur : Yann CORTOT Tél : 06 89 21 58 01	<i>Ben Paul Accard</i> <i>Yann Cortot</i>	Signature précédée de cette mention manuscrite

Les Parties ci-dessus sont appelées, dans la présente Proposition Technique et Financière, « Partie » ou ensemble

Neulize OBC
ABN AMRO
Neulize OBC Entreprises
Payez contre ce chèque non endossable
sans au profit d'une banque ou d'un établissement financier

dis sept mille sept
cents quarante seize et 72 cents

A **EDF**

Payable en France

3, AVENUE HOCHÉ
75008 PARIS
TEL : 01.56.21.70.00

Cpte 0204960 0001 08 A Paris
AKUO SOLAR SAS
92 RUE DE COURCELLES
75008 PARIS

Le 20.2.2009

17 773,72 €

Chèque n° 5501484 04/06/2008

66

ANNEXE n° 7
Compte rendu de la réunion publique du 16 Octobre 2008

COMPTE RENDU DE REUNION



SUJET	Compte rendu de Réunion publique Projet de ferme solaire photovoltaïque de MORTELLA		
DATE	16/10/2008	REDIGE PAR	Y. CORTOT
		TELEPHONE	06 89 21 58 01
		EMAIL	cortot@akuoenergy.com

ANIMATEURS			LISTE DE DIFFUSION		
Société		Nom	Société		Nom
ACE Akua Corse Energies	X	R. Forest	ACE	X	R. Forest
	X	C. Chiari		X	P. Lucas
	X	Y. Cortot		X	C. Chiari
				X	Y. Cortot
ITGC ITG Consultants	X	Z. Alamy	ITGC ITG Consultants	X	Z. Alamy
	X	A.M. Isetti-Crevieux		X	A.M. Isetti-Crevieux
Mairie de GHISONACCIA		F. Guidici	Mairie de GHISONACCIA	X	F. Guidici



I. Informations générales

- La réunion publique en objet s'est tenue le 16 Octobre 2008 dans la salle des fêtes de GHISONACCIA. La publication de ladite réunion est parue dans le quotidien CORSE MATIN à deux reprises.
- 44 personnes étaient présentes, principalement des agriculteurs du secteur. La commune de GHISONACCIA compte 3 200 habitants.
- La réunion a débutée peu après 18h et s'est terminée à 20h15.
- Sommaire de la présentation :
 - Présentation générale de la société AKUO Energy et de ses filiales AKUO Solar et AKUO Corse Energies et de leurs activités respectives
 - Description des différentes techniques solaires
 - Présentation du projet de ferme solaire de MORTELLA (localisation, données quantitatives de puissance installée et énergie produite, simulations paysagères, démantèlement)
 - Fin de la présentation à 18h45 pour laisser place à la séance de question/commentaires

II. Questions/Commentaires

- Q : Pourquoi une si grande différence dans la densité de puissance installée sur deux projets évoqués lors de la présentation : LAUDUN (1,4MWc mise en service été 2008, surface de toiture de 52 000m²) et St CHARLES (9MWc, début des travaux fin 2008, surface de toiture de 70 000m²).
 - R : La grande différence d'ordre de grandeur en termes de puissance installée par m² de toiture est due aux technologies employées (Silicium amorphe et Silicium cristallin respectivement)
- Q : Pourquoi les modules photovoltaïques ont-ils une couleur bleue dans les simulations paysagères ?
 - R : Cette couleur est intrinsèque aux cristaux de silicium formant les cellules photovoltaïques envisagées (Silicium poly-cristallin en l'occurrence) et à la couche anti-reflet qui les revêt.
- Q : Quelle est la surface minimale d'un projet pour atteindre une rentabilité acceptable ?
 - R : Cette donnée est largement fonction du site et des techniques choisies. Nous pouvons cependant affirmer qu'en Corse, une surface de 6 ha permet la faisabilité d'un projet au sol puisque nous développons actuellement un tel projet ; en toiture une surface de 5 000 m² nous semble minimale.
Ces données sont par ailleurs le choix de AKUO Corse Energies : nous acceptons des projets de moindre rentabilité dans une vision globale du déploiement des énergies renouvelables en Corse notamment.
- Q : Pourquoi avoir choisi une largeur de 4,8 m entre deux rangées de modules consécutives ?
 - R : Cet espacement important permet l'imbrication d'un volet agricole (Culture de Myrte en l'occurrence), facilite l'intégration paysagère du projet puisqu'elle correspond à une hauteur réduite des modules (1,9m) et limite l'emprise de la centrale solaire sur le site (75% de la surface des terres est libre de toute construction).
- Q : Est-il possible de réaliser un tel projet sans intégration d'une exploitation agricole sur site ?
 - R : Il s'agit d'un choix de AKUO Corse Energies ; tous nos projets sont réalisés sur ce modèle. Nous souhaitons pouvoir mettre à disposition des exploitants locaux les surfaces non utilisées par nos projets.
Une telle exploitation agricole permet de plus de gérer la croissance floristique sur le site tout en intégrant les populations locales à la vie de l'installation.
- Q : Comment rendre une surface donnée « éligible » à un tel projet ?
 - R : Différents pré-requis sont nécessaires à la faisabilité technique d'un tel projet, d'autres sont imposés par le comité de surveillance de AKUO Corse Energies.
Techniquement, une surface plane, relativement proche d'un poste électrique et bien



orientée sont nécessaires.

Par ailleurs le comité de surveillance de la société impose le choix de terres en « souffrance » (dont l'exploitation ne revêt pas ou plus de réalité économique), n'appartenant pas à des zones de protection environnementales type natura 2000, ZNIEFF ou autre, sans co-visibilité importante depuis les habitations voisines et l'élaboration d'une étude d'impact environnemental systématique afin de nous informer des conséquences environnementales du site envisagé.

- Q : Quel est le loyer perçu par le propriétaire pour un tel projet?
 - R : La réponse à cette question ne nous appartient pas puisqu'elle appartient audit propriétaire. Les loyers que nous proposons sont toutefois homogènes avec le marché actuel.

- Q : A qui vendez vous l'électricité produite :
 - R : L'électricité produite par toute installation photovoltaïque est achetée par le gestionnaire local du réseau de distribution. Une taxe est imposée à l'ensemble des consommateurs d'électricité (Contribution au Service Public de l'Energie) et permet au gestionnaire local du réseau de distribution de financer ce rachat.



Z. ALAMY - Hydrogéologue Consultant

**Groupe ITG Consultants
Résidence Mariana bât. A**

20290 LUCCIANA

**Téléphone : 04-95-33-27-66 Fax : 04-95-30-89-97
Téléphone portable : 06-20-833 834**

E mail : zyad.alamy@free.fr



Cabinet AMIC

*Anne-Marie ISETTI-CREVIEUX
Environnementaliste*

Groupe ITG Consultants
Résidence Piscina Bât. 5
20290 LUCCIANA

Tel : 06 82 055 421
Adresse mail : amic.info@free.fr