



LE GRAND PLAN D'INVESTISSEMENT

Appel à projets

Programme d'Investissements d'Avenir

-

Action « Territoires d'innovation »

-

Dossier de candidature

**Faire de la préservation de la biodiversité calédonienne un
moteur de croissance dans le Pacifique, avec le Parc Naturel
de la Mer de Corail comme vitrine**



BANQUE des
TERRITOIRES



Table des matières

1. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET	5
2. SYNTHÈSE EXECUTIVE ET DIAPORAMA DE PRESENTATION	7
3. NOTE DE STRATEGIE GLOBALE	9
3.1. CONTEXTE	10
3.2. LE PROJET « TERRITOIRES D'INNOVATION » : UN ACCELERATEUR POUR ENCLANCHER UNE AMBITION DE TRANSFORMATION PLUS GLOBALE	12
3.3. AXES RETENUS POUR L'AMBITION GLOBALE, ET CONTRIBUTION DU PROJET « TERRITOIRES D'INNOVATION »	13
3.4. 18 ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE DANS LE CADRE DE TI	17
3.5. LA GOUVERNANCE DU PROJET « TERRITOIRES D'INNOVATION » S'ORGANISERA EN COMPLEMENTARITE AVEC LES DISPOSITIFS EXISTANTS	22
3.6. TRAJECTOIRE ECONOMIQUE GLOBALE	23
4. ELEMENTS DE PARANGONNAGE	27
5. MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	33
5.1. INDICATEURS ET EVALUATION	34
<i>Six indicateurs de suivi permettront de suivre dans un tableau de suivi, les données collectées pour le Projet TI et pour chaque Axe :</i>	34
5.2. GOUVERNANCE	38
<i>Partenaires n'exerçant pas d'activité économique</i>	40
<i>Partenaires exerçant une activité économique</i>	41
5.3. ANALYSE DES RISQUES	42
6. PLANIFICATION GENERALE	47
6.1. PLANNING PREVISIONNEL GENERAL	48
6.2. TRAJECTOIRE BUDGETAIRE ET FINANCIERE	49
7. PRESENTATION DES ACTIONS	51
7.1. FICHES ACTION RATTACHEES A L'AXE 1 DE LA CANDIDATURE	53
7.1.1. <i>Fiches action 1.1</i>	53
7.1.2. <i>Fiche action 1.2</i>	63
7.1.3. <i>Fiche action 1.3</i>	71
7.1.4. <i>Fiche action 1.4</i>	77
7.1.5. <i>Fiche action 1.5</i>	87
7.2. FICHES ACTION RATTACHEES A L'AXE 2 DE LA CANDIDATURE	103
7.2.1. <i>Fiche action 2.1</i>	103
7.2.2. <i>Fiche action 2.2</i>	111
7.2.3. <i>Fiche action 2.3</i>	117
7.2.4. <i>Fiche action 2.4</i>	129
7.2.5. <i>Fiche action 2.5</i>	135
7.2.6. <i>Fiche action 2.6</i>	149
7.3. FICHES ACTION RATTACHEES A L'AXE 3 DE LA CANDIDATURE	157

7.3.1.	<i>Fiche action 3.1</i>	157
7.3.2.	<i>Fiche action 3.2</i>	179
7.3.3.	<i>Fiche action 3.3</i>	187
7.3.4.	<i>Fiche action 3.4</i>	197
7.3.5.	<i>Fiche action 3.5</i>	207
7.3.6.	<i>Fiche action 3.6</i>	223
7.3.7.	<i>Fiche action 3.7</i>	231
8.	ANNEXES	239
8.1.	ANNEXE 1 : ACTE DE CANDIDATURE	240
8.2.	ANNEXE 2 : LETTRES D'ENGAGEMENT DES PARTENAIRES	241
8.3.	ANNEXE 2BIS : AUTRES LETTRES DE SOUTIEN	243
8.4.	ANNEXE 3 : DECLARATION RELATIVE AUX SUBVENTIONS PUBLIQUES PERÇUES PAR LES BENEFICIAIRES EXERÇANT UNE ACTIVITE ECONOMIQUE.....	245

1. Présentation du porteur de projet



RAISON SOCIALE DU PORTEUR DE PROJET	
<u>Nom du Porteur de projet</u>	
Nom :	Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie
Date de création :	
Objet social :	
Adresse du siège social :	8, route des Artifices BP M2 NOUMEA NOUVELLE-CALEDONIE
Adresse de correspondance, <i>si différente</i> :	
Téléphone :	+687 24 65 65
Adresse électronique :	
<u>Statut juridique du Porteur de projet</u>	
Organisme de droit public (préciser) :	collectivité d'outre-mer à statut particulier
Numéro de SIRET :	
Organisme de droit privé (préciser) :	
Code NAF :	
N° d'enregistrement à la Préfecture (pour les Associations) :	
Numéro de SIRET :	
<u>Représentant légal</u>	
Civilité (nom puis prénom)	GERMAIN Philippe
Fonction au sein de l'organisme bénéficiaire :	Président du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie
Tel :	+687 24 65 65
Adresse électronique :	philippe.germain@gouv.nc
<u>Responsable opérationnel à contacter¹</u>	
Civilité (nom puis prénom)	GUILLARD Frédéric
Fonction :	Chef du service de l'aménagement et de la planification
Tél :	+687 79 05 59
Adresse électronique :	frederic.guillard@gouv.nc

¹ Le responsable opérationnel sera le destinataire unique des échanges entre l'opérateur Caisse des Dépôts et le porteur du projet durant la phase d'instruction de l'appel à projets.

2. Synthèse exécutive et diaporama de présentation



Sa biodiversité exceptionnelle reconnue internationalement, son tissu économique à la fois dynamique, innovant et structuré, et sa situation géostratégique centrale au sein des Etats insulaires du Pacifique sud, contribuent à faire de la Nouvelle-Calédonie un archipel particulier et remarquable au sein de cette région.

Ces avantages comparatifs, conjugués à la nécessité de trouver de nouveaux relais de croissance économique s'inscrivant parfaitement dans les objectifs de développement durable fixés par les Nations-Unis, ont fait naître sur le Territoire une grande ambition visant à **faire de la préservation de la biodiversité un moteur de croissance dans le Pacifique, avec le parc naturel de la mer de Corail comme vitrine.**

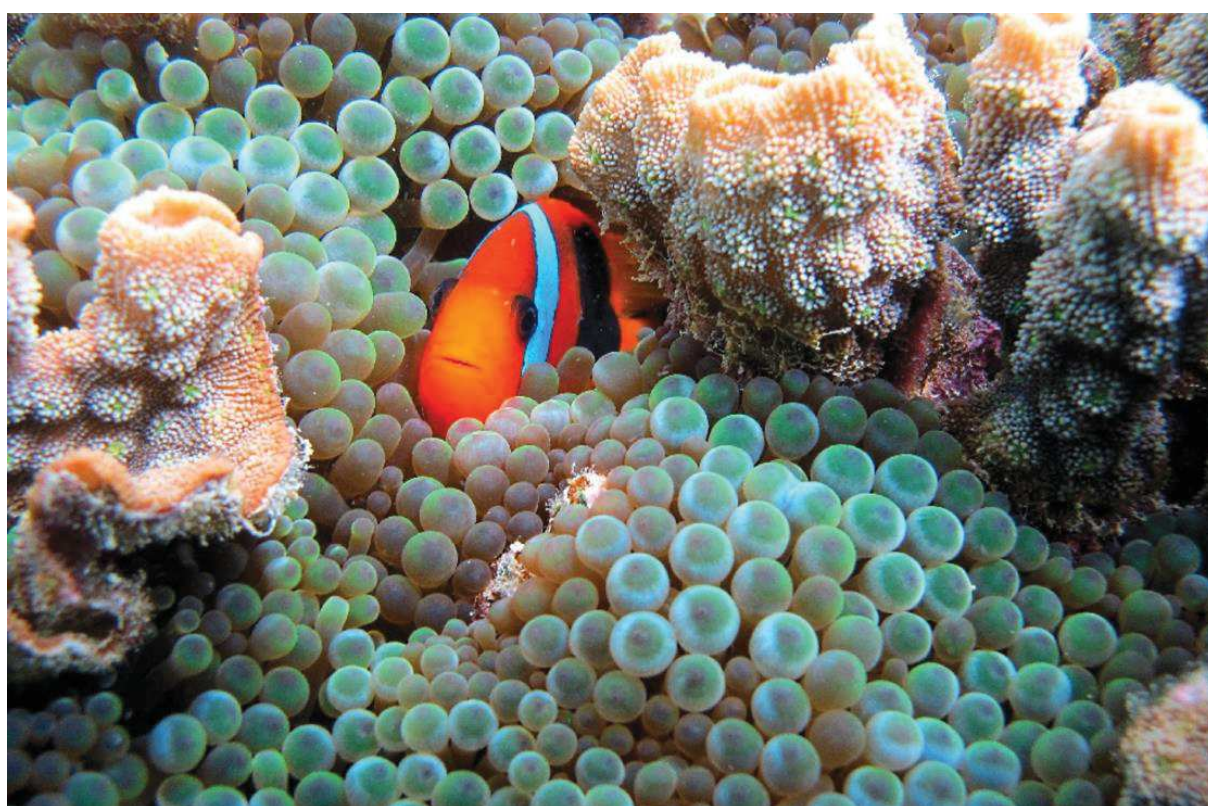
Pour enclencher l'émergence de ce nouveau pilier au modèle de développement de la Nouvelle-Calédonie, **le projet « Territoires d'Innovation » constitue un levier essentiel, qui se positionne de manière complémentaire et synergique aux autres actions mises en œuvre par ailleurs.** La dynamique exceptionnelle des acteurs (entreprises, startups, institutions, ONGs) lors de la phase de rédaction du présent dossier de candidature atteste de la maturité de la Nouvelle-Calédonie et de l'appétence de l'ensemble de sa population à amorcer cette transition.

Ce projet TI permettra notamment de mettre en place les actions structurantes suivantes :

- *Mettre en œuvre les activités d'observation au service d'un triptyque préservation – recherche – valorisation économique (axe 1) :* avec notamment l'implantation en Nouvelle-Calédonie d'une flotte de drones sous-marin, du premier câble sous-marin intelligent au monde (SMART-cable) et la structuration d'un hub de données.
- *Développer des filières économiques locales contribuant à la préservation / valorisation de la biodiversité (axe 2) :* avec la mise en place d'une plateforme analytique mutualisée permettant d'amorcer le changement d'échelle de la filière des biotechnologies, de créer une proximité forte entre monde de la recherche et industriels, et de soutenir la montée en puissance de la filière.
- *Mettre en place les conditions d'un tel changement (axe 3) :* avec le déploiement d'actions phares en matière de préservation par la gestion des déchets, notamment plastique, de technologies vidéo immersives pour la sensibilisation du public, ou encore la « cité de la connaissance », permettant de faire converger connaissance, innovation, histoire et culture, en un lieu-totem unique au service des populations.

Nombre d'actions de cette candidature portent une ambition forte en termes de rayonnement et de répliquabilité sur d'autres territoires du Pacifique, confrontés aux mêmes défis que la Nouvelle-Calédonie. Les activités économiques déployées auront vocation à s'exporter dans la zone, la dimension régionale étant ancrée dans leur business model. Ainsi, **le projet « Territoires d'Innovation » permettra de mieux faire connaître la Nouvelle-Calédonie dans l'ensemble de la région, favorisera la conquête de nouveaux marchés, et constituera un axe fort du rayonnement de la France et de l'Europe dans la région Pacifique.**

3. Note de stratégie globale



3.1. Contexte

La Nouvelle-Calédonie : terre rare, pays de contraste dans un océan d'opportunités.

L'histoire géologique de la Terre a fait émerger la Nouvelle-Calédonie il y a quelques centaines de millions d'années, dans un contexte géodynamique complexe, au sein du plus vaste océan de la planète. Ces conditions particulières ont doté la Nouvelle-Calédonie d'**une géodiversité exceptionnelle, berceau d'une biodiversité extraordinaire, faisant de ce territoire le deuxième « hot spot » mondial de la biodiversité** : 30% des récifs « pristines » de la planète se trouvent dans le « parc naturel de la mer de corail » qui est une aire marine protégée d'environ 1,3 millions de kilomètres carrés, la plus vaste de France et d'Europe, une grande partie des récifs de la Nouvelle-Calédonie inscrits depuis 2008 sur la Liste du patrimoine mondial (UNESCO²) ; l'inscription en 2014 des lacs du Grand Sud dans le cadre de la convention RAMSAR, ou encore le classement en Parc provincial de « la côte oubliée » en 2019 ; biodiversité profonde (au-delà de 1000m) exceptionnelle, notamment en espèce de coraux dits « froids » ; un taux d'endémisme exceptionnel situant la Nouvelle-Calédonie au 3^{ème} rang mondial. Ceci confère aux espaces naturels de la Nouvelle-Calédonie **une valeur patrimoniale évidente qu'il convient de préserver, tant pour le bien-être des populations locales et garantir les conditions d'un développement durable et résilient, que face à la responsabilité internationale que cela représente.**

Du fait de son isolement géographique, le peuplement de l'archipel est récent (environ 3000 ans) et s'est opéré, quelle que soient les époques et les origines géographiques des migrations, en traversant les mers, **faisant de l'océan un marqueur fort de l'identité calédonienne.**

Complexe dans sa géologie, dans sa biodiversité, dans l'origine de ses peuplements, la Nouvelle-Calédonie est également une **terre d'exception dans son histoire politique** : peuplement austronésien (3 000 ans av. J.C.) et période Lapita (1 300 ans av. J.C.), découverte par James Cook en 1774 durant la période de l'expansionnisme des pays du « vieux continent » (du XV^{ème} au XIX^{ème} siècle), installation des missionnaires (1841) et prise de possession sous Napoléon III par le contre-amiral Febvrier Despointes (24 septembre 1853). Puis la période du bagne (1864-1924), de l'indigénat (1887-1946), de la présence américaine durant la seconde guerre mondiale, jusqu'à la période actuelle avec un statut particulier dans la constitution française (Accord de Nouméa, 1998), **lui permettant d'exercer l'essentiel des prérogatives nécessaires à son développement**³.

Sur le plan économique, le développement de la Nouvelle-Calédonie a été historiquement centré sur l'exploitation du nickel. Avec plus de 95% des exportations en valeur, le nickel a un effet d'entraînement affirmé, au côté duquel s'est peu à peu structuré un tissu économique encore trop centré sur le marché intérieur, dont la petite taille favorise une concurrence oligopolistique. Le secteur tertiaire domine, porté par le secteur non marchand et la commande publique. Le secteur public est par ailleurs largement impliqué dans le développement, initié ou accompagné en particulier par les SEM provinciales depuis la signature des accords de Matignon-Oudinot en 1988. Ces outils favorisent la construction du pays, tout comme les participations directes de la Nouvelle-Calédonie dans des secteurs considérés comme stratégiques (notamment énergie, transports, télécommunication, tourisme). Dans une économie insulaire, avec une population de moins de 300 000 habitants, la structuration des filières est longue, nécessitant le maintien de cette participation publique, soutenue par la non applicabilité en Nouvelle-Calédonie des règles relatives aux aides d'Etat.

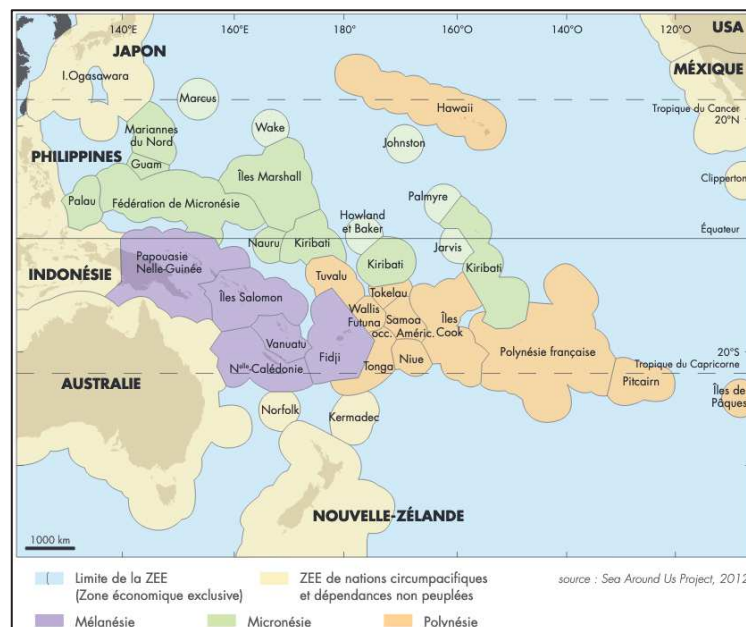
² « Les lagons de Nouvelle-Calédonie : diversité récifale et écosystèmes associés » : environ 15 000 km² sur 23 400 km², (hors récifs éloignés) réparti en six zones : Atolls d'Entrecasteaux, Atolls d'Ouvéa et Beautemps-Beaupré, Grand Lagon Nord, Grand Lagon Sud, Zone Côtière Nord-Est et Zone Côtière Ouest.

³ Loi organique n°99-209 du 19 mars 1999.

Afin de diversifier son économie, la Nouvelle-Calédonie a également mis en place une politique volontariste en faveur de l'innovation. Une forte communauté scientifique est implantée en Nouvelle-Calédonie, où les principaux organismes de recherches nationaux sont présents⁴, et le continuum « enseignement supérieur, recherche, innovation » s'est progressivement structuré avec la mise en place d'une « politique de site » et la création du CRESICA, consortium réunissant tous les acteurs de la recherche, complété par l'ADECAL-Technopole qui favorise l'émergence de plus en plus de startups, notamment dans le domaine des biotechnologies et du numérique. En Nouvelle-Calédonie le taux d'innovation est depuis 5 ans 4 fois celui de la métropole⁵.

Terre d'exception parmi les territoires insulaires du pacifique, avec un PIB par habitant proche de celui des grands pays de la région (Australie, Nouvelle-Zélande), territoire unique dans l'espace français par sa dimension maritime et la richesse de sa biodiversité, **confrontée aux problématiques classiques des économies insulaires, à son histoire coloniale, et au problème plus spécifique du « syndrome hollandais⁶ », face à la réalité du changement climatique, la Nouvelle-Calédonie souhaite transformer son modèle de développement en misant sur son avantage comparatif lié à son capital naturel (et notamment son potentiel maritime), à son capital humain et à sa position géostratégique au sein des Etats et territoires insulaires du Pacifique.**

Une note récente de l'IEOM⁷ relevait : « Ce souci de préservation est devenu prégnant et commence à s'intégrer aux modèles économiques. Il s'accompagne également de politiques mettant en avant l'éco responsabilité (création de label comme le label « pêche responsable » crée en 2013) et d'actions telles que : le projet régional RESCCUE (restauration des services écosystémiques et adaptation au changement climatique) pour lequel le territoire fait partie des sites pilotes ; le projet LUCY pour traiter les déchets produits par l'usine de nickel du sud (500 milliards de F CFP d'investissements) ; la revégétalisation des sites miniers avec le fonds du nickel créé en 2009 ».



⁴ IRD, IFREMER, BRGM, CIRAD-IAC, CNRS, Institut Pasteur, CHT, Université de la Nouvelle-Calédonie.

⁵ Etude comparative entre la Nouvelle-Calédonie et les régions françaises du nombre de répondants aux appels à projets à l'innovation (hors grandes métropoles de plus de 300 000 habitants).

⁶ Egalement connu sous l'expression « malédiction des matières premières », il s'agit d'une conséquence pour un pays de l'abondance d'une matière première qui déséquilibre le développement de l'activité économique.

⁷ « L'économie verte en Nouvelle-Calédonie : un essor mesuré mais prometteur », note expresse n°271, mars 2019.

3.2. Le projet « Territoires d'Innovation » : un accélérateur pour enclencher une Ambition de transformation plus globale

Cette section permet d'expliciter le périmètre global de l'Ambition de transformation à laquelle le projet « Territoires d'Innovation » va contribuer. Cette contribution sera détaillée de manière plus fine dans les sections suivantes.

Le diagnostic territorial peut se résumer ainsi : une économie à la recherche de nouveaux relais de croissance, un niveau de développement satisfaisant lui permettant de soutenir et faire croître un écosystème de l'innovation en pleine structuration, et un avantage comparatif lié à sa biodiversité exceptionnelle et reconnue.

Ce constat soutient l'ambition de transformation du modèle de croissance de la Nouvelle-Calédonie en structurant un nouvel axe de développement, faisant de la préservation de la biodiversité un levier de développement.

Cette ambition rencontre un contexte externe favorable : La Nouvelle-Calédonie est située au sein d'un environnement régional constitué de pays et territoires confrontés à des problématiques similaires mais souvent démunis pour y faire face. Elle est également membre à part entière des organisations régionales politiques, scientifiques et techniques (FIP, CPS, PROE⁸) où ces problématiques sont évoquées et traitées à l'échelle régionale. **La Nouvelle-Calédonie peut ainsi constituer une base avancée de la France et de l'Europe pour permettre de faire rayonner son expertise dans l'ensemble de la région Pacifique.** Par ailleurs, c'est l'ensemble de la communauté internationale qui est à la recherche d'une transition de son modèle de développement pour faire face à la situation de tension extrême vis-à-vis de son environnement naturel, environnement qui constitue pourtant le support de ce développement.

A l'aune de la prise de conscience liée au changement climatique et aux ressources finies de la planète, **l'expertise en matière de préservation, de protection, ou de valorisation, constitue un véritable investissement d'avenir. Faire de la Nouvelle-Calédonie le berceau de cette expertise est une opportunité réaliste.**

Le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, porteur de la candidature calédonienne, partage largement avec les trois provinces de la Nouvelle-Calédonie cette ambition de transformation. Ce consensus, au cœur de la gouvernance calédonienne, se concrétise notamment par l'adoption en 2016 du « *schéma d'aménagement et de développement de la Nouvelle-Calédonie* » par le congrès de la Nouvelle-Calédonie⁹, qui proposait d'orienter les politiques publiques en ce sens, visant notamment à faire de la Nouvelle-Calédonie un « *éco-territoire* », à « *optimiser les filières stratégiques, en ciblant notamment le capital naturel* » et à « *élaborer une politique de la mer* ».

En mettant l'ensemble du parc naturel de la mer de Corail au service de l'ambition de transformation du territoire, le projet calédonien permet d'expérimenter à grande échelle des innovations technologiques en matière d'observation, de surveillance et de suivi des activités et des milieux pour répondre aux besoins de la gestion des espaces. En animant la dynamique des clusters et les outils indispensables à la croissance des startups, c'est l'ensemble de l'écosystème des biotechnologies et de l'innovation qui pourra changer d'échelle. Le projet calédonien se veut également innovant dans sa vision des nouveaux usages qui seront développés, notamment au travers de l'exploitation des données de l'observation au profit de la surveillance, de nouveaux usages citoyens ou à vocation touristiques. Si l'ambition portée par la Nouvelle-Calédonie de faire de la préservation de la biodiversité un levier de croissance est commune à de nombreux territoires, y compris français, cette

⁸ Forum des Iles du Pacifiques (FIP), Communauté du Pacifique Sud (CPS), Programme Régional Océanien pour l'Environnement (PROE).

⁹ Délibération n°146 du 11 août 2016.

ambition possède des spécificités propres, et elle est surtout unique dans notre environnement régional.

Pour enclencher l'émergence de ce nouveau pilier au modèle de développement de la Nouvelle-Calédonie, le projet « *Territoires d'Innovation* » constitue un levier essentiel, complémentaire et synergique des autres actions qui sont mises en œuvre par ailleurs. La réalisation du projet TI devra permettre de poursuivre la dynamique de mobilisation des parties prenantes enclenchée ces dernières années (acteurs privés implantés en Nouvelle-Calédonie ou non, acteurs de la recherche, de l'innovation, ONGs, organisations régionales, etc.) et d'avoir un effet direct sur les populations calédoniennes : emploi généré par les actions TI et sensibilisation aux enjeux de la préservation de la biodiversité au service du bien-être des populations et de l'économie, participation à la réalisation de certaines actions de mobilisation.

Ces différents niveaux de résultats et impacts seront suivis et mesurés par un système d'indicateurs *ad hoc*, qui est présenté en détail à la section 5.1 de la présente candidature.

3.3. Axes retenus pour l'Ambition globale, et contribution du projet « Territoires d'Innovation »

La déclinaison stratégique de cette ambition s'articule autour des axes suivants, auquel le projet « *Territoires d'Innovation* » contribue :

Axe 1 : Mettre les activités d'observation au service d'un triptyque préservation – recherche – valorisation économique.

Maintenir l'avantage comparatif de la Nouvelle-Calédonie est une priorité. Préserver d'aussi vastes étendues constitue un réel défi en matière de connaissances, de moyens d'observations, de suivis, de surveillances ou d'intervention, en réponse aux besoins de gestion. C'est aussi une indispensable prise de conscience des populations, acteurs clefs dans ce modèle de transition qui se dessine.

En conséquence, il est essentiel de développer un réseau d'observation innovant et optimisé, aujourd'hui déployés de manière trop ponctuelle. Cette action est également soutenue dans le cadre des contrats de développement Etat/Nouvelle-Calédonie 2017-2021.

A l'ère du numérique, du « big data », de l'internet des objets, ambitionner que les données d'observations de l'environnement et de ses usages puissent soutenir le développement de produits et de services nouveaux émerge comme un enjeu international. Le Sénateur australien Matthew Canavan dans sa lettre invitant Madame Frédérique Vidal, Ministre de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation, au sommet ministériel du « *Group on Earth Observations (GEO)* » (Canberra, novembre 2019) soulignait « *how data and information collected about our dynamic planet can drive sustained and inclusive global economic growth* ». La stratégie sur le numérique de la Nouvelle-Calédonie soutient ce développement, notamment dans son orientation sur l'open data, et la mise en place d'un hub de données constitue une action essentielle pour le projet.

Sur cet axe, le projet « Territoires d'Innovation » permettra de développer de nouveaux outils d'observation, de mettre en place un hub de données nécessaire à la gestion et valorisation des données issues de l'observation, et de devenir la « zone atelier » de référence en matière de biodiversité pour la communauté scientifique internationale, mais aussi pour tout concepteur de technologies ou de systèmes d'observation.

C'est également le soutien à l'émergence des activités de restauration des écosystèmes, qui peuvent présenter des modèles économiques innovants, s'appuyant par exemple sur le développement d'une activité touristique exemplaire et éco responsable.

Le parc naturel de la mer de Corail, mais aussi les espaces lagunaires et terrestres, constituent un véritable laboratoire d'exploration et de découverte d'une surface de près de 1,5 millions de kilomètres carrés, dont le potentiel, notamment en matière de biodiversité, est internationalement reconnu. Transformer la Nouvelle-Calédonie pour en faire un lieu privilégié en matière de préservation et d'observation de la biodiversité, c'est se donner la possibilité d'attirer sur le territoire l'ensemble de la communauté scientifique, faisant du territoire « *the place to be* » pour la recherche scientifique internationale en matière de biodiversité ou pour les entreprises, notamment innovantes, afin de développer des technologies ou des systèmes d'observation.

Axe 2 : Développer des filières économiques locales contribuant à la préservation / valorisation de la biodiversité.

Les découvertes récentes en Nouvelle-Calédonie de substances naturelles valorisables pour l'industrie pharmaceutique ou cosmétique, sont des activités à haute valeur ajoutée compatibles avec la préservation. Les travaux sur le bio-mimétisme constituent également des sources potentielles de valeurs. **A l'aube de l'économie de la connaissance, il apparaît comme une évidence de s'intéresser à l'inestimable gisement que constitue la biodiversité.**

Cet objectif stratégique se déclinera de manière opérationnelle en structurant les filières économiques qui fondent leur chaîne de valeur sur la biodiversité : biotechnologie, éco-tourisme, labels d'exploitation en premier lieu.

Sur cet axe, le projet « Territoires d'Innovation » permettra de soutenir le changement d'échelle dont a besoin la filière des biotechnologies, et à faire émerger de nouveaux produits/usages fondant leur valeur sur la biodiversité ou la préservation.

La valorisation de la biodiversité, c'est également l'ambition de concilier les savoirs traditionnels comme un axe de développement à part entière, permettant l'inclusion des populations notamment océaniques et kanak, ce qui constitue un enjeu essentiel dans le contexte politique actuel de la Nouvelle-Calédonie.

En lien avec le schéma pour la transition énergétique adopté en 2016 par le congrès de la Nouvelle-Calédonie, il s'agira également de mieux prospecter le potentiel en énergies marines renouvelables (EMR). Les acteurs du secteur de l'énergie sont actuellement très mobilisés sur le photovoltaïque et l'éolien terrestre, en plein développement¹⁰, alors que le potentiel maritime ne pourra être porteur que dans un second temps¹¹. Le sujet des EMR reste pleinement inscrit dans l'ambition de transformation mais ne sera pris en compte que d'ici 5-10 ans, à la lumière notamment de la maturité des technologies concernées.

¹⁰ L'objectif du « schéma pour la transition énergétique de la Nouvelle-Calédonie (STENC) » est de couvrir en énergie renouvelable 100% de la consommation calédonienne, hors industrie métallurgique, d'ici 2030.

¹¹ Etude ENERCAL, 2018.

Axe 3 : Mettre en place les conditions d'un tel changement.

Une attention toute particulière doit être apportée au développement des fonctions supports nécessaires à ce nouveau pilier de développement, à la structuration de l'ensemble des groupes d'acteurs de chaque filière, ainsi qu'à la conduite du changement en accompagnant notamment les populations dans l'évolution de leur mode de consommation.

Investir dans des infrastructures essentielles à la R&D, à l'enseignement supérieur et à l'innovation est une priorité, déjà inscrite dans l'actuelle contractualisation 2017-2021 des contrats de développement. Cet effort important est complété par une focalisation plus importante du soutien financier de la puissance publique permettant d'orienter les travaux au bénéfice de l'Ambition, en lien avec le CRESICA.

Sur cet axe, le projet « Territoires d'Innovation » permettra de structurer et fédérer la filière des biotechnologies, et d'accompagner les populations à devenir acteurs de la préservation (actions concernant la gestion des déchets, notamment plastiques). La cité de la connaissance sera le lieu-totem, emblématique de cette transformation.

Cette ambition de transformation territoriale doit s'ancrer au plus profond de toutes les strates de la population calédonienne, qui doit être partie prenante dans ce changement de modèle, en lien avec les principales ONG environnementales présentes en Nouvelle-Calédonie¹² qui ont largement soutenu l'élaboration du dossier calédonien, ou avec d'autres collectifs investis dans cette ambition de transformation, comme le projet associatif « BOD¹³ ». Ceci s'illustrera notamment dans les opérations de communication, de sensibilisation, et d'éducation du grand public aux changements de pratiques tel que la gestion des déchets plastiques.

La cité de la connaissance qui sera bâtit constituera le lieu privilégié pour l'épanouissement de ce nouveau modèle économique. Action totem de la candidature, ce lieu sera tout à la fois un centre d'innovation, une structure d'accompagnement pour start-up et entreprises innovantes, d'accueil des scientifiques, et un espace de démonstration et de sensibilisation pour le public. Le citoyen, mais aussi le touriste, découvrira les différentes composantes de la richesse de la biodiversité calédonienne dans un lieu unique et résolument orienté vers la culture, mettant en relief sa proximité géographique avec le site historique du bague.

La Nouvelle-Calédonie mobilisera également les leviers à sa disposition, notamment en matière de réglementation¹⁴ et de fiscalité concernant les croisiéristes et la valorisation de la biodiversité (déclinaison et réglementation locale du protocole de Nagoya, concernant l'accès et le partage des avantages). Dans le paysage des évolutions en cours, notons également l'arrivée prochaine de BPI-France en Nouvelle-Calédonie qui offrira des outils complémentaires indispensables au développement des acteurs de l'innovation.

Plus largement, il conviendra d'approfondir les réflexions permettant une meilleure prise en compte de la notion de services écosystémiques dans la chaîne de valeur de l'économie classique.

¹² WWF, CI, PEW.

¹³ « Biodiversity, Our Destiny ».

¹⁴ La stratégie territoriale de l'innovation prévoit notamment la mise en place d'un crédit d'impôts pour l'innovation et la recherche, en cours d'instruction.

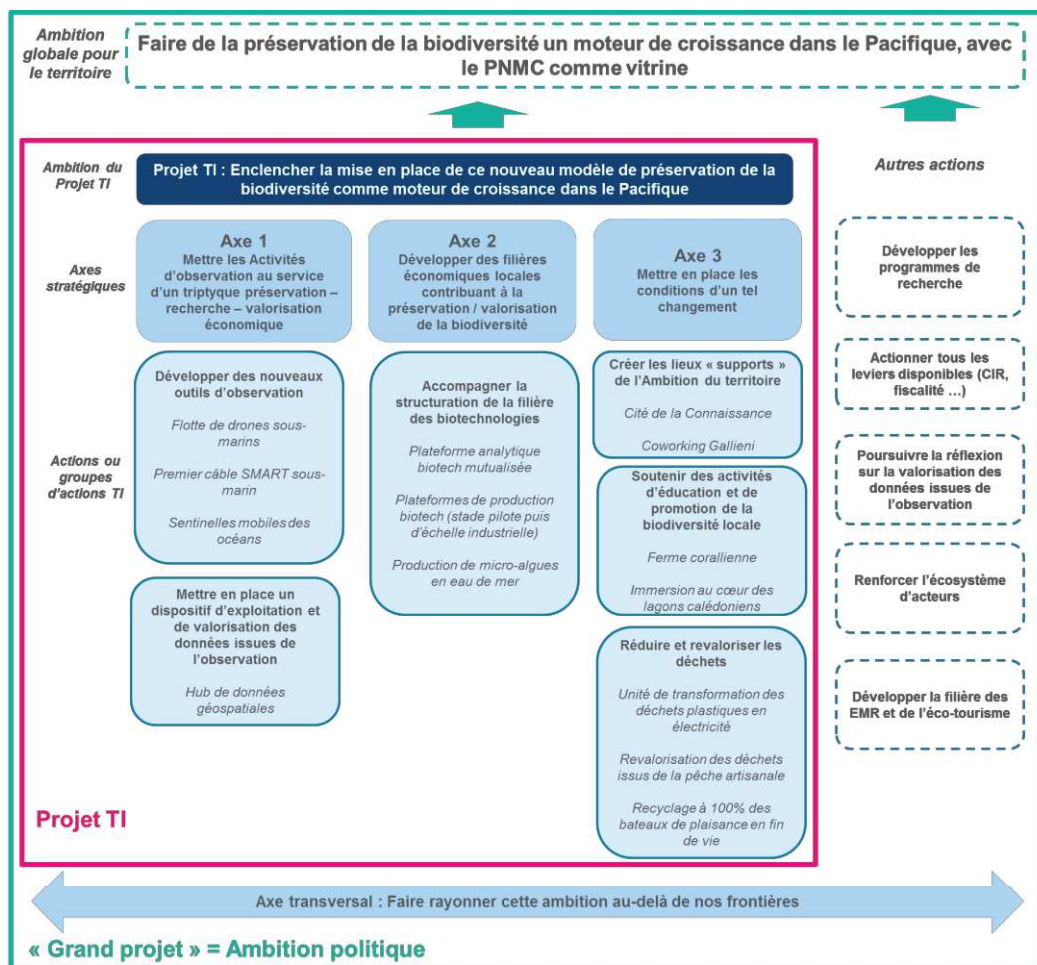
Axe transversal : Faire rayonner cette Ambition au-delà de nos frontières.

Tel que développé plus haut, le modèle de développement de plusieurs actions du projet calédonien est conçu au-delà du seul marché intérieur de la Nouvelle-Calédonie. Cette vocation de réplication et d’export permettra de conforter le positionnement de la Nouvelle-Calédonie dans son environnement régional. Cette démarche s’inscrit parfaitement dans la diplomatie économique actuellement déployée par le gouvernement, et s’appuiera d’une part sur le réseau des délégués régionaux de la Nouvelle-Calédonie présent dans plusieurs ambassades ou représentations diplomatiques de la France dans la région¹⁵, d’autre part sur les organisations régionales opérant dans le Pacifique.

Sur cet axe, le projet « Territoires d’Innovation » permettra de mieux faire connaître la Nouvelle-Calédonie dans l’ensemble de la région, favorisera la conquête de nouveaux marchés, et constituera un axe fort du rayonnement de la France et de l’Europe dans la région Pacifique, en permettant la répliquabilité des actions.

Le label que constitue le projet « Territoires d’Innovation » contribuera directement au rayonnement et à l’insertion régional de l’initiative calédonienne.

Figure 1 – Articulation du projet TI avec l’Ambition globale pour le territoire



¹⁵ Nouvelle-Zélande, Australie, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Fidji et Vanuatu.

3.4. 18 actions à mettre en œuvre dans le cadre de TI

18 actions seront mises en œuvre. Celles-ci ont été pensées en synergie afin de poser les bases d'un écosystème d'innovation porteur de croissance pour le territoire. En particulier la Cité de la Connaissance (**Action 3.1**) constituera une action transversale, qui permettra l'accompagnement et la convergence du projet de transformation du territoire calédonien.

Il est à noter que les 3 provinces de la Nouvelle-Calédonie accueilleront chacune des actions TI. Certaines actions auront par ailleurs vocation à rayonner à l'échelle du territoire tout entier et même au-delà des frontières calédoniennes.

5 actions pour mettre en place des activités d'observation au service d'un triptyque préservation – recherche – valorisation économique (Axe 1)

Dès 2019, le projet TI prévoit la **mise en place d'une flotte permanente de drones sous-marins dans les eaux du Pacifique**. Cette action portée par la société ABYSSA (**action 1.1**) se base sur l'exploitation de la technologie MELODI ; lauréate par deux fois du Concours Mondial de l'Innovation en 2014 et 2015. MELODI permet l'exploration extensive de grands fonds marins (réalisation de cartographies et acquisition de données), à coûts maîtrisés et non dommageables pour l'environnement. En cours de déploiement sur d'autres territoires français, cette action constitue une opportunité pour développer sur le territoire calédonien, et l'ensemble de la région Pacifique, ce concept innovant faisant appel à une technologie à ce jour unique au monde. La base permanente de drones sous-marins permettra d'enrichir la connaissance des fonds marins calédoniens et constituera, ainsi, un outil d'aide à la décision à la fois pour les acteurs publics mais aussi privés (câbliers sous-marins, énergéticiens, laboratoires pharmaceutiques) du territoire ayant besoin d'une connaissance des environnements profonds.

A ce titre, le projet d'ABYSSA Nouvelle-Calédonie s'avérera particulièrement pertinent pour le **déploiement du premier câble sous-marin intelligent (SMART cable) au monde (action 1.2)**. Ce câble de télécommunication qui reliera la Nouvelle-Calédonie et le Vanuatu sera en effet doté de capteurs environnementaux permettant de collecter des données essentielles pour l'étude des climats (température, salinité, pH, composition, etc.) et la mise en place d'un système d'alerte des aléas naturels (tels que les tsunamis, fréquents dans cette région) susceptible de sauvegarder les populations et les infrastructures.

Le projet TI porte également une action pour la surveillance des zones océaniques à des échelles régionales à travers le **projet RÉMORAS de « sentinelles mobiles » des océans**. Structurée en deux phases - une première phase de conception (**action 1.3**) suivie d'une phase de lancement du produit (**action 1.4**) - cette action vise à automatiser la surveillance des eaux marines, eaux côtières, et aires marines protégées de la région en collectant des données temporelles (notamment chimiques) sur des secteurs de grande étendue. Ces dispositifs embarqués sont particulièrement innovants dans la mesure où ils reposent sur le couplage inédit de deux technologies existantes : un dispositif de sentinelle statique et de *Wave-Glider* (ou planeur sur vague).

Ces outils s'inscrivent dans l'objectif global de préservation de la biodiversité marine et permettront d'alimenter la mise en place du **hub de données (action 1.5)**, support essentiel pour la gestion des informations mais surtout vecteur de développement par l'exploitation et la valorisation des données d'observation de toutes origines (terrain, drones, satellites, etc.), faisant de cette action un élément support, structurant et transversale pour l'ensemble des Actions.

6 actions pour accompagner la structuration de la filière des biotechnologies (Axe 2)

Le projet TI accompagnera la structuration de la filière biotechnologie calédonienne, dont les acteurs se sont regroupés sous forme d'association depuis 2018 : NATIV'NC.

Une des premières actions applicatives de l'axe 2 sera pilotée par NATIV'NC et ADECAL Technopole et consistera à soutenir **le développement d'une plateforme analytique biotechnologique mutualisée (action 2.1)** entre les acteurs locaux de la filière. La plateforme permettra de répondre à un manque sur le territoire en regroupant les activités liées à l'analyse des substances naturelles, au contrôle de la qualité des productions et constituera un support afin de mener des projets R&D. Le but étant de créer une proximité forte entre monde de la recherche et industriels et de soutenir la montée en puissance de la filière.

L'action portée par NATIV'NC s'inscrit en cohérence avec les actions visant à soutenir deux start-up de la filière – NC Bioressources et BIOTECAL - dans le développement **de plateformes de production pilotes (actions 2.2 et 2.4)**, avant d'enclencher des **phases d'investissements dans une production à échelle industrielle (actions 2.3 et 2.5)**. Ces actions s'inscrivent en complémentarité avec le développement d'une plateforme analytique dans la mesure où elles permettront de consolider la chaîne de valeur de la filière biotechnologie du territoire (analyse, R&D, production au stade pilote et industrielle).

Parallèlement, le projet TI soutiendra la filière des biotechnologies marines à travers **l'action 2.6**, portant sur la recherche et **le développement d'un projet innovant de production de microalgues en eau de mer**. Cette action permettra d'explorer la mise au point d'un protocole de culture économiquement viable.

7 actions pour mettre en place les conditions d'un tel changement (Axe 3)

Le déploiement du projet TI ne pourra se faire sans un soutien transversal apporté à l'écosystème innovant calédonien et un accompagnement au changement des pratiques.

Action totem de la candidature, la **Cité de la Connaissance** de Nouvelle-Calédonie (**Action 3.1**, portée par la foncière Calédonienne), sera tout à la fois un centre d'innovation avec le déploiement du hub calédonien de « La Ocean Tech¹⁶ », d'accueil de scientifiques, un espace de démonstration et de sensibilisation, et une structure d'accompagnement pour start-up et entreprises innovantes. A proximité de l'Université et du centre de formation professionnel pour adultes, la Cité de la connaissance permettra d'accueillir les étudiants et les stagiaires. En connexion directe avec les vestiges du Bagne, l'axe culturel de la Cité sera un lieu de visite majeur pour les calédoniens et les touristes (notamment les 500 000 croisiéristes qu'accueille la Nouvelle-Calédonie chaque année). La cité de la connaissance constituera le lieu privilégié pour l'épanouissement de ce nouveau modèle économique. Bien que rattachée à l'axe 3 au vu de sa fonction « support », cette action accompagnera l'ensemble du projet TI et des acteurs de la transformation du territoire. A ce titre, elle accueillera notamment certaines activités de la filière des biotechnologies ainsi que les espaces de stockage d'ABYSSA Nouvelle-Calédonie. Le citoyen ou le touriste y découvrira également les différentes composantes de la richesse de la biodiversité calédonienne.

L'action 3.2 « coworking Gallieni » permettra d'établir un lien fort avec l'écosystème du numérique de la Nouvelle-Calédonie afin de soutenir l'innovation numérique dans l'usage des données, notamment celles issues de l'observation. Ce projet s'intègre parfaitement avec l'Action 1.5 « Hub de Données Géospatiales », en support du développement du nouveau modèle économique. En effet

¹⁶ Partenariat avec l'ADECAL-Technopole et « La Ocean Tech » signé en 2018.

l'espace de coworking est un lieu idéal pour apporter les services d'accompagnement (formation) et d'animation de l'écosystème visant à stimuler l'utilisation du hub par les étudiants, les chercheurs, les entrepreneurs, les collectivités territoriales.

Plusieurs actions TI soutiendront des activités d'éducation et de promotion de la biodiversité locale, résolument orientées au service des populations :

- **L'action 3.3**, portée par la Province des Iles, vise à mettre en place **une ferme corallienne** sur l'Île de Lifou. Cette action proposera à la fois une activité de culture de colonies de coraux – afin de reconstituer les sites particulièrement dégradés par l'activité touristique – et de sensibilisation des touristes à la préservation des récifs coralliens, tout en soutenant le développement économique local (création d'emplois, tourisme...).
- **L'action 3.4**, portée par **ODYSSEY** (« **Immersion au cœur des lagons de la Nouvelle-Calédonie** »), facilitera la sensibilisation de la population via l'usage de technologies numériques vidéo immersives (réalité virtuelle, direct live sous-marin). Ces technologies permettront à la fois une meilleure appropriation par la population du patrimoine naturel marin calédonien et la mise en valeur des initiatives de préservation menées localement. Aussi, ce projet s'accompagnera d'un programme éducatif, informatif et de communication en lien avec les acteurs publics du territoire afin de toucher le plus large public possible, en particulier les plus jeunes (50 animations scolaires sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie).

En outre, le traitement plus durable des déchets constitue une problématique commune aux pouvoirs publics, populations et professionnels du territoire. En ce sens, trois actions s'inscrivent en cohérence afin de réduire et revaloriser certains déchets, dans une optique de création de valeur économique et de responsabilisation environnementale :

- **L'action 3.5** vise à valoriser énergétiquement les déchets plastiques de la Nouvelle-Calédonie à travers la conception et réalisation d'une (ou plusieurs) **unité industrielle permettant de transformer les déchets plastiques en électricité**.
- **L'action 3.6** souhaite apporter la « preuve de concept » nécessaire à la mise en place d'une **filière de revalorisation des déchets issus de la pêche artisanale calédonienne** sur l'Île de Lifou, via la transformation des déchets en hydrolysats de poisson¹⁷.
- **L'action 3.7** porte le lancement d'une **activité de recyclage à 100%** (notamment en mobilier urbain) **des bateaux de plaisance en fin de vie**.

Axe transversal : Faire rayonner cette Ambition au-delà de nos frontières

Nombre d'actions de cette candidature portent une ambition forte en termes de rayonnement et répliquabilité sur d'autres territoires du Pacifique, **confrontés aux mêmes défis** que la Nouvelle-Calédonie.

Notamment, la combinaison de plusieurs outils d'observation inédits d'échelle régionale permettra à la Nouvelle-Calédonie d'asseoir son statut de territoire démonstrateur et innovant concernant la surveillance des océans mais aussi la gestion et la valorisation des données d'observation, notamment au travers d'usages nouveaux. Aussi, les solutions innovantes en matière de valorisation des déchets participeront à faire de la Nouvelle-Calédonie un laboratoire de développement d'activités écoresponsables qui pourront, à terme, être répliquées sur d'autres territoires si elles apportent une « preuve de concept ». Les activités économiques déployées auront également vocation à exporter dans la zone, la dimension régionale étant ancrée dans leur business model.

¹⁷ Un hydrolysats est le produit résultat de la décomposition chimique d'une substance par l'action directe ou indirecte de l'eau.

Enfin, la Cité de la Connaissance sera par essence un outil de rayonnement régional et international à travers ses fonctions de démonstrateur, de recherche, d'activités économiques, de culture et d'accueil des touristes.

Toutes ces actions contribueront nécessairement à **promouvoir la Nouvelle-Calédonie et sa biodiversité**. Le projet ODYSSEY en sera un vecteur clé.

Un « pool » de projets en cours de maturation au service de l'ambition globale

Le travail collaboratif engagé avec les acteurs économiques et les ONG pour la constitution de cette candidature a permis d'identifier un certain nombre d'actions en cours de maturation, dont le modèle n'est pas encore stabilisé mais qui accompagneront au fil des années le projet de transformation du territoire calédonien. A titre d'exemples :

- L'Ifremer porte un projet **d'observatoire sous-marin en Nouvelle-Calédonie** qui aura la double ambition de produire de la donnée scientifique et d'être un outil de médiation avec la population. Il sera élaboré dans le cadre d'une collaboration avec le Japon (JAMSTEC) et a vocation à être transféré dans d'autres pays insulaires de la région. Le contour de cet observatoire sera défini lors d'un workshop international qui se tiendra en septembre 2019 en Nouvelle-Calédonie. Ce projet n'était pas encore suffisamment mature pour s'inscrire dans la candidature (un workshop est prévu en septembre 2019 pour définir le contour de cet observatoire).
- Le projet porté par **Royal Recy Boat** porte sur le recyclage à 100% des bateaux de plaisance en fin de vie. Le futur développement de la seconde phase de ce projet pourrait à terme faire l'objet d'une demande d'investissement pour garantir la pérennité de la transformation de cette matière première secondaire, et valider ainsi les débouchés, prévue pour la période 2020/2021. Néanmoins, le projet n'était pas encore suffisamment avancé pour présenter dès à présent une demande d'investissement pour cette seconde phase.

Figure 2 – Actions mises en œuvre dans le cadre du projet TI

Axe	N° de l'action	Porteur	Libellé de l'action
Axe 1	1.1	ABYSSA	Flotte permanente de drones sous-marins dans les eaux du Pacifique : ABYSSA Nouvelle-Calédonie
Axe 1	1.2	OPT	Premier câble sous-marin SMART au monde
Axe 1	1.3	AEL	Projet Rémoras de « sentinelle mobile » des océans : phase de conception
Axe 1	1.4	AEL	Projet Rémoras de « sentinelle mobile » des océans : lancement du produit
Axe 1	1.5	CIPAC	Hub de données géospatiales
Axe 2	2.1	Nativ NC	Plateforme analytique biotechs mutualisée
Axe 2	2.2	NC Bioressources	Plateforme de production pilote NC Bioressources
Axe 2	2.3	NC Bioressources	Plateforme de production à échelle industrielle NC Bioressources
Axe 2	2.4	BIOTECAL	Plateforme de production pilote BIOTECAL
Axe 2	2.5	BIOTECAL	Plateforme de production à échelle industrielle BIOTECAL
Axe 2	2.6	Fermaqua	Production de microalgues en eau de mer
Axe 3	3.1	Foncière calédonienne	Cité de la connaissance
Axe 3	3.2	Association ADE-N	Co-working Gallieni
Axe 3	3.3	Province des Iles	Ferme corallienne
Axe 3	3.4	ODYSSEY	Immersion au cœur des lagons de la Nouvelle-Calédonie
Axe 3	3.5	A2EP ("chef de file")	Unité industrielle de transformation des déchets plastiques en électricité
Axe 3	3.6	ADECAL	Revalorisation des déchets issus de la pêche artisanale calédonienne
Axe 3	3.7	Royal Recy Boat	Recyclage à 100% des bateaux de plaisance en fin de vie

3.5. La gouvernance du projet « Territoires d'Innovation » s'organisera en complémentarité avec les dispositifs existants

La gouvernance de cette transformation du territoire de la Nouvelle-Calédonie est une brique supplémentaire qui vient compléter les dispositifs existants qui ont pour vocation d'apporter les éclairages nécessaires aux prises de décisions des autorités compétentes, dans le cadre fixé par la loi organique n°99-209 du 19 mars 1999.

Concernant le projet « Territoires d'Innovation », il est prévu **de mettre en place, dans les trois mois suivants la désignation des lauréats, un consortium comprenant l'ensemble des porteurs d'actions afin d'assurer le pilotage du projet et son animation.** Le fonctionnement de cette gouvernance est plus spécifiquement précisé dans le §5.2.

Dans cette vision nouvelle et innovante de la chaîne de valeur à concevoir autour de la biodiversité et de sa préservation, l'élaboration de la candidature calédonienne à l'appel à projet « Territoires d'Innovation » a permis de faire émerger de nouveaux acteurs, certains suffisamment matures dans leurs actions leur permettant d'être partie prenante au projet, d'autres offrant un réel potentiel mais ne pouvant pas, à ce stade, finaliser des fiches actions recevables. **La dynamique générée par la réponse à cet appel à projet est en soi déjà un succès.** Afin de maintenir cette dynamique, mais aussi pour garantir une cohérence avec l'ensemble des autres dispositifs de gouvernance, un « **conseil stratégique** » sera mis en place dans les prochains mois. Il aura également pour objectif de soutenir l'émergence de nouvelles actions, qui pourront être proposées au consortium, ou redirigées sur des vecteurs de financement adaptés.

Ce conseil sera composé de représentants du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et des trois provinces, de la Technopole, du monde de la recherche (CRESICA), des clusters concernés (maritime, biotech, numérique, etc.), du comité de gestion du parc naturel de la mer de corail¹⁸, du Conservatoire d'espaces naturels¹⁹, ainsi que des principales ONG.

Le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie sera en charge de la mise en œuvre de ces instances de gouvernance.

¹⁸ Créé par l'arrêté n° 2015-4552 du 2 mars 2015.

¹⁹ Le Conservatoire d'espaces naturels de Nouvelle-Calédonie a en charge notamment d'être le point de contact avec l'UNESCO. Il coordonne la gestion du site inscrit sur la liste du patrimoine mondial, assurée par les provinces et la Nouvelle-Calédonie et treize comités de gestion participative qui incluent de nombreux acteurs (coutumiers, associations, opérateurs touristiques, institutions, scientifiques, secteur socio-économique et culturels etc.). Le CEN est également en charge de l'animation du comité local de l'IFRECOR (Initiative Française pour les Récifs CORalliens). Il coordonne également le projet « récif résilient » consistant à l'élaboration d'une stratégie pour la résilience des récifs coralliens en Nouvelle-Calédonie et la mise en œuvre d'actions prioritaires en ce sens.