

## SEREI NO NENGONE MARE (NOUVELLE CALÉDONIE)

Mission d'études pour la construction d'une chaufferie biomasse en co-génération sur le site industriel de SNN (production d'essence de santal et l'huile) comportant :

- La production de chaleur pour les besoins de process
- La production électrique pour les besoins propres de l'usine et la valorisation par revente à Enercal.



### LES CONTRAINTES SPÉCIFIQUES DU PROJET

La conception des équipements et systèmes doit répondre à l'optimisation des critères suivants:

- Coûts de fonctionnement et d'exploitation,
- Efficacité énergétique, puissance et rendements,
- Disponibilité, fiabilité, robustesse et maintenabilité,
- L'impact environnemental (rejets atmosphériques et liquides, niveau sonore...)

### CHIFFRES CLEFS

#### Pré-dimensionnement du projet

- Cycle ORC puissance électrique: 700 kWé
- Soit 30 000 MWh entrée chaudière
- (PCI moyen : 3 MWh/tonne)
- 10 000 tonnes de bois-énergie par an
- Puissance appelée à Maré : 800 kWé en base
- Besoins en chaud de SNN : 700 MWh/an (non limitant)

#### Ressources potentielles à mobiliser :

- Bois brûlés à court terme, puis éclaircies suite aux futures plantations : 3000 t/an
- Défrichage pour plantations: 7000 t/an (Hypothèse : 100 tonnes de biomasse récupérable par hectare défriché)



## ÉNERGIES RENOUVELABLES CHAUFFERIE BIOMASSE EN COGÉNÉRATION

Le principal objectif de la société SEREI NO NENGONE est de devenir quasiment indépendant en matière énergétique. Si l'autonomie en eau est presque acquise, la mise en place d'un second projet industriel (hydrodistillation) fortement consommateur de vapeur produite actuellement par une chaudière électrique ne l'est pas.

A cet objectif d'autonomie de SNN, s'ajoute une volonté de développement social et environnemental de l'île en mobilisant les communautés natives et les autorités coutumières de l'île, qui sont parties prenantes dans la mise en oeuvre de la filière de production et de conservation de la biomasse fournissant le combustible à la chaufferie en cogénération.

Enfin, le projet dépasse le périmètre de la société SNN car la chaufferie est dimensionnée pour couvrir 80% des besoins électriques courants de l'île en substitution du fuel (importé) de la centrale actuelle, avec en conséquence, une diminution drastique du coût du kWh pour les utilisateurs.

### LES SOLUTIONS APPORTÉES PAR BEST ÉNERGIES

#### → Phase 1 : Validation de la faisabilité, avant-projet sommaire

- Suivant les données d'entrée et les exigences de performance, des solutions techniques ont été identifiées et regroupées en 2 ou 3 scénarios détaillés avec leurs avantages et inconvénients propres.

#### → Phase 2 : Avant-projet détaillé

- rédaction des spécifications techniques du projet, liste des entreprises consultables,
- évaluation des coûts d'investissement et de fonctionnement, calendrier indicatif de la réalisation des investissements avec le jalonnement des différentes étapes, jusqu'à la mise en service industrielle,
- intégration au dossier de demande de financement.

### LES RÉSULTATS

Etudes technico économiques afin de permettre au Maître d'Ouvrage de définir précisément le contenu du projet en effectuant les choix technologiques les mieux adaptés à ses besoins, et d'élaborer le dossier de financement de cet investissement.