

cndp Commission nationale
du **débat public**

BILAN DES GARANTS

SWAC CHU SUD REUNION

Concertation préalable

PROJET DE CLIMATISATION PAR L'EAU DE
MER DU CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE SUD RÉUNION

4 au 24 NOVEMBRE 2019

Dominique de Lauzières et Bernard Vitry
Désignés par la Commission nationale
du débat public

Le 22 décembre 2019

SOMMAIRE

FICHE D'IDENTITÉ DU PROJET	3
LES CHIFFRES CLÉS DE LA CONCERTATION	3
CONTEXTE DU PROJET.....	4
Qu'est-ce que le SWAC ?	4
En quoi le procédé SWAC est-il une réponse aux besoins du CHU ?.....	5
PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE	5
HISTORIQUE DU PROJET JUSQU'À LA SAISINE ET LA DECISION DE LA CNDP	5
LE CADRE JURIDIQUE DE LA CONCERTATION ET LE RÔLE DES GARANTS.....	6
ORGANISATION DE LA CONCERTATION	7
POSITIONNEMENT DU MAÎTRE D'OUVRAGE AU LONG DE LA CONCERTATION	8
ENSEIGNEMENTS ET BILAN	8
Cartographie des positions des acteurs par rapport à l'opportunité du projet.....	8
Modalités de la concertation	9
Les principaux arguments avancés par le public	10
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	14

FICHE D'IDENTITÉ DU PROJET

- **MAÎTRE D'OUVRAGE : BD5 FILIALE À 100% DE BARDOT SA**
- **OBJECTIFS : CLIMATISATION DES LOCAUX DU CHU DE SAINT-PIERRE À PARTIR DE L'EAU DE MER (SWAC)**
- **CALENDRIER DE MISE EN SERVICE ENVISAGÉE : 2023**

LES CHIFFRES CLÉS DE LA CONCERTATION

- **QUELQUES DATES CLÉS :**
 - Décision d'organiser une concertation : 4 septembre 2019
 - Désignation des garants : Le 4 septembre pour Bernard Vitry et 2 octobre 2019 pour Mme Dominique de Lauzières
 - Dates de la concertation : du 4 au 24 novembre 2019
 - Publication du bilan 22 décembre 2019
- **PÉRIMÈTRE DE LA CONCERTATION :**
 - Commune de Saint-Pierre à La Réunion
- **DOCUMENTS DE LA CONCERTATION :**
 - Dossier du maître d'ouvrage en ligne sur le site : <https://swac-sudreunion.re/>
 - 600 tracts imprimés et distribués dans les boîtes aux lettres
 - Des affiches dans les vitrines des commerçants et professions libérales dans le périmètre de la concertation.
 - Synthèse du dossier du Maître d'Ouvrage en ligne sur le site et distribué sur le stand

CONTEXTE DU PROJET

A La Réunion, comme dans les autres départements d'outre-mer, le besoin en climatisation est important. Elle consomme environ la moitié de l'électricité nécessaire à l'activité tertiaire. Sur le territoire de l'île, qui n'est pas connectée au réseau national (ZNI, zone non interconnectée), l'électricité est produite principalement à partir d'énergies fossiles (pétrole, charbon - 68%), de l'énergie hydraulique (14%), et, dans une moindre mesure, de la bagasse (résidu des procédés de transformation de canne à sucre – 9 %), du solaire, du biogaz et de l'éolien (9%). L'île a pour objectif à 2030 l'autonomie énergétique totale ainsi que le développement de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique.

Qu'est-ce que le SWAC ?

Le projet SWAC (Sea Water Air Conditioning) est un dispositif qui consiste à pomper de l'eau de mer froide en grande profondeur (environ 5° à 1000m) et transférer le froid contenu dans cette eau à un réseau de climatisation, au moyen d'un échangeur thermique. Cette eau est ensuite rejetée dans son milieu à une température d'environ 12°, après échange thermique : elle est pure car elle n'est jamais en contact avec l'eau de process (eau douce avec des produits chimiques) qui circule dans les climatiseurs et les échangeurs thermiques.

Ce procédé permet donc de substituer une grande partie de l'énergie électrique généralement utilisée pour climatiser les bâtiments, par l'énergie thermique de la mer, ressource naturelle et renouvelable. Il s'inscrit donc pleinement, selon ses promoteurs, dans la stratégie énergétique de l'île.

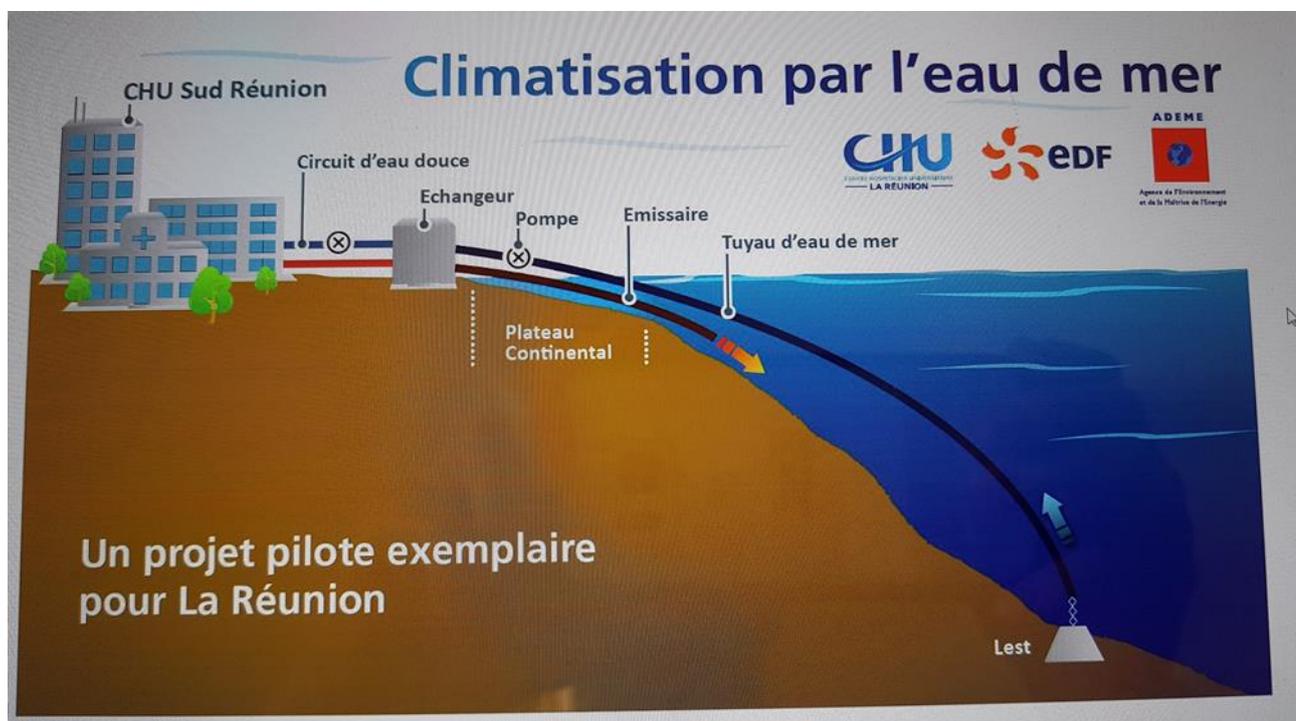


Schéma de présentation du SWAC figurant dans le dossier de presse publié le 16 juillet 2019. Avec l'aimable autorisation du Maître d'ouvrage.

En quoi le procédé SWAC est-il une réponse aux besoins du CHU ?

Les besoins en froid du site de Saint-Pierre (28.7 GWh froid par an sur l'ensemble du périmètre) étant lissés et continus dans le temps (24h/24, 365j/an), ils sont de ce fait particulièrement adaptés à la technologie SWAC et contribuent à amortir une telle infrastructure, selon ses promoteurs. Ces derniers précisent également que la proximité de la mer et l'implantation du site du CHU participent à la viabilité économique du projet

L'étude énergétique menée sur le CHU montre une économie de consommation électrique d'environ 10GWh/an sur le site de Saint-Pierre, soit une réduction de 30%.

Le CHU considère également que l'alimentation en froid par le SWAC permettra de réaliser des économies de maintenance sur ses installations frigorifiques actuelles et de limiter les risques sanitaires induits par ses tours aéro-réfrigérantes

PRESENTATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Nous n'avons pas réussi à obtenir des informations financières récentes sur le groupe Bardot SA et ses filiales. Nous reprenons donc un extrait du dossier de presse réalisé le 16 juillet 2019, lors de la signature du marché.

« Fondé en 2004, le groupe Bardot a bâti sa réputation internationale sur la fourniture de solutions clé en main et de systèmes complexes sous-marins pour la production pétrolière. Depuis 2015, le groupe s'est également lancé avec succès dans le développement de technologies et de projets d'énergies thermiques marines renouvelables via sa filiale Bardot Ocean. Les technologies SWAC (Sea Water Air Conditioning ou climatisation grâce l'eau de mer des profondeurs) et ETM (Energie Thermique Marine ou production d'électricité grâce au différentiel de température entre l'eau des profondeurs et l'eau de surface) ont en effet un potentiel de développement très important, notamment dans les outre-mer français. Bardot Ocean se positionne en tant que fournisseur d'électricité ou de froid tout en assurant la livraison de la solution de l'amont à l'aval (conception et réalisation de l'infrastructure, production d'énergie et maintenance). »

La société BD5 est, à ce jour, une filiale à 100% de Bardot SA, comme Bardot Océan. Elle a été créée pour répondre à l'appel d'offres du CHU. Elle est ouverte à des investisseurs éventuels et dans ce cas deviendrait une filiale de Bardot Océan qui en garderait le contrôle.

HISTORIQUE DU PROJET JUSQU'À LA SAISINE ET LA DECISION DE LA CNDP

Le projet SWAC voit le jour en juin 2012, date de signature d'une convention tripartite entre EDF, ADEME et CHU pour des objectifs propres à chacun de ces acteurs et convergents :

- Le CHU souhaite, par cette association, répondre à sa volonté de renouveler ses installations de froid à moyen terme, en visant des performances environnementales. Les exigences exprimées étaient :
75% de réduction de consommation électrique sur le froid,
Au moins 10% d'économie sur les coûts de gestion du froid,

Une disponibilité du froid non impactée par le projet. Le premier système, de conception différente, avait un coefficient de performance (COP) compris entre 12 et 14,7, bien supérieur à ceux du CHU (3,2 en moyenne).

- EDF veut évaluer la pertinence technico-économique d'un SWAC de petite puissance dans les régions ultramarines, dans l'objectif de le dupliquer, sur un site proche de la mer et présentant une bathymétrie et un gradient thermique favorables,
- L'ADEME, qui a fait le lien entre les deux autres parties, cherche à inscrire une structure à impact environnemental dans une démarche exemplaire d'économies d'énergie,

Les études menées dans le cadre de ce projet par EDF et l'ADEME ont permis au CHU de lancer en septembre 2015 un appel d'offres ouvert pour la fourniture de froid à partir de la technique de SWAC. Mais celui-ci est resté infructueux.

En juin 2017 Le CHU a lancé un nouvel appel à candidature sous forme d'un dialogue compétitif qui a intéressé 3 sociétés. A la fin de cette procédure la Société DB5 a été retenue. Le contrat signé porte sur une durée de 20 ans.

En date du 2 août 2019, la société BD5 a présenté le projet à la Préfecture qui a publié l'arrêté N°2019-2884/SG/DRECV du 2 septembre 2019, précisant que ce projet est soumis à évaluation environnementale.

Le 14 août 2019, le Maître d'ouvrage prend l'initiative d'écrire à la Présidente de la CNDP pour demander la nomination d'un garant dans le cadre des articles du Code de l'environnement L121-16 et L121-16.1 pour l'organisation d'une concertation préalable.

Lors de sa séance du 4 septembre 2019, la CNDP a nommé Bernard Vitry, comme garant. A la demande de ce dernier, la CNDP, lors de sa séance du 2 octobre 2019, a nommé Dominique de Lauzières co-garante.

Cette demande est justifiée par l'urgence du dossier et un retro-planning très serré pour les demandes d'autorisations qui vont être déposées dès la fin de la concertation. L'instruction des permis et autorisations devrait s'étaler sur toute l'année 2020 pour un début des travaux programmé en 2021 et une livraison en 2023.

Le Maître d'ouvrage, BD5, a confié à Bardot Ocean, l'organisation de la concertation. Ces 2 sociétés sont à ce jour des filiales à 100% de Bardot SA.

LE CADRE JURIDIQUE DE LA CONCERTATION ET LE RÔLE DES GARANTS

La concertation préalable pour le projet SWAC a été décidée par la CNDP lors de sa séance plénière du 4 septembre 2019, en application de l'article L.121-17 du Code de l'environnement. En effet, le porteur de projet « a pris l'initiative d'organiser une concertation préalable, soit selon des modalités qu'il fixe librement, soit en choisissant de recourir à celles définies à l'article L.121-16-1. Dans les deux cas, la concertation préalable respecte les conditions fixées à l'article L.121-16 ».

Dans le cadre de l'article L.121-17 du Code de l'environnement, la définition des modalités de concertation revient au seul maître d'ouvrage. Cependant, les garants sont prescripteurs dans la définition de ces modalités et ils accompagnent le maître d'ouvrage dans l'élaboration du dossier de concertation afin qu'il respecte le droit à l'information du public et apporte à ce dernier des informations claires et accessibles. Ils ont aussi pour mission de garantir l'expression et la participation du public pendant la durée de la concertation et de veiller à ce que le champ du débat soit élargi afin de respecter les objectifs légaux de la concertation préalable définis dans l'article L.121-15-1 du Code de l'environnement et rappelés en introduction de la partie 3. Enfin ils rédigent un bilan de la concertation, qui sera joint au dossier d'enquête publique.

ORGANISATION DE LA CONCERTATION

Ce projet, hors champs de compétence de la CNDP, est soumis à évaluation environnementale - arrêté préfectoral N°2019-2884/SG/DRECV du 2 septembre 2019. Le porteur du projet, a pris l'initiative de cette concertation préalable avec comme objectif de « rencontrer et informer sur le projet ainsi que récolter les avis et questions du grand public et particulièrement le public ayant un lien avec le projet (riverains, associations environnementales, usagers de la mer, etc.) ».

La durée de la concertation préalable a été fixée, par l'organisateur à 3 semaines, du 4 au 22 novembre 2019. Pour l'annoncer, il a publié un avis d'un quart de page, dans la presse quotidienne locale, le Journal de l'île de La Réunion et le Quotidien dans leur édition du 21 octobre 2019, soit dans la limite réglementaire des 15 jours minimum avant le début de la concertation. Un communiqué de presse a été également envoyé aux médias.

A l'ouverture de la concertation, tous les documents prévus (dossier de présentation de 37 pages et synthèse de 4 pages) étaient accessibles et téléchargeables sur le site dédié - <https://swac-sudreunion.re/> - qui accompagnera le projet jusqu'à sa réalisation.

Ce site donne de nombreuses indications sur le projet et la technique de SWAC ainsi qu'un film d'animation.

Un espace est réservé plus particulièrement à la concertation avec le planning des permanences et réunions ainsi que la possibilité de poser des questions, d'envoyer des contributions et d'écrire des cahiers d'acteurs. Une foire aux questions (FAQ) complète ce dispositif de communication via internet.

Concernant les permanences, un stand a été installé à l'entrée du hall d'accueil du CHU durant toute la durée de la concertation. Il était accessible 24H/24 et 7 jours sur 7. On pouvait se procurer des exemplaires de la synthèse du dossier du Maître d'ouvrage, des flyers. Un cahier était disponible pour ceux qui voulaient poser des questions ou se renseigner. Une permanence a été assurée par des ingénieurs représentant le Maître d'ouvrage, sur 6 demi-journées : les matinées des 6, 14 et 21 novembre et les après-midis des 4, 13 et 22 novembre.

Le Maître d'ouvrage s'est chargé lui-même d'apposer des affiches dans les vitrines des commerçants et professions libérales ainsi que de distribuer des flyers dans les boîtes aux lettres (600 exemplaires imprimés) de Terre Sainte.

Un stand d'information était installé, sur le port de Saint-Pierre, lors du concours de pêche au gros organisé par les Amis de la mer, le 16 novembre 2019. Ce même jour, dans la matinée, les ingénieurs de Bardot Ocean et ACOA Conseil étaient présents sur le marché forain de St Pierre, pour distribuer des flyers et répondre aux questions.

Une réunion d'information dédiée aux riverains du RSMA a été organisée le 14 novembre de même qu'une réunion avec les associations environnementales, ce même jour. Les deux se sont tenues au CHU de Saint-Pierre.

Une ingénieure, chef de projet de la Société Bardot Océan, et un ingénieur d'ACOA Conseil, cabinet local en charge des expertises environnementales, ont rencontré, en présence d'un des garants, le Président et le Secrétaire général du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins, le 15 novembre 2019.

A la fin de la concertation, un communiqué de presse d'un quart de page a paru dans le Journal de l'île du vendredi 20 décembre. Il est également consultable sur le site : <https://swac-sudreunion.re/>

POSITIONNEMENT DU MAÎTRE D'OUVRAGE AU LONG DE LA CONCERTATION

Le maître d'ouvrage a organisé la concertation en amont des dépôts des demandes d'autorisation nécessaires et avant de déposer des demandes de subventions publiques prévues pour ce type de projets.

Dans la préparation de la concertation, les garants ont eu plusieurs réunions de travail avec les ingénieurs de la société Bardot et du cabinet ACOA Conseil. Les dossiers de la concertation ainsi que la synthèse ont été relus par leurs soins et les remarques et suggestions qui ont été faites ont été prises en compte par les organisateurs de la concertation.

Les garants ont perçu, chez le Maître d'ouvrage et ses partenaires, une volonté de réussir cette concertation, malgré un budget « communication » restreint.

Sur le stand, les ingénieurs présents allaient au-devant du public pour proposer des informations. De même lors des réunions avec les associations et syndic, ils se sont montrés à l'écoute des remarques et questions et ont apporté des réponses et des éclairages sur la conduite des travaux et le fonctionnement du dispositif du SWAC.

Les garants estiment que la posture du Maître d'ouvrage était bien adaptée à la concertation.

ENSEIGNEMENTS ET BILAN

L'article L.121-15-1 du Code de l'environnement précise que la concertation préalable permet de débattre :

- de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques du projet
- des enjeux socio-économiques qui s'y attachent ainsi que de leurs impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire
- des solutions alternatives, y compris de l'absence de mise en œuvre
- des modalités d'information et de participation du public après concertation préalable.

Qu'avons-nous entendu sur la question de l'opportunité du projet de la part des différents acteurs et du public ?

Cartographie des positions des acteurs par rapport à l'opportunité du projet

1. pour le maître d'ouvrage, bien évidemment, l'opportunité du projet est clairement établie : les besoins en climatisation vont croissant dans les territoires d'outre-mer, les hôpitaux consomment la moitié de leur consommation en électricité pour la climatisation de leurs salles de soins et d'attente pour le public. Le procédé SWAC propose une alternative à l'énergie fossile majoritairement utilisée pour produire de l'électricité sur l'île. Il répond aux objectifs de la Région en matière de maîtrise de la demande d'énergie et de transition vers un mix décarboné et renouvelable.

Le pompage de l'eau de mer demande peu d'énergie selon le porteur de projet et la ressource est naturelle et inépuisable. Le bilan carbone du procédé est plus intéressant que les procédés de climatisation « classiques » : en effet, le procédé consiste à puiser une eau très froide à -1000m de profondeur et à l'envoyer vers des convertisseurs thermiques avant de retourner, intacte, dans le milieu océanique dont il est issu ; aucun fluide frigorigène n'est utilisé et l'eau de mer elle-même ne subit aucune altération. Seule une différence de température (5° à -1000m et

environ 12° à son point de rejet) pose la question de l'impact du rejet, plus riche en nutriments et plus dense car plus froid, sur le milieu d'accueil, à 25°.

Plus spécifiquement, le CHU sud est idéalement situé pour mettre en œuvre un SWAC : en bordure d'océan, dans une zone déjà urbanisée.

L'opportunité du projet, pour ses porteurs, est donc avérée.

2. qu'en est-il des acteurs rencontrés en amont de la concertation ?

Les acteurs institutionnels globalement soutiennent le projet : pour eux, c'est une expérimentation qui, si elle est menée à son terme, peut s'étendre à beaucoup d'autres applications sur l'île. Elle pourrait même aboutir à la création d'une filière de formation spécifique aux métiers du SWAC.

Le CHU, futur client du projet, considère que c'est un projet innovant technologiquement, avantageux tant sur le plan économique qu'environnemental. La direction attend sa réalisation avec impatience et les syndicats n'y voient semble-t-il aucune objection, l'ancien équipement restant en place en solution de secours.

La communauté des pêcheurs pensent que c'est un projet vertueux qui va dans le bon sens et qui ne pénalisera pas les activités en mer existantes.

3. quant aux acteurs qui se sont exprimés pendant la concertation...

Leur avis sur l'opportunité du projet est plus mitigé. Si certains trouvent que le procédé SWAC est prometteur d'un meilleur bilan environnemental - « de toute évidence, le procédé peut présenter des avantages par rapport à la climatisation classique » avec un meilleur coefficient d'efficacité frigorifique - d'autres ne trouvent pas pertinent que La Réunion serve « de cobaye » et estiment que l'économie que ferait réaliser le projet (coût du froid inférieur de 10%) ne justifie pas la « dépendance à long terme à un fournisseur privé » à laquelle devra se plier le CHU, les impacts sur l'environnement, notamment pour le lagon (incidence du rejet), ni les nuisances sonores en phase travaux et en phase d'exploitation... D'autres enfin regrettent que l'on ne commence pas par optimiser le système existant : apprendre à fermer les fenêtres lorsque la climatisation est en route, mieux réguler la température en fonction des besoins (il n'est pas rare d'après un employé du CHU d'arriver le lundi matin dans un vrai « frigidaire » dans certains locaux inoccupés le week-end et qui ont été climatisés inutilement tout le week-end).

Pour ces acteurs, l'opportunité du projet n'est pas prouvée.

Pour d'autres acteurs en revanche, il s'agit d'un projet vertueux qui « met la Réunion en l'air ».

Modalités de la concertation

Plusieurs espaces de dialogues ont été mis en place pour cette concertation, physiques et numériques.

Stand à l'entrée du Hall d'accueil du CHU

D'après le Maître d'ouvrage, plus de 80 personnes sont venues s'informer auprès des ingénieurs présents au cours des 6 demi-journées prévues. Certaines sont venues parce qu'elles avaient vu les affiches ou les flyers dans les boîtes aux lettres, d'autres parce qu'elles venaient au CHU.

Des riverains du RSMA, informés par affichage ou « boitage » des flyers sont venus s'informer et dire leurs inquiétudes sur la période des travaux et les nuisances induites.

Lors de la présence des garants sur le stand, nous avons remarqué que les personnes étaient surtout sensibles aux informations sur la technique de SWAC et de ses avantages environnementaux par rapport au système actuel.

Elles déclinaient souvent l'offre de laisser leurs coordonnées et une adresse mail pour recevoir des informations complémentaires.

Présence sur le marché et sur le port de Saint-Pierre lors du concours de pêche au gros du samedi 16 novembre

La présence du Maître d'ouvrage sur ces 2 manifestations populaires a permis de diffuser des flyers et présenter rapidement le projet. Le nombre de contacts n'a pas été enregistré lors de ces 2 manifestations.

Réunion avec le Syndic du lotissement La Falaise riverain du RSMA.

Cette rencontre s'est déroulée le 14 novembre dans les locaux du CHU en présence des représentants du Maître d'ouvrage, du cabinet ACOA Conseil, de GTOI, entreprise chargée des travaux terrestres, des garants et des président et trésorier du syndic. Après une présentation du projet, les questions du Syndic et du Trésorier portaient sur les nuisances causées par le chantier.

Réunion avec les associations environnementales et citoyennes

Elle a eu lieu également le 14 novembre dans les locaux du CHU de Saint-Pierre. Le Maître d'ouvrage avait invité 14 associations environnementales. Abyss a répondu favorablement ainsi que deux associations sudistes : l'Association citoyenne de Saint-Pierre et l'Association nautique de Saint-Pierre.

Rencontre avec le Président et le Secrétaire général du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins - CRPMEM

L'entretien a eu lieu dans les locaux du Comité, au Port. Après la présentation du projet par les ingénieurs de Bardot et ACOA Conseil. Le Maître d'ouvrage a proposé de mettre à disposition du Comité les résultats des études en cours qui seraient susceptibles de l'intéresser : « modélisation du panache de rejet, étude de l'impact acoustique des travaux sur les milieux marins, diagnostic et inventaire du milieu marin sur la zone du projet – focus sur les espèces marines protégées ».

Le Maître d'ouvrage s'est engagé également à publier ces résultats et rapports sur le site internet de la concertation

Contribution et cahiers d'acteur

Le Maître d'œuvre a reçu via internet 2 contributions provenant de l'Association citoyenne de Saint-Pierre (ACSP) qui était présente à la réunion avec les associations, le 14 novembre au CHU et du Collectif pour le maintien des activités au cœur de La Réunion (CMAC.)

Ces 2 documents ainsi que les réponses du Maître d'ouvrage sont en ligne sur le site de la concertation.

Les principaux arguments avancés par le public

1. En tout premier lieu, le risque environnemental est fréquemment soulevé

- **Un premier risque est identifié sur le point de rejet** : celui-ci est annoncé à 50 ou 60m de profondeur, à laquelle la température avoisine les 25°. L'eau pompée à 1000 m à 5° serait donc rejetée à 50m à une température de 12/13°, plus riche en nutriments et plus dense que le milieu dans lequel on le rejette ; certains acteurs s'inquiètent des impacts de ce rejet sur le récif coralien. Une association environnementale demande « quelles sont les études qui permettent de positionner le rejet à 50m ? ».

L'association Abyss rappelle « le risque de bloom algal identifié sur le rejet, avec une première étude qui avait positionné un rejet à 200m de profondeur considéré comme la limite photique où la lumière peut pénétrer. » Le Maître d'ouvrage répond que « des modélisations maritimes de la dispersion des panaches de rejet sont en cours

par le bureau d'étude spécialisé, Actimar, qui dispose de nombreuses références de modélisation des impacts de rejet et a travaillé pour l'Ifremer et la DEAL dans la mise en place de la plateforme Hydrorun (NDLR :Plateforme de modélisation hydrodynamique du littoral Réunionnais) . Les résultats des modélisations seront publiés sur le site dès que les rapports seront achevés et validés. Le choix de la profondeur sera fait sur la base des résultats des modélisations – 25m, 50m, 60m, avec l'objectif que les zones de forte sensibilité ne soient pas atteintes par le panache ; le maître d'ouvrage déclare : « on s'arrête à 60m car c'est éloigné de la côte et qu'ensuite on atteint un « tombant » avec du « substrat dur » plus favorable au développement coralien. »

Si on veut trouver une eau de mer à la même température que le rejet (12°) il faut, d'après le Maître d'ouvrage, atteindre une profondeur de 400m à 3,3 Km de la côte.

Le maître d'ouvrage poursuit « on voit qu'à 25m ce n'est pas acceptable pour le paramètre des nitrates principalement qui sont 300 fois plus concentrés en grande profondeur qu'en surface. A 50m ce serait plus favorable pour assurer de bonnes conditions de panache de rejet et d'éventuelles interventions et observations autour du point de rejet – on sait aussi que dans cette zone il n'y a pas d'enjeux fort au niveau des fonds – sur la profondeur de 60m c'est moins sûr. »

Il recherche le point de rejet le moins pénalisant possible à la fois par rapport à l'impact sur l'environnement et pour la facilité d'exploitation. A ce stade, pour le porteur du projet et en attendant les résultats des modélisations, la profondeur de 50m semblerait être la plus pertinente au regard de l'ensemble des critères.

Des levés bathymétriques haute résolution sont programmés pour le 1^{er} semestre 2020.

Pour l'instant et avant les résultats de ces levés et des études panache de rejet, le Maître d'ouvrage envisage une conduite de rejet à 500m de la côte et à une profondeur de 50m et une conduite d'aspiration de 8 km à une profondeur autour de 1000m.

- **un deuxième risque est identifié au niveau du percement par micro-tunnelier** : un associatif alerte sur le risque de fuite par percement du forage et craint une fuite de bentonite. Le maître d'ouvrage souligne qu'il est impossible d'éviter ce phénomène à 100 % mais il est prévu de réduire au maximum les volumes perdus : au moyen de vidanges successives, ceux-ci seront limités à la dernière portion du micro-tunnel correspondant à la chambre de tête – volume estimé à quelques mètres cubes.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage indique que le puits sera étanche, ce qui permettra d'éviter tout contact et risque de pollution entre la nappe phréatique et le milieu marin

- d'une manière plus générale, certains acteurs s'inquiètent de la **résistance des conduites** en cas de houle, cyclonique ou non, et de leur impact éventuel sur un récif coralien réputé fragile.

Le maître d'ouvrage précise que « dans la zone soumise aux vagues, les conduites sont enterrées et protégées par l'enveloppe du micro-tunnel. Sur la suite du tracé, les conduites sont lestées ».

2. Le montage financier inquiète plusieurs acteurs

A plusieurs reprises, en l'absence d'éléments précis à ce sujet, le public se demande où est la justification d'un projet privé qui ne générerait que 10 % de réduction de coût pour un établissement public, alors qu'il serait financé en partie par des fonds publics : une association parle de « dépendance totale ...d'un établissement public... à la merci inconditionnelle d'un organisme privé en situation de monopole » qui aura disposé « de fonds largement publics pour sa réalisation » alors qu'une autre dénonce une « déviation des 80 % des coûts de climatisation dans le secteur privé » et « de l'argent public dans tous les cas détourné vers une entreprise privée ».

A la notion de « dépendance totale à un fournisseur privé », BD5 répond qu'en effet, le contrat qui le lie au CHU est un contrat de fourniture de froid à long terme, ce qui permet de réduire le prix du froid et rappelle que les prix sont fixés pour garantir des critères techniques de qualité.

Le maître d'ouvrage précise que le contrat a fixé les tarifs de fourniture de froid à la suite d'un dialogue compétitif lancé par le CHU, dans le cadre des marchés public. Ce prix est inférieur de 10 % au coût actuel de production de

froid et son indexation est également fixée, ce qui empêcherait le maître d'ouvrage de faire évoluer le tarif à sa guise, durant les 20 années d'exploitation prévues au contrat.

Pour le maître d'ouvrage, l'intervention des fonds publics est une garantie de transparence puisque les organismes financeurs ont un droit de regard sur cette opération. Il souligne également que le client final, le CHU, économise ainsi l'investissement et la maintenance et se dispense de la prise de risque financier.

3. Les nuisances liées aux travaux

Les riverains s'inquiètent des nuisances sonores, vibrations, poussières dont ils pourraient pâtir en phase travaux. Les riverains et le syndic du lotissement « La Falaise » demandent d'éviter les passages d'engins et d'ouvrages dans le lotissement, qui est privé, bien que la voirie soit communale. Le Maître d'ouvrage a confirmé que les travaux sont majoritairement prévus à l'intérieur de l'enceinte du RSMA (circulation des camions et engins de travaux publics, forage du puits et creusement des tranchées pour les conduites vers l'hôpital). La seule intervention sur le domaine public est la traversée des conduites sous la chaussée entre le RSMA et le CHU. Ces travaux sont prévus pour être effectués de nuit avec une circulation alternée.

Le maître d'ouvrage promet d'être vigilant pour respecter les niveaux sonores réglementaires et de limiter les nuisances auprès des usagers du RSMA et des riverains. Il s'engage à prendre en compte la circulation des engins :

- Choix de rotation dans les périodes de moindre trafic pour limiter les attentes des camions
- Pas d'horaires chantier de nuit pour le puits et le trafic
- En pointe : 25 camions, la cadence est limitée par le rythme d'avancement des travaux
- Pas de travail le week-end, travaux en semaine entre 7h –19h

En ce qui concerne le traitement des poussières, les camions seront bâchés, un arrosage sera effectué régulièrement sur la zone de terrassement et les fouilles.

BD5 souligne que :

- Les vents dominants sont favorables vis-à-vis des poussières
- Les échangeurs potentiellement dans le puits et les transformateurs n'ont pas d'impact sonore
- Des études d'impact acoustique sont en cours et les résultats seront consultables sur le site internet.

Abyss interroge le Maître d'ouvrage pour savoir s'il y a une réglementation acoustique particulière concernant les points mentionnés en ZER - Zones d'émergences réglementées- ce dernier répond que « les points ZER ont été définis comme les plus contraignants sur le site du RSMA et en limite de parcelle aux points les plus proches des 2 groupes d'habitation riveraines de l'Ouest et de l'Est du RSMA. L'expert acousticien mobilisé (Cabinet PHPS installé à Sainte Suzanne) sera sollicité sur cette question relative à la réglementation spécifique au niveau du CHU. »

Le Maître d'ouvrage indique que les échangeurs de frigories pourraient être installés dans le puits, à la place d'une installation initialement envisagée dans un local technique à construire sur une partie du parking des médecins au CHU. Il n'exclut pas la possibilité de mettre en place des panneaux antibruit, pendant les travaux, si le besoin émergeait.

En phase d'exploitation, les nuisances devraient être nulles puisque les ouvrages seront entièrement enterrés. Une personne souligne que les groupes électrogènes du CHU sont déjà très bruyants...

En ce qui concerne les vibrations, l'expert géologue de GTOI indique que la zone d'influence des rayons de propagation est d'environ 200m. Les sondages ont montré en partie supérieure, une alternance de basaltes fracturés et durs.

L'entreprise prévoit la réalisation d'un constat d'huissier, proposé avant travaux pour clarifier les responsabilités. En complément des analyseurs en continu pourront être prévus.

Une des associations citoyennes a souhaité connaître la qualité des entreprises retenues. Le Maître d'ouvrage répond pour le premier point que « les consultations des entreprises spécialisées sont en cours pour les travaux maritimes. BD5 s'engage sur une durée d'exploitation et s'assure des compétences, des références et des moyens des entreprises retenues pour ces travaux très spécifiques et exigeants. »

Des riverains attirent également l'attention du maître d'ouvrage sur la nécessité de laisser l'accès au sentier du littoral en continu.

4. La navigation

L'Association nautique de St Pierre interroge sur d'éventuels impacts sur la navigation.

BD5 répond « qu'il n'y a pas d'impact sur la navigation en phase d'exploitation, la conduite est au fond (posée lestée) à partir de sa sortie du micro-tunnel à 30m (300m de la côte) ». L'association nautique de Saint-Pierre dispose de points de mouillage GPS qu'elle communiquera au Maître d'ouvrage.

Pour les pêcheurs il est important de connaître l'emprise de la zone d'interdiction de navigation et sa durée lors de la pose des conduites.

Selon le maître d'ouvrage « une fois installé, le SWAC n'entravera en rien la navigation, les canalisations seront matérialisées sur les cartes marines au même titre que les câbles ou émissaires marins. Le chalutage n'étant pas pratiqué à La Réunion, les activités de pêches ne seront pas contraintes par la canalisation. »

Une réunion est prévue avec ces professionnels après le choix du prestataire des travaux maritimes, en milieu de l'année 2020.

ACOA Conseil a donné, lors de la réunion avec le Comité régional des pêches (CRPMEM), quelques informations sur les travaux : « La réalisation du micro-tunnel n'impactera pas le trafic maritime hormis lors de la récupération de la machine (à environ 300m au large du RSMA). Néanmoins cette opération sera mutualisée avec les travaux de pose des conduites. »

5. Les pompes

BD5 confirme que les conduites sont posées dans la parcelle du RSMA.

Les pompes seront installées à 30 m de profondeur, dans le puits. Le maître d'ouvrage mettra en place, le cas échéant, des extracteurs d'air pour assurer la ventilation.

L'association citoyenne de St Pierre demande des précisions sur la consommation d'énergie pour le fonctionnement des pompes. Elle n'a pas obtenu de réponse lors de cette réunion.

Autre question de cette association sur la maintenance du système d'aspiration et le risque d'aspirer des poissons et autres animaux vivants à cette profondeur. Pour la maintenance le Maître d'ouvrage informe « qu'il n'y a pas d'équipement sur l'aspiration, pour limiter les interventions. Pendant la pose il y aura des ROV (robots) de mobilité mais après c'est plus compliqué de les faire venir (il n'y a pas sur l'île) ».

Le Président du CRPMEM estime qu'il est possible que l'on trouve des crevettes à 1000m de profondeur. Il faudrait vérifier la qualité du fond car « elles préfèrent des sols durs plutôt que des sols vaseux. »

Pour les risques d'aspiration d'animaux, le maître d'ouvrage précise : « la prise d'eau sera adaptée pour éviter l'aspiration (col de cygne à l'envers). On ne peut pas exclure totalement une aspiration de certains poissons mais pour l'instant, le retour d'expérience sur d'autres sites n'est pas inquiétant. »

Le Président du CRPMEM suggère l'installation de caméras et de capteurs sur les conduites afin d'obtenir des images pour la recherche scientifique. « Ces moyens pourraient également intégrer le dispositif de surveillance requins. ».

Le CRPMEM demande en mesure de compensation l'installation de récifs artificiels alvéolés sur les lests en béton. Cette possibilité sera étudiée par le Maître d'ouvrage après l'installation de ces lests.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les représentants du maître d'ouvrage ont fait preuve d'écoute et de disponibilité, autant vis-à-vis de nous, garants, qu'envers le public rencontré.

Si l'objectif du Maître d'ouvrage semble atteint, nous remarquons qu'il a exercé peu de pression médiatique pour communiquer sur la concertation : nous avons en effet identifié 2 avis dans la presse écrite.

Nous regrettons que le stand n'ait été installé que dans le hall du CHU, à l'exception d'une présence sur le concours de la pêche au gros mentionnée dans notre bilan : nous estimons que la présence d'un stand dans plusieurs quartiers de Terre Sainte, voire de St Pierre, aurait permis d'approcher un plus grand nombre de personnes. Cependant, les différentes réunions organisées ont réuni les riverains du futur chantier, des associations citoyennes et environnementales et les représentants des pêcheurs professionnels. Ainsi le dialogue est amorcé et reste ouvert, conformément à la volonté des organisateurs de la concertation.

Nous regrettons également que le maître d'ouvrage n'ait pas communiqué au public des informations financières précises sur le porteur du projet et sur le projet lui-même. Il indique que cette concertation se situe très en amont de l'avancement du projet et qu'il devrait passer en phase de consultation pour les travaux maritimes après la fin de la concertation, ce qui expliquerait le manque d'éléments financiers.

Nous recommandons au porteur de projet, à l'avenir, d'être le plus précis et explicite possible en apportant sur son site des éléments pédagogiques sur le projet dès qu'il sera en mesure de le faire. Il est en effet difficile de comprendre la cohérence entre les chiffres annoncés :

- la vidéo sur le site : « économie de 90 % de la consommation habituelle en climatisation » ;
- dossier de presse : « le gain de la consommation électrique peut atteindre 90 % » ;
- dossier de presse et dossier du maître d'ouvrage : « réduction de la consommation électrique globale de 30 % » ;
- dossier de presse : « 10 % d'économie sur les coûts de gestion du froid ».

Nous rappelons les engagements qu'il a pris au cours de ses rencontres avec le public :

- réunion avec le CRPMEEM sur la maîtrise de la navigation pendant les travaux et mise à disposition des levers bathymétriques ;
- mesure compensatoire : étudier la possibilité de mettre en place un récif artificiel sur les lests ;
- mise en place de panneaux anti-bruit pour les riverains en phase travaux ;
- mise en ligne des études environnementales.

Nous recommandons enfin au maître d'ouvrage de poursuivre le dialogue entamé jusqu'à l'enquête publique, afin d'informer le public sur l'avancement du projet et ses éventuelles modifications. Un comité de suivi pourrait être mis en place et une newsletter pourrait être adressée à une liste d'acteurs qui seront nécessairement intéressés. Cette liste est déjà disponible dans la mesure où BD5 a invité ces acteurs à des réunions. La périodicité de cet outil resterait à définir, selon l'actualité.

La poursuite de ce dialogue serait grandement facilitée par la posture que le porteur de projet a adoptée pendant toute la concertation et que nous avons appréciée.



Commission nationale
du **débat public**

244 boulevard Saint-Germain
75007 Paris - France
T. +33 (0)1 44 49 85 50
contact@debatpublic.fr
www.debatpublic.fr