



Volitalia



CENTRALE HYBRIDE DE
SAINTE-ANNE
MANA

UN PROJET AU SERVICE DE L'OUEST GUYANAIS

Le projet Sainte-Anne représente une avancée pour la transition énergétique en Guyane et la sécurisation de l'approvisionnement électrique dans l'ouest guyanais.

Le projet Sainte-Anne a été conçu pour répondre efficacement aux besoins énergétiques croissants de l'ouest de la Guyane, tout en s'inscrivant dans une logique d'intégration territoriale responsable. Situé à proximité du poste source EDF du carrefour Margot, il bénéficie d'un emplacement stratégique facilitant son raccordement au réseau électrique.

CARACTÉRISTIQUES DU PROJET SAINTE-ANNE

Cette centrale hybride associe :

- 43 MW de panneaux photovoltaïques,
- 135 MWh de stockage via des batteries lithium-ion,
- 7 MW de groupes électrogènes fonctionnant au biocarburant HVO (issu du recyclage des huiles végétales).



Les groupes électrogènes interviendront principalement en secours au réseau, garantissant ainsi la fiabilité de l'approvisionnement. Ces installations agiront en tant que système d'appoint, pour soutenir l'alimentation électrique de l'ouest guyanais.

CHRONOLOGIE DU PROJET

Août 2025

Juillet 2026

Mai 2028

Début de la préparation des sols

Pose de la première pierre

Mise en service

STOCKAGE : L'INSTALLATION DE BATTERIES LITHIUM-ION

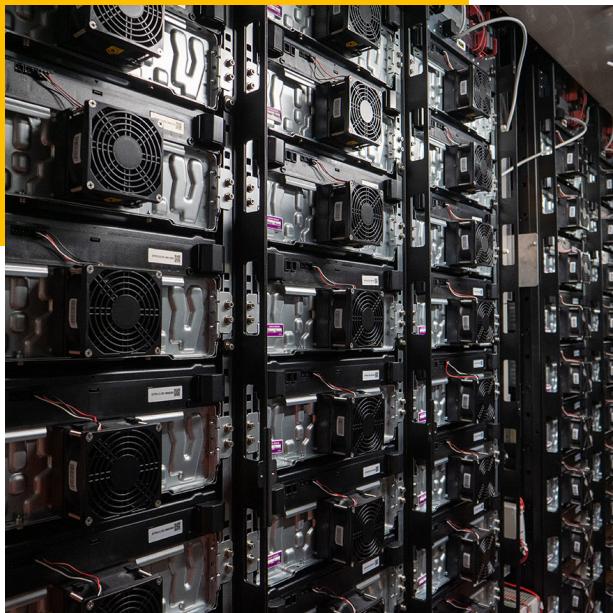
Le projet Sainte-Anne se compose de 68 208 panneaux photovoltaïques, secondés par 135 MWh de stockage électrique, qui alimenteront en électricité renouvelable l'équivalent de plus de 50 000 guyanais chaque année.

L'installation est équipée de batteries associées à des convertisseurs, capables de décharger les batteries et d'injecter de l'électricité sur le réseau du littoral. Ces batteries sont réparties sur les différents îlots photovoltaïques.

Grâce à sa grande capacité et sa flexibilité opérationnelle, l'installation peut emmagasiner en journée l'excédent de la

production de la centrale photovoltaïque et le restituer au réseau principalement à la tombée de la nuit.

Le système de stockage par batteries (BESS) repose sur 24 conteneurs conçus adaptés aux conditions tropicales. Chaque conteneur est en deux parties : les batteries et les auxiliaires (système de refroidissement + système de régulation).



UN SYSTÈME SÉCURISÉ ET TROPICALISÉ

Les conteneurs de stockage électrique sont équipés de systèmes anti-incendie et d'organes de refroidissement pour maintenir les batteries à une température garantissant les conditions de fonctionnement optimal en climat tropical.

LE LITHIUM : LA TECHNOLOGIE DE STOCKAGE LA MIEUX ADAPTÉE

Les batteries LFP sont robustes, sûres, durables, économiques et idéalement adaptées au stockage stationnaire en zone tropicale et aux applications renouvelables comme le photovoltaïque.

Par ailleurs, elles ne contiennent pas de cobalt, minerai dont l'extraction peut être controversée.



Crédit photo : Voltalia

GROUPES ELECTROGÈNES

UN BIOCARBURANT RENOUVELABLE

Le HVO - Hydrotreated Vegetable Oil (huile végétale hydrotraitée) prévu pour Ste-Anne est un biocarburant de « 2e génération » basé sur le recyclage d'huiles végétales recyclées (huile de friture par exemple) ou huiles animales (graisses d'abattoirs). Il est compatible avec la directive européenne RED II et n'entre donc pas en conflit d'usage avec les terres agricoles.

Les groupes installés doivent répondre à l'objectif de sécurisation de l'ouest guyanais défini dans la PPE actuelle et permettront, sur demande d'EDF, de secourir le réseau électrique de l'ouest. Ils pourront ainsi ré-énergiser une partie de l'agglomération de Saint-Laurent-du-Maroni et de la ville de Mana en cas de défaut sur la ligne haute tension.

Le HVO est un biocarburant paraffinique de synthèse compatible et miscible avec le gasoil conventionnel. Il provient d'huile végétale ou de graisse animale ayant subi un procédé d'hydrogénération. Il respecte les normes EN590 et EN15940 qui régissent les diesels conventionnels.



CHIFFRES CLÉS

+150

millions d'euros
d'investissements

5 millions d'euros de financement
participatif recherché.

50 GWh

de production annuelle
photovoltaïque

Équivalent de la consommation
de 50 000 habitants.

34 MW

de puissance
batterie

135 MWh de capacité de stockage
batterie.

43 MW

de puissance photovoltaïque

68 000 panneaux solaires.

45 300

Tonnes de CO2 évité par an

68,8 kg CO2 par MWh produit.

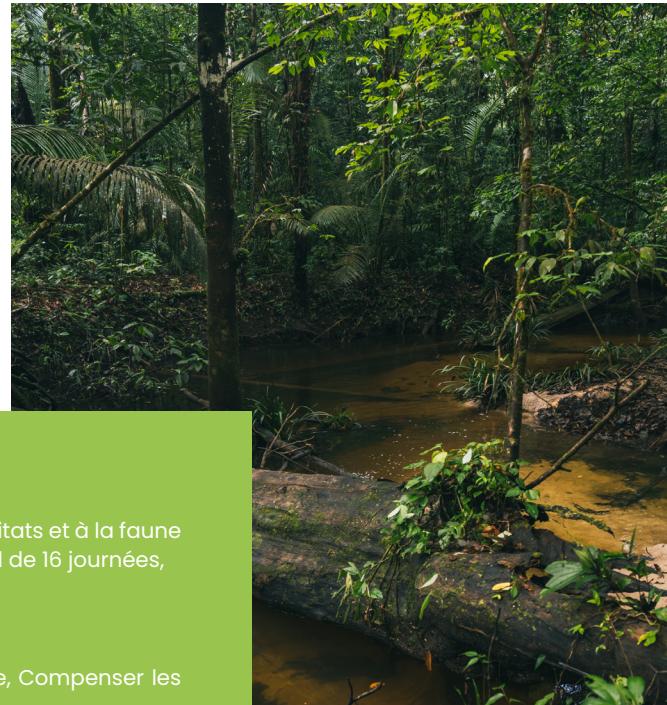
UNE CENTRALE RESPECTUEUSE DE SON ENVIRONNEMENT

Le choix du site repose sur des critères techniques, réglementaires et sur la prise en compte des enjeux locaux. Dès les études de faisabilité, nous avons adopté une démarche visant à minimiser les impacts environnementaux et à intégrer les spécificités du territoire.

UNE ÉTUDE ÉCOLOGIQUE RIGOUREUSE, FAUNE ET FLORE

Une étude d'impact a été menée sur le site par les bureaux d'études Biotope Amazonie et Naturalia.

- Étude débutée en 2018,
- Les inventaires de terrain dédiés à la flore, à l'ornithologie, aux habitats et à la faune terrestre et aquatique se sont déroulés en 4 sessions pour un total de 16 journées,
- Définition de l'état des lieux, évaluation des enjeux et des impacts,
- Formulation de mesures répondant à la démarche Eviter, Réduire, Compenser les éventuels impacts du projet.



LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT PORTENT SUR :

La gestion des polder Sarcelle (anciennes rizières de Mana) avec le Conservatoire du Littoral.

L'étude des mares temporaires par ADN environnemental et bioacoustique. Ce projet est piloté par Biotope Amazonie et fait intervenir divers partenaires (Société Herpétologique de France (SHF), ENIA, Projet POP Antilles/Guyane, Association Trésor, CEN Guyane, ONF Guyane, LEEISA Cayenne, CRBE Toulouse).

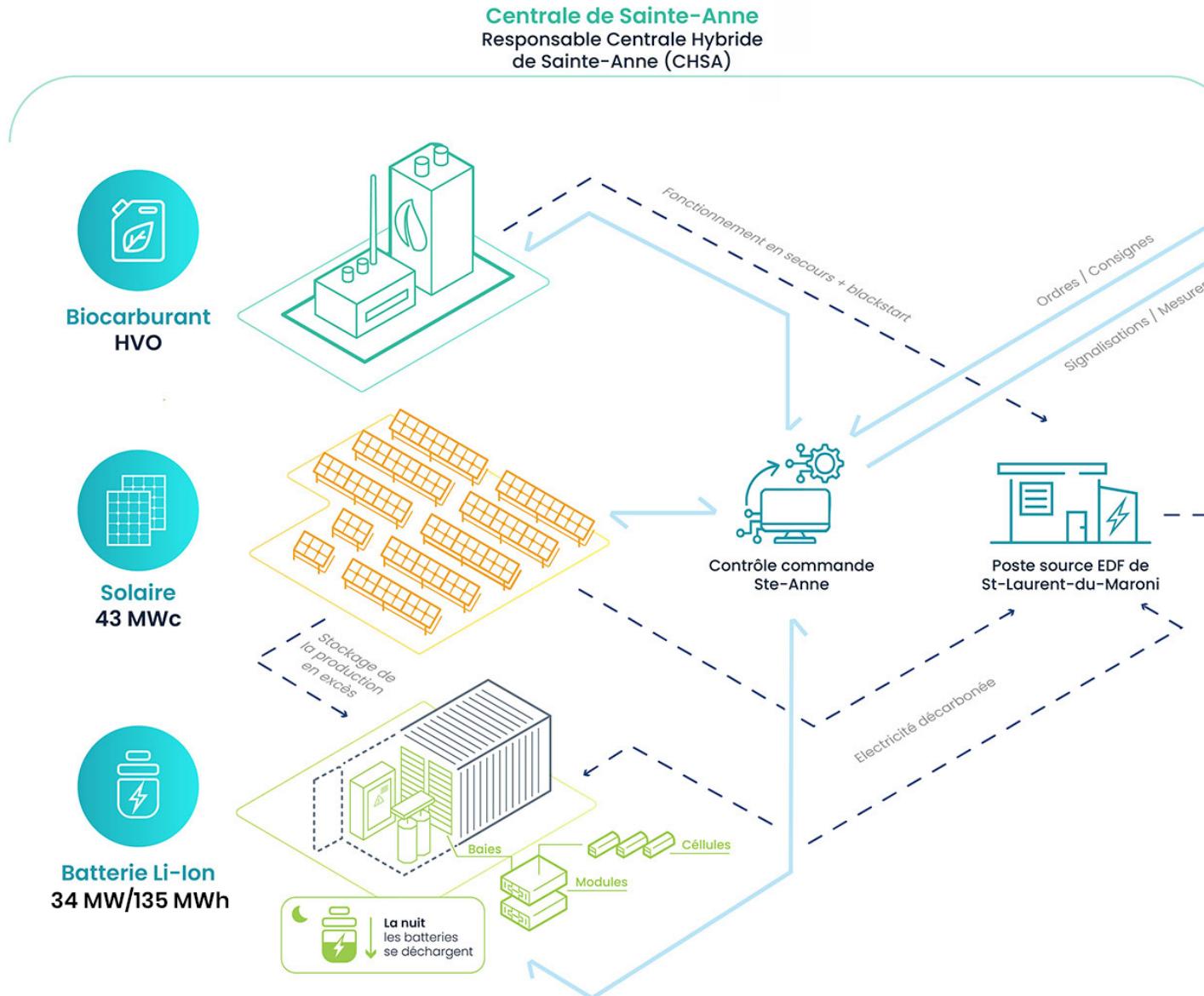
L'études des espèces de mares explosives par radiotacking. Ce projet est piloté par Biotope Amazonie avec pour partenaires l'Université de Vilnius, l'Association Trésor et le CNRS.

LA DÉROGATION ESPÈCES PROTÉGÉES DE SAINTE-ANNE

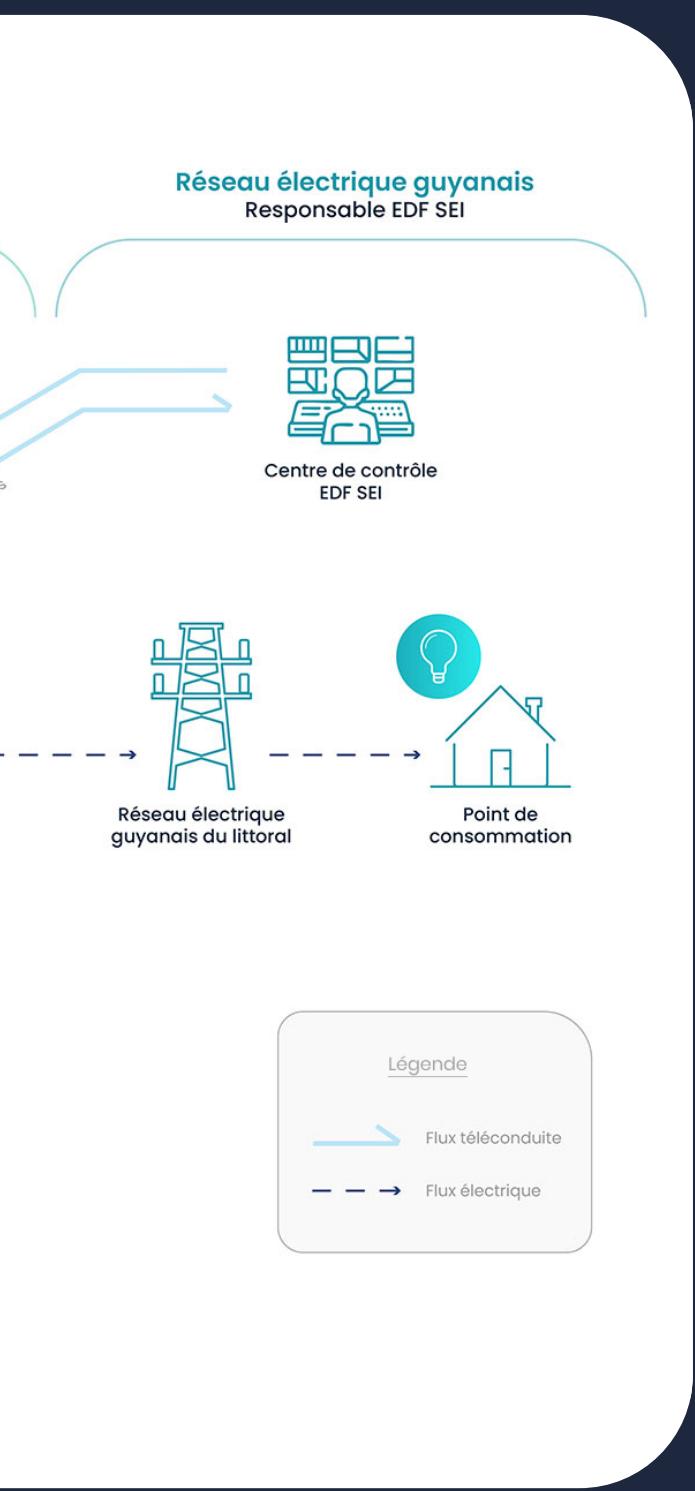
Le projet fait l'objet de l'arrêté préfectoral R03-2024-04-12-00009 autorisant à déroger à l'interdiction de destruction de spécimens d'espèces protégées, en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement.



SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT



Captée par les panneaux photovoltaïques, l'énergie solaire alimente le réseau électrique guyanais via le poste source de Margot. Lorsque la production d'énergie est excédentaire, l'électricité est stockée par les batteries, qui la restituent quand la demande est forte, à la tombée de la nuit.



MANA, COEUR DU STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ GUYANAIS

Voltaïa exploite depuis 2020 sur le site de Mana une plate-forme de stockage de 10,5 MW, d'une capacité d'injection de 13MWh. Cette unité construite et entretenu par Voltaïa, pilotée par EDF, fournit des services système au réseau et contribue ainsi également à la sécurité d'approvisionnement de l'ouest. Depuis sa mise en service, elle a permis d'éviter plusieurs dizaines de délestages majeurs (black-out) de Cayenne à Saint-Laurent, en soutenant le réseau.

A Mana, sur le site juxtaposé, Voltaïa a développé et exploite depuis 2023 le parc hybride de Sable Blanc, d'une puissance solaire de 5 MW, soit l'équivalent de la consommation en électricité de 6 400 Guyanais, couplée à une capacité de stockage de 10,6 MWh.

Avec la réalisation de la centrale hybride de Sainte-Anne, Voltaïa concrétise un nouveau projet stratégique pour le territoire, en contribuant à la sécurisation et à la transition énergétique du territoire.

LE PHOTOVOLTAÏQUE, PREMIER ALLIÉ CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'énergie photovoltaïque fait partie des moyens de production d'électricité les moins émetteurs de gaz à effet de serre. Bénéficiant d'une production d'électricité régulière et prévisible, les panneaux photovoltaïques remboursent l'énergie qui a été nécessaire à leur construction en moins de 16 mois.

Selon le GIEC, l'énergie solaire est le principal facteur de décarbonation d'ici 2030, avec un potentiel d'économie de CO₂ de 4,5 Gigatonnes. L'énergie photovoltaïque, au jourd'hui la plus installée dans le monde, est notre allié principale dans la lutte contre le changement climatique.

UN PROJET PARTICIPATIF

5 MILLIONS RECHERCHÉS

Les points clés de l'opération

- Jusqu'à 5 M€ recherchés
- Financement sous forme d'obligations simples
- Participation accessible : 20€ d'investissement minimum
- Campagne nationale ouverte à tous
- 500 000 euros réservés aux habitants de la Guyane à conditions préférentielles



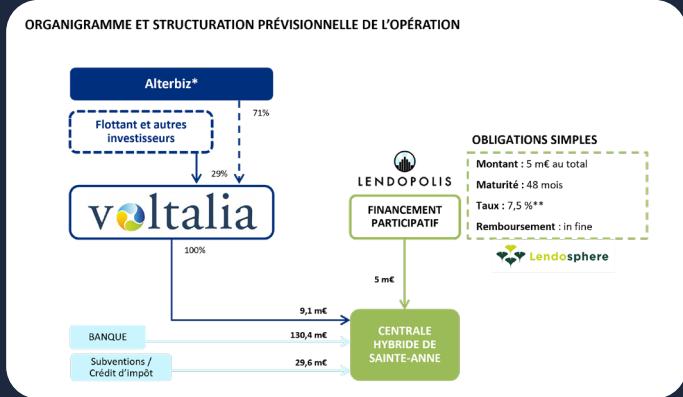
Objectif : permettre aux guyanais de participer directement et concrètement à la transition énergétique de leur territoire.

Qui peut investir et combien ?

La collecte est ouverte à échelle nationale à tous. Pour bénéficier des taux à conditions préférentielles réservées aux résidents de la Guyane, il est nécessaire de fournir une attestation de domicile de moins de deux mois. Le montant minimum d'investissement est fixé à 20 €, sans limite de plafond. Les détails techniques et financiers sont accessibles sur la plateforme internet de Lendopolis, à l'adresse suivante : <https://www.lendopolis.com/projet/centrale-hybride-voltalia-sainte-anne-guyane>



ORGANIGRAMME ET STRUCTURATION PRÉVISIONNELLE DE L'OPÉRATION



Légende :

...% : pourcentage de détention du capital
...k€ : montant de financement projet

* Société d'investissement de l'Association Familiale Mulliez (AFM) fondée en 2002
** 8% pour les investisseurs guyanais

Voltalia associe les habitants de la Guyane au financement de la centrale hybride de Sainte-Anne, un projet innovant qui combine solaire, stockage par batteries et biocarburant pour fournir une énergie renouvelable fiable et sécuriser le réseau électrique local. Un financement participatif est ainsi proposé sous la forme d'obligations simples en partenariat avec la plateforme spécialisée Lendopolis.

Le financement participatif, c'est quoi ?

Le financement participatif permet à des particuliers de se regrouper pour financer un projet ou une entreprise. En France, le financement participatif est un secteur régulé depuis 2014 par les autorités, notamment l'Autorité des Marchés Financiers (AMF), et reconnu comme utile par le Ministère de la Transition Énergétique (MTE), qui a créé un label destiné à en promouvoir l'usage : le label "Financement Participatif pour la Croissance Verte" (FPCV).

Lendopolis, spécialiste du financement participatif en renouvelable

Créée en 2014, Lendopolis est une plateforme de financement participatif dédiée aux projets d'énergies renouvelables, détenue et opérée par Lendocompany SAS. Lendocompany, qui possède également la plateforme Lendosphere, est un leader français et européen du financement participatif de la transition énergétique avec plus de 800 millions d'euros investis, par les 110 000 membres inscrits sur ses plateformes, dans plus de 1 200 projets d'énergie renouvelable.

L'attention du souscripteur est attirée sur les risques que comporte un investissement dans ce type de société. Les risques afférents au projet sont notamment le risque de perte partielle ou totale de l'investissement, le risque d'absence de liquidité de l'investissement, le risque lié à l'absence de rescrit fiscal relatif au bénéfice d'une déduction d'impôt le cas échéant.

PROPOSER AUX HABITANTS DE FINANCER LE PARC

Voltalia a fait le choix d'associer les Guyanais au financement de son projet en proposant une opération de financement participatif avec des conditions préférentielles réservées aux résidents du territoire.

À l'échelle nationale c'est l'opportunité pour les investisseurs d'un placement dans un parc solaire hybride dont les premiers travaux de construction ont débuté fin juillet 2025, au bénéfice de la transition énergétique de l'Ouest guyanais. Pour les investisseurs locaux, ce placement bénéficie d'un taux préférentiel qui leur permettra une meilleure rentabilité.

UN PROJET ANCRÉ DANS LE TERRITOIRE GUYANAIS



La production d'énergies renouvelables représente également un levier de croissance économique pour le territoire guyanais. D'ici à 2026, l'Ademe estime que les énergies renouvelables, toutes technologies confondues, créeront +500 emplois pérennes et non délocalisables.

PLUS DE 30 EMPLOIS MOBILISÉS

Voltalia a assuré le développement, la construction et l'exploitation et la maintenance de ce projet. Il fait appel en priorité à des entreprises du territoire pour la réalisation de ce projet, qui a mobilisé les compétences de plus de 200 personnes en Guyane.

- **L'équipe projet de Voltalia Guyane, basée à Rémire Montjoly, a assuré le développement et le suivi du projet.** L'équivalent de six personnes ont travaillé à temps plein au développement du projet.
- Les études environnementales ont fait appel aux bureaux d'études Naturalia Environnement et Biotope, basés à Rémire Montjoly et Cayenne. Deux spécialistes de l'environnement tropical ont travaillé sur ce dossier.
- La maintenance du parc sera assurée par les équipes de Voltalia en Guyane, qui emploie 50 personnes pour la maintenance des centrales de la société. 7 techniciens seront dédiés à la maintenance de Sainte-Anne.

UN PROJET SOUTENU PAR LES COLLECTIVITÉS LOCALES

Le projet "Sainte-Anne" a été porté dès son origine par la commune de Mana et son implantation décidée en concertation avec les collectivités locales et les habitants. Voltalia a développé le projet en collaboration avec les élus locaux, les acteurs économiques du territoire et les riverains. Plusieurs dizaines de réunions ont été organisées avec les acteurs du territoire permettant la réalisation d'un projet partagé et soutenu par tous.



DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES MULTIPLES

Les collectivités bénéficieront de multiples retombées financières via les différentes taxes, notamment au titre de l'IFER (Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux), réparties entre les communes, communautés de communes et département.

L'ÉNERGIE EN GUYANE

Disposant d'un réseau électrique indépendant, la Guyane doit relever le défi d'une production intégralement renouvelable à l'horizon 2030. L'énergie photovoltaïque répondra pour un tiers à cet objectif ambitieux.

UNE "ZONE NON-INTERCONNECTÉE"

La Guyane française est la seule zone non-interconnectée (ZNI) continentale : toutes les autres sont insulaires. Le territoire n'est pas connecté aux réseaux des pays limitrophes et fonctionne en totale autonomie.

Par ailleurs, le dernier bilan prévisionnel de EDF SEI, GRD local prévoit un mix énergétique 100% renouvelable à l'horizon 2030 basé à 70% sur des ressources locales.

L'ÉLECTRIFICATION, UN ENJEU MAJEUR

Le réseau électrique guyanais est principalement organisé le long du littoral. Dans les communes de l'intérieur, près de la moitié des logements ne sont pas électrifiés.

La croissance de la population guyanaise, l'électrification des usages avec notamment l'arrivée des véhicules électriques et l'abandon des hydrocarbures impose le développement de sources d'électricité renouvelables.

PREMIÈRE RÉGION EN ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE

La Guyane produit 980 GWh d'électricité. Le barrage hydroélectrique de Petit Saut (mis en service en 1994) produit environ 50% de l'énergie consommée annuellement sur le territoire selon l'hydraulité des

années. Le photovoltaïque contribue à hauteur de 7 %, et la biomasse de 8 %. Plus de 40 % de l'électricité produite provient de sources fossiles. Première région de France en électricité renouvelable, avec 70 % de son mix, la Guyane importe environ 80 % des ressources énergétiques qu'elle consomme, principalement des hydrocarbures.

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, GAGE D'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE



Le système électrique du littoral dessert 88 % de la population sur la bande côtière allant de Saint-Laurent-du-Maroni à Kourou et Cayenne. Dans l'ouest Guyanais, le réseau électrique est soumis à de fortes tensions. L'implantation du projet à Mana permettra de renforcer le réseau électrique.

Les énergies renouvelables, associées à des solutions de stockage, à l'instar du solaire photovoltaïque et des batteries lithium, sont un moyen efficace pour assurer la sécurité et l'autonomie énergétique de la Guyane.

EN GUYANE, UN ENSOLEILLEMENT EXCEPTIONNEL

Proximité de l'équateur oblige, le rendement des centrales photovoltaïques est exceptionnel en Guyane, notamment à Mana. Le territoire bénéficie d'un gisement solaire de 4,6 et 5,1 kWh/m²/jour, qui peut atteindre jusqu'à 7 kWh/m²/jour. À Marseille, ville la plus ensoleillée de métropole, il est en moyenne de 4,2 kWh/m²/jour.

PIONNIER DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN GUYANE

Producteur indépendant d'énergies renouvelables créé en Guyane en 2005, Voltalia a mis en service des centrales biomasse, photovoltaïque et hydroélectrique, faisant de la société le premier producteur indépendant d'électricité du territoire.

PRODUCTEUR D'ÉNERGIE RENOUVELABLE À L'INTERNATIONAL

Voltalia est un acteur international des énergies renouvelables. Le Groupe produit vend l'électricité issue de ses installations éoliennes, solaires, hydrauliques, biomasse et de stockage. Voltalia dispose aujourd'hui de plus de 3,3 GW en exploitation et en construction, ainsi qu'un portefeuille de projets en développement représentant 17,4 GW de capacité totale.

Voltalia propose des services complets pour accompagner ses clients à chaque étape de leurs projets en renouvelable, de la conception à l'exploitation et la maintenance.

Pionnier sur le marché des entreprises, Voltalia propose enfin une offre globale à celles-ci allant de la fourniture d'électricité verte aux services d'efficacité énergétique, en passant par la production locale de sa propre électricité. Fort de plus de 2 000 collaborateurs répartis dans 20 pays sur 3 continents, Voltalia met à disposition une expertise et une capacité d'action mondiale pour répondre aux besoins de ses clients.

www.voltalia.com

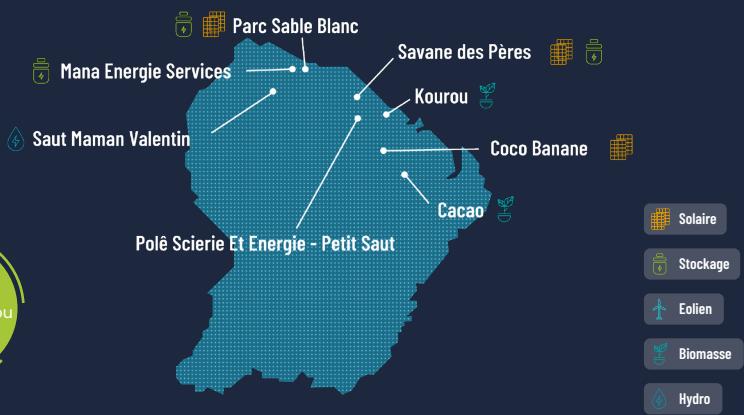
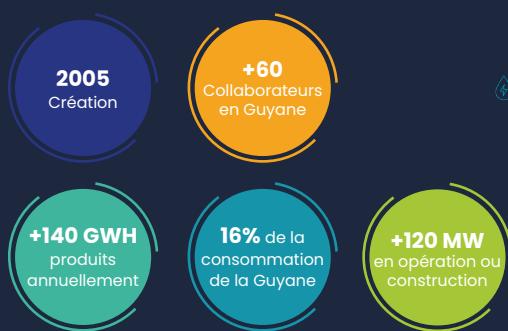
VOLTALIA, ACTEUR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN GUYANE DEPUIS 2005

Voltalia, né en Guyane il y a plus de 20 ans, s'est affirmé comme un acteur majeur dans le domaine des énergies renouvelables en région ultramarine. Avec un engagement fort envers le développement durable et la protection de l'environnement, l'entreprise a réalisé d'importants projets énergétiques qui ont contribué à transformer le paysage énergétique de la région.

Exploitant différentes technologies renouvelables adaptées localement aux ressources du territoire, les installations guyanaises de Voltalia produiront en 2025 plus de 140 GWh/an d'électricité avec la mise en service de sa centrale biomasse prévue courant de l'année, soit l'équivalent d'environ 16% de la consommation du littoral guyanais. Voltalia fait preuve d'un engagement continu en faveur des énergies renouvelables en Guyane, contribuant à la réduction des émissions de CO₂, à la création d'emplois locaux et à la valorisation des ressources locales. Grâce à ses réalisations et à ses projets ambitieux, l'entreprise joue un rôle clé dans la transition énergétique de la région, ouvrant ainsi la voie vers un avenir énergétique plus propre et durable.

En Guyane, Voltalia emploie plus 60 salariés et participe au développement de l'offre de formation grâce à des partenariats avec les établissements de formation du territoire et organismes engagés pour l'insertion et l'emploi local.

Guyane, berceau de Voltalia





CONTACT

Voltalia

05 94 30 47 12

sainte-anne.gf@voltalia.com

6 rue des Cèdres
97354 Rémyre Montjoly



centrale-hybride-sainte-anne.com



CENTRALE HYBRIDE DE
SAINTE-ANNE