

PARCOURS D'INTÉGRATION D'UNE NOUVELLE UNITÉ DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES



Ce 12 mars 2019, le système électrique⁽¹⁾ de la Grande Terre accueille officiellement la centrale photovoltaïque avec stockage Wi Hâche Ouatom. Enercal, gestionnaire du système électrique, accompagne et supervise la mise en service de toute installation de production depuis le stade projet jusqu'au raccordement au réseau. Un processus qui repose sur un étroit partenariat entre le producteur et le gestionnaire du système électrique. Tour d'horizon...

Vos interlocuteurs

Virginie Ventura

Responsable du Département Etudes et Travaux
Enercal, Nouméa

Alizée Weisbach

Responsable de la répartition
Bureau de Conduite Centralisée - BCC
Enercal, Nouméa

Contact Presse

Nathalie KUREK
Responsable de la communication

Tél. 250 271

Mob. 77 31 41

E-mail : n.kurek@enercal.nc

(1) Système électrique : ensemble des moyens mis à disposition pour répondre à la demande en électricité : moyens de production, réseaux de transport et de distribution, organes de gestion de l'équilibre offre / demande...

Mettre l'électricité à disposition des consommateurs

L'électricité est une énergie vitale pour tous les territoires. Qu'il y ait un pic de consommation ou l'indisponibilité d'une unité de production, l'équilibre entre l'offre et la demande doit en permanence être assuré : Enercal, gestionnaire du système électrique⁽¹⁾, doit, partout et à chaque instant, livrer, aux portes des communes, la quantité d'électricité attendue par la consommation des particuliers et des professionnels. En Nouvelle-Calédonie, système insulaire isolé et non interconnecté à d'autres réseaux, le gestionnaire du système électrique ne peut compter que sur ses propres capacités de production pour répondre, en temps réel, aux besoins en électricité de la population. Chaque année, la Nouvelle-Calédonie consomme en moyenne 870 000 MWh d'électricité. Cette consommation a doublé en 20 ans.

870 000 MWh

d'électricité consommée chaque année

x2 en 20 ans



TOUTES PRODUCTIONS



EEC-ENGIE
DISTRIBUTEUR

6 COMMUNES



ENERCAL
DISTRIBUTEUR

27 COMMUNES



MÉTALLURGISTES

Intégrer de plus en plus les énergies renouvelables

Afin d'améliorer son autonomie énergétique et accroître la part des énergies à bas carbone, la Nouvelle-Calédonie s'est doté d'un Schéma pour la transition énergétique (STENC) qui prévoit qu'à l'horizon 2030, 100% de l'électricité distribuée aux particuliers et professionnels calédoniens soit produite à partir d'énergies renouvelables. Cela s'est notamment traduit, ces dernières années, par l'intégration de plusieurs centrales solaires au réseau. La dernière en date est celle de Wi Hâche Ouatom qui produit en moyenne 16,5 GWh/an soit l'équivalent de la consommation moyenne de 4 900 foyers calédoniens.

L'intégration d'une nouvelle unité de production au système électrique passe par son raccordement au réseau de transport. Cela peut générer des perturbations sur le système et des modifications sur les ouvrages existants. Enercal assure depuis 47 ans la gestion du réseau de transport du système électrique calédonien et déploie de nombreux leviers pour assurer la sûreté du système.

100%

d'énergies renouvelables pour la distribution publique en 2030



Un réseau de transport électrique qui couvre l'ensemble de la Grande Terre

Le réseau de transport interconnecté de la Grande Terre achemine l'électricité des différents sites de productions aux centres de consommations réparties sur toute la grande terre : métallurgistes et communes. De là, l'électricité est livrée par EEC (7 communes) ou Enercal (26 communes) aux particuliers et professionnels au sein de chaque commune.

Ce réseau de transport compte 1200 kilomètres de lignes électriques et se décline en deux types de réseaux :

- Le réseau de transport haute tension (HT, 150 kV) : il transporte l'énergie produite par les centrales de Yaté, Néaoua, Doniambo, Prony, Népoui, et Ducos vers les postes sources d'interconnexion Haute Tension / Moyenne Tension
- Le réseau de transport moyenne tension (MT, 33 kV) : il achemine l'énergie issue de ces postes source et celle produite par les centrales d'une puissance installée plus modeste (ex : centrale hydraulique de la Thu) jusqu'aux concessions de distribution publique opérée par EEC-Engie ou Enercal Distributeur et les clients industriels.

1200 km
de lignes électriques



De la demande de raccordement à la mise en service, c'est tout un parcours... !

De la demande de raccordement à la mise en service commerciale de la centrale, puis tout au long de l'exploitation, le porteur de projet et Enercal forment une équipe... Tout porteur de projet doit suivre un parcours jalonné par arrêté du gouvernement. Selon la nature du projet, ce parcours à étapes peut durer entre un et trois ans. Enercal, en tant que gestionnaire du système électrique de la grande terre, est derrière chaque projet de production renouvelable. Enercal accompagne, conseille, valide et définit les spécifications techniques nécessaires au raccordement sécurisé des installations de production. Une fois l'autorisation d'exploiter accordée par le gouvernement, Enercal supervise le raccordement physique de l'installation au réseau. Enfin, Enercal valide les performances de l'installation et son comportement avant sa mise en service définitive.

Un parcours jalonné et centré sur la sûreté du système électrique

1

Le porteur de projet fait une demande de **note de raccordement** auprès d'Enercal, gestionnaire du système électrique (GSE). Enercal étudie la faisabilité et l'impact du projet sur la stabilité du réseau. Elle établit alors la note de raccordement qui détermine les spécifications techniques et financières nécessaires au raccordement sécurisé de l'installation.

2

Le porteur de projet élabore un dossier de **demande d'autorisation d'exploiter** une installation de production qu'il remet au gouvernement. Il y joint les documents suivants établis par Enercal, gestionnaire du système électrique :

- La note de raccordement
- Une proposition de contrat d'achat de l'électricité produite

3

Le Gouvernement, à travers une commission d'évaluation, analyse l'ensemble des dossiers, sélectionne les projets les plus intéressants et délivre les **autorisations d'exploiter** par arrêté. Le gouvernement fixe un délai de deux ans pour la mise en service de la nouvelle centrale.

4

Muni de cette autorisation d'exploiter, le porteur de projet s'adresse de nouveau à Enercal-GSE afin qu'elle établisse une **convention de raccordement et d'exploitation** qui contractualise les engagements acceptés par chacune des deux parties. Celle-ci notifie les solutions et performances techniques de fonctionnement de l'installation de production. En parallèle, Enercal et le porteur de projet signent le **contrat d'achat** de l'électricité produite définitif.

5

La commission des Coûts du système électrique du gouvernement (CCSE) évalue l'ensemble des contrats d'achats reçus et **valide tout ou partie des tarifs**. La validation du tarif proposé par le porteur de projet est officiellement prononcée par arrêté.

6

Le porteur de projet dépose alors une **demande de raccordement et de mise en service** auprès d'Enercal, gestionnaire du système électrique. Enercal met à jour son devis et planifie les travaux de raccordement de l'installation au réseau.

7

Démarrage des **travaux de construction** de la centrale.

8

Travaux de raccordement du moyen de production au réseau.

9

Raccordement de l'unité de production et mise en service pour une période test. Enercal donne l'autorisation au producteur de se connecter au réseau et d'y injecter de l'électricité. Pendant plusieurs semaines, le producteur et Enercal procèdent à une série de tests (qualité de l'énergie injectée, qualité du nouveau réseau, poste source, disjoncteur, ...) afin de valider le fonctionnement et le respect des exigences de la convention de raccordement et d'exploitation.

10

Une fois tous les tests de fiabilité et de conformité effectués, Enercal procède à la **mise en service commerciale** de l'installation. Le Bureau de Conduite Centralisée (BCC) pilote alors à distance tout au long de son exploitation la centrale grâce au SCADA (Système de téléconduite du réseau). L'énergie produite est achetée par Enercal, Gestionnaire du Système Électrique.



Le Bureau de Conduite Centralisée (BCC) d'Enercal veille, en temps réel, à l'équilibre entre la production et la consommation. A l'instar d'une tour de contrôle dans un aéroport, il gère, 24h/24, les diverses unités de production (thermiques et renouvelables) et le transport vers les lieux de consommation afin de couvrir les besoins en électricité des particuliers, professionnels et collectivités du territoire. Enercal s'adapte à tout moment aux variations de la consommation tout en maintenant une alimentation en courant électrique de qualité et sécurisée.



Mix et remix

Le Bureau de Conduite Centralisée (BCC) a une vue d'ensemble sur les réseaux et ses agents, appelés les dispatcheurs, commandent l'exploitation quotidienne du réseau. Ce sont eux qui effectuent la plupart des tâches liées au pilotage des moyens de production pour répondre à la demande.

Les moyens de production sont sollicités selon le type d'énergie qu'elles utilisent. L'ordre d'utilisation, appelé ordre de mérite, est défini en accord avec l'autorité de tutelle, la DIMENC. Il est le suivant :

1. le renouvelable intermittent (solaire ou éolien sans stockage)
2. le renouvelable prévisible et disponible (solaire avec stockage, hydraulique...)
3. le thermique (fuel, charbon...)

Ainsi, chaque jour, la production électrique provenant des centrales à énergies renouvelables est exploitée en priorité. Leur part pour la distribution publique s'élève actuellement à près de 20%. Face à un passage nuageux et une baisse de la production solaire ou éolienne, le dispatcheur fait appel aux centrales hydrauliques puis thermiques. Cette gestion se fait en temps réel.

La multiplication des moyens de production renouvelable intermittente et non prévisible, comme le solaire, complexifie la gestion de l'équilibre production / consommation.

La centrale solaire Wi Ouache Ouatom avec stockage et engagement de production livrée au gestionnaire du système contribue à la sûreté d'exploitation du réseau de transport.

20% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique

L'énergie intermittente complexifie le maintien de l'équilibre production/consommation



➤ Enercal, opérateur intégré du système électrique calédonien, accompagne la transition énergétique de la Nouvelle-Calédonie

➤ 2022

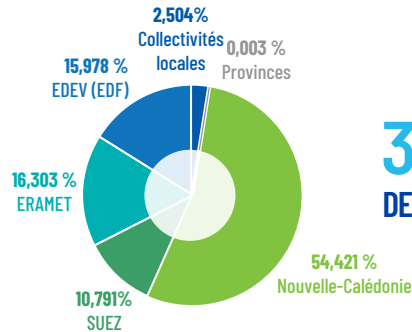
100% énergies renouvelables à Belep, Maré, Ouvéa, et l'île des Pins

➤ 2030

100% énergies renouvelables pour la distribution publique sur tout le Territoire

Société Anonyme d'Economie Mixte Calédonienne

ACTIONNARIAT D'ENERCAL



430 AGENTS

30 Mrd CFP DE CHIFFRE D'AFFAIRES

ENERCAL, PRODUCTEUR D'ÉLECTRICITÉ EN NOUVELLE-CALÉDONIE

2 400 GWh d'énergie produite en une année

75% de l'énergie totale consommée en Nouvelle-Calédonie

80% des énergies renouvelables produites en Nouvelle-Calédonie

3 unités de production thermique : Népoui, Prony, Ducos

3 aménagements hydrauliques : Yaté, Néaoua, Thu

4 centrales thermiques autonomes

1 centrale biocarburant : Ouvéa

8 micro-centrales hydrauliques

1 unité de production solaire : Maré

1 centrale thermique en gestion déléguée : Doniambo

500 installations solaires autonomes



➤ Développer les énergies renouvelables

ENERCAL, TRANSPORTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ ET GESTIONNAIRE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE

1200 Km de lignes électriques haute tension transportent l'électricité des centres de production aux centres de consommation

— Réseau de transport 150 kV
— Réseau de transport 33 kV

➤ Préparer le système électrique de demain

ENERCAL, DISTRIBUTEUR D'ÉLECTRICITÉ EN NOUVELLE-CALÉDONIE

26 communes en concession

40 000 clients

4000 kms de lignes électrique de distribution qui livrent l'électricité aux consommateurs au sein des communes

10 points d'accueil clientèle

➤ Accompagner nos clients dans leur transition énergétique



Pour tout savoir

