

Elevage d'algues
Parmi les 15 projets calédoniens aidés par TI, figure également la construction d'une ferme pilote de production de spirulines marines (des algues) en province Nord.

24 Lauréats
Sur les 117 territoires en lice, seulement 24, dont 23 en Métropole, ont été retenus pour l'appel à projets TI qui débloque une enveloppe globale de 53,55 milliards de francs.

8,6 milliards
C'est le montant total estimé des quinze projets innovants que comporte la candidature calédonienne axée sur la valorisation de la biodiversité.

5 ans
C'est l'échéance des financements TI, mais la Caisse des dépôts précise que la prise de participation dans les entreprises en capital ou en fonds propres pourra durer jusqu'à 10 ans.

Quand la biodiversité sert

La Calédonie est la seule collectivité ultramarine parmi les lauréats du plan national « Territoires d'innovation » (TI). Le pays décroche ainsi une aide financière de l'Etat d'1,7 milliard de francs en vue de développer une nouvelle filière économique axée autour de la valorisation et de la préservation de la biodiversité. Et ce ne sont ni les idées, ni les ambitions qui manquent.

Par Anthony Tejero

Bientôt une ferme corallienne pour faire face au tourisme de masse à Lifou

Comment limiter l'impact des croisiéristes sur notre environnement, en particulier sur les îles ? Voilà deux ans que Bioécnose marine planche sur la question. La société est d'ailleurs en passe de proposer un concept inédit sur le Caillou : l'installation d'une ferme corallienne en baie de Jinek, au nord de Lifou. « Le projet est né d'une discussion avec la province des Loyautés, soucieuse de protéger le milieu face à la problématique du tourisme de masse, raconte le gérant Grégory Lasne, dont le projet vise à régénérer le corail soumis à rude épreuve, notamment à Easo. Cette baie subit 120 touchers de bateaux de croisière par an et le récif corallien est soumis aux ancrages, aux piétinements, etc. Cela génère des perturbations mécaniques, notamment de la casse. Mais ce n'est

pas irréversible. » C'est pourquoi une ferme d'élevage de corail doit voir le jour aux abords de l'aquarium naturel. Le principe en est simple : il s'agit d'installer sur des structures, de type tables ou filets, des boutures de corail qui s'y développeront avant d'être remises dans les milieux naturels les plus dégradés.

TAXES ET VISITES GUIDÉES

« Rien ne sera revendu. Nous ne faisons pas d'aquariophilie », juge bon de préciser Grégory Lasne, qui a déjà réfléchi au modèle économique.

Le concept sera financé par une écotaxe pour les croisiéristes, une visite du site à bord d'une barge flottante avec un tunnel à fond de verre, ainsi que par le parrainage de boutures de corail sur internet.



« C'est un concept de protection qui propose une alternative au tourisme de masse tout en développant une activité économique, poursuit le gérant qui espère employer 3 à 4 salariés pour une mise en service en 2020. »

« Ces fonds du TI sont un vrai tremplin pour notre ferme qui est cofinancée par la province. Mais notre entreprise doit être rentable sur le long terme. Car cette ferme est un site pilote que l'on aimerait reproduire ailleurs en Calédonie. »



Mieux valoriser les déchets de poisson

La valorisation des déchets de poisson est actuellement testée à Lifou afin de fabriquer des engrais agricoles. Lancée en 2017, cette unité qui travaille en lien avec la pêcherie artisanale de Wé (générant entre 15 et 20 tonnes de déchets par an) devrait pouvoir commercialiser ces premiers produits valorisés d'ici la fin de l'année. Mais cette nouvelle filière voit plus grand. Et les fonds débloqués par l'Etat pourraient lui donner les moyens de ses ambitions. « Notre idée, à terme, serait de traiter tous les déchets des pêcheries de Nouméa. Mais cela correspond à environ 1 200 tonnes par an, ce qui est trop pour les besoins du marché local, explique Pablo Chavance,

du pôle marin de l'Adecal. A cette échelle, il faudrait diversifier nos produits valorisés pour toucher les marchés internationaux, notamment dans l'alimentation animale ou la nutraceutique (compléments alimentaires). » C'est pourquoi l'Adecal entend tester de nouveaux procédés de valorisation pour extraire les huiles, réaliser des poudres, etc. « L'enveloppe de TI permettra de financer en partie les équipements nécessaires à cette phase de tests pour savoir si ces futurs produits raffinés sont conformes au niveau de la qualité pour ces marchés étrangers. Si c'est le cas et que cela fonctionne depuis l'unité pilote de Lifou, on pourra à terme changer d'échelle et nous intéresser aux déchets de Nouméa. »

Une sentinelle de la mer

Le projet s'intitule Rémoras, en référence au poisson éponyme. « Cet animal se laisse guider accroché aux requins et aux tortues. Dans notre cas, c'est le même principe puisqu'on va lier deux technologies, annonce Céline Pousse, directrice adjointe du laboratoire AEL/LEA. Nous allons équiper un capteur de polluants sur un wave-glider, qui est un drone conçu pour évoluer sur les eaux de surface. » Objectif : effectuer des relevés de la qualité des eaux du parc marin de la mer de Corail, et en particulier de contaminants tels que les métaux, les pesticides, le mercure. « L'idée c'est de le laisser partir plusieurs mois car il est autonome et se déplace avec l'énergie de la houle. Et si besoin, nous pouvons le guider à distance, précise Céline Pousse. Il peut s'avérer utile dans un contexte accidentel comme on en a connu avec le Kea Trader par exemple. » Ce laboratoire entend breveter ce principe de capteur de polluants pour ensuite pouvoir l'exporter dans des domaines plus larges, notamment pour du suivi d'exploitations pétrolières. Mais il faudra encore être patient. Les premiers tests dans les eaux calédoniennes ne sont pas attendus avant 2021 pour une mise en service d'ici 2022 ou 2023.

de levier économique

Tirer profit de la richesse des plantes

Fondée en 2017, Bioressources NC s'intéresse de près à la richesse et à la diversité des plantes locales. « Aujourd'hui, ce que l'on connaît bien en Nouvelle-Calédonie, ce sont les huiles essentielles de niaoulis et de santal. Et seule cette dernière s'exporte, lance Paul Coulerie, chimiste et directeur de la société. C'est pourquoi nous souhaitons développer et diversifier cette filière en travaillant à la découverte de nouvelles plantes aux propriétés intéressantes, notamment dans le domaine de l'agroalimentaire et des cosmétiques. »

LES FEUILLES DE PAPAYER CONTRE LA DENGUE

Pour ce faire, Bioressources NC teste actuellement en laboratoire

d'autres procédés d'extraction en vue de fabriquer de nouveaux produits comme des colorants. Mais pas seulement.

« Les grosses entreprises internationales de cosmétiques sourcent très peu leurs produits dans la région Pacifique. Or, notre positionnement géographique donne accès à des plantes originales et peu connues. C'est là où on a une vraie carte à jouer pour l'export, poursuit Paul Coulerie, auteur d'une thèse sur la chimie des plantes calédoniennes. Actuellement, on a également un projet de complément alimentaire avec le CHT (centre hospitalier territorial) pour étudier les feuilles de papayer, qui sont déjà utilisées dans la médecine traditionnelle, pour leurs propriétés contre



la dengue. Cela permet d'allier le développement d'un marché à la fois local et international. » Grâce au coup de pouce financier de l'Etat, Bioressources NC espère « accélérer la phase de recherche et de développement pour tester nos prototypes et ne pas perdre de temps

dans une filière porteuse, au niveau mondial. On aimerait passer de cinq à deux ans pour arriver à finaliser nos produits et les tester sur le marché. » Les premiers produits de la société pourraient d'ailleurs être commercialisés dès l'an prochain.

Vers une flotte de drones qui sillonneront nos fonds marins



« Aujourd'hui, avec des télescopes, on connaît mieux les surfaces de planètes proches comme la Lune ou Mars, que nos grands fonds marins, alors que c'est notre patrimoine », lâche, un brin sarcastique, Lionel Loubersac, manager du cluster maritime NC. Mais c'est sans compter sur la future flotte de drones sous-marins dont devrait bénéficier le parc naturel de la mer de Corail.

JUSQU'À 3 000 MÈTRES DE FOND

« Cette flotte qui pourra atteindre jusqu'à une dizaine de véhicules permettra d'avoir une meilleure connaissance des fonds marins de grande profondeur, puisque notre objectif est de pouvoir descendre jusqu'à 3 000 mètres, explique Morgane Ravilly, la directrice associée d'Abyssa. L'idée, c'est que ces drones, qui seront autonomes et assureront des missions d'une vingtaine d'heures, permettront

d'acquérir des données différentes : acoustiques, photographiques, relatives à l'épaisseur des sédiments, etc. Et ce pour produire des cartes bathymétriques, l'équivalent de cartes topographiques sur terre, qui seront plus fines que ce qui existe actuellement. » Autre avantage : la flotte permettra de situer certains nouveaux hotspots de biodiversité marine. « On sera capables de détecter ces petits mondes sous-marins riches en faune et en flore, poursuit Morgane Ravilly. Notre but n'est pas d'effectuer une analyse biologique des fonds. Mais ce repérage ouvrirait donc la voie aux scientifiques pour ensuite partir en mission d'exploration de ces sites encore inconnus. »

La société, qui envisage de créer une filiale calédonienne et espère à terme gagner de nouveaux marchés dans les pays insulaires voisins, mise sur « deux ans de développement » avant que la flotte puisse sillonner nos fonds.

REPÈRES

Une Cité de la connaissance

Le plan d'investissement de Territoires d'innovation (TI) prévoit également de participer financièrement à la construction d'une Cité de la connaissance. Cette infrastructure pourrait abriter le Musée maritime, un musée d'histoire naturelle, un centre de conférence et un espace d'exposition. L'édifice devrait également disposer de bureaux pour accueillir les équipes du parc naturel de la mer de Corail et des scientifiques tout en proposant une structure dédiée au développement de projets et d'entreprises innovantes (incubateur, pépinière, plateforme de recherche, hôtel d'entreprises...). « Toute cette discipline de la recherche, l'innovation, le développement économique et l'intégration régionale sera regroupée dans cette Cité, explique l'ancien président Philippe Germain, en charge de la gestion du parc marin. Elle sera aussi ouverte au grand public, et à travers les activités culturelles, elle permettra de faire prendre conscience et de rendre accessible aux Calédoniens la connaissance de leur patrimoine et des métiers qui permettent de valoriser ce patrimoine. »

Un hotspot de la biodiversité... et de la recherche ?

Selon Philippe Germain, cette valorisation économique de la biodiversité « attirera des investisseurs extérieurs et des fonds internationaux, notamment des fondations qui seront sollicitées pour nous aider à financer la recherche. On a la chance d'avoir déjà de la recherche de haut niveau française, mais il faut aussi que l'on capte la recherche japonaise, américaine, australienne etc. Que le plateau technique développé à la Cité de la connaissance permette à la recherche mondiale de s'installer en Calédonie et de nous permettre de profiter de ces retombées. »

Le premier câble sous-marin « intelligent » au monde

C'est une première mondiale et elle devrait être déployée entre la Nouvelle-Calédonie et le Vanuatu. Ce câble sous-marin « intelligent » reliera Lifou à Port-Vila, en passant par Tana. Cette structure qui permet de sécuriser le réseau internet ne ressemblera en rien à ses homologues qui fleurissent partout à travers le globe. « Depuis cinq ans, la communauté scientifique internationale cherche un endroit où poser un câble doté d'une nouvelle technologie. Or, notre projet vers le Vanuatu, d'une longueur de 700 km, est intéressant car il permet de tester ce nouveau concept sur une courte distance », estime Philippe Gervolino, directeur général de l'OPT.

données sismiques, notamment vers le Vanuatu, que pour les enjeux du changement climatique dans le parc marin de la Mer de Corail. « Ce câble permettra de suivre la température, les courants, la salinité et l'acidité de l'océan pour vérifier la transformation en temps réel de l'environnement. On allie ainsi un projet commercial à l'innovation pour contribuer à la surveillance et à la préservation de notre écosystème, résume Philippe Gervolino, qui ne manque pas d'ambition. Nous travaillons en lien avec des chercheurs américains pour formaliser tout cela et des organismes internationaux, comme l'Observatoire de la météorologie et l'Unesco, nous accompagnent. L'idée sera également de pouvoir déposer des brevets. Et on peut espérer que les dizaines de milliers de câbles sous-marins qui seront déployés à l'avenir puissent tous incorporer cette technologie. Et avec ce brevet, on pourrait ramener de la richesse en Nouvelle-Calédonie. »



ETUDIER LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES DES OCÉANS

Dans le détail, le câble sera équipé de plusieurs capteurs, qui permettront de surveiller les fonds marins, tant pour les