

Projet agrivoltaïque de Celcourt
Communes de Sainte-Anne et Saint-François

Notice agricole

Octobre 2025

Dans le cadre de l'instruction de ce dossier, une étude de Cas par Car a été déposée au titre du Code de l'Environnement. Le présent document constitue une annexe du Cerfa et vise à décrire le projet agricole qui sera mis en place sous les ombrières solaires permettant parallèlement de produire de l'électricité d'origine renouvelable.

Il est à noter qu'au moment du dépôt du Permis de Construire, une étude agricole plus approfondie sera fournie.

Présentation de l'exploitation

L'exploitation agricole est portée par le Groupement Foncier Agricole d'Audouin (GFA d'Audouin), structure juridique de type GFA (Groupement Foncier Agricole). L'exploitation est située chez M. Olivier Khidou, sur le site de Desbonnes, 97118 Saint-François (Guadeloupe). Ce cadre juridique et foncier permet la mise à disposition de terrains pour un projet agricole structurant, en lien avec les ambitions de diversification, de modernisation et de durabilité portées par l'exploitant.

L'exploitation agricole s'étend sur une surface de 81 hectares, répartis entre les communes de Sainte-Anne (30 ha) et de Saint-François (51 ha), en Grande-Terre. Mr KHIDOU bénéficie d'une solide expérience dans le domaine des productions agricoles locales. L'exploitation a, au fil des années, développé diverses cultures telles que le melon, la pastèque, la tomate ainsi que la canne à sucre. Cette orientation végétale a été complétée par la mise en place d'un élevage bovin et caprin, conférant à la structure une organisation mixte. La coexistence de ces activités illustre une gestion polyvalente et une capacité à faire évoluer l'exploitation selon les opportunités et les contraintes du secteur agricole. Actuellement, toutes les parcelles sont mobilisées, principalement pour la canne à sucre, les prairies temporaires et l'élevage. Ce contexte offre des conditions favorables à la mise en œuvre d'un projet agri-voltaïque à double vocation, combinant productions agricoles et installation de structures photovoltaïques, dans une logique d'optimisation des surfaces et des ressources.

Historique et description des parcelles du projet

Mr KHIDOU possède une solide expérience dans les productions agricoles locales. L'exploitation a historiquement produit des melons, pastèques, tomates et canne à sucre. Parallèlement à ces cultures végétales, un élevage bovin et caprin sont en place, confirmant la polyvalence de l'exploitation et sa capacité à intégrer des systèmes mixtes. Cette diversité d'activités témoigne d'un savoir-faire polyvalent et d'une capacité d'adaptation à différents contextes agricoles. Elle se tourne désormais vers une stratégie de diversification agro écologique pour répondre aux enjeux climatiques et économiques.

Description du projet agricole

Face aux défis posés par les changements climatiques, l'évolution des débouchés locaux et la nécessité d'adapter son modèle de production, **Mr KHIDOU projette de diversifier les cultures de son exploitation.** Cette démarche dépasse les enjeux

économiques immédiats : elle s'inscrit dans une volonté d'adaptation aux réalités environnementales et de transformation structurelle de son système agricole. **En parallèle, il ambitionne de renforcer et structurer la filière caprine locale, tout en développant les élevages bovins et ovins**, dans une logique de complémentarité et de relance des systèmes mixtes, adaptés aux spécificités guadeloupéennes.

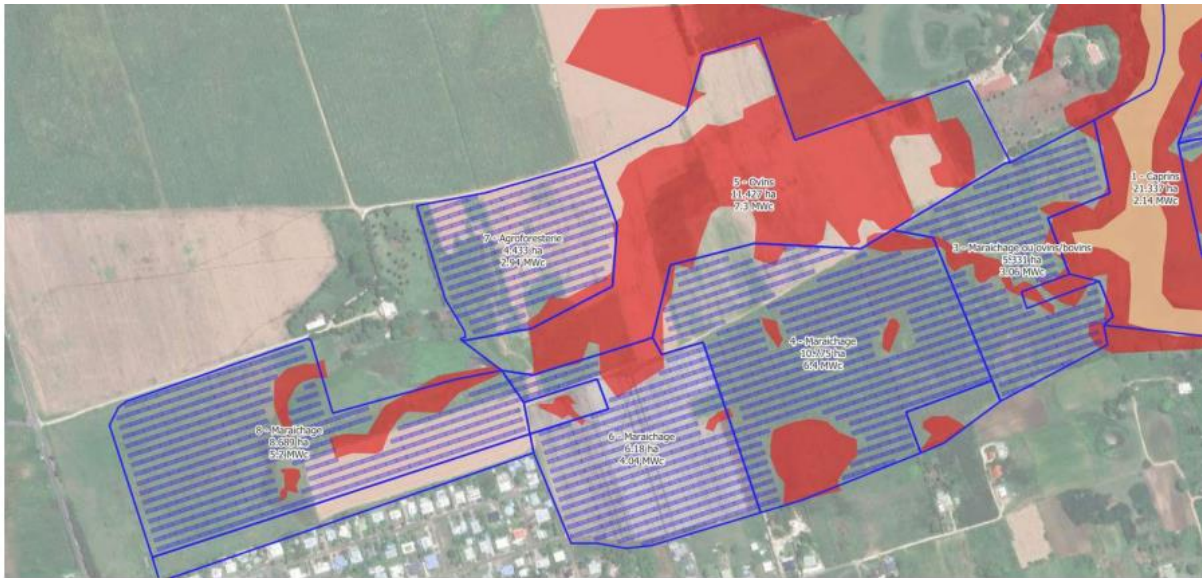
Ce projet s'inscrit plus largement dans une stratégie de transition vers une agriculture à la fois résiliente, productive et diversifiée. Mr KHIDOU souhaite ainsi repenser l'usage de ses terres en intégrant de manière cohérente les productions végétales, animales et la production d'énergie renouvelable via l'agrivoltaïsme. Cette approche vise à renforcer les synergies entre les différentes activités, optimiser l'utilisation des surfaces disponibles et améliorer la rentabilité globale de l'exploitation.

Le projet agri-voltaïque tel qu'envisagé répond pleinement à cette ambition. En combinant sur une même surface des structures photovoltaïques surélevées et des productions agricoles adaptées, il permet de maximiser la valorisation de l'exploitation. Cette stratégie est d'autant plus pertinente que les pressions économiques, foncières et climatiques rendent indispensable une utilisation plus efficace et résiliente des terres agricoles.

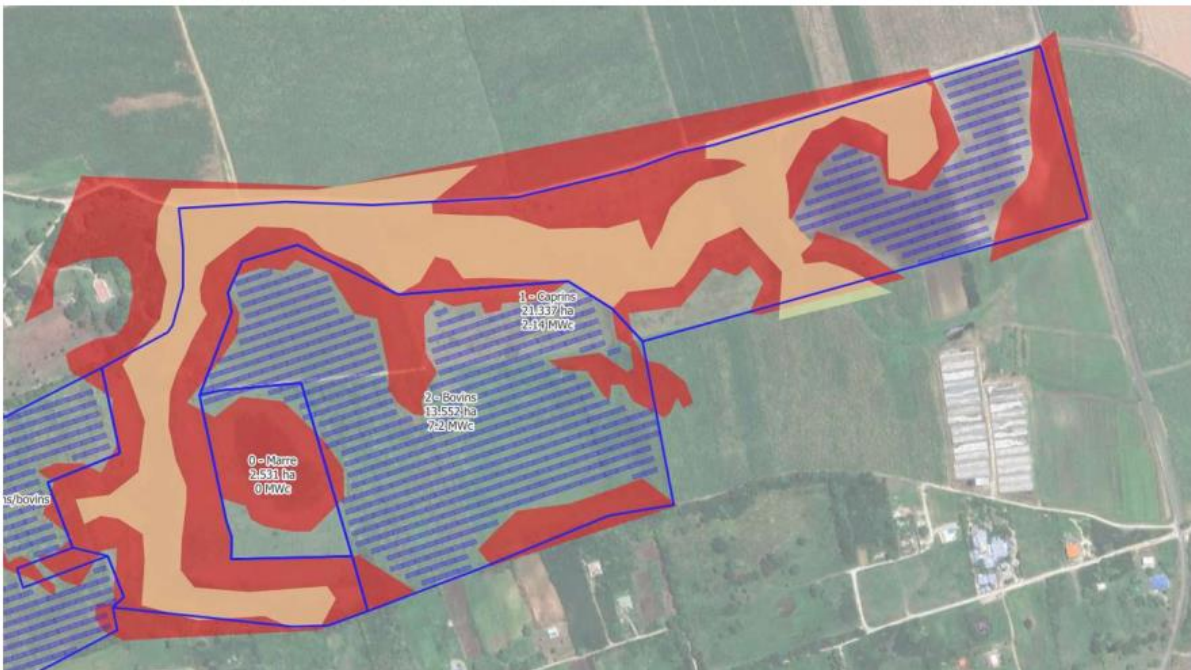
Les zones planes de l'exploitation, aujourd'hui en grande partie consacrées à la canne à sucre et peu valorisées en termes de rendement ou de diversification, seront dédiées à l'implantation de panneaux solaires. Ceux-ci seront positionnés à une hauteur suffisante pour permettre le maintien de cultures maraîchères ou fourragères en sous-face, ou bien accueillir des activités de pâturage ou encore de l'agroforesterie. Les zones en pente, légèrement plus difficiles d'accès pour les engins agricoles, seront quant à elles consacrées à l'élevage extensif ou à des cultures adaptées à des conditions de production semi-naturelles.

Par ailleurs, la présence naturelle de ravines et de points d'eau sur le site constitue un atout majeur pour le développement de l'élevage, tout en offrant des opportunités pour la mise en place de dispositifs de récupération et de gestion des eaux pluviales. Ces aménagements représentent un levier stratégique pour améliorer l'autonomie hydraulique de l'exploitation et renforcer sa résilience face aux épisodes de sécheresse, particulièrement fréquents en période de carême.

Enfin, ce changement d'usage vise aussi à assurer une meilleure stabilité des revenus. Le loyer perçu grâce à l'implantation des panneaux, combinée à la réduction de la pression hydrique et à la régulation du microclimat (ombrage partiel, diminution de l'évapotranspiration), permettrait d'améliorer durablement les performances technico-économiques de l'exploitation.



Zone Ouest (Sainte-Anne) de l'exploitation de Mr KHIDOU



Zone Est (Saint François) de l'exploitation de Mr KHIDOU

Les zones en rouge et orange représentent les zones à plus fortes contraintes limitant l'implantation de panneaux photovoltaïques.

Assolement et itinéraire culturel

L'introduction d'un système agri voltaïque sur l'exploitation de Mr KHIDOU implique une reconfiguration approfondie de l'assolement et des itinéraires culturels. Cette

reconfiguration tient compte non seulement des nouvelles contraintes induites par la présence des panneaux solaires (ombrage partiel, circulation des engins), mais aussi des opportunités qu'ils créent, en particulier en matière de gestion du microclimat, de protection contre le stress hydrique, et de diversification culturelle.

Le projet de mise en culture s'inscrit dans une logique de diversification agroécologique. L'un des axes centraux du projet est l'introduction de cultures maraîchères adaptées aux conditions de semi-ombrage. La stratégie prévoit notamment la culture de légumes à cycle court, de cultures fruitières locales, ainsi que de plantes aromatiques répondant à une demande croissante sur les marchés régionaux. Par ailleurs, le projet prévoit l'implantation d'agroforesterie en introduisant des caféiers de la vanille et des cacaoyers sur certaines parcelles, sous réserve d'un accompagnement technique d'un groupement spécialisé en agroforesterie (comme l'APAGwa) adaptée au contexte pédoclimatique de la Grande-Terre et d'un accompagnement en formation.

La présence d'arbres et de haies techniques dans certaines zones pourrait également renforcer la résilience écologique du système et améliorer la biodiversité fonctionnelle.

Sur le plan animal, le projet agrivoltaïque prévoit d'utiliser les surfaces situées sous les panneaux pour le pâturage tournant, adapté à la configuration des parcelles (à définir ultérieurement) et à la densité animale par hectare. Cette approche constitue une solution à la fois durable, productive et intégrée au système envisagé. Les animaux pourront bénéficier de zones d'ombre, améliorant le bien-être animal, et les parcelles seront organisées afin de prévoir autant que possible un pâturage tournant entre bovins/caprins/ovins afin de limiter les 'refus' (herbes non consommées). Le raisonnement sur le chargement d'animaux à l'hectare sera également étudié afin de ne pas réaliser de surpâturage et de ne pas abîmer les prairies. Enfin des réserves d'eau seront associées aux panneaux afin de compléter les besoins en eau des animaux. Mr KHIDOU souhaite aller plus loin en structurant la filière caprine locale. Pour cela, il envisage de développer la production de cabris, de favoriser la mutualisation entre éleveurs pour la transformation, et de construire des circuits de commercialisation plus courts et plus stables. L'élevage bovin, déjà existant, serait modernisé pour s'inscrire dans une logique complémentaire, notamment via l'utilisation de certaines zones en pente pour le pâturage.

Le système d'assolement sera organisé en fonction des exigences propres (surface dédiés, densité de plantation...) à chaque culture et aux contraintes d'ensoleillement créées par les panneaux. Les cultures à cycle court tolérant des niveaux modérés de luminosité, comme les légumes-feuilles ou les solanacées, seront privilégiées sous les structures photovoltaïques. De même pour les PPAM, dont certaines espèces voient même leur qualité biochimique améliorée en condition d'ombrage, et pour les espèces fourragères.

L'itinéraire culturel tiendra compte de la conservation des sols : les techniques de préparation seront adaptées pour limiter l'érosion et préserver les fonctions biologiques. L'irrigation serait assurée par un réseau de goutte-à-goutte, optimisé par la récupération d'eau sur les toitures des panneaux. L'entretien et la récolte des cultures se feront avec des équipements légers, compatibles avec la hauteur minimale (hauteur minimale de 3 mètres et une largeur de 2.5m) des installations solaires.

Ce modèle de gestion intégrée, qui consiste à coordonner de manière cohérente l'ensemble des activités agricoles, environnementales et économiques d'une exploitation afin d'en optimiser les interactions, vise à maximiser la productivité globale tout en sécurisant les usages et en diversifiant les sources de revenus. Il repose sur une connaissance approfondie des ressources locales et sur l'adaptation raisonnée des pratiques agricoles aux nouvelles contraintes climatiques et aux évolutions du marché.

L'assolement prévu s'inscrit dans une logique de diversification raisonnée, en s'appuyant sur les atouts climatiques de la Grande-Terre et sur les nouvelles contraintes d'ombrage partiel. Ainsi, les cultures à cycle court tolérantes à des niveaux modérés de luminosité, seront favorisées sous les panneaux. Les espèces envisagées comprennent notamment des légumes-feuilles, des solanacées, ainsi que des plantes médicinales ou aromatiques dont la qualité peut même être améliorée par des conditions de croissance plus modérées.

Bénéfices et contraintes apportés à l'exploitation par le projet

L'intégration du projet agri-voltaïque sur l'exploitation de Mr KHIDOU **présente un ensemble de bénéfices au niveau agronomique et économique, tout en introduisant certaines contraintes à anticiper et à gérer rigoureusement.**

Sur le plan agronomique, l'installation des panneaux favorise la création de microclimats favorables à certaines cultures, en particulier pendant le carême (peu de pluie et forte chaleur/ensoleillement). La réduction de la température au sol et de l'évaporation contribuera à maintenir une humidité bénéfique, pour les plantes les plus sensibles au stress hydrique. Par ailleurs, l'intégration de l'élevage sous panneaux permettra d'augmenter le bien-être animal, et de valoriser les déjections animales comme fertilisant naturel, contribuant ainsi à la fertilité des sols, tout en réduisant les besoins en fertilisants.

Sur le plan économique, la valorisation de l'espace à travers une production énergétique permettra de dégager des revenus complémentaires pérennes, indépendants des aléas agricoles et du marché agricole. Ces revenus, issus de la location du foncier, pourront

être réinvestis dans la modernisation du parc matériel, l'achat de semences, le renforcement des infrastructures d'élevage ou encore le développement d'ateliers de transformation dans un futur proche.

Cependant, certaines contraintes doivent être prises en compte. L'intégration physique des panneaux implique une réorganisation des rotations et des associations culturales, des circuits d'irrigation, et de la gestion des troupeaux. Certaines cultures risquent de voir leurs rendements baisser si elles sont mal positionnées ou si le taux d'ombrage est inadapté. L'entretien sous panneaux demande également une main-d'œuvre formée et une logistique spécifique, notamment pour éviter les zones d'ombre prolongée propices au développement de maladies cryptogamiques liées à l'humidité sous ombrage. Le matériel sera sans doute à adapter à ces nouvelles contraintes, donnant lieu à la mise en place d'un dossier FEADER d'aide à l'investissement.

Pour rappel une étude de faisabilité économique sera réalisée par un bureau d'étude d'expertise agricole dans le cadre du dépôt de permis de construire.

Projection et évolution de l'exploitation

Ce projet représente un levier pour accompagner les ambitions de développement à moyen et long terme de Mr KHIDOU car il s'inscrit dans une dynamique de transformation globale de l'exploitation, en cohérence avec les enjeux agricoles, énergétiques et environnementaux.

Grâce à **l'autonomie partielle en ressources** (fourrages, eau, énergie) et la **stabilisation des revenus**, ce projet permettra à Mr KHIDOU de structurer progressivement la filière caprine locale, en fédérant d'autres producteurs autour d'un modèle coopératif. De plus, ce projet permettrait la création d'ateliers de transformation et de circuits courts de commercialisation, renforçant ainsi la valeur ajoutée locale.

À terme, cette transformation contribuera à la **création d'emplois agricoles qualifiés**, à la transmission facilitée de l'exploitation grâce à sa viabilité économique, et à la constitution d'un modèle reproductible à l'échelle du territoire.

Le projet agrivoltaïque porté par le GFA d'Audouin s'inscrit dans une **dynamique de transformation** profonde de l'exploitation agricole de Mr KHIDOU, en réponse **aux enjeux croissants de durabilité, de résilience climatique et de viabilité économique en milieu insulaire.**

Ce projet démontre que l'intégration de structures photovoltaïques surélevées peut non seulement cohabiter avec les activités agricoles existantes, mais aussi renforcer leur performance globale. En valorisant les surfaces planes, le projet permet de diversifier les productions, d'introduire des cultures adaptées au semi-ombrage et de structurer durablement les élevages existants, notamment caprin et ovin.

Par ailleurs, la récupération des eaux pluviales et la création de microclimats sous panneaux constituent des réponses concrètes au stress hydrique et aux sécheresses récurrentes.

Le modèle proposé, fondé sur la complémentarité entre production agricole et énergétique, offre également un levier économique solide grâce à des revenus fonciers réguliers et indépendants des marchés agricoles.

Cette double valorisation foncière, agricole et photovoltaïque, nécessite une réorganisation technique rigoureuse de l'exploitation : adaptation du matériel, formation du personnel, gestion spécifique des cultures et du pâturage sous panneaux.

Malgré ces contraintes, **le projet constitue un levier de transition agroécologique pertinent**, porteur de valeur ajoutée locale et de perspectives de reproduction sur le territoire guadeloupéen. **Il s'inscrit ainsi dans une vision territoriale ambitieuse alliant innovation, autonomie et souveraineté alimentaire.**