



Serres agricoles photovoltaïques sur la commune de Ste Rose

Annexes 2 à 8 de la demande d'examen



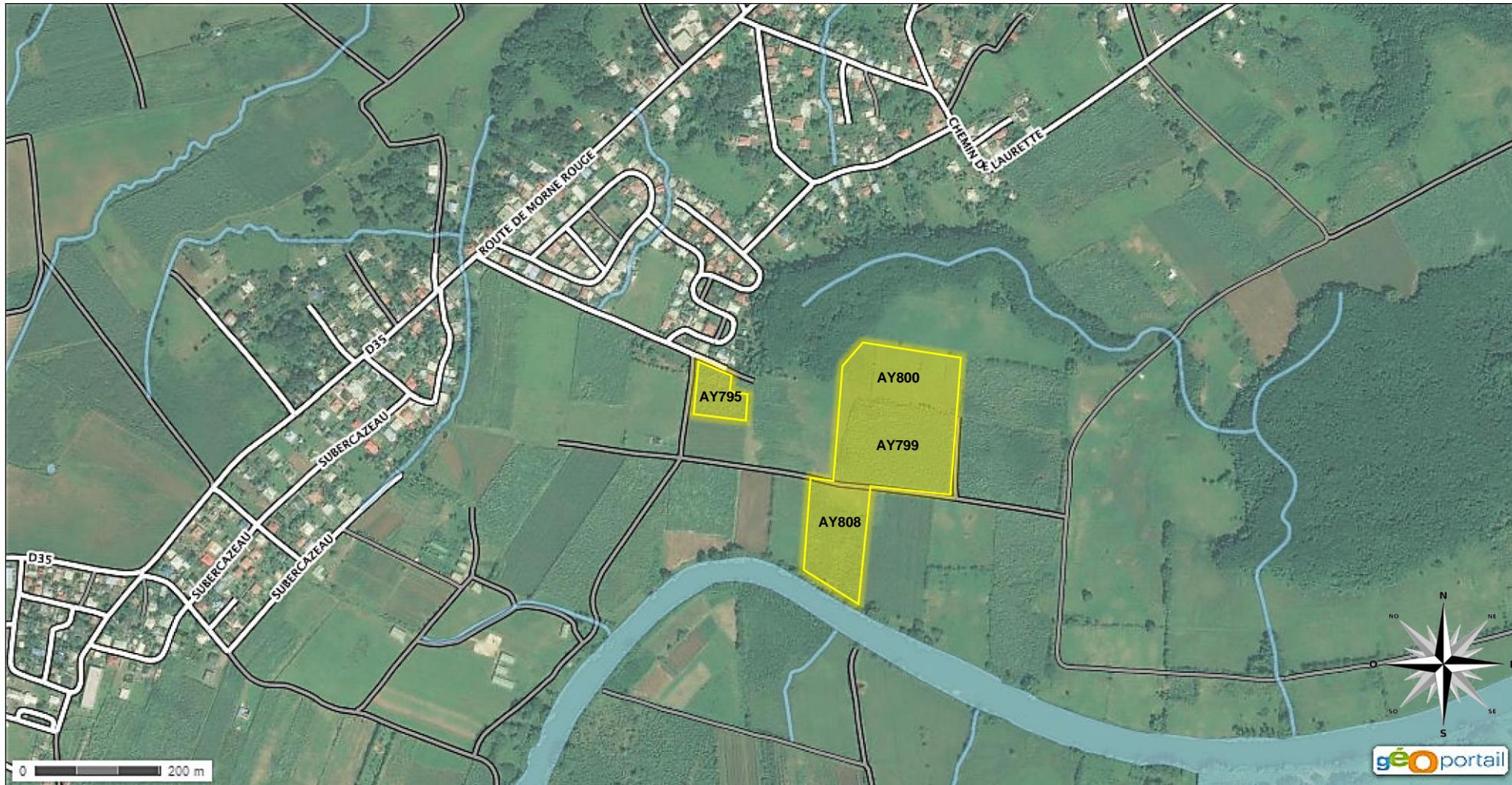
ANNEXE 2 – PLAN DE SITUATION 1/34000 (RELEVÉ IGN)



ANNEXE 2 – PLAN DE SITUATION 1/34000 (VUE SATELLITE)



ANNEXE 2 – PLAN DE SITUATION 1/8500 (VUE SATELLITE)



ANNEXE 3 – PHOTOGRAPHIES DU SITE



ANNEXE 3 – PHOTOGRAPHIES DU SITE



ANNEXE 3 – PHOTOGRAPHIES DU SITE



ANNEXE 3 – PHOTOGRAPHIES DU SITE



ANNEXE 3 – PHOTOGRAPHIES DU SITE



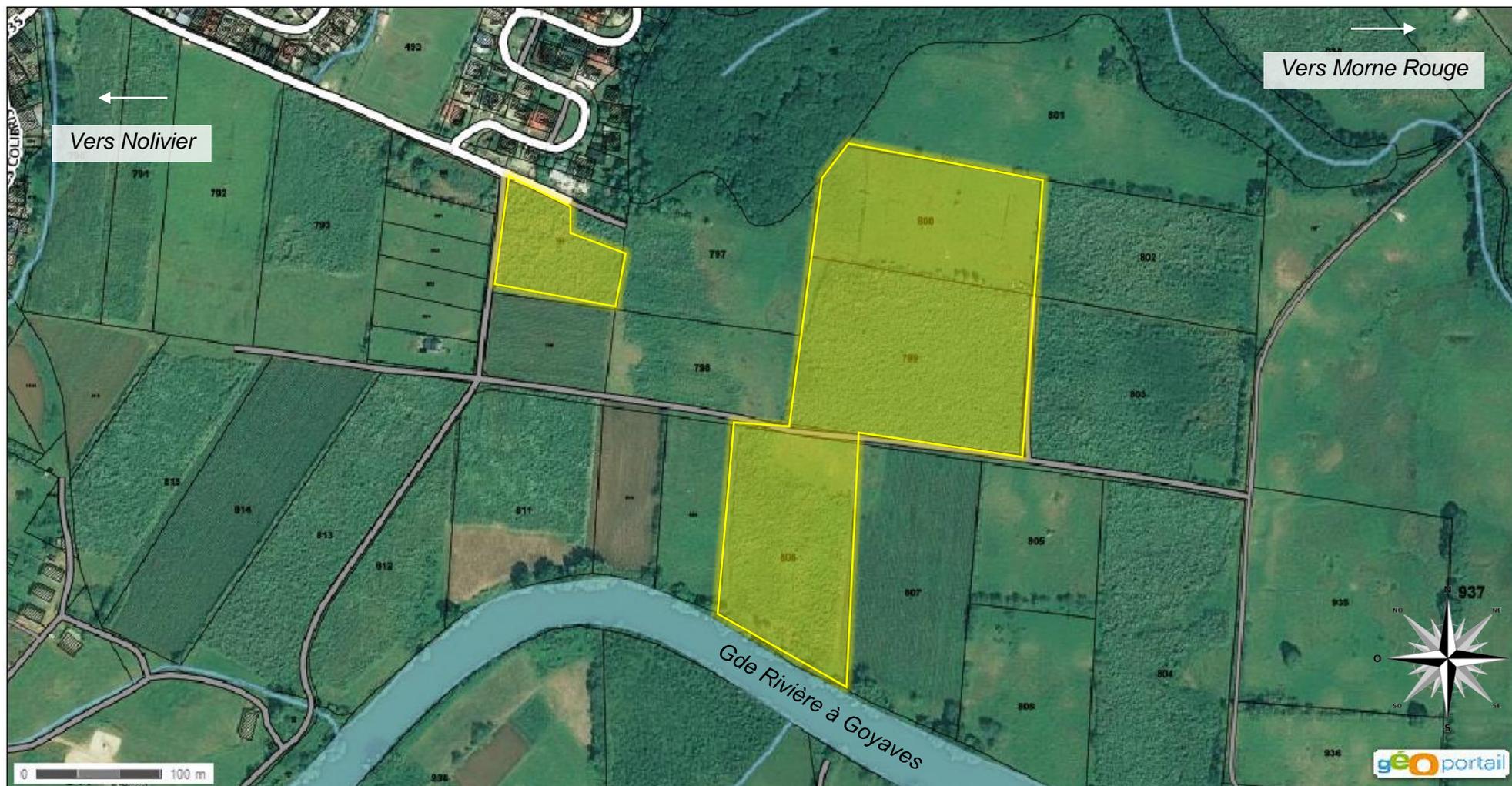
ANNEXE 3 – PHOTOGRAPHIES DU SITE



ANNEXE 4 – PLAN DU PROJET

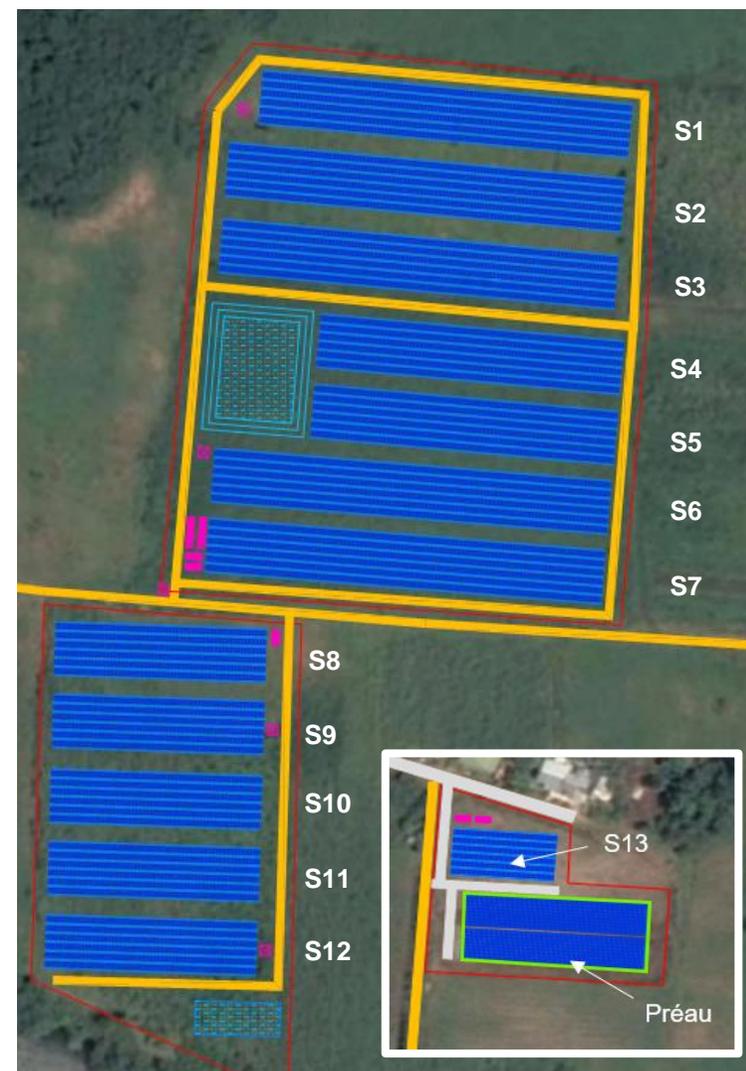


ANNEXE 5 – PLAN DES ABORDS DU PROJET

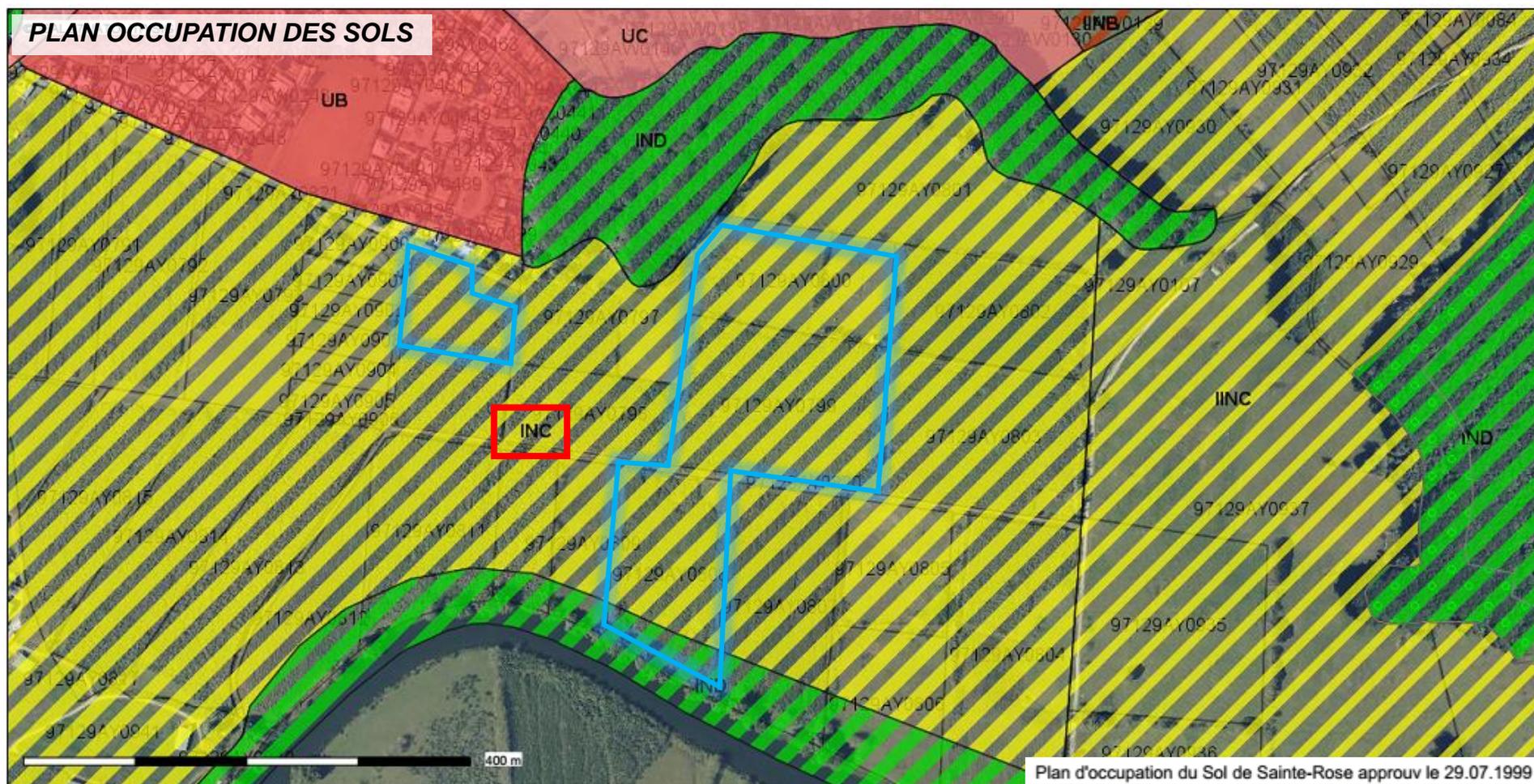


ANNEXE 6 – SURFACES COUVERTES

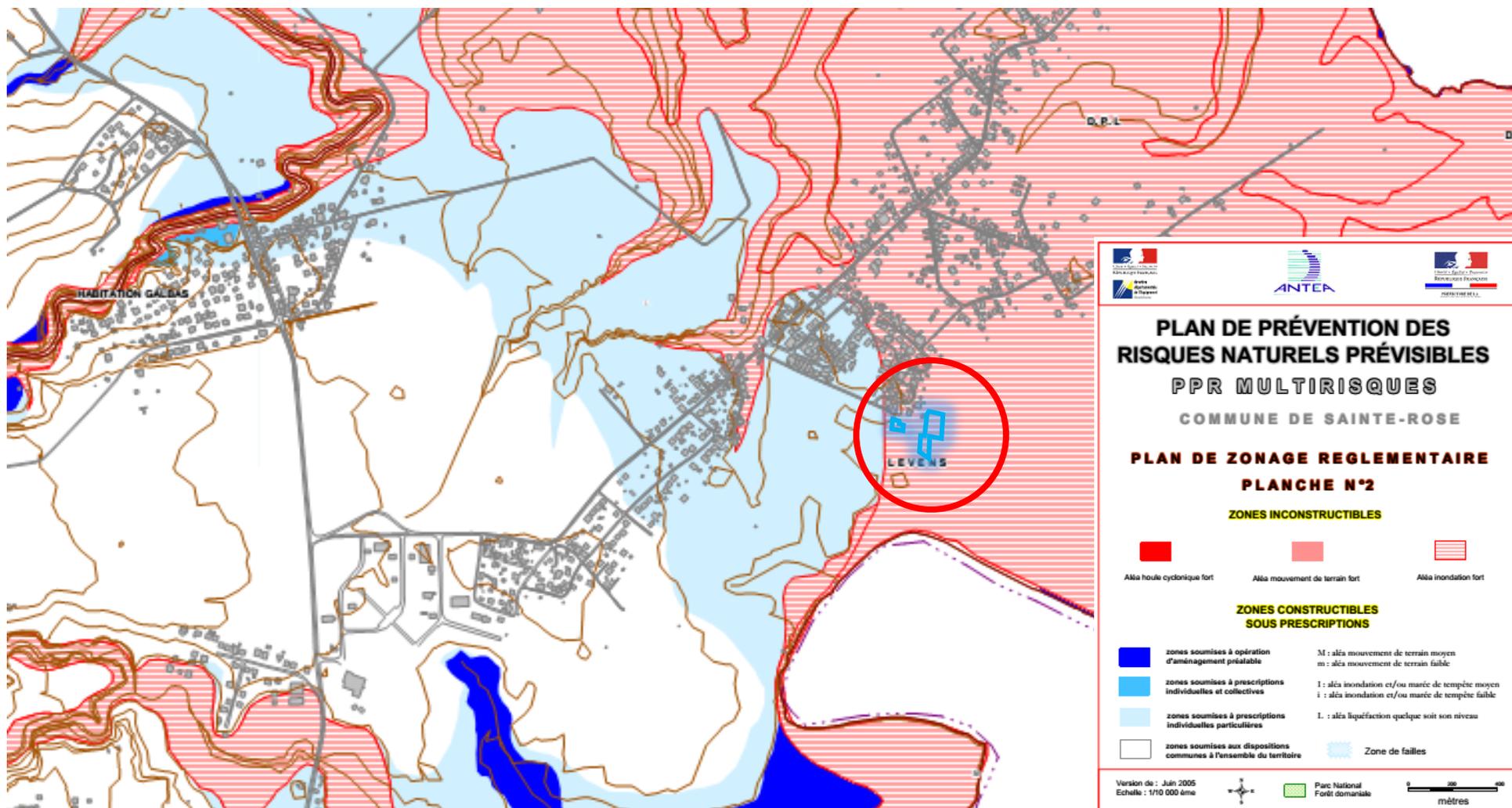
N° de Serre	Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Surface (m ²)
S1	148,5	21,35	4,50	3 170
S2	158,5	21,35	4,50	3 384
S3	158,5	21,35	4,50	3 384
S4	121,25	21,35	4,50	2 589
S5	121,25	21,35	4,50	2 589
S6	158,5	21,35	4,50	3 384
S7	158,5	21,35	4,50	3 384
S8	83,5	21,35	4,50	1 783
S8	83,5	21,35	4,50	1 783
S10	83,5	21,35	4,50	1 783
S11	83,5	21,35	4,50	1 783
S12	83,5	21,35	4,50	1 783
S13	41,84	21,35	4,50	894
Préau	75	30	4,5	2 250
TOTAL (m²)				33 943



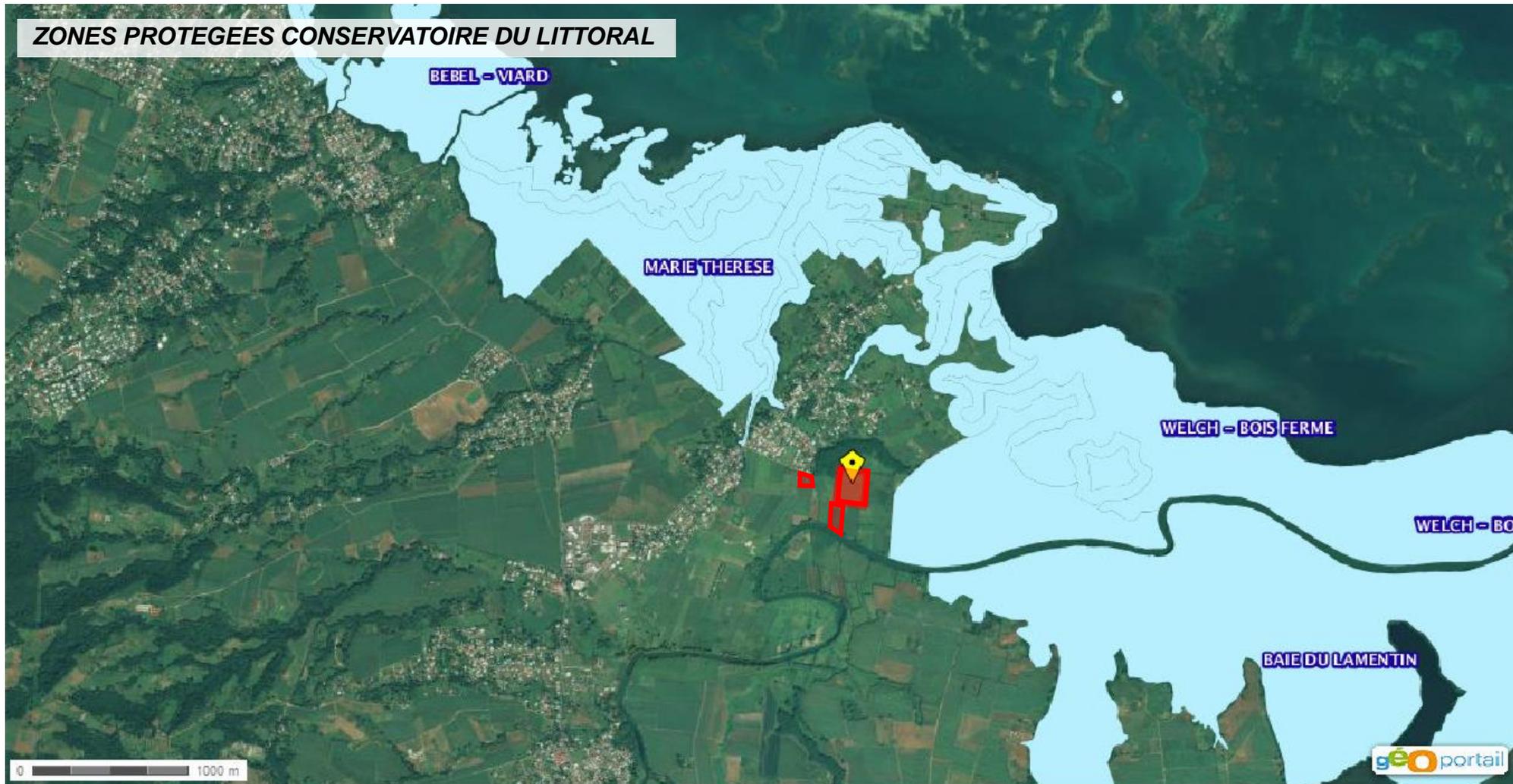
ANNEXE 7 – CARTES CONCERNANT LE PROJET



ANNEXE 7 – CARTES CONCERNANT LE PROJET



ANNEXE 7 – CARTES CONCERNANT LE PROJET



ANNEXE 7 – CARTES CONCERNANT LE PROJET



ANNEXE 8 – VOILE AGRICOLE



Serres AGROSOLAR

Cultures agricoles et production d'énergie renouvelable



ANNEXE 8 – VOLET AGRICOLE

L'agriculture en Guadeloupe

- Socle de la ruralité, principal facteur de développement économique
- Largement dépendante des monocultures de la banane et de la canne, deux produits voués à l'export, deux filières fragiles
- Réorientation stratégique nécessaire : **diversification** agricole concertée, émergence de **nouvelles formes de cultures**, structuration de nouvelles filières destinées à satisfaire la **demande locale**

L'énergie en Guadeloupe

- Mix énergétique fortement carboné, dépendance aux énergies fossiles importées
- Politique énergétique volontariste visant l'objectif ambitieux d'une **autonomie énergétique du territoire en 2030**
- Ressources solaire et éolienne abondantes mais intégration au réseau insulaire limitée en raison de leur caractère intermittent et non contrôlable

ANNEXE 8 – VOLET AGRICOLE

Les principaux freins évoqués lorsqu'il s'agit de la culture sous serres aux Antilles

- Des **armatures pas adaptées** au contexte cyclonique => risque de casse élevé
- Des bâches plastiques à remplacer périodiquement => **coûts d'entretien élevés**
- Des bâches plastiques qui ne sont pas retraitées => **pollution, non durable**
- La gestion de l'hygrométrie est difficile => impact sur **l'efficacité des cultures**



L'idée d'installer des **serres paracycloniques** et d'implémenter des principes de **gestion de l'hygrométrie** fait sens, mais le coût d'une telle solution est rédhibitoire pour un simple exploitant agricole

ANNEXE 8 – VOLET AGRICOLE

Le concept AGROSOLAR développé par GENERGIES



Produire une
électricité verte
et renouvelable



Développer des
cultures durables et
diversifiées



Protéger les
cultures contre les
intempéries



Optimiser la gestion
de l'eau et de
l'hygrométrie



Superviser et contrôler
les condition de
culture

ANNEXE 8 – VOLET AGRICOLE

La démarche de GENERGIES

Vérifier la pertinence du concept

AGRONOMIE



Implication d'un organisme de recherche (INRA)

ENERGIE



Travail mené par GENERGIES, spécialiste du solaire

SOCIAL / SOCIÉTAL



Implication des collectivités et des agriculteurs



Montage du projet et obtention des autorisations

VOLET AGRO



GENERGIES cofinance l'investissement, les agriculteurs s'associent en régie qui supervisera à terme l'exploitation

VOLET SOLAR



GENERGIES supporte l'investissement et l'exploitation du générateur PV et effectue les démarches d'obtention des autorisations



Concrétiser le projet AGRO + SOLAR

VOLET AGRO



GENERGIES, assisté par un organisme de recherche (INRA) et un cabinet d'architecte conçoit et réalise ce volet du projet

VOLET SOLAR

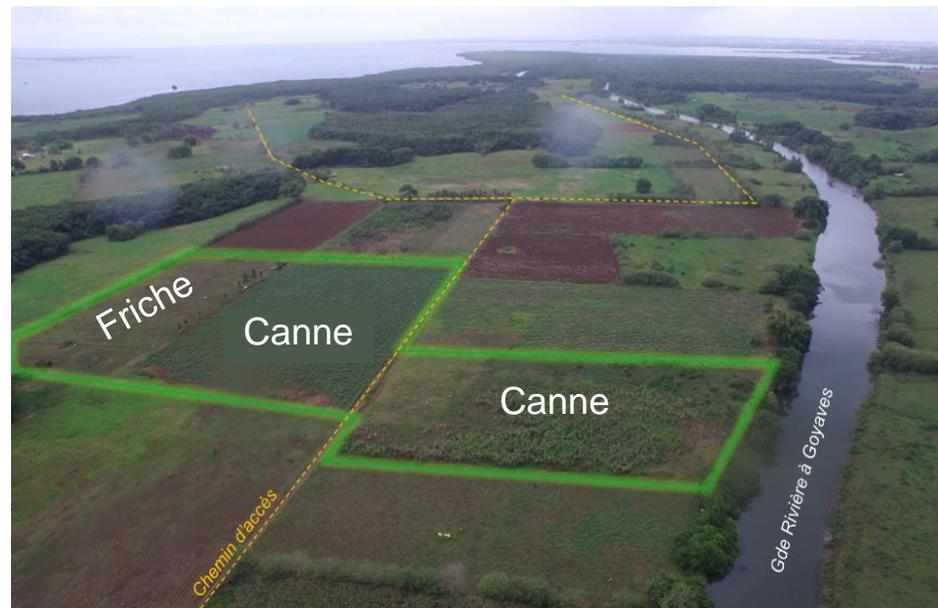


GENERGIES conçoit et réalise seule ce volet du projet

ANNEXE 8 – VOLET AGRICOLE

Etat des lieux

- Les parcelles visées sont actuellement occupées par une plantation de canne à sucre, ou alors sont en friche et seulement occupées par des boeufs.
- La proximité de la Grande Rivière à Goyave et la composition du sol concourent tout deux à maintenir un bon niveau de fertilité.



ANNEXE 8 – VOILET AGRICOLE

Projet agricole

- Une telle infrastructure est en mesure de favoriser le développement de cultures efficaces, en pleine terre ou hors-sol et de protéger des cultures fragiles ou d'en favoriser de nouvelles
- Cette initiative concourt également à la revitalisation de la zone d'implantation en créant les conditions d'une activité agricole pérenne, la durée d'exploitation visée étant de 25 ans.
- Dans cette démarche, nous serons accompagnés par l'INRA qui définira avec les exploitants pressentis la programmation agricole, et la Coopérative SICAPAG.



Culture	Surface cultivée	Productivité		Besoins en eau
Piments Végétariens	6000 m ²	1,5kg/m ² /an	9 Tonnes/an	0,25 m ³ /m ² /an
Aubergines	6000 m ²	10kg/m ² /an	60 Tonnes/an	0,3 m ³ /m ² /an
Laitues	5000 m ²	40 plants/m ² /an	200 000 Plants/an	0,4 m ³ /m ² /an
Tomates	6000 m ²	15kg/m ² /an	90 Tonnes/an	0,35 m ³ /m ² /an
Poivrons	5000 m ²	5kg/m ² /an	25 Tonnes/an	0,25 m ³ /m ² /an

ANNEXE 8 – VOLET AGRICOLE

Irrigation

- Les cultures sous serre et abris sont des cultures exigeantes en eau, en raison du caractère relativement intensif de ces productions.
- Les matériels et la gestion des irrigations seront optimisés afin de maîtriser la consommation en eau du site. Les apports d'eau sont assurés :
 - Par aspersion pour les cultures basses type salade et produits de diversification
 - Au goutte à goutte pour des cultures du type tomate, poivron, etc.
 - En gravitaire pour les cultures menées sur billon
- Une bonne évaluation de l'Evapo-Transpiration Potentielle journalière en phase d'étude préliminaire permettra par ailleurs de mieux calibrer les apports en eau. La mesure de l'hygrométrie et de la température sous serre participera à affiner les stratégies de gestion.
- L'irrigation des cultures se fera de manière prioritaire par une eau de pluie canalisée et stockée en bassin.
- Un raccordement au réseau d'irrigation est à créer pour assurer une continuité d'apport en cas de tarissement des réserves d'eau de pluie.

ANNEXE 8 – VOLET AGRICOLE

Fertilisation

- Ce mode de culture permet de limiter l'utilisation de pesticides par la mise en place d'une protection biologique intégrée, nettement plus facile qu'en plein champ.
- Les cultures maraîchères et a fortiori sous abris demandent des sols de préférence sablo limoneux, à pH neutre, ce qui est le cas pour la couche superficielle des parcelles.
- En culture hors-sol (10% des cultures) aucune exigence particulière des sols, si ce n'est une topographie relativement plane pour positionner les bacs de cultures.

Impact sur les milieux

- Un atelier de production sous abri va avoir un impact neutre en terme de maintien et de gestion de milieux naturels présents sur l'exploitation.
- Par contre cette activité participe au maintien d'une diversité d'espèces et de variétés cultivées, d'autant qu'on redécouvre volontiers de vieilles variétés.
- D'autre part, pour éviter la propagation de maladies, de virus et la multiplication d'insectes, les abords des serres sont maintenus propres au long de l'année.

ANNEXE 8 – VOILET AGRICOLE



Végétalisation des abords et fossés : plants de citronnelle



Entretien des espaces verts périphériques : moutons de type créoles



Collecte des eaux de pluies : acheminement jusqu'au bassin de rétention

Une exploitation 100%
développement durable



Volet pédagogique : accueil des lycéens agricoles