



Projet SWAC CHU Sud Réunion

**Présentation du projet et des
objectifs de la concertation préalable**



INTRODUCTION

Le projet SWAC (climatisation marine) dédié au CHU Sud Réunion a donné lieu à la saisine de la Commission Nationale du Débat Public par la société BD5 (filiale à 100% de BARDOT SA, société-mère de BARDOT Ocean), porteur du projet, pour l'organisation d'une concertation préalable. En effet, au-delà des bénéfices économiques et écologiques du projet, BD5, conscient de l'importance de prendre en compte les impacts locaux au plan environnemental et social, a souhaité engager une démarche de concertation volontaire, dès l'attribution du marché le 16/07/2019, afin de recueillir les avis et questions du plus grand nombre sur le projet.

OBJET DU DOCUMENT

Le présent document synthétise le « dossier de concertation » rédigé à l'attention du public qui souhaite émettre un avis ou une question sur le projet. Ce document (disponible sur le site internet dédié : <https://swac-sudreunion.re/>) décrit ainsi toutes les informations nécessaires pour la bonne compréhension du projet et les modalités de la concertation.

1. UN PROJET DE MAITRISE DE L'ENERGIE, A PARTIR DES EAUX DE MER PROFONDES – AVEC DES COMPOSANTES MARINES ET TERRESTRES

Un objectif de maîtrise de l'énergie

Le CHU est un des plus gros établissements publics consommateurs d'énergie, il s'est par conséquent engagé dans une démarche globale de maîtrise de l'énergie. En parallèle des efforts engagés pour maîtriser les besoins de climatisation, l'ADEME, EDF et le CHU se sont associés depuis 2012, afin d'entamer des études sur l'opportunité de climatiser le CHU Sud Réunion à partir de l'eau froide profonde du proche océan. Ces démarches ont conduit le CHU à lancer une procédure de dialogue compétitif en juin 2017 pour la « Fourniture de Froid d'origine renouvelable et services associés pour les besoins du CHU Sud Réunion ». Le CHU Sud Réunion sera ainsi en mesure de réduire de 30% sa consommation électrique annuelle par rapport à la climatisation actuelle très énergivore.

Avec cette procédure, le CHU, établissement public de santé, maîtrisera ses dépenses tout en s'affranchissant intégralement du financement des installations. En effet le CHU se positionne comme un client du porteur de projet, BD5. Au même titre que le CHU achète de l'électricité actuellement à EDF, il achètera du froid à BD5. L'investissement du projet sera assuré exclusivement par BD5, sans aucune participation du CHU. BD5 sollicitera par ailleurs les subventions dédiées aux grands projets énergétiques. A ce jour la part de subvention publique n'est pas encore connue.

Ce projet s'inscrit par ailleurs pleinement dans la planification énergétique de La Réunion et contribuera significativement à atteindre l'objectif d'autonomie électrique fixé par la Région Réunion pour 2030.

Un projet innovant pour la Réunion

Le projet innovant par son montage qui couple des technologies éprouvées : transport d'eau de mer et échange thermique de climatisation à partir des eaux de grande profondeur :

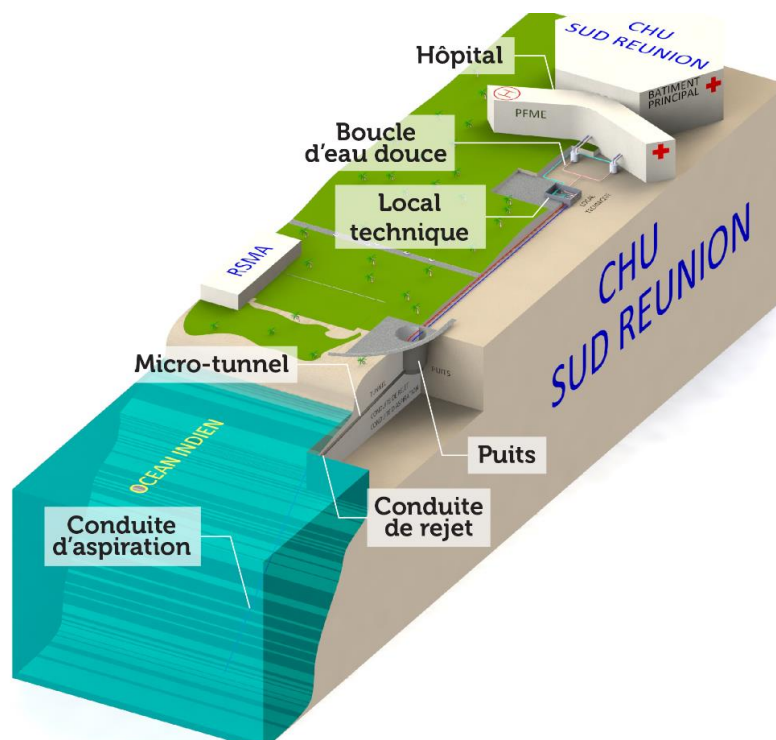


Figure 1 – Vue d'ensemble du projet

L'eau de mer froide profonde sera pompée via des conduites en PEHD (Polyéthylène Haute Densité, matériau inerte vis-à-vis de l'eau de mer) à environ 1000 m de profondeur à 8 km des côtes à une température avoisinant 5°C. Les pompes, placées au fond du puits, auront une consommation électrique très faible profitant d'une remontée naturelle de l'eau de mer profonde par différence de pressions.

Ces technologies sont particulièrement adaptées aux zones tropicales a déjà été développée sur quelques projets à Bora Bora pour un hôtel, à Hawaï, à Okinawa, ou encore en Asie.

Les conduites seront lestées en partie profonde et elles seront protégées par un micro-tunnel entre la terre et environ 30 m de profondeur. Il n'y a donc aucun ouvrage ni travaux visibles et touchant directement la falaise constituant le rivage.

Un puits d'une profondeur d'environ 30 m sera également creusé sur le site du RSMA pour opérer la jonction entre la partie marine et la partie terrestre, il permettra de loger les pompes et les échangeurs thermiques. Ces échangeurs assureront quant à eux le transfert de froid de l'eau profonde vers le circuit d'eau douce de climatisation de l'hôpital sans qu'il n'y ait aucun contact entre les deux fluides.

Après passage dans les échangeurs, l'eau de mer sera plus fraîche et plus dense que les eaux littorales dans lesquelles elle sera ensuite rejetée. Par conséquent, plusieurs études sont en cours afin de déterminer la profondeur idéale pour que le rejet ne génère aucun impact sur l'écosystème marin local.

Des ouvrages installés en domaine public et en zone déjà urbanisée

A terre : tous les ouvrages sont réalisés sur des parcelles publiques au RSMA, sous la voirie et au niveau du CHU. Ils sont tous enterrés sauf un local technique de petite surface au sol sur le site du CHU pour le couplage avec le réseau d'eau douce.

Concernant la partie terrestre, le puits sera implanté sur le site du RSMA sur un parking existant au sud du site. Les places de parking seront toutes restituées à la fin des travaux car le puits sera recouvert par une dalle et par conséquent l'impact paysager sera nul. A ce stade de l'étude, deux alternatives pour les tracés des conduites terrestres sont analysées (voir Figure 2), mais le n°2 est privilégié par le RSMA, occupant du site, moins impactant pour son activité.



Figure 2 – Corridor canalisations marines et options canalisations terrestres

En mer : l'implantation exacte des canalisations marines sera arrêtée après des études de site détaillées qui permettront de connaître précisément la nature et la morphologie des fonds marins. Les données bathymétriques disponibles à ce stade ont seulement permis d'identifier un corridor de tracés potentiels.

Un projet en plusieurs phases

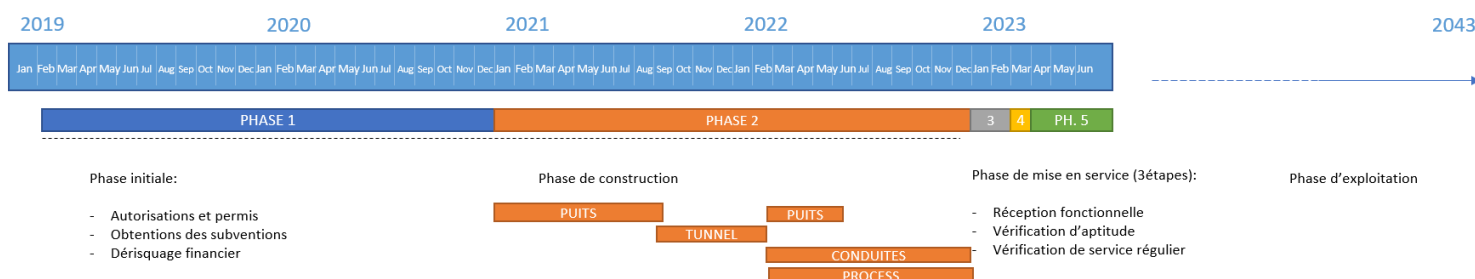


Figure 3 – Planning du projet

Actuellement le projet est en phase initiale, elle a pour but de réaliser toutes les études environnementales, d'obtenir toutes les autorisations et permis nécessaires ainsi que de dérisquer financièrement le projet et obtenir l'accord des subventions sollicitées. La phase n°2 relative aux travaux doit commencer au début de

l'année 2021 et elle devrait durer 2 ans. A l'issue de ces travaux, la mise en service de l'installation pourra s'opérer en début d'année 2023. L'exploitation se fera quant à elle sur 20 ans à partir de la mise en service.

2. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET LOCAUX PRIS EN CONSIDERATION

Dès 2014, à l'initiative d'EDF, un travail conséquent sur l'environnement a permis de mettre en exergue les enjeux terrestres et marins liés au projet. Il en résulte que les enjeux terrestres sont très limités car le projet est situé en zone déjà urbanisée avec des ouvrages enterrés.

Les principaux enjeux marins vis-à-vis des coraux et des peuplements fixés sur les fonds marins ont pu être identifiés lors de ces études. La zone est aussi fréquentée par les mammifères marins et tortues marines. Une attention particulière est portée actuellement pour définir la position du point de rejet de l'eau de mer profonde sortie du SWAC. Pour des raisons techniques et économiques, cette eau ne peut pas être simplement rejetée en grande profondeur, son point de rejet se fera en zone littorale. Une étude de modélisation du panache est ainsi en cours afin de définir les conditions optimales sur le rejet pour qu'il ait un impact acceptable sur l'environnement. C'est à dire qu'il n'y ait aucun impact sur les zones d'enjeux de forte sensibilité comme les zones récifales du lagon de St Pierre et de Grand Bois et un impact limité sur les zones à enjeu modéré.

L'impact en phase travaux est également à l'étude actuellement puisqu'une étude acoustique est en cours ainsi qu'une étude sur les espèces marines protégées. Toutes les mesures seront prises pour que ces espèces ne soient pas impactées lors des travaux.

En phase d'exploitation, aucune nuisance sonore n'est identifiée pour les riverains ou l'environnement marin. Durant la phase des travaux, les nuisances sonores existeront (les études en cours permettront de les qualifier précisément) mais des mesures seront prises pour que la gêne occasionnée soit acceptable.

3. LE CHOIX DE RECOURIR A UNE CONCERTATION PREALABLE DU PUBLIC POUR APPORTER DES REPONSES ADAPTEES

Si certains choix ont été opérés préalablement en prenant en compte les objectifs de performance énergétique, de réduction de l'empreinte carbone, les risques naturels et environnementaux, le projet en est encore au stade de la conception et ne passera en phase de réalisation qu'à l'issue de la phase de conception détaillée et de l'obtention des autorisations environnementales incluant l'enquête publique.

La phase de concertation préalable, fixée du 4 au 24 novembre 2019 inclus, engagée volontairement par BD5, est une procédure de démocratie participative dont l'objectif est d'associer le public afin qu'il exprime son avis sur des projets d'aménagements ou d'infrastructures le concernant. Cela passe d'une part par une information portant sur tous les aspects du projet, et d'autre part, par une écoute attentive du public qui est appelé à s'exprimer. L'expression du public peut prendre la forme de dépôt d'avis ou de commentaires, ou de questions auxquelles le maître d'ouvrage se doit de répondre.

Dans ce cadre, un site internet dédié a été mis en ligne (<https://swac-sudreunion.re/>). On peut y trouver toutes les informations sur le projet ainsi que toutes les modalités sur la concertation préalable. En outre, un stand sera tenu dans l'entrée principale du CHU Sud durant les 3 semaines de concertation. Des supports de présentation du projet y sont disponibles en continu et des présences physiques sont planifiées les 4, 13 et 22 novembre de 14h à 17h et les 6, 14 et 21 novembre de 9h à 12h.