



Annexes Cas par Cas – Grande Rivière

Projet agricoles sous serres photovoltaïques de Grande Rivière



Annexes

1. Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire (joint)
2. Plan de situation
3. Photographies du site
 - Environnement proche
 - Environnement lointain
4. Plan du projet
5. Plan des abords du projet
6. Dossier agricole
7. Cartes et documents concernant le projet
8. Diagnostic Faune Flore Habitat (joint)



Annexe 2 : Plan de situation – 1/34 000



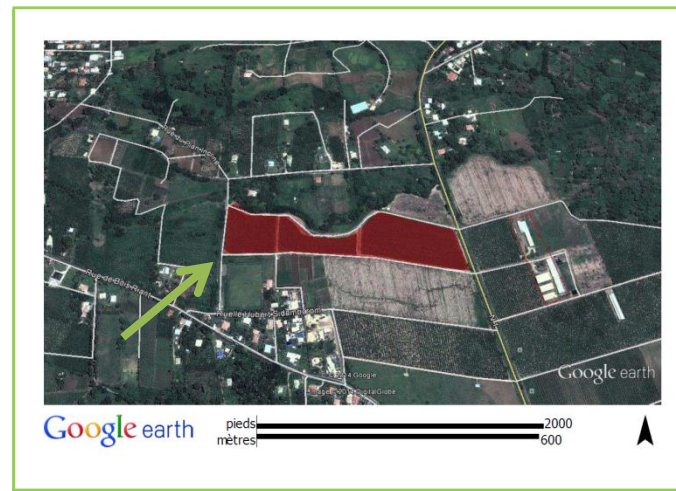
Annexe 2 : Plan de situation



Le projet sera implanté sur 5,5 ha au sein de la parcelle AK 464

Annexe 3 : Photographies du site

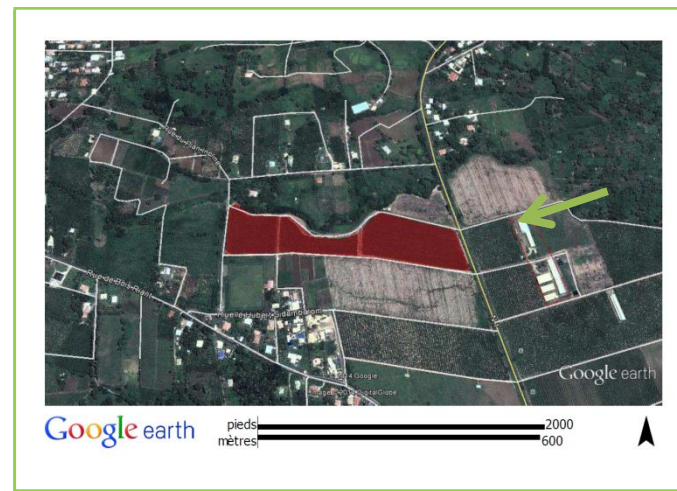
Environnement proche



Juin 2014

Annexe 3 : Photographies du site

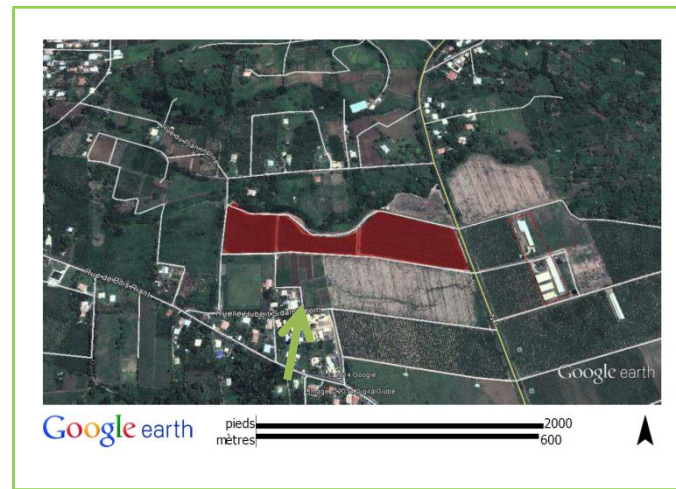
Environnement proche



Juin 2014

Annexe 3 : Photographies du site

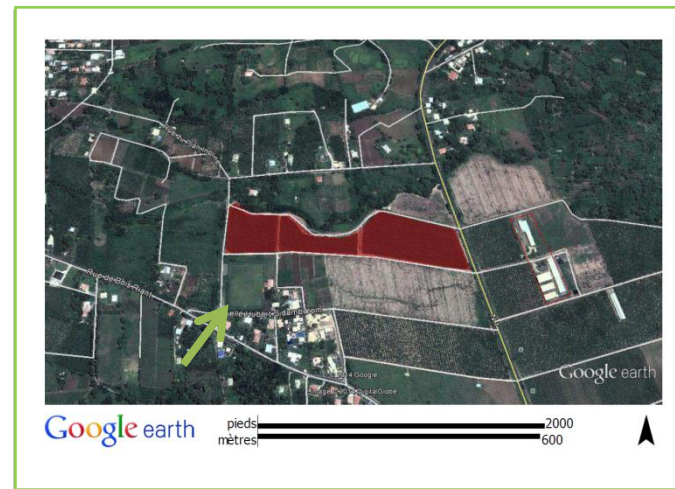
Environnement lointain



Mars 2014

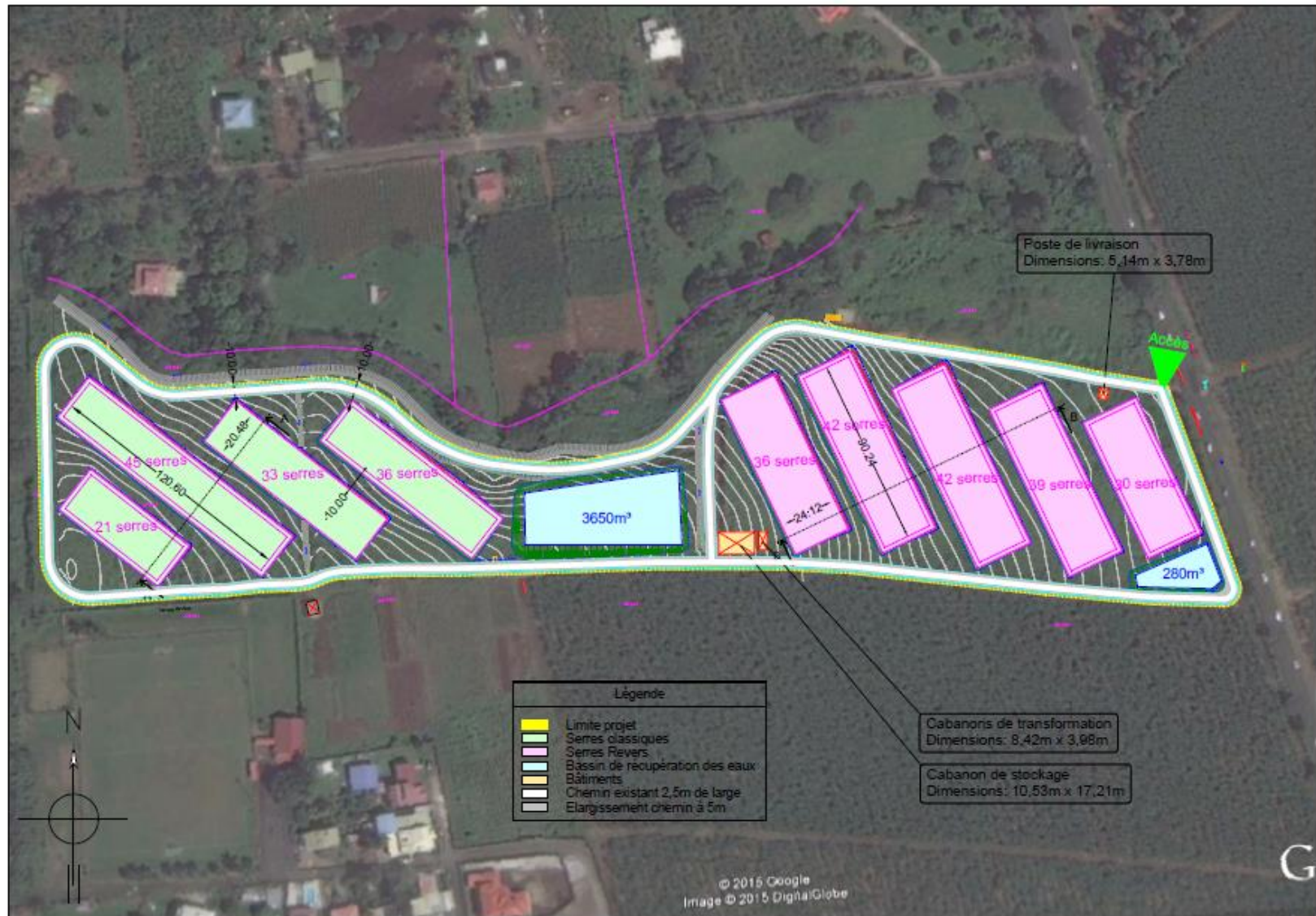
Annexe 3 : Photographies du site

Environnement lointain

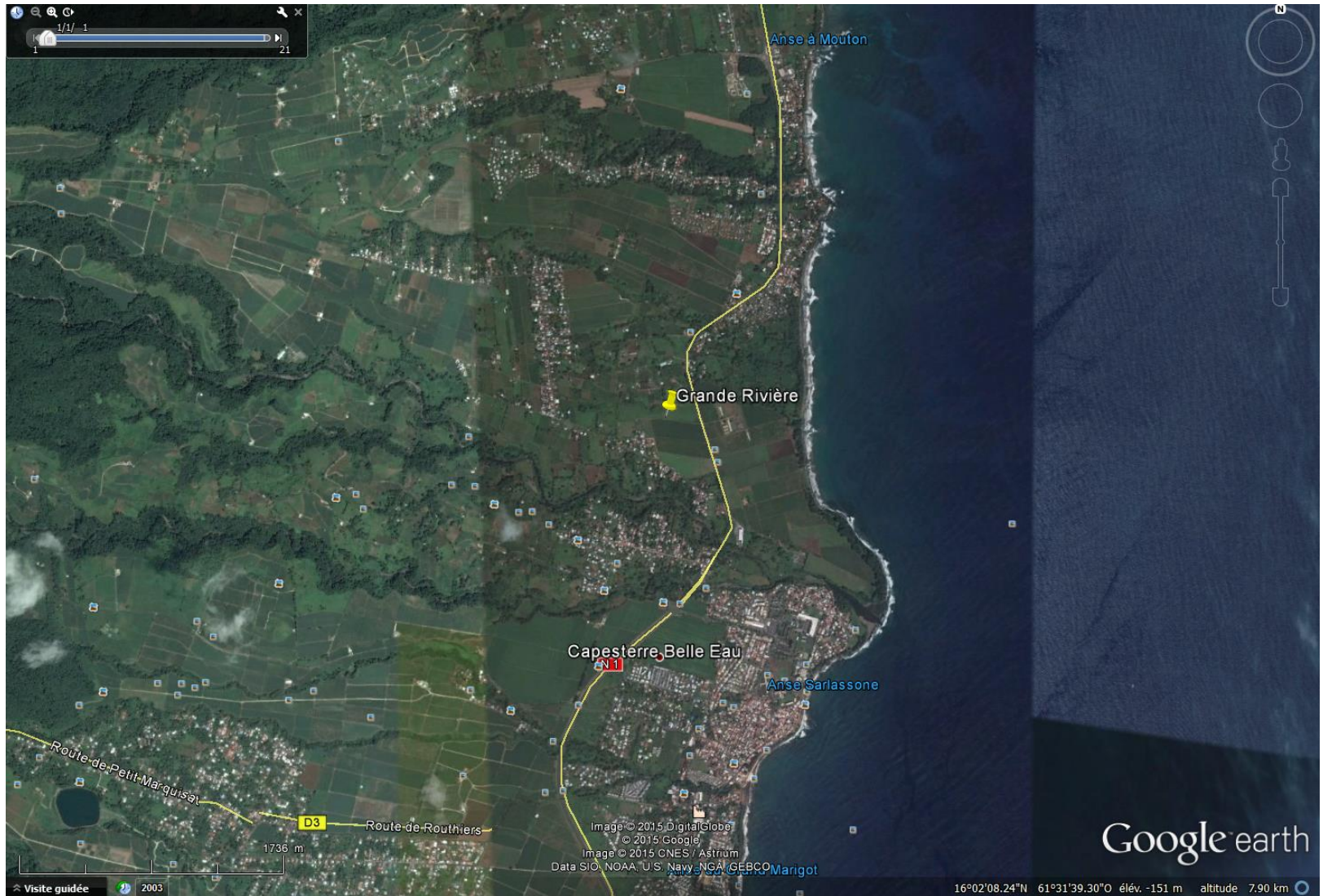


Mars 2014

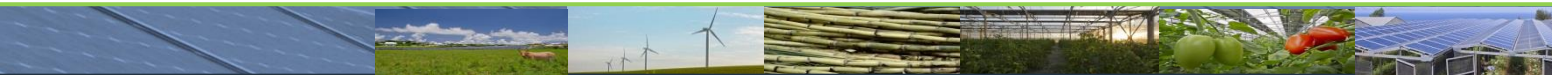
Annexe 4 : Plan du projet



Annexe 5 : Plan des abords du projet



Annexe 5 : Plan des abords du projet



Annexe 6 : Présentation du volet agricole

1. Projet agricole

1.1. Etat des lieux

Ces dernières années, le terrain était occupé par de la canne à sucre, la terre est fertile et permet d'obtenir des rendements de l'ordre de 50 t/ha. La pente du terrain, orientée Sud Est / Nord Ouest est de près de 6 %, les terrasses créées permettront d'avoir un espacement entre les serres de l'ordre de 10 m, ce qui favorisera l'aération dans les serres.



Annexe 6 : Présentation du volet agricole

1.2. Acteurs du projet

- Propriétaire :

La FPV Grande Rivière est actuellement titulaire d'une promesse de bail portant sur le terrain de Manuel Hery, un bail emphytéotique sera signé au moment de la construction et permettra au propriétaire de bénéficier d'un loyer annuel. Manuel Hery a choisi de confier l'exploitation à son fils, Miguel Hery.

- Exploitant :

L'exploitant, Miguel Hery, est issu du monde agricole, plusieurs membres de sa famille, et notamment son père, sont producteurs de banane pour l'exportation. Il a eu l'opportunité de diriger une exploitation agricole en Côte d'Ivoire en production de banane sur 300 ha, puis une nouvelle exploitation de 700 ha au Cameroun. De retour en Guadeloupe en 2005, il devient responsable d'exploitation de la SCEA Changy DAMBAS en 2011 (140 ha).

En Janvier 2013, M. HERY décide de démarrer sa propre activité en reprenant une exploitation familiale située à Capesterre Belle Eau avec la SCEA EDEN KREYOL créée quelques années auparavant.

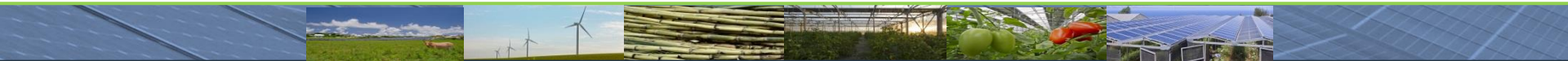
- Akuo Energy :

AKUO ENERGY est une société de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables dont la filiale FPV Grande Rivière est maître d'ouvrage sur ce projet.

Akuo Energy, est déjà un des leaders français dans le développement le financement et l'exploitation de projets dans le domaine des énergies renouvelables. En privilégiant son développement dans les régions insulaires, Akuo Energy a développé une expertise propre à ces zones. Akuo Solar est une filiale d'Akuo Energy créée en 2007, principalement dédiée au développement d'énergies renouvelables dans les zones insulaires. Depuis 2007, 400 MW de projets ont été structurés en développement et 86 MW ont été construits et sont en exploitation. Lors du dernier appel d'offres lancé par la Commission de Régulation de l'Energie (CRE), Akuo Energy s'est vu attribuer 50% des projets avec stockage dans les îles françaises, ce qui représente 33 MW.

Le concept « Agrinergie » qui permet de faire cohabiter l'agriculture et l'énergie solaire a été créé en 2009 spécialement pour les zones insulaires. En effet, les îles étant limitées en termes de foncier, les centrales solaires ont été conçues de sorte qu'elles n'empiètent pas sur les terres agricoles. L'agrinergie permet en effet de remédier à cette contrainte en juxtaposant culture agricole et production électrique : Akuo Energy recherche des cultures les plus adaptées pour chaque type de sol et sélectionne la structure en accord avec cette culture, panneaux solaires au sol ou panneaux intégrés aux serres.

La FPV Grande Rivière met le terrain à disposition de l'exploitant et lui fournit un outil de production de qualité gratuitement.



Annexe 6 : Présentation du volet agricole

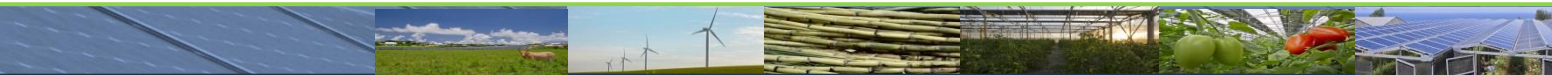
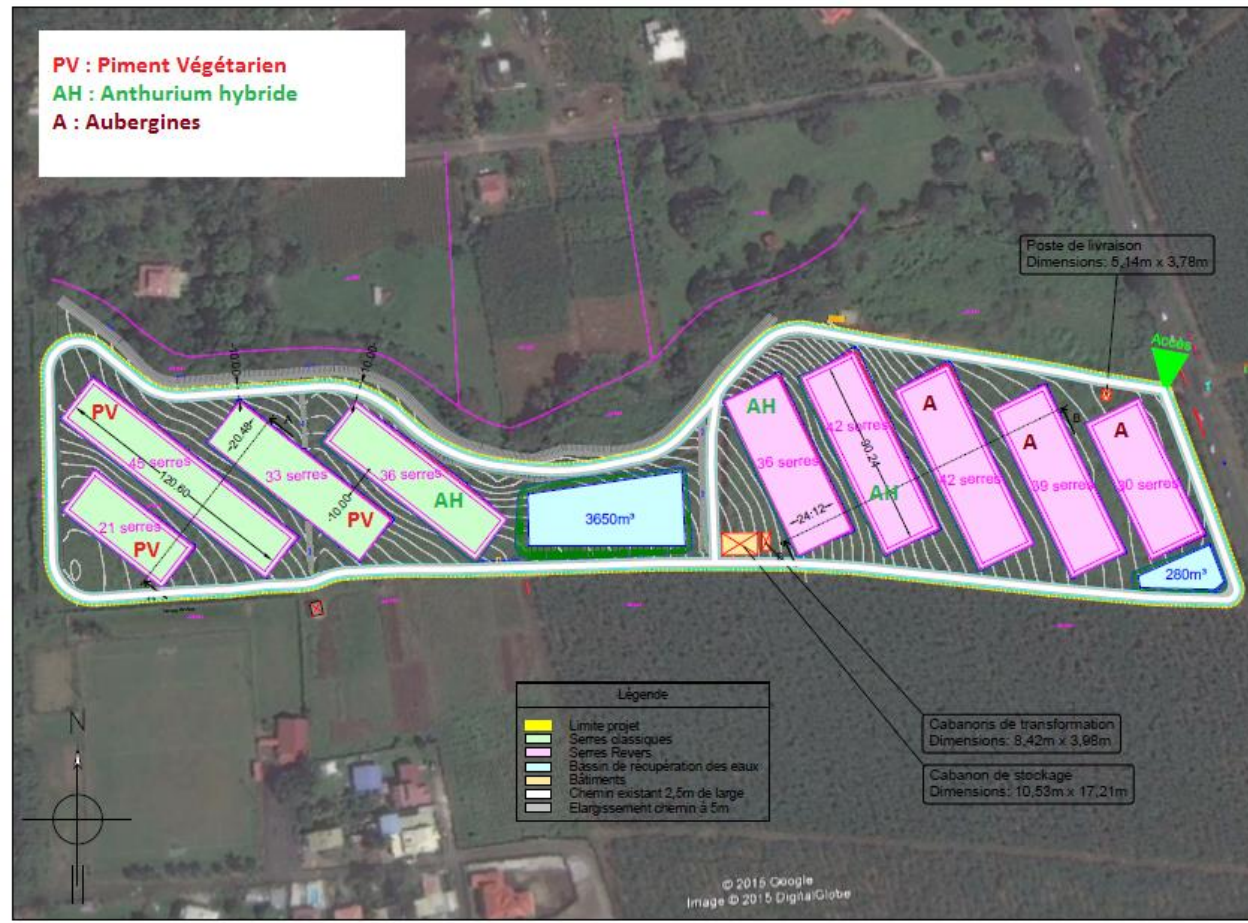
1.3. Projet agricole retenu

M. Hery a décidé de développer une agriculture maraîchère et de l'horticulture hors sol. Ces choix de cultures ont été réalisés en prenant en compte la demande du marché Guadeloupéen.

Son choix de culture se répartit comme suit :

- Production maraîchère : Plein champ
Piment végétarien et aubergine en plein sol
- Horticulture :
Anthuriums hybrides pour la fleur coupée hors sol

1.4. Répartition des cultures



Annexe 6 : Présentation du volet agricole

1.5. Les avantages de la culture sous-serres

Les problèmes phytosanitaires constituent l'obstacle majeur du maraîchage en Guadeloupe. Ils sont liés aux forts ensoleillements et précipitations générant parfois une hygrométrie qui atteint des extrêmes sec ou humide et qui présente une forte variabilité. L'absence de contrôle de cette hygrométrie est source de développement pathogène. Les serres permettront d'éviter ces fortes variabilités et ainsi, conserver de bonnes conditions hygrométriques tout au long de l'année pour le développement des cultures.

Le risque cyclonique est le second obstacle majeur au maraîchage en milieu tropical. Un événement cyclonique provoque la perte des cultures en place et génère des dégâts importants sur le matériel d'exploitation.

La photo, ci-contre illustre les dégâts causés par le passage du cyclone Bejisa à la Réunion début janvier 2014. Il est à noter que l'ensemble des cultures sous serres Agrinergie® ont été totalement préservé du cyclone et que la totalité des structures agricoles est intacte. La culture sous serres résistantes aux cyclones permet donc de se soustraire à ces risques sur les cultures. La production est donc parfaitement prévisible et les approvisionnements des clients réguliers.



1.6. Récupération des eaux et irrigation

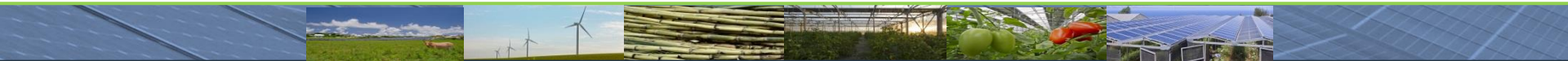
L'irrigation sur l'exploitation de canne à sucre de M. Hery se fait actuellement sur frondaison, avec une eau qui provient du réseau agricole. Le futur projet sera équipé en goutte à goutte permettant ainsi de localiser les apports en eau et de mieux les gérer.

Deux bassins de récupération des eaux seront construits au niveau des points bas du terrain, la capacité totale des bassins sera comprise entre 3000 et 5000 m3. Ils contribueront en partie à l'alimentation des serres. Les cultures maraîchères prévues ne sont pas fortes consommatrices en eau, l'anthurium par contre est plus exigeant. Le maintien actuel de l'abonnement au réseau d'eau agricole sera conservé.

Une étude hydraulique (loi sur l'eau) sera réalisée préalablement à la construction, par un expert local et permettra de dimensionner les bassins et de définir précisément le système de récupération des eaux (retenues collinaires...).

1.7. Création d'emploi et formation

Il est prévu qu'avec la mise en place des serres, M. Hery emploie 3 à 4 personnes qui seront toutes titulaire du « certiphyto opérateur », une main d'œuvre familiale aidera également sur l'exploitation. La société Agriterra, présente à la Réunion, structure et apporte son savoir faire sur l'ensemble de la durée des projets de serres Agrinergie à la Réunion. Les ingénieurs agronomes d'Agriterra apporteront leur soutien et savoir faire à M. Hery sur l'agriculture sous-serres.



Annexe 6 : Présentation du volet agricole

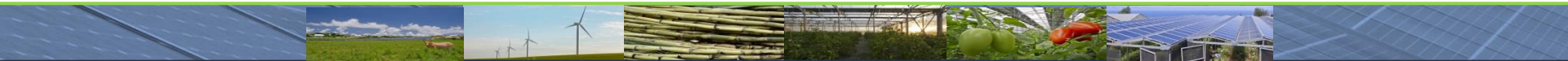
1.8. Production envisagée et besoin en eau sur l'exploitation

CULTURES	SURFACE CULTIVEE (en m ²)	PRODUCTION / m ² ATTENDUE (en kg / m ² / an)	PRODUCTION ANNUELLE ATTENDUE (en kg)	Besoin en eau (m3/m2/an)
Anthuriums hybrides	6 000	36 tiges/m ² /an	216 000 tiges	3,1
Piment végétarien	6 000	2 kg/m ² /an avec 2 cycles de culture	120 000	0,25
Aubergines	6 000	10 kg/m ² /an avec 2 cycles de culture	60 000	0,3
TOTAL	18 000		200 000 kg + 216 000 tiges	21 900



1.9. Commercialisation

La commercialisation sera assurée par la SICAPAG de Petit Bourg implantée en Guadeloupe depuis 10 ans. La SICAPAG commercialise la production de pastèque et de giromons de M. Hery depuis 2 ans.



Annexe 6 : Présentation du volet agricole

2. Le projet en chiffres

Serres Photovoltaïques:

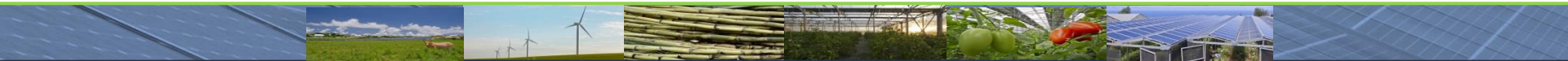
- Chaque module de serre est composé de 16 panneaux. Les serres comporteront 4 rangées de 4 modules photovoltaïques polycristallins sur le pans Sud de la toiture;
- Inclinaison à 20° de la toiture ;
- Il est prévu la mise en place de 324 modules de serres, permettant l'installation d'une puissance de 1,5 MWc;
- Les structures seront en aluminium ou acier galvanisé et ancrées dans des plots ou pieux battus permettant ainsi un démantèlement facilité ;
- Les serres ont une hauteur au faîtage de 4,54 m;
- Les différents blocs de serres seront espacés de 10 m pour permettre une meilleure aération;
- Un cabanon de 34,5 m² abritera les postes de transformation solaire. Le poste de livraison aura une surface au sol de 19,9 m² et un cabanon de 181,2 m² abritera le poste de stockage d'énergie. Ces constructions seront réalisées en maçonnerie traditionnelle, ou en préfabriqué habillé d'un bardage ayant cet aspect traditionnel. D'une hauteur limitée à 2,8 m à l'égout, soit 3,54 m au faîtage (3,82 m à l'égout et 5 m au faîtage pour les cabanons de stockage), ces cabanons s'intégreront naturellement dans le paysage.

3. Accès, végétalisation et clôtures

- Il y aura trois accès au site: un principal par la N1 à l'Est du terrain, les deux autres sont situés au Sud-Ouest et Nord-Ouest et se font par des chemins de terre. L'accès se fera par des portails de 6 m de largeur;
- Le site sera clôturé dans sa totalité et sécurisé. Toutes les nouvelles clôtures créées respecteront le schéma directeur du règlement d'urbanisme en application;
- Les clôtures en bord de routes seront doublées de haies d'intégration qui permettront de faire écran. Les plantes seront sélectionnées selon 2 critères: endémicité et facilité d'entretien. Ces haies permettront de créer une continuité naturelle avec les espèces existantes qui bordent la route d'accessibilité au site. Des boisements rivulaires seront installés le long de la ravine.



Serres Agrinergie à la Réunion



Annexe 7 : Cartes et documents concernant le projet

POS

87

CHAPITRE V

DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE IINC

La zone II NC est une zone agricole où les unités foncières ont dans l'ensemble moins de 5 hectares. La richesse économique de la zone est de moindre importance que celle de la zone I NC, en raison du relief, de la qualité des sols, mais aussi du parcellaire foncier qui est relativement découpé.

Cette zone recouvre les terres morcelées et redistribuées aux agriculteurs, telle la zone de morcellement S.A.T.E.C. de Monrepos et la Sarde.

La richesse naturelle de la zone mérite d'être protégée. On distingue:

- Le secteur II Nca qui concerne la zone des palétuviers de la Plaine, où, après assainissement, l'implantation éventuelle d'une école et d'un terrain de sports sera possible.

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

ARTICLE II NC 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES

Pour l'ensemble de la zone :

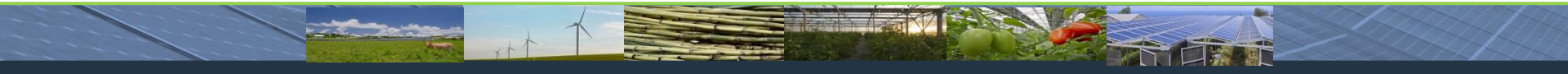
1.1 - Sont autorisées les constructions et installations à usage :

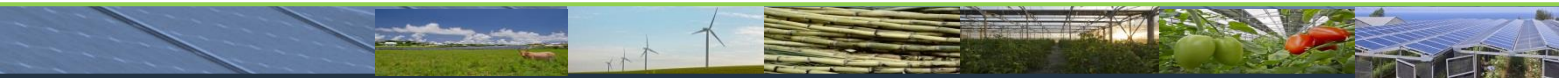
- agricole;
- d'habitation individuelle, sous réserve des dispositions de l'article I NC 22-1;
- de gîte rural.
- les constructions liées à des équipements d'infrastructure susceptibles d'être créés dans la zone.

1.2 - Les extensions mesurées des constructions et installations à usage d'habitat ou agricole, existant avant la date de publication du P.O.S peuvent être autorisés .

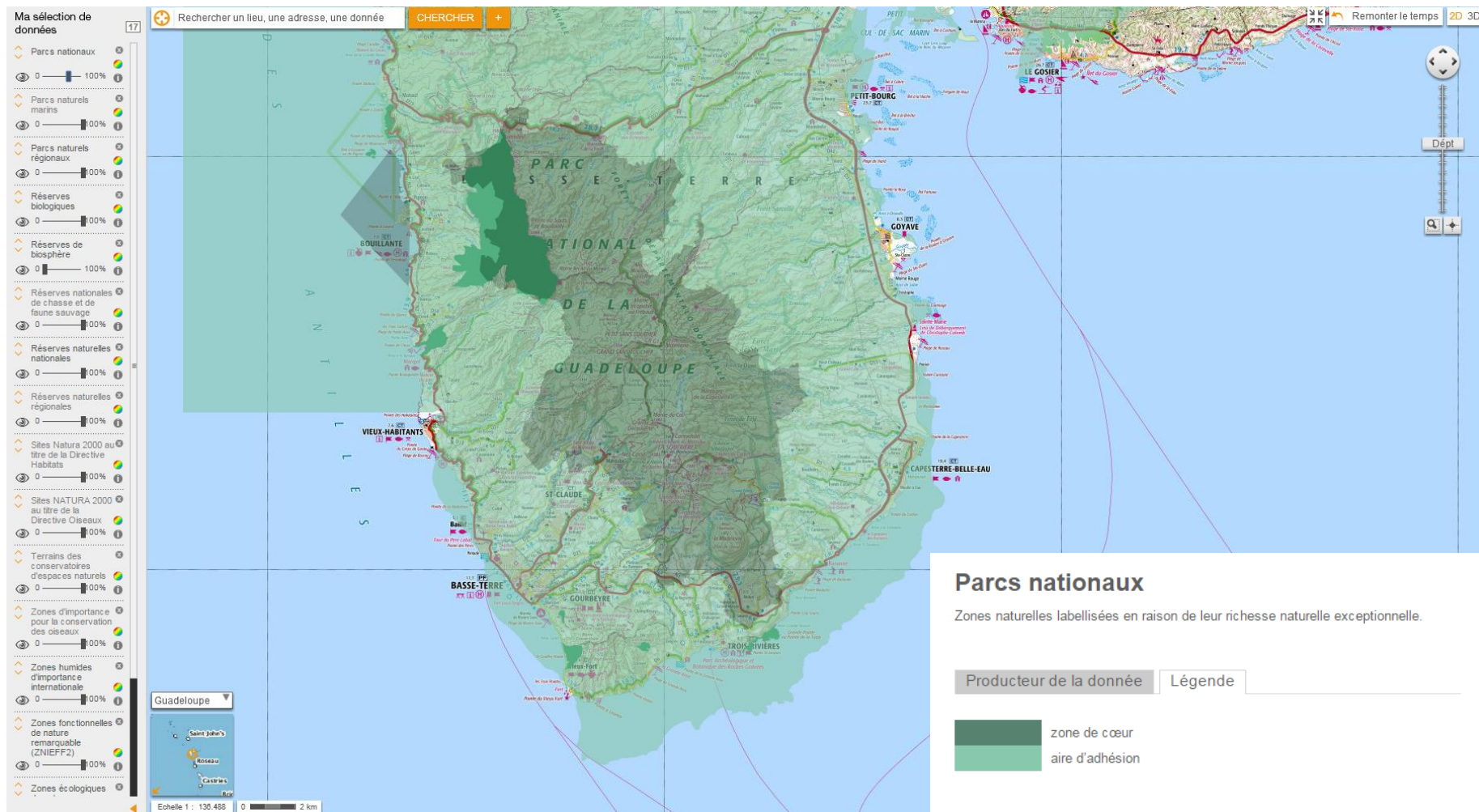
Pour le secteur II Nca est autorisée :

1.2 - La construction éventuelle d'une école primaire et d'installations liées à un terrain de sports.





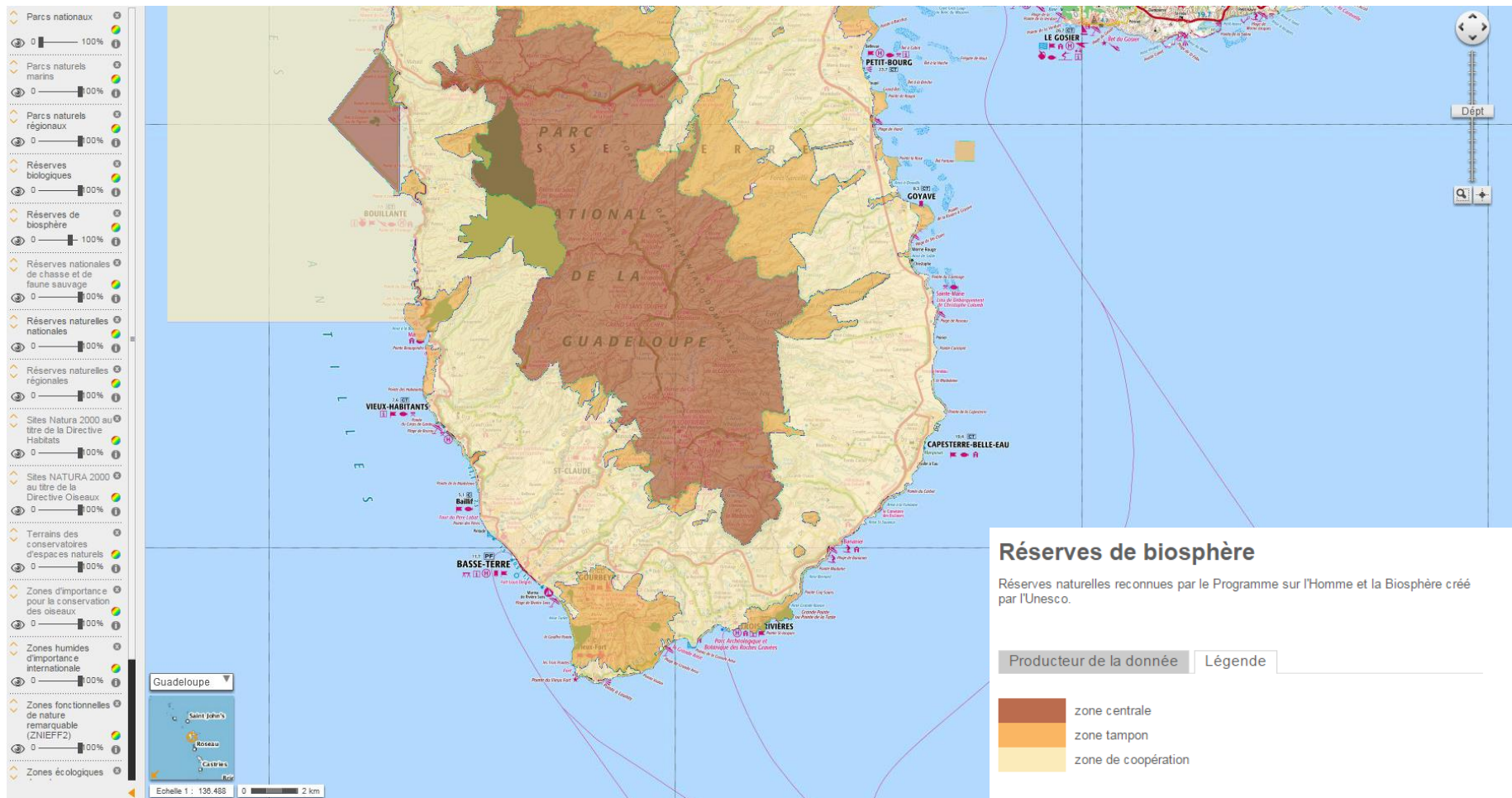
Annexe 7 : Cartes et documents concernant le projet



Le terrain se situe dans la **zone d'aire optimale d'adhésion du parc national de la Guadeloupe**, définie comme tout ou partie du territoire des communes qui, ayant vocation à faire partie du parc national en raison notamment de leur continuité géographique ou de leur solidarité écologique avec le cœur, ont décidé d'adhérer à la charte du parc national et de concourir volontairement à cette protection.



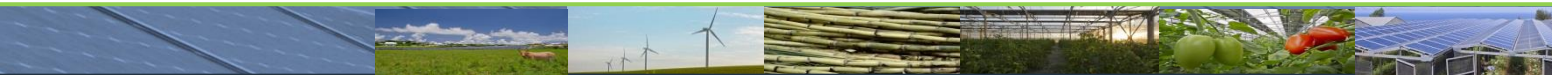
Annexe 7 : Cartes et documents concernant le projet

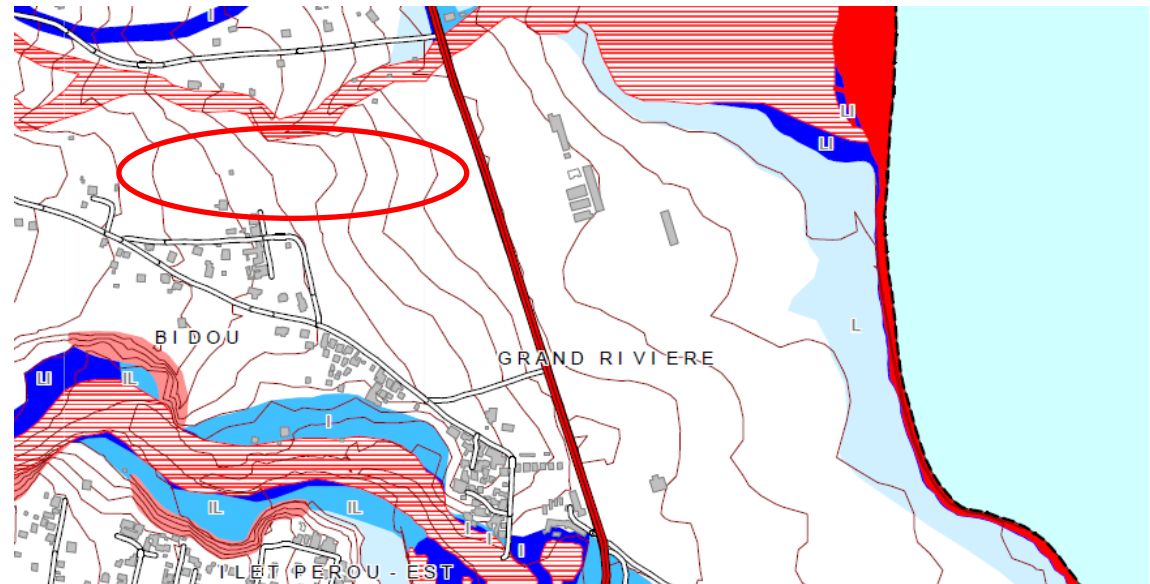


La commune de Capesterre Belle Eau est couverte par :

Une réserve de biosphère

Le site est localisé dans la **zone de coopération**, dans laquelle sont implantées des villes, des activités humaines, économiques et sociales dans le but de concilier activités économiques et protection de l'environnement, dans un souci de développement durable.





La commune est couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles multirisques approuvé le 3 mars 2008.

Les risques pris en compte sont les inondations, les cyclones, les séismes, le volcanisme et les mouvements de terrains.

- Le terrain est située en risque sismicité 5, correspondant à une zone de sismicité forte, comme toute la Guadeloupe : Les serres sont dimensionnées pour résister à des cyclones de force 5.

- Le terrain se situe à proximité de la zone d'aléa inondation fort, cependant l'emprise projet n'est pas dans cette zone.

Le risque est présent au niveau de la rivière située au Nord du terrain.

Le règlement du PPRN de la commune indique que les zones en aléas fort sont inconstructibles par principe, cependant certains aménagement, ouvrages ou exploitations pourront y être admis de façon à permettre aux occupants de mener une vie et des activités normales, et s'ils sont compatibles avec les objectifs visés.

