ESSEC EXECUTIVE EDUCATION

Management et Gestion des Organisations

Promotion 2022/2023

Mémoire

pour l'obtention du diplôme visé Bac+5

Management et Gestion des Organisations

Organisation Géospatiale d'Océanie (OGO)

Par Jean MASSENET

Date de la soutenance (Grand Oral le 21/10/2022) : *à définir*

Président du jury : Jean-Marc XUEREB – *Professeur ESSEC*

Directeur de mémoire : Carole DONADA – *Professeure ESSEC*

Représentant de la société INSIGHT : Pierre MASSENET – *Gérant et Directeur Général groupe*
(Diplôme sur initiative personnelle, sans engagement de la société)

Parrain de mémoire : Vaimu'a MULIAVA – *Membre du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie*

Remerciements

Le présent document représente l'aboutissement d'un investissement conséquent, ayant impacté ma vie personnelle comme professionnelle. Aussi, il convient de porter une attention particulière à celles et ceux qui ont su me soutenir sans relâche durant les longs mois qui m'ont été nécessaires pour suivre la formation concernée et aboutir à la consolidation de ce projet.

Ma reconnaissance la plus sincère va en premier lieu à Sophie, ma chère et tendre, qui a su pendant tout ce temps assurer la vie courante malgré des absences répétées et des niveaux de stress parfois difficiles à gérer. Avec entre autres cinq enfants à la maison et un mariage imminent, l'exercice n'aura pas été de tout repos pour elle non plus. Pourtant, son soutien a été sans faille. Ce soutien, ainsi que l'amour de nos enfants, auront constitué la première source de motivation qui m'a animée pendant les quelques dix-huit-mois nécessaires à l'exercice.

Professionnellement parlant, je tiens à remercier Sébastien, collaborateur historique sans qui je n'aurais pas pu m'investir autant dans ce sujet sans que cela n'impacte durablement l'activité. Il a su prendre le relai sur la majeur partie des affaires courantes et cela m'a vraiment permis de me concentrer sur l'avenir ; s'il s'agit certes d'un travail d'équipe quotidien, il n'en demeure pas moins qu'il a su faire preuve d'une proactivité certaine de sa part dans la gestion des projets de l'entreprise INSIGHT qui m'emploie et donc, par extension, finance ce travail stratégique.

Par ailleurs, il m'est important de saluer le soutien continu, moral comme opérationnel, des nombreuses personnes qui ont pu m'entourer dans le cadre de ces réflexions visionnaires pour l'avenir de nos territoires. Pierre, mon frère et directeur général, a toujours soutenu ma démarche malgré les risques encourus pour l'activité. Vaimu'a, éminent membre du gouvernement calédonien, a activement contribué à la réussite des projets ayant initié cette vision d'avenir. Les collaborateurs d'INSIGHT, du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et, surtout, du gouvernement de la Polynésie française, ont également été d'un soutien fondamental. Marc, binôme historique de l'animation géospatiale calédonienne, a été présent chaque fois qu'il le fallait et a su apporter un regard critique sur les divers sujets et situations.

Également, je souhaite remercier mes collègues de promotion et l'ensemble des professeurs de l'ESSEC, dont Carole, ma directrice de mémoire. Ces derniers ont su me prodiguer des conseils avisés tout au long de la construction de ce projet ainsi que des outils particulièrement utiles.

Enfin, ma sœur Marie a joué un rôle essentiel dans la consolidation de ce mémoire en procédant sur son temps personnel à un travail de relecture fastidieux, apportant ainsi une expertise rédactionnelle essentielle et assurant une certaine cohérence du document dans son ensemble.

Pour conclure, je remercie sincèrement tous ceux qui m'ont fait confiance, me donnant l'énergie nécessaire pour poser ainsi ma vision de développement durable de nos îles par le géospatial.

Executive Summary

Le géospatial concerne tout ce qui a trait à la donnée géographique et constitue ainsi un domaine tout particulièrement transverse du fait de la multiplicité des thématiques qu'il peut aborder. En ce sens, il s'agit d'un outil d'aide à la décision primordial pour les gestionnaires de nos territoires, pour l'efficience des politiques publiques dans un contexte préoccupant de changement climatique et de restrictions budgétaires. Pour autant, nos institutions n'ont pas forcément les moyens de se doter de tous les outils nécessaires pour assurer durablement leurs missions et les hétérogénéités de développement intra et inter-territoires dans ce domaine technologique sont flagrantes. Il est donc devenu nécessaire de pallier ces hétérogénéités et de faire en sorte de disposer de solutions concrètes en réponse aux besoins opérationnels des gestionnaires. C'est la proposition de valeur de l'Organisation Géospatial d'Océanie (OGO) qui, portée par la Polynésie française, par la Nouvelle-Calédonie et par Wallis et Futuna, aura pour mission principale d'accompagner le développement durable de nos territoires insulaires océaniens en facilitant la prise de décisions éclairées grâce à la donnée géographique.

Première du genre, l'OGO constituera un cadre de collaboration unique qui permettra la mutualisation et la rationalisation des moyens entre les multiples institutions qui composent nos trois territoires. Cette entité permettra de catalyser nos communautés géospatiales et agira comme un incubateur de projets collaboratifs et inclusifs en géospatial, traitant de sujets priorisés en pleine concertation avec les écosystèmes locaux. Un tel guichet unique apparait aujourd'hui nécessaire et est attendu par la majeure partie des acteurs, répondant à de nombreux besoins, qu'ils soient d'ordre technique, éducatif, économique, ou encore politique.

La pérennité de l'OGO sera assurée grâce à des actions menées à l'échelle de l'Océanie, où l'Organisation pourra œuvrer comme moteur d'une dynamique régionale initiée dès 2022 et garantir une position stratégique pour nos trois territoires. Il s'agira notamment de pouvoir, via l'Organisation Géospatiale d'Océanie, mener des projets à large échelle et par cela de faire financer des solutions communes à la région avec la garantie de servir nos intérêts propres. Le modèle économique ainsi envisagé, à mettre en perspective avec le mode de gouvernance proposé, permettra aux institutions de la Polynésie française, de la Nouvelle-Calédonie et de Wallis et Futuna de disposer d'un outil unique, qui servira une multitude d'intérêts et de besoins opérationnels des gestionnaires, tout en assurant une concertation inclusive et une minimisation des contributions financière de nos territoires.

Ensemble, œuvrons pour le développement durable de nos îles.

Sommaire

Executive Summary 3
Table des figures 7
Table des tableaux 7
Abréviations et acronymes 8
INTRODUCTION 11
1. Géospatial et Géomatique 11
1.1 L'outil d'un monde qui change 11
1.2 La géomatique comme outil d'aide à la décision multithématiques 12
2. Un contexte général similaire pour nos trois territoires 14
2.1 Le constat de difficultés réelles 14
2.2 Des opportunités à savoir saisir 15
2.3 Un contexte de mutualisation des moyens 16
3. Des enjeux clés à adresser 17
4. L'Organisation Géospatiale d'Océanie 18
PARTIE I – PROPOSITION DE VALEUR OPERATIONNELLE FEDERATRICE, EN APPUI A L'OPTIMISATION DES POLITIQUES PUBLIQUES ET AU DEVELOPPEMENT DURABLE 20
Introduction 20
Chapitre 1 : De multiples utilisateurs-partenaires à considérer 20
Section 1.1 : Les collectivités territoriales françaises du Pacifique 20
Section 1.2 : Les communautés géospatiales 22
Section 1.3 : Des besoins à tous les niveaux 28
Chapitre 2 : Un cadre pour mutualiser et soutenir le développement durable 30
Section 2.1 : Combler les hétérogénéités 30
Section 2.2 : Un guichet unique pour assurer la centralisation des besoins et la concertation 30
Section 2.3 : La mutualisation et la rationalisation des moyens 31
Chapitre 3 : Appuyer le renforcement des capacités 34
Section 3.1 : L'accès à la donnée 34
Section 3.2 : L'accompagnement 40
Section 3.3 : L'animation, la collaboration et la représentativité 47
Synthèse 52
PARTIE II – PROPOSITION DE VALEUR GEOSTRATEGIQUE, FACILITANT L'INSERTION REGIONALE ET LA COLLABORATION INTER-PICTs 54
Introduction 54

Chapitre 1 : Des enjeux géopolitiques à considérer 54
Section 1.1 : L'insertion régionale et Indopacifique 54
Section 1.2 : Les liens internationaux 59
Chapitre 2 : Un positionnement clé aux apports mutuels 64
Section 2.1 : Un appui au renforcement et à la pérennisation des capacités intrinsèques 64
Section 2.2 : Les besoins principaux au niveau régional 66
Chapitre 3 : La mise en œuvre opérationnelle 70
Section 3.1 : OGS 2022 : un démonstrateur régional co-porté par les territoires français océaniens pour l'ensemble des PICTs 70
Section 3.2 : Geospatial4PICTs : une initiative structurante permettant la pérennisation d'une dynamique régionale impulsée via l'OGS 74
Section 3.3 : La déclinaison opérationnelle de la coopération régionale 79
Synthèse 81
PARTIE III – PROPOSITION DE VALEUR COLLABORATIVE ET DURABLE : GOUVERNANCE ET MODELE ECONOMIQUE 83
Introduction 83
Chapitre 1 : Des écosystèmes locaux riches de multiples parties prenantes 83
Section 1.1 : Les institutions locales 83
Section 1.2 : La recherche et l'enseignement 84
Section 1.3 : Les acteurs publics élargis 85
Section 1.4 : Le secteur privé 86
Section 1.5 : L'écosystème élargi 87
Chapitre 2 : Une vision endossée collégialement 88
Chapitre 3 : La philosophie de la gouvernance collaborative 89
Section 3.1 : Les principes fondamentaux 90
Section 3.2 : Les principales considérations 91
Section 3.3 : La proposition de mode de gouvernance collaboratif 96
Chapitre 4 : Le modèle économique envisageable 100
Section 4.1 : Le mode de fonctionnement 100
Section 4.2 : Les besoins et les coûts (flux sortants) 105
Section 4.3 : Les moyens et les ressources financières (flux entrants) 121
Section 4.4 : Un modèle économique viable 126
Chapitre 5 : La structuration juridique 127
Section 5.1 : Les prérequis 128
Section 5.2 : Le champ des possibles 129
Synthèse 130
CONCLUSION 132

Bibliographie 137
Annexes 138
Annexe 1 : Documents de référence du PIAG 138
A. Talanoa Statement 138
B. PIAG Terms of Reference (TORs) 140
C. PIAG simplified work plan 142
Annexe 2 : Stratégie LinkedIN pour animer la communauté régionale 143
Annexe 3 : Actes du Symposium Géospatial d'Océanie – OGS 2022 Tauhā 154
Annexe 4 : Résultats du sondage communautaire post-OGS : « Le géospatial en Océanie » 187
A. Profils des membres de la communauté ayant répondu 188
B. Besoins propres 190
C. Mutualisation et rationalisation des moyens 193
D. Communauté locale collaborative 195
E. Animation et intégration régionale 197

Table des figures

Figure 1 : Exemple visuel d’une image satellite et des applications qui en découlent. 13
Figure 2 : Exemples d’entités et initiatives à échelle globale, régionale, nationale ou locale. 28
Figure 3 : Partenaires de l'OGS 2022. 70
Figure 4 : Programme de la semaine de l'OGS 2022. 71
Figure 5 : Ouverture culturelle de l'OGS 2022 au Centre Culsturel Tjibaou. 72
Figure 6 : Photo d'ouverture officielle protocolaire au siège de la CPS. 74
Figure 7 : Schéma simplifié de la gouvernance proposée pour l'OGO. 99
Figure 8: Représentation de la montée en charge des ressources humaines de l'OGO. 108
Figure 9 : Représentation de l'organigramme juridique de l'OGO. 112
Figure 10 : Représentation de l'organigramme fontionnel de l'OGO. 113

Table des tableaux

Tableau 1: Détail des salaires estimés et des impacts budgétaires annuels pour les différents postes à pouvoir dans l'OGO. 109
Tableau 2 : Récapitulatif des postes de coûts. 120
Tableau 3 : Récapitulatif des recettes prévisionnelles 126

Abréviations et acronymes

AFM	Association française des maires
AMI	Appel à manif d'intérêt
AMNC	Association des maires de Nouvelle-Calédonie
AMOA	Assistance à maîtrise d'ouvrage
AAP	Appel à projets
ART GeoDEV NC	Animation régionale Theia GeoDEV Nouvelle-Calédonie
BPR	Bien public régional
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
CA	Conseil d'administration
CbC	Connect by CNES
CDE	Calédonienne des eaux
CDS	Centre de données et de services
CEOS	Comité des satellites sur l'observation de la Terre
CIPAC	Compagnie industrielle du Pacifique
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNES	Centre national des études spatiales
CNRS	Centre national de recherche scientifique
CNRT	Centre national de recherche technologique
COP	Conférence des Parties, également appelée conférence des États signataires
COPIL	Comité de pilotage
CPS	Communauté du Pacifique
CRESICA	Consortium pour la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation en Nouvelle-Calédonie
CTS	Conseil technique et scientifique
DEP	Digital Earth Pacific
DINAMIS	Dispositif institutionnel national d'accès mutualisé en imagerie satellitaire
DSP	Data Service Pacific
DTRT	Délégation territoriale (ou délégué territorial) à la recherche et à la technologie
EDP	Ecole doctorale du Pacifique
EDT	Electricité de Tahiti
EEC	Electricité et eau de Calédonie
EEWF	Electricité et eau de Wallis et Futuna
EIP	Ecosystème d'intérêt patrimonial
ENSG	Ecole nationale des sciences géographiques
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
ESA	Agence spatiale européenne
FAIR	Facile à trouver, Accessible, Interopérables, Réutilisables
FFA	Agence des pêches du Forum
FGIMC	Conseil fidjien de gestion des informations géospatiales
FIP	Forum des îles du Pacifique
FSE	Fonds social & environnemental

G4P	Geospatial4PICTs
GEO	Groupe sur l'observation de la Terre
GIE	Groupement d'intérêt économique
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIP	Groupement d'intérêt public
HDG	Hub de données géospatiales
IA	Intelligence artificielle
IAC	Institut agronomique calédonien
IDG	Infrastructure de données géographiques
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
ILM	Institut Louis Malardé
INRAE	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
IoT	Internet des objects
IP/I-P	Indopacifique
IPNC	Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie
IR	Infrastructure de recherche
IRD	Institut de recherche pour le développement
MCT	Fonds de Conservation de la Micronésie
MEAE	Ministère Europe et Affaires Etrangères
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
MOOC	Cours en ligne ouvert et massif
NC	Nouvelle-Calédonie
NZ	Nouvelle-Zélande
ODD	Objectifs de développement durable (ou SDGs)
OEIL	Observatoire de l'environnement en Nouvelle-Calédonie
OFB	Office français de la biodiversité
OGS	Symposium géospatial d'Océanie
OCS	Occupation des sols
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
OPT	Office des Postes et des Télécommunications
OSGeo	Fondation pour le « libre de droits » en géospatial
OSM	OpenStreetMap, projet cartographique mondial ouvert et collaboratif
OSS	Observation spatiale au service de (…)
PCP	Partenariats de conservation positive
Pf	Polynésie française
PGEM	Plan de gestion de l'espace maritime
PGRSC	Conseil des SIG et de la télédétection du Pacifique
PGSC	Conseil géospatial et géodésique du pacifique
PIA	Plan d'investissement d'avenir
PIAG	Groupe Consultatif des Iles du Pacifique
PICTs	Etats et territoires insulaires du Pacifique
PIOM	Plan d'innovation outre-mer
PIURN	Réseau des universités de recherche des îles du Pacifique

PNG	Papouasie Nouvelle-Guinée
PoC	Preuve de concept
POS	Plan d'Orientation Stratégique du Groupe AFD
PPI	Plan pluriannuel d'investissement
PROE	Programme régional océanien pour l'environnement
RDI	Recherche, développement et innovation
RESIPOL	Recherche, enseignement supérieur et innovation pour la Polynésie
RPC	République populaire de Chine
SAS	Société par actions simplifiées
SCO	Observatoire spatial du climat
SEM	Société d'économie mixte
SERAIL	Système d'exploitation, de répartition et d'administration des informations localisées
SHOM	Service hydrographique et océanographique de la marine
SI	Système d'information
SIG	Système d'information géographique
SIGN	Syndicat intercommunal du grand-Nouméa
SIVM Sud	Syndicat intercommunal à vocations multiples du Sud
SIVOM VKP	Syndicat intercommunal à vocations multiples de Voh, Koné et Pouembout
SPCPF	Syndicat pour la Promotion des Communes de Polynésie française
SPL	Société publique locale
SRD	Station de réception directe
STP	Service travaux publics de Wallis et Futuna
TI	Territoire d'innovation
UIA	Utilisateur institutionnel autorisé
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources
UN	Nation Unies
UNC	Université de la Nouvelle-Calédonie
UPf	Université de la Polynésie française
US	Etats-Unis
USP	Université du Pacifique Sud
WP	Work packages
WF	Wallis et Futuna
WWF	Fonds mondial pour la nature
ZEE	Zone économique exclusive

INTRODUCTION

1. Géospatial et Géomatique

1.1 L'outil d'un monde qui change

Le Monde est en proie à des changements globaux, climatiques comme sociétaux.
D'un point de vue environnemental, le cycle des saisons se dérègle, les évènements climatiques tels que les épisodes de sécheresse ou les cyclones tropicaux s'intensifient, le niveau des océans augmente et l'érosion côtière est une réalité insulaire particulièrement impactante. La région Pacifique se retrouve au centre névralgique de bouleversements climatiques affectant l'ensemble de la planète. C'est une réalité que le 6ème rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), publié en 3 volets entre 2021 et 2022, a largement mis en exergue, traitant à la fois des impacts mesurables, de la nécessité et de la capacité d'adaptation ainsi que de la vulnérabilité des populations les plus concernées.
D'un point de vue sociétal, les modes de vie et de consommation évoluent. La population mondiale augmente et l'autosuffisance alimentaire est un enjeu critique, nuisant souvent à l'empreinte écologique et à la préservation des ressources naturelles *(de multiples exemples existent avec la ressource en eau notamment)*. L'exode des populations vers les zones plus industrialisées est une réalité également insulaire. Les activités anthropiques sont à l'origine de 95% des feux de brousse, avec un impact de plus en plus visible sur une biodiversité en péril.

Dans ce contexte et afin de pallier durablement une situation pouvant sembler singulièrement complexe et difficile à appréhender, l'Organisation des Nations Unies (UN) a initié, en collaboration avec ses différents membres et partenaires, la mise en place de « dix-sept objectifs pour sauver le Monde », déclinés en sous-objectifs et en une série d'indicateurs pertinents et adaptés, visant à promouvoir la prospérité tout en protégeant la planète et en garantissant la pleine inclusivité pour ne laisser personne de côté : il s'agit des **Objectifs de Développement Durabl**e. Ces objectifs, dits « ODD », ont trait à de nombreux sujets, complémentaires les uns aux autres et traitant d'enjeux clés pour la planète comme pour ses populations.

C'est en s'inscrivant dans de tels objectifs à envergure planétaire que les gestionnaires de nos pays et territoires insulaires ont su mettre en exergue le besoin urgent de pouvoir garantir une **gestion durable des territoires et des ressources naturelles** qui les composent, dans le sens du bien commun et au profit des générations futures, dont l'avenir peut sembler incertain.

Pour ce faire, les gestionnaires ont indubitablement besoin de disposer de **données qualifiées** et d'**outils d'aide à la décision adaptés** à leurs missions opérationnelles, ceci dans un objectif premier de permettre la prise de décisions éclairées dans le cadre de la définition et de la mise en œuvre des politiques publiques. Ceci se fait via des indicateurs objectifs en lien avec les problématiques spécifiques pouvant s'avérer propres à un territoire ou une situation donnée.

La « **géomatique** », dont le terme acronymique est une contraction de « géographie par informatique », apparait alors comme l'un des outils principaux pour permettre la bancarisation, le partage, le recoupement et la valorisation des données entre elles. L'enjeu est de pouvoir atteindre durablement les différents objectifs et sous-objectifs précités ainsi que d'en mesurer objectivement les effets grâce aux indicateurs adéquats abordés ci-avant.
Cette discipline technologique transverse « regroupe l'ensemble des outils et méthodes permettant d'acquérir, de représenter, d'analyser et d'intégrer des données géographiques ». Or la majeure partie des données revêt un caractère géographique : c'est la notion de **géospatial**, relatif au positionnement géographique sur la Terre. C'est bien cette composante géographique des données qui permet de les rapprocher intelligemment et de les croiser les unes avec les autres, bien que les liens entre elles pourraient, de prime abord, ne pas sembler si évidents.

1.2 La géomatique comme outil d'aide à la décision multithématiques

La géomatique concerne l'ensemble de la vie de la donnée géographique, depuis sa collecte jusqu'à sa diffusion, en passant par son traitement et sa valorisation. On distingue parfois des sous-domaines à cette discipline, tels que l'**observation de la Terre** et les **systèmes d'information géographiques** (SIG) qui en sont deux principaux.

L'observation de la Terre consiste à effectuer des mesures, en des points ou des zones bien identifiés, permettant d'en dériver des représentations aux informations multiples. Ces mesures revêtent un caractère d'objectivité et de répétitivité. Cette discipline est particulièrement vaste car elle permet l'acquisition et l'exploitation de données allant du fond des océans jusque dans l'espace. Les différentes observations et mesures sont ainsi opérées soit par l'homme, soit par le biais de capteurs, ces derniers pouvant être localisés directement sur le terrain, dits « *in situ* », ou alors positionnés sur des porteurs autorisant les mesures à distance : drones sous-marins ou de surface, terrestres, aérien standards ou même nouvellement stratosphériques, avions et planneurs, ballons, ou encore satellites d'observation de la Terre.

Les systèmes d'informations géographiques (SIG) permettront ensuite de mettre toutes ces données géographiques, pourtant particulièrement variées, sous forme de bases de données standardisées et ainsi de les croiser entre elles et les valoriser à des fins de production d'indicateurs servant d'outils d'aide à la décision, au profit des gestionnaires et des politiques publiques.



Ce faisant, avec cette possibilité étonnamment vaste et croissante de collecte de mesures, de croisements de données et de production d'indicateurs toujours plus pertinents, la géomatique permet de traiter une innombrable multiplicité de thématiques.

Pour n'en citer que quelques-unes, ayant plus directement trait à la gestion durable des territoires et des ressources, nous pourrions par exemple aborder les notions d'occupation et d'usage des sols, d'agriculture, de conservation des espaces naturels et de la biodiversité, de végétation et de services écosystémiques, de gestion des risques et des catastrophes naturelles, de développement urbain et d'habitat informel, de fréquentation de zones à enjeux et de surveillance des milieux, et bien d'autres encore.

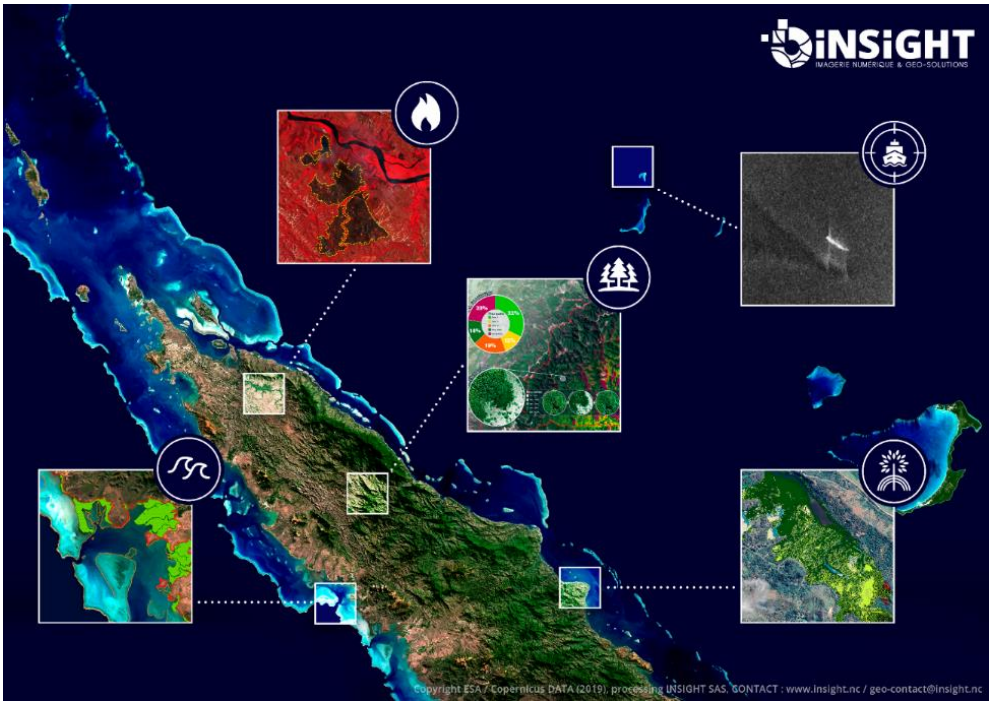


Figure 1 : Exemple visuel d'une image satellite et des applications qui en découlent.

La géomatique représente ainsi un outil d'aide à la décision multithématiques, particulièrement adapté et nécessaire aux gestionnaires dans la définition et l'optimisation des politiques publiques.

2. Un contexte général similaire pour nos trois territoires

2.1 Le constat de difficultés réelles

Tel que mentionné précédemment, le Monde est en proie aux changement globaux, qu'ils soient climatiques ou sociétaux, et les gestionnaires doivent pouvoir garantir une certaine adaptation à ces changements, en profitant de guides tels que les ODD et en se servant d'outils adaptés tels que le permet la géomatique. Il va ainsi sans dire que les besoins de ces gestionnaires de territoires, à tous niveaux confondus, ont largement évolué ces dernières années et de facto augmenté, à la fois en quantité et en technicité.

Mais les moyens opérationnels, tout autant que le contexte insulaire particulier, ne sont clairement pas facilitants eu égard aux nouveaux besoins des trois territoires français du Pacifique : la Nouvelle-Calédonie (NC), Wallis et Futuna (WF) et la Polynésie française (Pf).

D'une part, les économies locales apparaissent en berne et les budgets des institutions locales sont de plus en plus contraints, avec de réelles difficultés à pérenniser des actions récurrentes pourtant nécessaires et de plus en plus de mal à se projeter. Chaque année, deux fois par an, les exécutifs se livrent à des exercices d'arbitrages budgétaires particulièrement difficiles visant à définir, prioriser et valider des orientations qui ne satisfont que rarement l'ensemble des parties.

D'autre part, les instabilités politiques sont une réalité sur chacun de nos trois territoires, souvent en lien avec des notions de bords politiques ou, plus impactant, d'appétences propres à la collaboration ou au contraire à l'autonomie ou indépendance par rapport à la France. En Nouvelle-Calédonie, le découpage administratif (avec trois niveaux : gouvernement, provinces et communes) impose une complexité toute particulière, difficile à appréhender. Le territoire de Wallis et Futuna est quant à lui composé de trois royaumes distincts.

Géographiquement parlant, la diversité des morphologies des îles qui composent nos territoires, renforcée par l'étalement géographique, surtout en Polynésie française avec ses quelques cent-dix-huit îles, entraîne de réelles difficultés à assurer une gestion intégrée, homogène et pérenne.

Vient s'ajouter à cela un volet culturel essentiel, propre à chacun de nos territoires et marqué par le passé, lequel peut dans certains cas amener une complexité supplémentaire. Multiplicité culturelle et occidentalisation des territoires insulaires océaniens mènent parfois à ce que l'on pourrait qualifier de « choc des cultures ». En Nouvelle-Calédonie notamment, la coutume tient un rôle important ; le Sénat coutumier est une instance consultative de poids, représentative des huit aires coutumières composant le territoire et des nombreuses tribus ainsi regroupées, dont les liens peuvent s'avérer conflictuels sur des sujets clés tels que le foncier.

Également, bien que nos territoires insulaires connaissent un réel développement, force est de constater qu'ils ne disposent pas forcément des ressources et compétences locales nécessaires à sa pérennisation. Avec des niveaux certes disparates, les trois territoires français du Pacifique disposent localement de trop peu de compétences techniques ciblées, à plus ou moins haut niveau de technicité et en lien notamment avec les secteurs technologiques concernés ici.
Il existe de surcroît très peu de compétences localisées, c'est-à-dire présentes sur les différents sites qui composent nos territoires, comme cela peut être le cas sur certaines communes isolées et îles éloignées, lesquelles n'ont pas moins de besoins pour autant. Ceci peut impacter, même indirectement, le lien de proximité et de confiance avec les instances gouvernantes plus globales telles que les provinces et le gouvernement, chaque entité devant pourtant bien endosser à son échelle un rôle clé dans la gestion des territoires et des ressources telle que ciblée par les ODD.
Ce manque de compétences localisées résulte en outre de l'effet induit par une réalité occidentale qu'est l'exode des populations : les jeunes des zones rurales délaissent les métiers dits de la terre, pour s'orienter vers les zones considérées comme plus créatrices de richesses, essentiellement monétaires. Ainsi, les jeunes talents quittent leur village pour se rendre dans les capitales, puis quittent leur île pour aller étudier et souvent vivre sur l'hexagone. De ce fait, les trois territoires insulaires français océaniens présentent des flux migratoires de natifs négatifs.
Par opposition, les flux entrants apparaissent comme majoritairement liés à la venue sur le territoire de personnes extérieures, souvent par opportunité en recherche d'une nouvelle expérience ou suite à sollicitation du territoire pour combler un manque de compétences locales. Dans chacun de ces cas, l'installation n'est que très rarement pérenne et le « turn-over » ainsi engendré a un effet direct sur l'instabilité de la compétence locale, largement exacerbé par la multiplicité des structures demandeuses desdites compétences ciblées.

2.2 Des opportunités à savoir saisir

Pour autant, il existe des opportunités permettant de palier en partie de telles situations locales, qu'il nous faut de toute évidence apprendre à mieux saisir.
La région Pacifique tout particulièrement connait une réelle recrudescence des financements extérieurs, dont la diversité est saisissante tant par leur provenance que par les sujets et domaines auxquels ils sont dédiés. Ces financements proviennent majoritairement de la France, du Royaume Uni, de l'Europe, des Etats-Unis (US), de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande (NZ), de la Chine ou encore d'organisations internationales et de fondations en tous genres.

Le positionnement particulièrement stratégique du Pacifique par rapport au reste du monde, à différents égards, fait que les Etats et organisations mondiales les plus importants ne cachent plus leur engouement pour cette région et affichent ouvertement leurs stratégies et ambitions afférentes, en lien notamment avec un axe indopacifique (IP) à très forts enjeux géostratégiques. Alors que la Chine a initié un démarchage régional actif dans l'espoir de conclure un accord multilatéral sur la sécurité et l'économie, les Etats-Unis ont convié, le jeudi 29 septembre 2022, tous les représentants des pays et territoires insulaires du Pacifique (PICTs) à Washington pour annoncer officiellement leur engagement dans la région avec le déblocage d'un fonds de près de huit-cent-dix millions de dollars en appui au développement de ces PICTs.

De son côté, la France suit cette mouvance mondiale avec une stratégie indopacifique affichée et une forte volonté nationale d'intégration régionale et de renforcement des liens avec les différents états et territoires d'Océanie, incluant donc l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

Les territoires français de l'IP portent une vision similaire, explicitée dans les discours de politique générale. D'autant plus qu'avec des origines culturelles océaniennes communes, ils disposent d'une capacité d'intégration régionale largement renforcée et ont ainsi un rôle fondamental à jouer, comme le précise Christian Lechervy dans ses publications sur le sujet.

Enfin, l'Europe n'est pas en reste quant à sa volonté de soutenir plus efficacement les PICTs, que ce soit dans leur développement comme dans leur adaptation au changement climatique. De multiples programmes sont déployés et des financements rendus accessibles. Le programme Copernicus notamment est un réel atout pour permettre l'état des lieux et le suivi des territoires et des ressources grâce à des données libres de droits et aux possibles financements associés.

2.3 Un contexte de mutualisation des moyens

Tout ceci mis bout-à-bout, il semble évident que la Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna et la Polynésie française font face à des problématiques insulaires difficilement solutionnables de façon unilatérale et ont un réel besoin de renforcement de leurs capacités propres par le biais d'une approche concertée et unifiée. Les opportunités sont réelles mais, en raison de la difficulté constatée à les saisir et à garantir la pérennité des initiatives portées, il apparait aujourd'hui nécessaire pour les trois territoires, dont les contextes sont très similaires, de se rapprocher afin d'opérer un renforcement de la collaboration. Bien que ne devant aucunement empiéter sur l'autonomie propre de chacun, la mutualisation des moyens est nécessaire en réponse à des besoins opérationnels adressables conjointement.

3. Des enjeux clés à adresser

Considérant l'ensemble des éléments précédemment décrits, il convient de pouvoir traiter durablement, au profit des trois territoires français océaniens, différents enjeux particulièrement clés et complémentaires les uns aux autres, dont en priorité :

- **Répondre aux besoins opérationnels** des gestionnaires de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie française et de Wallis et Futuna, en rapport avec la définition et la mise en œuvre de politiques publiques visant la gestion durable des territoires et des ressources naturelles afférentes ainsi que l'adaptation aux changements globaux ;

- Autoriser la pleine **collaboration tri-territoriale** dans le domaine de la géomatique et du géospatial et permettre ainsi la mutualisation des moyens, ceci tout en garantissant les notions clés d'autonomie propre et de souverainement de la donnée ;

- Contribuer :
    - A la **montée en compétences** des communautés locales et des utilisateurs actuels comme futurs (notion de « *capacity building* » directement adressée par les ODD), contribuant ainsi notamment à la création d'emplois techniques localisés et à la fixation des populations ;
    - Au **développement économique <u>mutuel</u>** dans le domaine, œuvrant pour le soutien au développement du secteur privé et favorisant la concurrence saine pour renforcer ainsi *in fine* l'autonomie propre de chaque territoire ;

- Garantir la **pertinence**, en termes d'adéquation technique aux besoins réels des utilisateurs, **et la pérennité des solutions** alors mises en œuvre, qu'elles soient internalisées ou externalisées, avec un besoin de garanties objectives tout en favorisant le partage et le transfert de compétences ;

- Palier les **hétérogénéités** inter-territoires et inter-institutions tout en sachant s'appuyer en priorité sur les **initiatives existantes**, qu'il convient de renforcer et de valoriser.

- Faciliter l'**insertion régionale**, en répondant à des objectifs territoriaux comme nationaux ainsi qu'aux sollicitations des principales organisations du Pacifique dans le domaine, mais ayant surtout pour effet de faciliter l'accès à de nouveaux guichets de financements tout en répondant à des besoins propres.

4. L'Organisation Géospatiale d'Océanie

Fort de tous les éléments mis en exergue précédemment, il est proposé la mise en place d'une **organisation régionale commune aux trois territoires** français du Pacifique.
Cette organisation vise à répondre collectivement et durablement aux besoins propres de ces territoires par le biais d'un soutien centralisé et spécialisé dans la création, la valorisation et la diffusion des données à composantes géographiques, ceci afin de garantir la possibilité de disposer d'indicateurs pertinents et d'outils d'aide à la décision pleinement adaptés.
C'est l'objectif central de « l'**Organisation Géospatiale d'Océanie** », également intitulée « **Organisation** » ou « **OGO** » dans le présent document.

Afin de pouvoir garantir la pertinence, tout autant que la pérennité et l'optimisation du fonctionnement de cette structure clé et innovante, une problématique centrale émerge :

Comment l'OGO va permettre de
pérenniser la mutualisation des ressources pour
répondre durablement aux besoins opérationnels
des gestionnaires des territoires français océaniens ?

Cette problématique amène ainsi à devoir répondre à trois sous-questions centrales, qui permettront de caractériser très clairement l'initiative portée :

1. **Quelles propositions de valeur opérationnelle fédératrice répondraient aux besoins des utilisateurs, en appui à l'optimisation des politiques publiques et au développement durable de nos territoires ?**
2. **Quelle proposition de valeur géostratégique pourrait, dans une optique de complémentarité, faciliter l'insertion régionale et la collaboration inter-PICTs ?**
3. **Quelle proposition de valeur collaborative et durable, autorisant une gouvernance et un modèle économique pérenne, apparaitrait la plus adaptée au contexte ?**

Ces trois sous-questions, mutuellement exclusives mais complémentairement exhaustives, sont traitées ci-après. Il s'agira ainsi d'en appréhender au mieux le cadre propre et les propositions pour y répondre, afin de disposer *in fine* d'une vision globale de la forte valeur ajoutée, de la pertinence et de la pérennité de l'initiative ici portée : l'Organisation Géospatiale d'Océanie.

PARTIE I – PROPOSITION DE VALEUR OPERATIONNELLE FEDERATRICE, EN APPUI A L'OPTIMISATION DES POLITIQUES PUBLIQUES ET AU DEVELOPPEMENT DURABLE

Introduction

Une proposition de valeur clé réside dans l'apport opérationnel, technologique comme communautaire, d'une telle Organisation pour les territoires. Il est ainsi nécessaire de disposer d'une appréhension globale des besoins en géospatial auxquels chaque territoire doit pouvoir répondre de façon pérenne pour ses problématiques opérationnelles. Avec des contextes et des niveaux de développement particulièrement hétérogènes en géospatial, il apparait important de conserver une vision fédératrice dans la proposition de valeur opérationnelle ciblée.

Chapitre 1 : De multiples utilisateurs-partenaires à considérer

Section 1.1 : Les collectivités territoriales françaises du Pacifique

1.1.1 La Nouvelle-Calédonie (NC)

Parmi les trois territoires français océaniens, la Nouvelle-Calédonie semble être le plus développé en matière de géomatique. En revanche, il est à considérer une hétérogénéité notable entre les différentes strates qui composent l'écosystème local, très complexe : le découpage administratif de la Nouvelle-Calédonie est unique, avec un gouvernement, trois provinces et trente-trois communes, aux compétences distinctes. Les caractéristiques démographiques, notamment, sont très disparates entre les 33 communes. En parallèle, la strate culturelle, considérée comme majeure, se superpose aux strates administratives et les différences culturelles comme politiques sont réelles et souvent appréhendables géographiquement.

Dans ce contexte, les niveaux de développement en géospatial apparaissent comme très hétérogènes au sein de cet écosystème calédonien, avec des besoins pourtant similaires mais de réelles difficultés à y répondre de manière concertée et pérenne.

En outre, de multiples initiatives sont déjà en place sur le territoire. Elles témoignent d'une certaine avancée des mentalités et des orientations en matière par exemple de partage voire d'ouverture des données, de collaborations techniques et thématiques, ou encore de réflexions communautaires collaboratives ayant trait par exemple à certaines priorités ciblées. Il convient donc de savoir valoriser, renforcer et pérenniser ces initiatives bénéfiques au développement.

1.1.2 La Polynésie française (Pf)

Depuis quelques années, la Polynésie française affiche une volonté de développement de ses capacités en matière de gestion et de valorisation des données géographiques et voit les initiatives locales se multiplier. Avec un *lead* majoritairement gouvernemental via un service référent en la matière, le projet récent de restructuration du système d'information géographique au niveau du pays en est un exemple très concret, permettant au territoire de structurer son approche de la donnée géographique et de se donner les moyens d'un réel développement dans le domaine. Pour autant, les utilisations du géospatial au sein de l'administration restent très disparates et les directions n'ont pas de stratégie commune dédiée.

La prise de conscience politique est un enjeu clé en soutien au développement du domaine et le fait de disposer, par exemple, d'une direction de la modernisation et des réformes de l'administration (DMRA), avec de nombreux agents formés à l'intelligence collective, apparait comme particulièrement propice au développement collaboratif d'un domaine aussi transverse.

Enfin, la Polynésie française a une particularité géographique qui lui est propre, puisqu'elle est composée de 118 îles réparties sur près de 5,5 millions de kilomètres carrés. C'est ainsi un enjeu majeur que de disposer de moyens adaptés à la gestion durable d'un territoire si épars et à la composition géographique complexe et non facilitante.

1.1.3 Wallis et Futuna (WF)

Composé de 3 royaumes culturels que sont Uvea pour l'île de Wallis et Sigave et Alo pour les îles de Futuna et Alofi, le territoire de Wallis et Futuna a un fonctionnement qui lui est propre. En différenciation de la Nouvelle-Calédonie ou de la Polynésie française gérés par des gouvernements propres et où les représentations locales de l'Etat sont assurées par des Haut-Commissaire, sur Wallis et Futuna, deux principales strates co-existent en parallèle de la strate culturelle avec ses 3 royaumes : l'Etat assure bon nombre de missions en soutien au développement du territoire et est représenté par un Préfet et le territoire est administré par une Assemblée Territoriale, composée de plusieurs directions et services partagés avec l'Etat.

Le niveau de développement en matière de géospatial est sans doute le moins développé des trois territoires français océaniens, mais les besoins ne sont pour autant pas moindres.

Mais il existe une prise de conscience réelle, avec une volonté de développement des capacités propres en matière de gestion de la donnée géographique pour l'efficience des politiques publiques. A ainsi été lancée récemment une initiative visant d'une part à recenser les données et les utilisateurs institutionnels en place et, d'autre part, à doter le territoire d'une infrastructure et d'un système d'information géographique adaptés à ses besoins propres.

Section 1.2 : Les communautés géospatiales

1.2.1 Les communautés locales

Sur la base de ces premiers éléments, il est à considérer qu'il existe des communautés géospatiales locales, plus ou moins développées selon le territoire concerné, constituant l'embryon fondamental pour permettre le développement du géospatial. Cela doit en outre nécessairement passer par une démocratisation du domaine et par un maximum de collaborations pour des initiatives structurantes allant dans le sens du bien commun de chaque communauté et prenant en considération les utilisateurs actuels comme en devenir.

Il est par ailleurs essentiel de bien considérer les écosystèmes en place : il ne faut en aucun cas phagocyter les structures existantes, mais bien savoir appuyer leur développement et le renforcement de leurs capacités propres. De même, il est nécessaire de disposer d'une vision éclairée des rôles clés de chaque structure, pour travailler sur leur complémentarité dans un principe de rationalisation des moyens. L'OGO vise *in fine* à combler les manques constatés, en conservant une vision globale et dans l'objectif de renforcer les capacités locales de chaque territoire. Cela devra donc nécessairement passer par un état des lieux de l'existant le plus exhaustif possible, pour garantir un soutien opérationnel pertinent aux initiatives en place, qui pourront ainsi se servir de l'Organisation comme levier de leur propre développement.

Parmi ces communautés locales, la Nouvelle-Calédonie est particulièrement développée avec des utilisateurs de tous horizons (institutions, privés, recherche, associations…) et des entités de mutualisation en place telles que le GIE SERAIL ou les syndicats inter-communaux (SIGN, SIVM Sud, SIVOM VKP). Il existe également des animations communautaires telles que le Club de la Géomatique, rassemblant des « ayant-droit », ou, depuis 2019, l'ART GeoDEV NC. Mêlant le secteur privé et le secteur public avec la recherche, l'enseignement et l'institution, cette dernière animation est tout particulièrement représentative et constitue un exemple phare de la capacité collaborative, dans la volonté de structurer, animer et fédérer l'ensemble de la communauté géospatiale locale, missions premières de l'ART pour la Nouvelle-Calédonie. L'ART GeoDEV NC, via notamment ses séminaires pour l'observation spatiale au service de la NC (OSS NC), est à l'initiative de multiples travaux purement collaboratifs, sans restriction aucune quant aux types de participants constituant le tour de table, et ayant donné lieu à des actions opérationnelles concrètes en réponse aux besoins des gestionnaires institutionnels.

En Polynésie française, la communauté tend à se renforcer de plus en plus. Le rôle majeur est endossé par le gouvernement, via sa section cadastre-topographie, qui présente une volonté de développement affichée telle que présentée à l'occasion de l'Oceania Geospatial Symposium (OGS) à Nouméa en décembre 2022. Il est notamment question de structurer une animation locale regroupant les multiples acteurs du territoire en lien avec le domaine. Cela apparait comme clé compte tenu de la multitude d'usages et d'acteurs, actuels comme potentiels. De surcroît, il est à noter que, dans le cadre du développement du géospatial sur le territoire, certaines d'entités existantes semblent facilitatrices, sur lesquelles toute nouvelle initiative pourrait s'appuyer. Par exemple, l'agence d'aménagement et de développement durable 'ŌPUA ou encore la communauté de communes Tereheamanu sur Tahiti.

Enfin, sur le territoire de Wallis et Futuna, la communauté locale est encore trop peu représentative, avec seulement quelques utilisateurs essentiellement issus de l'administration locale encore peu développée en matière de géospatial. Pour autant, un cas particulier est à noter : compte tenu notamment de la proximité géographique et des liens forts entre les deux territoires, plusieurs acteurs calédoniens, publics comme privés, font indirectement partie de cette communauté locale, avec d'ailleurs certaines compétences opérées depuis la NC. Le territoire a en outre positionné le service des travaux publics (STP) en chef de file du développement du géospatial sur le territoire. Il est en charge de mener à bien l'étude visant à recenser les producteurs et utilisateurs de données géographiques au sein de l'administration locale, base tout particulièrement saine pour permettre une structuration éclairée, adaptée et pérenne des initiatives territoriales, allant dans le sens d'un renforcement de la communauté.

1.2.2 Les communautés extérieures : nationale, régionale et internationale

Un enjeu clé de la dynamique de développement de nos capacités propres en matière de géospatial réside dans la faculté de nos trois territoires à savoir mieux collaborer, tout autant qu'à savoir se servir des liens clés avec la communauté nationale, la communauté régionale et plus largement encore la communauté internationale.

Mais surtout, il faut pouvoir s'assurer que ces liens au profit de nos territoires soient effectifs, ou faire ce qu'il faut pour. Et, dès lors qu'ils le sont, s'assurer de leur robustesse et de leur pérennité, avec de réels enjeux de développement à la clé, reposant donc exclusivement sur notre capacité à savoir tirer profit des multiples initiatives externes à nos écosystèmes propres.

Au niveau national, la communauté existante est tout particulièrement développée en matière de géospatial, avec ses écosystèmes institutionnels, mêlant public et privé, de la recherche, etc. Le territoire national représente ainsi l'une des communautés les plus avancées au monde et est d'ailleurs en appui au développement de multiples communautés à l'international, comme en Afrique. Il nous appartient donc de savoir en tirer un maximum de bénéfices pour nos territoires. C'est justement ce qui a été initié par l'ART GeoDEV NC dès sa création en 2019, en travaillant à tisser des liens solides avec une communauté hexagonale pleine de ressources et avec le souhait d'opérer activement une montée en compétences des territoires océaniens grâce à des collaborations structurantes et pérennes et à des notions clés de transfert de compétences et de partage d'expérience et de savoir-faire. C'est ainsi que les relations ont pu être largement renforcées entre la NC et des entités phares telles que le centre national des études spatiales (CNES), l'institut de recherche pour le développement (IRD) au niveau national, et plus récemment, à un niveau plus transverse, avec l'infrastructure de recherche (IR) Data Terra.

L'IR Data Terra plus spécifiquement est une entité représentative de l'écosystème géospatial français, essentiellement hexagonale, et de ses différentes composantes. Elle est tout particulièrement motrice en matière de développement éclairé du domaine, au niveau national comme à l'international, et sait assurer le lien entre les multiples entités qui la composent : CNES, IRD, CNRS, INRAE, CIRAD, IGN, IFREMER, Météo-France, etc…

Au niveau régional, il n'est pas simple d'appréhender les multiples entités, réseaux et initiatives existants tant ceux-ci peuvent s'entrecroiser et interagir via des liens complexes et évolutifs.
La communauté du Pacifique (CPS), dont la France est un membre fondateur et dont le siège est situé à Nouméa, est l'acteur représentatif majeur à considérer. La CPS entretient des liens étroits avec la communauté internationale et est porteur des principales initiatives structurantes à l'échelle régionale telles que le projet de *Digital Earth Pacific* (DEP). La CPS a également des liens politiques avec l'ensemble de ses pays et territoires membres. Plus spécialisées, le programme régional océanien pour l'environnement (PROE/SPREP), représentation régionale de l'union internationale pour la conservation de la nature (UICN/IUCN), ou encore l'agence des pêches du Forum (FFA), dédiée aux pêcheries, sont des organisations régionale jouant un rôle clé dans la démocratisation, le développement et la mise en œuvre opérationnelle des technologies issues du géospatial.

Point particulier, le conseil géospatial et géodésique du Pacifique (PGSC) a été créé sur l'initiative de la CPS et en lien avec deux territoires leaders en matière de géospatial. Fidji et Tonga assurent ainsi la co-présidence du PGSC et la CPS assure le rôle de secrétariat. Le PGSC a de toute évidence un rôle clé à jouer au niveau régional en matière de géospatial, domaine qui le concerne directement et explicitement. Mais il semble très orienté vers la strate politique.

Au niveau politique, le Forum des îles du Pacifique (FIP/PIF) est l'instance représentative des états et territoires insulaires du Pacifique (PICTs). Il détermine les grandes orientations portées politiquement au niveau régional. Et constitue ainsi une entité clé pour toute initiative régionale visant à initier une mouvance géospatiale inter-PICTs concertée.

Par ailleurs, l'université du Pacifique Sud (USP), université régionale multi-campus dont le siège est à Sua (Fidji), semble être largement prépositionnée sur le domaine du géospatial. Pour autant, les universités françaises telles que l'université de la Nouvelle-Calédonie (UNC) et l'université de la Polynésie française (UPF) peuvent également avoir un positionnement clé dans le développement de la région en la matière, tout en faisant rayonner l'excellence du savoir-faire française. Surtout, le réseau régional des universités des îles du Pacifique (PIURN), co-présidé par l'UNC et l'USP, peut jouer un rôle majeur dans le développement à long terme de la région en matière de géospatial via la formation des générations futures.

Le conseil des SIG et de la télédétection du Pacifique (PGRSC) endosse lui aussi un rôle clé d'animation de la communauté technique. Bien qu'encore peu endossé par la PICTs, son antériorité en fait un acteur central qui a su initier une première structuration d'une communauté géospatiale en appui au développement du Pacifique, sachant inclure toute initiative ciblant la région.

D'autre part, il est primordial de prendre en considération les communautés locales de la région. En effet, elles sont la base fondamentale de toute dynamique régionale, dont elles constituent les moteurs et les relais les plus probants. Il existe de multiples groupes locaux d'utilisateurs des SIG et de la télédétection, mais peu se trouvent être réellement structurés et la majeure partie présente ainsi des besoins de soutien similaires à ceux mis en avant pour les territoires français océaniens. A l'exception de Fidji, où le conseil de gestion des informations géospatiales du pacifique (FGIMC) est un exemple avancé de ce qui peut se faire au sein des PICTs en matière d'animation locale.

Ces communautés locales concernent donc les quelques **vingt-deux pays et territoires insulaires du Pacifique (PICTs)** auxquels il est fait allusion précédemment. Ces PICTs forment l'Océanie, elle-même constituée de trois principales sous-régions culturelles : la Mélanésie, la Micronésie et la Polynésie, comptant respectivement cinq, sept et onze PICTs en leur sein *(dont un état est à la fois micronésien et polynésien)*.

La Nouvelle-Calédonie, accueillant pour rappel le siège de la CPS, fait partie intégrante de la **Mélanésie**, qui signifie « îles noires ». Cette sous-région inclut également le Vanuatu (ex-Nouvelles-Hébrides), notre plus proche voisin, ancien condominium franco-britannique. Considéré comme la capitale des PICTs, Fidji est un autre territoire mélanésien avec près d'un million d'habitants et concentrant à Suva, capitale économique, le siège de toutes les organisations internationales présentes dans la région. La Papouasie-Nouvelle-Guinée (PNG) constitue le plus vaste des PICTs, avec des écosystèmes forestiers particulièrement riches. Le Président de la République française Emmanuel Macron s'est rendu le 28 juillet 2023 à Port Moresby, capitale, appuyant le soutien de la France à la conservation de tels écosystèmes. Quant à elles, les Iles Salomon hébergent notamment le siège de la FFA à Honiara, la capitale.

Au Nord, la **Micronésie**, se traduisant par « petites îles », rassemble de multiples PICTs. Parmi eux, les Etats fédérés de Micronésie s'étendent sur près de deux mille huit-cents kilomètres d'Ouest en Est. Tout à l'Ouest, Palau (ou les Palaos) concentre plusieurs centaines d'îles dont seulement quelques-unes sont habitées, dont Melekeok, la capitale. A l'opposé Est de la sous-région, Nauru était administré par l'Australie jusqu'en 1968 et n'a pas de capitale officielle, Yaren l'étant par défaut. Trois PICTs micronésiens présentent en outre des liens très étroits avec les Etats-Unis : les Iles Marshall ont un accord d'association, les Iles Mariannes du Nord font partie du Commonwealth américain et Guam est une dépendance des US.

Kiribati est un cas particulier car il s'agit à la fois d'un état micronésien et polynésien.

La **Polynésie**, enfin, qui signifie « nombreuses îles », est une sous-région comprenant des états souverains tels que Kiribati, les Iles Cook, en libre association avec la Nouvelle-Zélande depuis 1965, Niue, île de seulement deux-cent-soixante kilomètres carrés au cœur du Pacifique, ou encore Tuvalu, dont la capitale est Funafuti et situé aux frontières des trois sous-régions. Le Royaume des Tonga est quant à lui indépendant du Royaume-Uni depuis 1970 et Samoa, assez développée en matière de géospatial, est indépendant de la NZ depuis 1962. Mais la Polynésie compte également des territoires dépendants tels que les Samoa américaines ou encore les territoires français de la Polynésie française et de Wallis et Futuna. Tokelau est quant à lui un territoire néozélandais alors que Pitcairn, plus petit PICT avec cinq kilomètres carrés seulement, est un territoire britannique peuplé par les descendants des mutins du « *Bounty* ».

Au niveau international, des instances à bien plus large échelle jouent un rôle prédominant. Parmi ces instances, le groupe sur l'observation de la Terre (GEO) est la plus représentative avec plus de deux-cents états membres et organisations participantes. Ce réseau mondial unique relie les institutions gouvernementales, les établissements universitaires et de recherche, les fournisseurs de données, les entreprises, les ingénieurs, les scientifiques et les experts afin de créer des solutions innovantes pour relever les défis mondiaux dans un contexte actuel de croissance exponentielle des données, de développement humain et de changement climatique qui transcendent les frontières nationales et disciplinaires. Parmi les membres du GEO, le comité des satellites sur l'observation de la Terre (CEOS) est un membre éminent puisque rassemblant l'ensemble des quelques trente-quatre agences spatiales du monde. Ces agences ont un rôle majeur à jouer pour le renforcement des capacités de la région. Elles sont garantes de la disponibilité de données, essentielles à la mise en place de solutions adaptées au contexte régional et à chacun de nos territoires. Par extension, elles se retrouvent parties prenantes dans les initiatives mondiales et notamment régionales. Parmi les membres du CEOS, l'agence spatiale européenne (ESA) est tout particulièrement notable. D'une part, il existe des liens induits avec nos trois territoires qui constituent la seule représentation de l'Europe dans le Pacifique et, d'autre part, le programme Copernicus, intégralement financé par la Commission européenne, met à disposition de la communauté internationale des données d'imagerie spatiale sans précédent. Ces données présentent une qualité unique, avec une richesse à la fois spatiale et spectrale permettant de traiter une multitude de thématiques. Mais également et surtout, la disponibilité des données est un apport majeur et clé, combinant régularité des prises de vues sur les territoires et mise à disposition des données en accès libre. De telles données ouvertes, régulières et d'une grande qualité, bénéficient directement aux PICTs pour bien des usages, à fortiori dans un contexte où les capacités intrinsèques de chaque territoire sont tout particulièrement limitées malgré des besoins grandissants.

Si les différentes communautés du domaine du géospatial ont tout à gagner à mieux collaborer, il est primordial de pouvoir appréhender leur complexité, avec une multitude d'acteurs et d'initiatives à considérer, ainsi que les liens connexes qui peuvent exister.



Figure 2 : Exemples d'entités et initiatives à échelle globale, régionale, nationale ou locale.

Section 1.3 : Des besoins à tous les niveaux

1.3.1 Niveau technique

La géomatique, science appliquée à la donnée géographique, est un domaine technique de pointe. Mais il existe différents niveaux de technicité, tous étant *in fine* complémentaires et étroitement liés les uns aux autres puisque chaque niveau représente un apport pour celui qui en découle. Le principe de cette pyramide de technicité est la facilitation des procédés successifs à mettre en œuvre pour aboutir à la finalité thématique ciblée.

Ainsi, lorsqu'un expert récupère une donnée dite « brute », il se doit de la mettre en forme de sorte à la rendre exploitable par des utilisateurs tiers. Puis, un autre expert va pouvoir puiser dans ces données traitées celles dont il a besoin et les valoriser les unes avec les autres afin de produire des cartes d'état et d'évolution, des analyses géostatistiques et des indicateurs pertinents. Enfin, un dernier expert va pouvoir récupérer ces résultats de traitements de sorte à apporter son savoir sur la thématique adressée, donnant lieu à des conclusions qui seront, elles, exploitables par un gestionnaire dans un processus de prise de décision éclairée.

On comprend ainsi que les multiples directions techniques opérationnelles de nos institutions, essentiellement composées d'experts thématiques, n'ont pas velléité à intégrer des compétences plus pointues dont elles n'auraient que des utilisations sporadiques. Pour autant, les experts thématiques ont bien besoin de données fiables pour mener leurs missions.

Il est ainsi indispensable de pouvoir disposer à la fois ponctuellement de compétences ciblées et d'un appui technique opérationnel selon les sujets traités, tout autant que d'outils les plus adaptés possibles, le domaine étant, à l'instar des thématiques, en constante évolution.

1.3.2 Niveau exécutif

Au niveau exécutif, il existe un réel besoin d'informations fiables afin d'assurer une prise de décision éclairée pour la mise en œuvre des politiques publiques. Également, compte tenu de la conjoncture actuelle, il apparait essentiel de pouvoir optimiser autant que possible les procédés de prise de décision. Disposer d'outils toujours plus adaptés, de données plus précises et de rapports plus pertinents, avec des collaborateurs dont le travail est alors facilité et pouvant se concentrer sur leur tâche première d'expertise thématique des domaines concernés, est essentiel au bon fonctionnement de nos institutions.

La mutualisation de certains outils et compétences, tout en s'assurant de répondre aux multiples besoins opérationnels de façon plus efficiente, est un enjeu majeur ainsi considéré. D'autant plus que, la transversalité du domaine permet de rationaliser les ressources tout en conservant une agilité certaine par rapport aux orientations prises et priorités fixées par les politiques.

1.3.3 Niveau politique

Au-delà des aspects purement opérationnels abordés au niveau technique ou exécutif, il est à considérer des priorités politiques parfois difficiles à corréler avec les réalités de terrain. En effet, les décideurs politiques fixent les grandes orientations de développement des territoires, qu'il s'agisse de thématiques liées à la gestion durable des territoires et des ressources et à l'adaptation au changement climatique, de thématiques de développement telles que l'autosuffisance alimentaire, l'économie ou la transition numérique, ou encore de thématiques plus sociales telles que la culture, le logement, la santé, la sécurité ou la jeunesse. Le géospatial se trouve ainsi pouvoir traiter l'ensemble de ces sujets, sur la base de la disponibilité de données géographiques fiables, ainsi que de compétences et d'expertises opérationnelles permettant d'en extraire les informations utiles.

De surcroît, ayant trait à tant de thématiques stratégiques et fort d'une capacité à rayonner dans la région dans le domaine, le géospatial démontre sa capacité à servir directement les visions géostratégiques et géopolitiques à tous les niveaux. Les notions d'insertion régionale et de renforcement des collaborations avec les territoires voisins, ainsi que de rayonnement de la France et de l'Europe via les territoires ultramarins sur un axe indopacifique convoité, sont alors rendues opérationnelles dans le Pacifique via un prisme novateur, probant et pérenne.

Chapitre 2 : Un cadre pour mutualiser et soutenir le développement durable

Section 2.1 : Combler les hétérogénéités

La disparité quant au niveau de développement de nos trois territoires en matière de géospatial est une réalité à toute épreuve. Cela est tout aussi notable au sein des territoires eux-mêmes, en Nouvelle-Calédonie notamment, du fait d'un découpage administratif multipliant les acteurs institutionnels aux compétences partagées. Les 3 provinces, par exemple, ont des missions identiques mais des niveaux de développement pourtant très différents. Au niveau communal plus particulièrement, quel que soit le territoire concerné, il est des écarts particulièrement conséquents dans l'utilisation de tels outils d'aide à la décision pour les gestionnaires, avec par exemple des communes disposant d'un service dédié tandis que d'autres n'ont aucune base de données géographiques ni outil ou solution en lien avec le domaine.

Pour autant, les 3 territoires évoluent dans un contexte insulaire franco-pacifique largement comparable, avec des enjeux culturels et de développement similaires. Ces similitudes constituent des points de convergence des besoins en matière d'outils de géomatique adaptés, qui s'avèrent être reproductibles d'un territoire à l'autre.

Il apparait ainsi important de disposer d'un cadre autorisant la collaboration de nos territoires dans le domaine du géospatial, favorisant la mutualisation des moyens et le renforcement des capacités à tous les niveaux. Cette collaboration entre les multiples institutions concernées, inter comme intra-territoires, pourra être opérée suivant un principe fondamental d'intégration pleine et entière de l'ensemble des acteurs concernés, ne laissant personne de côté, quel que soit l'éloignement géographique notamment. Chaque partie prenante pourra partager et contribuer activement à l'objectif commun de pouvoir accompagner le développement durable des territoires en facilitant la prise de décision éclairée grâce à la donnée géographique.

Section 2.2 : Un guichet unique pour assurer la centralisation des besoins et la concertation

Partant de ce principe de pouvoir disposer d'un cadre permettant la pleine collaboration institutionnelle inter et intra-territoires, il est primordial de privilégier un positionnement de type « guichet unique », consistant en une entité de référence à laquelle chaque acteur saura s'adresser directement pour tout sujet concernant de près ou de loin la donnée géographique.

Ce faisant, il sera possible de garantir un certain accès privilégié à l'information, avec donc une vision d'ensemble de la communauté géospatiale des trois territoires français océaniens.

Sur cette base, l'Organisation sera en mesure de proposer un travail de référencement de l'existant, fondamental à toute notion de développement, qui devra être éclairé et collaboratif. Il s'agira notamment de disposer d'une cartographie à jour de l'écosystème avec une compréhension des missions et compétences de chaque acteur. Mais aussi et surtout, cela permettra d'opérer, à l'échelle de nos territoires, un recensement de l'existant et un état de l'art sans précédent en matière de géospatial : bases de données géographiques, productions cartographiques, solutions géomatiques opérationnelles, compétences, etc.

Également, disposer d'un guichet unique permettra de recenser les besoins des multiples acteurs, étape nécessaire et inéluctable pour l'établissement d'une vision commune, basées sur la mise en exergue des besoins mutualisables et aboutissant à une orientation éclairée des priorités via l'établissement de schémas directeurs concertés.

Par exemple, il serait ainsi possible de définir et de mettre en œuvre un schéma directeur dédié à l'acquisition des données d'observation de la terre adapté à chaque territoire et rendu mutualisable entre les territoires selon certains postes tels que l'imagerie spatiale.

Par extension, l'Organisation devra endosser et assurer le rôle de centralisation et de diffusion des informations utiles aux multiples utilisateurs et partenaires des territoires.

Section 2.3 : La mutualisation et la rationalisation des moyens

2.3.1 La disponibilité des compétences techniques

Le cadre de l'OGO permettra de prime abord de disposer d'un accès privilégié à des compétences techniques particulières, à tous niveaux. Comme détaillé précédemment, il existe une multitude d'acteurs et de besoins en lien avec le géospatial, avec cependant des niveaux de développement très inégaux et des moyens techniques, humains ou financiers ne permettant pas de répondre durablement aux besoins opérationnels. Par ailleurs, les institutions concernées n'ont pas forcément la volonté d'embaucher systématiquement, même temporairement, des personnels pour répondre à des besoins ne le justifiant pas forcément ; ce qui ne sous-entend pas pour autant que ces besoins ne doivent pas être identifiés et traités. Ainsi, l'Organisation permettra aux acteurs institutionnels de nos territoires de pouvoir disposer de ressources humaines aux compétences techniques pointues, alors mobilisables avec agilité et réactivité, constituant un atout non négligeable pour le fonctionnement opérationnel. Lesdites ressources humaines pourront ainsi être mobilisées soit de manière récurrente, soit ponctuellement, en lien direct avec les besoins individuels de chaque acteur. Il pourra par exemple s'agir d'une expertise particulière, nécessitant un haut niveau de technicité et donc des compétences dédiées,

ou encore d'un besoin de soutien technique, ponctuel ou récurrent, à moindre niveau de technicité mais spécialisé en géomatique. A noter par ailleurs que les ressources humaines ainsi mutualisées seront amenées à travailler sur une multitude de missions, permettant une montée en compétences évidente et, par extension, une amélioration continue de l'accompagnement proposé avec des conseils toujours plus éclairés et pertinents.

2.3.2 La généricité et le partage des produits et des solutions

Assurant le rôle de centralisation des besoins et d'accompagnement d'une multitude d'utilisateurs, œuvrant dans des secteurs variés, les personnels de l'Organisation pourront de toute évidence disposer d'une vision claire des nombreuses applications liées au géospatial sur nos territoires, apportant une analyse nouvelle via le prisme de la donnée géographique. Ce faisant, l'OGO devra garantir la recherche systématique d'efficience par **l'adaptabilité voire la <u>généricité</u>** des solutions mises en place au profit des acteurs des territoires. En effet, une majeure partie des besoins de nos territoires se trouveront similaires, mais il est fort probable que chaque entité ne priorise pas les mêmes sujets au même moment. Aussi, il est important de pouvoir assurer la possible revalorisation de chaque projet mené et solution développée, évitant à chacun de repartir de zéro en répondant un besoin qui lui serait nouveau. Les acteurs pourront alors profiter des apports précieux des expériences précédentes et cela favorisera la notion de mutualisation des ressources. Ainsi, il sera possible d'instaurer un réel partage de la valeur au profit de chacune des institutions collaborant via l'Organisation Géospatiale d'Océanie.

Dans le même principe, il sera question de garantir la disponibilité de l'information et le partage des différentes données et solutions, alors rendues accessibles pour l'ensemble des acteurs de la communauté géospatiale concernée, tout en garantissant la souveraineté desdites données et en respectant les droits de diffusion. Cela favorisera notamment l'ouverture des nombreuses données acquises sur fonds publics, pouvant s'avérer être une source de création de valeur très importante, tous secteurs confondus. Cela rejoint pleinement la mouvance mondiale d'ouverture des données, de plus en plus appliquée sur nos territoires également.
Un modèle visé pourrait être celui des « Utilisateurs Institutionnels Autorisés » (UIA), avec une licence ad-hoc appliquée aux données concernées, permettant à chaque UIA de récupérer gratuitement, auprès d'un guichet unique, toute donnée déjà financée par un autre ayant-droit. Pouvoir diffuser l'information quant à la disponibilité desdites données, afin que celles-ci puissent être revalorisées au maximum par tout UIA dans le cadre de ses missions et besoins propres, devient dès lors en enjeu clé.

2.3.3 Les apports financiers

Par une telle facilitation d'accès à la donnée et aux produits et solutions déjà développés par ailleurs, l'Organisation contribuera directement à éviter toute dépense effectuée en doublon. En effet, il est important de souligner la récurrence avec laquelle les institutions acquièrent aujourd'hui des données pourtant déjà existantes, de manière souvent involontaire, par manque d'informations. La première étape pour pallier cela réside ainsi dans la garantie de l'accès et de la transmission de l'information quant à l'existence et la disponibilité des données déjà acquises, puis d'en faciliter l'accès. De même, cela rendra possible l'acquisition mutualisée d'une multitude de données de référence utilisables par tous. Par exemple, une couverture régulière mutualisée en imagerie a été initiée à certaines échelles, mais sans pour autant que tous les acteurs et besoins soient intégrés. Il sera donc possible et très pertinent d'élargir cette initiative probante. L'apport le plus évident de telles mutualisations réside dans la notion d'économie d'échelle, avec un pouvoir de négociation évident auprès des fournisseurs, ainsi qu'une capacité de mise en commun de tous les coûts fixes liés à l'opération d'acquisition.

Également, en termes de ressources humaines mutualisées, il est évident que cela permettra un réel gain financier à de multiples niveaux, considérant tous les coûts notamment administratifs systématiquement induits. Il s'agit par exemple de pouvoir garantir l'accès aux compétences ciblées sans avoir à procéder à un recrutement spécifique, pour un besoin souvent ponctuel, favorisant une réelle agilité dans l'utilisation desdites ressources humaines mutualisées.
Par extension, il s'agit aussi de minimiser l'impact de la problématique de *turnover* au sein des structures, qui implique une perte systématique de connaissances et met à mal la pérennité des actions menées, entraînant un inéluctable coût pour le remplacement du personnel sortant et pour la montée en compétences du nouveau personnel.

Enfin, l'OGO endossera un rôle clé, celui d'appuyer la recherche de financements selon les besoins identifiés et priorisés. Cela sera entre autres rendu possible grâce à une connaissance élargie et une veille quant aux potentielles sources de financement locales, nationales ou internationales, alors mises en lien avec la connaissance centralisée des besoins des territoires.
A noter que l'approche par la donnée géographique permet souvent de mieux cerner les multiples aspects des projets visés, de les cadrer, d'en optimiser le contenu, d'en étudier le ROI, et même de mieux communiquer sur l'état des lieux et les objectifs desdits projets via des visuels parlants pour tous. Autant d'éléments qui facilitent grandement l'accès à certains financements ciblés par les institutions.

Chapitre 3 : Appuyer le renforcement des capacités

Le présent chapitre détaille de façon plus concrète et exhaustive les différents aspects devant être traités au niveau d'un territoire pour répondre à l'ensemble des besoins en géospatial sur le long terme, en soutien au développement durable visé. Il est ainsi important de bien considérer quelques règles de lecture fondamentales :

1. L'objectif de ce chapitre est de donner une vision aussi complète et exhaustive que possible de tous les aspects à considérer, l'énumération étant faite de sorte que les différents postes soient mutuellement exclusifs mais collectivement exhaustifs.
2. Il est entendu que plusieurs missions décrites peuvent d'ores et déjà être mise en œuvre sur certains territoires. De nombreuses initiatives sont déjà en place et il convient justement de pouvoir les valoriser et les soutenir, notamment en les contextualisant dans une vision d'ensemble plus complète et en travaillant à leur pérennisation.
3. Les multiples postes cités étant pleinement complémentaires, il est primordial de s'assurer que chacun soit bien assuré. Dans le cas où la mission serait déjà endossée par une entité en place, l'objectif serait alors de contribuer au mieux à la pérennité de ladite entité par le renforcement de ses capacités propres ; dans le cas contraire, il est entendu que l'OGO devra assurer elle-même la production du service, en visant idéalement à terme le transfert dans un principe d'autonomisation du territoire.

Section 3.1 : L'accès à la donnée

Il est important de valoriser la réelle « dynamique de la donnée » initiée sur nos territoires, ainsi que de la pérenniser par le principe fondamental des **données « FAIR »** :

- **F**aciles à trouver, avec des métadonnées et identificateurs uniques utilisés pour aider à repérer les données rapidement et efficacement ;
- **A**ccessibles, c'est-à-dire disponibles en fonction des autorisations à respecter, bien que les métadonnées soient accessibles sans restriction ; tout en considérant que l'accès à ces deux éléments, données et métadonnées, doive se faire de manière normalisée ;
- **I**nteropérables, avec une mise en commun des données lisibles par machine grâce aux normes et la production de résultats utilisables dans un format lisible et utile ;
- **R**éutilisables, grâce aux métadonnées qui existent pour décrire la source, l'origine et la destination des données ainsi que leurs utilisations d'une manière normalisée, permettant ainsi la réutilisation utile des données au fil du temps.

Ceci concerne *de facto* les multiples aspects détaillés dans la présente section.

3.1.1 L’acquisition et la standardisation des données

Il apparait primordial que chaque territoire puisse disposer d’un **schéma directeur concerté** d’acquisition de données d’observation de la Terre. Cela concerne tous types de données, qu’elles soient *in situ* ou prises à distance, d’origine spatiale, aérienne, maritime ou sous-marine. Chacune de ces données joue un rôle fondamental dans la compréhension des problématiques et pour le développement durable des territoires, si tant est qu’elles soient acquises de façon pertinente, concertée, mutualisée et standardisée.

Pour l’imagerie spatiale par exemple, une déclinaison régionale du « Dispositif Institutionnel National d'Accès Mutualisé en Imagerie Satellitaire » (DINAMIS) constitue une réelle opportunité. Ceci permettrait notamment de faciliter l’accès à l’imagerie par les utilisateurs concernés (UIA), avec garantie d’application des avantages leur étant octroyés, de centraliser les besoins en imagerie de l’ensemble des acteurs concernés, de permettre de disposer de financements fléchés locaux ou nationaux pour des couvertures régulières, d’assurer le suivi sur mesure nécessaire pour les nouvelles acquisitions, de livrer des données directement prêtes à l’emploi et de diffuser l’information quant aux données disponibles à tous les ayants-droits.

Il serait aussi pertinent de travailler en concertation à l’acquisition régulière de données thématiques *in situ*, qualifiées et à jour, nécessaires à l’ensemble des usages ciblés. Ces données seraient alors acquises de façon homogène et rendues libres de droits pour une diffusion élargie à l’ensemble des acteurs de la communauté, favorisant leur utilisation et valorisation élargie.

Par ailleurs, quel que soit le type de données concernées, il est important d’établir des standards adaptés pour les procédés de récolte et de traitement des données. La notion phare de normalisation de la donnée géographique territoriale, notamment environnementale, avec la standardisation de la métadonnée, est nécessaire pour garantir la pleine compatibilité des données entre elles et permettre leur moissonnage par les plateformes et bases de données des multiples utilisateurs. Cela va pleinement dans le sens de la valorisation maximale de chaque donnée, ce qui est générateur de valeur pour nos territoires.

Enfin, il serait pertinent de travailler à une mutualisation des matériels utilisés pour la collecte de données. En effet, les entités publiques font régulièrement l’acquisition de matériels dans le cadre de projets ponctuels, sans que ces matériels puissent être réutilisés pour autant, que ce soit au sein de l’entité (interservices) ou par des tiers (inter-institutions), parfois du fait d’une limitation administrative ou légale, par exemple du côté des assurances, ou pire encore du simple fait de la méconnaissance par les acteurs de la disponibilité des matériels.

A titre d'exemples concrets, cela pourrait concerner :

- Les objets connectés (IoT), tels que les stations météorologiques ou les sondes connectées pour les paramètres des sols, pouvant être acquis pour un projet agricole mais utilisés que ponctuellement puisqu'ils sont liés au cycle d'une culture ;
- Les caméra 360° embarquées, un système très simple et adaptable, qui dans le cadre d'un projet territorial permettrait de disposer de données de référence de grande qualité sur l'ensemble du territoire et valorisables dans de multiples applications thématiques ;
- Les drones et capteurs, ainsi que la compétence de télépilote, avec la possible acquisition de caméras multispectrales de meilleure résolution et bien plus coûteuses, dont l'achat se justifie pour une utilisation par plusieurs acteurs et pour une multitude d'applications. A long terme, il pourrait même être envisagé d'acquérir des drones stratosphériques, peu accessibles de prime abord, mais aux usages sans précédent.

3.1.2 La valorisation des données et les focus thématiques

Une fois toutes ces données acquises, il est important de pouvoir les valoriser pour des solutions thématiques en réponse aux problématiques opérationnelles des gestionnaires. Pour ce faire, la géomatique est une discipline très adaptée. Cela inclut la télédétection par exemple, qui vise à extraire les informations utiles des images via des procédés souvent automatisables et généralement basés sur l'intelligence artificielle (IA), ce qui permet de gagner en qualité et en efficience. Il est également question de croiser les multiples données entre elles pour en faire ressortir les éléments clés liés à la thématique concernée, avec un besoin pour les gestionnaires de disposer de simples rapports d'analyses ponctuelles ou d'indicateurs géostatistiques d'évolution des éléments observés, afin de garantir une prise de décision éclairée.

Il n'est aucunement souhaitable de réinventer la roue et de travailler au développement de procédés déjà existants. Néanmoins il est important de considérer que la plupart des solutions existantes ne sont pas forcément adaptées au contexte local, que ce soit du fait de leur manque de précision, comme la plupart des solutions globales, ou bien de la non-adaptation aux contextes de nos territoires, les milieux naturels insulaires tropicaux n'ayant par exemple rien à voir avec les milieux continentaux souvent concernés par les solutions disponibles.
Un rôle clé de l'OGO sera de s'assurer d'effectuer systématiquement des états de l'art relatifs aux problématiques abordées, afin notamment de faire le lien avec les initiatives existantes et de gagner en efficience par la valorisation et l'adaptation de tout procédé déjà existant et pouvant aider à répondre aux besoins des gestionnaires de la région.

De manière générale, tout sujet étant lié à des données et toute donnée (ou presque) revêtant un caractère géographique, le géospatial est un domaine tout particulièrement transverse pouvant donc concerner d'innombrables applications.

L'Organisation devra ainsi s'assurer que les multiples thématiques, à définir et à prioriser en concertation avec les membres de la communauté, soient abordées par le biais de solutions opérationnelles adaptées aux besoins réels des utilisateurs. Concernant nos territoires en particulier, et pour n'en citer que quelques-unes des thématiques qui nous concernent, nous pourrions parler de l'adaptation aux changements climatiques, de l'érosion des littoraux, de la salinisation des atolls, de la gestion du foncier, de la préservation des ressources en eau potable, de la vulnérabilité aux catastrophes naturelles ou encore de la qualification des impacts post-évènement. Nous pourrions également citer la surveillance des espaces maritimes, la santé des coraux et des écosystèmes marins, l'agriculture, la pêche et l'autosuffisance alimentaire, l'océanographie et l'hydrospatial, mais aussi la géodésie, l'adduction en eau potable et le récolement, l'adressage, l'urbanisation, etc…

Certains sujets phares notamment apparaissent comme prioritaires pour nos territoires :

- L'occupation des sols (OCS) est une couche de données de base inéluctable pour la caractérisation d'un territoire et sa gestion durable. Elle est en lien d'une part avec les usages visés, mais également avec les milieux qui composent le territoire. Ainsi, il est important de pouvoir disposer d'une couche adaptée tant au territoire concerné qu'aux usages, évitant ainsi de dépenser des millions de francs dans une donnée inutilisée.
- La Charte Risques se base sur une convention internationale et consiste en la capacité, en cas de catastrophe naturelle, de pouvoir disposer en urgence de données d'imagerie spatiale utiles à la caractérisation des impacts post-évènements pour venir en appui aux actions opérationnelles de secours aux populations. Un tel service est disponible et gratuit, mais nécessite de disposer d'une entité de référence pérenne et disposant des compétences pour l'utilisation des données produites.
- Le Plan de gestion de l'espace maritime (PGEM) est un outil nécessaire à la bonne appréhension des multiples couches institutionnelles et fonctionnelles liées aux espaces maritimes et à la gestion des nombreux usages sur ces zones en eau. Un PGEM constitue un outil de référence pour les activités économiques liées à ces zones, particulièrement développées dans nos territoires insulaires d'outre-mer. Il permet notamment de mieux gérer les conflits d'usages qui peuvent émerger.

- La sécheresse est un sujet d'intérêt tout particulier sur nos territoires, en lien d'une part avec les risques de feux de brousse impactant dangereusement la biodiversité locale (souvent endémique voire micro-endémique) ou encore d'autre part avec l'agriculture et le besoin d'autosuffisance alimentaire que l'on peine à atteindre malgré les objectifs fixés par nos gouvernements. Ce sujet de la sécheresse est directement lié à l'adaptation aux changements climatiques impactant durement nos îles, et le besoin est de pouvoir disposer d'un indicateur de sécheresse adapté, actuel comme prévisionnel.
- L'érosion littorale est un autre sujet phare, lié à la montée des eaux dont nous subissons directement les effets. Il s'agit ainsi de disposer d'outils pertinents et pérennes en appui aux politiques d'aménagement littoral, avec des problématiques de déplacement des populations. Cette thématique est également en lien avec certains milieux naturels comme la mangrove, dont la conservation est un enjeu crucial.
- L'état de conservation des milieux est quant à lui un sujet majeur pour nos territoires, riches d'une biodiversité sans égal, avec des taux d'endémisme reconnus mondialement et des écosystèmes fragiles à protéger. Disposer d'outils permettant des états des lieux et un suivi régulier de l'évolution de ces milieux est un enjeu local comme planétaire.

A noter également que ces différents sujets et thématiques peuvent être concernés par certains financements internationaux. Notamment, les initiatives internationales telles que la Conférence des Parties (COP) donnent lieu à des financements internationaux coordonnés et fléchés sur des sujets d'intérêt tout particulier pour nos territoires. Crédits carbone, crédits biodiversité ou encore partenariats de conservation positive (PCP) sont ainsi des exemples de sources de financements que nos territoires seraient donc en mesure de saisir pour répondre *in fine* à nos besoins propres pour la gestion durable de nos territoires et ressources.

3.1.3 L'hébergement et la diffusion des données, ainsi que leur disponibilité et accessibilité

Si nous avons montré le caractère fondamental de toutes ces données acquises et produites dans le cadre de thématiques spécifiques, celles-ci doivent cependant être hébergées, tout en garantissant leur possible diffusion à tout utilisateur concerné, dans un principe phare de garantie de la disponibilité et de l'accessibilité des données. Les données de nos territoires constituent une vraie richesse et, avec de réels enjeux de souveraineté, il convient d'en favoriser prioritairement un hébergement local, d'en garantir la sécurisation et d'en gérer librement et en toute autonomie la capacité de diffusion.

De plus, il faut bien comprendre que toutes ces données, acquises et produites par les multiples procédés de valorisation, représentent une certaine volumétrie à bien considérer. Il est donc important de pouvoir disposer des ressources informatiques nécessaires à leur stockage, ainsi qu'à la manipulation de certains jeux de données parfois très volumineux, comme les séries temporelles d'imagerie spatiale.
Mais il n'est pas envisageable pour autant que chaque utilisateur potentiel se dote lui-même de telles capacités, ce qui constituerait un manque évident de rationalisation des fonds publics tout autant que de concertation et de collaboration entre les acteurs.
Il est ainsi proposé de rendre possible, via l'Organisation Géospatiale d'Océanie, la structuration d'une démarche mutualisée visant la mise en place d'une **infrastructure de stockage et de calcul mutualisée**, en sachant s'appuyer sur les initiatives déjà existantes telles que le projet de Hub de Données Géospatiales (HDG) porté au Plan d'Investissement d'Avenir (PIA3) via le dossier déposé par la NC à l'appel à projets Territoire d'Innovation (TI). L'infrastructure ainsi envisagée pour le HDG s'inspire prioritairement de ce qui se fait au sein de l'IR Data Terra, spécialisée en matière de gestion de données multi-sources et sachant mettre en lien des infrastructures distantes. Il s'agit ainsi de mettre en place un centre de données et de services (CDS) pleinement adapté à nos trois territoires et à nos besoins propres.

S'il n'est aucunement question d'imposer une quelconque centralisation du stockage des données, l'enjeu premier réside dans la garantie de disponibilité de l'information et de gestion de la diffusion, en lien notamment avec les multiples couches de données et droits utilisateurs. La mise en place d'un tel HDG permettra ainsi en premier lieu la centralisation de l'information, à la fois en matière de référencement et de catalogage des données et métadonnées, et devra dès lors que nécessaire faciliter la diffusion des données disponibles, pour répondre à l'objectif général de disposer enfin de données FAIR à l'échelle de nos territoires.

Toute initiative ainsi portée visera *in fine* à rationaliser les capacités de stockage et de calcul à l'échelle de chaque territoire voire de nos trois territoires. Ainsi, elle saura s'appuyer avant tout sur les structures déjà existantes, renforçant les capacités desdites structures, tout en s'assurant qu'elles intègrent une dynamique collaborative en matière d'hébergement, de valorisation et de diffusion des données géographiques de nos territoires.
Ce faisant, la notion de « cloud souverain », consistant en une mise en lien des multiples infrastructures existantes pour les faire fonctionner entre elles, optimisant et maximisant les ressources de chacun, pourrait voir le jour et être rendu enfin opérationnel.

Par ailleurs, compte tenu des ressources alors mutualisées et des capacités de stockage et de calcul haute-performance consolidées, il est envisagé la mise en place d'espaces de travail partagés et accessibles par tout utilisateur de la communauté dans le cadre de certains projets. Si la question ne se pose aucunement pour un projet mené par un acteur institutionnel, il pourrait être envisagé un fonctionnement spécifique pour les projets dits de recherche, développement et innovation (RDI), détaillés dans la section suivante.

De manière générale, quel que soit l'entité ou le mode de fonctionnement adopté, il est également prévu de mettre systématiquement en avant les standards appliqués et de rendre les documents de référence pleinement disponibles. Ceci permettra de diffuser un maximum cette information à tout utilisateur de la communauté, s'assurant ainsi que l'ensemble des données produites et diffusées puisse correspondre au cadre mis en place dans le principe FAIR.

Enfin, l'Organisation travaillera pour ses utilisateurs à la mise en place d'infrastructures de données géographiques (IDG) standardisées, au dimensionnement ajustable selon les réels besoins opérationnels et le niveau de développement des acteurs concernés. Ceci concernera plus particulièrement le niveau communal, très hétérogène en matière de géospatial, tant dans les usages opérationnels réels qu'en termes de moyens à y mettre. L'objectif est ainsi de pouvoir déployer pour chaque commune une IDG de façon simple et efficace, tout en restant bien entendu agiles sur la possible évolution de chaque infrastructure en fonction surtout du développement de l'entité concernée, ce qui reste l'objectif premier.

Section 3.2 : L'accompagnement

Les éléments mis en avant précédemment n'ont de sens à long terme que s'ils sont mis en œuvre au sein d'un écosystème développé et mature en geospatial. Pour autant, bien qu'ayant une volonté affichée de tendre vers cet objectif, ce n'est pas encore vraiment le cas sur nos territoires. Il convient alors de pouvoir accompagner au long cours les acteurs des communautés locales afin de favoriser le développement visé et de traiter durablement les éléments précités.

3.2.1 Un rôle d'AMOA, de gestion de projets et de recherche de financements

Tout d'abord, il apparait essentiel de garantir un accompagnement systématique dans les projets menés, de bout en bout, en qualité d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMOA) technique, dans le but de garantir à la fois la pertinence et l'efficience desdits projets.

Il s'agit ainsi de pouvoir accompagner n'importe quel utilisateur institutionnel, à commencer par la bonne compréhension du besoin final. De là est rendue possible la mise à plat et l'expression technique du besoin, permettant le dimensionnement du projet et aboutissant à la rédaction d'un cahier des charges technique pleinement adapté. Une étape clé consiste ensuite à pouvoir challenger pertinemment les différentes offres fournisseurs, en sachant en appréhender à la fois les avantages et les limites de chaque option, ceci afin de permettre un choix éclairé. Puis il convient de pouvoir assurer un suivi technique au long cours afin de garantir la bonne orientation des travaux relativement au besoin réel de l'utilisateur. Enfin, le recettage final de la solution, largement facilité par le suivi pointilleux de la prestation, permet de garantir la conformité des travaux livrés par rapport à la commande.
Un tel soutien technique en géospatial pourra être assuré par l'OGO à toutes les échelles, quel que soit le niveau de technicité et en appui à n'importe quel utilisateur en fonction de son besoin final et surtout de son degré d'autonomie technique pour mener son projet à bien.
Par extension, ceci s'appliquera également à un niveau plus stratégique, avec un réel besoin d'établir la vision à court, moyen ou long terme, puis de travailler à la déclinaison opérationnelle par la mise à plat de la feuille de route associée. C'est un enjeu pour chacun de nos territoires comme *in fine* pour l'Organisation, fruit d'une vision collective et d'une capacité collaborative.

Par ailleurs, l'OGO jouerait un rôle clé dans la qualification pertinente de certains projets stratégiques et structurants pour nos territoires. Cela pourrait être directement applicable dans le cadre de la réflexion de mise en place de la présente Organisation, de l'étude avancée de projets tels que l'investissement dans une station de réception directe (SRD) comme déjà envisagé par la NC, ou encore dans l'appui à la consolidation de projets phares tels que la mise en place d'un centre géodésique de référence en Polynésie française, projet phare pour la région et pour lequel des liens avec les deux autres territoires pourraient notamment être pertinents.

Dans le même ordre d'idée, l'Organisation peut, grâce à son cadre collaboratif, jouer un rôle clé de guichet central en matière de financements, pour faciliter la mutualisation des moyens dans le cadre de projets parfois complexes, multi-acteurs voire multi territoires. Cela permettra aussi de capter des financements extérieurs, auxquels nos territoires pourraient se trouver éligible par des montages partenariaux dont l'OGO serait la clé facilitatrice.
Dans tous les cas, avec une appréhension globale des guichets disponibles et des types de projets éligibles, l'Organisation assurera un rôle fondamental et particulièrement clé de recherche de financements et d'accompagnement dans le montage technique des dossiers liés au géospatial.

Le parfait exemple concret de tout cela est l'initiative géostratégique Geospatial4PICTs (G4P) détaillée en partie deux (II, 3.2). Cette initiative multipartenaire et pleinement collaborative a été pensée et dimensionnée de bout en bout par l'IR Data Terra et par l'ART GeoDEV NC. G4P cible justement une mise en œuvre opérationnelle via l'Organisation.

3.2.2 Une offre d'expertise, de régie et de transfert de compétences

Au-delà du « mode projet » détaillé ci-avant, l'accompagnement opérationnel des utilisateurs doit également être considéré sur un mode « de fonctionnement » permettant de répondre aux besoins plus opérationnels des institutions, selon deux types de sollicitations.

D'une part, les utilisateurs doivent pouvoir solliciter l'OGO pour des **expertises ponctuelles** en toute agilité. Pour les demandes simples, les experts techniques y répondront sans formalisme particulier, en appui direct aux utilisateurs. Dès lors que la demande s'avèrera plus complexe, cela basculera en mode projet pour donner place au rôle d'AMOA détaillé ci-avant. Il est en outre important de considérer que dans ce domaine, pas encore forcément démocratisé à tous niveaux, un réel besoin de proactivité sera nécessaire de la part de l'Organisation. Pour cela, il est envisagé de tenir des sessions régulières avec les institutions, sur base notamment de réunions ou, idéalement, de journées de permanence géomatique. Ces moments dédiés permettront à n'importe quelle entité ou service non-spécialiste de venir rencontrer physiquement les référents de l'Organisation et d'ouvrir les discussions quant aux problématiques opérationnelles, permettant une première évaluation des besoins avec une approche géospatiale de la thématique. Il est prévu que ces sessions régulières soient programmées chaque semestre pour les communes, en fixant par exemple des lieux changeants et en regroupant les communes voisines dans des sessions mutualisées, afin de favoriser les échanges entre ces utilisateurs en devenir. Ceci permettra pour sûr de démocratiser le domaine, d'ouvrir le champ des possibles et de créer des vocations.

D'autre part, les utilisateurs doivent également pouvoir solliciter un **soutien au long cours**, avec une mise à disposition de ressources dédiées à leur fonctionnement opérationnel. Un tel accompagnement plein et entier vise une réelle montée en charge de l'entité concernée en géospatial. Partant de la base, l'accompagnement peut inclure la mise en place d'un système d'information géographique (SIG) sur mesure, incluant l'orientation technologique et faisant par exemple le lien entre solutions commerciales et libres de droits. Dans la continuité de cet accompagnement, il conviendra de garantir le maintien en conditions opérationnelles de ce SIG.

Par la suite, la majeure partie des missions à opérer pour le compte de l'institution se fera via la mise à disposition de compétences, en régie, pour la mise en œuvre opérationnelle des solutions en géomatique alors déployées. Cela permettra aux utilisateurs de disposer d'une garantie de continuité des services déployés, en profitant de ressources humaines dédiées et mutualisées sans avoir ni à les embaucher, ni à encadrer de tels personnels techniques.
Dans un principe similaire, les entités extérieures au domaine du géospatial pourront disposer d'interlocuteurs techniques privilégiés, agissant pour le compte de l'institution et pouvant ainsi faciliter les liens pertinents pour le gestionnaire. C'est par exemple le cas avec le GIE SERAIL qui, bien que déployant des solutions d'utilité première pour les communes, se retrouve régulièrement confronté chez les interlocuteurs à deux principales problématiques : soit l'interlocuteur n'a pas les compétences internes lui permettant d'appréhender les solutions proposées, soit le *turnover* interne fait que le seul référent, parfois accompagné pour une montée en compétences, n'est plus là (il faut alors repartir de zéro, si tant est qu'il y ait un remplaçant). Un tel accompagnement en régie permettra de minimiser les impacts dudit *turnover* au sein des institutions, permettant d'assurer avec agilité à la fois le relai opérationnel des missions du personnel sortant, ainsi que la montée en compétence de toute nouvelle ressource identifiée comme en remplacement.

Mais dans tous les cas, il est important de bien considérer que l'objectif premier ciblé par la mise en place de l'Organisation consiste en un renforcement des capacités de nos territoires en matière de géospatial. Pour cela, il faut nécessairement assurer un transfert de compétences auprès des entités profit de l'accompagnement mis en place.
Une étape clé consiste ainsi en l'identification de « champions internes » au sein de chaque entité, personnes ressources privilégiées pour une montée en compétences dans le domaine.
Également, chaque type d'accompagnement devra idéalement inclure la mise en place de processus cadrés, visant à être maîtrisés à minima par les personnes de référence de l'entité.
De la même façon, il est envisagé la mise en place de guides en fonction des sujets adressés, comme cela a déjà été fait en Nouvelle-Calédonie par exemple avec la méthodologie de cartographie du trait de côte par la Province Nord, ou encore avec le guide des bonnes pratiques relatives à l'imagerie spatiale réalisé par le Club de la Géomatique et l'ART GeoDEV NC.
Mais il faudra surtout garantir la tenue de formations régulières de tous niveaux, de l'initiation à la spécialisation métier et/ou thématique. Ces formations devront être dispensées au profit de l'ensemble des utilisateurs institutionnels, opérationnels comme potentiels, de tous horizons : expert terrain, référent thématique ou technique, administratifs ou même élus !

3.2.3 La recherche, le développement et l'innovation (RDI)

Au-delà de l'accompagnement des utilisateurs institutionnels eux-mêmes, que ce soit en mode projet ou pour le fonctionnement opérationnel, il est tout aussi important de considérer la nécessité de soutenir une autre partie de la communauté : les producteurs de solutions. Ainsi, en parallèle d'un accompagnement permettant la consolidation voire la création d'un marché, il est question de savoir assurer le développement des activités qui sauront l'adresser.

Ceci concerne entre autres tous les acteurs évoluant de près ou de loin dans le domaine de la recherche, du développement et de l'innovation (RDI). En effet, si les solutions existantes répondent déjà à bon nombre d'usages, il convient de rappeler la particularité de nos territoires et donc de certaines problématiques qui nous sont propres. Ceci est d'autant plus applicable que l'on parle d'observation de la Terre et des nouvelles technologies associées, basées notamment sur l'IA et induisant un besoin de disposer de procédés pertinents et de solutions à moindre coût, pleinement adaptées au contexte et au besoin ciblé.

Considération de base : **il est primordial de soutenir le développement économique**.

Pour cela, il est envisagé différents types de soutiens, dont le but premier est de faciliter la mise en place de preuves de concepts (PoC), c'est-à-dire de projets restreints permettant de calibrer les solutions et de démontrer leur capacité opérationnelle en réponse aux besoins des gestionnaires. Cela permettra ainsi aux acteurs de disposer d'un cadre dédié au développement de leurs solutions en géospatial, pour mener à bien leur projet et leur donner une meilleure visibilité auprès des acteurs institutionnels liés à l'Organisation.

Une première idée consiste en la mise en place d'une animation au long cours avec des « défis » par exemple annuels. Ces défis se caractériseraient par des appels à manifestation d'intérêt (AMI) et/ou des appels à projets (AAP), sur des thématiques priorisées en fonction des besoins opérationnels des institutions, elles-mêmes accompagnées par l'OGO. Sur la base de la candidature volontaire de n'importe quel acteur de la communauté, tous secteurs confondus, l'animation autour de ces défis consisterait en l'organisation régulière de séminaires techniques et thématiques, avec des experts de référence pour chaque domaine abordé, ainsi que de sessions intenses de « course au développement » en se basant sur la manipulation des données alors rendues disponibles, dits « *hackathons* » (pour « marathon des pirates informatiques »).

Une seconde idée, visant à garantir un soutien plus intense au secteur économique, consisterait en la mise en place d'un programme d'accompagnement spécialisé en géospatial. Les candidats pourront à tout moment proposer des solutions sur des sujets sur lesquels ils sont en train de

travailler, en lien avec des besoins avérés des utilisateurs institutionnels. Quel que soit le niveau de maturité du projet, les candidats sélectionnés pourront alors profiter d'un accompagnement sur mesure : ils pourront ainsi bénéficier d'une aide pour identifier les technologies existantes en lien avec leur sujet ainsi que pour faciliter les liens avec les acteurs référents du domaine, quel que soit le secteur, ou encore pour profiter de mentorat technique ciblé voire de la participation active au développement de la solution visée.

Pour ces deux fonctionnements, il sera tout aussi important d'adosser un accompagnement plus généraliste dans des domaines tels que la gestion de projet, la présentation orale efficace et concise de la solution (dit « *pitch* »), la communication notamment digitale, ou encore la recherche de financements dédiés. Tout ou partie de ces aspects pourront se faire prioritairement via des partenariats avec des incubateurs, favorisant le lien avec les structures existantes.
Tout cela sera bien entendu fait dans un cadre juridique clair et conforme, conservant pour but premier de faciliter autant que possible l'émergence de nouvelles solutions adaptées aux besoins opérationnels des gestionnaires et portées par des activités économiques locales.

Par ailleurs, il est important de pouvoir **consolider les liens avec les acteurs de la recherche**. Avec un objectif clair de développement économique de nos territoires, il sera question de profiter du cadre de l'Organisation pour la mise en place de procédés bien connus :

- Principe d'adossement d'organismes de recherche en appui au secteur privé dans le développement de solutions et en lien avec les éléments détaillés ci-avant ;
- Principe de transfert de solutions de la recherche vers le secteur économique, pour viser une industrialisation et une mise en œuvre opérationnelle des solutions.

Pour ce dernier point, il est également question de pouvoir appuyer plus concrètement les projets portés par la recherche. Tout d'abord, il s'agira de faciliter les liens avec les autres acteurs de la communauté pour permettre de garantir la qualification du besoin opérationnel des gestionnaires par rapport aux sujets thématiques portés par la recherche. Il pourra aussi être possible de sourcer des financements selon les sujets abordés, ou encore de faire directement porter par l'OGO certains projets de RDI, en lien étroit avec les laboratoires de recherche. Cela doit permettre de gagner en agilité sur l'embauche de ressources sur des thématiques prioritaires pour les territoires mais pas forcément pour les organismes de recherche.
Exemple concret : la sécheresse biophysique n'est pas forcément priorisée par la recherche sur certains territoires, pourtant elle est liée à l'adaptation au changement climatique, à l'état des bassins versants et à la ressource en eau, à l'agriculture ou aux risques de feux de brousse…

Enfin, l'Organisation Géospatiale d'Océanie devra assurer un rôle phare de veille et de relai sur les sujets de RDI. Il sera, entre autres, question d'être en lien régulier avec la communauté hexagonale où de multiples organismes, réseaux et évènements font état de solutions innovantes sur toutes les thématiques possibles. Faire des retours dédiés aux différents acteurs de nos territoires, tous secteurs confondus, serait bénéfique et utile pour la communauté locale.

3.2.4 L'enseignement supérieur

Finalement, un tel accompagnement communautaire généralisé n'a de sens que si l'on s'assure de cibler également le secteur de l'enseignement afin de favoriser le lien avec les jeunes générations, entrepreneurs et dirigeants de demain, en les sensibilisant au plus tôt au géospatial et en facilitant autant que possible le développement de leur propre activité dans le domaine.

Pour ce faire, il apparait de prime abord nécessaire d'opérer un réel soutien à l'enseignement, les universités de nos territoires pâtissant d'un manque de personnels spécialisés en géospatial. Un appui opérationnel pourrait notamment être assuré par la mise à disposition partielle de ressources humaines qualifiées de l'Organisation, avec des compétences techniques de haut niveau et évoluant dans un contexte riche de sujets thématiques et de projets applicatifs concrets.

Il conviendra également de créer des liens étroits avec les écoles spécialisées de l'hexagone, comme l'école nationale des sciences géographiques (ENSG Géomatique), référente en la matière, ou encore avec des entités nationales telles que l'institut national de l'information géographique et forestière (IGN) ou les infrastructures de recherche. Ces liens clés pourraient permettre d'offrir des perspectives particulièrement riches à nos étudiants dans le domaine du géospatial, avec des cursus adaptés et une réelle montée en compétences locale.

Régionalement, il sera intéressant de soutenir les cursus régionaux, en s'appuyant en priorité sur les structures existantes, via le réseau PIURN et en partenariat avec l'université du Pacifique Sud (USP) et les différentes universités de la région, dont australiennes, néozélandaises ou même américaines. Il serait ainsi question de dispenser massivement des cours en ligne ouverts (MOOC), de proposer des masters spécialisés et bilingues, ou encore de soutenir la mise en place de doctorats régionaux adossés à l'Ecole Doctorale du Pacifique (EDP).

Tout cela permettra indubitablement de contribuer activement au **rayonnement de l'excellence française et de la francophonie en Océanie**.

Section 3.3 : L'animation, la collaboration et la représentativité

L'ensemble des éléments mis en exergue ci-avant va dans le sens du développement durable de nos territoires. Désormais, l'enjeu principal réside surtout dans notre capacité à pérenniser ces actions, avec un besoin d'asseoir durablement le renforcement de nos capacités intrinsèques. Pour cela, il est fondamental de s'assurer que l'Organisation endosse aussi le rôle central d'animation des communautés, favorisant la coopération entre des multiples acteurs concernés, à toutes les échelles, dans un objectif de concertation pleine et entière. Par extension, il sera ainsi également possible de contribuer au renforcement des liens entre les communautés et même d'avoir une certaine représentativité de chacune d'elles.

3.2.1 Les communautés locales

La priorité réside dans la structuration de chaque communauté locale, c'est-à-dire dans sa capacité de collaborer, voire coopérer, avec l'objectif d'œuvrer collectivement au renforcement des capacités et de le pérenniser pour assurer le développement durable du territoire. Ce n'est que par le biais de l'intelligence collective que les multiples membres d'une communauté peuvent coconstruire la vision d'un futur commun, quel que soit le sujet concerné.

Si des solutions très pertinentes peuvent être produites au niveau de la région ou au niveau global, celles-ci n'auront que peu de sens s'il n'existe aucun relai opérationnel au sein des communautés locales pour s'assurer d'en tirer le meilleur. De surcroît, les hétérogénéités constatées entre nos institutions ne favorisent pas l'élargissement des collaborations.
Il apparait donc nécessaire d'assurer la consolidation et le maintien des liens intra-communauté. En effet, comme détaillé précédemment, le géospatial traite des besoins des sphères techniques comme politiques. Mais, bien que partageant *in fine* des objectifs communs, il est important de considérer les prismes très différents et donc les approches souvent divergentes de ces deux sphères, pourtant pleinement complémentaires. De son côté, le technicien a besoin de contribuer à la consolidation de la vision stratégique et que cette dernière soit endossée par la sphère politique. A contrario, le politique a besoin de pouvoir s'appuyer sur une sphère technique pour consolider une stratégie viable et assurer sa mise en œuvre. C'est une relation duale.
De la même façon, il est important de garantir le lien entre le secteur public et le secteur privé afin de favoriser un lien étroit entre d'une part le besoin opérationnel, représenté par les gestionnaires des territoires, et d'autre part les solutions technologiques, opérées par les privés dont la survie dépend de la capacité à savoir toujours mieux répondre aux besoins des clients.

Plus généralement, chaque acteur d'une communauté a un rôle certain à jouer, tous secteurs et tous milieux confondus, et la puissance de l'intelligence collective doit rester le fil rouge de l'ensemble des travaux menés par et pour ladite communauté. Il est ainsi important de ne laisser personne de côté et, au contraire, de favoriser et faciliter les liens multi-acteurs et l'insertion plutôt que de craindre les risques de relations mal cadrées, alors possiblement tendancieuses.
Par exemple, inclure le secteur privé dans la discussion pour la construction d'un cahier des charges est tout particulièrement pertinent et le potentiel conflit d'intérêt n'est avéré que si le procédé n'est pas correctement cadré. Il existe même des cadres légaux permettant ce lien public/privé dans le cadre de marchés publics, tels que le dialogue compétitif qui autorise justement cette très utile collaboration permettant de garantir à la fois la faisabilité et la pertinence de la solution visée par le commanditaire.

Afin de favoriser cette consolidation continue de la communauté locale, une étape clé aisément réalisable consiste en l'organisation d'évènements locaux ouverts à toute la communauté. C'est notamment le cas des séminaires « OSS NC », dont le principe est de s'assurer de tenir parallèlement deux aspects évènementiels distincts mais pleinement complémentaires :

- D'une part, la tenue de sessions plénières qui consistent en un partage de connaissances et d'expérience de chaque acteur au profit de ses pairs. Sans formalisme particulier, ces plénières ont pour effet direct de faciliter les liens intracommunautaires, les différents acteurs mieux se connaître et échanger sur des problématiques communes.
- D'autre part, la mise en place d'ateliers thématiques qui traitent de sujets priorisés par la communauté dans le but d'appréhender les problématiques rencontrées par les acteurs. Ces ateliers permettent de mettre tout le monde autour de la table pour discuter librement et sans jugement des actions concrètes à mener à court, moyen ou long terme, afin de faire avancer les sujets et développer le domaine pour le bien commun.

Ces évènements locaux biennaux sont très importants car ils permettent de créer un cadre de collaboration élargie et de donner un rythme pour le suivi des sujets, en garantissant des liens réguliers pour fédérer les acteurs entre eux et donc favoriser la structuration de la communauté.

Par ailleurs, toujours dans un principe d'intelligence collective, il serait pertinent de mettre en place des ateliers de concertation stratégiques, techniques et thématiques plus ciblés. Ces ateliers permettraient de favoriser la collaboration des acteurs locaux sur des projets priorisés, tous secteurs confondus et dans un objectif de développement économique, en s'assurant de répondre toujours mieux aux besoins des gestionnaires par l'intelligence collective.

A titre d'exemples concrets, une telle collaboration favoriserait largement la pertinence des besoins à soumettre à l'AMI France 2030. De plus, cela rendrait possible la mise en œuvre opérationnelle de l'initiative de Fonds Social et Environnemental (FSE) : ce sujet touche de multiples thématiques et acteurs et consiste à centraliser d'une part des financements d'industriels et d'autre part des projets environnementaux devant être qualifiés par des experts. Le FSE permettrait de capter des financements locaux pour des projets concrets et priorisés.

Au-delà des éléments précités, il apparait nécessaire de pouvoir favoriser un partage des informations au sein de la communauté. Cela serait entre autres matérialisé par la production régulière d'un bulletin d'information dédié au géospatial et mettant en avant les différents acteurs et les multiples actions menées en lien avec le domaine.
De par sa position on ne peut plus centrale, l'OGO pourrait de toute évidence glaner des informations et consolider les contenus à diffuser. Le mode de fonctionnement privilégié serait celui d'entretiens dédiés avec les différents acteurs de la communauté : référents d'entités, porteurs de projets, profils techniques ou thématiques particuliers, étudiants se démarquant, etc.
Cet aspect de communication est très important pour assurer un lien toujours plus régulier au sein de la communauté. Cela permet notamment de diffuser des informations d'intérêt avéré sur un sujet aussi transverse que le géospatial, de mettre en avant les initiatives collectives comme individuelles et de renforcer la bonne connaissance des acteurs entre eux.
Néanmoins, s'il ne s'agit ici que d'une vision mono-territoriale ; il pourrait être encore plus pertinent et impactant d'ouvrir la démarche à un fonctionnement inter-territoires français océaniens, avec une diffusion élargie à toute la communauté française, voire régionale…

3.2.2 Les liens inter-communautés françaises

Si la structuration des communautés doit être réalisée au niveau local, il est tout aussi pertinent de garantir le lien entre les communautés françaises liées au domaine du géospatial.

Dans le cadre de l'Organisation, la priorité est naturellement donnée au lien entre nos trois territoires. Il est nécessaire, pour faciliter la collaboration, d'assurer des liens réguliers entre les communautés de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie française et de Wallis et Futuna. Il est par exemple prévu d'avoir une représentation systématique de chaque territoire aux évènements organisés par les deux autres territoires. Ainsi, chaque représentant de territoire extérieur pourra faire état de l'avancement global de sa propre communauté et le partager avec les acteurs du territoire accueillant : principales réalisations, travaux en cours et priorités futures.

Grâce à cela et avec l'appui des informations régulièrement diffusées via le bulletin géospatial alors régional, les communautés entre elles sauront appréhender leurs priorités respectives. Et, par voie de conséquence, avec le soutien de l'OGO et de son cadre collaboratif, elles pourront identifier les priorités connexes voire identiques et en faire des projets communs. Là est bien l'essence même de l'Organisation : faciliter ces partages entre les institutions pour favoriser les collaborations, avec l'identification proactive des pistes de mutualisation inter-territoires.
L'OGO favorisera ainsi l'émergence de ces projets communs issus de l'intelligence collective au sein des communautés locales et mutualisés à échelle régionale, projets qui pourront alors être menés à bien grâce à l'accompagnement technique et opérationnel de l'Organisation.

Le Fonds Social et Environnemental précité constitue une initiative concrète, pertinente et opérationnelle qui pourrait être mise en œuvre à très court terme par l'OGO. Avec des projets concrets, cela renforcerait d'autant plus le cadre collaboratif entre les territoires, en profitant de financements pouvant être croisés et de compétences mutualisées.
Il en est de même pour le projet de Hub de Données Géospatiales, pour lequel la mutualisation des capacités informatiques et des compétences techniques ciblées a un sens réel.

Il serait par extension opportun de travailler à la mise en place d'une communauté de pratiques adossée aux trois territoires. Cela pourrait par exemple consister en l'organisation d'ateliers dédiés à certains sujets techniques ou thématiques, afin que les acteurs puissent échanger librement entre eux et partager leurs expériences et savoir-faire. Le rôle de l'Organisation serait d'animer ces ateliers, avec notamment une priorisation souhaitable des sujets liés au domaine du « libre de droits ». Ceci concerne également la structuration d'une communauté liée à l'*OSGeo,* fondation communautaire internationale promouvant la distribution de produits et solutions en géospatial libres de tout droit (dits « *open-source* »). Cela permettrait d'initier la création d'une communauté autour du logiciel libre de droits *QGIS,* ou encore du projet cartographique ouvert et collaboratif *OpenStreetMap* (OSM), consistant en une carte mondiale à laquelle chacun peut contribuer pour améliorer les données sur son propre territoire mais pour lequel il n'existe pas de réel relai à l'heure actuelle sur nos territoires.

En parallèle, il est important de considérer également la communauté géospatiale française dans son spectre large, incluant les communautés des autres territoires d'Outre-Mer, mais aussi et surtout de la France hexagonale, avec qui les liens doivent de toute évidence être consolidés.

En effet, l'expérience, le savoir-faire et l'expertise des membres de cette communauté sont d'un apport essentiel pour un développement optimal et efficient sur nos territoires : cela permet de tirer profit des avancées notoires dans le domaine pour mieux appréhender nos problématiques et d'œuvrer à l'adaptation des solutions déjà opérationnelles pour nos contextes locaux.
Selon les sujets traités, il est important de maintenir les échanges réguliers avec la communauté scientifique française et de faciliter les liens avec l'IR Data Terra et ses différentes composantes (pôles). De plus, les liens avec les membres constitutifs de Data Terra sont importants, en particulier avec l'IRD qui a une forte représentation sur nos territoires et qui endosse un rôle clé de développement. C'est également le cas avec le CNRS et le CNES qui sont quant à eux dédiés au domaine du spatial qui nous est aussi très utile. En ce qui concerne l'agence spatiale française notamment, l'observatoire spatial du climat (SCO) ou plus particulièrement Connect by CNES (CbC) sont deux programmes sur lesquels il nous faut continuer de nous appuyer. Ceux-ci proposent des perspectives intéressantes telles que la mise en place d'un Hub CbC océanien. En parallèle, les experts référents continueront d'être mobilisés pour échanger et partager avec les acteurs locaux, par exemple à l'occasion des séminaires OSS.
Globalement, les échanges d'informations réguliers entre les communautés françaises devront être assurés par l'OGO, en lien notamment avec les évènements respectifs. Tel que décrit précédemment, cela pourra se faire soit via la veille technologique, soit via des bulletins d'information dédiés au géospatial au profit de nos territoires océaniens.

Enfin, en s'appuyant sur le cadre de l'Organisation et le lien direct avec l'IR Data Terra, ses membres et ses composantes, il pourrait même être envisagé à moyen ou long terme de proposer la mise en place d'une structure spécifique et dédiée à nos territoires insulaires. Œuvrant en lien étroit avec la recherche française et avec le monde éducatif, un « Institut de l'Environnement pour le Pacifique » pourrait ainsi s'appuyer sur l'OGO et œuvrer en collaboration avec les multiples initiatives, entités et réseaux existants au niveau régional.

De manière générale, il est important de considérer la capacité de l'Organisation à endosser un rôle de représentativité de nos communautés géospatiales françaises d'Océanie. Cela prend tout son sens dans les liens à entretenir avec les communautés extérieures, au niveau national, à échelle régionale ou à l'international, ainsi qu'auprès des différents acteurs qui composent ces multiples communautés connexes et complexes. C'est une opportunité unique de pouvoir porter des messages d'une voix commune, jusqu'aux plus hauts niveaux des sphères concernées : à l'échelle nationale au profit de nos territoires, ou encore à l'international en tant que PICTs.

Synthèse

La donnée géographique est un outil d'aide à la décision transverse et utile à tous les niveaux, que les utilisateurs soient techniques, œuvrent au niveau exécutif, ou endossent un rôle politique. Il s'agit ainsi de renforcer les capacités de nos territoires pour permettre la prise de décision éclairée par les gestionnaires en matière d'adaptation au changement climatique et de préservation de la biodiversité et des ressources naturelles, le tout en favorisant la formation, l'insertion des jeunes, le développement économique et l'amélioration des conditions de vie des populations. Il s'agit de garantir le développement durable de nos territoires.

Nos institutions et communautés ont cependant des niveaux de développement très différents en matière de géospatial et il convient de se donner les moyens de pallier ces hétérogénéités.
Pour cela, il faut assurer durablement les aspects techniques tout en conservant la vision globale, allant de la normalisation et bancarisation de données interdisciplinaires jusqu'à la diffusion élargie de produits, solutions et indicateurs thématiques d'aide à la décision pour les décideurs.
Il convient surtout de disposer d'un cadre structurant permettant de pérenniser la démarche et de favoriser la collaboration entre les acteurs, tout en prenant soin d'appuyer les initiatives existantes afin de les renforcer et d'assurer la pérennité de leurs actions. Cela est rendu possible grâce au positionnement central de l'Organisation Géospatiale d'Océanie (OGO), un guichet unique permettant de mutualiser les ressources et de servir l'ensemble des besoins, quel que soit le niveau de développement et les capacités intrinsèques des utilisateurs.
L'OGO saura surtout assurer le rôle fondamental d'accompagnement des institutions, avec des modes adaptés aux différents besoins, allant de l'expertise ponctuelle à la mise à disposition de compétences en régie et en passant par de l'assistance à maîtrise d'ouvrage sur mesure.

Nos territoires font en outre partie intégrante d'une communauté nationale, dont il est important de se rapprocher afin de tirer profit des multiples apports pour nos acteurs locaux. Notamment, il faut soutenir la formation et la montée en compétences, le transfert de connaissances et le renforcement des liens avec la recherche, en appui au développement économique. Également, l'établissement d'un institut environnemental pour le Pacifique pourrait être une opportunité.

Finalement, de par ses missions et son emprise géographique, l'Organisation pourrait même agir comme un pôle de compétitivité géospatial océanien, garant de la dynamique régionale initiée et en soutien au développement durable de nos territoires insulaires tropicaux d'Océanie.

PARTIE II – PROPOSITION DE VALEUR GEOSTRATEGIQUE, FACILITANT L'INSERTION REGIONALE ET LA COLLABORATION INTER-PICTs

Introduction

La vision portée de ce qu'il faut mettre en œuvre pour appuyer et pérenniser le développement durable de nos territoires via le géospatial semble pertinente et aboutie. Cependant, l'Organisation Géospatiale d'Océanie (OGO), pourrait aussi et surtout profiter d'une dynamique régionale qu'elle aurait les moyens de conduire et d'appuyer au long cours. Les avantages en seraient multiples, offrant en particulier une position géostratégique phare pour nos trois territoires via le domaine de la donnée géographique. Ceci est rendu possible notamment grâce à une appréhension fine des écosystèmes régionaux et internationaux. A cela s'ajoute un rôle d'animation déjà assumé, permettant notamment d'orienter et de financer des travaux régionaux ciblant *in fine* les besoins propres des territoires dont l'Organisation dépend.

Chapitre 1 : Des enjeux géopolitiques à considérer

Section 1.1 : L'insertion régionale et Indopacifique

1.1.1 Les volontés locales

La notion d'intégration régionale est largement portée par nos trois territoires, bien conscients de la nécessité de renforcer les liens avec l'ensemble des états et territoires d'Océanie, incluant donc les PICTs ainsi que l'Australie et la Nouvelle-Zélande (NZ). Il est ainsi question de développement des relations extérieures, en priorité régionales.

Louis Mapou, président du XVII^{ème} gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, annonçait notamment en 2021 dans son discours de politique générale que l'action « *consistera à asseoir notre engagement humain, diplomatique, économique et commercial qui offre de nombreuses possibilités pour notre développement.* » Ceci est d'autant plus prioritaire que nos territoires rencontrent aujourd'hui des difficultés sans précédent, auxquelles nous devons urgemment faire face. Moetai Brotherson, président du gouvernement de la Polynésie française sous la XVIII^{ème} législature de l'Assemblée, explique lors de son discours du 19 mai 2023 que « *l'environnement, c'est le plus grand défi auquel nous allons devoir faire face collectivement. Si, demain, les températures s'élèvent de 2 ou 3 degrés (…) c'est toute l'activité humaine,*

l'agriculture, la pêche, qui sera impactée. Il faut, aujourd'hui, réfléchir aux conditions de notre résilience (…) ». En Nouvelle-Calédonie, le forum économique de juin 2023 « Perspectives : un nouveau modèle pour la Nouvelle-Calédonie » a fixé l'insertion régionale comme l'une des 6 grandes priorités à traiter, aux côtés des thèmes « développement et résilience » ou encore « biodiversité, changement climatique et développement durable ».
Nos territoires sont ainsi largement convaincus du bienfondé d'une consolidation des liens avec nos voisins océaniens, dans un objectif de renforcement des coopérations en matière notamment d'adaptation au changement climatique, de protection de la biodiversité et de gestion durable des territoires et des ressources, sujets dont il est justement question ici.

Une telle insertion régionale est en outre largement facilitée par le lien clé de nos territoires avec les différents états, territoires, instances et organisations de la région. Entre autres, dans sa publication portant sur « La stratégie de la France dans l'Indopacifique », l'Etat explique que « *les territoires de Nouvelle-Calédonie et de Polynésie française sont membres pleins du Forum des îles du Pacifique (FIP), principale organisation internationale du Pacifique, Wallis et Futuna étant membre associé. Les trois collectivités siègent à part entière aux côtés de l'État français dans les autres organisations régionales, Communauté du Pacifique (CPS) et Programme régional océanien pour l'environnement (PROE).* » Ce lien avec la CPS est particulièrement clé puisqu'il s'agit de la plus grande organisation technique et scientifique intergouvernementale du Pacifique, représentative de l'ensemble des états et territoires insulaires du Pacifique (PICTs). Son caractère bilingue et le positionnement de son siège à Nouméa permettent d'ailleurs de favoriser des liens étroits avec la communauté française. A noter que cette organisation régionale a également pour rôle d'accompagner le développement des territoires et œuvre dans le domaine du géospatial. Il est ainsi un point de convergence évident entre l'OGO et la CPS doit être considérée comme un partenaire régional clé.

1.1.2 Une stratégie Indopacifique française via les outre-mer

L'Etat joue un rôle clé dans le positionnement géostratégique de nos territoires au sein de la région. En tant que membre fondateur de la CPS, la France a conclu en janvier 2021 un accord de partenariat avec l'organisation régionale visant à renforcer les actions communes et multilatérales dans quatre domaines prioritaires : la santé publique, le changement climatique, l'océan et la gestion durable des ressources naturelles. Ceci comprend la mobilisation de l'expertise française dans le Pacifique, principalement via les organismes basés sur les territoires d'outre-mer tels que les instituts Pasteur et Malardé, l'IRD, le CIRAD, l'IAC, etc.

Dans le Livre Blanc pour la « Stratégie française en Asie-Océanie à l'horizon 2030 », le Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères (MEAE) précise que la France a entre autres pour vocation de développer et approfondir ses autres partenariats stratégiques ou globaux dans la région, ainsi que de s'impliquer davantage dans les organisations régionales.
Il est également question d'accompagner les transitions en cours dans la région en œuvrant à la promotion des biens communs régionaux et mondiaux, en particulier sur les sujets liés à l'environnement, la santé, l'éducation, et le numérique. Il s'agit dans le même temps de contribuer à leur développement durable en apportant une réponse efficace au changement climatique et en tirant profit de ce contexte pour promouvoir l'expertise françaises. Ainsi, sept orientations sont proposées pour mettre en œuvre la stratégie nationale en Asie-Océanie autour des priorités de l'action diplomatique française définies par le Président de la République. Il s'avère que la stratégie portée via l'OGO concerne six de ces sept orientations :

- Orientation n°1 : Œuvrer à la paix et à la sécurité en contribuant notamment à l'émergence d'un équilibre régional multipolaire stable ;
- Orientation n°3 : Elargir et approfondir nos partenariats stratégiques dans la région ;
- Orientation n°4 : Peser davantage sur la scène régionale et mieux défendre nos intérêts à travers l'Union Européenne et les organisations régionales ;
- Orientation n°5 : Promouvoir les biens communs mondiaux auprès de nos partenaires de la région et de concert avec eux ;
- Orientation n°6 : Accompagner les transitions économiques, démographiques, territoriales, énergétiques et technologiques des pays de la région ;
- Orientation n°7 : Faire rayonner la France dans la région au service de son influence en s'adaptant à de nouveaux publics.

Également, dans la version 2018 de son Plan d'Orientation Stratégique (POS), le Groupe de l'Agence Française pour la Développement (AFD) présente une stratégie régionale pour l'océan Pacifique. Celle-ci positionne la notion « d'Océan résilient » comme le premier de ses trois objectifs généraux, visant à accompagner les transitions territoriale, énergétique et écologique dans un objectif d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et de protection des écosystèmes. L'objectif transverse, « Un Océan en commun », vise quant à lui à promouvoir l'intégration des collectivités françaises du Pacifique dans leur environnement régional ainsi que le rayonnement des acteurs français.

Comme le témoigne ce dernier point mis en exergue dans la stratégie endossée par l'AFD, l'Etat affiche largement sa stratégie indopacifique, conscient des enjeux géostratégiques associés à la région, en y associant ses territoires d'outre-mer alors au cœur de la stratégie française.

Christian Lechervy, ambassadeur de France en Birmanie et anciennement Secrétaire Permanent pour le Pacifique et ambassadeur auprès de la CPS et du PROE, précise dans son article de la Revue Défense Nationale de 2021 dédié à l'indopacifique (I-P) que « *ne pas prendre pleinement en compte l'existence de pouvoirs exécutifs aux compétences élargies en matières économiques, environnementales, voire de relations extérieures (exemples de la Nouvelle-Calédonie et de la Polynésie française), serait se priver sur la scène internationale des relais d'influence offerts par un tissu très dense d'interactions politiques, économiques et sociales.* »
Il ajoute que « *les résultantes des stratégies I-P doivent bénéficier économiquement, écologiquement et sécuritairement aux Français d'Océanie* ». Il appuie entre autres sur le fait que les contributions actives des territoires, que notre l'Organisation viendrait renforcer, ont « *vocation à se traduire par des inputs fréquents pour nourrir une posture I-P dynamique, prenant pleinement en compte les évolutions des relations diplomatiques de la France avec les pays riverains, voire l'UE. Ainsi, les Outre-mer deviendront pour chacun d'entre eux des co-concepteurs, des artisans et des metteurs en scène de la stratégie I-P de la France. Ils bénéficieront de financements en même temps que leurs voisins océaniens indépendants pour des solutions communes visant à faire face aux défis partagés de la protection de biodiversité et de l'adaptation au changement climatique.* »
Il souligne en outre, à juste titre, que « *dans le cas du Pacifique, il faut rappeler qu'associer la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française à la définition des politiques I-P qui les concernent n'est pas simplement du pur bon sens, l'expression d'un calcul ou encore un geste de courtoisie. C'est une obligation, celle qui s'impose à tous les acteurs puisqu'elle relève directement des compétences constitutionnelles qui ont été conférées à Nouméa et Papeete. En outre, le concept I-P ne sera appelé à être durable et crédible que s'il est opérationnalisé. Plus que tous autres, les Outre-mer peuvent y concourir, à commencer vers leurs périphéries puisqu'ils y disposent des instruments de coopération collective ; la Communauté du Pacifique, le programme régional océanien pour l'environnement, et de relationnels bilatéraux, que ce soit dans le monde mélanésien ou au sein du triangle polynésien.* »

Dans un contexte international aux enjeux multiples et empreint de tensions multilatérales, Christian Lechervy explique également que « *en opérationnalisant l'I-P par ses territoires la*

France affirme son enracinement régional, sa détermination à agir sur le long terme et à défendre ses intérêts. Ainsi, elle peut être moins suspectée d'avoir adopté un narratif I-P coupé-collé au langage stratégique des États-Unis et construit à la seule fin de contrer la montée en puissance de la RPC. Elle est d'autre part d'autant incitée à le faire que l'emprise de l'Australie et des États-Unis sur le Pacifique insulaire s'est beaucoup effritée ces dernières années. »
Mais il rassure en affirmant que « *même si les territoires français du Pacifique ne sont pas exempts d'influences extérieures déstabilisantes, d'appétits de puissances hégémoniques sur leurs ressources et celles de leurs voisins, ils peuvent, chacun à leur manière, concourir à une stratégie française de liberté, de développement durable et de croissance économique, préservant la biodiversité et la souveraineté de chacun dans le Pacifique.* »

Il est donc évident que les trois territoires français d'Océanie ont un rôle fondamental à jouer dans cette stratégie nationale, en particulier par le biais du géospatial qui permet de répondre à enjeux singulièrement centraux.

1.1.3 Un fer-de-lance de l'Union Européenne

Plus encore, il apparait que la Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna et la Polynésie française sont les seuls territoires du Pacifique faisant partie de l'Union Européenne (UE). Cela confère aux trois territoires et à l'Etat français une position des plus stratégique, leur permettant donc de jouer un rôle clé dans la représentation et le positionnement de l'Europe en Océanie.

D'autre part, Conseil de l'UE a validé en 2021 la mise en place d'un nouveau cadre stratégique inclusif pour la zone indopacifique, renforçant considérablement son engagement dans la zone. Sept actions ont alors été identifiées :

- Prospérité durable et inclusive
- Transition écologique
- Gouvernance des océans
- Gouvernance et partenariats numériques
- Connectivité
- Sécurité et défense
- Sécurité humaine

Le géospatial traitant, directement ou indirectement, de l'ensemble de ces priorités, il est clair que cela appuie le rôle notable que l'OGO peut jouer dans le contexte océanien.

Les territoires d'outre-mer sont au cœur de la stratégie de la France dans l'indopacifique, laquelle se positionne elle-même en soutien à la stratégie européenne. Il existe ainsi un lien étroit entre l'intégration régionale de l'UE et celle de nos territoires, ces derniers ayant un rôle défini dans la stratégie française intégrant bien cette dimension européenne. Ainsi, tel qu'explicité dans « La stratégie de la France dans l'Indopacifique » publiée en 2022, « *la France veille à ce que la présence de ses départements et collectivités soit une partie intégrante de la stratégie de l'Union européenne pour l'Indopacifique. Elle encourage en particulier le développement de coopérations entre l'UE ou ses États membres avec les instituts de recherche et universités présents dans ses territoires. Les territoires français auraient vocation à devenir des « têtes de pont » pour les actions de l'UE dans la région.* »

Dans la même optique, il est rappelé dans le Livre Blanc de la « Stratégie française en Asie-Océanie à l'horizon 2030 » que la France a vocation à œuvrer au renforcement du positionnement de l'Union Européenne dans la région.

De son coté, Christian Lechervy précise, toujours dans le même article, que « *la France a besoin de convaincre ses partenaires, notamment de l'UE que ses réalités territoriales dans le Pacifique sont non seulement un atout durable pour elle, mais également pour l'Union et par conséquent, tous ses États-membres* ». L'Organisation Géospatiale d'Océanie apparait dès lors comme étant une solution clé-en-main pour atteindre cet objectif.

Plus largement, la vision portée via l'OGO et à l'échelle de l'ensemble des PICTs s'avère être particulièrement pertinente au vu des conclusions et préconisations de l'étude menée par Eurosconsult en juin 2022 pour le compte de la Commission Européenne relativement au positionnement du programme Copernicus dans la région Pacifique. Il est ainsi ressorti des récentes discussions avec les représentations de l'UE basés à Fidji et à Bruxelles que les initiatives ici présentées constituent une réelle opportunité pour l'UE, car cela permettrait une réelle mise en avant du programme phare Copernicus de l'agence spatiale européenne (ESA).

Section 1.2 : Les liens internationaux

1.2.1 Une région convoitée

Il a été démontré ci-avant que la France et l'Union Européenne avaient une réelle volonté de renforcer durablement les liens en indopacifique, avec un intérêt tout particulier pour les états et territoires insulaires du Pacifique. Ceci est renforcé par le fait que les PICTs sont largement convoités par l'ensemble des grandes puissances mondiales.

D’un point de vue purement régional, l’Australie et la Nouvelle-Zélande sont les deux seules grandes puissances d’Océanie. Par ce lien culturel océanien, leurs relations avec les PICTs sont historiquement étroites et consolidées en matière de géospatial notamment.
A l’instar de la France, les Etats-Unis (US) disposent quant à eux de liens privilégiés avec certains territoires de la région, dont Hawaï, les Samoa américaines, Guam et les Mariannes du Nord, ou encore les Etats fédérés de Micronésie, pays devenu indépendant et souverain en 1986.
Enfin, la Chine a tout naturellement, via sa zone côtière Pacifique, des liens historiques avec plusieurs îles de la région. C’est également le cas d’autres territoires d’Amérique et d’Asie, comme le Canada, le Japon ou l’Indonésie, mais la pression dans la région apparait comme bien plus intense du côté de la Chine, avec qui les relations sont souvent plus fragiles du fait d’une politique particulièrement agressive et parfois conflictuelle, voire belligène.

Plus récemment, en raison d’une rivalité économique, technologique et militaire, la compétition stratégique sino-américaine s’est intensifiée et a été plus vivement ressentie dans la région océanienne, les PICTs se retrouvant au centre de ces tensions grandissantes.

De son côté, la République Populaire de Chine (RPC) entretient des liens particuliers avec les îles Salomon, Tonga, ou encore Kiribati dont la zone économique exclusive (ZEE) est voisine de celle des Etats-Unis. Mais ces liens particuliers avec la Chine concernent principalement des PICTs en développement, sur la base de liens visant à apporter du financement pour rendre lesdits territoires dépendants de l'empire chinois par le biais de contreparties systématiques, à l'instar de rétrocessions foncières. De tels liens sont notamment entretenus avec le Vanuatu, voisin de la NC, ou avec Fidji, considéré comme la « capitale régionale » et où se concentrent les représentations de l’ensemble des puissances mondiales et organisations internationales.
Fait notable, la Chine a proposé, il y a quelques mois à peine, un accord de libre-échange et de sécurité à dix Pays du Pacifique afin d’amplifier son influence économique et militaire dans le Pacifique Sud. Cette stratégie, ayant pour conséquence directe une intensification des liens géopolitiques et par voie de conséquences un renforcement des tensions déjà présentes, a été mise en œuvre en mai 2022 avec une tournée de visites diplomatiques sur dix jours du ministre des Affaires étrangères Wang Yi. Ces visites ciblaient directement Kiribati, Samoa, les îles Cook, Fidji, Tonga, le Vanuatu, les îles Cook, les îles Salomon, la Papouasie Nouvelle-Guinée et les États fédérés de Micronésie. Cependant les dix nations insulaires du Pacifique ont rejeté le vaste accord proposé par la Chine, un tel échec des pourparlers constituant un important revers diplomatique pour « l’empire du Milieu ».

En réaction directe à cela, Washington a organisé dès le mois de septembre de la même année le premier sommet Etats-Unis/Îles du Pacifique à la Maison Blanche. C'est ainsi une nouvelle stratégie spécifique pour le Pacifique qui a été officialisée et publiée, la « *Pacific Partnership Strategy* ». Le président américain Joe Biden a confirmé lors de ce sommet un soutien de deux-cent-dix millions de dollars, venant s'ajouter aux quelques six-cents millions de dollars promis deux mois plus tôt par la vice-présidente Kamala Harris au Forum des îles du Pacifique (FIP), amenant l'enveloppe d'aide globale à non moins de huit-cent-dix millions de dollars.

L'organisation politique régionale qu'est le FIP joue d'ailleurs un rôle clé dans toute cette stratégie indopacifique entre les puissances mondiales en présence. A noter en outre que l'Australie, la Nouvelle-Zélande et même la France via ses territoires océaniens, sont membres du FIP, ce qui n'est pas le cas de la Chine. Cela facilite indubitablement les liens avec les US dans cette rivalité de puissance sino-américaine nouvellement déplacée dans le Pacifique.

1.2.2 La représentativité du GEO

Au-delà de ces enjeux géopolitiques dont la région se retrouve au centre, il est important pour nos territoires, en matière de géospatial, de savoir utiliser au maximum la communauté internationale en valorisant tout ce qu'elle peut offrir en réponse aux besoins propres des PICTs. Parmi les multiples instances internationales à considérer dans le domaine, la plus importante est sans équivoque le Groupe sur l'Observation de la Terre (GEO).

L'organisation et son fonctionnement

Le GEO est un réseau mondial unique qui relie les institutions gouvernementales, les établissements universitaires et de recherche, les fournisseurs de données, les entreprises, les ingénieurs, les scientifiques et les experts afin de créer des solutions innovantes pour relever les défis mondiaux à une époque de croissance exponentielle des données, de développement humain et de changement climatique qui transcendent les frontières nationales et disciplinaires. Cette collaboration mondiale sans précédent permet d'identifier les lacunes et de réduire les doublons en matière de développement durable et de gestion rationnelle de l'environnement. L'organisation considère deux principaux types d'acteurs : les « membres étatiques » et les « organisations participantes », le secteur privé étant considéré comme « associé ». Elle forme ainsi un partenariat de plus de cent gouvernements nationaux et de plus de cent organisations participantes qui envisagent un avenir où les décisions et les actions au profit de l'humanité seront éclairées par des observations de la Terre coordonnées, complètes et durables.

Parmi ses membres siège le Comité des Satellites sur l'Observation de la Terre (CEOS), en lien direct avec les agences spatiales européenne (ESA) et française (CNES). La France bien entendu est également membre du GEO à part entière, permettant ainsi à nos trois territoires français océaniens de valoriser un lien légitime avec cette organisation internationale. A noter que la représentation française au sein du GEO est assurée par le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) qui permet une coordination interministérielle dédiée.

En termes d'organisation interne, la « Plénière du GEO » réunit des représentants de l'ensemble des états membres et organisations participantes. Elle constitue l'organe décisionnel central, validant notamment les « Plans Stratégiques » décennaux du GEO (actuellement sur la période 2016-2025), et se regroupe une fois par an en moyenne.
Entre-temps, il revient au « Comité Exécutif » de superviser les activités du GEO, lui-même constitué de 16 états membres issus des « caucus régionaux » : Europe, Amériques, Afrique, Asie/Océanie et la Communauté des Etats Indépendants. La supervision des opérations est également assurée en lien avec le « Conseil du Programme », constitué des représentants des organisations participantes agissant en qualité d'observateurs. Cette supervision générale permet la mise en œuvre du Plan Stratégique, duquel découle le « Programme de Travail du GEO », adopté collégialement et donnant lieux à de multiples projets et actions liés.
Enfin, le « Secrétariat du GEO », actuellement dirigé par Yana Gevorgyan, gère les aspects organisationnels et de fonctionnement au long cours, facilite les liens entre les différents corps internes et assure la représentation institutionnelle du GEO.

Chaque année, le GEO organise un évènement international majeur : la « GEO Week ». Celle-ci se déroule sur une semaine et, tous les 4 ans, est couplé à un sommet ministériel. C'est d'ailleurs le cas de la prochaine édition qui se tiendra en novembre 2023 en Afrique du Sud.
Parallèlement, chaque caucus régional organise ses propres évènements, généralement annuels, comme c'est le cas pour le « Symposium GEO d'Asie/Océanie ».

<u>Les liens entre le GEO et la région Océanie</u>

En Océanie plus particulièrement, les liens existants avec le GEO sont importants à considérer. Tonga, l'Australie, la Nouvelle-Zélande (NZ) en sont par exemple des états membres et certaines organisations régionales en sont également parties prenantes : le Fonds de Conservation de la Micronésie (MCT), la Communauté du Pacifique (CPS), le Programme Régional Océanien de l'Environnement (PROE) ainsi que l'Université du Pacifique Sud (USP).

En novembre 2019, l'Australie a accueilli la GEO Week et son sommet ministériel à Canberra. Profitant de cette toute première édition organisée en Océanie et de la présence de ministres du monde entier, le gouvernement australien a su pertinemment promouvoir la région et plus particulièrement les états et territoires insulaires du Pacifique, lesquels subissent de plein fouet le changement climatique et ont des besoins grandissants en matière d'observation de la Terre. C'est ainsi grâce à des sessions dédiées aux PICTs que des discussions particulièrement structurantes pour le développement du géospatial dans la région ont pu être menées, conduisant à la ratification de la « Déclaration du Talanoa » par les parties prenantes représentatives.
C'est sur cette base que le GEO a pu endosser la mise en place du « Groupe Consultatif des Iles du Pacifique » (PIAG), lui-même constitué de représentants de l'Australie, de la France, des Etats-Unis, de la Chine, ainsi que de la CPS, du SPREP, de l'USP, et plus récemment du PGRSC (animé par la CPS et co-dirigé par Tonga, aux côtés de Fidji) ou encore de la NZ.
Avec pour mission principale d'éclairer les organes de gouvernance du GEO quant aux clés pour le renforcement des liens GEO/PICTs, le PIAG a ainsi travaillé activement depuis sa création à la structuration d'une démarche régionale d'intégration de la communauté internationale, sur la base de « Termes de Référence » adoptés collégialement et surtout par la mise en œuvre d'un plan d'actions consolidé et fondé sur 4 piliers centraux :

- EVALUER les besoins et priorités de la région en matière d'observation de la Terre ;
- CONSULTER et discuter des besoins, obstacles et possibilités d'engagement mutuel ;
- CONNECTER les activités techniques d'observation de la Terre respectives ;
- S'ALIGNER sur les agendas pertinents des Nations Unies (UN) ;
- CONSEILLER le GEO sur la manière de renforcer les liens avec les PICTs.

Les documents de référence de ces liens entre le GEO et la région sont joints en annexe.

Assurer la représentation régionale

Compte tenu de ces différents éléments, il apparait important de savoir garantir la pérennité des liens avec les instances internationales, sans que ceux-ci ne soient impactés par les conflits géopolitiques dont la région est empreinte.
Il s'agit donc de profiter de cette position toute particulière de nos territoires français d'Océanie pour porter la voix des îles du Pacifique et conduire ainsi proactivement l'intégration et la représentation de la région au sein de la communauté internationale et plus particulièrement du GEO, en lien avec les principales parties prenantes telles que l'Australie et la CPS.

Il pourrait notamment être question à moyen terme d'initier la mise en place d'un caucus régional dédié, dit « Oceania GEO », fondé sur une certaine vision d'autonomisation régionale basée sur le développement concret des PICTs en matière de géospatial. Cela permettrait à ces derniers de se détacher naturellement et légitimement d'une considération « Asie/Océanie » qui s'avère ne pas (plus) être adaptée et qui est trop peu représentative des réels intérêts et enjeux des territoires insulaires océaniens. Par extension, il pourrait même être envisageable à long terme, et sur la base d'une pleine concertation avec la représentation française au GEO, de réfléchir à ce que l'OGO puisse devenir une organisation participante à part entière. L'objectif serait double : renforcer la représentativité française au sein de cette organisation internationale de poids tout en y assurant une représentation régionale attendue, ainsi que porter la voix des îles du Pacifique en tant qu'Organisation représentante de trois territoires insulaires océaniens.

Chapitre 2 : Un positionnement clé aux apports mutuels

Section 2.1 : Un appui au renforcement et à la pérennisation des capacités intrinsèques

2.1.1 Le rôle clé des communautés locales et leur structuration collaborative

Sur la base de l'expérience néo-calédonienne, il apparait évident que la structuration des communautés géospatiales locales est la clé de réussite des initiatives visées, que ce soit au niveau local, régional ou international. Et cela passe inéluctablement par une animation de ces communautés. Ce n'est que par ce biais, avec une animation locale, que l'on peut garantir que les acteurs apprennent à se connaître ; ce n'est que parce que les acteurs se connaissent qu'ils peuvent appréhender leurs solutions et besoins respectifs, travailler en concertation et collaborer sur les problématiques communes pour mutualiser les ressources ; et ce n'est que parce que les acteurs sont prêts à de telles collaborations qu'il est possible de viser une intégration pérenne des territoires aux initiatives à plus large spectre, dont régionales.

Il émane donc de cette analyse un objectif clair de structuration de chaque écosystème local et d'animation pour permettre la mise en place de stratégies de développement concertées et la mise en œuvre effective et pérenne de travaux collaboratifs à impact local.
Pour tout cela, chaque territoire a besoin d'un cadre local qui permette d'assurer ce rôle clé d'animation, prenant par exemple la forme d'un groupe ou d'un club et rassemblant de manière inclusive tous les acteurs de la communauté, et qui favorise la collaboration public-privé.

Dans l'idéal, chaque animation locale devrait être représentative de chacun des principaux collèges constituant la communauté : institution, recherche, enseignement, privé technique (spécialiste géomatique) et thématique (bureau d'étude en environnement par exemple) et société civile (association par exemple). Ce faisant, avec une réelle représentativité de la communauté, les décisions prises en concertation n'auraient que plus de légitimité et de poids.

2.1.2 Assurer la pérennité des initiatives locales

De telles animations nécessitent cependant d'avoir toujours un meneur principal et central, garant à la fois de la pérennité de ces initiatives locales tout autant que de la proactivité des multiples actions à mener au sein de la communauté. Une telle structuration des communautés locales implique donc nécessairement l'identification de « champions » locaux à même d'assurer ce rôle fondamental, champions qu'il faut pouvoir soutenir.

Il est en outre important de savoir traiter la notion clé de renforcement des capacités, directement ciblée par les 17 objectifs de développement durable des Nations Unies.
Ceci passe d'une part par une montée en compétences des acteurs, via notamment des capacités de formation académique comme professionnelle, pour assurer un appui tant aux personnes en poste et œuvrant dans le domaine, qu'ils soient publics ou privés, qu'aux étudiants représentant les futures ressources du territoire concerné. D'autre part, il convient également de soutenir le développement économique mutuel des territoires en garantissant à la fois la structuration et l'accroissement des marchés adressables par les privés locaux, et le renforcement des liens entre les différents acteurs privés de la région pour des partenariats élargis.
Ce faisant, le niveau de développement du territoire sera en constante évolution positive, le secteur économique trouvera sa place et les institutions auront la garantie de disposer localement des compétences nécessaires à la mise en œuvre opérationnelle des solutions d'aide à la décision attendues en appui aux politiques publiques.

Il est également nécessaire de renforcer durablement l'offre de formation académique et de favoriser les liens entre les étudiants de la région, en s'appuyant notamment sur les multiples réseaux universitaires existants et en œuvrant à encourager et faciliter la mobilité étudiante. Ceci permettrait de renforcer les compétences locales en garantissant un niveau de formation adapté et de haut niveau, d'ouvrir la vision des jeunes générations quant au champ des possibles en matière de géospatial, ainsi que de favoriser les expériences à l'international pour toujours plus d'ouverture d'esprit et de connexions régionales, contrebalançant le contexte d'insularité.

Section 2.2 : Les besoins principaux au niveau régional

2.2.1 L'animation des communautés

Il est un rôle clé, attendu par les parties prenantes et au positionnement régional stratégique, est à endosser : celui de l'animation centrale du PIAG, en tant que co-chef de fil. Cela consiste à assurer, au long cours, le suivi et l'avancée des multiples actions menées dans le cadre de ce groupe de travail multipartenaires, mais également à organiser et présider les réunions en ligne mensuelles, ainsi qu'à œuvrer proactivement pour la réalisation d'actions concrètes au sein du PIAG et avec la région. Il s'agirait également de faire le lien avec la gouvernance du GEO, rôle aujourd'hui principalement opéré par l'Australie ; l'importance d'un tel rôle serait amplement renforcée par l'officialisation d'un caucus dédié à l'Océanie, tout autant que par l'affiliation de l'OGO en tant qu'organisation participante. Endosser ce rôle clé via l'Organisation permettrait d'aller encore plus loin dans les actions d'animation. Il serait ainsi par exemple possible de mettre en place des réunions en ligne régulières, dédiées aux acteurs de la région, avec un intervenant et un sujet spécifique à chaque session. Ce faisant, on contribuerait au renforcement des liens entre les acteurs de la communauté liée au GEO, ainsi qu'à la mise en avant des initiatives régionales ou globales à l'intérêt avéré pour les PICTs.

Plus largement, indépendamment du GEO et du PIAG, un rôle capital doit être endossé : celui d'animation de la communauté régionale, avec un besoin d'agilité lié aux problématiques du *turn-over* et des nouveaux acteurs, des liens culturels ou encore des instabilités politiques.
Une première solution avancée pour animer cette communauté serait de disposer d'un outil central permettant de faciliter les liens intra-communautaires. En ce sens, une stratégie d'animation a été initiée cette année, basée sur les outils numériques et s'appuyant sur le réseau social *LinkedIN*. L'idée est ainsi d'assurer l'animation via une page centrale nommée « Communauté Géospatiale d'Océanie », qui jouerait le rôle de guichet unique afin de rassembler l'ensemble des profils constituant la communauté et de concentrer certaines informations notables. En complément de cette page centrale, les différents sujets considérés comme étant d'intérêt prioritaire seront traités plus en détail dans des groupes parallèles dédiés. Evènementiel, cursus et formations, sujets thématiques tels que l'occupation des sols, la ressource en eau, la conservation ou la mobilité, ou encore partage d'expériences diverses et conseils techniques seront autant de sujets qui pourront ainsi être abordés librement par des membres d'une communauté élargie qui ne se connaissent pas encore mais qui ont pourtant tant à échanger. Il s'agit somme toute de créer une « communauté d'intérêt » dédiée à l'Océanie.

Mais rien de tout cela ne sera possible sans qu'une entité telle que l'OGO n'assure le rôle fondamental d'animation centrale du réseau ainsi créé. A noter enfin que l'ensemble des informations ainsi glanées par le biais de cette stratégie *LinkedIN* constituerait un contenu complémentaire idéal pour les leviers de communication au profit de nos acteurs français océaniens précités, tels que le bulletin d'information géospatial.
Les éléments de cette stratégie basée sur un réseau social est présentée en annexe.

Point tout aussi primordial, il est devenu nécessaire de travailler à l'élaboration d'une réelle stratégie évènementielle pour la région, en concertation avec l'ensembles des acteurs clés et les parties prenantes à considérer comme les organisations régionales et les bailleurs de fonds par exemple. Cela permettrait notamment d'éviter de donner lieu à des situations conflictuelles en mettant en concurrence des évènements parallèles, à fortiori lorsque lesdits évènements sont en réalité pleinement complémentaires les uns aux autres. C'est la clé pour garantir l'utilisation efficiente des énergies positives et constructives d'une communauté qui manque de ressources. Il s'agit ainsi de savoir dorénavant favoriser l'organisation d'évènements régionaux à large spectre, pleinement inclusifs et qui permettent d'initier des projets d'intérêts communs à échelle régionale. Il revient à l'OGO d'endosser le rôle clé d'organisateur central de tels évènements, aux multiples parties prenantes et dont la mise en œuvre, loin d'être évidente, demeure cruciale, comme le démontre l'expérience du Symposium Géospatial d'Océanie détaillé plus après.
Ces évènements devront déboucher sur des sujets et des projets définis en concertation et des actions concrètes validées collégialement, continuant d'œuvrer pour le bien commun.
Puis il s'agira d'assurer une animation au long cours avec des défis sur plusieurs mois, permettant de mener à bien les projets issus des évènements régionaux majeurs. Là encore, le rôle d'animation central constitue un enjeu majeur et fondamental pour la garantie de la réussite des projets menés, rôle qui pourrait être assuré par l'Organisation grâce à ses ressources.

Cela étant dit, il est important de préciser que si tous ces éléments ajouteraient probablement une charge de travail considérable à l'Organisation et à ses collaborateurs, ils n'en demeurent pas moins un apport concret direct à deux niveaux principaux. D'une part, la vision à large spectre sera amplement renforcée et l'expérience de tant de sujets pourra être directement mise à profit des communautés locales. D'autre part, pour de telles missions régionales, complémentaires à celles opérées pour nos territoires, certains guichets de financements peuvent être ciblés, constituant une réelle opportunité de pouvoir financer, via ce rôle d'animation régionale, une partie des ressources nécessaires à notre animation propre.

2.2.2 L’accompagnement méthodologique et technique des projets

De la même manière, la gestion de projet est un rôle à ne pas sous-estimer et à assurer. Cela inclue tant la notion d’animation centrale que le suivi au long cours des projets, avec la garantie d’aboutissement des actions et de traitement pertinent des sujets concernés.

S’il est évident que les sujets et thématiques abordées intéressent une multitude de parties prenantes locales comme régionales, il n’en demeure pas moins que la proactivité n’est quasiment jamais au rendez-vous, chacun attendant qu’un autre prenne les devants pour faire avancer les choses. Cela est valable dans la quasi-totalité des projets multipartenaires, depuis la conception jusqu’à la réalisation, en passant par la recherche de financements et l’animation de points réguliers à garantir pour faciliter les échanges entre les partenaires ainsi concernés.
La notion de gestion de projet s’avère ainsi être indispensable pour traiter les sujets issus des travaux stratégiques locaux et régionaux et validés lors des évènements majeurs. Celle-ci consiste essentiellement en un rôle d'animation centrale des projets et défis multi-acteurs, multi-territoires et multipartenaires. Mais la gestion de projet, tout autant que la bonne compréhension à la fois technique et thématique des sujets traités sont des compétences dont il faut pouvoir disposer, que ce soit en propre ou via un réseau consolidé d’experts notamment thématiques.
Tout ceci n’est rendu possible que grâce à une bonne connaissance de l’écosystème, connaissance elle-même renforcée en continue par ce rôle central de gestion de projet assuré. C’est un cercle vertueux.

Enfin, il sera également possible et pertinent d’assurer un rôle d’assistance à maîtrise d’ouvrage (AMOA) technique régional. Un tel positionnement serait d’autant plus légitime qu’il serait alimenté par les différents rôles et positionnements de l’Organisation mis en exergue ci-avant : la multiplicité des sujets traités par les collaborateurs de l’OGO assurera un logique développement des compétences internes dans les nombreux domaines abordés. Cela permettra de proposer de réelles capacités de conseil pour les projets régionaux opérationnels à mener, tout en contribuant à une consolidation continue d’un réseau partenarial d’expertise sur lequel s’appuyer. Par extension, cela contribuera à la notoriété de l’Organisation.
L’OGO pourra endosser ce rôle d’AMOA en même temps que la gestion de projet, assurant alors un rôle transverse essentiel pour les projets menés et garantissant l’aboutissement des travaux multi-parties prenantes menés à échelle régionale.

Naturellement, il s'agirait de recevoir des fonds spécifiques pour assurer ces missions d'accompagnement des projets, avec donc une rémunération des ressources dédiées sur la base de financements levés spécifiquement pour les projets régionaux portés collectivement.

2.2.3 La recherche de financements

Ainsi, il convient de pouvoir également répertorier pertinemment les sources de financements exploitables en fonction des projets de la région à mener, en tenant compte tant des thématiques concernées que des parties prenantes concernées.

Cette notion de financements est un élément régulièrement mis en avant et considéré comme majeur pour la mise en œuvre effective de la stratégie ici proposée. Il s'agit ainsi de savoir s'appuyer sur les différents partenaires et réseaux existants pour disposer d'une vision globale et d'une connaissance commune, puis d'agir en qualité de guichet central tant pour les porteurs de projets que pour les bailleurs. Ce faisant, les liens entre les porteurs et les bailleurs seront facilités et fluidifiés. Mais surtout, grâce à l'accompagnement ad-hoc détaillé précédemment, chacun aura une réelle garantie que les projets concernés soient pertinents, techniquement comme thématiquement, et puissent être menés à bien.
La connaissance des différents guichets de financement sera alors renforcée au fil du temps et en consolidation continue, avec un objectif final de pouvoir disposer au sein de l'Organisation d'une ressource interne dédiée au sujet de la recherche de financements.

Et comme expliqué ci-avant, de tels financements pour des actions régionales serviront indubitablement les besoins de nos propres territoires. D'une part, cela financera une partie des ressources dont nous avons besoin pour l'Organisation, avec de surcroît des collaborateurs disposant de compétences largement enrichies, tous domaines confondus. D'autre part, cela permettra de financer des projets visant à mettre au point des solutions opérationnelles pleinement adaptées aux différents territoires de la région et aux thématiques associées, via des guichets de financement auxquels nos trois territoires français océaniens, ne sont pas forcément éligibles ; ces projets bénéficieraient donc de prime abord à des PICTs tiers, avec donc un rôle d'accompagnement assuré par l'OGO, mais avec à la clé des solutions finales tout aussi adaptées à nos territoires et nos besoins propres.

Il s'agit donc bien de servir nos territoires français océaniens via des projets à échelle régionale menés soit en collaboration, soit indirectement par l'intermédiaire des autres PICTs.

Chapitre 3 : La mise en œuvre opérationnelle

Section 3.1 : OGS 2022 : un démonstrateur régional co-porté par les territoires français océaniens pour l'ensemble des PICTs

3.1.1 Une première mondiale

Initié par l'animation géospatiale calédonienne, l'ART GeoDEV NC et co-porté par l'Etat français et ses territoires régionaux (la Nouvelle-Calédonie, la Polynésie française et Wallis et Futuna), l'**Oceania Geospatial Symposium (OGS) 2022 - Tahuā**, évènement régional, a constitué une première du genre. Il a été organisé en collaboration avec le Groupe sur l'Observation de la Terre (GEO), la Communauté du Pacifique (CPS) et l'agence spatiale française (CNES) au profit des pays et territoires insulaires du Pacifique (PICTs).

Avec un budget d'environ trois-cent-soixante-quinze mille euros au total, trente-deux partenaires auront permis de réaliser cet évènement à Nouméa sur sept jours consécutifs, soit du **28 novembre au 4 décembre 2022**, également accessible en ligne et avec des traductions simultanées tout au long des sessions.



Figure 3 : Partenaires de l'OGS 2022.

Sans quelconque contribution financière de la part des quelques trois cents participants, le **concept innovant** imaginé a pu être mené à bien et rassembler de **multiples sous-évènements, complémentaires** : ateliers d'intelligence collective, présentations techniques et institutionnelles en plénière, session dite « talanoa » avec des discussions de haut niveau, hackathon, formations et plusieurs sessions plus informelles pour mieux se connaître.



Figure 4 : Programme de la semaine de l'OGS 2022.

Guidés par un désir sincère de **renforcer les liens** entre les îles du Pacifique et les organisations internationales, l'OGS a mobilisé **l'ensemble de la communauté, à tous niveaux** : politiques, institutions, privés, associations, organisations régionales et internationales, chercheurs, enseignement et étudiants, etc.

Le symposium a facilité à la fois une meilleure connaissance mutuelle de nos communautés locales œuvrant dans le domaine du géospatial, tout autant que leur structuration. Il a également permis à chaque représentant de participer activement aux travaux collaboratifs menés durant la semaine et par la suite.

Les objectifs de cette initiative sans précédent ont été largement atteints : catalyser et fédérer la communauté régionale, permettre un co-portage par les 3 territoires français océaniens, renforcer le lien avec la communauté internationale et assurer l'approbation collégiale d'une vision long terme et des actions phares afférentes.

Ce faisant, il a également été question de pouvoir traiter une multitude de thématiques, tout en sachant en prioriser certaines pour aboutir à des projets concrets opérationnels, au profit des PICTs. Ceci via une méthodologie adaptée à la dimension régionale visée.



Figure 5 : Ouverture culturelle de l'OGS 2022 au Centre Culsturel Tjibaou.

3.1.2 Les principales réalisations et conclusions

6 projets et 1 déclaration

Avec les **Objectifs de Développement Durable (ODDs)** comme fil conducteur transverse, le symposium a permis à l'ensemble des participants de travailler ensemble pour le bien commun et de cadrer collectivement pas moins de **6 projets concrets à mener au niveau régional** :

1. **Connaissance du territoire**
    a. Etablir collégialement une **typologie commune**
    b. Prédire les trajectoires d'**évolution de l'environnement côtier**
2. **Ressources en eau**
    a. Organiser un **recueil des bonnes pratiques** sur les outils SIG pour l'eau
    b. Développer des **indicateurs de suivi** efficients de la qualité des eaux
3. **Suivi des zones humides**
    a. Construire une **initiative régionale** dédiée au suivi des zones humides
    b. **Renforcer les capacités** en observation de la Terre

L'OGS a également rendu possible la tenue de discussions stratégiques de haut niveau entre les parties prenantes et les représentants clés, sur la façon de renforcer durablement les capacités des PICTs dans le secteur du géospatial.
Cela a permis l'**endossement d'une vision commune** ainsi que, par extension, la signature du '**CONSTELLATION STATEMENT**'.

Les documents de référence sont rendus librement disponibles sur le site internet de l'OGS.

Vers un développement du geospatial pour les PICTs

L'OGS 2022 a constitué une étape fondamentale pour catalyser une mouvance régionale de renforcement des capacités intrinsèques des pays et territoires insulaires du Pacifique (PICTs) en matière de géospatial.

Il convient à présent de **poursuivre la structuration de cette communauté géospatiale** océanienne en plein essor, en considérant les multiples parties prenantes, à tous niveaux, et de soutenir les multiples initiatives locales et régionales allant dans ce sens.

Mais il est évident et reconnu que cela devra nécessairement passer par la structuration des communautés locales, chaque PICT devant pouvoir s'autonomiser et s'appuyer sur ses capacités propres. Ceci concerne notamment la mise en œuvre et la valorisation des solutions d'aide à la décision, alors développées au niveau régional et servant d'appui aux politiques publiques dans un cadre d'adaptation aux changements globaux.

Pour cela, il apparait indispensable de pouvoir **identifier des « champions » locaux**, dont le rôle clé sera de conduire l'animation de sa communauté locale, de travailler avec elle à la validation collégiale d'une feuille de route propre au territoire et de faciliter les liens avec les autres communautés locales de la région et les organisations en soutien au développement des capacités des PICTs.

Ce faisant, chaque PICT restera maître de sa propre stratégie de développement en géospatial, tout en ayant la capacité de travailler de concert avec les autres territoires pour l'établissement d'une feuille de route régionale consolidée, autorisant ainsi la mutualisation des ressources à l'échelle de l'Océanie.

Des points réguliers, à l'occasion par exemple d'**éditions biennales de l'OGS**, pourront alors être organisés, permettant d'assurer les liens au sein d'une **communauté géospatiale régionale structurée et collaborative**.



Figure 6 : Photo d'ouverture officielle protocolaire au siège de la CPS.

Section 3.2 : Geospatial4PICTs : une initiative structurante permettant la pérennisation d'une dynamique régionale impulsée via l'OGS

3.2.1 Soutenir le renforcement des capacités des PICTs

Faisant directement suite aux discussions tenues lors de l'OGS 2022 entre les multiples parties prenantes représentées, l'initiative « **Geospatial4PICTs (G4P)** » est issue de réflexions menées conjointement entre l'ART GeoDEV Nouvelle-Calédonie et l'infrastructure de recherche (IR) Data Terra. Elle consiste en une infrastructure de données et de services associés en appui au développement et au renforcement des capacités de l'ensemble des PICTs.

Une telle initiative régionale devrait probablement être développée sous le statut de bien public régional (BPR), permettant d'asseoir une certaine position d'influence de la France et de l'Europe dans la région. De toute évidence, le déploiement devra être effectué de manière concertée avec l'ensemble des parties prenantes pertinentes. Cela inclura bien entendu nos trois territoires avec notamment les acteurs de la recherche et de l'enseignement supérieur présents, mais il faudra également et surtout garantir un lien étroit avec les initiatives parallèles ainsi que les entités et les organisations régionales en place, dont prioritairement l'Australie et la CPS,

acteurs centraux du domaine en Océanie. Il apparait essentiel d'assurer et de savoir démontrer la pleine complémentarité de cette initiative à forte plus-value pour les territoires, avec celles déjà existantes, tout en travaillant au renforcement de ces dernières.

Fondée sur le savoir-faire français via une implication importante de l'IR Data Terra, l'initiative Geospatial4PICTs se différenciera entre autres par son interdisciplinarité. Elle inclura de facto la collecte de données *in situ* qualifiées ainsi que leur valorisation par le développement de solutions opérationnelles adaptées, utiles pour les gestionnaires en aide à la décision et en appui aux politiques publiques, le tout dans un cadre de collaboration régionale.

Toutes ces données et informations devront être rendues accessibles au plus grand nombre, avec donc un besoin d'infrastructures informatiques adaptées au contexte et aux usages. Cela va dans le sens de la volonté forte de pérenniser les actions menées afin que les PICTs puissent être assurés de disposer de solutions opérationnelles à long terme. Ces infrastructures pourront également servir les besoins des acteurs régionaux plus autonomes en matière de valorisation des données, avec des capacités de stockage et de calcul alors rendues utilisables par des tiers.

Par ailleurs, un point clé résidera dans l'accompagnement des territoires : il sera notamment question d'assurer un transfert systématique des solutions et du savoir-faire vers les écosystèmes locaux, par la formation. Ceci se fera en priorisant le transfert des solutions vers le secteur économique, dans un objectif majeur d'associer à la fois autonomisation des territoires et développement économique mutuel. Elément notable, les acteurs privés de nos trois territoires pourraient alors profiter d'une position particulièrement privilégiée, avec une possible orientation des marchés par l'intermédiaire de fonds liés. Ainsi, nos territoires permettraient une certaine influence économique au niveau régional.

Enfin, il sera également nécessaire d'accompagner les territoires dans la structuration et l'animation de leur propre communauté locale, tout en favorisant l'émergence de « champions » locaux qui disposeront alors du soutien nécessaire pour pouvoir pérenniser leurs actions. Cela reste un élément fondamental pour garantir l'aboutissement et la durabilité des actions menées, dont les communautés locales restent le centre névralgique et leur animation, un point central.

3.2.2 Les enjeux et les objectifs

L'enjeu principal de l'initiative régionale Geospatial4PICTs est de pouvoir **développer et mettre en œuvre une ambition commune pour disposer en Océanie d'une capacité à accéder et traiter des données géospatiales au service des politiques de transitions et d'adaptation aux enjeux globaux des PICTs** (inter-organismes, partenariats public/privé et en lien avec les pays régionaux).

Ce faisant, il sera également question de s'atteler à des enjeux majeurs tels que :

- **Renforcer les capacités** de la NC pour devenir un pôle de référence géospatial en Océanie (données, traitement de Big Earth Data par IA et services) ;
- Développer des **partenariats régionaux stratégiques,** contribuer au **rayonnement et à la souveraineté de la France** en Océanie (en valorisant les territoires français), **développer un écosystème** (public/privé) **d'acteurs** partageant les valeurs et visions du développement durable des régions insulaires (préservation de la biodiversité et des ressources naturelles, gestion des risques, anticipations des impacts…) ;
- **Disposer d'une offre de services innovants et opérationnels** de la France et de l'Europe **pour répondre efficacement aux besoins** des îles du Pacifique ;
- **Contribuer**, au travers de plateformes distribuées, **au partage des données et à leurs usages** spécifiques par les PICTs dans le cadre de projets collaboratifs régionaux pour le développement d'économies locales ;
- **Soutenir le développement durable** des pays et territoires insulaires d'Océanie ;
- Renforcer la place des territoires de NC, PF et WF, et par extension de la France et de l'Europe, dans **les instances internationales** (CPS, GEO, ONU, COP, PCP…) ;
- Disposer de **solutions pérennes** issues de **politiques coordonnées**.

Pour cela, il convient de cibler différents objectifs, complémentaires les uns aux autres :

- Proposer une **infrastructure d'atterrissage des données** géospatiales issues des projets (dont spatiales et in-situ), garanties FAIR, avec modélisation ;
- **Renforcer les capacités en géomatique**, en visant l'établissement de pôles de compétences distribués et interconnectés avec un rôle clef des territoires français, via l'OGO, et en lien avec les pays du Pacifique via la CPS et le PIAG notamment ;
- **Animer la communauté régionale**, en plein essor, avec la nécessité de faire émerger des « champions » locaux ;
- Développer des **produits d'informations utiles à la science et aux politiques de développement durable des territoires** : cartes thématiques, avec des services de traitement et de croisement des données (algorithmes, modèles…) basés sur des typologies communes et donnant accès à des indicateurs spatialisés (en lien avec les ODD) qui seront adaptés aux principales problématiques et aux spécificités des territoires insulaires soumis aux impacts des changements globaux. Ceci concernera des thématiques très diverses et probablement à hiérarchiser (gestion de l'eau, trait de côte, pression anthropique, qualité/intégrité des écosystèmes, etc.) ;

- Développer et partager des **produits thématiques et services distribués** en fonction :
    - des capacités des pays et des moyens mobilisables,
    - des orientations thématiques issues des dynamiques régionales comme l'OGS et
    - des nouvelles opportunités : PCP, nouveau pacte financier global, etc. ;
- Développer une **offre de formation régionale** en geospatial et en systèmes intégrés et distribués de gestion de données multi-sources. Cette offre devra être adaptée aux spécificités et besoins des décideurs, porteurs d'enjeux, experts, institutions, acteurs économiques, etc., tout en sachant s'appuyer notamment sur les réseaux des universités et les offres des opérateurs de recherche et organismes internationaux ;
- Renforcer la **visibilité** (locale, régionale, internationale) et servir l'**optimisation des politiques publiques**.

C'est grâce à cette vision globale des enjeux et objectifs d'une telle initiative régionale que Geospatial4PICTs peut être aujourd'hui appréciée par les hautes sphères de l'Elysée.
Il ainsi question de mettre en œuvre à très court terme une déclinaison dédiée à la Papouasie Nouvelle-Guinée (PNG), en appui au « Country Package PNG » dans lequel la France est impliquée dans le cadre des PCP. L'Etat peut ainsi profiter d'une initiative clé-en-main, cadrée et opérationnelle, émanant de la communauté (via l'OGS), pour contribuer activement à la démarche internationale des PCP, en vue notamment de la Conférence des Parties (COP) 2024. Cette déclinaison locale de l'initiative régionale servira de toute évidence de parfaite preuve du bienfondé du concept proposé et constituera une première étape vers un déploiement global.

3.2.3 Les *work packages* (WP) et le budget macro associé

Afin d'assurer le bon déroulé de la mise en œuvre opérationnelle, à tous niveaux, une telle initiative se doit d'être cadrée en caractérisant et catégorisant les actions en fonction des principaux postes à traiter, généralement présentés sous forme de « *work packages* » (WP). Dans le cadre de G4P, les WP dimensionnés sont les suivants :

***WP1** : Management et coordination*

***WP2** : Données (spatiale, in-situ) et services pour le Pacifique*

***WP3** : Applications thématiques*

***WP4** : Adaptation et développement d'une architecture distribuée de données et services*

***WP5** : Accompagnement des processus de décisions et renforcement de la visibilité régionale*

***WP6** : Formation et transfert*

***WP7** : Communication et dissémination*

Considérant les différents postes à considérer pour la mise en œuvre de G4P, il est envisagé un déploiement sur environ quatre ans, pour lequel un premier dimensionnement macro amène à un budget global d'environ vingt-quatre millions d'euros, réparti comme suit :

- Investissements (CAPEX) = 8 M€ : *infrastructures de stockages et traitements et réseau*
- Fonctionnement (OPEX) = 8 M€ : *développements, animation, formation, transfert…*
- Appels à projets régionaux = 1 M€
- Communication et dissémination = 1 M€
- Renforcement des capacités (dont RH) = 2 M€
- Gestion du projet = 2 M€

Enfin, une valorisation des apports (OPEX/CAPEX) des organismes et projets connexes est également à considérer, à hauteur de 2 M€, en sachant s'appuyer prioritairement sur l'existant.

Si tout ceci reste en cours de consolidation avec le concours important de l'IR Data Terra, des premiers échanges probants avec des acteurs clés tels que l'Agence française de développement (AFD) ou encore l'Union Européenne (UE) permettent de renforcer cette vision ainsi que la confiance en la réussite d'une telle initiative majeure et tout particulièrement bénéfique pour les pays et territoires insulaires du Pacifique.

3.2.4 Le positionnement de l'Organisation

Compte tenu des liens avec la communauté nationale et surtout avec l'IR Data Terra, de la volonté de nos trois territoires de renforcer les collaborations et d'un positionnement clé des outre-mer dans les stratégies IP de la France et de l'Europe, il apparait très pertinent de considérer que **le déploiement opérationnel de cette initiative Geospatial4PICTs devrait être opéré prioritairement par le biais de l'OGO**. Cela maximiserait les chances de réussite et augmenterait l'impact positif au niveau régional, tout en conférant une position centrale aux territoires français océaniens dans cette initiative à envergure régionale.

L'Organisation Géospatiale d'Océanie serait en effet tout particulièrement bien positionnée et à même d'assumer durablement les missions ciblées, à la fois par la situation géographique et les liens culturels forts, par les compétences locales, par l'appartenance aux réseaux régionaux ainsi que par les liens étroits avec les territoires et les communautés locales, régionales et même internationales.

La position privilégiée ainsi conférée à nos territoires pourra servir utilement les multiples projets à mener localement, contribuant parfaitement à la proposition de valeur géostratégique ici mise en avant : mieux travailler régionalement pour répondre aux besoins locaux.

Section 3.3 : La déclinaison opérationnelle de la coopération régionale

L'objectif stratégique consiste à **consolider durablement les liens avec les communautés régionales et internationales, en asseyant une position d'influence pour nos territoires**. Pour ce faire, plusieurs objectifs tactiques et opérationnels peuvent être déclinés, permettant de mieux appréhender les actions concrètes à mener en coopération régionale :

1. **Assurer le lien et la coordination avec les communautés locales de la région**
    i. Intégrer les organisations représentatives, dont communautaires, et entretenir avec elles des liens clairs et sains ;
    ii. Entretenir des liens réguliers privilégiés, en bilatéral, avec les référents clés des principales organisation régionales "institutionnelles", au moins 1 fois par an en présentiel ;
    iii. Tenir une base de données à jour des contacts des référents régionaux : « champions » locaux, organismes « institutionnels » ou « communautaires » ;
    iv. Organiser des sessions semestrielles en ligne (avril/novembre) pour partager les visions et les informations.

2. **Diriger proactivement la structuration de la communauté régionale et porter les sujets prioritaires pour nos territoires et communs aux PICTs**
    i. Soutenir et contribuer activement à l'animation de la communauté régionale via *LinkedIN* (cf stratégie réseau social « *Oceania Geospatial Community* ») ;
    ii. Co-accueillir et financer des symposiums biennaux (OGS) ;
    iii. Initier des projets régionaux répondant aux priorités locales, assurer le financement (via des appels à projets/à manifestation d'intérêt) et soutenir le rôle clé de chef de projet, en lien avec la communauté locale ;
    iv. Soutenir la démarche d'appui au secteur de l'enseignement supérieur, prioritairement via l'UNC et, par extension, le PIURN ;
    v. Soutenir la démarche d'appui au secteur privé du territoire par la mise en avant de cas d'usages concrets et fiables, ainsi que par la mise en œuvre de projets régionaux via des fonds liés nationaux.
    vi. Soutenir et contribuer activement à l'émergence de l'initiative Geospatial4PICTs, un bien public régional (BPR) pour les PICTs, basé sur le savoir-faire français et garantissant l'interdisciplinarité.

3. **Assurer le positionnement de nos trois territoires français océaniens dans les instances internationales phares**
    i. Soutenir, renforcer et pérenniser la représentation au sein du PIAG et le lien avec le GEO, endossant le rôle clé de co-animateur principal ;
    ii. Endosser le rôle de fer de lance de l'UE, notamment en matière de spatial (ESA/Copernicus) et en lien avec la représentation européenne à Fidji ainsi que la Commission Européenne.

4. **Assurer la représentation de nos territoires, en tant que PICTs, dans les évènements internationaux majeurs en matière de géospatial**
    i. Participer annuellement à la « *GEO Week* » et au symposium du GEO pour la région Asie-Océanie (« *AO-GEO Symposium* ») ;
    ii. Soutenir la création puis la coanimation de la branche « *Oceania GEO* » ;
    iii. Soutenir la relance puis la coanimation du "*Pacific Islands Chapter*" de l'OSGeo, fondation communautaire internationale promouvant la distribution de produits et solutions en géospatial libres de tout droit (dits « *open-source* »).

Il est à noter que cette déclinaison opérationnelle de la coopération régionale avec les pays et territoires insulaires de la région et avec les instances internationales apparait comme très vaste et avec de multiples considérations et parties prenantes.
Pour autant, elle n'en est pas moins largement réalisable si celle-ci est opérée tel que nous l'avons présenté ici, en respectant une déclinaison opérationnelle structurée et en menant des actions mutuellement exclusives mais complémentairement exhaustives. Nos territoires sont largement à même de conduire proactivement une telle mouvance régionale, preuve en est avec les expériences menées et les accomplissements récemment réalisés, tels que l'OGS-2022 qui a largement démontré la capacité opérationnelle des acteurs en place, tout autant que la pleine adéquation de la vision défendue avec les attentes réelles des différents acteurs de la région.

Synthèse

La pérennisation du développement durable de nos territoires via le géospatial pourra être assurée grâce à la mise en place de l'OGO. Mais nos territoires n'auront pour autant pas les moyens de répondre à tous leurs besoins. C'est pourquoi il est important de profiter d'une dynamique régionale particulièrement probante pour capter des ressources complémentaires, dynamique que nous avons initiée via le tout premier Symposium Geospatial d'Océanie (OGS) 2022 et que nous pouvons conduire et appuyer au long cours grâce à l'Organisation.

Cette dynamique régionale confère de surcroît une position géostratégique phare pour nos trois territoires qui sont au cœur des stratégies indopacifiques de la France et de l'Europe. L'Organisation doit pouvoir œuvrer comme le fer de lance de ces stratégies via le géospatial et contribuer à leur élaboration grâce à notre proximité géographique, aux liens culturels nous liant aux PICTs ainsi qu'à notre connaissance et appréhension subtile des communautés océaniennes, nécessaires au déploiement pérenne de toute initiative à visée régionale.

Par ailleurs, les liens entre nos territoires et la communauté internationale constituent un atout majeur pour l'ensemble des PICTs, conscients de l'opportunité de pouvoir bénéficier à la fois de visibilité et de soutien pour le développement de leurs capacités et compétences. A l'inverse, nos trois territoires sont des îles océaniennes et sont donc représentatifs, ils peuvent donc légitimement porter la « voix PICTs » auprès des instances internationales du domaine.

L'Organisation a tout à gagner à endosser, d'une part, un rôle d'animation régionale, en soutien à la structuration des communautés locales et à l'émergence de « champions » locaux et, d'autre part, un rôle d'accompagnement des projets menés entre PICTs, en assurant une position clé de conseil et d'accompagnement technique opérationnel. Il s'agirait ainsi d'être identifié comme le guichet central garant des différents projets régionaux en lien avec le géospatial.

Si nos territoires ont déjà initié la dynamique régionale via l'OGS 2022, il convient à présent de pérenniser les actions à mener, avec un besoin de financements dédiés et un endossement officiel par les principales parties prenantes, notamment politiques. L'initiative régionale Geospatial4PICTs, pensée en lien étroit avec l'IR Data Terra, apparait comme particulièrement structurante pour la région et saura contribuer pleinement à la pérennité de la dynamique initiée.

Pour permettre tout cela, il faut porter l'Organisation Géospatiale d'Océanie afin qu'elle puisse jouer son rôle d'outil central et permettre d'intégrer pleinement la dynamique régionale et, surtout, d'en rester moteur. Ceci servira les stratégies locales tout autant que la stratégie nationale et européenne, avec pour effet bénéfique central de contribuer directement au renforcement des capacités intrinsèques de nos trois territoires, pour servir nos besoins propres.

PARTIE III – PROPOSITION DE VALEUR COLLABORATIVE ET DURABLE : GOUVERNANCE ET MODELE ECONOMIQUE

Introduction

Considérant l'apport du géospatial pour les gestionnaires, il est évident que la proposition opérationnelle apportée par l'Organisation Géospatiale d'Océanie sera un atout indéniable pour nos territoires. Il a également été mis en avant la nécessité de considérer en simultané une proposition de valeur géostratégique, dont l'apport permettra d'apporter les ressources nécessaires au fonctionnement de la structure par le renforcement de ses capacités. En revanche, il est surtout important de comprendre qu'une clé fondamentale pour la réussite et la pérennité d'une telle structure réside dans la proposition de valeur collaborative et durable, en prenant en considération à la fois le mode de gouvernance, mais que le modèle économique associé à la structure, à son fonctionnement et aux différentes missions ciblées.

Chapitre 1 : Des écosystèmes locaux riches de multiples parties prenantes

Les éléments détaillés ci-avant permettent de disposer d'une vision plus approfondie des communautés, des fonctionnements et niveaux de développement, ainsi que des types d'utilisateurs qui pourront bénéficier, directement ou indirectement, d'une telle Organisation. Sur cette base, il est nécessaire d'appréhender plus particulièrement les principales parties prenantes qui seront amenées à jouer un rôle clé dans le fonctionnement de l'OGO.

Section 1.1 : Les institutions locales

Les institutions locales sont de toute évidence les principales parties prenantes à considérer, toutes strates confondues. On parlera alors naturellement dans un premier temps des entités représentatives des territoires, à savoir le gouvernement de la Polynésie française, le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et l'assemblée territoriale de Wallis et Futuna. Par ailleurs, particularité néo-calédonienne, les provinces Nord, Sud et des Iles Loyauté seront également à considérer pour le « caillou » (la NC) puisqu'elles disposent de compétences propres, en matière d'environnement par exemple. Ainsi, ces premières institutions territoriales sont celles qui disposent localement les compétences qui ont fait l'objet d'un transfert par l'Etat.

Les communes constituent de leur côté des parties prenantes essentielles puisque l'Organisation vise à œuvrer en grande partie pour leur développement. Elles sont souvent regroupées en associations, en syndicats et/ou en communautés de communes. Il est important de considérer par exemple le Syndicat pour la Promotion des Communes de Polynésie française (SPCPF) pour le « Fenua », ou encore l'association des maires de France (AMF) et l'association des maires de la Nouvelle-Calédonie (AMNC) qui regroupent à elles deux l'ensemble des communes du « caillou ». La particularité de Wallis et Futuna est qu'il n'y a pas de commune à proprement parler, mais trois circonscriptions que l'on pourrait considérer selon les deux îles principales, qui représentent un découpage similaire et adapté à l'échelle communale.

Section 1.2 : La recherche et l'enseignement

Compte tenu du domaine considéré, le géospatial, il y a un lien très fort avec la recherche pour la valorisation des données géographiques pour en faire des solutions adaptées. L'imagerie spatiale notamment nécessite des compétences de haut niveau et il est souvent question de faire appel à des docteurs en télédétection pour développer les algorithmes et les modèles qui permettront de traiter les images afin de disposer des indicateurs utiles aux gestionnaires. A fortiori lorsque l'on parle de changement climatique, d'environnement, de biodiversité et de ressources naturelles, sujets directement traités grâce aux travaux menés par la recherche.

L'enseignement supérieur est étroitement lié puisqu'opéré par les universités qui sont elles-mêmes également des organismes de recherche. Le lien est donc à faire dans le sens de l'entité porteuse, même si les sujets en soit sont à traiter de façon décorrélée.

L'écosystème calédonien concerné est plutôt dense et regroupé au sein du consortium pour la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation en Nouvelle-Calédonie (CRESICA). Parmi ses membres, certains travaillent étroitement avec la donnée géographique. C'est par exemple le cas d'entités telles que le bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), le centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), le centre national de recherche scientifique (CNRS), l'institut agronomique calédonien (IAC), l'institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER), l'institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie (IPNC), ou encore et surtout l'institut de recherche pour le développement (IRD). Enfin, au-delà d'en être un membre éminent et également porté sur le géospatial, l'université de la Nouvelle-Calédonie (UNC) assure la présidence du CRESICA, agissant ainsi comme cheffe de file de cet écosystème de la recherche sur le « caillou ». Pour rappel, l'UNC fait également le lien avec la région puisqu'elle co-préside le réseau des université PIURN.

L'écosystème de Polynésie française s'est également structuré sous l'égide du consortium « recherche, enseignement supérieur et innovation pour la Polynésie » (RESIPOL), lequel est également mené par l'université de la Polynésie française (UPF) et regroupe, entre-autres, l'institut Louis Malardé (ILM), le CNRS, l'IFREMER et l'IRD. RESIPOL affiche en sus des collaborations stratégiques avec des partenaires associés très actifs en géospatial, comme Météo-France, le service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) et l'office français pour la biodiversité (OFB). Spécifique à la NC et à son activité économique largement tournée vers l'industrie minière, le Centre National de Recherche Technologique (CNRT) sur le « Nickel et son environnement » est un acteur important, du fait à la fois du domaine abordé, en lien étroit avec l'environnement, et des acteurs qu'il rassemble.

Il n'y a aucune entité de recherche ou d'enseignement supérieur spécifique basée à Wallis et Futuna, mais les acteurs calédoniens sont généralement en lien direct avec le territoire voisin.

Enfin, il est important de considérer que la majeure partie des entités précitées sont des représentations locales d'organismes d'état. Le lien avec les hauts-commissariats, représentations de l'état sur les territoires concernés, est donc à assurer via plus particulièrement les délégations territoriales à la recherche et à la technologie (DTRT).

Section 1.3 : Les acteurs publics élargis

Au-delà des acteurs purement institutionnels ou issus de la recherche et de l'éducation supérieure, de nombreuses autres entités publiques ou assimilées publiques sont à prendre en considération puisqu'évoluant également dans le domaine du géospatial. Sont ainsi à considérer les entités aux statuts juridiques variés tels que les établissements publics à caractère administratif (EPA) ou à caractère industriel et commercial (EPIC), les syndicats mixtes, les entreprises publiques locales telles que les sociétés publiques locales (SPL) ou les sociétés d'économie mixte (SEM), les groupements d'intérêt public (GIP) ou économique (GIE), les syndicats, ou encore les associations et les fondations reconnues d'utilité publique. Cela ouvre ainsi un large spectre, même si seulement certains de ces organismes s'avèreront être des parties prenantes actives dans la mouvance portée via l'Organisation.

Une attention particulière devra être portée sur des entités telles que l'agence ʻŌpua en Polynésie française ou encore le GIE SERAIL en Nouvelle-Calédonie. De la même manière, les opérateurs de réseau mobile tels que l'Office des Postes et des Télécommunications (OPT) jouent un rôle clé dans un tel domaine technologique. Certaines associations environnementales également ont une position clé, comme l'observatoire de l'environnement en Nouvelle-

Calédonie (OEIL) qui est particulièrement actif dans la création, l'utilisation, la valorisation et la diffusion de données géographiques à forte valeur ajoutée pour les décideurs (exemple du portail Vulcain sur le sujet des feux, qui valorise des données multi-sources). Un autre exemple d'association environnementale que l'on peut citer est celui de Hô-üt, basée sur la commune de Touho en NC et dédiée à la restauration des mangroves, écosystème d'intérêt patrimonial (EIP). Le mode de fonctionnement de Hô-üt est particulièrement remarquable du fait que ses membres se concentrent sur un sujet purement environnemental et, pour cela, forment et font travailler les jeunes des tribus de la commune, contribuant ainsi directement à la montée en compétence des locaux, utilisant la cartographie parfois même issue d'imagerie spatiale, tout cela dans des sujets qui nous animent et sont liés au changement climatique et à la biodiversité.

Section 1.4 : Le secteur privé

Le secteur privé est également une partie prenante à considérer et on peut y inclure pléthore d'entités de tous types : concessionnaires de réseaux et délégataires de services publics, acteurs structurant dans le secteur de l'informatique, industriels, ou encore bureaux d'études en tous genres, qu'ils soient spécialisés techniquement ou thématiquement.

Les concessionnaires de réseaux sont majoritairement des filiales de groupes nationaux tels que Suez, aux filiales locales Calédonienne des Eaux (CDE) et Société Polynésienne des Eaux, ou encore Engie avec ses filiales que sont Electricité et Eau de Wallis et Futuna (EEWF), Electricité et Eau de Calédonie (EEC) et Electricité de Tahiti (EDT). Ces concessionnaires œuvrent en délégation de service public et travaillent avec de nombreux bureaux d'études spécialisés qui génèrent une multitude de données nécessaires pour les gestionnaires.

Avec ses deux filiales, Can'L d'une part, premier fournisseur d'accès internet historique de la NC, et Data Service Pacific (DSP) d'autre part, premier centre d'hébergement spécialisé à offrir des services de type « *data center* » à la communauté locale, le groupe de la Compagnie Industrielle du Pacifique (CIPAC) constitue également un acteur majeur à considérer. Notamment, il est à l'origine du projet de Hub de Données Géospatiales (HDG) déposé à l'AAP TI du PIA3, détaillé ci-avant dans ce document, projet coconstruit à l'époque avec l'OPT NC.

Dans le secteur industriel, les sociétés minières de la place constituent également des acteurs majeurs qui sont à la fois utilisateurs et producteurs de données, en lien étroit avec le secteur de l'environnement dans le contexte notamment du cadre légal qui leur est imposé par les provinces. Cela en fait également des acteurs impliqués dans le secteur de la recherche, menant de multiples projets essentiellement via le CNRT Nickel et son environnement.

Sont également à considérer l'ensemble des acteurs privés de type « très petites entreprises » (TPE) ou « petites et moyennes entreprises » (PME), qu'elles évoluent dans le secteur de l'informatique ou qu'elles soient liées à toute activité en lien avec la donnée géographique : mine et industrie, mobilité, aménagement, etc. Les plus notables d'entre elles sont les bureaux d'études en environnement, qu'ils soient généralistes ou spécialisés dans des domaines spécifiques tels que la botanique, la géologie, la ressource en eau, etc. Enfin, certains patentés (auto-entrepreneurs), sociétés ou bureaux d'études travaillent plus spécifiquement dans le domaine de la géomatique, qu'ils soient spécialisés en SIG et/ou en télédétection.

De manière générale, il est très difficile d'appréhender l'ensemble des acteurs privés œuvrant en géospatial. C'est pour cela qu'il sera important de chercher prioritairement à établir des liens avec les principales représentations de la sphère économique. Notamment, les chambres consulaires, les représentations patronales et les « *clusters* » (grappes d'entreprises concernées par une thématique commune) sont des entités clés avec qui les liens doivent être assurés.

Section 1.5 : L'écosystème élargi

Plus largement, il est important de considérer exhaustivement et avec inclusivité l'ensemble des acteurs constituant l'écosystème de nos territoires, sans restriction. Toute entité représentative évoluant dans le domaine du géospatial doit ainsi pouvoir trouver sa place dans le dispositif et être reconnu comme une potentielle partie prenante de la démarche.

Si nous avons déjà cité le cas des associations reconnues d'utilité publique, agissant finalement souvent sur base de fonds publics et pour mener des activités que l'on pourrait considérer comme des missions de service public, il existe d'autres entités qui sont elles aussi représentatives de la société civile et qui travaillent avec des données géographiques, d'ailleurs très liées aux sujets environnementaux. C'est le cas par exemple des organisations non gouvernementales (ONG) telles que le Fonds mondial pour la nature (WWF), qui a d'ailleurs mené des projets purement liés aux SIG avec le gouvernement de la NC pour le suivi des tortues marines, ou encore le « *Conservation International* », qui mène des projets tels que la cartographie des kaoris géants du Mont-Panié en NC, espèce micro-endémique, en lien avec l'association locale Dayu Biik.

De manière générale, tout membre de la communauté locale, quel que soit le milieu et le secteur dans lequel il évolue, fait partie intégrante de l'écosystème élargi et, s'il utilise le géospatial, doit pouvoir être idéalement connu et considéré.

Chapitre 2 : Une vision endossée collégialement

Depuis 2019, la communauté de nos trois territoires a connu une réelle évolution et se structure petit à petit, avec des liens intra comme inter-territoires qui tendent à se renforcer, avec de plus en plus d'échanges et de collaborations. Ceci a été largement facilité par l'ART GeoDEV NC, les évènements locaux menés et sujets thématiques portés. Plus récemment, l'OGS 2022 a démontré la position qu'il nous était possible d'adopter sur la scène régionale. Grâce à ces menées dans le but premier de servir le développement de nos communautés locales, la vision d'ensemble s'est largement consolidée ces deniers mois, donnant place au présent projet d'une entité mutualisée à nos trois territoires afin de répondre aux différents besoins des acteurs composant notre communauté géospatiale élargie. Cela étant dit, pour éviter tout décalage entre la vision et les attentes et pour s'assurer de rester le plus pertinent possible au regard des réels besoins de l'écosystème, un questionnaire a été porté à l'attention des acteurs des trois territoires juste après l'OGS 2022. En voici les principaux résultats.

Avec plus de 120 répondants, les réponses sont représentatives de la communauté : près de 70% proviennent du secteur public ou assimilé (54% des répondants représentent des institutions) et 25% viennent du secteur privé. Les réponses sont également représentatives des communautés locales, avec 80% des réponses venant de la NC, contre 12% pour la Pf et 6% pour WF.

En matière de <u>besoins propres</u>, si les répondants sont globalement convaincus de l'intérêt du géospatial pour leurs missions, il n'en reste pas moins que près de 35% estiment ne pas disposer des outils nécessaires et que l'accès aux outils, solutions et données géospatiales ne leur est pas facilité à ce jour. La quasi-totalité souhaiterait pouvoir disposer de davantage de ressources adaptées en géospatial et plus de 80% aimeraient pouvoir bénéficier d'une expertise géospatiale accessible sur demande. Également, 80% d'entre eux sont ouverts à des formations pour une montée en compétences continue dans le domaine.

En matière de <u>mutualisation et rationalisation des moyens</u>, presque tous les répondants sont ouverts à un partage des outils et solutions entre nos trois territoires, ainsi qu'au renforcement des échanges de savoir-faire et d'expériences dans le domaine. Si plus de la moitié ne se sent pas autonomes sur l'utilisation des données, outils, produits et solutions ayant trait au géospatial, près de 85% des participants souhaiteraient pouvoir disposer d'un soutien spécialisé et sont ouverts à la mutualisation de ces compétences, dans l'optique de disposer d'outils d'aide à la décision plus adaptés aux divers besoins opérationnels.

En matière de collaboration intracommunautaire, la quasi-totalité partage le vif intérêt de renforcer les liens pour mieux collaborer, mais plus de 35% estiment l'animation en place pas encore suffisante. 85% appuient le fait de disposer d'une animation telle que l'ART GeoDEV NC et au moins 80% sont enclins à la fois à participer à des sessions de travail collectives et à s'investir dans une démarche intracommunautaire ciblant ces points.
Enfin, en matière d'animation et intégration régionale, plus de 90% des répondants jugent important de renforcer les liens afin d'échanger, de partager et de travailler de concert avec une communauté régionale structurée. Près de 60% souhaiteraient une consolidation des liens entre nos trois territoires et avec la communauté nationale et internationale. De même, plus de la moitié prône un renforcement des liens avec les PICTs, bien que 45% avouent ne pas savoir se prononcer sur ce sujet d'intégration régionale. Pour autant, la quasi-totalité partage le principe de collaboration d'une communauté régionale et 80% estiment qu'il pourrait être opportun de s'appuyer sur une structure mutualisée aux 3 territoires français du Pacifique pour consolider ces liens, les animer et renforcer l'intégration régionale.

En conclusion, la vision portée et consolidée jusqu'alors semble être pleinement alignée avec les besoins opérationnels et les ressentis personnels de chacun des répondants au questionnaire, dont plus de la moitié vient du secteur prioritairement ciblé par ce projet d'Organisation : les institutions. Il s'agit donc à présent de s'assurer de continuer sur la voie entamée, ceci afin de donner un cadre de collaboration aux parties prenantes à considérer, majoritairement publiques, que ces collaborations soient au sein du territoire lui-même, entre nos trois territoires océaniens ou avec l'ensemble des PICTs ; trois échelles à considérer et à traiter durablement.

L'ensemble des résultats du questionnaire est présenté en annexe du présent document.

Chapitre 3 : La philosophie de la gouvernance collaborative

Le présent document consiste à mettre à plat les principales considérations liées à la mise en place d'une Organisation Géospatiale d'Océanie tri-territoriale. Si l'objectif de ce premier travail n'est ainsi pas d'aller jusqu'à entériner la structuration juridique, il est important en revanche de s'assurer de poser toutes les bases nécessaires à la pleine réussite d'un projet d'une telle envergure. Puis, c'est à partir de ces différents éléments fondamentaux que des cabinets spécialisés pourront mener des études ciblées pour consolider notamment les aspects organisationnels et juridiques.

Section 3.1 : Les principes fondamentaux

La mise en place d'une gouvernance collaborative est un enjeu fondamental pour garantir la pérennité d'un tel projet d'Organisation Géospatiale d'Océanie, compte tenu notamment de la multiplicité des parties prenantes et de leurs statuts. Il convient ainsi de poser avant tout les principes fondamentaux de la philosophie portée avant d'entrer dans plus de détails sur les propositions concrètes à faire pour l'OGO. Ces principes sont les suivants :

1. Il est absolument nécessaire d'apprendre à **mieux se connaître** entre acteurs de la communauté : qui est qui, quelles sont les missions et priorités de chacun, les projets menés, les liens existants avec les autres acteurs, etc. Ceci apparait comme la base de toute **collaboration** entre acteurs, leur connaissance mutuelle leur permettant de plus et mieux travailler ensemble.
2. Par cette collaboration, il est important de savoir assurer l'**inclusivité** à tout prix. C'est-à-dire ne laisser personne de côté, s'assurer que chacun puisse participer aux collaborations initiées, quel que soit son secteur : institution, privé, recherche, société civile… Chacun a un prisme différent d'une problématique similaire. Et c'est bien la complémentarité de ces prismes qui permet justement la complétude et la pertinence des solutions visées. Cette inclusivité est tout aussi applicable au niveau des acteurs concernés : politique, gestionnaire, technicien… Chacun doit pouvoir apporter sa pierre à l'édifice, sans nulle domination par une quelconque partie de l'écosystème, en facilitant donc le principe de remontée d'informations, dit « bottom-up », par l'intelligence collective.
3. Dans ce même principe d'intelligence collective, il est un élément fondamental à garantir : la **concertation**. Enjeu clé pour nos territoires, il nous faut sortir de ces habitudes de consultation déguisée et pouvoir tenir des discussions libérées. Ceci dans l'objectif premier de travailler collégialement à la qualification et à l'expression des besoins, ainsi qu'à l'établissement des priorités dans les sujets traités. Cette priorisation doit alors se faire en appliquant le principe de base « une personne représente une voix », considérant de manière égalitaire l'ensemble des points de vue exprimés sur la problématique commune traitée, lesquels sont complémentaires.
4. Grâce à cette démarche globale, il deviendra possible de **mutualiser et rationaliser** les ressources sur les sujets communs, des sujets sur lesquels chacun pourra se sentir concerné, ayant pleinement participé à la fois à sa priorisation ainsi qu'à la co-construction du contenu visé par et pour la communauté.

5 Par voie de conséquence, en mettant les multiples ressources et forces vives autour de la table, les solutions seront de facto plus adaptées aux besoins opérationnels et chaque écosystème concerné pourra prétendre viser concrètement l'**efficience**. Cela sera également rendu possible grâce à la pleine collaboration des acteurs privés et de la recherche, évoluant parallèlement ou conjointement dans un principe de recherche, développement et innovation (RDI).

6 Enfin et non des moindres, par ce schéma autosuffisant et particulièrement vertueux, représentatif de la philosophie de développement collaboratif, est rendu possible la création de nouveaux marchés, en appui au **développement économique**. En effet, la mise en synergie des acteurs et la mutualisation des moyens permet de mener des projets qui n'auraient pas forcément été lancés sans ces collaborations, projets qui font l'objet de marchés auxquels le secteur privé se trouve pouvoir être en mesure de répondre pertinemment puisqu'il a apporté sa pierre à l'édifice lors de la phase de concertation. Il sera alors question de commercialiser des services pleinement adaptés aux besoins opérationnels des utilisateurs, enjeu des phases précédentes, quitte à être passé par une phase de collaboration avec la recherche avant de pouvoir industrialiser la solution au profit des institutions. A noter que cette notion de développement économique constitue un élément fondamental pour la pérennité de la croissance d'un territoire ; c'est une composante à part entière du principe de développement durable.

Section 3.2 : Les principales considérations

Les éléments recensés ci-après sont estimés comme étant parmi les plus importants à considérer dans la mise en œuvre effective d'un tel projet d'Organisation tri-territoriale, pour la pérennité de la structure cible. Ils constituent ainsi une base de travail essentielle pour la suite et, même si tous les critères ciblés ne pourront peut-être pas forcément être respectés, il convient au moins de pouvoir les lister et les appréhender.

3.2.1 Les parties prenantes à position centrale

Les premières parties prenantes à considérer sont de toute évidence les principaux bailleurs, qui devront nécessairement pouvoir bénéficier d'une position particulièrement centrale dans l'Organisation. Il s'agira ainsi de constituer, avec ces entités, un premier tour de table décisionnel de type « conseil d'administration », constituant l'organe de gouvernance central de l'Organisation Géospatiale d'Océanie.

Cela concerne prioritairement les institutions des trois territoires, à savoir :

- Pour la Nouvelle-Calédonie : le gouvernement, les trois provinces (Nord, Sud et des Iles Loyauté) et les communes, alors représentées par les deux associations des maires ;
- Pour la Polynésie française : le gouvernement et le syndicat pour la promotion des communes ;
- Pour Wallis et Futuna : l'assemblée territoriale et les représentations des îles de Wallis et de Futuna, liées aux circonscriptions du territoire.

A noter en outre que, pour une représentativité la plus optimale possible, il serait opportun de pouvoir s'assurer d'un nombre de voix équilibré entre les institutions. Ainsi, il est proposé que chaque territoire puisse disposer de **quatre voix chacun**, soit 12 places en tout au sein de cet organe de gouvernance et avec une répartition qui pourrait être imaginée comme suit :

- Une voix pour le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie ;
- Une voix pour les trois provinces, avec une possible représentation tournante (par exemple tous les ans, voire tous les semestres) ;
- Une voix pour chacune des deux associations des maires de la NC : AFM et AMNC ;
- Deux voix pour le gouvernement de la Polynésie française ;
- Deux voix pour le syndicat pour la promotion des communes polynésien (SPCPF)
- Deux voix pour l'assemblée territoriale de Wallis et Futuna
- Une voix pour la circonscription de Wallis et une voix pour l'île de Futuna

Point important, l'organe de gouvernance central ainsi visé pour l'Organisation aura pour mission principale de décider des grandes orientations de l'OGO. Et conformément à la philosophie collaborative ici portée, la majeure partie des décisions se fera sur la base de travaux menés en pleine concertation avec l'ensemble de l'écosystème, de sorte que le potentiel conseil d'administration puisse s'assurer de faire des choix éclairés et coconstruits avec la communauté élargie. En outre, ledit organe de gouvernance disposera d'un pouvoir de décision en matière d'orientations budgétaires, qui dépendront des prérogatives et des priorités de chacun.

Enfin, la forte volonté de renforcer le lien avec le secteur privé pourra probablement se matérialiser de différentes manières, en fonction par exemple de l'apport des éventuelles représentations privées et le cadre de la contribution au fonctionnement de l'Organisation. Ce point d'intérêt reste à garder en tête compte tenu surtout des possibles implications inhérentes à toute entité permettant la collaboration entre le secteur public et le secteur privé.

3.2.2 Les complémentarités à garantir avec l'écosystème existant

Comme détaillé précédemment, l'une des principales clés de réussite du projet ici proposé est la garantie d'une pleine complémentarité entre les trois écosystèmes composant nos territoires. De la sorte, la considération et la valorisation des initiatives existantes et des acteurs en place, jouant déjà possiblement un rôle clé pour l'écosystème, sera à appuyer. Cela signifie bien que l'Organisation n'aura pas pour velléité de faire ce qui est déjà fait par un acteur, mais bien de savoir renforcer et pérenniser tout ce qui est déjà en place.

Par cette intégration pleine et entière des écosystèmes déjà en place, l'Organisation aura un rôle important de reproductibilité et de transfert entre les territoires : cela consistera à qualifier la pertinence de reproduire et transférer certaines initiatives locales vers l'un des deux voire les deux autres territoires. Ce faisant, l'OGO assumera pleinement son rôle central de facilitateur et d'appui à la mutualisation et rationalisation des moyens.

Il est également à noter que cette dynamique devra rester la plus agile possible. En effet, s'il est un objectif affiché de développement des territoires et de renforcement des capacités intrinsèques, il est évidemment entendu que l'Organisation devra savoir, pour chaque territoire, accompagner la montée en puissance de toute entité qui saurait assurer durablement des missions et services initialement mis en œuvre par l'OGO pour le territoire concerné. Dans un principe similaire, si une entité considérée comme clé au sein d'un écosystème venait à péricliter, alors l'Organisation devra assurer le maintien en conditions opérationnelles des services de sorte que les utilisateurs ne s'en retrouvent pas impactés, puis travailler à garantir de nouveau la pérennité desdits services dans un principe premier d'autonomisation territoriale.

Enfin, toujours en lien avec l'intégration pleine et entière de la communauté existante ainsi qu'avec la volonté forte de renforcer les liens entre le secteur public et le secteur privé, il est envisagé de mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour garantir un maximum de relations avec le secteur économique. Selon les sujets traités et au-delà des multiples travaux communautaires, auxquels le secteur privé sera de toute évidence intégré, des « dialogues compétitifs » pourront par exemple être mis en œuvre : ils constitueront un cadre légal sain permettant au secteur public de profiter des nombreux apports pertinents du secteur privé, et au secteur privé de travailler au développement de solutions en concertation avec les utilisateurs.

3.2.3 Assurer la pérennité par la collaboration communautaire

Un principe clé porté ici consiste à assurer la pérennité de l'OGO et des multiples travaux à mener par le biais de la collaboration communautaire. En effet, les multiples sphères

existantes au sein de nos écosystèmes territoriaux ont besoin plus que jamais de travailler ensemble, avec la possibilité de s'appuyer sur les quelques six principes fondamentaux détaillés ci-avant. Cette collaboration constitue d'ailleurs une réelle attente de l'ensemble des acteurs, avec une volonté mutuelle, ou tout du moins affichée, de travailler ensemble à une meilleure intégration et sans que les démarches ne s'apparentent, *in fine*, davantage à de la consultation qu'à la concertation initialement escomptée par tous.

La concertation permet que chacun puisse s'exprimer et porter sa voix de manière égalitaire, sans que l'une ou l'autre des parties prenantes ne prenne arbitrairement le dessus : par exemple, les institutions ont un vrai rôle de facilitateur pour le secteur économique, mais le manque de liens sains entre ces deux sphères ne permet pas toujours l'efficience des politiques publiques. Par cette concertation, il est induit une possibilité certaine pour chacun d'influer en fonction de ses intérêts respectifs (ce qui reste particulièrement sain tant que le processus est cadré). Et, par voie de conséquence, chacun peut légitimement et naturellement se sentir plus concerné par les sujets traités, mieux comprendre les grandes orientations prises, avec donc finalement une implication renforcée au sein de l'ensemble de l'écosystème et un endossement collégial des priorités et travaux à mener.

De son côté, la Polynésie française s'est notamment spécialisée dans l'intelligence collective et a su mettre à profit une telle composante de collaboration communautaire avec, par exemple, l'organisation de travaux basés sur l'intelligence collective. Certains travaux phares ont permis d'aboutir à la définition et la publication, en mai 2022, de la « stratégie de l'innovation 2030 de la Polynésie française pour son développement durable et inclusif ». Ceci aura été le fruit de travaux menés en concertation avec l'ensemble de l'écosystème et traduisant parfaitement la démarche à appliquer au sein de nos territoires pour partir d'une base solide et coconstruite. En Nouvelle-Calédonie, à l'occasion de l'appel à projets « territoire d'innovation » (TI), l'écosystème calédonien a su se mobiliser pour travailler sur des propositions de schémas de gouvernance collaboratifs. Pour autant, les institutions n'ont pas forcément su entendre les besoins d'une partie intégrante de l'écosystème. Mais plus récemment, forts de cette expérience et en réponse à l'AAP « plan d'innovation outre-mer » (PIOM), les acteurs calédoniens ont su assurer la mise en place d'un groupe de travail dédié au sujet de la gouvernance. Les propositions issues de ces travaux pourront servir comme première base de travail pour le schéma de gouvernance collaborative à définir pour l'Organisation, le tout intégrant bien entendu le fonctionnement polynésien basé sur l'intelligence collective et la mobilisation de l'ensemble de l'écosystème pour les sujets stratégiques pour nos territoires.

3.2.4 Le conseil technique et scientifique (CTS)

Au-delà de l'énumération et de la priorisation des projets devant être menés pour nos territoires, les solutions à mettre en œuvre par la suite s'avèrent être d'une réelle technicité. Par ailleurs, la multiplicité des sujets possiblement soulevés et des solutions proposées par les membres de chaque communauté entraine une nécessité de s'assurer de leur faisabilité et de leur pertinence, notamment technique. Dans ces conditions et bien que l'Organisation dispose de compétences internes, il est important de pouvoir profiter d'expertises complémentaires, neutres, qualifiées et même spécialisées sur des sujets parfois de pointe. Pour cela, il est proposé la mise en place d'un conseil technique et scientifique (CTS). Son rôle n'est pas défini ici comme ayant valeur de décision mais, comme son nom l'indique, de conseil. Ceci afin de permettre aux organes de gouvernance concernés de disposer d'un avis pertinent et objectif sur les sujets abordés, disposant ainsi des éléments nécessaires à une prise de décision éclairée.

Cet organe lié à l'Organisation serait alors composé d'experts techniques et/ou scientifiques issus de chacun de nos trois territoires ainsi que de l'hexagone, ceci afin de mettre à profit autant que possible l'expertise d'une communauté nationale particulièrement riche. Il serait en outre tout aussi envisageable d'intégrer d'autres d'experts, selon leurs sujets de prédilection comme leur représentativité s'ils sont par exemple issus d'organisations régionales partenaires.

Il est envisagé de mobiliser ponctuellement les membres du CTS, probablement entre deux et quatre fois par an, pour des besoins récurrents tels que la caractérisation et la notation des projets proposés par les partenaires et/ou par la communauté. Sur cette base, il sera ensuite possible de décider plus pertinemment de l'intégration ou non de ces projets dans la feuille de route de l'Organisation. Il pourrait également être imaginé la mise en place d'une labellisation des projets, selon des critères à définir, ainsi que leur catégorisation selon s'il s'agit d'un projet de RDI, s'il est porté par un seul ou par plusieurs acteurs ou encore s'il s'agit d'un projet à portage « sectorisé » (recherche, institution, privé, etc.).
Enfin, pour les projets labellisés et plus particulièrement pour ceux dits de recherche, développement et innovation (RDI), il pourrait être demandé un appui complémentaire du CTS pour contribuer à l'accompagnement de la mise en œuvre de ces projets.

Section 3.3 : La proposition de mode de gouvernance collaboratif

Considérant les éléments mis en lumière ci-avant, il est proposé ici une première vision d'un mode de gouvernance collaboratif adapté au projet d'OGO. Ce mode de gouvernance restera en outre à discuter avec les principales parties prenantes et devrait même idéalement être intégré dans les études d'ingénierie à mener pour disposer d'expertises utiles à ce projet.

Tout d'abord, il est proposé que l'ensemble des projets à mener au sein de nos territoires soient issus de travaux d'intelligence collective inclusifs, menés individuellement par chaque territoire et animés avec le soutien de l'Organisation. Chaque territoire devra ainsi pouvoir profiter d'un soutien spécifique de l'OGO, tout autant que participer aux travaux à échelle tri-territoriale.
Ces différents travaux favorisent la remontée d'information et il est important d'y garantir l'inclusivité et la représentativité de chaque écosystème. Aussi, il est envisagé pour cela de fonctionner avec des « collèges », organes intermédiaires représentatifs de chaque secteur phare et de considérer ainsi au moins quatre **collèges par territoire** :

- Le **collège institutionnel**, composé donc des instances territoriales de type gouvernement, assemblée territoriale, provinces, communes, mais regroupant également les représentations locales de l'état de type haut-commissariat, préfecture, ainsi que les organismes étatiques intéressés tels que l'AFD, le CNES ;
- Le **collège de la recherche et de l'enseignement**, composé des représentations locales telles que RESIPOL pour la Pf et le CRESICA pour la NC, des représentations étatiques locales de la recherche (DTRT) ainsi que de l'IR Data Terra pour un lien particulièrement probant avec l'écosystème national dans le domaine du géospatial ;
- Le **collège du secteur économique**, composé des représentations des sphères privées de chacun de nos trois territoires telles que les chambres consulaires, les regroupements de type « clusters », les industriels ou encore les concessionnaires de réseaux ;
- Le **collège de la société civile**, composé des représentations volontaires, à la fois concernées et impliquées dans les sujets ici traités, telles que les associations (environnementales ou non) ou encore les organisations non gouvernementales.

Il est entendu qu'il ne s'agit aucunement ici d'une liste exhaustive et que chaque collège aura pour principe fondamental de rester pleinement inclusif à tout acteur souhaitant participer aux discussions, toujours dans un principe d'égalité total avec « une entité vaut une voix ».
Également et à discuter avec les principales parties prenantes de l'Organisation, il est important de considérer la mise en place de collèges complémentaires, prioritairement en lien avec les

aspects **culturels et traditionnels** spécifiques à nos iles, regroupant notamment les instances culturelles phares telles que le Sénat coutumier en Nouvelle-Calédonie ou encore les royautés de Wallis et Futuna. Ce lien avec les instances culturelles est une priorité pour nos territoires océaniens empreints d'us et coutumes.

De même, il pourrait être envisagé de créer un lien avec les « **assimilés institutionnels** » regroupant par exemple, toujours sur le modèle des « UIA », les entités telles que l'office des postes et des télécommunications (OPT, Pf ou NC), ou encore toute représentation indirecte des instances institutionnelles œuvrant dans le domaine telles que le GIE SERAIL ou 'Opua.

Tout autre collège pourra bien entendu être envisagé, toujours dans une optique de représentativité exhaustive de chaque communauté et de garantie d'inclusivité.

Afin de faire le lien entre l'ensemble des communautés, avec l'organe de gouvernance central de l'OGO ainsi qu'avec le conseil technique et scientifique, il est proposé la mise en place d'un **comité de pilotage (COPIL)**. Il est important que ce COPIL soit représentatif de chaque communauté et de chaque secteur, pour permettre ainsi un maximum de concertation. Pour cela et afin de simplifier les prises de décision, l'objectif serait que chaque collège de chaque communauté élise un représentant. Le COPIL pourrait dès lors être constitué d'au moins treize membres dont :

- Quatre membres issus des collèges « institutions » (NC, Pf, WF et Etat)
- Trois membres issus des collèges « recherche et enseignement » (NC, Pf et Etat)
- Trois membres issus des collèges « secteur économique » (NC, Pf et WF)
- Trois membres issus des collèges « société civile » (NC, Pf et WF)

Le COPIL aurait ainsi pour rôle principal d'être force de proposition dans la définition de la feuille de route pluriannuelle de l'OGO puis, dès sa validation par l'organe de gouvernance central, d'assurer le suivi de la mise en œuvre opérationnelle. Il conviendra également que le COPIL puisse assurer un rôle de prise de décisions de premier niveau comme notamment :

- Valider les dates des évènements en fonction des calendriers connus ;
- Effectuer certains arbitrages d'ordre financier dès lors qu'ils sont inscrits au budget ;
- Prioriser certains sujets de travail thématiques, de manière éclairée, en se basant à la fois sur les remontées des travaux communautaires ainsi que sur les avis et expertises du conseil technique et scientifique.

Les missions du COPIL resteront à définir de manière explicite et exhaustive dans les documents officiels qui serviront à régir le fonctionnement de l'Organisation. Il conviendra de permettre un maximum de délégation vers cette instance intermédiaire, pleinement

représentative des multiples parties prenantes des écosystèmes concernés, à la fois en termes de secteurs d'activités et de communautés d'appartenance.

Le conseil technique et scientifique (CTS) serait quant à lui composé de volontaires, provenant de n'importe quelle communauté et avec pour priorité de rassembler des visions et expertises les plus complémentaires possibles. Il serait à priori optimal de pouvoir inclure dans le tour de table les experts suivants :

- Différents spécialistes en géomatiques, dans des domaines tels que les SIG, les bases de données ou encore l'imagerie spatiale ;
- Des référents scientifiques disposant si possible d'expertises dans des domaines vairés et prioritaires tels que la ressource en eau, l'occupation des sols ou l'érosion littorale ;
- Différents spécialistes en gestion de projets, que ce soit en géospatial ou dans tout autre domaine ;
- Des sachants en matière de financements, quel que soit le domaine concerné ;
- Toute autre compétence pertinente (juridique, culturelle…).

Ce CST pourrait ainsi expertiser de la façon la plus optimale possible les multiples sujets qui lui seraient soumis, dont notamment les projets qui pourraient être proposés par les communautés dans les différents modes décrits en fin de première partie du présent document.

Enfin, l'organe de gouvernance central constituera la première strate décisionnelle de l'OGO. Cette émanation représentative de chacun des trois territoires et plus particulièrement des institutions qui la composent permettra de regrouper les parties prenantes institutionnelles ainsi concernées au sein d'un éventuel « conseil d'administration » (CA). Lesdites institutions auront de ce fait un rôle décisionnel principal.

Il sera entre autres question pour le CA de valider collégialement les grandes orientations de l'Organisation et donc l'utilisation des ressources afférentes, notamment financières. Ces exercices budgétaires se feront annuellement et pourront se baser d'une part sur les demandes formulées individuellement par chacun des territoires et, d'autre part, sur les sujets communs à deux ou trois territoires et qui seront alors proposés collectivement auprès de l'Organisation. C'est sur la base de ces grandes orientations que le COPIL pourra assurer ses propres missions et décliner de manière opérationnelle la feuille de route validée par le CA.

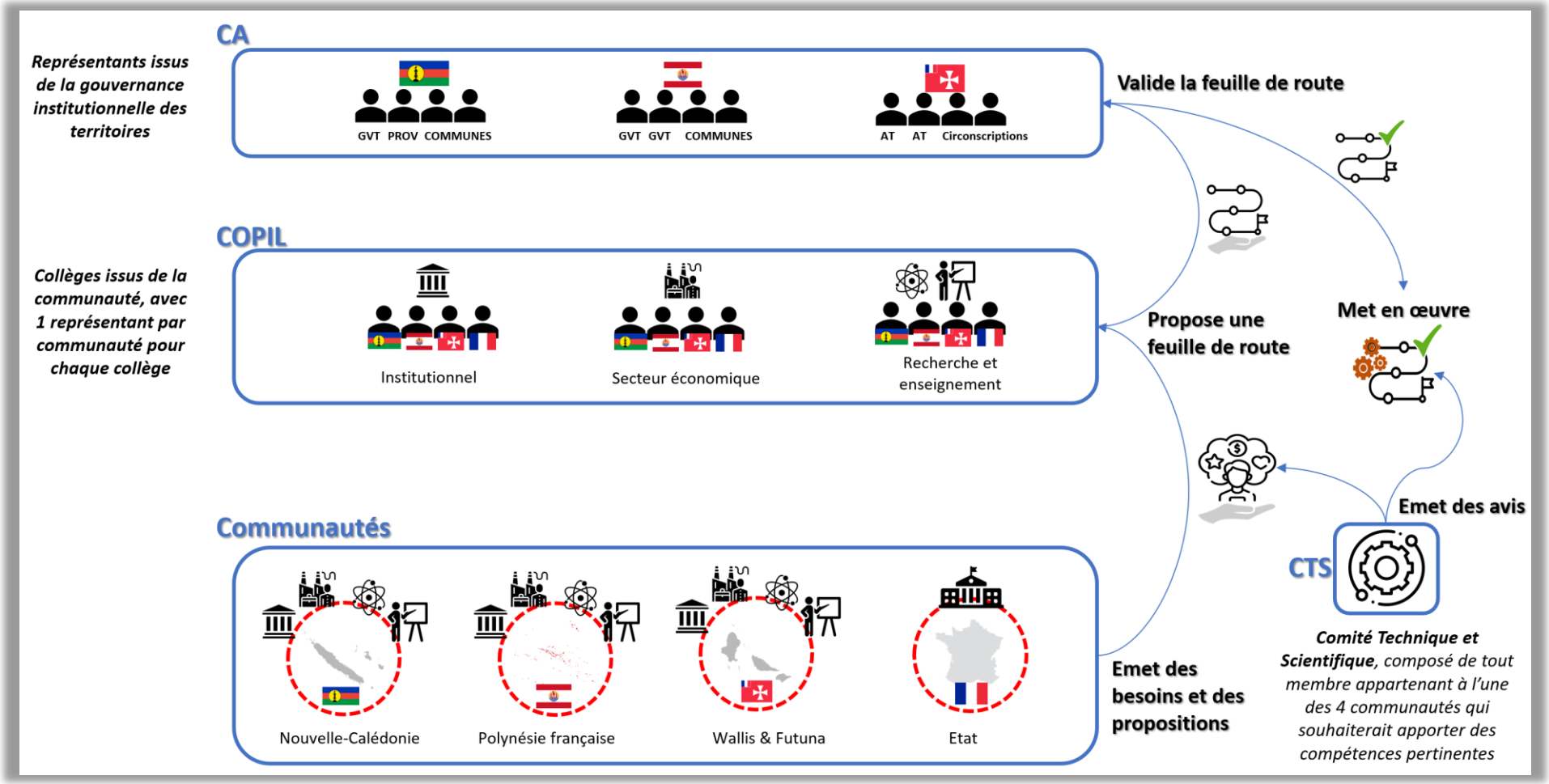


Figure 7 : Schéma simplifié de la gouvernance proposée pour l'OGO.

Chapitre 4 : Le modèle économique envisageable

La situation actuelle des finances publiques oblige l'ensemble des acteurs à optimiser les ressources autant que faire se peut et à tendre vers la mutualisation et la rationalisation des moyens. Mais les institutions tâchent également de plus en plus d'équilibrer leurs budgets propres et de rentabiliser les coûts pour tendre vers un modèle économique viable et pérenne. Les bailleurs prennent d'ailleurs, eux aussi, de plus en plus en considération ce type de modèles visant l'autosuffisance.

Section 4.1 : Le mode de fonctionnement

4.1.1 Un guichet unique adapté au contexte

Il est important de rappeler ici que l'OGO agira en guichet unique, centralisant un maximum d'opérations dans un objectif simple de mutualisation et de rationalisation des coûts, dès lors que cela s'avèrera pertinent. Mais la condition première de la mise en place de l'Organisation reste sa capacité à adapter son mode opératoire en fonction de chaque écosystème en place, ce qui l'obligera à rester agile et adaptable selon les évolutions desdits écosystèmes, tout en gardant comme ligne de conduite la valorisation de l'existant et l'autonomisation des acteurs. Il est ainsi évident que les missions ne seront que rarement binaires et qu'il faudra faire du cas par cas en fonction des priorités fixées par l'exécutif ainsi que de l'état de développement de la communauté locale.

En lien avec les multiples missions détaillées dans le présent document et en-dehors de toute notion de prestation de service, il est souhaité être considéré que toute mission qui ne soit opérée par aucun acteur sur un territoire puisse être réalisée par l'OGO. Donc tout ce qui n'est pas fait par un tiers devrait être internalisé, et ce en ayant toujours pour objectif de long terme une externalisation pérenne, ce qui passera par la structuration des besoins et la montée en charge des acteurs de tous les secteurs, pour proposer des solutions adaptées en réponse aux besoins.
A l'inverse, pour toute mission priorisée et déjà opérée par une entité de l'écosystème, l'Organisation aura pour objectif premier de fournir un appui à ladite entité pour assurer la pérennité de la réalisation de ladite mission. Ce faisant, elle restera agile et en réelle adaptation à chaque contexte local.

4.1.2 Les probables missions techniques internalisées

Sur la base des différents éléments explicités ci-avant, cette partie vise à définir quelques-unes des missions qui pourraient être internalisées par l'OGO pour le compte des territoires en matière de géospatial. Non exhaustive, celle liste de missions devrait permettre de servir de base pour les premières discussions sur le sujet.

L'acquisition, l'hébergement et la diffusion des données

De prime abord, l'Organisation saura accompagner chaque territoire dans la définition, le suivi et la mise à jour régulière d'un schéma directeur d'acquisition de données. Un premier cas d'usage serait l'imagerie spatiale, avec notamment la mise en œuvre opérationnelle du dispositif DINAMIS pour le compte de nos utilisateurs institutionnels autorisés (UIA) du Pacifique. Un second cas d'usage consistera probablement en la collecte de données de terrain, avec la mise en place de procédés adaptés aux usages ciblés et avec la mutualisation des moyens de collecte. D'autres cas d'usages devraient poindre très rapidement, en fonction des priorités fixées.

Ces différentes données pourront répondre à des standards pour permettre un maximum de diffusion et de valorisation par les partenaires, principe des données « FAIR ». L'Organisation devra de toute évidence travailler avec les principales parties prenantes des communautés concernées à l'établissement de ces standards s'ils ne sont pas encore entérinés, ainsi qu'à l'accompagnement des acteurs des territoires pour leur mise en place effective.

Par extension, en matière d'hébergement et de diffusion des données, l'OGO aura pour objectif de conduire la mise en œuvre effective d'un projet de type HDG, probablement sur un premier territoire pour « preuve de concept », profitant d'opportunités de financements externes et concrétisant la capacité collaborative des parties prenantes concernées, publiques comme privées. Ce faisant, cela permettra de renforcer et mettre en lien les infrastructures existantes pour répondre à minima aux premiers besoins identifiés dans le cadre des projets à mener. Ceci sera par exemple applicable pour la mise en base de l'ensemble des données accessibles par les UIA, avec idéalement la mise en place d'accès facilités pour la récupération des données par les différents ayants-droits. Également, il sera question de travailler à la mise en place de solutions simples et clés-en-main pour les communes afin de matérialiser un premier pas vers l'utilisation des données géographiques à toutes les échelles. Par ailleurs, il pourra être envisagé de faciliter le transfert de compétences et d'expériences entre les communautés, comme cela peut être le cas pour tout ce qui est mis en place en Nouvelle-Calédonie par le GIE SERAIL pour les données de réseaux.

La production de données et les valorisations de premier niveau

En matière d'imagerie spatiale notamment, l'Organisation pourra se charger d'effectuer l'ensemble des pré-traitements liées aux images satellites issues de DINAMIS, permettant ainsi aux institutionnels de disposer de données directement prêtes à l'emploi, comme cela est fait pour les données traitées sur la France hexagonale, non applicable jusqu'alors au Pacifique. Également, l'Organisation pourra se charger d'effectuer quelques croisements de données simples, permettant un premier niveau de valorisation des données disponibles mais en prenant soin de ne pas porter atteinte à toute activité commerciale déjà en place ou sur le point d'être développée. Enfin, la mise en œuvre opérationnelle de solutions industrialisées produisant certaines données de référence pourra être internalisée. Ceci concerne des solutions telles que la chaine de production d'un indicateur de sécheresse biophysique, procédé développé par un acteur privé grâce à des financements publics et mis à disposition en open source. Bien que cette solution puisse notamment servir de nombreux usages thématiques annexes à échelle territoriale tels que les l'agriculture ou le risque de feux, elle ne bénéficie pour autant d'aucune source de financement fiable et pérenne pouvant garantir le fonctionnement de la chaîne de traitement sur le long terme.

L'expertise et l'accompagnement

Le rôle d'AMOA technique sera prioritairement endossé par l'Organisation Géospatiale d'Océanie, afin de s'assurer que les marchés publics se dérouleront dans les meilleures conditions. Cela ira de l'expression des besoins au recettage des solutions déployées, en passant par la qualification des solutions existantes et l'analyse des offres fournisseurs.

Il sera également question d'assurer un rôle de gestion de projets pour tous ceux priorisés par la gouvernance de l'Organisation, qu'il s'agisse de projets unilatéraux ou multi-acteurs, pour s'assurer qu'ils soient menés à bien et dans les meilleures conditions possibles.

L'OGO disposera de surcroît de ressources mutualisées qu'elle saura mettre à disposition des utilisateurs financeurs, en régie, afin d'assurer certaines missions opérationnelles nécessitant des compétences dont lesdits utilisateurs ne disposeraient pas en interne.

L'Organisation devra également assumer un rôle clé de transfert de compétences, passant entre autres par la mise en place de formations sur mesure, en fonction à la fois des communautés ciblées, des sujets prioritaires pour les participants et de leur niveau. De manière élargie, il est envisagé de dispenser quelques MOOC pour assurer des cours accessibles au plus grand nombre, de manière aussi inclusive que possible. Au-delà des formations professionnelles, une attention particulière sera portée au monde académique, avec le souhait de proposer idéalement

des formations très variées, allant de formations basiques pour les niveaux de type BTS, jusqu'à des formations plus poussées pour des niveaux d'enseignement supérieur, dans le but de couvrir le large spectre du domaine de la géomatique dont certains métiers associés peuvent être accessibles sans forcément passer par de longues études.
Il pourra également être question d'accompagner la montée en compétences d'entités privées, jouant le rôle d'incubateur thématique (adossé bien entendu à l'écosystème en place), ceci dans le cadre d'accompagnement de projets de RDI.
Enfin, il sera possible d'embaucher ponctuellement de profils de chercheurs en fonction des projets et des thématiques priorisées par les parties prenantes, profitant du cadre agile de l'Organisation et de la capacité à y adosser des financements extérieurs.

L'animation et la facilitation intra-territoire

L'animation des communautés locales est un enjeu primordial et l'OGO pourra, en fonction des besoins et des attentes des territoires, soit gérer l'organisation et l'animation des évènements locaux, soit apporter un retour d'expérience et un soutien organisationnel (logistique et communication) largement facilitant pour les référents locaux. Référents qui, s'ils existent, devront être bien identifiés et soutenus autant que possible dans leurs missions centrales. Il sera également question de favoriser les liens entre chaque communauté, avec donc un rôle clé de facilitateur à assurer par l'Organisation en sa qualité de guichet unique. Cela passera entre autres par la mise en relation des référents territoriaux, voire l'organisation de réunions en ligne régulières entre eux, mais également par la mise en place d'un bulletin d'information géospatial régional produit par exemple trimestriellement. Le lien sera également à assurer avec la communauté hexagonale. Le positionnement central de l'OGO permettra de renforcer les échanges entre les acteurs et experts, tout autant que d'assurer la transmission des informations considérées comme utiles à nos trois territoires.

Les financements

Dans le contexte économique actuel, la recherche de financements constitue un enjeu majeur pour l'ensemble des « utilisateurs-partenaires » de la structure. Aussi, il s'agira bien là d'un rôle clé de l'Organisation, avec donc la capacité à accompagner techniquement les structures dans le montage de dossiers de financement grâce au prisme du géospatial, tout en apportant une expertise technico-thématique utile à toutes les étapes de la demande : état des lieux et qualification des besoins pluriannuels, structuration des aides et suivi au long cours de la mise en œuvre opérationnelle de la politique tracée, en lien notamment avec les plans pluriannuels

d'investissement (PPI). Un tel soutien constituera d'ailleurs un apport réel pour les dossiers de financement, que ce soit pour le demandeur, pour le bailleur ou pour le gestionnaire.
De manière générale, l'Organisation assurera une veille des possibles financements et, toujours dans son rôle de guichet unique, saura faire le lien avec les besoins communs ou même recensés au sein des trois communautés territoriales.
A noter qu'au-delà des principales parties prenantes de l'OGO, cette aide à la recherche de partenaires et de financements pourra aussi être proposée pour les projets labellisés par le CTS.

La coopération régionale

L'Organisation assurera à priori l'ensemble des missions détaillées ci-avant en matière de coopération dans le domaine du géospatial. Cela impliquera surtout un rôle clé d'animation essentiel à la dynamique de structuration de la communauté régionale. Mais il sera également question de proposer le suivi, la gestion et même l'accompagnement des certains projets menés à l'échelle des PICTs et servant directement les intérêts d'un ou plusieurs de nos trois territoires.
Via ces missions régionales, l'OGO pourra disposer de sources de revenus complémentaires, à la fois via les projets régionaux incluant nos territoires, mais également par la rémunération de certains services, aidant *in fine* à financer une partie de ses coûts de fonctionnement.

4.1.3 La création de valeur et développement

L'Organisation Géospatiale d'Océanie aura également un rôle clé à endosser en matière de développement économique. D'une part, il sera question de s'assurer de ne pas empiéter sur des activités économiques existantes, sauf à ce que l'apport soit largement démontré et auquel cas cela devra se faire avec un maximum de coopération avec les entités privées concernées. D'autre part, il conviendra également de contribuer activement à favoriser l'émergence d'une économie florissante et cohérente en matière de géospatial. Cela passera par des actions telles que celles détaillées ci-après.
A noter que la notion d'ouverture des codes et/ou des données restera un critère prépondérant dans la majeure partie des actions menées, s'assurant ainsi de rester cohérent avec la dynamique générale initiée en matière d'*Open Souce* et d'*Open Data*.

Les marchés

Dans le cadre des besoins des utilisateurs essentiellement institutionnels, il pourra être question de centraliser la passation de marchés techniques mutualisés entre plusieurs acteurs. Ces marchés seront par exemple liés à la mise en place de procédés avancés permettant la création et/ou la valorisation de données géographiques. Ainsi, les acteurs privés pourront profiter d'un interlocuteur technique disposant d'une bonne appréhension des solutions proposées ; de leur côté, les utilisateurs institutionnels pourront profiter de la disponibilité d'un interlocuteur intermédiaire à même d'apporter un regard critique sur lesdites solutions et pourront ainsi simplement tirer profit des apports « clés-en-main » des outils déployés.

Les AAPs thématiques

Grâce aux actions d'animation assurées par l'Organisation, les communautés auront collaborativement fixé leurs priorités et ciblé les objectifs qui permettront de disposer des solutions opérationnelles en réponse aux besoins concrets. Pour assurer la continuité de la démarche, l'OGO s'avèrera être un porteur idéal de projets de RDI. Dans ce cadre, il est proposé de mettre en place des appels à projets réguliers, centrés sur les sujets et thématiques priorisés par les parties prenantes et permettant donc d'aboutir aux solutions attendues.

Par ailleurs, il pourra également être question de proposer des appels à projets à plus large spectre, profitant si possible de financements extérieurs. Ces APPs permettront de favoriser l'émergence de nouvelles solutions en provenance notamment du secteur économique, souvent proactif voire innovant dans le domaine du géospatial mais parfois bridé par les besoins opérationnels exprimé par les utilisateurs institutionnels.

Section 4.2 : Les besoins et les coûts (flux sortants)

4.2.1 Les ressources humaines

Afin de mener à bien les différentes missions qui seront confiées à l'OGO, il sera nécessaire de faire appel à multitude de compétences. S'agissant essentiellement de services intellectuels, le plus gros poste de coût sera inéluctablement lié à la ressource humaine.

La vision à long terme

Compte tenu de la multiplicité des missions envisagées pour l'Organisation Géospatiale d'Océanie, il est important de considérer dès à présent la vision à long terme et donc de s'assurer de dimensionner les besoins en ressources humaines pour un fonctionnement à pleine capacité.

Sur cette base, il serait souhaitable de disposer à long terme d'une équipe consolidée comprenant les postes suivants :

- Un directeur général
- Une équipe administrative
    - Un directeur administratif et financier
    - Un responsable administratif
    - Un chargé de financement de projets
- Une équipe marketing
    - Un directeur marketing
    - Un responsable en communication et en évènementiel
- Une équipe technique opérationnelle
    - Un directeur technique
    - Deux chefs de projet géospatial
    - Un ingénieur expert en télédétection
    - Un ingénieur expert en bases de données
    - Trois ingénieurs experts en géomatique
    - Trois géomaticiens
    - Trois techniciens SIG

Une montée en charge progressive

Cependant, il est important de rester réaliste et de considérer une montée en charge progressive de l'Organisation, ce qui se justifie entre autres par la multiplicité et la complexité des missions à assurer à terme. Mais cela est également à mettre en perspective avec l'intégration progressive de nouveaux utilisateurs-partenaires : les communes typiquement ne seront pas toutes prêtes à intégrer la structure dès son lancement et il faudra commencer par un cercle plus restreint. Pour cela, il est envisagé une montée en charge progressive des ressources humaines pour coller à l'évolution de l'OGO et répondre au fur et à mesure à ses besoins propres.

Au lancement de l'Organisation, sur une période de neuf mois environ constituant la première année, il conviendra de mettre en place une équipe restreinte de six personnes, alors composée du directeur général, d'un responsable en communication et en évènementiel, ainsi que de quatre personnels techniques opérationnels : un chef de projet géospatial, un ingénieur expert en géomatique, un géomaticien et un technicien SIG.

Au cours de cette première année, après trois mois de mise en œuvre, le recrutement d'un directeur marketing pourra se faire, en lien notamment avec l'activité évènementielle, primordiale, et avec la probable organisation d'un évènement régional dès la première année.
Sur la deuxième année, le renforcement de l'équipe pourra être assuré avec le recrutement de collaborateurs essentiels au fonctionnement de l'activité à la fois administrative et technique. Il s'agira ainsi, dès le lancement de cette seconde année, de compléter les équipes avec un directeur administratif et financier et un responsable administratif, un directeur technique, un ingénieur en télédétection, un ingénieur en base de données et un second technicien SIG.
Au milieu de cette deuxième année, une consolidation plus fine de l'équipe pourra être opérée avec le recrutement d'un responsable de financement de projets, essentiel pour assurer la pérennité des projets et donc de l'Organisation, ainsi que d'un second ingénieur expert en géomatique et d'un second géomaticien pour renforcer l'équipe technique.

Dès la troisième année, il conviendra de viser l'atteinte de la pleine capacité de l'OGO pour supporter la charge maximale et pouvoir répondre à l'ensemble des besoins. Cela permettra également d'assurer une certaine représentativité géographique avec alors une capacité de détacher des équipes sur un second territoire. Il sera alors nécessaire de finaliser la composition de l'équipe imaginée à long terme avec le recrutement des derniers personnels techniques nécessaires, à savoir : un second chef de de projet géospatial, un troisième ingénieur expert en géomatique, un troisième géomaticien ainsi qu'un troisième technicien SIG.

Le plan de charge détaillé de la ressource humaine dans les trois premières années de l'Organisation est présenté ci-après.

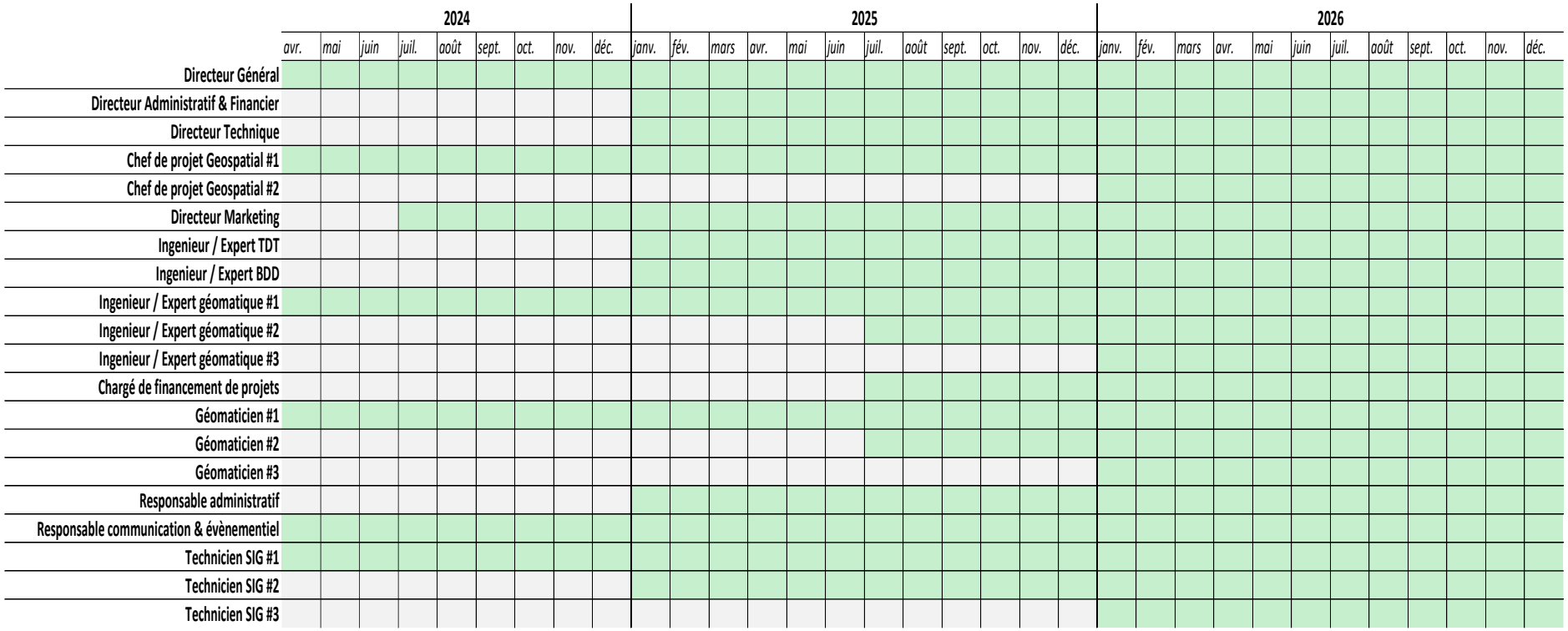


Figure 8: Représentation de la montée en charge des ressources humaines de l'OGO.

Les salaires

En lien avec les multiples compétences ici ciblées, une première estimation de grille salariale a pu être travaillée afin notamment de permettre de se projeter quant aux coûts liés à la masse salariale, elle-même liée à la montée en charge de l'Organisation.

Le dimensionnement financier a ainsi été réalisé sur la base de salaires simplifiés, avec une évaluation de chaque salaire en fonction de son niveau de responsabilité et des compétences associées. Sur la base de chaque salaire brut ainsi estimé, un coût total annuel arrondi a pu être défini pour servir de base à la préparation d'un budget prévisionnel de l'OGO.

Les différents salaires ainsi que les coûts annuels utilisés pour les budgets sont ainsi détaillés dans le tableau ci-après.

Tableau 1: Détail des salaires estimés et des impacts budgétaires annuels pour les différents postes à pouvoir dans l'OGO.

Intitulé de poste	Salaire brut mensuel	Coût total annuel budgétaire
Directeur Général	750 000 FCFP	13 200 000 FCFP
Directeur Administratif & Financier	700 000 FCFP	12 300 000 FCFP
Directeur Tehnique	650 000 FCFP	11 400 000 FCFP
Chef de projet Geospatial	650 000 FCFP	11 400 000 FCFP
Directeur Marketing	550 000 FCFP	9 700 000 FCFP
Ingenieur / Expert TDT	550 000 FCFP	9 700 000 FCFP
Ingenieur / Expert BDD	550 000 FCFP	9 700 000 FCFP
Ingenieur / Expert géomatique	550 000 FCFP	9 700 000 FCFP
Chargé de financement de projets	500 000 FCFP	8 800 000 FCFP
Géomaticien	400 000 FCFP	7 000 000 FCFP
Responsable administratif	350 000 FCFP	6 200 000 FCFP
Resp communication & évènementiel	350 000 FCFP	6 200 000 FCFP
Technicien SIG	250 000 FCFP	4 400 000 FCFP

En lien donc avec la montée en charge progressive de l'activité et l'évolution de la masse salariale de l'entité, les budgets estimés pour les ressources humaines sont les suivants :

- **Année 1 : 43.775.000 XPF** (sur 9 mois)
- **Année 2 : 128.050.000 XPF**
- **Année 3 : 173.300.000 XPF**
- **Année 4 : 173.300.000 XPF**
- **Année 5 : 173.300.000 XPF**

A noter qu'aucune indemnisation complémentaire n'est considérée à ce stade. Cela concerne généralement des indemnisations forfaitaires liées à l'utilisation du véhicule personnel, ou

encore des remboursements pour des frais engendrés notamment dans le cadre du fonctionnement courant comme les déjeuners d'affaires.
L'intégration de tels coûts aux budgets prévisionnels de l'OGO pourra être fait dans un second temps, en fonction notamment de la structure juridique finalement retenue pour l'Organisation et des retours d'informations utiles quant au fonctionnement habituel des entités de cette nature.

Les stagiaires

Toujours dans l'optique de contribuer autant que possible à la montée en compétences des jeunes, il est important de pouvoir leur offrir l'opportunité de travailler au sein de structures telles que l'OGO. Cela constituera une réelle chance pour les étudiants concernés et aura pour effet bénéfique de leur donner une idée particulièrement complète du domaine du géospatial, avec les différents métiers, les types d'utilisateurs, les applications opérationnelles, etc. Également, de telles expériences de travaux collaboratifs à la fois en interne ainsi qu'au sein des communautés sera un plus notable dans la professionnalisation de nos jeunes.

Cependant, encadrer un stagiaire demande du temps et de l'énergie et cela devra être mis en perspective avec la charge opérationnelle des équipes qui encadreront lesdits stagiaires. Cet impact opérationnel pour les équipes nécessitera également de cibler des stagiaires avec un niveau de qualification minimum et qui pourront rester un maximum de temps dans la structure, maximisant le retour sur investissement du temps passé à former chaque stagiaire.
Considérant ces éléments, il est pour l'instant prévu :

- De n'avoir aucun stagiaire la première année, au lancement de l'Organisation, mais d'en accueillir deux au cours de l'année suivante, puis trois sur la troisième année, avant d'arriver à une cible de cinq stagiaires par an à partir de la quatrième année ;
- De cibler soit des stagiaires en césure, entre les deux années de *master*, soit de cibler des stages de fin de deuxième année de *master*, ce qui implique qu'ils viendront dans tous les cas de la France hexagonale et qu'il faudra donc financer le déplacement.

Partant de ces éléments, les coûts annuels à intégrer au budget pour ces stagiaires seront de :

- **Année 1 : 0 XPF** (sur 9 mois)
- **Année 2 : 1.680.000 XPF**
- **Année 3 : 2.520.000 XPF**
- **Année 4 : 4.200.000 XPF**
- **Année 5 : 4.200.000 XPF**

Le fonctionnement managérial

Un élément essentiel au bon fonctionnement d'une telle équipe réside dans la clarté et la pertinence de la structure managériale adoptée au sein de la structure.

Celle-ci pourra faire l'objet d'un regard plus approfondi, mais il est envisagé d'avoir :

- Le directeur général en tête de pont, au-dessus de ses directeurs opérationnels.
- Les directeurs opérationnels en charge de chacune des trois principales équipes composant l'Organisation, avec donc un directeur administratif et financier, un directeur marketing et un directeur technique.

Pour les équipes administrative et marketing, chaque personnel sera sous le management direct de son directeur opérationnel.

Pour l'équipe technique en revanche, il sera nécessaire de fluidifier les liens et il faudra pour cela une strate managériale complémentaire. Il est en outre prévu de scinder les notions d'organigramme hiérarchique et d'organigramme fonctionnel.

Hiérarchiquement parlant, il est proposé que les deux chefs de projet en géospatial et les cinq ingénieurs soient directement sous le directeur technique. Chacun des trois ingénieurs experts en géomatique devra quant à lui assurer un rôle de manager opérationnel avec donc sous sa responsabilité directe un géomaticien et un technicien SIG, constituant ainsi 3 équipes techniques opérationnelles mobilisables.

Fonctionnellement parlant, il convient de faciliter un maximum l'agilité entre les équipes et favoriser ainsi une répartition la plus efficace possible des différentes compétences en fonction des besoins opérationnels. Pour cela, il est proposé que :

- Le directeur technique ainsi que les deux chefs de projets en géospatial aient un rôle de management à assurer avec les équipes auxquelles ils devront faire appel dans le cadre des projets dont ils auront la responsabilité.
- Les ingénieurs experts en télédétection et en bases de données prêtent main forte, sur demande, aux différentes équipes projets ; ils seront alors en lien avec les responsables des projets concernés, définis ci-avant.

Il est en outre entendu que toute notion d'arbitrage des priorités et donc de la répartition des équipes et des compétences en fonction des projets et besoins opérationnels sera assurée par le directeur technique.

Sur la base de ces éléments, il est possible de décliner pour la structure à la fois un organigramme juridique et un organigramme fonctionnel ; ils sont présentés ci-après.

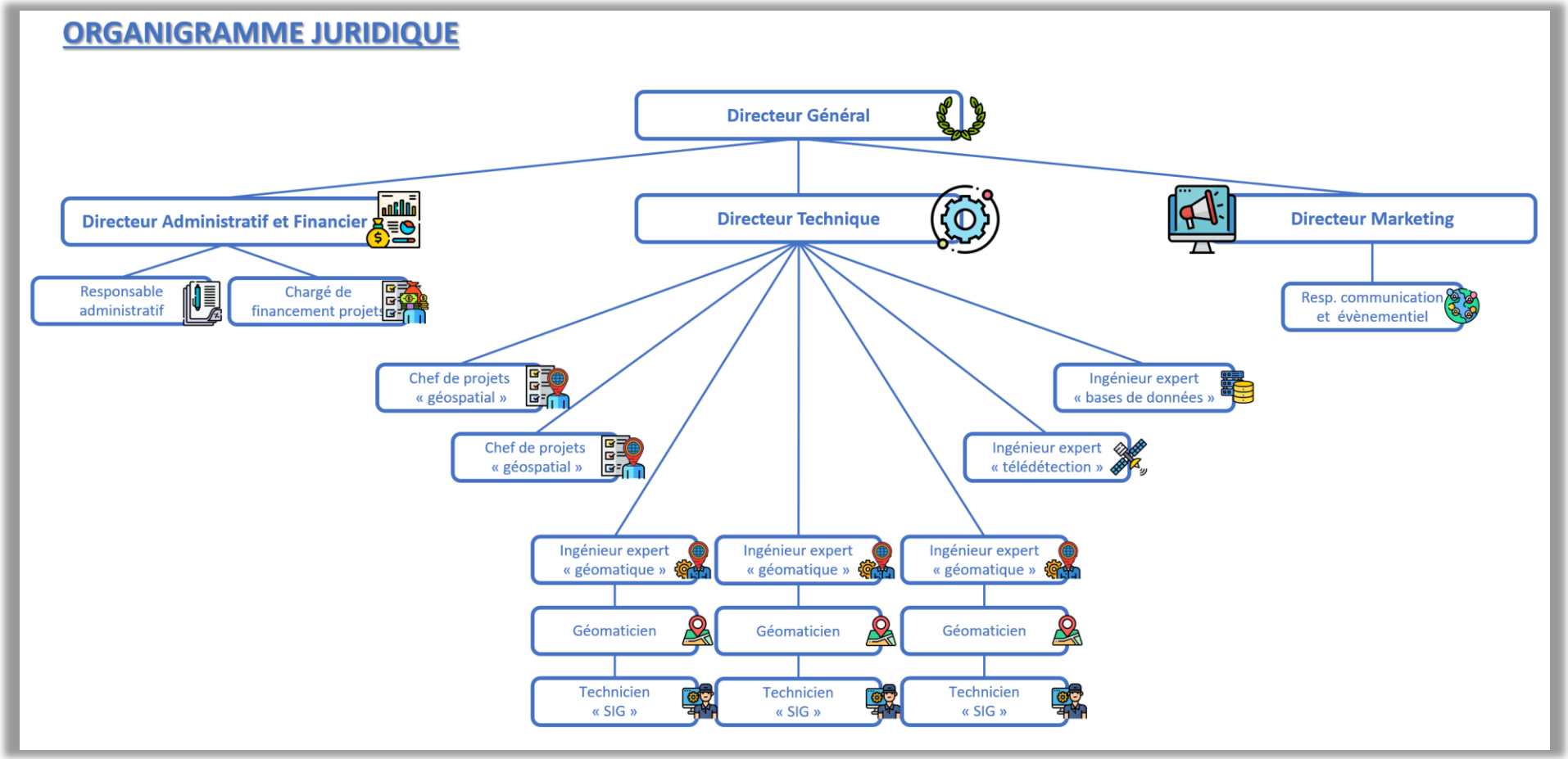


Figure 9 : Représentation de l'organigramme juridique de l'OGO.

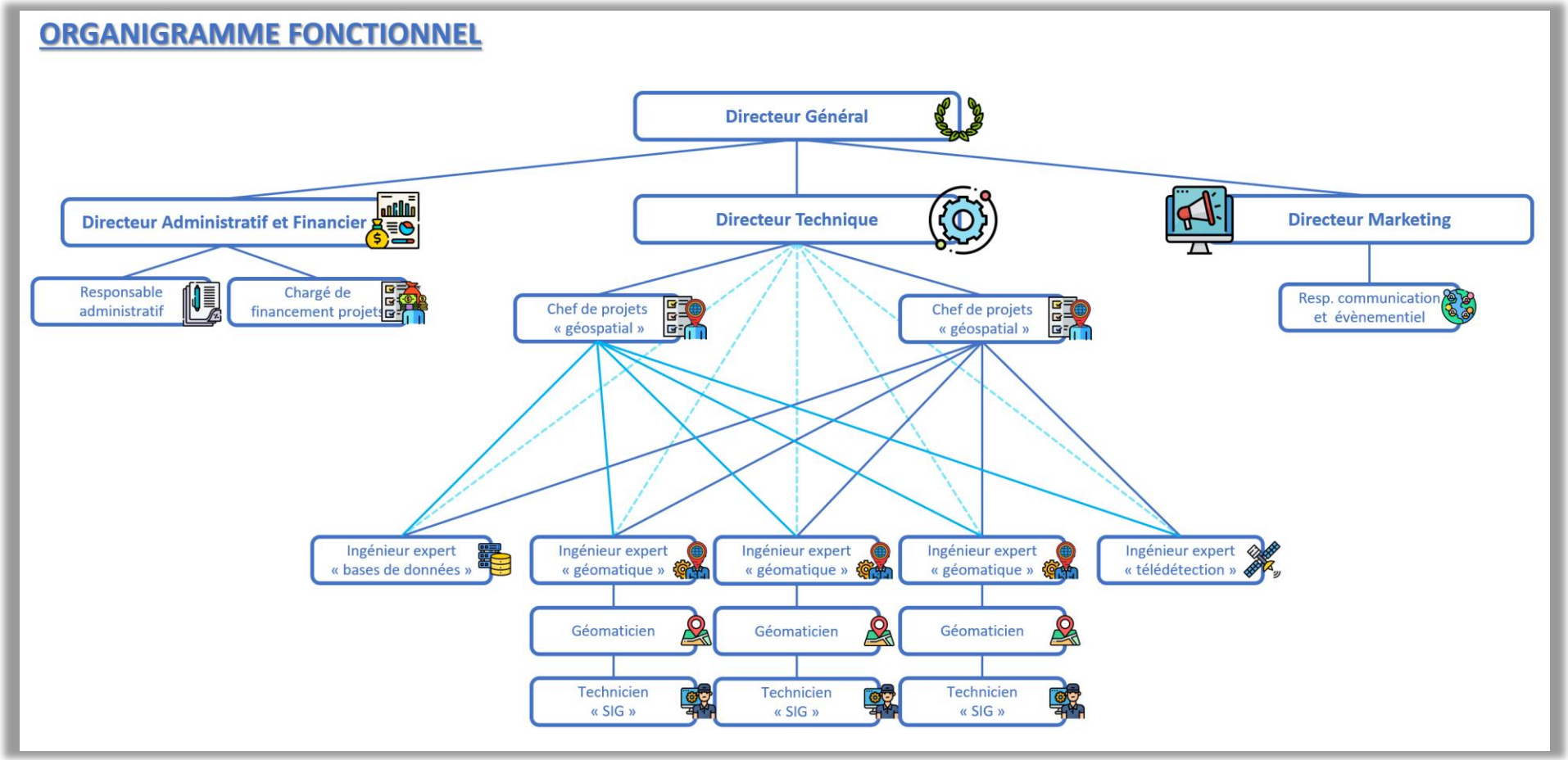


Figure 10 : Représentation de l'organigramme fontionnel de l'OGO.

4.2.2 Les coûts de fonctionnement

En lien notamment avec les personnels dont aura besoin l'Organisation pour traiter les missions qui lui seront confiées, il conviendra également de disposer d'un certain nombre de ressources qui évolueront notamment en fonction de la masse salariale à considérer.

Les ressources informatiques

En termes de ressources informatiques, il a fallu d'une part dimensionner les besoins en distinguant les usages possibles, selon s'ils sont liés à l'activité administrative ou technique et, d'autre part, penser à un maximum de coûts récurrents inhérents à un domaine purement digital tel que le géospatial. Il est ainsi prévu de disposer des ressources suivantes :

- Des postes informatiques adaptés aux usages :
    - Administratifs : ordinateur portable de configuration technique de type « CPU i5, RAM 16Gb, DD 1To SSD, CG 2Go », chaque ordinateur étant accompagné d'un écran 27 pouces et d'un kit clavier/souris ;
    - Techniques : ordinateur portable de configuration technique de type « CPU i9, RAM 64Gb, DD 4To SSD, CG 6Go », chaque ordinateur étant accompagné de trois écrans 27 pouces haute-définition et d'un kit clavier/souris spécialisé.
- Des serveurs de fichiers pour des usages administratifs ou techniques, ainsi que des serveurs applicatifs pour les usages purement techniques.
- Un service d'hébergement en centre spécialisé, dit « *Data Center* ».
- Des licences logicielles spécifiques aux besoins techniques ainsi que, pour l'ensemble des postes, des licences logicielles de bureautique de la suite *Microsoft* « *Office 365* » avec des comptes *Google* et des licences antivirus.

A noter que l'amortissement considéré pour les matériels est de trois ans pour les postes informatiques et de cinq ans pour les serveurs.

Également, du fait un besoin d'une expertise disponible sur demande et assurant le suivi au long cours de l'infrastructure digitale de l'OGO, il est envisagé de faire appel à un prestataire de service pour assurer en continu le maintien en conditions opérationnelles de l'ensemble des équipements informatiques de la structure.

Enfin, de par la masse de volumes de données dont il est ici question et considérant la bande passante généralement disponible dans le cadre d'abonnements standards, il a fallu considérer un abonnement particulier permettant de garantir de disposer d'une bande passante nécessaire pour répondre aux besoins opérationnels de l'Organisation.

Pour chacun des éléments détaillés ci-avant, le montant estimé est d'environ :

- Poste informatique administratif : 315.000 XPF
- Poste informatique technique : 650.000 XPF
- Serveur de fichiers administratif : 400.000 XPF
- Serveur de fichiers technique : 600.000 XPF
- Serveur applicatif technique : 1.500.000 XPF
- Hébergement en Data Center, tout compris : 1.452.000 XPF par an
- Licence de logiciels techniques : 200.000 par an par utilisateur
- Licence de logiciels de bureautique : 36.000 XPF par an par utilisateur
- Licences antivirus : entre 80.000 XPF et 180.000 XPF par an selon le nombre de postes
- Prestation de maintenance informatique : 1.800.000 XPF par an
- Connexion internet spécialisée : 1.200.000 XPF par an

En fonction donc de la montée en charge de l'équipe, des besoins afférents et en considérant les besoins de renouvellement après amortissement des matériels informatiques, les montants estimés pour les budgets de trésorerie sont les suivants :

- **Année 1 : 13.799.000 XPF**
- **Année 2 : 18.399.000 XPF**
- **Année 3 : 21.436.000 XPF**
- **Année 4 : 20.551.000 XPF**
- **Année 5 : 21.181.000 XPF**

Les autres postes de coûts

Il est également important de considérer un ensemble de coûts complémentaires. Dans le cadre du dimensionnement budgétaire du fonctionnement de l'OGO, ces coûts sont les suivants :

- Les loyers, liés à la masse salariale, sont estimés à 3.300.000 XPF la première année, puis stabilisés à environ 9.000.000 XPF par an pour la suite.
- La téléphonie, également liée à la masse salariale, est chiffrée à 420.000 XPF la première année, à 960.000 XPF la deuxième année, puis stabilisés à 1.200.000 XPF pour les années suivantes.
- Les besoins de bureautique et « tout venant » sont valorisés, eux, à 140.000 XPF la première année, à 320.000 XPF la deuxième année, puis à 400.000 XPF pour la suite.

De plus, il est nécessaire de prévoir une prime d'assurance annuelle permettant de couvrir les risques liés à l'activité professionnelle, aux matériels acquis, etc. Le montant forfaitaire de cette assurance a été estimé à 600.000 XPF pour la première année, puis doublée sur l'ensemble des autres années, soit un coût de 1.200.000 XPF par an à partir de la deuxième année.

Enfin, dans le but d'optimiser les coûts de l'équipe administrative, le choix a été fait d'externaliser tout ce qui relève du traitement de la comptabilité et des salaires. Le montant lié à la comptabilité générale de l'Organisation a été ainsi estimé à 750.000 XPF pour la première année, puis à 1.000.000 XPF à partir de la deuxième année, considérant que cela ne devrait pas évoluer beaucoup plus. La partie liée au traitement des salaires en revanche est généralement directement liée à la masse salariale et a été chiffrée à 75.000 XPF par an par collaborateur.

En résumé, les autres postes de coûts ici pris en compte, à savoir les loyers, la téléphonie, les besoins en bureautique, l'assurance et la prestation administrative, ont été estimé comme suit :

- **Année 1 : 5.735.000 XPF** (sur 9 mois)
- **Année 2 : 13.680.000 XPF**
- **Année 3 : 14.300.000 XPF**
- **Année 4 : 14.300.000 XPF**
- **Année 5 : 14.300.000 XPF**

4.2.3 Les missions et les déplacements

Pour une telle structure établie entre trois territoires, il est essentiel de prévoir la mobilité des équipes. Cela est surtout important afin de garantir les liens entre les différents territoires et de s'assurer que certains profils clés de l'Organisation puissent prendre le temps de se déplacer au contact des principales parties prenantes ainsi que des différents utilisateurs-partenaires dispersés entre les trois territoires. Un tel lien de proximité est d'autant plus nécessaire que nous sommes en Océanie où, culturellement, la majeure partie des sujets tendent à être discutés en face à face plutôt que par écrans interposés. Il faut ainsi considérer cela comme l'une des clés de réussite d'un tel projet multi-territoires.

Ce lien de proximité sera en outre facilité en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française puisqu'il est question d'avoir à long terme des équipes sur chacun de ces deux territoires. Le territoire de Wallis et Futuna sera quant à lui plutôt géré depuis la Nouvelle-Calédonie, dans les premières années tout du moins.

Il serait ainsi question de favoriser la Nouvelle-Calédonie pour le lancement de l'Organisation et ce jusqu'en fin de deuxième année, profitant du niveau de développement plus avancé de l'écosystème et du vivier de compétences locales qui constitue un élément clé. En revanche, il est important de pouvoir disposer d'une équipe technique multi-niveaux et multi-compétences pleinement dédiée à la Polynésie française, et ce dès la troisième année. Cette équipe serait constituée de l'un des deux chefs de projet en géospatial, accompagné d'un ingénieux expert en géomatique, d'un géomaticien ainsi que d'un technicien SIG.
Cela implique donc également de pouvoir permettre à l'ensemble des équipes de l'Organisation de se retrouver au moins une fois dans l'année afin de faire un point global de l'activité et de renforcer les liens collaboratifs. Ce point est essentiel à la bonne cohésion d'une entité divisée entre plusieurs territoires et donc à la pérennité de l'OGO.

A noter en outre que la présence des équipes sur le territoire n'est pas suffisante en soit : il est important de dimensionner le financement des déplacements intra-territoire, ceci afin d'assurer le lien régulier fondamental avec les multiples parties prenantes et utilisateurs-partenaires de chaque territoire, dont surtout les provinces et les communes.

Également, compte tenu des missions de l'Organisation et donc des liens à entretenir au niveau national et au niveau régional, il est important de bien prendre en considération le besoin de présence régulier sur le sol national hexagonal et, pour la région, à Fidji, en Australie et en Nouvelle-Zélande. Il est entendu que cela ne sera sans doute pas suffisant, mais tous les autres déplacements devront pouvoir être couverts par des financements fléchés dans le cadre de projets spécifiques, l'Organisation ne pouvant pas non plus absorber tous les coûts.

En considérant tous ces éléments mis bout-à-bout, un plan consolidé des déplacements intra et inter-territoires a été pensé, en fonction notamment de la répartition des équipes ainsi que des types de missions à considérer, qu'elles soient institutionnelles et/ou techniques. Ce plan n'est pas détaillé ici mais devra bien entendu faire l'objet d'une analyse et être validé par les parties prenantes. Le montant des différents coûts associés à ces déplacements a été établi de manière globale, en considérant à la fois les frais de déplacement ainsi que les frais d'hébergement et de restauration le cas échéant.

Le chiffrage final retenu dans le budget pour ces missions et déplacements est ainsi évolutif entre le lancement de l'OGO et la seconde année mais il se stabilise dès la troisième année :

- **Année 1 : 17.030.000 XPF**
- **Année 2 : 26.186.000 XPF**
- **Année 3 : 26.662.000 XPF**
- **Année 4 : 26.662.000 XPF**
- **Année 5 : 26.662.000 XPF**

4.2.4 L'évènementiel

Tel que détaillé dans le présent document, il est un besoin fondamental d'assurer l'animation des communautés locales. Pour cela, l'OGO doit pouvoir disposer de financements fléchés et agir en support logistique, avec pour objectif d'organiser, sur chaque territoire :

- Tous les deux ans, un évènement communautaire central, à l'instar de l'OSS NC, dont le budget minimum requis est estimé à 7500.000 XPF par évènement ;
- Des ateliers inclusifs de travail, de rencontre et d'échanges entre les acteurs de chaque communauté, estimés à 250.000 XPF par atelier, à raison d'un évènement à tenir chaque semestre, sauf si le semestre comporte un évènement central.

Ainsi, pour les trois territoires, il est à considérer pour ces multiples évènements locaux un budget de 4.500.000 XPF pour chaque période de deux ans, avec donc soit 3.000.000 XPF sur l'année avec l'évènement central, soit 1.500.000 XPF sur l'année avec uniquement des ateliers.

Au niveau régional, il est essentiel de maintenir la dynamique d'animation régionale avec un évènement biennal de type OGS, intercalé avec les évènements centraux locaux. Ceci implique que nos territoires doivent pouvoir apporter une contribution financière minimum pour ces évènements régionaux, alors estimée à 2.500.000 XPF par territoire. Soit un montant cumulé de 7.500.000 XPF tous les deux ans.

Les montants mis au budget pour cette partie liée à l'évènementiel, qu'il soit local ou régional, sont ainsi les suivants :

- **Année 1 : 9.000.000 XPF**
- **Année 2 : 3.000.000 XPF**
- **Année 3 : 9.000.000 XPF**
- **Année 4 : 3.000.000 XPF**
- **Année 5 : 9.000.000 XPF**

Point important, ceci ne sous-entend aucunement que ces financements alors gérés par l'OGO seront suffisants pour l'organisation des évènements de type OSS ou OGS. Aussi, il reviendra à l'Organisation de savoir aller trouver des partenaires pour chacun de ces évènements, ce qui sera largement facilité par l'ancrage territorial d'une telle dynamique évènementielle offrant une réelle visibilité aux bailleurs.

4.2.5 Les financements fléchés

L'ensemble des coûts détaillés ci-avant sont considérés comme étant liés au fonctionnement de l'Organisation. Pour autant, celle-ci pourra tout aussi bien être amenée à centraliser certains financements non liés au son fonctionnement propre et relatifs à des besoins ponctuels de parties prenantes. Chaque demandeur pourra alors s'appuyer sur les compétences de l'Organisation, mais il conviendra qu'il soit en mesure d'apporter les financements nécessaires à sa demande spécifique. Il pourra également être possible de se servir du positionnement comme guichet central de l'OGO pour proposer le lancement d'un projet commun, auquel cas l'Organisation se devra de faciliter la mutualisation des moyens dans le cadre de ces projets communs.

Cela peut concerner différents types de sujets, dont par exemple l'acquisition de données, qu'il s'agisse d'imagerie spatiale pour la couverture de territoires, d'imagerie aérienne pour la couverture des zones les plus urbanisées, de données *in situ* pour des besoins communs en données de référence, etc. Les demandeurs devront alors financer tout surcoût lié à l'acquisition de ces nouvelles données dédiées à leurs besoins. Bien entendu, si le besoin apparaît finalement comme récurrent et mutualisable, il pourrait tout à fait être envisagé de faire passer l'acquisition de ces données régulières en besoin de fonctionnement. Cela pourrait par exemple être le cas pour la couverture annuelle de nos trois territoires via DINAMIS.

De manière générale, tout projet faisant l'objet d'une demande spécifique d'un ou plusieurs utilisateurs entrera dans ce cas de financements fléchés, tout projet faisant l'objet d'une demande spécifique d'un ou plusieurs utilisateurs devant respecter les conditions de financement des surcoûts éventuels. Les appels à projets thématiques seront également concernés par cela, avec donc une possible volonté de plusieurs institutions de travailler ensemble à la mise en place de solutions communes adaptées à leurs besoins. Pour ce faire, il sera possible de passer par un AAP tel que définit précédemment, avec la capacité de l'OGO à assurer l'animation, le suivi et la mise à disposition ponctuelle de ressources techniques. Néanmoins les demandeurs devront pouvoir financer les surcoûts liés audit appel à projets, consistant *in fine* au financement de la prestation permettant d'aboutir à la solution visée.

4.2.6 Les projets auto-financés

Dans le cas de projets partagés par les trois territoires, l'Organisation aura pour rôle de porter lesdits projets, d'en garantir la réussite et même d'assurer la recherche de financements extérieurs. Ce faisant, l'Organisation pourra également être force de proposition quant au portage de certains projets auprès de guichets de financements pré-identifiés et en lien avec des sujets connus comme présentant un intérêt pour les parties prenantes. Il sera alors question de capter des fonds de type subvention pour financer l'intégralité du projet porté.

De tels projets pourraient nécessiter par exemple des ressources humaines supplémentaires dédiées au projet, comme cela pourrait être le cas pour des projets de recherche avec des profils spécifiques selon les sujets d'étude. Les subventions pourraient alors permettre de les financer. De tels projets seront fortement pris en compte par l'Organisation puisqu'ils seront auto-financés : non seulement ils n'engendreront aucun coût direct pour la structure, mais de surcroît, ils contribueront à renforcer la notoriété et le positionnement de l'OGO, tout autant qu'à la possible montée en compétences de ses propres collaborateurs. Et dans le meilleur des cas, il pourrait même être envisagé un gain financier pour l'Organisation, par exemple par une rétribution financière liée à un service effectué par ses propres ressources internes et venant *in fine* contribuer à équilibrer les coûts internes de fonctionnement.

4.2.7 Le récapitulatif des postes de coûts

Sur la base des éléments détaillés ci-avant, le tableau suivant met en perspective l'ensemble des besoins et des coûts liés aux missions devant être assurées par l'OGO.

Tableau 2 : Récapitulatif des postes de coûts.

POSTES DE COUTS	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
RH	43 775 000 FCFP	128 050 000 FCFP	173 300 000 FCFP	173 300 000 FCFP	173 300 000 FCFP
Deplacements	17 030 000 FCFP	26 186 000 FCFP	26 662 000 FCFP	26 662 000 FCFP	26 662 000 FCFP
Informatique	13 799 000 FCFP	18 399 000 FCFP	21 436 000 FCFP	20 551 000 FCFP	21 181 000 FCFP
Loyer	3 300 000 FCFP	9 000 000 FCFP	9 000 000 FCFP	9 000 000 FCFP	9 000 000 FCFP
Evenements locaux	1 500 000 FCFP	3 000 000 FCFP	1 500 000 FCFP	3 000 000 FCFP	1 500 000 FCFP
Evenements régionaux	7 500 000 FCFP	- FCFP	7 500 000 FCFP	- FCFP	7 500 000 FCFP
Stagiaires césuriens ou M2	- FCFP	1 680 000 FCFP	2 520 000 FCFP	4 200 000 FCFP	4 200 000 FCFP
Externalisation ADM (compta/RH)	1 275 000 FCFP	2 200 000 FCFP	2 500 000 FCFP	2 500 000 FCFP	2 500 000 FCFP
Assurance	600 000 FCFP	1 200 000 FCFP	1 200 000 FCFP	1 200 000 FCFP	1 200 000 FCFP
Téléphonie	420 000 FCFP	960 000 FCFP	1 200 000 FCFP	1 200 000 FCFP	1 200 000 FCFP
Bureautique	140 000 FCFP	320 000 FCFP	400 000 FCFP	400 000 FCFP	400 000 FCFP
BUDGET ANNUELS	**89 339 000 FCFP**	**190 995 000 FCFP**	**247 218 000 FCFP**	**242 013 000 FCFP**	**248 643 000 FCFP**

Section 4.3 : Les moyens et les ressources financières (flux entrants)

En contrepartie des multiples postes de coûts détaillés ci-avant, il convient de viser un équilibre budgétaire avec l'identification des différentes entrées financières qui seraient prévisibles pour l'Organisation. C'est à partir de cela qu'il sera possible de travailler sur la viabilité du projet en garantissant un modèle économique le plus adapté possible aux différents contextes.

4.3.1 Les ressources internes

Le premier cercle de financement concerne de toute évidence les institutions locales, qui jouiront prioritairement des multiples services assurés par l'OGO et qui constitueront les principales parties prenantes de la structure. Elles en formeront d'ailleurs l'organe de gouvernance central. Ces institutions seront ainsi le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et les trois provinces, le gouvernent de la Polynésie française, l'assemblée territoriale de Wallis et Futuna, ainsi que les communes calédoniennes et polynésiennes, la circonscription de Wallis et la représentation de l'île de Futuna.

En termes de répartition, ce projet repose sur une certaine volonté d'équilibre au niveau des représentations territoriales, c'est-à-dire des institutions assurant des rôles similaires entre les trois territoires. En comparaison avec le gouvernement de la Pf ou à l'assemblée territoriale de WF, cela implique que la représentation de la NC devra regrouper à la fois le gouvernement et les trois provinces.

Par ailleurs, en lien avec la montée en charge progressive de l'activité de l'Organisation, le nombre de communes considérées comme parties prenantes sera en évolution constante au cours des quatre premières années de lancement de l'OGO. Ceci en considérant une probable intégration plus rapide des communes calédoniennes, du fait à la fois d'un niveau de développement à priori plus avancé en matière de géospatial ainsi que d'un lien favorisé avec ces communes grâce à la proximité géographique des personnels de l'Organisation dans les deux premières années de fonctionnement. Conservant une perspective d'équilibre entre les territoires, le montant de recettes évalué pour les communes permettra de contrebalancer tout léger déséquilibre constaté au niveau des représentations territoriales. Bien entendu, il faudra également prendre en considération l'existence d'importants déséquilibres des besoins entre les trois territoires : le territoire de WF par exemple aura de facto nettement moins de besoins que la Pf ou que la NC.

A partir de ces considérations, un barème financier sur le long terme a été envisagé pour permettre aux parties prenantes institutionnelles de contribuer au projet de la manière la plus abordable et acceptable possible :

- 100.000 XPF par mois pour les communes (ou circonscriptions)
- 250.000 XPF par mois pour les provinces
- 1.000.000 XPF par mois pour le gouvernement de la NC
- 1.750.000 XPF par mois pour le gouvernement de la Pf et l'Assemblée Territoriale

Les premières bases financières réalisées avec une cible de vingt-cinq communes pour la Pf et de trente 30 communes pour la NC permettraient d'envisager des recettes de l'ordre de 57.000.000 XPF par la Nouvelle-Calédonie, de 51.000.000 XPF par la Polynésie française et de 23.400.000 XPF par Wallis et Futuna.
Pour autant, du fait des déséquilibres induits par la phase de lancement et la montée en charge progressive, les cotisations ne pourront qu'être difficilement linéaires. Il est donc suggéré que les participations financières demandées aux parties prenantes institutionnelles soient ré-évaluées à la hausse de 25% pour la première année, stabilisées sur les deux années suivantes, avec une réelle perspective de vouloir proposer un effet inverse dès la quatrième année, qui pourrait permettre de baisser de 5% puis de 10% les cotisations. Ceci permet surtout de mettre en exergue l'effet bénéfique de la mutualisation : selon le niveau de charge de l'Organisation, le principe des coûts indirects fixes et des coûts directs variables par paliers de ressources humaines permet de jouer sur les contributions individuelles pour tâcher de les minimiser.

Les recettes totales envisagées grâce aux cotisations des institutions locales sont les suivantes :

- **Année 1 : 73.125.000 XPF** (sur 9 mois)
- **Année 2 : 94.200.000 XPF**
- **Année 3 : 107.400.000 XPF**
- **Année 4 : 119.400.000 XPF**
- **Année 5 : 131.400.000 XPF**

<u>Ressources complémentaires</u>

Tel que détaillé précédemment, chaque partie prenante pourra être amenée à injecter dans l'Organisation des ressources financières complémentaires relatives à des projets spécifiques : les financements fléchés. N'engendrant aucun coût de fonctionnement spécifique, ces ressources ne sont donc pas prises en compte dans les budgets ici travaillés.

4.3.2 Les ressources externes

Il existe de multiples opportunités de recettes externes, pouvant provenir de différentes sources, qu'elles soient internes ou externes aux communautés considérées, ou qu'elles soient liées à des contributions dédiées au fonctionnement ou à des projets aux financements fléchés.

Ecosystème local

En ce qui concerne les communautés locales, la dynamique portée par l'Organisation pourrait permettre de répertorier de nouvelles possibilités de financements notamment de la part :

- De la recherche, par rapport à la contribution active à des projets de recherche et à la mise à disposition ponctuelle et partielle de certaines compétences ;
- De l'enseignement, avec la possibilité de valoriser ponctuellement les compétences de l'Organisation pour assurer un transfert de connaissances via des cours en présentiel ou en ligne, quitte à disposer de financements récurrents pour ce faire ;
- Du secteur économique, avec par exemple l'apport de nouveaux services à forte valeur ajoutée. Cela pourrait par exemple être le cas pour des entités telles que l'OPT, qui a toujours constitué un soutien important à la communauté digitale et d'innovation des territoires et qui pourrait disposer de nouvelles données de référence utiles ou de soutien à la valorisation de ses propres données ;
- De tous secteurs, par exemple pour bénéficier d'infrastructures informatiques de stockage et de calcul hautes performances, etc.

Ecosystème national

Au niveau de la communauté nationale, un élément clé réside dans la ferme volonté de certaines entités de pouvoir soutenir la structuration et le développement de la communauté géospatiale. Le programme Connect by CNES notamment propose de financer des ambassadeurs locaux qui contribueraient activement au développement de cette communauté. Il est ainsi envisagé que, dans ce cadre spécifique, le CNES puisse financer l'équivalent d'un profil de type ingénieur expert en géomatique à hauteur de six mois la première année, soit 4.850.000 XPF, puis en équivalent temps plein dès la deuxième année, soit 9.700.000 XPF par an.

En lien avec l'écosystème élargi de la recherche française, dont l'IR Data Terra se trouve être particulièrement représentative, de nombreuses synergies voient le jour avec nos trois territoires et les enjeux comme les intérêts s'en trouvent partagés. Ainsi, compte tenu de la position de poids de l'OGO dans le cadre de ses missions et dans un contexte éminemment régional, il est

envisagé de pouvoir bénéficier de plusieurs co-financements provenant des multiples organismes de recherche ainsi représentés : IRD, CIRAD, INRAE, CNRS, Météo-France, etc. Cela permettra ainsi d'espérer une contribution globale qui puisse financer l'équivalent d'un profil de type chef de projet en géospatial à partir de la deuxième année, à hauteur de six mois pour commencer soit 5.700.000 XPF, puis en équivalent temps plein dès la troisième année, soit 11.400.000 XPF par an.

Également, des entités telles que l'AFD pourraient avoir un intérêt tout particulier à contribuer au fonctionnement de l'Organisation. D'une part car le lien semble évident avec la mission d'appui au développement des territoires, qu'il s'agisse d'institutions locales ou de PICTs, à mettre en relation avec son rôle de mise œuvre de la stratégie indopacifique nationale. D'autre part car, à l'instar des partenaires locaux, disposer de compétences qualifiées et disponibles pourrait constituer un apport concret dans les travaux menés par l'AFD dans le cadre de ses missions, encore une fois quelle que soit l'échelle de travail.

Ecosystème régional

Certains partenaires de la région auraient un intérêt particulier à pouvoir contribuer à la dynamique et s'appuyer sur des entités telles que l'OGO. En effet, l'Organisation constitue, dans la mouvance Pacifique, une porte d'entrée de taille pour des pays tels que l'Australie ou la Nouvelle-Zélande, y voyant avant tout l'opportunité d'une collaboration régionale pertinente avec la France. Mais les attentes sont également présentes de la part d'organismes régionaux tels que la CPS ou le SPREP, essentiellement du fait de la vision collaborative communautaire et durable portée par l'Organisation.

Il est ainsi important de considérer les possibles apports de telles entités de la région, qui pourraient être en mesure d'aller jusqu'à financer l'OGO pour qu'elle continue d'assurer le rôle clé de structuration et d'animation de la communauté régionale.

Ecosystème international

Enfin, au niveau de l'écosystème international, de nombreuses sources de financements sont identifiables, principalement pour des projets auto-financés qui permettront donc de pouvoir bénéficier d'un apport financier qui contribuera directement à équilibrer les coûts de fonctionnement de l'Organisation. Pour les plus représentatives d'entre elles et en lien avec certains échanges très récents, on peut notamment citer le GEO ou la commission européenne, deux acteurs de poids disposant chacun d'une stratégie indopacifique basée sur le géospatial et qui trouveraient un réel intérêt à pouvoir s'appuyer sur une entité de confiance telle que l'OGO.

4.3.3 Les ressources ponctuelles

Certains financements nationaux, accessibles ponctuellement même s'ils sont parfois réguliers (exemple des appels à projets), sont à considérer dans les possibles ressources financières complémentaires. C'est notamment le cas en ce moment de l'AMI France 2030, ou plus régulièrement de financements accessibles au titre du Fonds Pacifique, du Fonds Vert ou encore du Fonds Outre-Mer.

Également, l'écosystème national dispose de services très facilitants en matière de recensement des financements nationaux ou internationaux disponibles. C'est par exemple le cas du *Booster Morespace* ou du pôle de compétitivité *Aerospace Valley*, qui publient régulièrement des bulletins d'informations listant les opportunités de financements du moment.

Financements internationaux et modes projets

Certains de ces financements, nationaux comme internationaux, sont destinés à certains types de bénéficiaires. Ainsi, si nos institutions peuvent souvent répondre à un AAP national, il se trouve qu'elles ne sont pas éligibles par exemple à des financements destinés aux pays autonomes en développement.

En fonction de l'éligibilité des parties prenantes, l'Organisation a ainsi un rôle clé à jouer en poussant des projets soit au nom de nos territoires, soit au nom des PICTs dans le cadre de projets régionaux qui bénéficieront aussi indirectement à nos territoires.

Apport des initiatives structurantes

Au niveau régional et en lien direct avec les éléments liés à la stratégie régionale présentés en seconde partie du présent document, il convient de prendre en considération ici les apports particulièrement conséquents d'initiatives aussi structurantes que Geospatial4PICTs.

Dès lors qu'elles sont menées en positionnant l'OGO comme acteur central pour en assurer le déploiement opérationnel, de telles initiatives peuvent permettre de financer une partie non négligeable des ressources internes grâce à des sources de financements bien plus importantes. Cela concerne à la fois des coûts de fonctionnement (OPEX) et d'investissement (CAPEX) et l'apport reçu grâce à de telles sources de financement peut complètement changer la donne en matière d'équilibre financier d'une structure telle que l'Organisation.

En appliquant ce raisonnement à l'initiative Geospatial4PICTs, en sachant que celle-ci inclue à court terme un démonstrateur régional en PNG et que certaines missions d'ordre régional qui devraient être effectuées par l'OGO sont comprises dans l'initiative G4P, il est possible

d'estimer même globalement les apports financer que cela pourra générer pour l'Organisation par rapport à ses ressources internes. En considérant à la fois les ressources humaines et les investissements matériels, cela donnerait :

- **Année 1 : 11.630.000 XPF**
- **Année 2 : 103.633.000 XPF**
- **Année 3 : 117.925.000 XPF**
- **Année 4 : 109.540.000 XPF**
- **Année 5 : 117.670.000 XPF**

4.3.4 Récapitulatif des recettes prévisionnelles

Sur la base des éléments détaillés ci-avant, le tableau suivant met en perspective l'ensemble des moyens et des ressources financières prévisionnels visant à venir équilibrer les postes de coûts liés aux missions qu'aura à mener l'OGO.

Tableau 3 : Récapitulatif des recettes prévisionnelles.

RECETTES PREVISIONNELLES	*Année 1*	*Année 2*	*Année 3*	*Année 4*	*Année 5*
Communes NC	11 250 000 FCFP	18 000 000 FCFP	24 000 000 FCFP	30 000 000 FCFP	36 000 000 FCFP
Communes Pf	5 625 000 FCFP	12 000 000 FCFP	18 000 000 FCFP	24 000 000 FCFP	30 000 000 FCFP
Iles (Royaumes) W&F	- FCFP	1 200 000 FCFP	2 400 000 FCFP	2 400 000 FCFP	2 400 000 FCFP
Provinces NC	5 625 000 FCFP	9 000 000 FCFP	9 000 000 FCFP	9 000 000 FCFP	9 000 000 FCFP
Gouvernement NC	11 250 000 FCFP	12 000 000 FCFP	12 000 000 FCFP	12 000 000 FCFP	12 000 000 FCFP
Gouvernement Pf	19 687 500 FCFP	21 000 000 FCFP	21 000 000 FCFP	21 000 000 FCFP	21 000 000 FCFP
Territoire W&F	19 687 500 FCFP	21 000 000 FCFP	21 000 000 FCFP	21 000 000 FCFP	21 000 000 FCFP
S/S Total	**73 125 000 FCFP**	**94 200 000 FCFP**	**107 400 000 FCFP**	**119 400 000 FCFP**	**131 400 000 FCFP**
	81,85%	*49,32%*	*43,44%*	*49,34%*	*52,85%*
CNES - Connect by CNES	4 850 000 FCFP	9 700 000 FCFP	9 700 000 FCFP	9 700 000 FCFP	9 700 000 FCFP
Data Terra & structures associées	- FCFP	5 700 000 FCFP	11 400 000 FCFP	11 400 000 FCFP	11 400 000 FCFP
Geospatial4PICTs (incl G4PNG)	11 630 000 FCFP	103 633 000 FCFP	117 925 000 FCFP	109 540 000 FCFP	117 670 000 FCFP
S/S Total	**16 480 000 FCFP**	**119 033 000 FCFP**	**139 025 000 FCFP**	**130 640 000 FCFP**	**138 770 000 FCFP**
	18,45%	*62,32%*	*56,24%*	*53,98%*	*55,81%*
TOTAL	**89 605 000 FCFP**	**213 233 000 FCFP**	**246 425 000 FCFP**	**250 040 000 FCFP**	**270 170 000 FCFP**
Flux de trésorerie	*266 000 FCFP*	*22 238 000 FCFP*	*- 793 000 FCFP*	*8 027 000 FCFP*	*21 527 000 FCFP*

Section 4.4 : Un modèle économique viable

En lien avec les différents éléments mis en avant quant au mode de fonctionnement, aux coûts associés à la structure visée et aux recettes envisagées, il apparait que la viabilité d'une telle Organisation Géospatial d'Océanie est démontrée, mais qu'elle dépend tout de même

étroitement de la capacité à collaborer des parties prenantes concernées ; c'est le principe même de la mutualisation.

Également, le plan financier présenté démontre clairement la nécessité pour une structure telle que l'OGO de recourir à des financements extérieurs. Cela démontre aussi qu'il est de considérer un fonctionnement par projets, ceci afin d'assurer le financement au long cours de tout ou partie des coûts de l'Organisation, sans que l'intégralité des ceux-ci n'ait à être assumée par les institutions locales. Il est donc primordial de s'assurer de pouvoir fonctionner avec le portage et la gestion de ces projets, ce qui permettra de capter les financements associés en complément des ressources financières dites « internes ». A noter que cela devrait également permettre de faciliter le fait de pouvoir disposer d'une visibilité financière à horizon d'un an. Il s'agit là du principal enjeu émanant du modèle économique de telles entités publiques : assurer un financement minimum pour aller chercher un maximum de fonds complémentaires, ceci pour finalement répondre aux besoins propres de nos territoires.

Par ailleurs, les possibles services rendus probablement sous forme de prestations, soit ponctuellement pour les acteurs locaux, soit de façon récurrente pour les acteurs régionaux ou internationaux, permettront d'assurer des ressources financières supplémentaires tout aussi utiles pour parvenir à l'équilibre budgétaire de l'OGO. Il conviendra donc que l'Organisation sache maintenir un lien régulier avec les acteurs les plus enclins à s'appuyer ses services, de sorte à bénéficier d'un maximum de demandes.

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, si le modèle économique envisagé reste à consolider avec une expertise complémentaire, il a néanmoins le mérite de présenter une réelle viabilité grâce aux multiples aspects considérés, complémentaires les uns aux autres. De surcroît, si les parties prenantes institutionnelles ont à priori les moyens de financer une telle structure, elles disposent, grâce à ce document, d'une vision claire et constructive sur l'avenir du projet, avec à leur avantage une volonté réelle de minimisation de leurs contributions.

Chapitre 5 : La structuration juridique

La toute première étape du lancement concret de l'Organisation consistera à mettre en place la structure juridique de l'OGO. Cependant, le type de statut juridique choisi pourrait impacter certains des éléments décrits précédemment. Aussi, il est un enjeu critique de pouvoir déterminer le type de structure le plus adaptée au projet d'Organisation Géospatiale pour nos

trois territoires, nécessitant une expertise particulière. Au-delà des éléments détaillés précédemment, ladite expertise doit en outre disposer d'un maximum d'éléments détaillant la vision des besoins et posant les prérequis estimés comme fondamentaux.

Section 5.1 : Les prérequis

Certaines conditions devront être respectées en priorité, étant convenu que cela pourra avoir un impact sur le bon accomplissement des missions visées par l'Organisation. Parmi les exigences ciblées, la première identifiée consiste à s'assurer que les salariés seront embauchés sous contrats de droit privé. Ceci devrait amplement simplifier les procédés et éviter de dépendre de critères imposés par la fonction publique et particulièrement contraignants pour un gestionnaire.

Par ailleurs, comme nous l'avons détaillé ci-avant, il est crucial pour l'Organisation de pouvoir bénéficier de financements, à priori de type subvention de fonctionnement, provenant des institutions locales. Mais il est souhaitable que l'Organisation puisse également être éligible à un maximum de financements extérieurs, lui permettant ainsi de porter les projets dont elle aura la gestion centrale et de rester dans un fonctionnement de guichet unique central permettant la mutualisation des moyens de ses utilisateurs-partenaires. Ceci concerne surtout le recours à certaines sources de financement de type AAP ou AMI.

Il est également souhaitable que l'Organisation puisse fonctionner dans un cadre de type « prestation de service » dans certains cas, avec donc la capacité de rester agile pour répondre aux possibles demandes des entités nécessitant ses services, de manière ponctuelle comme récurrente.
Cela serait également le cas de prestations menées au profit des PICTs et devant pouvoir bénéficier de financements provenant d'acteurs de la région, qu'il s'agisse d'Etats comme le gouvernement australien ou d'organisations régionales comme la CPS.

Enfin, il est évident que l'ensemble des éléments décrits dans le présent document doit constituer la base de réflexion d'une entité juridique adaptée, qu'il s'agisse des missions à assurer comme de la gouvernance proposée, en lien étroit avec les parties prenantes concernées.

Section 5.2 : Le champ des possibles

Après une première analyse succincte et, surtout, résultant des multiples discussions menées avec les différents acteurs qui ont pu contribuer de près ou de loin aux réflexions sur ce projet d'OGO, il en résulte que de multiples possibilités de structures juridiques pourraient être envisagées. Parmi elles et bien que sans quelconque analyse de la faisabilité réelle, les suivantes ont été pré-identifiés : association de Loi 1901, fondation, société par actions simplifiées (SAS) à but non lucratif, coopérative, société publique locale (SPL), groupement d'intérêt public (GIP), groupement d'intérêt économique (GIE), consortium de parties, ou encore coopérative. Compte tenu de la volonté que l'OGO endosse un rôle global, l'idée d'initier la constitution d'un pôle de compétitivité régional en géospatial a également été émise, mais sans avoir encore réellement pu considérer les tenants et aboutissants associés.

Dans tous les cas, il est entendu que le sujet nécessitera inéluctablement de mener une étude plus poussée avec un cabinet d'expertise spécialisé en la matière. Cela se fera notamment en analysant et en prenant en considération les multiples éléments mis en avant précédemment et il conviendra de traiter prioritairement les points suivants :

- Décliner le présent document en un plan d'actions opérationnelles, avec une consolidation plus fine des différents coûts associés ;
- Qualifier le modèle économique associé à une telle Organisation, en fonction donc des possibles missions et actions à mener, qu'elles soient locales ou régionales ;
- Fournir une proposition avancée des possibles statuts juridiques envisageables, avec les différents tenants et aboutissants, incluant le mode de gouvernance associé.

Enfin et non des moindres, il est primordial de garder en tête que le présent projet porte finalement davantage sur une philosophie de fonctionnement pour l'appui au développement durable de nos territoires via la donnée géographique. En effet, bien que cela ait été identifié comme étant la solution la plus pertinente au vu des éléments apportés dans le présent document, il ne s'agit pas d'une volonté ferme de vouloir mettre en place une nouvelle structure pour assurer les missions visées. Ceci implique donc que l'étude d'ingénierie à mener devra être particulièrement complète et pourrait très bien aboutir à des conclusions visant par exemple à s'appuyer sur entité déjà existante. Également, il pourrait tout aussi bien être conseillé de cibler plutôt trois entités distinctes, soit une par territoires, en mettant en place un cadre facilitant la collaboration entre ces trois entités dans un esprit tel que décrit pour l'OGO.

Synthèse

Les institutions locales œuvrant au sein des territoires de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie française et de Wallis et Futuna sont identifiées comme étant les principales parties prenantes d'une entité telle que l'Organisation Géospatiale d'Océanie (OGO). Mais il est tout aussi important de considérer l'ensemble des communautés constituant les écosystèmes locaux, avec des parties prenantes multiples selon les sujets abordés.

Si l'apport d'une entité tri-territoriale spécialisée en géospatial a été salué par ces communautés, il n'en demeure pas moins qu'un enjeu majeur de pérennité est à prendre en compte. Pour cela, l'OGO vise à asseoir une réelle capacité de collaboration et de mutualisation élargie, qui passe nécessairement par la proposition d'une philosophie de gouvernance collaborative innovante.

Cette gouvernance propose d'une part la mise en place d'un organe central de décision qui serait représentatif des institutions locales de nos trois territoires, et dont le rôle principal serait de valider la vision et la feuille de route de l'Organisation. Mais il sera tout aussi nécessaire de pouvoir s'appuyer sur une contribution active de l'ensemble des acteurs de la communauté élargie, laquelle sera assurée grâce au rôle clé d'animation de l'OGO. L'ensemble des acteurs et des secteurs sera représenté via des collèges locaux inclusifs et les communautés auront la possibilité d'émettre des besoins et des propositions. Ces collèges seront eux-mêmes représentés au sein d'un organe de pilotage intermédiaire (COPIL) qui pourra, sur la base des informations remontées par les communautés, travailler à la consolidation d'une feuille de route pour l'Organisation. Une fois validée par l'organe central décisionnel, le COPIL pourra alors mettre en œuvre ladite feuille de route et mener à bien les actions ciblées. Enfin, un comité technique et scientifique (CTS), constitué de différents membres des communautés, pourra apporter une expertise nécessaire aux organes de gouvernance, afin que ces derniers disposent d'une vision éclairée sur les sujets traités dans le cadre de la consolidation et de la mise en œuvre de la feuille de route de l'OGO.

Enfin, il a été démontré que la pérennité de l'Organisation réside également dans sa viabilité financière. Pour cela, le cadre de mutualisation offert par une telle entité collaborative permettrait de centraliser les multiples financements « internes » provenant de nos institutions. Cependant, l'objectif final serait surtout de minimiser ces contributions en captant un maximum de financements « externes ». Cela sera rendu possible grâce à la mise en œuvre de projets d'envergure, ainsi que grâce à de possibles missions, qu'elles soient ponctuelles ou récurrentes, pour le compte de tiers. Le modèle économique ainsi proposé permettrait donc de garantir des sources de financements complémentaires aux ressources propres de l'OGO.

CONCLUSION

Le géospatial, qui est un domaine technologique numérique intégrant tout ce qui a trait à la donnée géographique, est un outil d'aide à la décision très utile pour la gestion durable des territoires et des ressources naturelles. Il constitue par conséquent un réel apport pour accroître l'efficience des politiques publiques. Surtout, le géospatial est un domaine particulièrement transverse du fait de la multiplicité des sujets qu'il permet d'aborder, en lien notamment avec les notions d'adaptation au changement climatique et de préservation de la biodiversité.

Cependant, nos territoires ne disposent pas des moyens nécessaires à la mise en œuvre des multiples solutions qui pourraient être déployées dans le domaine et force est de constater un certain manque de coordination en la matière. Cela se caractérise par une flagrante hétérogénéité du niveau de développement de nos institutions en géospatial, que cela soit au sein de chaque territoire comme au niveau des territoires entre eux. Par ailleurs, si de multiples initiatives existent, les acteurs sont freinés par un manque de concertation qui ne leur permet pas de collaborer comme ils le souhaiteraient.

En réponse à ces éléments, il est proposé ici la mise en place d'une entité visant à établir un réel cadre de collaboration entre nos trois territoires français océaniens dans le domaine géospatial : il s'agit de l'**Organisation Géospatiale d'Océanie (OGO)**.

Afin de pouvoir garantir la pertinence, tout autant que la pérennité et l'optimisation du fonctionnement de cette structure clé et innovante, le présent document vise à répondre à une problématique centrale : « ***Comment l'OGO va permettre de pérenniser la mutualisation des ressources pour répondre durablement aux besoins opérationnels des gestionnaires des territoires français océaniens ?*** ».

Pour cela, il est nécessaire de caractériser les réelles propositions de valeurs alors proposées par cette Organisation. C'est ce qui a été fait dans ce travail stratégique et cela concerne à la fois :

- Les propositions de valeur fédératrice qui répondent aux besoins des utilisateurs ;
- Les propositions de valeur géostratégique pour faciliter les liens à l'international ;
- Les propositions de valeur collaborative et durable, traitant à la fois de la gouvernance et du modèle économique qu'il conviendrait d'adopter.

En matière d'appui à l'optimisation des politiques publiques et au développement durable de nos territoires, il s'agit avant tout de garantir de disposer d'un cadre pour assurer la collaboration des parties prenantes et la mutualisation des moyens, ce que permettrait l'OGO.

Par ailleurs, l'appréhension fine de la composition de chacune des communautés composant nos territoires nous permets de savoir comment s'appuyer sur ces dernières, l'ampleur de l'apport du géospatial à tous les niveaux ayant été largement démontré, que ce soit pour les personnels technique, pour les pouvoirs exécutifs ou même à des fins purement politiques. Pour l'ensemble des acteurs, l'OGO permettra de servir de guichet unique, centralisant les besoins, facilitant les liens au sein et entre les communautés et œuvrant pour une concertation pleine et entière. Et grâce à tout cela, elle permettra de concrétiser la volonté affichée de mutualiser et de rationaliser les moyens de chacun : en effet, si ceux-ci apparaissent très limités individuellement, l'Organisation représenterait une occasion réelle de multiplier les moyens collectivement et donc de créer de nouvelles opportunités en matière de géospatial. Il sera alors possible d'assurer, par exemple, la disponibilité des compétences ou encore la généricité des solutions pour un partage élargi de la valeur ajoutée.

De manière plus opérationnelle, l'Organisation Géospatiale d'Océanie œuvrera comme un réel appui au développement et au renforcement des capacités intrinsèques de nos territoires, dans le but de tendre vers l'autonomisation des multiples services déployés. L'entité pourra ainsi assurer des missions de tout ordre, couvrant un spectre particulièrement large, telles que :

- L'accès à la donnée, en rationalisant l'acquisition de nouvelles données, en travaillant à leur standardisation, en facilitant leur valorisation tout en servant de caution à la qualité des solutions thématiques déployées, ou encore en permettant l'hébergement et la diffusion des données dans un principe phare de disponibilité et d'accessibilité.
- L'accompagnement des communautés, en agissant en qualité d'assistance à maîtrise d'ouvrage et/ou de gestionnaire de projet, en recherchant des financements, en proposant de l'expertise ponctuelle ou plus régulière par de la régie, en assurant un systématique transfert de compétences, en étant en appui aux projets de RDI, ou encore en soutenant activement l'enseignement et en misant ainsi sur les talents de demain.
- L'animation des communautés et la collaboration, en apportant un soutien logistique, financier et méthodologique pour les évènements, ainsi qu'en facilitant naturellement les liens entre les communautés territoriales avec un rôle d'animation transverse, le tout dans le respect plein et entier de la philosophie collaborative et inclusive prônée.

L'Organisation servira à ce que chaque territoire puisse s'assurer de disposer de l'ensemble de ces services. Et cela sera fait avec la prise en compte essentielle des acteurs déjà en place, en s'assurant de ne surtout pas phagocyter une initiative probante existante mais bien d'œuvrer à l'appuyer dans ses missions opérationnelles et à garantir autant que possible sa pérennité.

Avec une volonté affichée d'appuyer l'ensemble des secteurs constituant les riches écosystèmes de nos territoires, ce qui inclut donc le secteur économique pour pourrait, dans un contexte de développement durable, venir renforcer les actions menées et les pérenniser, l'OGO pourrait même endosser un rôle de pôle de compétitivité régional en matière de géospatial.

Cependant, pour pouvoir bénéficier de tout cela, nos territoires devront nécessairement disposer de moyens complémentaires aux leurs. C'est dans cette optique que l'Organisation Géospatiale d'Océanie contribuera parfaitement à l'insertion régionale de nos territoires en matière de données géographiques, ceci dans un contexte indopacifique tout particulièrement favorable puisque de telles initiatives vont parfaitement dans le sens des stratégies locales, nationale ou européenne. Mieux encore, après que l'OGS 2022 ait permis d'initier à la fois un lien entre nos trois territoires dans le domaine ainsi qu'une réelle dynamique régionale, l'OGO apparait ici comme la clé de réussite qui permettra d'assurer la continuité de ces actions dont la plus-value a déjà été largement démontrée. Une telle insertion régionale permettra d'élargir le champ de collaboration et de mutualisation à l'ensemble des PICTs, nos territoires se pouvant ainsi bénéficier même indirectement de financements non captés jusqu'alors. Il s'agira donc pour l'Organisation de cerner les priorités communes de nos trois territoires, de porter ces sujets au niveau régional, puis de mener des projets avec des financements extérieurs afin de mettre en place des solutions qui répondront *in fine* à nos propres besoins. Il s'agit d'un cercle vertueux.
En lien avec cette dynamique régionale, il convient de citer l'initiative Geospatial4PICTs (G4P) portée avec l'IR Data Terra. Elle se trouve être particulièrement structurante pour l'avenir du géospatial dans le Pacifique et a été dimensionnée à vingt-quatre millions d'euros. Il serait préjudiciable de ne pas considérer une telle opportunité pour nos territoires : si G4P est un sujet pouvant être déployé en toute autonomie, l'OGO constitue la meilleure chance pour nos territoires de se retrouver au cœur de tels projets d'envergure. L'Organisation pourrait ainsi assurer la mise en œuvre opérationnelle de G4P et les flux financiers viendraient directement appuyer le développement de nos propres capacités. Et cela sera un atout majeur également pour la France, qui d'une part y trouverait l'opportunité de déployer comme elle le souhaite sa stratégie indopacifique via ses territoires d'outre-mer et, d'autre part, pourrait également travailler à une influence régionale économique puisque nos entités privées locales bénéficieraient directement des apports de G4P. Qui plus est, nos territoires s'en retrouveraient d'autant plus servis que l'on parle bien ici d'un développement économique local viabilisé par la structuration d'un marché régional dans lequel nos sociétés pourraient être prioritairement positionnées. Il s'agit bien, là encore, d'un cercle vertueux.

Tous ces éléments convergent pour démontrer la nécessite d'assurer la pérennité de la structure elle-même. Avec la particularité de l'Organisation Géospatiale d'Océanie, établie entre trois territoires et intégrant de multiples parties prenantes, cela passe dans un premier temps par une garantie de pouvoir y mettre en place une gouvernance saine et durable. C'est alors que s'applique toute la philosophie portée dans le cadre de ce projet, devant assurer la collaboration entre les acteurs, l'inclusivité dans les actions menées ainsi que la pleine concertation dans les différentes prises de décisions.

L'OGO propose ainsi un fonctionnement où chaque acteur aura sa place :

- Tous les membres de la communauté pourront exprimer leurs idées et les priorisations seront faites en pleine concertation avec l'écosystème impliqué, qu'il s'agisse de chacune des trois communautés locales ou de la communauté nationale.
- Les membres les plus impliqués pourront mettre à profit leurs compétences et expertises, complémentaires les unes aux autres, en participant aux réflexions du comité technique et scientifique (CTS), lequel pourra émettre des avis nécessaires à des prises de décisions éclairées par les organes de gouvernance décisionnels.
- Tous les secteurs seront intégrés, avec la mise en place de collèges inclusifs et représentatifs dont les représentants de chaque territoire formeront un comité de pilotage. Ce COPIL permettre d'instaurer un premier niveau de décision pour l'établissement d'une proposition de feuille de route, alors issue des travaux collaboratifs menés avec l'ensemble des communautés. Dès lors que validée, le COPIL aura également pour rôle d'assurer la mise en œuvre opérationnelle et le suivi de cette feuille de route.
- Les institutions locales, principales parties prenantes de l'Organisation dont elles sont également les premiers bailleurs, formeront l'organe de gouvernance central. Ce dernier pourra donner les orientations stratégiques de l'OGO et valider la feuille de route proposée par le COPIL.

Par son fonctionnement et sa représentativité, l'Organisation Géospatiale d'Océanie permettra qu'une telle gouvernance puisse être envisagée et sera en mesure d'en assurer l'animation.

Financièrement parlant, il est prévu une montée en charge progressive de l'activité de l'Organisation. Cela permettra de poser les bases utiles au lancement de la structure, pour finalement atteindre la pleine charge dès la troisième année. Les budgets s'allègeront progressivement, ce qui laissera notamment le temps aux initiatives structurantes parallèles, qui apporteront beaucoup à l'OGO, de se lancer. C'est ainsi qu'un certain équilibre financier

apparaîtra comme atteignable, conjuguant à la fois les recettes internes, provenant des contributions des institutions locales, et les recettes externes, provenant des partenaires extérieurs à nos territoires et des projets parallèles. En lien avec l'ensemble des missions visées par l'Organisation Géospatiale d'Océanie, le modèle économique envisagé permettra d'assurer le financement d'une partie non négligeable des coûts de fonctionnement de la structure grâce à ces financements externes, avec un objectif minimum de prise en charge de cinquante pourcents de ces coûts sur le long terme. L'équilibre financier pourra ainsi être garanti sans que nos institutions locales n'aient à financer l'intégralité des coûts.

Enfin, bien que le projet ici porté apparaisse comme consolidé et très complet, il n'en reste pas moins qu'aucune structure juridique particulière n'a été définie pour porter la constitution de l'Organisation. Cela demande des compétences pointues et nécessitera de faire appel à une prestation dédiée. Pour autant, il est important de poser les bases de réflexion qui serviront à ladite étude. Cette dernière devra ainsi considérer l'ensemble des éléments mis en avant précédemment (parties prenantes, bailleurs, missions, fonctionnement et gouvernance) dont découleront certains critères tels que de disposer de contrats de droit privé, de pouvoir fonctionner en prestation de services ou encore d'être éligibles à certains types de financements.

Avec un lancement effectif de l'OGO qui devra se faire dès l'année 2024, la prochaine étape consistera ainsi en une étude d'ingénierie spécialisé, essentielle à toute prise de décision éclairée en temps utile par les gestionnaires. Cette étude portera notamment sur :

- La déclinaison du présent document en un plan d'actions opérationnelles, avec une estimation plus fine des coûts associés ;
- La consolidation du modèle économique visé, en fonction donc des possibles missions et actions, locales comme régionales, pour garantir la viabilité financière ;
- La proposition avancée des possibles modes de gouvernance envisageables, avec les statuts juridiques afférents.

Bibliographie

- IPCC, 2022 : Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844.

- GPf, 2017 : Schéma directeur d'aménagement numérique de la Polynésie française. Initiative du gouvernement de la Polynésie française cofinancée par la Caisse des Dépôts et Consignations.

- GNC, 2012 : Plan stratégique pour l'économie numérique. Initiative du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie cofinancée par la Caisse des Dépôts et Consignations [IDATE, IFINGO, DGFLA].

- GNC, 2021 : Déclaration de Politique Générale de Monsieur Louis MAPOU, Président du 17e gouvernement de la Nouvelle-Calédonie [L. Mapou].

- GPf, 2022 : Stratégie de l'innovation 2030 de la Polynésie française. Responsables de publication [T. Alpha, Y. Raffin], Coordination éditoriale : Délégation à la Recherche de la Polynésie française.

- GNC, 2023 : Forum « Perspectives : un nouveau modèle pour la Caélédonie » - Synthèse des consultations [L. Chatenay].

- MEAE, 2018 : LIVRE BLANC – Stratégie française en Asie-Océanie à l'horizon 2030 – Vers un espace asiatique indopacifique inclusif.

- MEAE, 2022 : La stratégie de la France dans l'Indopacifique. Coordination : ambassadeur chargé de l'Indopacifique. Conception et réalisation : Direction de la communication et de la presse.

- AFD, 2018 : OCEAN PACIFIQUE, Stratégie régionale 2019-2023.

- Revue Défense Nationale n°844, 2021 : Les collectivités françaises d'Océanie, actrices et atouts en Indo-Pacifique [Ch. Lechervy].

- UE, 2022 : Cooperation EU-Pacific on digital data / Earth observation – Final report [Eurocpnsult, Planet].

- UNC, 2022 : Phase d'ingénierie du projet TRIAD (Trajectoire recherche et innovation pour un système alimentaire durable en Nouvelle-Calédonie), Rapport Final – Lot A : Gouvernance [Nouvelles Marges, Quid Novi].

Annexes

Annexe 1 : Documents de référence du PIAG

A. Talanoa Statement



GEO WEEK 2019
PACIFIC ISLAND PROGRAM

EARTH OBSERVATION COOPERATION IN THE PACIFIC:

TALANOA OUTCOME STATEMENT

Tuesday 5th November 2019, Canberra Australia

We, the Pacific Islands Countries and Territories (PICT) representatives and Pacific CROP agencies, together with other stakeholders, met on 5 November 2019 at the Group on Earth Observations (GEO) Week 2019, Canberra, Australia. We echo the Vision of our Pacific Leaders as stated in the Pacific Framework for Regionalism where we have "A region of peace, harmony, security, social inclusion, and prosperity, so that all Pacific people can lead free, healthy, and productive lives". We also note our Pacific Leaders commitment to regionalism in the Pacific and its principles where "we stand together as a Pacific region because there are significant benefits to sharing and combining our resources to leverage our voice, influence and competitiveness, and to overcome geographical and demographic disadvantages."

We stress the sovereignty of Pacific Island governments as paramount to guide all conversations and interventions for Earth Observation (EO) in the Pacific. We reiterate the priorities set by Pacific Leaders through their national plans and also the regional architecture of CROP organisations and key regional frameworks, policies and declarations with specific attention to the Blue Pacific, the SAMOA Pathway, Framework for Resilient Development in the Pacific and the Boe Declaration.

We encourage all ongoing and future EO interventions in the Pacific to ensure that the above vision and principles of regionalism are embedded as their key guiding consideration. We maintain that pacific ownership be the most critical component of any EO initiative and that coordination and genuine partnerships with Pacific Island governments and Pacific regional CROP agencies as key partners to ensure and enhance sustainability.

We recognize the journey of conversations and consultations that was initiated at the EO Consultations on a Platform for the Pacific held in Brisbane in 2018, and the subsequent Pacific Regional EO Coordination meeting held in Suva in 2019 and leading to the 2019 GEO week in Canberra with a specific Pacific Island Programme of conversations which included this 'Talanoa'.

Our Pacific Island Programme Talaona session "*Earth Observation in the Pacific, the Pacific Island Countries and Territories, and Pacific Regionalism*" acknowledges the following:

1. We note the opportunity for Pacific Island nations to actively participate in GEO's governance and initiatives. We congratulate Tonga in becoming the first Pacific GEO member. We encourage our Pacific Islands to explore and consider joining GEO.
2. We recognise the importance of EO and encourage partner initiatives that will raise the profile of EO and its benefits to the Pacific and demonstrate to Pacific leaders the transformative opportunities that EO could have in supporting decision making and in achieving sustainable outcomes.
3. We emphasise the urgency of addressing climate change, disaster risk, impacts to land and ocean resources, human security and other sustainable development challenges of our Pacific Island Countries and Territories, and welcome the opportunity of GEO and EO partners to support marine and terrestrial stewardship efforts.
4. We recognise the central role of oceans in our Pacific way of life, we highlight and emphasize the importance of expanding Pacific Ocean observing and modelling, including in-situ observations necessary to calibrate and validate remote observations. We welcome support from GEO and others to help achieve Pacific priorities for the UN Decade of Ocean Science.

5. We acknowledge our legacy EO knowledge and data that exists both nationally and with our regional agencies but are mindful of our limited capacities. We welcome and encourage support to work alongside and build off existing efforts.
6. We note that a national and regional led consultation process will begin in 2020 to engage Pacific Island Countries and Territories and facilitate EO Action plan based on their needs for the future of Earth Observation in the Pacific. We welcome GEO and other interested international partners to accompany us on this journey.
7. We emphasize the recognition of Traditional Knowledge in the Pacific and encourage that this is embedded as part of EO interventions and its application to Oceans and Lands sensing initiatives.
8. We welcome capacity support for the Pacific Countries and Territories and encourage specifically the development of a cadre of Pacific Islanders with core EO skills that can support the countries and with supplemented support in more specialised areas from regional agencies and international partners in a complementary manner.
9. We welcome genuine partnerships that support our Pacific Data Ecosystem and the ability to encourage data management and access in the Pacific whilst supporting good data governance and respecting country data sovereignty to ensure a sustainable Pacific data infrastructure.

B. PIAG Terms of Reference (TORs)

GROUP ON EARTH OBSERVATIONS

Pacific Islands Advisory Group – Terms of Reference

PURPOSE

The Pacific Islands Advisory Group (PIAG) is convened to advise the GEO Programme Board and the GEO Executive Committee regarding the implementation of the elements of the Canberra Declaration for the Pacific Island Countries and Territories (PICTs). In the longer term, the group may also support GEO engagement with island nations in other regions.

In particular, the PIAG is requested by the Executive Committee to give special attention to articles 10 and 11 of the Canberra Declaration, which recognize the need for GEO to:

- Recognize the significant capabilities the PICTs and other island nations have to offer; and
- Be inclusive of these countries with their significant and increasing exposure to disaster risk, climate change and sustainable development challenges.

DUTIES

- Work with the PICTs and international organizations to increase their participation in GEO governance and relevant GEO Work Programme activities, consistent with the priorities and needs identified in the GEO Week 2019 Talanoa Outcome Statement;
- Organize, and participate in, discussions with representatives from the PICTs to support local communities (including GIS and remote sensing) in expressing and then better understand their interests, needs, constraints, and priorities, and where appropriate, support their capacity building as related to o GEO and the GEO Work Programme;
- Work with other parts of the GEO Work Programme that are relevant to the PICTs;
- Encourage those living in PICTs to share with the GEO community their Earth observations expertise, areas of interest, and priorities, and to provide feedback and advice on GEO's products and services; and
- Work with the PICTs to identify and implement technical Earth observations solutions according to expressed needs and priorities of the PICTs.

TERM

The PIAG is convened until the end of the 2022 calendar year. This term may be extended by decision of the Executive Committee

EXPECTED DELIVERABLES

- Prioritized list of GEO Work Programme activities, including regional GEOs, that will be engaged to determine their relevance to the needs of the PICTs.
- Meetings or workshops to consult with PICTs and international organization stakeholders on how to encourage greater participation in GEO activities.

GROUP ON EARTH OBSERVATIONS

- Options papers for the GEO Programme Board and Executive Committee consideration providing recommendations on ways to strengthen GEO's engagement with the PICTs, including, where appropriate, a draft implementation plan.
- Establishment of a "GEO presence" within existing Pacific Island Communities of Practice to share information, knowledge, expertise and opportunities between GEO and PICTs on Earth observations matters.
- Identify GEO activities that clearly express the needs and progress of the PICTs to the Asia-Pacific Plan of Action on Space Applications for Sustainable Development (2018-2030).

MEMBERSHIP

Members of the PIAG must be nominated by GEO Members, Participating Organizations or Associates.

Leadership of the PIAG will be decided by consensus of its members. Geographical diversity and co-leadership are encouraged. The current co-leads are Australia; China and the Pacific Community (SPC), supported by New Caledonia (France).

The GEO Secretariat will provide support to the PIAG.

REPORTING

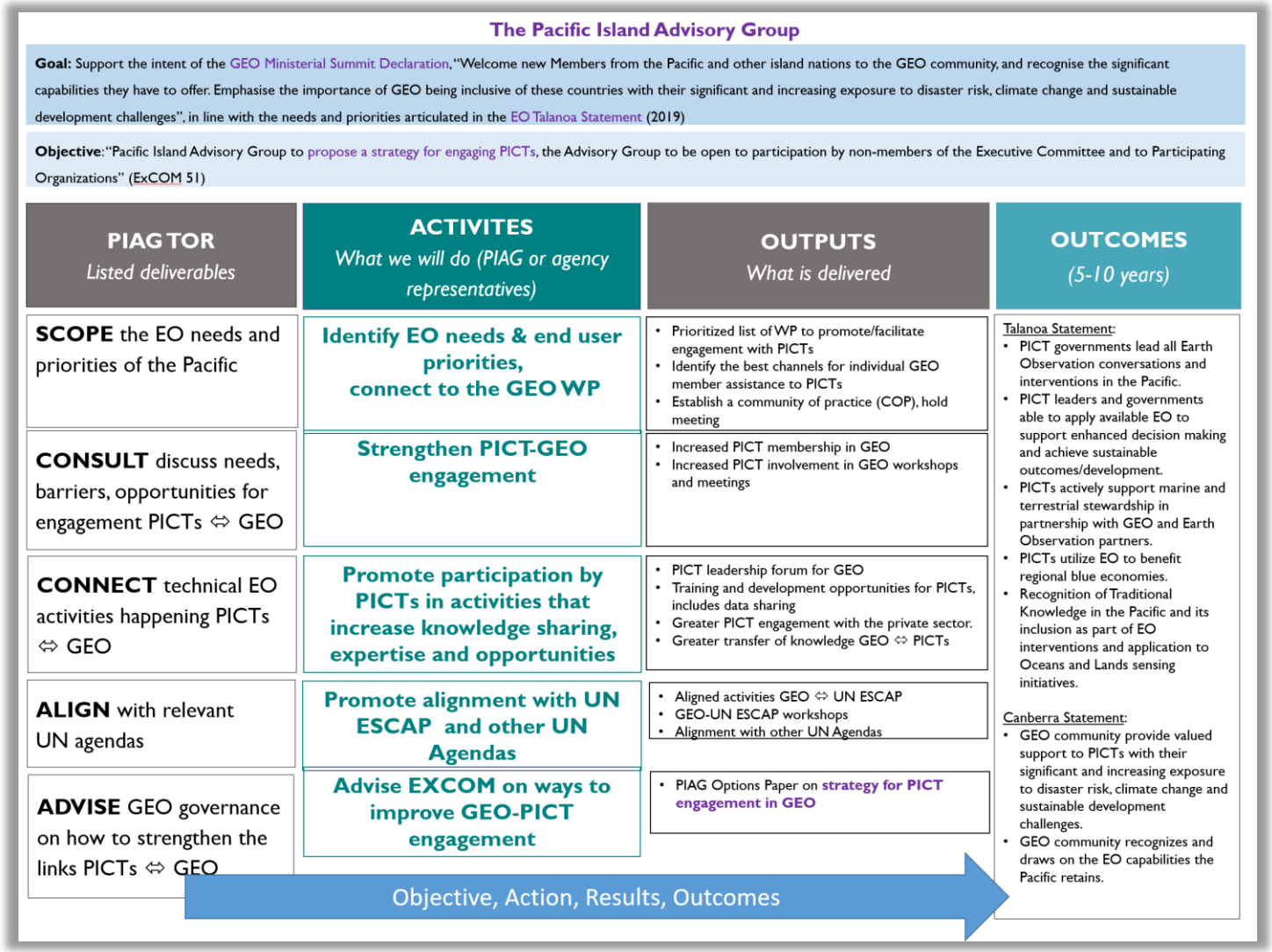
The PIAG will report its progress to the Executive Committee annually, unless there are key matters specific to the PIAG scope and deliverables that require Executive Committee's consideration.

The PIAG will provide an update at each Programme Board meeting as a regular standing item to ensure close connectivity between PICTs and the GEO Work Programme.

REVISIONS

These terms of reference may be revised at any time by the Executive Committee.

C. PIAG simplified work plan



Annexe 2 : Stratégie LinkedIN pour animer la communauté régionale



CONTEXT

UNDERSTANDING THE NEED & OBJECTIVES

PIAG aims to **create a LinkedIn Pacific community around the topic of Earth observation.**

Primary targets are:
Institutions, private entities, scientists, students & any possible partner

GIVE VISIBILITY & AWARENESS TO ACTIONS & PROJECTS

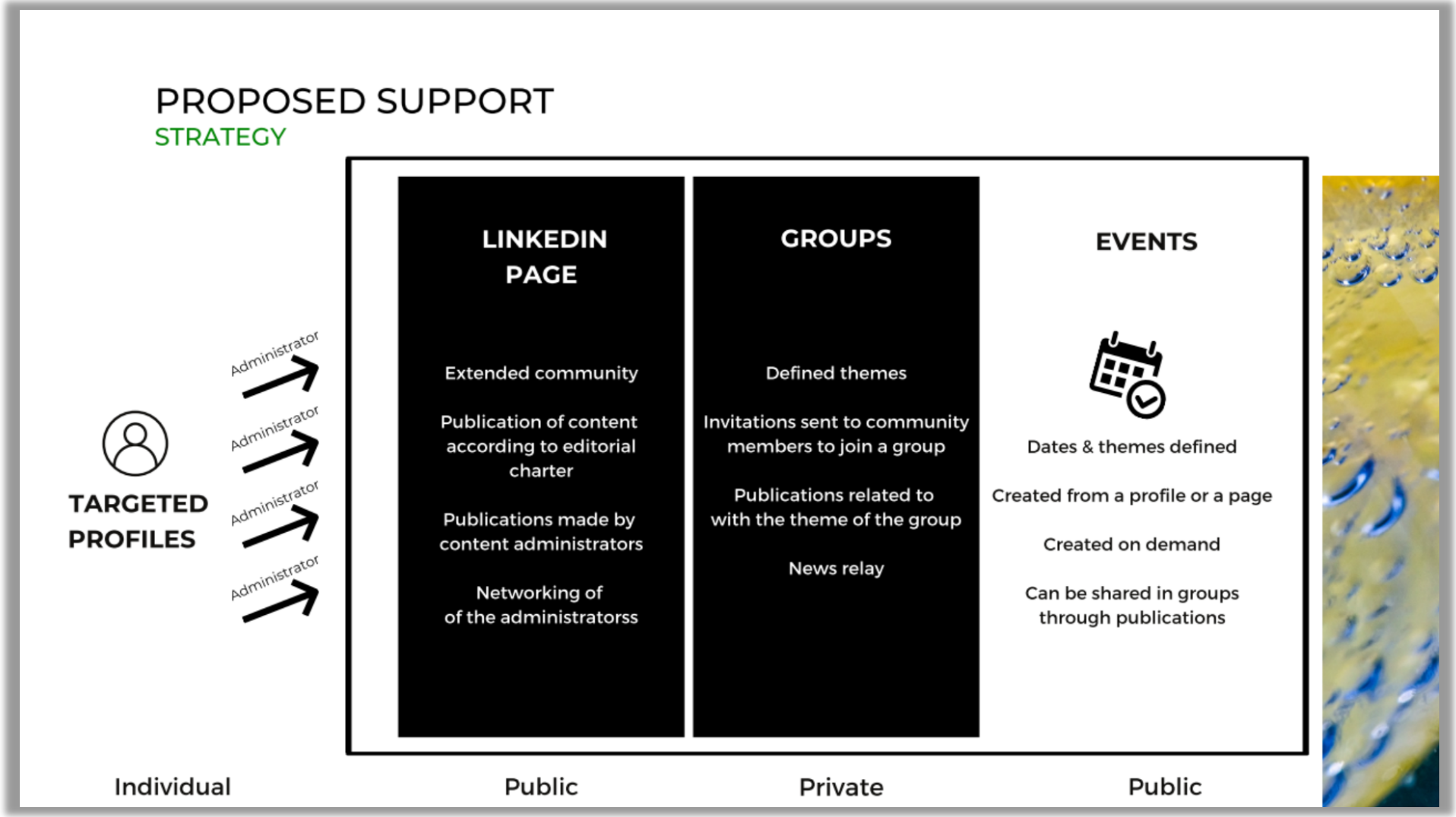
ENSURE DIFFUSION & SHARING OF KNOWLEDGE & COMPETENCES

SUPPORT STRUCTURING & FEDERATING OF THE REGIONAL COMMUNITY



PROPOSED SUPPORT

STRATEGY



CONTENT STRATEGY
MODUS OPERANDI

WHY A COMMUNITY PAGE?

The page will be the public showcase of the private contents of the groups

An administrator will animate the page and the different groups

Page content should be kept updated of groups segmentation

Invite your contacts to join the community

More visibility



RECOMMENDATIONS FOR THE PAGE NAME

KEYWORDS
EO or Geospatial
Pacific or PICTs or Oceania
Community or Group

PAGE NAME SUGGESTIONS
EO Pacific Community
Oceania Geospatial Community
Pacific Geospatial Community
Geospatial & PICTs

EO Pacific Community

GEOSPATIAL PICTs

CONTENT STRATEGY
MODUS OPERANDI

CREATION OF GROUPS

Groups are created by a physical person (a LinkedIn profile) and can appoint administrators

Groups related to Pacific EO matters shall be created upon request from community members and submitted for validation by an administrator of the page

WHAT'S THE POINT OF ENDORSING A GROUP?

- help with animation and administration
- community visual identity
- relay + reinforced links with the community

It is possible to **share the group in 3 ways:**

- in a post
- in a private message
- by communicating the direct link of the group

All members publish

Content visible only to members

1 group = 1 topic

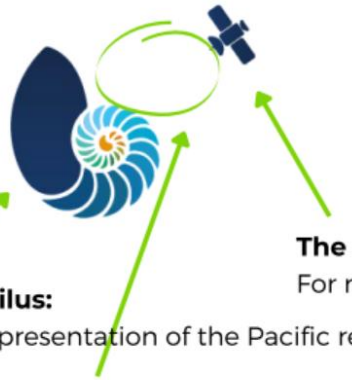
Education & training
Community of practice
GEO & PICTs
SDGs in PICTs
Regional organisations & Programs
Events
Community Members
Talanoa
Thematical groups (OGS projects)



CONTENT STRATEGY

GRAPHIC CHARTER - LOGO & VARIATIONS

LOGO



In connection with the OGS event, we worked on a logo that would allow the Pacific Islands geospatial community to identify itself but also that would be adaptable and usable in several aspects.

The satellite:
For representation of the geospatial community

The Nautilus:
For the representation of the Pacific region

Between these 2 elements a space left empty or dedicated to a particular theme, the constellation of the Southern Cross for the Tauha (OGS 2022), below examples of declinations:





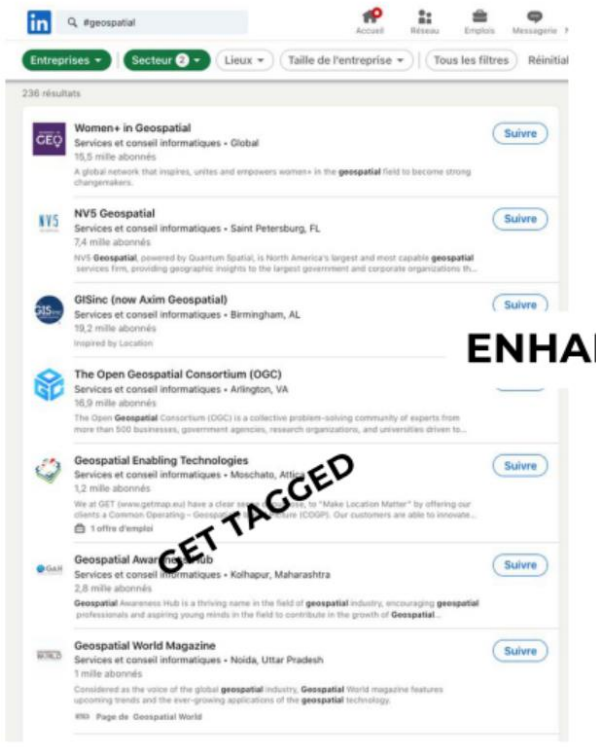




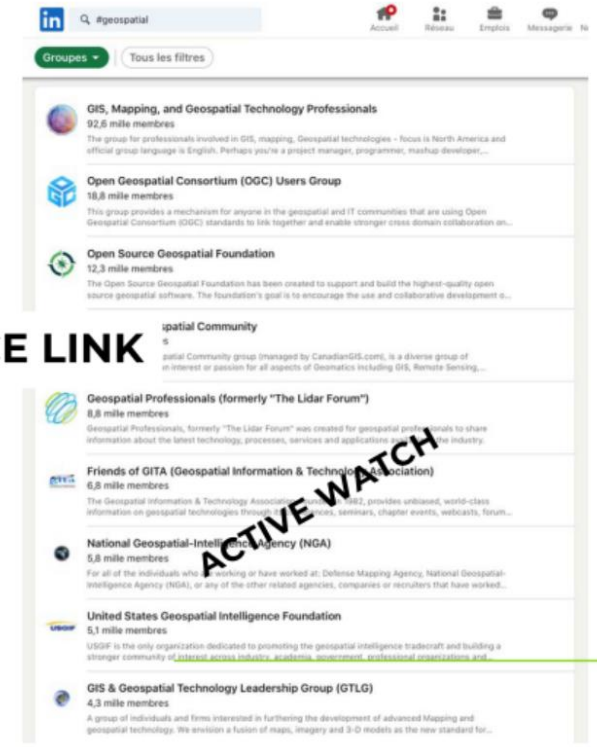
CONTENT STRATEGY
BENCHMARK

WHAT IS ALREADY BEING DONE

EXISTING PAGES



EXISTING GROUPS



ENHANCE LINK

GET TAGGED

ACTIVE WATCH



ACTIVE SUPPORT

COMMUNICATION MANAGEMENT UNTIL OGS 2022

COMMUNITY MANAGEMENT	• Moderation of publications (text & image) admin content • Follow-up of pages and posts regularity
STRATEGIC RECOMMENDATIONS, BRAINSTORMING, IDEA BOOK AND ACTION PROPOSALS	• Provide with a publication calendar according to the defined themes (page & groups) • Proactive propositions on actions to lead
FOLLOW-UP OF THE COMMUNICATION PLAN	• Follow-up of the determined communication actions • Support to groups' pilots in leading the actions



STRATEGY

EDITORIAL CHART

- **Tone and wording** to use on the page:
  - light and professional tone
  - place 1 to 2 keywords per publication
  - use between 2 and 3 hashtags at the end of the text like #EO #geospatial #future
  - insert reference emojis in the publications: ▯▯
- **Content to focus on**: creating content for the Linkedin network with supporting images or videos.
- **Topics** to be addressed in the animation with regularity and diversity
- **Publication rate**: 1 to 2 posts per week minimum + **1 "monthly rendez-vous"** publication on a defined day (example: presentation of a practical tool, an inspiring personality,...) **in connection with the monthly PIAG guest speakers**
- **Levers for creating engagement** in the formulation of posts (questions, opinions, polls, conversations...)
- **Social graphic charter**: create a graphic recognition by group (icon, button, colors, banner...)

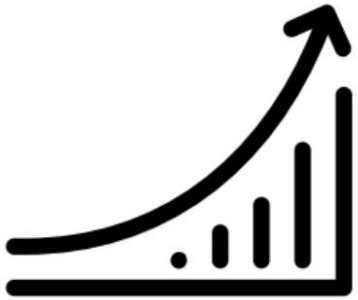


CONTENT STRATEGY

KEY PERFORMANCE INDICATORS

QUANTITATIVE

- Build a community and link to existing communities (= number of subscribers)
- Engage the community (= number of reactions and comments)



QUALITATIVE

- Position yourself as a reference in the topics covered
- Affirm the image of an expert in the fields of competence
- To be the relay of the actions carried out in the Pacific region




CONTENT STRATEGY
RETROPLANNING
JUNE
• Support endorsement
• Validation of page name and global strategy
• Creation & setup of the LinkedIn page
JULY
• Creation of first groups (including OGS)
• Nomination of first administrators & publication of the 1st contents, linked with the page
• Pacific profiles sourcing
AUGUST
• Invitations to join the community
• Page moderation
SEPTEMBER
• Progress report (KPIs)
• Page moderation
• Group invitations
OCTOBER
• Page moderation
• Animation of groups
NOVEMBER
• Page moderation
• Animation of groups
DECEMBER
• Progress report (KPIs)
• Page moderation
• Group animation

Annexe 3 : Actes du Symposium Géospatial d'Océanie – OGS 2022 Tauhā



REMERCIEMENTS

Le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, le gouvernement de la Polynésie française, le territoire de Wallis et Futuna et l'état français souhaitent remercier chaleureusement l'ensemble des acteurs ayant contribué à la pleine réussite de ce "symposium géospatial d'Océanie" OGS 2022 – Tauhā.

Vos participations actives et contributions diverses ont joué un rôle clé dans la réalisation et la portée d'un tel évènement communautaire régional. A l'heure où nos pays et territoires insulaires du Pacifique sont en proie aux changements globaux, il nous appartient de savoir continuer à travailler main dans la main pour le développement de nos capacités en matière de géospatial, pour nos territoires et pour les générations futures.

Egalement, un remerciement tout particulier est adressé aux différents partenaires financiers de l'OGS 2022, sans qui une telle initiative n'aurait pas pu avoir lieu. Notamment, ces financements auront permis, pour l'ensemble des participants du symposium, une gratuité totale de l'évènement, incluant les différents repas, les collations et les diverses activités ! Ceci va dans le sens de la mutualisation des ressources, mais aussi et surtout du soutien plein et entier à l'inclusivité des multiples composantes de la communauté géospatiale régionale.

EXECUTIVE SUMMARY


© Bruno Moure

Eléments clés de l'OGS

Initié par l'animation géospatiale calédonienne - ART GeoDEV NC, co-porté par les collectivités Françaises du Pacifique, la Polynésie française, WF et plus particulièrement par la Nouvelle-Calédonie et l'Etat Français via le Fonds Pacifique, l'**Oceania Geospatial Symposium (OGS) 2022 - Tahuā**, évènement régional, a constitué une première du genre. Il a été organisé en collaboration avec le Groupe sur l'Observation de la Terre (GEO), la Communauté du Pacifique (CPS) et l'Agence spatiale française (CNES) au profit des pays et territoires insulaires du Pacifique (PICTs).

Avec un budget d'environ **375.000 €** au total, 32 partenaires ont permis de réaliser cet évènement à Nouméa sur 7 jours consécutifs, **du 28 novembre au 4 décembre 2022**, accessible en ligne et avec des traductions simultanées.

Avec aucun frai pour les quelques **300 participants**, le **concept innovant** imaginé a pu être mené à bien, rassemblant de **multiples sous-évènements, complémentaires** : ateliers d'intelligence collective, présentations techniques et institutionnelles sous forme de plénières, session dite « talanoa » avec des discussions de haut niveau, hackathon, formations et plusieurs sessions plus informelles.

Guidé par un désir sincère de **renforcer les liens** entre les îles du Pacifique ainsi qu'avec les organisations internationales, l'OGS a concerné **l'ensemble de la communauté, à tous niveaux** : politiques, institutions, privés, associations, organisations régionales et internationales, chercheurs, enseignement et étudiants futurs entrepreneurs…
Le symposium a facilité à la fois la meilleure connaissance de nos communautés locales du domaine géospatial ainsi que leur structuration. Il a également permis à chaque représentant de participer activement aux travaux collaboratifs menés tous ensemble durant la semaine et par la suite.

Les objectifs de cette initiative sans précédent ont été largement atteints. Ils consistaient à catalyser et fédérer la communauté régionale, à permettre un co-portage central par les 3 territoires français océaniens, à renforcer le lien avec la communauté internationale, ainsi qu'à assurer l'endossement collégial d'une vision long terme et des actions ciblées.
Ce faisant, il a également été question de pouvoir adresser une multitude de thématiques, tout en sachant en prioriser certaines pour aboutir à des projets concrets opérationnels, au profit des PICTs. Ceci via une méthodologie adaptée à la portée régionale visée.

6 projets & 1 déclaration

Avec les **Objectifs de Développement Durable (ODDs)** comme principal guide transverse, le symposium a permis de travailler ensemble pour le bien commun et de cadrer collectivement **6 projets concrets à mener au niveau régional** :

① **CONNAISSANCE DU TERRITOIRE**
- **Etablir collégialement une typologie commune**
- **Prédire les trajectoires d'évolution de l'environnement côtier**

② **RESSOURCES EN EAU**
- **Organiser un recueil des bonnes pratiques sur les outils SIG et observation de la Terre**
- **Développer des indicateurs de suivi efficients de la qualité des eaux**

③ **SUIVI DES ZONES HUMIDES**
- **Construire une initiative régionale dédiée au suivi des zones humides**
- **Renforcer les capacités en observation de la Terre**

OGS a également rendu possible de tenir des discussions stratégiques de haut niveau entre les parties prenantes et représentants clés, conduisant à **endosser une vision commune** sur la façon de renforcer durablement les capacités des PICTs dans le secteur du géospatial et à la signature du **'CONSTELLATION STATEMENT'**.

Les documents dédiés sont également disponibles sur le site internet :
Principales réalisations de l'OGS

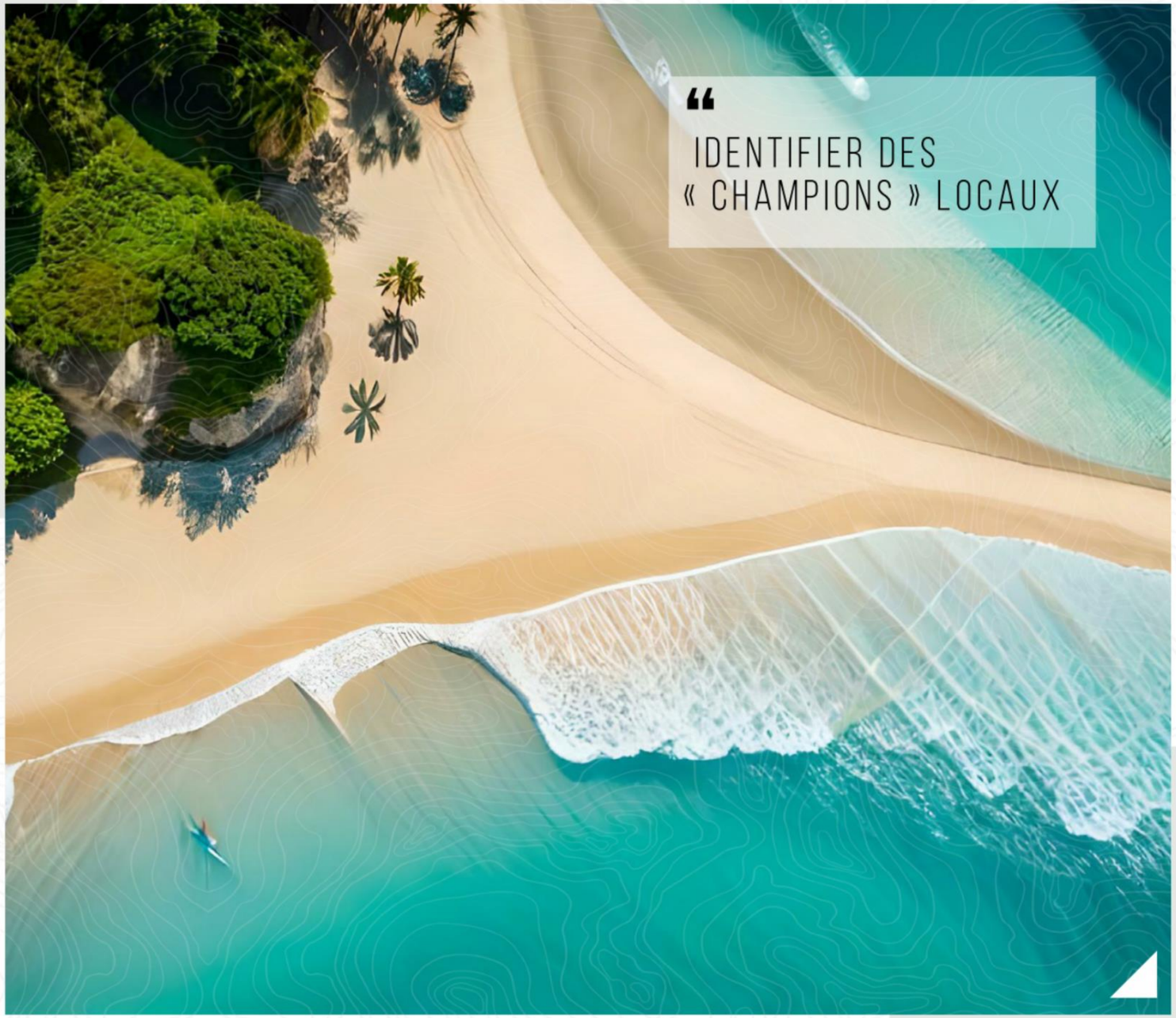
Vers un développement du géospatial pour les PICTs

Vers un développement du géospatial pour les PICTs
L'OGS 2022 a consisté en une étape clé pour catalyser une réelle mouvance régionale visant à appuyer le renforcement des capacités intrinsèques des PICTs en matière de géospatial.

A l'instar du symposium, il convient à présent de **poursuivre la structuration de cette communauté géospatiale** océanienne en plein essor, en considérant les multiples parties prenantes, à tous niveaux, et de soutenir les initiatives existantes.
Mais il est évident et reconnu que cela devra nécessairement passer par la structuration des communautés locales, chaque PICT devant pouvoir s'autonomiser et s'appuyer sur ses capacités propres. Ceci concerne notamment la mise en œuvre et la valorisation des solutions d'aide à la décision, alors développées au niveau régional et servant d'appui aux politiques publiques dans un cadre d'adaptation aux changements globaux.

Pour cela, il apparait indispensable de pouvoir **identifier des « champions » locaux**, dont le rôle clé sera de conduire l'animation de sa communauté locale, de travailler à la validation collégiale d'une feuille de route propre au territoire et de faciliter les liens avec les autres communautés locales et les organisations en soutien au développement des capacités des PICTs.
Ce faisant, chaque PICT restera maître de sa propre stratégie de développement en géospatial, tout en ayant la capacité de travailler de concert avec les autres territoires pour l'établissement d'une feuille de route régionale consolidée, autorisant ainsi la mutualisation des ressources à l'échelle de l'Océanie.

Des points réguliers, à l'occasion par exemple d'**éditions biennales de l'OGS**, pourront alors être organisés, permettant de garantir le lien régulier au sein d'une communauté géospatiale régionale structurée et collaborative.



SOMMAIRE

I - LE GÉOSPATIAL : UN DOMAINE TRANSVERSE ET CLÉ POUR LA RÉGION

II - UNE COMMUNAUTÉ GÉOSPATIALE À CATALYSER : PLUS LOIN ENSEMBLE !
- ① 6 projets régionaux collaboratifs
- ② Présentations plénières techniques et institutionnelles
- ③ De multiples sessions de networking
- ④ Un Hackathon dédié à l'Océan

III - L'ENDOSSEMENT DES VISIONS
- ① La "GEO Track" comme Talanoa
- ② Duplex avec le CEOS
- ③ Connect by CNES
- ④ Finalité : le "CONSTELLATION STATEMENT"
- ⑤ Conclusion stratégique

IV - VERS UN RAPPROCHEMENT DES TERRITOIRES EN MATIÈRE DE GÉOSPATIAL

V - DES VALEURS À TOUTE ÉPREUVE

VI - PROCHAINE ÉTAPE : DES PROJETS RÉGIONAUX À MENER

ANNEXE 1 – DÉTAIL DES PRÉSENTATIONS PLÉNIÈRES TECHNIQUES & INSTITUTIONNELLES

I. LE GÉOSPATIAL
UN DOMAINE TRANSVERSE ET CLÉ POUR LA RÉGION

Les changements globaux sont une réalité à l'echelle mondiale. Mais les états et territoires insulaires de la région Pacifique, centre névralgique des changements climatiques, sont souvent les premiers et les plus durement impactés.

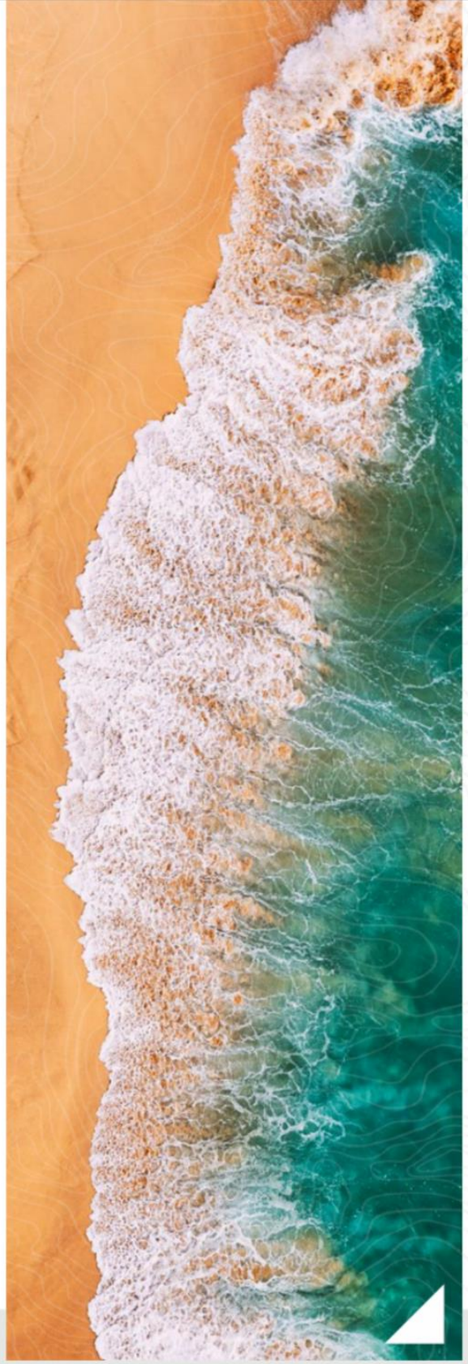
Le géospatial, relatif au caractère géographique des données, est un domaine transverse qui permet d'adresser de très nombreux usages et qui donne accès à des outils d'aide à la décision pertinents et adaptés pour une gestion durable de nos territoires et ressources.

Les pays et territoires insulaires du Pacifique (PICTs) ont des besoins avérés en matière de géospatial. La structuration de la communauté régionale et la mise en place d'initiatives collectives autorisant le partage des ressources doit permettre de mieux adresser ces besoins. C'est ce à quoi a répondu l'OGS 2022 Tauhā.

Certains des principaux acteurs présents, représentatifs de la communauté :

- Gouvernement de la NC
- Gouvernement de la Pf
- Territoire de Wallis & Futuna
- Haut-Commissariat de la République en Nouvelle-Calédonie (France)
- Communauté du Pacifique (CPS)
- Groupe sur l'observation de la Terre (GEO)
- Centre national des études spatiales – CNES (France)
- Geoscience Australia (Australie)
- Province Nord, Province Sud et Province des Iles Loyauté de la Nouvelle-Calédonie
- Association des Maires de la Nouvelle-Calédonie
- Association française des Maires
- Programme régional océanien pour l'environnement (PROE)
- Conseil géospatial et géodésique du Pacifique (PGSC)
- Fondation du géospatial en source libre (OSGeo)
- Infrastructure de Recherche Data Terra (France)
- Université de la Nouvelle-Calédonie + CRESICA + PIURN
- Université du NewSouth Wales – UNSW (Australie) + Société des géosciences et de la télédétection (GRSS)
- Université d'Auckland + Université Victoria de Wellington (Nouvelle-Zélande)
- Observation de la Terre en Australie (Earth Observation Australia)
- Organisation de recherche scientifique et industrielle du Commonwealth – CSIRO (Australie)
- Université du Pacifique Sud (USP) + étudiants natifs de Kiribati, Fiji, Samoa & Vanuatu
- Privés : Airbus Defence & Space + Island Robotics + Skyeye Pacific + PTPU + MEOSS + CIPAC/INSIGHT
- Office des Postes et des Télécommunications – OPT (Nouvelle-Calédonie)
- Cluster Maritime CMNC + Cluster Numérique OPEN (Nouvelle-Calédonie)
- Ville de Nouméa (Nouvelle-Calédonie)
- Communauté de communes Tereheamanu (Polynésie française)
- Chambre de Commerce et d'Industrie – CCI (Nouvelle-Calédonie)

Et bien d'autres encore…



UNE TENTATIVE VRAIMENT AMBITIEUSE

"Nous sommes tous unis par des valeurs communes, à savoir la nécessité de partager les connaissances et les expériences. C'est pourquoi il est très important pour nous d'être ici et d'entrer en contact avec les communautés du Pacifique pour comprendre exactement comment les informations que nous produisons peuvent être appliquées de la manière la plus utile possible dans cette région très différente."

Yana GEVORGYAN, Directrice du Secrétariat du groupe sur l'observation de la Terre (GEO)

"C'est la 1ère fois qu'un tel évènement est porté par trois collectivités d'Outre-Mer."
"L'idée de ce symposium est également de pouvoir s'affranchir de toute frontière géographique, politique, institutionnelle ou académique, inédit à une échelle régionale et via une initiative public-privé."

Vaimu'a MULIAVA, membre du gouvernement NC en charge de l'innovation technologique et du suivi des relations avec les collectivités françaises du Pacifique en lien avec le président

"L'un des moyens vraiment pertinents aujourd'hui pour connaitre notre environnement, c'est la géomatique et l'imagerie spatiale."

Catherine RIS, Directrice de l'Université de la Nouvelle-Calédonie

"Il s'agit du premier événement de ce type, une tentative vraiment ambitieuse de traiter d'un domaine innovant et en plein essor en faisant le lien entre l'océanographie et les données géospatiales. Et c'est quelque chose qui est particulièrement nécessaire dans le Pacifique, devant relever les défis auxquels nous sommes confrontés dans la région.
Les événements comme celui-ci nous permettent de nous réunir avec des amis, d'autres experts, d'apprendre et, nous l'espérons, de trouver des réponses à ces défis."
Karena LYONS, Directrice de l'intégration et de la mobilisation des ressources à la Communauté du Pacifique (CPS)



II. UNE COMMUNAUTÉ GÉOSPATIALE À CATALYSER : PLUS LOIN ENSEMBLE !

Si le géospatial est déjà utilisé à bien des escients, il est aujourd'hui primordial de savoir **travailler conjointement au renforcement des capacités propres** de nos états et territoires insulaires dans le domaine.

L'OGS 2022 Tauhā a ainsi permis à chacun de mieux connaître les différents acteurs locaux, régionaux et internationaux composant cette communauté géospatiale océanienne, mais aussi et surtout à co-construire une vision partagée des besoins et enjeux clés pour le développement du géospatial dans la région.

II.1. DES PROJETS RÉGIONAUX COLLABORATIFS






Dimensionnement collaboratif de projets régionaux par l'intelligence collective

L'enjeu n°1 du symposium était de s'assurer de disposer d'éléments concrets en sortie de cette semaine de rencontres et de discussions.

Il a donc été question de faire travailler ensemble tous les paticipants via des ateliers d'intelligence collective, suivant **4 étapes principales :**

① PRIORISATION DES THÉMATIQUES À ADRESSER
② PRÉ-CADRAGE AMONT AVEC LES EXPERTS RÉGIONAUX
③ CADRAGE DU PÉRIMÈTRE DES PROJETS EN ENTRÉE DE SYMPOSIUM
④ DIMENSIONNEMENT FINAL DES PROJETS EN SORTIE DE SYMPOSIUM

ETAPE 1
Priorisation des thématiques à adresser

Dans le cadre de son programme Digital Earth Pacific, la Communauté du Pacifique (CPS) a publié un **rapport d'évaluation des besoins** des états et territoires insulaires de la région en matière de géospatial. C'est sur cette base complète et représentative qu'ont pu être priorisés **3 grands thèmes** sur lesquels se concentrer lors de l'OGS 2022 :

- **Connaissance des territoires**
- **Ressources en eau**
- **Zones humides**

ETAPE 2
Pré-cadrage amont avec les experts régionaux

S'en sont suivi, dans les semaines précédant l'OGS, des ateliers d'intelligence collective en ligne avec différents experts et référents thématiques. Avec pour principal objectif de garantir un minimum de pré-cadrage amont des sujets pour s'assurer de la pertinence des travaux à mener avec l'ensemble de la communauté pendant le symposium , ces ateliers ont permi d'établir une **liste de projets potentiels** en lien avec les 4 thèmes priorisés, à raison de 6 à 8 projets par thème.

ETAPE 3
Cadrage du périmètre des projets en entrée de symposium

Dès le 1er jour du symposium, l'ensemble de la communauté présente a été mobilisée pour travailler activement et collectivement au dimensionnement des projets régionaux à porter. Au travers d'ateliers d'intelligence collective, les participants ont ainsi pu d'une part prioriser 2 projets par thème et, d'autre part, cadrer le périmètre de chaque projet retenu en adressant les questionnements suivants :

Pourquoi ? Quoi ? Comment ?
Quels indicateurs de succès ?

ETAPE 4
Dimensionnement final des projets en sortie de symposium

En sortie de l'OGS, profitant de la représentivité communautaire, des liens alors créés entre les participants et des informations échangées durant la semaine, les participants ont été appelés à se rassembler une dernière fois sous forme d'ateliers d'intelligence collective afin de finaliser le dimensionnement des projets régionaux souhaités être portés.
Ces ateliers de fin de symposium ont ainsi permi d'adresser les questionnements suivants :

Où ? Qui ? Quelle temporalité ?
Quels apports de chacun ?




LES 6 PROJETS AINSI DIMENSIONNÉS COLLECTIVEMENT SONT PRÉSENTÉS EN FIN DE DOCUMENT COMME LA PROCHAINE ÉTAPE

II.2. PRÉSENTATIONS PLÉNIÈRES
TECHNIQUES & INSTITUTIONNELLES

Ce n'est qu'en cherchant à comprendre ce qui se passe chez son voisin que l'on peut espérer co-construire des visions collaboratives, aux objectifs partagés, et tisser ainsi des liens durables.

Ce faisant, la première étape nécessaire à toute collaboration intra/inter-communautés est de toute évidence d'apprendre à **connaître les entités et acteurs qui composent chaque communauté**, tout autant que leurs fonctionnements internes et leurs orientations respectives (thématiques notamment).
Pour cela, les sessions plénières sont un moyen essentiel pour que chaque acteur puisse se présenter, ainsi que ses missions et travaux, avec des notions clés de partage d'expérience, de connaissance et de vision.



PLÉNIÈRES TECHNIQUES

2 jours de sessions plénières techniques ont permis d'adresser des thématiques variées et complémentaires, autorisant un **partage d'experience et de connaissances** au sein de la communauté avec près de **37 présentations** réparties selon **7 sessions thématiques**, chaque session ayant été animée par des experts référents du sujet concerné :

- **Adaptation aux changements globaux**
- **Femmes océaniennes oeuvrant dans le géospatial**
- **Services écosystémiques, biodiversité et ressources naturelles**
- **Connaissance du domaine maritime**
- **Projets dans le Pacifique basés sur de l'imagerie satellite radar (SAR)**
- **Télécommunications et Mobilité**
- **Infrastructures de données spatiales**

PLÉNIÈRES INSTITUTIONNELLES

1 journée dédiée à des presentations plénières institutionnelles aura permis aux organisations internationales et territoires de **partager des visions** et de poser des **bases de bonne connaissance mutuelle**. Près de **20 présentations** ont ainsi pu être tenues, réparties en **4 sessions thématiques** :

- **Données et initiatives adaptées au Pacifique**
- **Open source & Open Data à échelle globale**
- **Open source & Open Data à échelle locale**
- **Programmes et financements en soutien aux projets océaniens**

LE DÉTAIL DES PRÉSENTATIONS DE CES SESSIONS PLÉNIÈRES EST DONNÉ EN ANNEXE







II.3. DE MULTIPLES SESSIONS DE NETWORKING

Le principe de confiance reste primordial pour des relations de collaboration pérennes. Ceci est d'autant plus vrai dans le Pacifique, où la confiance naît inéluctablement de la connaissance mutuelle entre les membres de la communauté concernée.

Ce lien de confiance est en premier lieu adressé ici via l'organisation d'un symposium **par les îles et pour les îles.**

Egalement, des sessions de networking avec des soirées et cocktails ont été mises en place, permettant de faciliter les discussions informelles entre les participants, amenant les acteurs à mieux se connaitre les uns les autres et, par extension, de **renforcer des liens fédérateurs.**

Par ailleurs, un espace attenant au site des conférences était dédié aux discussions parallèles, permettant à de nombreux participants d'échanger librement et au calme sur des sujets qui leur étaient propres. Ceci a permis de contribuer directement au **renforcement des collaborations** entre les acteurs de notre communauté du Pacifique.

Enfin et surtout, une **journée de détente** sur une île paradisiaque a pu être orchestrée afin d'autoriser à l'ensemble des particpants une pause bien méritée. Repas local, spectacle de danse, nage avec les tortues sauvages sur un site protégé... Une experience inédite, offerte à tous !







> UNE JOURNÉE DE DÉTENTE SUR UNE ÎLE PARADISIAQUE



II.4. UN HACKATHON DÉDIÉ À L'OCÉAN



L'intégration du Ocean Hackathon 2022 (OH7) au sein de l'OGS 2022 Tauhā a permis de rassembler des équipes régionales de développeurs pour adresser les quelques 7 défis finalement retenus.

L'enjeu : Répondre aux défis en mettant en place des **solutions innovantes à partir de données géospatiales.**

Une trentaine de participants ont ainsi pu profiter de l'organisation mise en oeuvre par une dizaine d'organisateurs et autant d'experts membres du jury.
Après près de 40 heures de travail intense par les équipes, mêlant visions stratégiques et compétences techniques, chaque équipe a pu être départagée à l'occasion d'un concours de "pitch", consistant à savoir vendre son projet et les travaux menés pendant le week-end en… 3 minutes chronos ! Même après un coaching dédié et quelques litres de café pour garder la forme, ce fut un sacré challenge pour chacun.

POUR LES RÉSULTATS DU PODIUM

Grand gagnant

Projet "CLEAN UP WRECKS !" porté par Raphaëlle DANIS de l'organisation "Thanks for Her", visant à développer une cartographie interactive avec la localisation et des informations sur les épaves sous-marines potentiellement polluantes.

1er prix régional

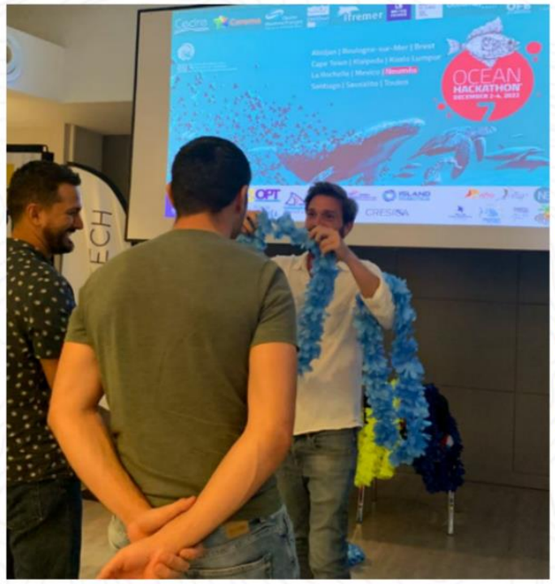
Projet "GeoCoW" porté par Tingneyuc SEKAC de l'Université des Technologies de Papouasie Nouvelle Guinée, visant à développer une cartographie web pour surveiller et observer la santé des récifs coraliens par la surveillance des épisodes de blanchissement des coraux à partir d'imagerie satellitaire.

1er prix local

"ICE BREAKER" porté par Thomas AVRON de la Société APID NC, visant à développer un algorithme pour obtenir des prévisions quotidiennes de l'état de concentration du pack de glace de l'Antarctique.

Egalement, quatre autres projets, qui, même s'ils ne finissent pas sur le podium, sont tous aussi intéressants les uns que les autres et méritent largement d'être considérés :

- **Projet "NOUMEA INFO PLAGE"** porté par Cyril BARBE de la Ville de Nouméa, visant à développer une application centralisant des informations météorologiques et un indice de fréquentation des plages de Nouméa.
- **Projet "FISHEYE"** porté par Jonathan DELEFORTRIE du Centre de formation d'apprentis (CFA) de la Chambre de commerce et d'industrie (CCI-NC), visant à développer une application de recensement des poissons pour les pêcheurs non professionnels.
- **Projet "ISLANDS AND BEACHES FREQUENTATION"** porté par Jean-Paul ROBERT de l'Office des Postes et Télécommunications (OPT-NC), visant à développer une application pour réduire la pression anthropique sur les îlots en répartissant l'affluence et la fréquentation de ces lieux touristiques.
- **Projet "GEOBOAT"** porté par Raoul IOPUE du bureau d'étude Aqua Terra, visant à créer une interface de réservation de bouée via une application smartphone, afin de suivre l'impact du mouillage dans les zones d'intérêt écologique.





III. L'ENDOSSEMENT DES VISIONS

Indépendamment de la volonté sincère des membres d'une communauté régionale à travailler ensemble pour le bien commun, toute action souhaitée être menée doit pouvoir être raccrochée à une vision stratégique affichée de développement des territoires. Le géospatial en fait partie.

Une étape capitale a donc été de rassembler les parties principales prenantes et de favoriser le dialogue constructif afin qu'elles puissent **endosser une vision commune** qui assurera le soutien et la pérennité des initiatives portées.

III.1. LA “GEO TRACK” COMME TALANOA

Initiée par le Groupe sur l’observation de la Terre, la “GEO Track” a consisté en une session dite “talanoa” :

un espace de discussion ouvert, à la façon océanienne, où chaque intervenant peut apporter son avis, sans jugement de ses pairs, dans un objectif de coconstruction d’une vision pour le bien commun. Ici, le Talanoa était centré sur le sujet du développement de la région en matière de géospatial et du renforcement des liens avec les organisations internationales du domaine.

Les principales parties prenantes et personnes clés pour la communauté ont ainsi pu être présentes pour mettre à plat une vision stratégique du renforcement des capacités régionales en géospatial. **Parmi elles :**

- Vaimu’a MULIAVA, Membre du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, accompagné de Lysenka ARIIHOHOA
- Mickaël FORREST, Membre du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie
- Tearii ALPHA, Ministre du Gouvernement de la Polynésie française et Président de la communauté de communes de Tereheamanu (Tahiti), accompagné d’Alexandre AMARY, de Yoann RONCIN et de Mareva LECHAT
- Yana GEVORGYAN, Directrice du Groupe sur l’Observation de la Terre (GEO), accompagnée d’Ernest ACHEAMPONG, membre du Secrétariat
- Berlin KAFUA, Directeur au sein de la Communauté du Pacifique (CPS), accompagné de plusieurs de ses collègues dont notamment Sachindra SINGH et Nicholas METHERALL, ou encore Andrick LAL travaillant pour le Conseil géospatial et géodésique du Pacifique (PGSC)
- Anthony MILNE, Professeur émérite à l’Université du New South Wales (UNSW) et représentant de la Société des géosciences et de la télédétection (GRSS) de l’Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (IEEE)
- Megan LEWIS, Présidente de l’entité “Observation de la Terre en Australie” (Earth Observation Australia)
- Adam STEER, Président de la Fondation du géospatial en source libre (OSGeo)
- Frédéric HUYNH, Directeur de l’Infrastructure de Recherche (IR) Data Terra
- Halalilika ETIKA, Directrice au sein du Gouvernement du Royaume de Tonga et représentante du Conseil géospatial et géodésique du Pacifique (PGSC)
- Vani KOROISAMANUNU, représentante du Programme régional océanien pour l’environnement (PROE)
- Valérie BURTET-SARRAMEGNA, Vice-Présidente de l’Université de la Nouvelle-Calédonie (UNC) en charge notamment des relations avec le Consortium de Coopération pour la Recherche, l’Enseignement Supérieur et l’Innovation en Nouvelle-Calédonie (CRESICA) et avec le Réseau des Universités et de la Recherche des Iles du Pacifique (PIURN)
- Megan McCABE, représentante de Geoscience Australia (gouvernement) et co-responsable du Groupe Consultatif des Iles du Pacifique (PIAG), accompagnée de Rachel HORWOOD et de Maggie ARNOLD
- Eric BREL, représentant du Centre national des études spatiales (CNES)
- Marc DESPINOY, de l’Institut de Recherche pour le Développement (IRD), représentant de l’Unité Mixte de Recherche (UMR) EspaceDEV en Nouvelle-Calédonie et co-animateur de l’animation géospatiale calédonienne (ART GeoDEV NC)
- Jean MASSENET, organisateur principal de l’OGS au titre de l’ART GeoDEV NC et co-responsable du Groupe Consultatif des Iles du Pacifique (PIAG)

La journée a été organisée de sorte à adresser efficacement l’objectif d’explorer et convenir des orientations futures du PIAG afin de renforcer les liens entre les PICTs, les organisations régionales et le GEO. Les discussions ont été menées en impliquant les parties prenantes clés pour l’établissement d’une vision globale pour la région.

La journée s’est organisée selon 3 grandes étapes :

- Présentations générales sur le GEO, les programmes et activités, la vision stratégique et le PIAG, permettant à chacun d’être au même niveau d’informations pour la suite des discussions
- Atelier d’intelligence collective, avec application de la méthode dite du “bocal à poisson (fishbowl)”
- Session plénière principale, dite “Talanoa”, sous forme de tour de table

Le tout s’est fait en priorisant avant tout la libre expression de chacun, largement favorisée par l’animation bienveillante des référents des 2 principales sessions :

- Charlotte TERAIARUE (gouvernement de la Polynésie française) lors de l’atelier d’intelligence collective
- Vaimu’a MULIAVA (Membre du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie) lors de la session Talanoa







L'ensemble des discussions tenues avec les parties prenantes ont été particulièrement intéressantes et ont pu adresser différents aspects du développement du géospatial dans la région et des liens entre les communautés locales, régionales et internationales.

Pour citer certaines des principales idées ainsi mises en lumière :

- Nécessité d'endosser collégialement une vision commune, au niveau politique notamment
- Assurer la considération des valeurs des Peuples de la région, ne laisser personne de côté en restant ouverts et en communicant auprès des différentes communautés
- Opportunité de mettre en place une "communauté de pratiques"
- Besoin ineluctable de champions locaux, à faire émerger et soutenir autant que possible
- Tous les territoires n'ont pas le même niveau de développopement technique ni les mêmes capacités
- Rôle clé de la Recherche et des Universités dans le développement de la région en matière de géospatial
- Assurer le lien avec les initiatives existantes telles que la plateforme digitale pour le Pacifique portée par la CPS
- Favoriser l'ouverture et le partage de la donnée, ainsi que la mutualisation des ressources et des technologies
- Métaphore du "moustique" : les champions locaux doivent être les moustiques du géospatial auprès de leurs élus, et les politiques doivent être les moustiques du géospatial auprès des instances régionales et internationales

Principaux messages portés via le "Fish Bowl"

• Développer, informer et s'engager avec les utilisateurs pour créer une plateforme permettant aux individus et aux communautés du Pacifique d'exprimer leurs besoins et d'exposer les défis auxquels ils sont confrontés.

Évaluation des besoins

• Il existe une réticence générale à partager des données de toutes sortes, y compris les connaissances locales et culturelles, par crainte que les informations soient exploitées, non respectées ou utilisées au détriment de la communauté PICT. Il est suggéré de sensibiliser les deux parties. Le GEO a des principes clairs en matière de données. Les initiatives communautaires telles que l'OGS peuvent clairement aider à promouvoir ces principes et à créer une prise de conscience pour promouvoir le partage.

Partage de la donnée

• Le libre accès et le partage des données sont les seuls moyens d'aller de l'avant. Nous devons cesser de penser en vase clos.

Changement d'état d'esprit / de culture

• L'accès au progrès technique et à l'innovation n'est pas un obstacle pour le Pacifique. Les obstacles sont plutôt d'ordre culturel, politique et commercial. C'est sur ces autres aspects qu'il faut se concentrer pour créer le changement. Ces structures existent déjà, il suffit de les «utiliser» de manière plus efficace et stratégique.

Lever les obstacles

• Les «clés» peuvent être considérées comme des personnes. Les parties prenantes qui influencent toutes le résultat d'une décision ou d'une action. Le Pacifique aura nécessairement besoin de «champions» pour faire avancer les actions et les activités. Cependant, il s'agit d'une ressource limitée, et les individus sont limités en temps, en financement et en énergie.

Soutien aux individus / "Champions"

• Veiller à ce que les décisions soient assorties de résultats tangibles. Il peut s'agir d'une feuille de route, de l'approbation des dirigeants et de la création d'un portail pour aider au développement d'une communauté de pratique. Cela nécessite bien sûr un soutien et un financement supplémentaires.

Résultats tangibles, soutien aux champions, communauté de pratique.

• Nécessité de soutenir à la fois le développement technique, l'innovation et la prise de décision afin d'assurer un renforcement équilibré des capacités.

Communauté de pratique

• La propriété des infrastructures dans le Pacifique par les iliens garantira que les actions sont entreprises directement en fonction des besoins des insulaires du Pacifique, et assurera également l'indépendance et l'autonomie.

Propriété et autonomie

• Une formation fréquente et cohérente permettra de constituer une réserve durable et soutenue de «champions».

Champions

• Veiller à ce que les discussions soient inclusives par le biais de la communauté de pratique, par exemple via les forums tels que l'OGS. Les parties prenantes doivent se réunir et travailler ensemble plus fréquemment. Une mise en garde s'impose : un financement est nécessaire.

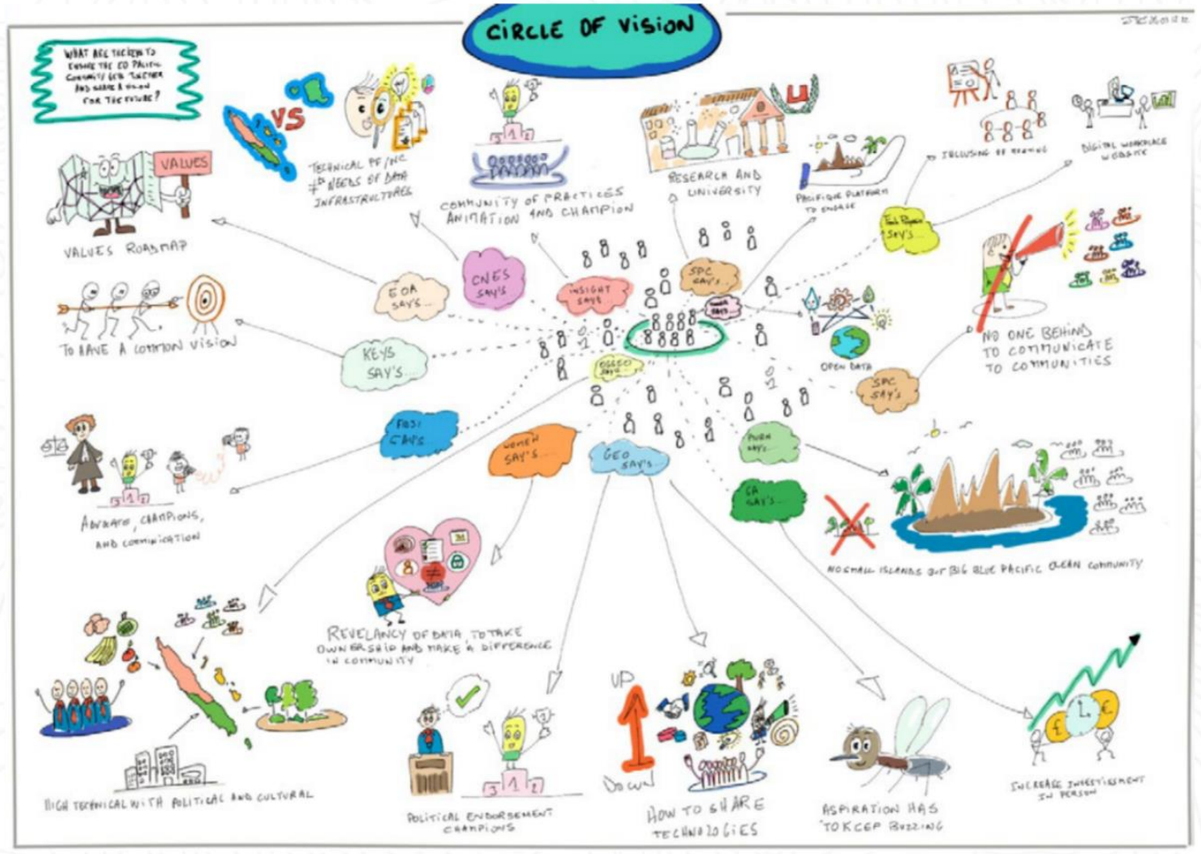
Communauté de pratique, financements

• Veiller à ce que la région Pacifique n'opère pas de manière isolée ou ses territoires en concurrence les uns avec les autres.

Communauté de pratique, partage de la donnée

• Il reste nécessaire d'articuler ces besoins aux décideurs par le biais de la documentation officielle et de l'administration. Cela contribuera à une approbation plus efficace par les principaux responsables régionaux.

Cadres de gouvernance



III.2. DUPLEX AVEC LE CEOS

L'organisation d'un duplex spécifique avec le Comité des satellites pour l'observation de la Terre (CEOS) dès la fin de la "GEO Track" a permis de présenter aux membres du CEOS les grandes conclusions des discussions tenues pendant la journée.

L'occasion de porter ainsi la voix du Pacifique auprès de l'ensemble des agences spatiales du monde, alors réunies pour la plénière annuelle du CEOS à Biarritz, sous le haut patronnage du CNES.

Les principales actions ainsi issues de cet échange de haut niveau ont été les suivantes :

1. **Le PIAG doit étudier l'utilisation des produits de données globales des agences CEOS, en coordination avec les organisations régionales, et fournir un rapport au SIT-38.**
2. **Marie-Claire Greening (CEO du CEOS) doit discuter des options pour rencontrer les partenaires de l'OGS lors de la réunion ministérielle GEO 2023.**
3. **La CPS et les parties prenantes de la région doivent faire une demande officielle à l'Agence spatiale européenne (ESA) et à la Commission européenne pour disposer de plus de données sur les îles du Pacifique.**
4. **Le PIAG et les parties prenantes de la région doivent formuler leurs exigences en matière de données et de services d'observation de la Terre par satellite dans la région et soumettre une demande officielle clairement définie au CEOS. Le CEOS s'en chargerait ensuite par le biais de son processus de demande externe.**



III.3. CONNECT BY CNES

Par ailleurs, un accord-cadre a pu être signé entre le CNES et le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie dans le cadre du programme 'Connect by CNES'.



Un tel accord est gage de la ferme volonté de l'agence spatiale française d'accompagner le développement en matière de géospatial des territoires ultramarins et, par extension, de l'ensemble des pays et territoires insulaires du Pacifique.

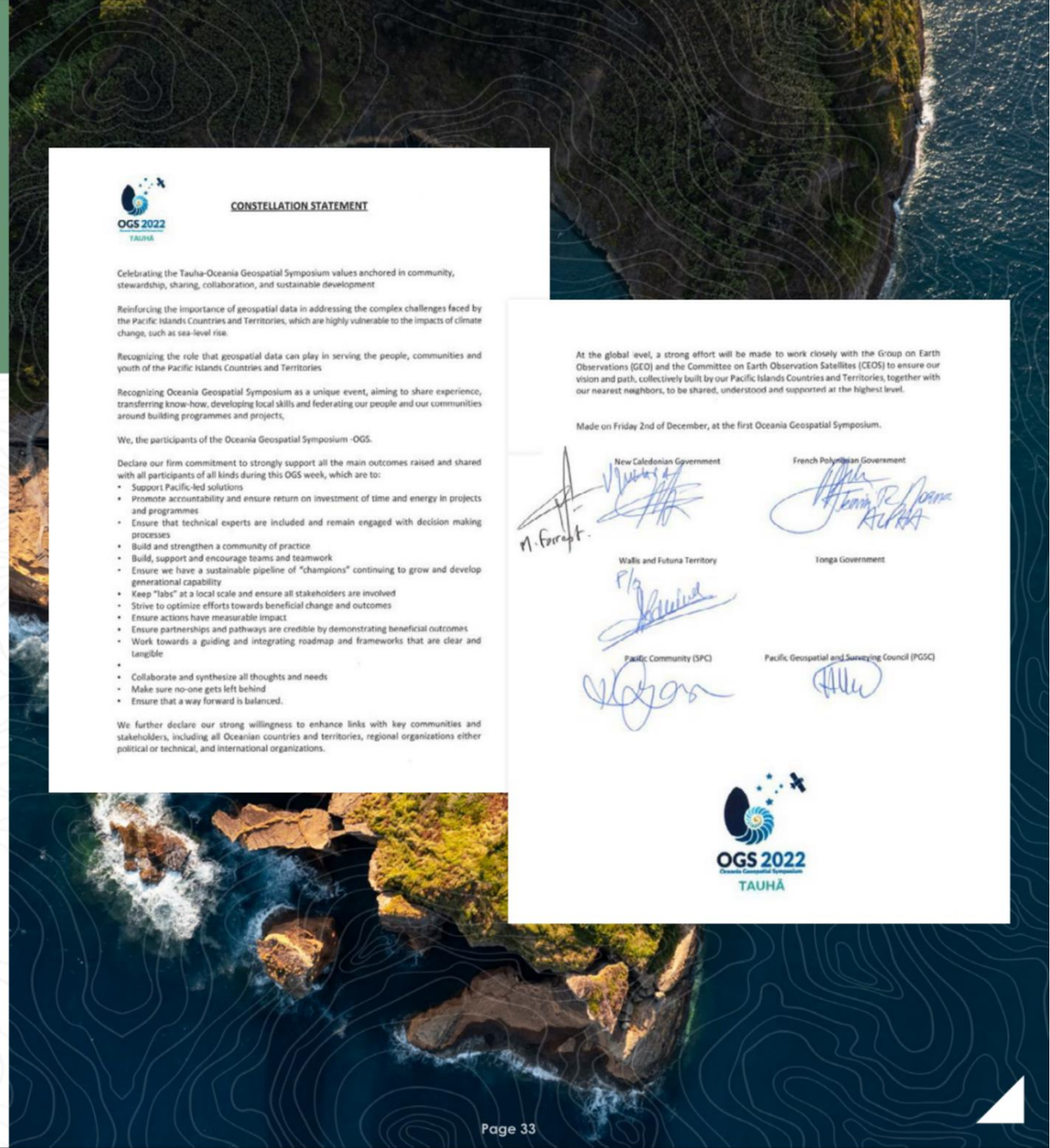
La Nouvelle-Calédonie et le CNES ont souhaité nouer ce partenariat privilégié **afin de :**

- **Développer les usages** des solutions et technologies spatiales au service du développement et de l'attractivité économique du territoire de la Nouvelle-Calédonie
- Mettre les solutions et les technologies venant du spatial **au service des politiques publiques territoriales** et **des enjeux sociétaux**, notamment en matière **d'aménagement du territoire, d'environnement et de gestion des risques**, dont l' impact du **changement climatique** ;
- Préparer les **générations futures** au spatial



III.4. FINALITÉ
LE “CONSTELLATION STATEMENT”

Enfin et surtout, ces discussions ont permis d’aboutir à la signature du Constellation Statement, entérinant la vision partagée par les parties prenantes alors représentées, dont principalement ses signataires, représentants des PICTs.



CONSTELLATION STATEMENT

Celebrating the Tauha-Oceania Geospatial Symposium values anchored in community, stewardship, sharing, collaboration, and sustainable development

Reinforcing the importance of geospatial data in addressing the complex challenges faced by the Pacific Islands Countries and Territories, which are highly vulnerable to the impacts of climate change, such as sea-level rise.

Recognizing the role that geospatial data can play in serving the people, communities and youth of the Pacific Islands Countries and Territories

Recognizing Oceania Geospatial Symposium as a unique event, aiming to share experience, transferring know-how, developing local skills and federating our people and our communities around building programmes and projects,

We, the participants of the Oceania Geospatial Symposium -OGS.

Declare our firm commitment to strongly support all the main outcomes raised and shared with all participants of all kinds during this OGS week, which are to:

- Support Pacific-led solutions
- Promote accountability and ensure return on investment of time and energy in projects and programmes
- Ensure that technical experts are included and remain engaged with decision making processes
- Build and strengthen a community of practice
- Build, support and encourage teams and teamwork
- Ensure we have a sustainable pipeline of “champions” continuing to grow and develop generational capability
- Keep “labs” at a local scale and ensure all stakeholders are involved
- Strive to optimize efforts towards beneficial change and outcomes
- Ensure actions have measurable impact
- Ensure partnerships and pathways are credible by demonstrating beneficial outcomes
- Work towards a guiding and integrating roadmap and frameworks that are clear and tangible
- Collaborate and synthesize all thoughts and needs
- Make sure no-one gets left behind
- Ensure that a way forward is balanced.

We further declare our strong willingness to enhance links with key communities and stakeholders, including all Oceanian countries and territories, regional organizations either political or technical, and international organizations.

At the global level, a strong effort will be made to work closely with the Group on Earth Observations (GEO) and the Committee on Earth Observation Satellites (CEOS) to ensure our vision and path, collectively built by our Pacific Islands Countries and Territories, together with our nearest neighbors, to be shared, understood and supported at the highest level.

Made on Friday 2nd of December, at the first Oceania Geospatial Symposium.

New Caledonian Government

French Polynesian Government

Wallis and Futuna Territory

Tonga Government

Pacific Community (SPC)

Pacific Geospatial and Surveying Council (PGSC)

OGS 2022 TAUHÂ

III.5. CONCLUSION STRATÉGIQUE

L'ensemble des acteurs s'est entendu sur la nécessité de devoir travailler ensemble au développement des territoires en matière de géospatial avec une vision à long terme.

Les territoires doivent réussir à mieux collaborer sur ce domaine spécifique, et les liens avec les instances internationales doivent être renforcés, avec une volonté affichée par ces instances de pouvoir soutenir les PICTs et une volonté affichée par les PICTs de pouvoir devenir le laboratoire de développement des solutions globales.

Un enjeu majeur consiste en la nécessité de pérenniser la dynamique, d'une part en facilitant l'émergence de champions locaux et en les soutenant au long cours et, d'autre part, en favorisant le soutien au secteur privé et le développement économique sur chaque PICT.

Enfin, le soutien de la sphère politique est une clé de succès des initiatives et visions ainsi portées. Les territoires et organisations régionales y travailleront activement et le lien sera notamment fait, avec le soutien de la CPS, vers le Forum des Iles du Pacifique (FIP) pour un soutien politique représentatif des PICTs.



IV. VERS UN RAPPROCHEMENT DES TERRITOIRES EN MATIÈRE DE GÉOSPATIAL

Collaboration active des 3 territoires français du Pacifique

L'OGS 2022 Tauhā a constitué le tout 1er évènement officiellement co-porté par les 3 territoires français de la région :
la Nouvelle –Calédonie, la Polynésie française et Wallis & Futuna.
Il a ainsi été factuellement démontré la capacité de ces territoires à collaborer de façon opérationnelle sur un sujet primordial et d'intérêt commun qu'est le géospatial.

Fruit de multiples discussions entre les parties prenantes concernées, il est aujourd'hui question de réfléchir à une pérennisation d'une telle collaboration dans le domaine.
L'objectif principal est de pouvoir adresser sur le long terme des sujets clés tels que le développement durable et le renforcement des capacités des territoires, la mutualisation des moyens et l'intégration régionale.

Avec des niveaux de développement particulièrement hétérogènes en la matière, ceci apparait comme une opportunité inédite d'entretenir des liens profitables à chaque partie prenante, tout en travaillant ensemble à structurer, fédérer et accompagner le développement de chacune des 3 communautés locales.

Collaboration élargie entre les PICTs

Guidé par un désir sincère de renforcer les liens entre les îles du Pacifique ainsi qu'avec les organisations internationales, l'OGS 2022 Tauhā a concerné l'ensemble de la communauté, à tous niveaux : politiques, institutions, privés, associations, organisations régionales et internationales, chercheurs, enseignement et étudiants futurs entrepreneurs…
Egalement, une attention toute particulière a été portée aux organisations régionales, au rôle clé, dont prioritairement ici la CPS, le SPREP, le PGSC ou encore le PIURN.

Avec le dimensionnement de 6 projets adressant des besoins exprimés par les PICTs, le symposium a permis d'initier concrètement une collaboration élargie entre les états et territoires insulaires du Pacifique (PICTs), en lien avec l'ensemble des parties prenantes de tous horizons nécessaires au bon aboutissement des sujets à adresser en priorité.

Ceci permettra notamment de mener des initiatives régionales inclusives, sur la base de sujets concrets et opérationnels co-construits par la communauté, tout en sachant s'appuyer sur les entités, réseaux et initaitves déjà en place, allant ainsi vers un rapprochement pertinent des PICTs en matière de géospatial !



V. DES VALEURS
À TOUTE ÉPREUVE

Fort d'une telle réussite pour une première édition d'un évènement inédit à tous niveaux, tel que détaillé ci-avant, il apparait important de préciser que l'ensemble des actions menées dans le cadre de l'OGS 2022 Tauhā l'ont été avec une sincérité absolue de vouloir travailler ensemble dans le sens du bien commun.

Certaines valeurs phares, identifiées comme étant communes aux principales parties prenantes du symposium, ont ainsi naturellement guidé l'ensemble des actions menées pour permettre l'aboutissement d'une telle initiative communautaire régionale.

Ces valeurs sont les suivantes :

COMMUNAUTÉ

Travailler ensemble à structurer et consolider une communauté régionale soudée, dans le sens du bien commun, promouvant notamment les liens entre les initiatives régionales complémentaires, pour s'assurer d'une unité pérenne. Nous ramons tous dans la même pirogue !

PARTAGE

Appuyer autant que possible le partage d'expériences transposables au Pacifique et le transfert du savoir, dans un principe d'économie de la connaissance. Ceci tout en contribuant activement à l'ouverture et au partage des données et des outils associés au géospatial notamment et adaptés à la région.

COLLABORATION

Garantir à la fois l'inclusivité et la pleine collaboration dans les travaux à mener, depuis la caractérisation de besoins similaires jusqu'à la mise en oeuvre opérationnelle de solutions communes. Ceci en considérant la mutualisation des ressources et le renforcement des liens entre nos territoires d'Océanie.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Garantir la prise en compte des aspects à la fois environnementaux et sociétaux, s'assurant de la gestion durable des territoires et des ressources naturelles. Ce faisant, soutenir un développement économique mutuel des territoires pour assurer la pérennité des initiatives portées.



> “ DÈS LORS QUE PARTAGÉES ET COMPRISES, IL S'AGIT BIEN LÀ DE VALEURS À TOUTE ÉPREUVE.

VI. PROCHAINE ÉTAPE : DES PROJETS RÉGIONAUX À MENER

Tel que détaillé précédemment, les ateliers d'intelligence collective organisés en début et en fin de symposium ont permis de co-construire et dimensionner 6 projets à échelle régionale.

Ces projets, détaillés ci-après, constituent ainsi un livrable clé en sortie de symposium, garantissant que les différentes actions menées pendant l'évènement auront abouti à des actions concrètes.
De surcroit, l'enjeu adressé ici consiste en la mise en place d'outils et solutions d'aide à la décision adaptés aux besoins réels des gestionnaires, en appui aux politiques publiques et dans un cadre d'adaptation aux changements globaux, climatiques comme sociétaux. Ceci va ainsi pleinement dans le sens du renforcement des capacité des PICTs en matière de géospatial.

VI. PROCHAINE ÉTAPE :
DES PROJETS RÉGIONAUX À MENER

Thématique 1 : Connaissance du Territoire

Projet 1.1 : Etablissement collégial d'une typologie commune adaptée aux territoires du Pacifique et à leurs types de paysages

WHY

1. *To have datas and knowledge on environment and land use to help in monitoring and evaluation purposes*
2. *Forecasting and prevention of natural diseases*
3. *Align typology definition with targeted issues to provide specific solutions*
4. *To establish good policies for sustainable decision making as a whole !*

WHAT

1. *Assess regional needs and existing policies to obtain a common typology adapted for the pacific region*
2. *Identify expertise to Build Guidelines and agree on Governance*
3. *Codesign /Collaboration Multi stakeholders (process of engagement) effective communication.*

HOW

1. Fund the project at a regional level
2. More Workshops, conference, training, etc.
3. Identify and collect existing DATA, Methods, Products, Human resources

SUCCESS INDICATORS

1. *Number of countries adopting the common typology. Final Objective : all of them !! 2030*
2. *Enhance improvements ongoing*
3. *Number of Pacific countries using officially and praticaly the common typology*

WHO

1. *Politics, Public entities, Administration (lands/agriculture, resources services, technical services*
2. *Research, scientist : institutes (Data Terra…), universities (UNC, USP…), private (Insight, MEOSS…)*
3. *Universities & Education*
4. *Privates*
5. *GIS user groups, technicians & Future end users*
6. *Regional organizations SPC / SPREP / PIURN / PGSC*
7. *Donors : ADB / world banks / AFD*

WHEN

1. + 3 months
   - Start to build a team's to define the project (including plan and timeframe) , stakeholders, budget and consortium , and launch call for action / interest
   - Identify country champions and Pacific forums to facilitate small Island expression
   - Identify fundings
2. + 6 months
   - Get Green light from politics for regional cooperation on the matter, get the project approved by the stakeholders and sign a chart for country endorsement
   - Get roadmap finalized, define perimeter and feedback frequency
   - Launch the consortium with sponsorship
   - Identification of relevant existing typologies
   - Benchmark existing tools and experience
3. +12 months
   - Get workshops at every country level to develop countries needs assessments :
     - Present the global dataset with the same typology
     - List needs and share experience
   - Conference to show the work done and encourage / invite new stakeholders
   - Work underway ! / Territories collaborating / Review how it is going
4. + 18 months
   - Workshop / meetings to adapt the typology
   - Standard implementing / Collect label data / build my pipelines
   - Get finalized typology collegially set up at regional scale
   - Validation of first draft of common typology
5. Afterwards
   - Start implementing / Collecting data
   - Proof of concept with regional Data : First common map in pilot territory with new common typology

WHERE

All PICTs , each pacific island is concerned.
For launching the project, we could begin with territories willing to work together and especially which are representatives of all types of landscapes, for ex :

- *New Caledonia, with ongoing project of this kind*
- *French Polynesia East Pacific*
- *Tonga for western / central pacific*
- *Samoa*
- *Wallis et Futuna*

FOCUS INPUTS

- **Alexandre AMARY (GPF)** :
  - writing a minister's communication to get the official support
  - Asking my team to work on the subject and make a technical proposal
- **Lika ETIKA (PGSC/Tonga)** :
  - Provide what needs - existing datasets
  - Keep in touch and build connection and relationship to leverage regions so no one is left behind
- **Vani KOROISAMANUNU** (SPREP) :
  - Inception meeting of all involved stakeholders ;
  - drop project schedule and milestones
- **Jerome VILLEMAIN (PS)** : contributing (actively) in meeting and report to decision maker
- **Nick METHERALL (SPC)** :
  - Research existing IPCC land cover typologies
  - Begin animation, make email group and team group to keep in touch and progress the project as a team
- **Eric BREL (CNES)** : Describe the interest of the project to my chieves and if ok discuss with people who can help the project
- **Pearl WINCHESTER (GNC)** :
  - Participate as Water Expert to help to define perimeter
  - Transfer to the network to build team
- **Mathieu FALCO (PS)** : Make a report to decision makers of Province Sud (NC) in order to have a commitment from the Province Sud on this project
- **Tony MILNE (UNSW)** : Happy to be involved in project definition and link with geo for resources seeking
- **Julien TRANY (PS)** : julien.trany@province-sud.nc → validate steps with PRP
- **Dyamella AMOLE (GWF)** : Raise awareness politicians and technicians about interest of the project for the territory
- **Felix PEROSANZ (CNES)** : encourage the CEOs involvement / Committee EO Satellite
- **Marine AUBERT** : Help with writing the funding application
- **Jean François FAURE (IRD)** : My action will be to participate in the project formalization / instruction for VHR data access / use in the project
- **Jean MASSENET (ART/INSIGHT)** : Helping finding local champions and finalizing roadmap and link with stakeholders
- **Marc DESPINOY (ART/IRD)** : Facilitate though ART GEODEV-NC
- **Sachin SINGH (SPC)** : Introduce donors, governments, stakeholders to each other / provide technology, tools, (digital earth pacific)
- **Adam STEER (OSGeo)** Continue to support open geospatial communities in the region, however it is needed

- ***PGSC** : regional territory to collaborate on entering geospatial*
- ***Intergovernmental organization (SPREP / SCP)** → Be at the governor and establish*
- ***Pacific** Universities, contribute Scientific evidence + research*
- ***SPREP**, identify existing typology used*
- ***CNES experts in geospatial tools** Helping to structure, define and meta describe geographic and tribal objects*
- ***Politics** (to negotiate funding and facilitate cooperation)*
- ***Privates** : Animation (local), processing, training*
- ***Scientist in remote sensing**, geodata processing / analyst*

22/03/2023

Projet 1.2 : Prédiction des trajectoires d'évolution des environnements littoraux en utilisant les données

WHO

1. Politics, Public entities, Administration : lands and natural resources/coastal management/environment , resources services, technical services, DIMENC geospatial service (NC), Northern Province (NC) …
2. Research, scientist : institutes (Data Terra, IRD, Ifremer, …), universities (UNC, USP…), private (Insight, MEOSS…)
3. Private sector
4. Technical Expert, GIS expert and technicians and data analyst :
   - Local / national organizations : CSIRO, OBLIC experts, OFB
   - Regional communities of interest
   - Regional organizations : SPC (DEP) / SPREP / PIURN / PGSC
   - International organizations : IUCN,
5. Donors
6. Local Landholders of marine areas / syndicate of sector involved in Fishing and aquaculture or Tourism

WHEN

➢ +3 month
- Setup core working group
- Inception surveys (feasibility study) to identify:
  - Champions, Teams, Available datasets, data gaps, existing methods, needs
  - Pilot territories & define dedicated sites to survey
- Create a common framework to make sure every stakeholder approve it

➢ +6 months
- Share objectives between countries and get country endorsement
- Make projection for pilot territories and inventory of the situation
- Apply for funding (Life, PEBACC ++)

➢ +12 months
- Project implementation (timeline - deliverable)
- Engage a call for action
- Engage the project with co-planification and co-management of operations → Working plan validated
- Identify, collect and gather existing data through workshops (countries / stakeholder) : Bathymetries, Shoreline Change, Marine Spatial / Habitat Planning, Digital Elevation Model
- Fill the gap on lack of data :
  - Map historic and actual coastline in territories
  - Lead first in situ mission and modeling (IT)

➢ +18 months
- First results
- Validation of processes

WHERE

All PICTs facing coastal vulnerability, priority given to populated areas and PICTs facing emergency cases (ex : displaced population)
For launching the project, we could :
- Focus on fragilized ATOLL and low islands : Kiribati, Tuvalu, French Polynesia, Wallis et Futuna, Ouvea (NC)
- begin with those involved in coastal zone studies and management, with geospatial strategy and existing action plan and/or already having coastal planning tool : Tonga , Fiji, New Caledonia (Northern Province), French Polynesia

WHY

1. *To reorient public policies (of costal development – natural threats)*
2. *Know to Plan & Adapt*
3. *Build solutions: Anticipation – Prevention- Adaptation to costal hasards*

WHAT

1. *Making maps : risk, Impacts Financial Cost, Land use…*
2. *Collect historic Data & LIDAR Data (DEM – Digital Elevation Model)*
3. *Create Policy framework and build infrastructures for coastal Management*

HOW

1. International Collaboration + sharing
2. Funding – Money (Banks, subv., partners…)
3. Datasets

SUCCESS INDICATORS

1. *To see the transformation of recommendations IN action Plan implemented by decision makers.*
2. *Change detection for statical evolution*

FOCUS INPUTS

- **Lika ETIKA (PGSC/Tonga)** : Needs to make this project successful and the vision is achieved
- **Eric BREL (CNES)** : For each 3 french territories, engage this project in first in New-Caledonia with atoll and mountains
- **Marine AUBERT** : helps with funding applications process (writing)
- **Jean François FAURE (IRD)** : Contribute to formalization of project / dataset identification
- **Tony MILNE (UNSW)** : include an aircraft (UAV, drone technology) seek support for global mangrove watch
- **Nicholas METHERALL (SPC)** : Collate list of existing methods
- **Jerome VILLEMAIN (PS)** : report to decision maker and active participation to work sections
- **Vani KOROISAMANUNU (SPREP)** : communication (with current groups / stakeholders)
- **Alexandre AMARY (GPF)** : write a public minister communication
- **Jean MASSENET (ART/INSIGHT)** : Share digital coastline mapping method + facilitate links
- **Pearl WINCHESTER (GNC)** : How to get all the existing projects and work to converge ??
- **Marc DESPINOY (ART/IRD)** :
  - Training
  - Acquisition data
  - Processing
  - Observatory mangrove
- **Felix PEROSANZ (CNES)** : Ask how CEOs could contribute
- **Adam STEER (OSGeo)** : Continue to support open geospatial communities
  - Facilitation
  - Airborne data collection
  - Project development
  - Training

- **Data Terra** : Precise satellite picture producer
- **Government agencies** for policy adaptation
- **PGSC** : Andrick, Coasted charge impact maritime bands
- **Private sector** : Process data and share, Train
- **High specialized GIS expert** : Give the right tools and methods
- **Intergovernmental organization (IGO)** : Technical capacity scientific
- **OBLIC expert (government NC)** : for methods and share experience
- **EO data science – policy** : SPC, Digital Earth Pacifics (DEP)
- **Northern Province (NC) :** Share experiences, Become a Proof of Concept / Lab
- **DIMENC geospatial service** : Possible Animator Facilitator?
- **SPC :** Project design / technical support and capacity building
- Research and scientists

Thématique 2 : Ressources en Eau

Projet 2.1 : Surveillance & développement d'indicateurs efficaces de la qualité de l'eau pour des actions efficientes

WHO

Animator facilitators : SPREP (Vani ?) ; SPC (Nicholas Metherall)

1. *Water monitoring managers and decision makers , at all levels*
2. *GEO & CEOS*
3. *Regional organizations : SPC , SPREP and universities (PIURN, USP)*
4. *Public and governmental entities : Local universities, Country level water authorities, government and national health agencies, Technical services, …*
5. *Scientists (incl Data terra)*
6. *Private sector*
7. *Sector trade unions involved In W.M forests, mines agriculture and urban managers*

WHEN

➢ +3 month
- Identify experts & stakeholders and get them engaged
- Identify specific watersheds, problems and needs
- Define precise indicators
- Source partnerships & Sponsors

➢ +6 months
- Get funds
- Refer to existing regional science, regional standard use (water quality) & government endorsed indicator frameworks
- Typology of pollution / pollutants
- Get Data sharing agreements and collect Data

➢ +12 months
- Lead technical work :
  - Research appropriate tools to invest in
  - Experimentation of first indicators, considering possible establishment and/or adaptation of global and/or regional indicators to local country context
  - Developing and testing EO data method to monitor each indicators
- Workshops with water managers to share regional and local indicators

WHERE

All PICTs, facing water resources problematics. A specific focus should be done on countries interested in water preservation and/or where water is most polluted.
For launching the project, we could begin with :
- *Kiribati*
- *New Caledonia*
- *Specific watersheds and sites facing drought and extractions*

WHY

1. *To ensure that everyone get the best quality of water & is distributed to all regional sectors*
2. *To enhance monitoring & evaluation to improve / support / have well informed decision making*
3. *To ensure water quality problems are identified early for necessary action*
4. *To identify management needs*
5. *To provide objective and reliable valued information to manage the resource*

WHAT

1. *Enhance regional initiatives using EO + traditional monitoring tools*
2. *Monitor + analyze water Quality and quantity thought community and stakeholder consultation and education*
3. *Produce regional guidelines and best practices methodology*

HOW

1. Be sure that indicators are easy to complete with regular and reliable datas
2. Project funding to identify necessary equipment / resources to implement project (water tanks, equipment, experts)
3. Set up working groups to develop, harmonize and validate indicators

SUCCESS INDICATORS

1. *Online + paper survey of community and parties – which includes education pack on objectives*
2. *Number of people using these indicators and guidelines*
3. *Improved effectiveness of management and monitoring leading to better water quality.*

FOCUS INPUTS

- **Sachin SINGH (SPC)** : support Pearl Winchester
- **Vani KOROISAMANUNU (SPREP)** : Work with data champions in the region
- **Eric BREL (CNES)** : Presentation of examples as in new aquitaine
- **Jean MASSENET (ART/INSIGHT)** : Share knowledge and technical solutions related to watershed monitoring
- **Pearl WINCHESTER (GNC)** : Do my best as usual to save wate with GIS
- **Adam STEER (OSGeo)** : open data advocacs
- **Adam STEER (OSGeo)** : Continue supporting open Geospatial communities and open tools in the region
- **Dyamella AMOLE (GWF)** : Continuous collaboration with Pearl
- **Tony MILNE (UNSW)** : Check out suitability microwave radiometry for island analysis
- **Felix PEROSANZ (CNES)** : ask if/how the CEOs can contribute to the project
- **Marc DESPINOY (ART/IRD)** : Help/support in developing indicator and provide Datas
- **Jerome VILLEMAIN (PS)** : report to decision makers and active participation to work
- **Lika ETIKA (PGSC/Tonga)** : provide the common indicators considered across the region
- **Jean François FAURE (IRD)** : participate to next meetings aiming at the best definition project
- **Nicholas METHERALL (SPC)** : research on existing indicator frameworks

➢ **Scientists (incl Data terra) and private sector** : Datasets, Expertise, knowledge, existing solutions for watersheds monitoring, processing/predicting models, …
➢ **GEO / CEOS :**
- +Fundings
- High resolution imagery
- Other products ?

22/03/2023

Projet 2.2 : Organisation d'un état des bonnes pratiques pour la gestion des ressources en eau en utilisant l'observation de la Terre & les outils SIG

WHY

1. *Improving vital resources management*
2. *Regulate & monitor by introducing applicable technologies*
3. *Ensure that the water resources are managed Wisely (sustainably) taking into count all the uses and needs*

WHAT

1. *Creating and sharing an integrated and fair GIS system and common Database of water resources management & practices*
2. *Compare tools/methodologies & structure a global vision, allowing collection of data (incl. in situ*
3. *Assess if best practices are already available and centralized all around the world*

HOW

1. Create regional partnership to share data and work on them
2. Animations in order to share resources : financial, human expertise, tools
3. Funding
4. A project to review systems (EO + GIS + tolls) for water resources management in world / relevant environment

SUCCESS INDICATORS

1. *The benchmark report is widely shared.*
2. *Common + endorsed accuracy of methodology approaches*
3. *Number of people with access to good quality water (within standards)*

WHO

Animator Facilitator : SPC

1. *SPC : Water security team and digital earth pacific*
2. *SPREP*
3. *Pacific Meteorological Council*
4. *International organization : IUCN, World Meteorology Org, OSGeo , GRSS, GEO & CEOS*
5. *PICTS & more specifically Water decision makers*
6. *Local/national organizations : MISE (Mission InterService Eau), Data terra*
7. *All thematical and Technical Experts and specialists (ex: Pearl, Nick, Peter)*

WHERE

All PICTs, facing water resources problematics.
For launching the project, we could begin with identified sites, also based on past projects (ex: IRD) :

- *Kiribati*
- *Tonga*
- *Samoa*
- *New Caledonia: Island Province, North Province (populated island sites with specific water management needs)*
- *Fiji (already having many data and projects to learn from)*

WHEN

➢ +3 Month:
- Identify Expert and create working Group
- Identify the needs of territories
- Worldwide Benchmark by expert to understand existing best practices, including comparing islands strategies
- Partnership sponsor working plan

➢ +6 Month:
- Get funds
- Approve the project work plan (List of actions)
- Regional expert and stakeholders workshops
- Data sets gathered working plan (rainfall data, soil maps, watersheds river, ...), including storage capacities
- Data collection (PICTs)

➢ 12 Month:
- Action with time frame budgeting
- Validation of the POC - Proof of Concept
- Country endorsement
- Establish a common strategy about use of water
- Regionalize processes

➢ +18 months:
- Testing validation of monitoring results
- Training
- Advocacy and education at regional scale including both global and local involvement

FOCUS INPUTS

- **Sachin SINGH (SPC)** : Provide EO data advisory
- **Felix PEROSANZ (CNES)** : Ask CEO's if/how they can contribute
- **Marc DESPINOY (ART/IRD)** : Data Models
- **Jean MASSENET (ART/INSIGHT)** : Link the people as I can
- **Pearl WINCHESTER (GNC)** : Do my best to act as an expert in this subject (validate study, lobbying, fund raising)
- **Tony MILNE (UNSW)** : Facilitate links between relevant organization (GEO, UNSW, GRSS/IEEE)
- **Jean François FAURE (IRD)** : Contribute to formalization of project in coming meetings
- **Jerome VILLEMAIN (PS)** : report to decision makers and participation to work groups
- **Vani KOROISAMANUNU (SPREP)** : Work with PICTs on EO data needs
- **Nicholas METHERALL (SPC)** : Hydrologist / Make a collaborative shared doc listing all water monitoring indication
- **Eric BREL (CNES)** : identify solutions of water management which can be used in pacific countries
- **Adam STEER (OSGeo)** : Continue supporting the open geospatial community in the region
- **Lika ETIKA (PGSC/Tonga)** : Vital to let all territories access to clean water

➢ ***Data terra** : Data provision*
➢ ***IRD and SPC** : project content and experience sharing*

Thématique 3 : Zones Humides

Projet 3.1 : Etablissement d'une initiative régionale de suivi des Zones Humides dans le but de partager les ressources et les résultats

WHY

1. *Establish a standard and monitoring system through a collaborative approach*
2. *To help countries with less capacity / ressources*
3. *To combat against global changes consequences for PICTS thought a better wetland management*

WHAT

1. *Acquire, analyze and compare the evolution of wetlands thanks to multiscale techs (aerials, satellite, fields*
2. *Map & monitor distribution*
3. *Platform to share GIS tool with F.A.I.R. DATA (Findable Accessible Interoperable Reusable)*

HOW

1. Multi-lateral agreement on data sharing and commitment of resources
2. High resolution data (satellites, aircraft, drones)
3. Identify & list already existing/ongoing WLM initiatives (incl. DATA).

SUCCESS INDICATORS

1. *Shared & common (agreed) method for wetland health & conservation*
2. *Number of countries who join the initiative*
3. *Number of new protected wetlands areas monitored with common tools/product*

WHO

Facilitator Animator : Marc DESPINOY

1. *SPREP (Vani)*
2. *IRD (Marc DESPINOY)*
3. *GEO & CEO policy*
4. *PGSC : Pacific Geospatial Surveying Council*
5. *National stakeholders, data source (PICTs)*
6. *Technicians from public institutions*
7. *Local exporting agencies*
8. *Data + services*
9. *DINAMIS (Jean : build on existing research)*

WHERE

- *Local Coastal Communities in the region*
- *New Caledonia and all islands involved in management and preservation of the wetlands*
- *Impacted and threatened wetlands*
- *All territories with wetlands*
- *Fiji (Marc DESPINOY will trial a project there in April 2023)*

WHEN

➢ +3 month
- List existing wetlands mapping / data / research
- Inventory existing tools
- Inventory wetlands to be monitored
- Identifying the needs organization on territories or pilot region
- Identifying existing regional initiatives
- Network the participants
- Identify a working plan and objectives

➢ +6 months
- Collect regiona/national wetlands datas
- Definition of monitoring outputs and expected indicators
- List of actions on how to implement the initial strategy

➢ +12 months
- Implement action plan with budget

➢ +18 months
- Shared method for monitoring
  - Data sets
  - First results

FOCUS INPUTS

- **Nicholas METHERALL (SPC)** : make shared a list of EO methods for monitoring wetlands
- **Vani KOROISAMANUNU (SPREP)** : identify key stakeholders and conduct open communication
- **Felix PEROSANZ (CNES)** : ask if and how the CEO can be involved
- **Lika ETIKA (PGSC/Tonga)** : integrative platform established to enhance collaboration between regions
- **Jean François FAURE (IRD)** : Available for future meetings and to elaborate the program
- **Pearl WINCHESTER (GNC)** : Lobby to get some fundings or approval on this project

Projet 3.2 : Renforcement des capacités en observation de la Terre en soutien aux analyses de l'environnement avec des données qualifiées et partageables

WHY

1. *Improving vital resources management*
2. *Regulate & monitor by introducing applicable technologies*
3. *Ensure that the water resources are managed Wisely (sustainably) taking into count all the uses and needs*

WHAT

1. *Creating and sharing an integrated and fair GIS system and common Database of water resources management & practices*
2. *Compare tools/methodologies & structure a global vision, allowing collection of data (incl. in situ*
3. *Assess if best practices are already available and centralized all around the world*

HOW

1. Create regional partnership to share data and work on them
2. Animations in order to share resources : financial, human expertise, tools
3. Funding
4. A project to review systems (EO + GIS + tolls) for water resources management in world / relevant environment

SUCCESS INDICATORS

1. *The benchmark report is widely shared.*
2. *Common + endorsed accuracy of methodology approaches*
3. *Number of people with access to good quality water (within standards)*

WHO

Animator Facilitator : Vani (SPREP)

1. *OSGeo (Adam Steer)*
2. *GEO, CEO, GRSS*
3. *Regional network on universities*
4. *Experts*
5. *Connect by CNES : capacity building*

WHERE

1. *Samoa*
2. *Tonga*
3. *New Caledonia*
4. *Main Islands : workshops training sessions, academics shared cursus in internet + Tools + tutorial kits*

WHEN

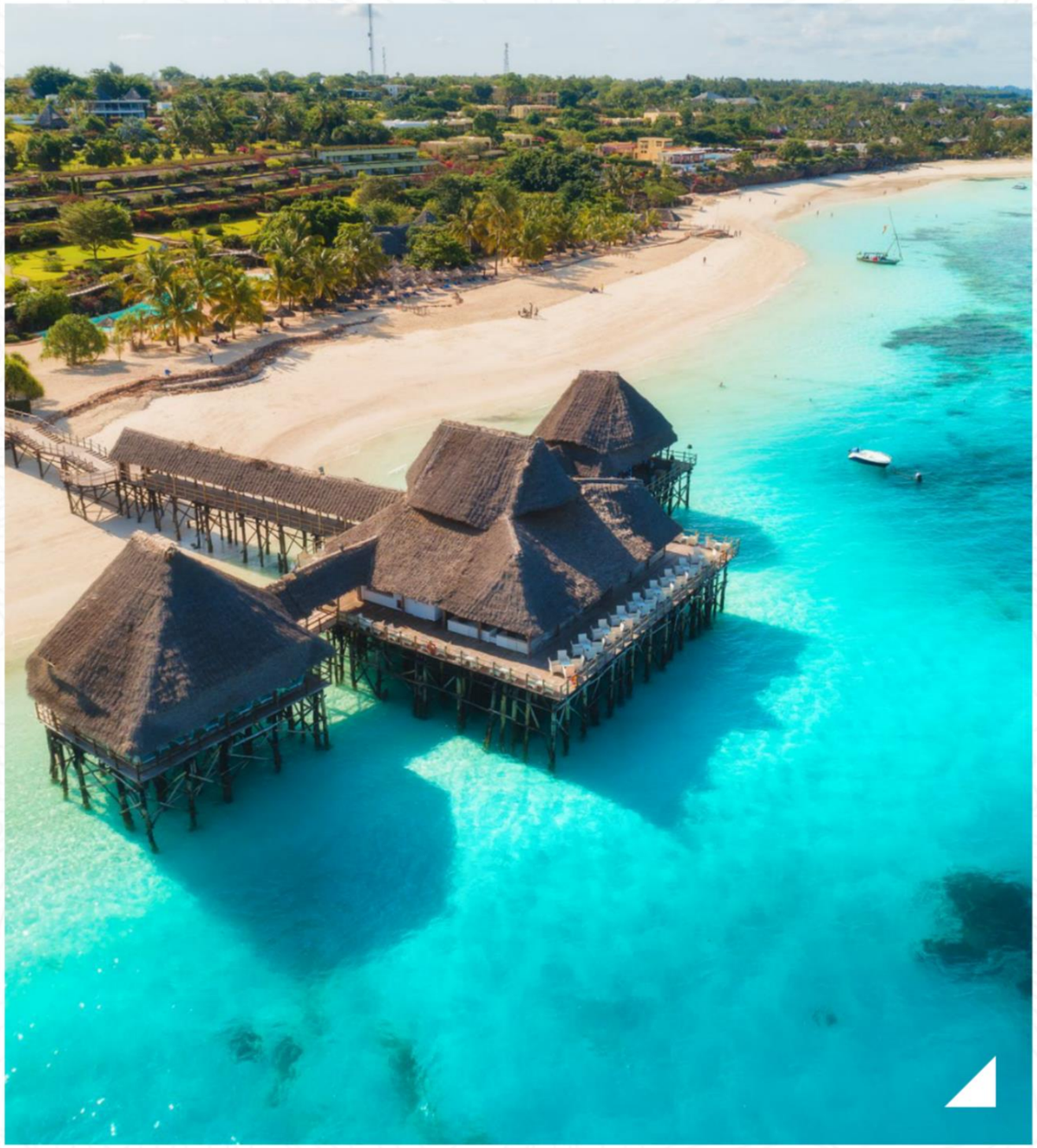
➢ +3 month
- Available EO data
- Identify capacity and capability exists
- Constitute the network of participants
- Inventory of needs

➢ +6 months
- Identify needs gaps and capacity in place
- Ongoing capacity building for PICTs
- Working program proposal
- Peer to Peer learning workshops

➢ +12 months - 18 months
- Platform to share the data and the analytics (Open Data)
- Monitoring effectiveness on training
- List of needs for modern equipment for implementation
- First results
- Training and academics contents
- First Tools and kits

FOCUS INPUTS

- **Lika ETIKA (PGSC/Tonga)** : Every stakeholders have a common understanding of geospatial values
- **Pearl WINCHESTER (GNC)** : discover : "connect by CNES" and data TERRA to understand how it could help for New Caledonia
- **Jean François FAURE (IRD)** : participate to next meetings aiming at the best definition project
- **Felix PEROSANZ (CNES)** : Ask if and how CEOs could contribute
- **Nicholas METHERALL (SPC)** : support SPREP and Vani via Macblue project



LES ANNEXES

ANNEXE 1
DÉTAIL DES PRÉSENTATIONS PLÉNIÈRES TECHNIQUES & INSTITUTIONNELLES (1/3)

Plénières techniques - 1

Date	Site	Day H	S/s H	Program	Category	Entity	Last name	First Name	Email	Presentation title
30/11	UNC	8h - 17h30	8h - 10h	"PS1 Global changes adaptation"	Co animator	IRD/Entropie	Christope	MENKES	christophe.menkes@ird.fr	
						UNSW/GEO	Tony	MILNE	t.milne@uns.edu.au	
					Presenter	UNSW	Anthony	MILNE	T.Milne@unsw.edu.au	Using EO and RS in the Pacific Islands Region - The IEEE GRSS RS Environmental, Analysis, Climate Technologies Technical Committee (REACT)
						CPS	Sachindra	SINGH	sachindras@spc.int	Digital Earth Pacific: Public Good Earth Observation Infrastructure for PICTS
						INSIGHT/IRD NC	Mathis	NEUHAUSER	m.neuhauser@insight.nc	Drought monitoring in the Pacific from satellite and in-situ meteorological data
						IRD (Coastal Water Observation)	IRD-NC	Christophe	MENKES	The CLIPSSA project 2021-2025: Pacific Climate, Local Knowledge and Adaptation Stratégies
						Northern Division (NC)	Mathieu	ESTEBE	m.estebe@province-nord.nc	Imagery, an analysis and decision support tool for coastal erosion in the Northern province- New Caledonia
						IRD (Pacific Oceans Pathways)	Alexandre	GANACHAUD	Alexandre.Ganachaud@ird.fr	Pacific Ocean Pathways in support of sustainable development: a transdisciplinary approach
						Airbus Defence and Space	Fabrice	TRIFFAUT	fabrice.triffaut@airbus.com	Earth Observation supporting Emergency Response
			10h30 - 12h	"PS2 Oceanian women in geospatial"	Co animator	GEO	Yana	GEVORGYAN	ygevorgyan@geosec.org	
						SPREP	Vani	KOROISAMANUNU	vanik@sprep.org	
					Presenter	PGSC co-chair	Meizyanne	HICKS	meizyanne.hicks@govnet.gov.fj	Making a Difference for Geospatial Information in Fiji and the Pacific
						SPREP	Vani	KOROISAMANUNU	vanik@sprep.org	Women involved in Pacific environmental projects
						PGSC	Halalilika	ETIKA	halalilika2013@gmail.com	Pacific women in Geospatial, with a short video
			13h30 - 15h30	"PS3 Ecosystem services, Biodiversity & Natural resources"	Co animator	IRD/EspaceDEV	Thibaut	CATRY	thibault.catry@ird.fr	
						WWF-France	Marc	Oremus	moremus@wwf.nc	
					Presenter	Province Sud	Hélène	Charpentier	helene.charpentier@province-sud.nc	"A guide to the interpretation of wetland's landscapes in the 'Grand Sud' of New Caledonia : enhancing the wetland's landscape sites. A new approach to the use of geographical data "
						IRD	Thibault / Despinoy	Catry / Marc	thibault.catry@ird.fr	Mangrove ecological services at the forefront of coastal change in the French overseas territories
						Université de la Polynésie française	Benoît	Stoll	benoit.stoll@upf.pf	Tetiaroa: a geomatic database for coralian atoll monitoring and mapping
						WWF-France	Marc	Oremus	moremus@wwf.nc	Satellite tracking of New Caledonia sea turtles: a tool to identify key habitats and management responsibilities at a regional level
						OEIL	Hugo	Roussaffa	hugo.roussaffa@oeil.nc	A fire monitoring system by OEIL : measure the extent of fire pressure on biodiversity to help implementation of appropriate natural resource management measures
						Northern Division (NC)	Samuel	NOURY	s.noury@province-nord.nc	Earth observation serving forest management : application to the Tango massif Northern province - New Caledonia
			16h - 17h30	"PS4 Maritime domain awareness"	Co animator	Unseenlabs	Clément	ARATA	clement.arata@unseenlabs.fr	
						Forum Fisheries Agency (FFA)	Geordie	FISHER	geordie.fisher@ffa.int	
					Presenter	Pacific Community (SPC)	Andrick	Lal	malakaiv@spc.int	An update on the Pacific Maritime Boundaries
						New Caledonia Government (SPNMC)	Arnaud	DUBOIS	arnaud.dubois@gouv.nc	The Natural Park of the Coral Sea : current and future needs
						Forum Fisheries Agency (FFA)	Geordie	FISHER	geordie.fisher@ffa.int	Maritime Operations to detect IUU fishing
						UNSEENLABS	Clement	ARATA	clement.arata@unseenlabs.fr	Space-based Radiofrequency (RF) monitoring of maritime activities in the Pacific
						Airbus Defence & Space	Fabrice	TRIFFAUT	fabrice.triffaut@airbus.com	Airbus for Safer Ocean
							Delwyn	Moller	dkmoller@mopo.co.nz	Radar and MDA : current and future capabilities
						Island Robotics	Michael	FIELD	michaelfield@islandrobotics.nc	Autonomous data acquisition systems to enhance MDA in the Pacific

DÉTAIL DES PRÉSENTATIONS PLÉNIÈRES TECHNIQUES & INSTITUTIONNELLES (2/3)

Plénières techniques - 2

Date	Site	Day H	S/s H	Program	Category	Entity	Last name	First Name	Email	Presentation title
01/12	UNC	8h30 - 19h	8h30 - 10h30	"PS5 Pacific projects based on radar (SAR) satellite imagery"	Co animator	IRD	Thibault	Catry	thibault.catry@ird.fr	
						CSIRO	Pascal	CASTELLAZZI	pascal.castellazzi@csiro.au	
					Presenter	CSIRO	Zheng-Shu	Zhou	zheng-shu.zhou@csiro.au	Recent Developments of Spaceborne Radar Remote Sensing and Opportunities
						IRD	Thibault	Catry	thibault.catry@ird.fr	Sentinel 1 and 2 timeseries for hydrodynamics and habitat mapping in the Amazon
						CSIRO	Pascal	CASTELLAZZI	pascal.castellazzi@csiro.au	Radar coherence to monitor gully erosion impairing water quality of the Great Barrier Reef
						CSIRO	David	Blondeau-Patissier	david.blondeau-patissier@csiro.au	Detection and monitoring of oil-like features in the coastal ocean using Sentinel-1 SAR and a fusion of machine learning and empirical methods
						Victoria University of Wellington	Alejandro	Frery	alejandro.frery@vuw.ac.nz	Statistics and Remote Sensing - An Educational Perspective
						SPC	Kishan	KUMAR	kishank@spc.int	Application of Copernicus Data for Analysing Potential Climate Change Effects on the Maritime Boundaries of Pacific Countries
			11h - 12h30	"PS6 Telecommunication & Mobility"	Co animator	INSIGHT	Charles-Henri	BRINON		
					Presenter	OPT-NC	Charles	KOLBOWICZ	charles.kolbowicz@opt.nc	GIS for Telecommunications
						OPT-NC	Jenna	TUAL-COLLET	jenna.tual-collet@opt.nc	IoT in New Caledonia
			14h - 16h	"PS7 Spatial data infrastructures"	Co animator	MAGIS NC	Yann-Eric	BOYEAU	boyeau@magis.nc	
						CPS	Sachindra	SINGH	sachindras@spc.int	
					Presenter	MAGIS NC	Yann-Eric	BOYEAU	boyeau@magis.nc	Spatial Data Infrastructure for vessel monitoring in the Coral Sea Natural Park
						GIE SERAIL	FABIEN	CAPRI	capri.serail@canl.nc	Presentation of the data infrastructure of GIE SERAIL and its partners
						Airbus Defence and Space	Fabrice	TRIFFAUT	fabrice.triffaut@airbus.com	Easy access to satellite imagery from the Pacific
						IRD - DINAMIS	Jean-Francois	Faure	jean-francois.faure@ird.fr	DINAMIS, the National Institutional Device for Mutualized Supply of Satellite Imagery
						CPS	Sachindra	SINGH	sachindras@spc.int	Pacific Data Hub and Nexu Platform - an open data spatial data infrastructure for the Pacific
						CIPAC Group	Pierre	MASSENET	ppmassenet@cipac.nc	A New Caledonian Geospatial Data Hub: the missing piece?

DÉTAIL DES PRÉSENTATIONS PLÉNIÈRES TECHNIQUES & INSTITUTIONNELLES (3/3)

Plénières institutionnelles

Date	Site	Day H	S/s H	Program	Category	Entity	Last name	First Name	Email	Presentation title
02/12	UNC	8h - 16h30	8h - 10h	"RA1 DATA & initiatives adapted to the Pacific"	Co animator	SPC	Sachindra	SINGH	sachindras@spc.int	
						DataTerra	Frédéric	HUYNH	frederic.huynh@ird.fr	
					Presenter	NC GeoDEV RAN (THEIA)	Jean	MASSENET	j.massenet@insight.nc	Importance of ecosystems connection, resources rationalization and data sharing in the way of sustainable development
						SPC	Nicholas	METHERALL	nicholasm@spc.int	Digitial Earth Pacific, a public good as regional EO infrastructure
						DataTerra	Frédéric	HUYNH	frederic.huynh@ird.fr	Data Terra Research Infrastructure for Pacific supported by GAIA Data initiative
						SPREP	Vani	KOROISAMANUNU	vanik@sprep.org	SPREP for linking PICTs to IUCN and management of environmental data
						CNES	Felix	Perosanz	felix.perosanz@cnes.fr	Space Geodesy serving PICTs
						PGSC	Andrick	LAL	andrickl@spc.int	Data Handling – Fiji Geodetic Surveys
			10h30 - 11h30	"RA2 Open Source & Open Data at global scale"	Co animator	OSGeo	Adam	STEER	adam.d.steer@gmail.com	
						GEO	Ernest	ACHEAMPONG	eacheampong@geosec.org	
					Presenter	OSGeo	Adam	STEER	adam.d.steer@gmail.com	OSGeo: A worldwide community for open source geospatial
						European Comission	Astrid-Christina	KOCH	Astrid-christina.Koch@ec.europa.eu	Copernicus - European Union Earth observation data and services - Overview
						SPC	Stan	Ozier	stanislaso@spc.int	Pacific Data Hub & NEXUS
			13h - 14h30	"RA3 Open Source & Open Data at local scale"	Co animator	OSGeo	Adam	STEER	adam.d.steer@gmail.com	
						PGSC	Andrick	LAL	andrickl@spc.int	
					Presenter	NC Government (GIS&RS)	Damien	BUISSON	damien.buisson@gouv.nc	GIS in New Caleonia: it's all about Networking!
						Fiji Government (Lands)	Meizyanne	HICKS	meizyanne.hicks@govnet.gov.fj	Vanua GIS
						NC Southern Division	Sébastien	GUEUNIER	sebastien.gueunier@province-sud.nc	An open-source-based institutional GIS solution
						Tonga Government (Lands)	Halalilika	ETIKA	halalilika2013@gmail.com	Geospatial information management in Tonga
						French Polynesia Government (Lands)	Alexandre	AMARY	"alexandre.amary@administration.gov.pf yoann.roncin@administration.gov.pf"	Community, Open-Data and central plateform in French Polynesia
			14h30 - 16h30	"RA4 Programs and funding to support Oceanian projects"	Co animator	NC GeoDEV RAN (THEIA)	Jean	MASSENET	j.massenet@insight.nc	
					Presenter	GEO	Tony	MILNE	t.milne@unsw.edu.au	The GEO and its programs accessible for the PICTs
						Union Européenne	Erja	ASKOLA	Erja.ASKOLA@eeas.europa.eu	European Union programs for the Pacific region
						Common Sensing (Spatial Days)	Richard	Oates	Richard.Oates@sa.catapult.org.uk	Common Sensing program and its funding capabilities for regional projets
							Félicien	ROQUET	roquetf.ext@afd.fr	France supporting Pacific projects for PICTs development
							François	TRON	j.massenet@insight.nc	People in Carbon finance
						NC GeoDEV RAN (THEIA)	Jean	MASSENET	j.massenet@insight.nc	Environmental and social Fund project in NC

OGS 2022

Oceania Geospatial Symposium

TAUHA

...vers une prochaine édition en 2024 à Tahiti ?
Restez connectés !

Community of Oceania Geospatial

Rejoignez la communauté

www.oceania-geospatial.com

Annexe 4 : Résultats du sondage communautaire post-OGS : « Le géospatial en Océanie »

Cette enquête concerne le domaine du géospatial et plus particulièrement dans les 3 territoires français océaniens : la Nouvelle-Calédonie (NC), la Polynésie française (Pf) et Wallis & Futuna (WF).

Elle est menée dans le cadre d'un parcours ESSEC de type "MGO" et d'un mémoire porté sur le géospatial, passant par un **travail de consultance** nécessitant de glanner quelques premières informations importantes relatives au **développement de nos 3 territoires dans un domaine aussi clé et à forts enjeux que la donnée géographique**.

L'enquête se compose de 5 parties, avec 5 à 7 questions chacune.

Le temps de réponse à l'ensemble du questionnaire est estimé à environ 10 minutes.



S'agissant d'une **démarche communautaire**, n'hésitez pas à **partager cette enquête** avec le plus grand nombre et à transmettre le lien à vos amis et collègues pour y répondre également !!

Gage de la pleine transparence de la démarche, il est entendu que l'ensemble des résultats de ce sondage notamment seront **libres de tout droit** et seront bien entendu rendus disponibles à toute personne en faisant la demande.

Un mail peut être envoyé à l'adresse jean.massenet@essec.edu à tout moment.

Merci grandement pour l'intérêt porté à la démarche, convaincu que nous avons tous un rôle à jouer dans le développement durable de nos territoires insulaires du Pacifique !

A. Profils des membres de la communauté ayant répondu



Dans quelle catégorie vous définiriez-vous ?

123 réponses



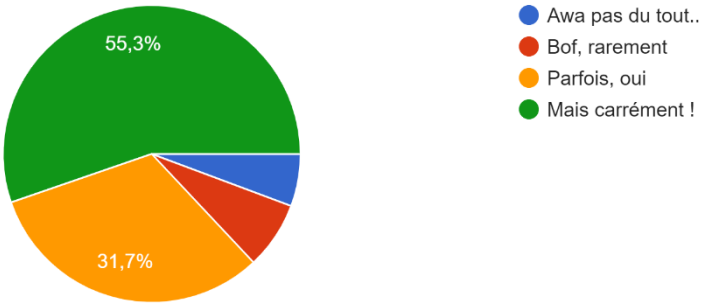
A quel "niveau" vous définiriez-vous ?

123 réponses



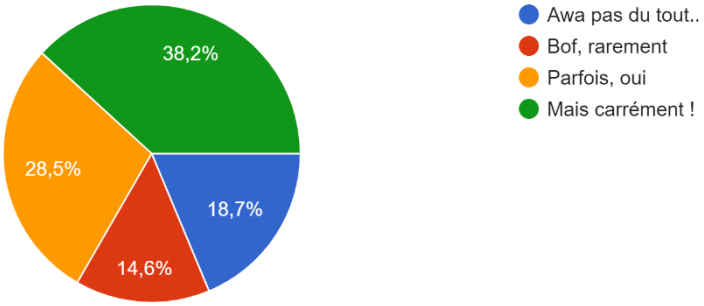
Vous considérez-vous comme utilisatrice/utilisateur de données, outils, produits et/ou solutions relatifs à la donnée géographique ?

123 réponses



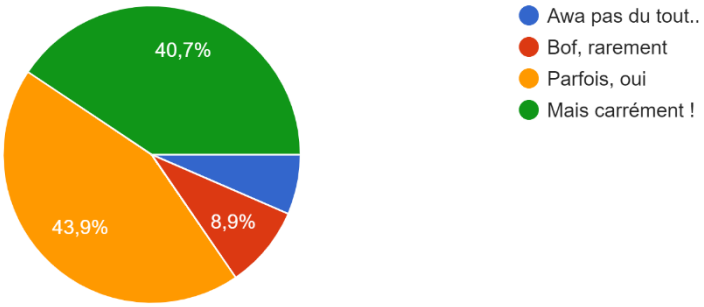
Vous considérez-vous comme productrice/producteur de données, outils, produits et/ou solutions relatifs à la donnée géographique ?

123 réponses



Avez-vous des interactions avec des utilisatrices/utilisateurs ou productrices/producteurs de données, outils, produits et/ou solutions relatifs à la donnée géographique ?

123 réponses

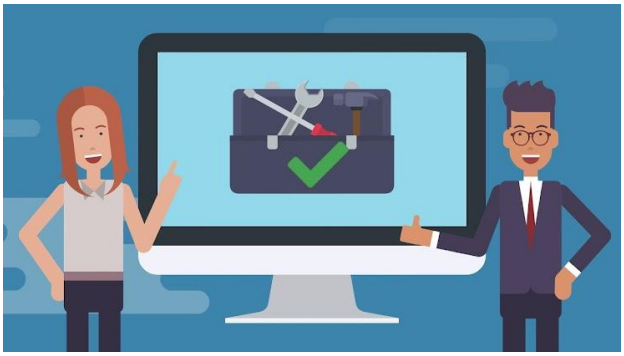


Sur quel territoire êtes-vous basé ?

123 réponses

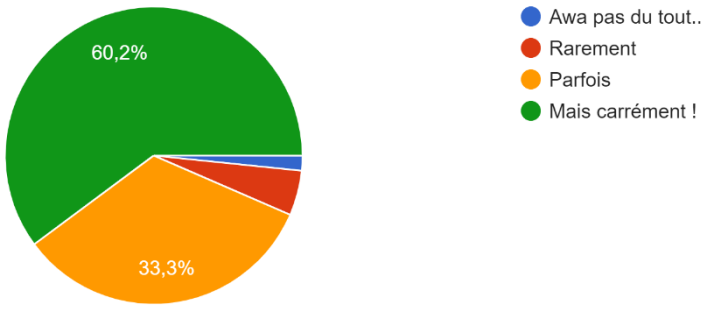


B. Besoins propres



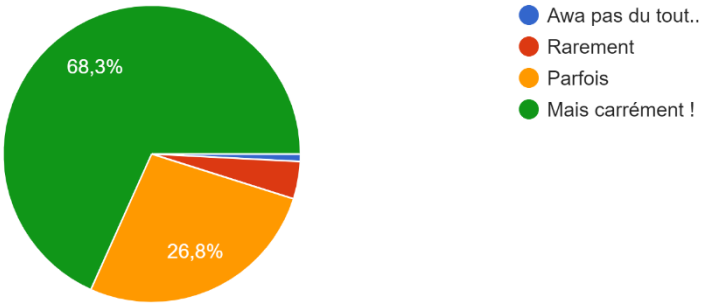
Pensez-vous que le géospatial amène des outils et solutions adaptés dans le cadre de vos missions et/ou de celles de vos équipes ?

123 réponses



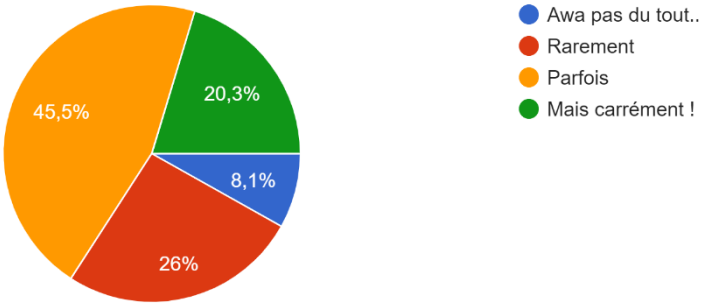
Pensez-vous que le géospatial devrait être plus utilisé, démocratisé et développé au sein de votre entité et/ou sur votre teritoire ?

123 réponses



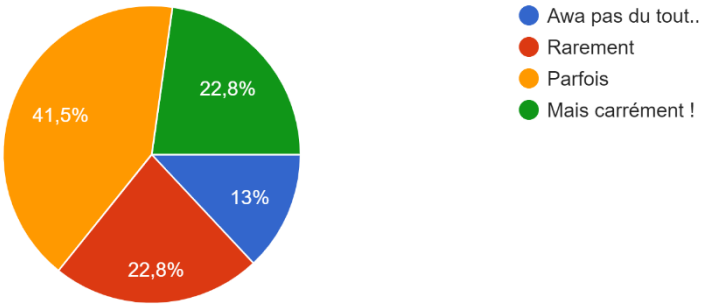
Estimez-vous disposer aujourd'hui des moyens et ressources géospatiales nécessaires et attendus pour mener à bien vos missions ?

123 réponses



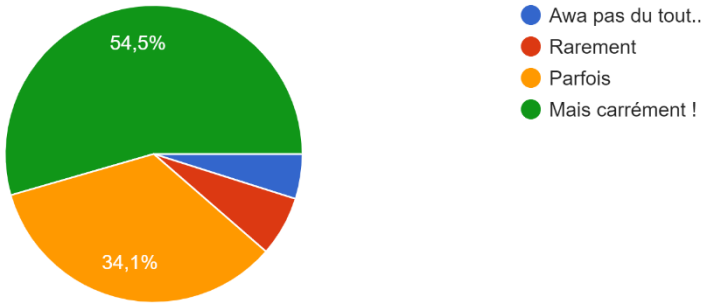
Pensez-vous que l'accès aux outils, solutions et données géospatiales soit, aujourd'hui, facilité au sein de votre entité et/ou sur votre territoire ?

123 réponses



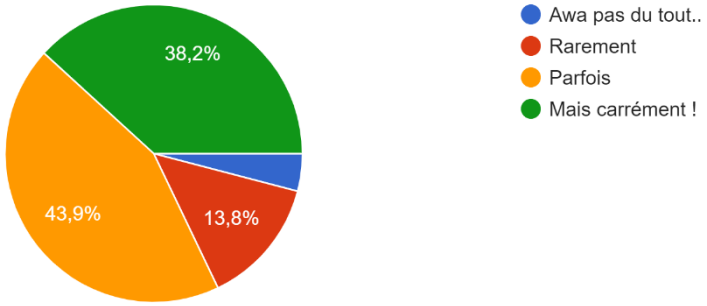
Souhaiteriez vous pouvoir disposer de davantage de "ressources géospatiales" adaptées (humaines, techniques et/ou financières) pour mener à bien vos missions ?

123 réponses



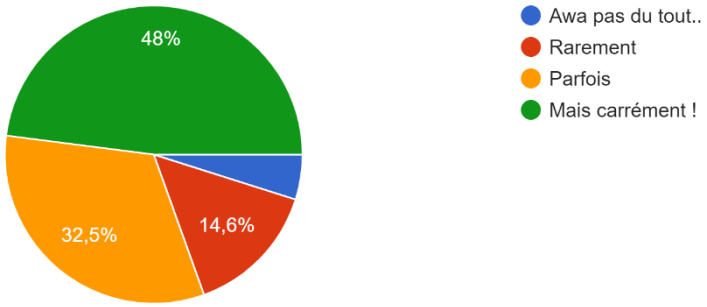
Souhaiteriez vous pouvoir disposer d'une expertise géospatiale (SIG, télédétection, etc.) accessible sur demande ?

123 réponses

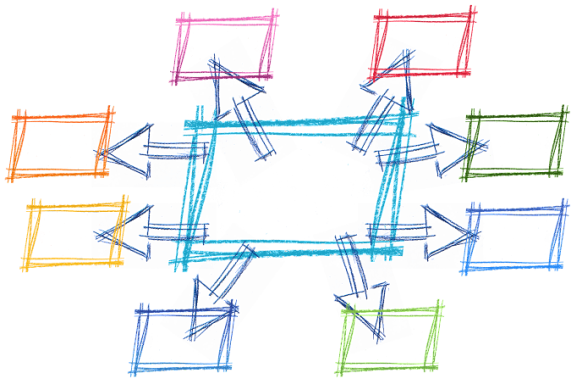


Souhaiteriez vous pouvoir accéder à des formations régulières en géospatial, adaptées à votre niveau et vos missions quiotidiennes, pour une montée en compétences continue dans le domaine ?

123 réponses

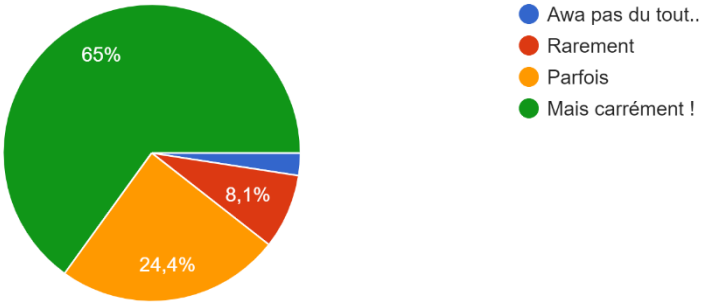


C. Mutualisation et rationalisation des moyens



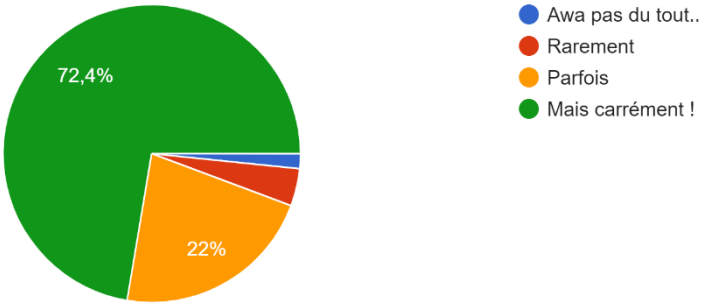
Seriez-vous ouvert à partager des outils et solutions avec des homologues locaux et/ou des 2 autres territoires français du Pacifique, ce tout en profitant des leurs ?

123 réponses



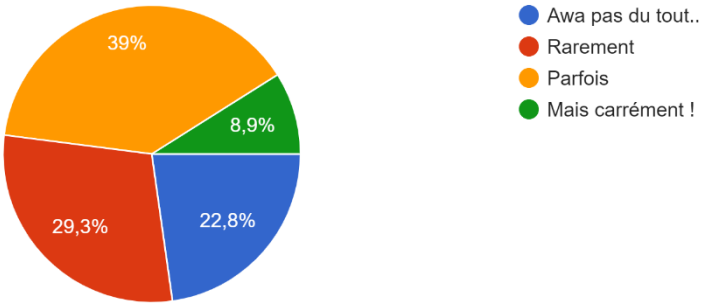
Seriez-vous ouvert à un échange des savoirs-faire sur l'utilisation des données, outils, produits et solutions ayant trait au géospatial ?

123 réponses



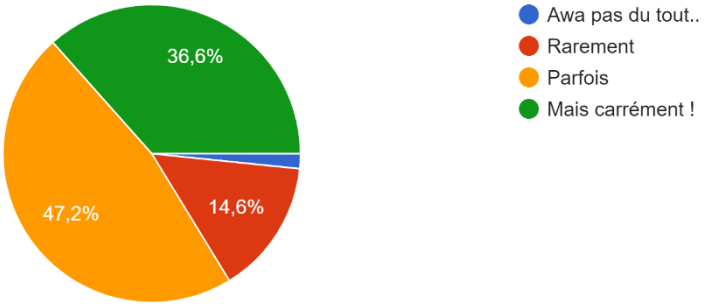
Estimez-vous être à date pleinement autonome sur l'utilisation des données, outils, produits et solutions ayant trait au géospatial ?

123 réponses



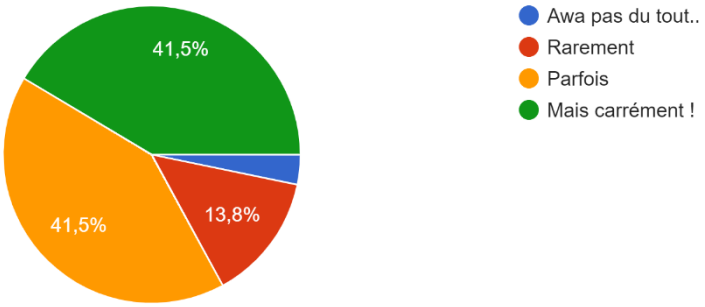
Penseriez-vous utile de pouvoir faire appel à un soutien spécialisé sur demande, pour des besoins récurrents comme ponctuels ?

123 réponses

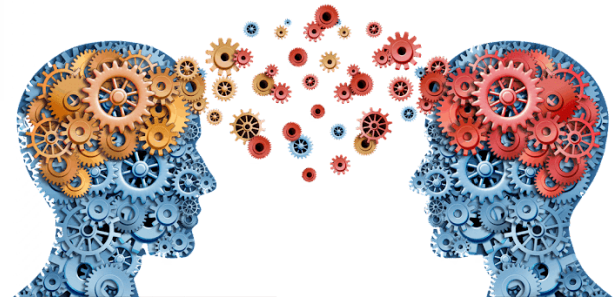


Seriez-vous ouvert à recourir à des ressources mutualisées (expertise, RH, techniques) pour disposer d'outils d'aide à la décision plus adaptés à vos besoins opérationnels ?

123 réponses

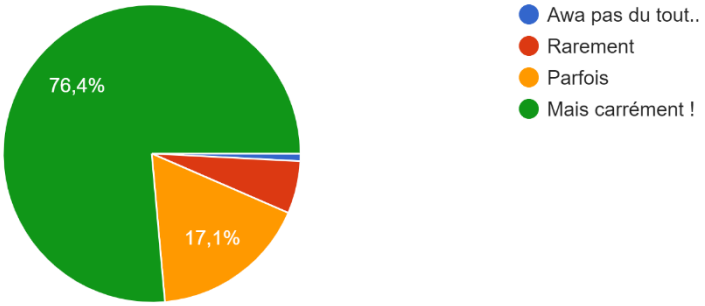


D. Communauté locale collaborative



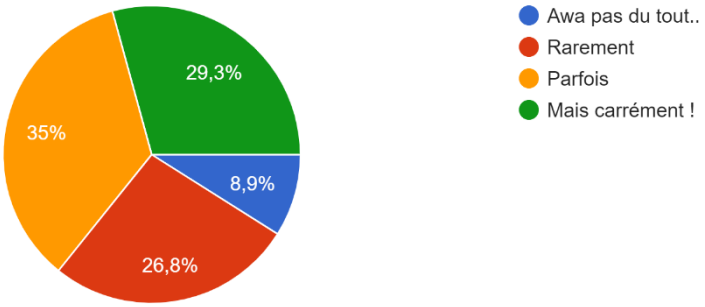
Pensez-vous important de pouvoir renforcer les liens afin d'échanger, de partager et de travailler de concert avec une communauté locale structurée ?

123 réponses



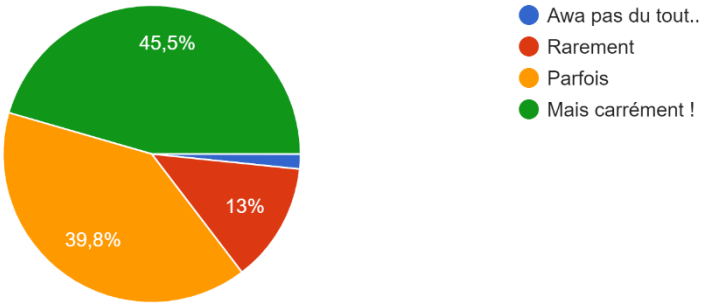
Estimez-vous à date pouvoir profiter d'une animation géospatiale communautaire locale adaptée à vos besoins et attentes ?

123 réponses



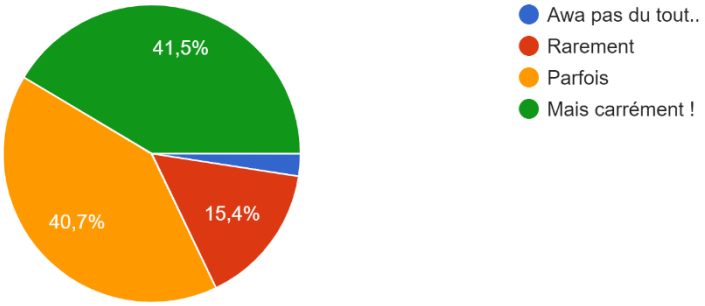
Souhaiteriez-vous pouvoir vous appuyer davantage (ou continuer de vous appuyer) sur une animation de proximité facilitée pour adresser vos problématiques opérationnelles ?

123 réponses



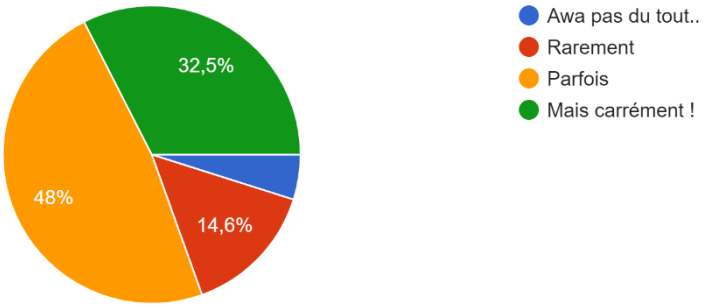
Seriez-vous ouverts à participer à des sessions de travail collectives facilitées et adressant les thématiques qui vous concernent ?

123 réponses



Seriez-vous prêts à vous investir et/ou votre entité dans une démarche communautaire locale afin de maintenir un niveau d'information accessible à tous tout en développant vos compétences ?

123 réponses

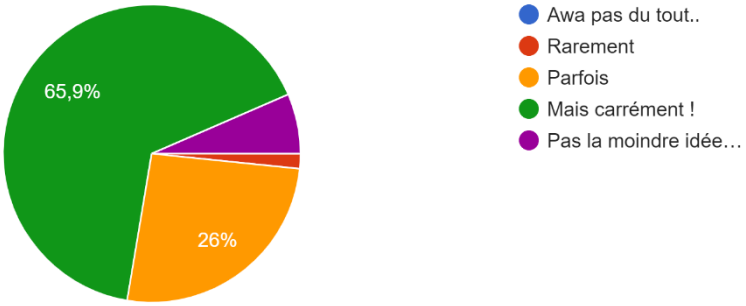


E. Animation et intégration régionale



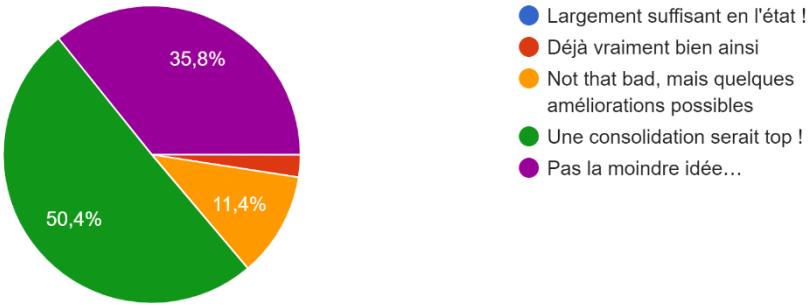
Pensez-vous qu'un renforcement des liens afin d'échanger, de partager et de travailler de concert avec une communauté régionale structurée soit important ?

123 réponses



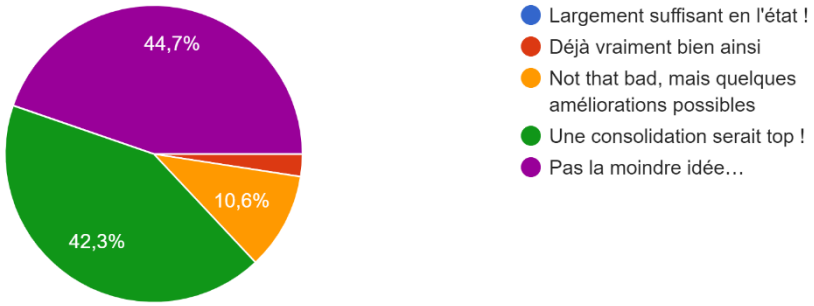
Estimez-vous que les liens entre les 3 territoires FR du Pacifique (NC, WF, Pf) en termes de géospatial soient suffisants ou à consolider ?

123 réponses



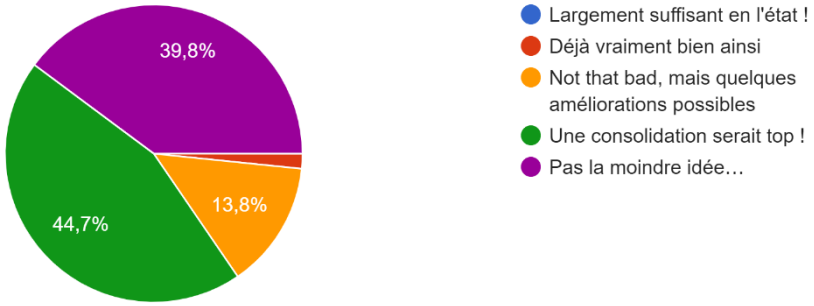
Estimez-vous que les liens avec les territoires d'Océanie (PICTs) en termes de géospatial soient suffisants ou à consolider ?

123 réponses



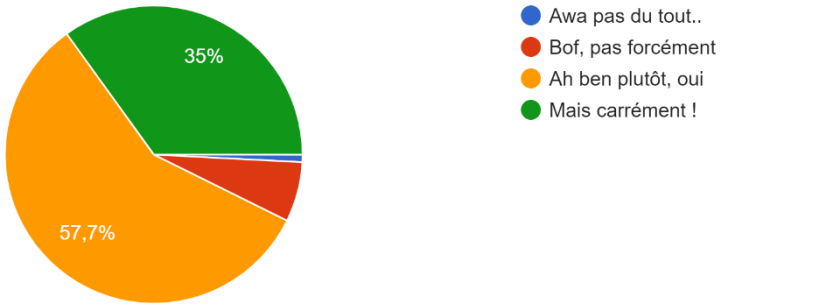
Estimez-vous que les liens entre votre territoire et les communautés nationales et internationales en termes de géospatial soient suffisants ou à consolider ?

123 réponses



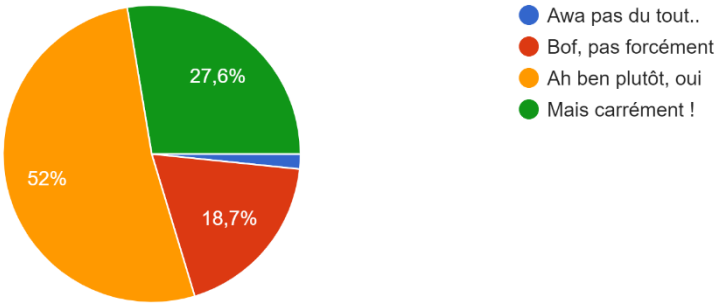
Etes-vous en accord avec le principe de Collaboration (définition du problème, construction d'une solution et prise de décision collégiale) d'une communauté régionale ?

123 réponses



Pensez-vous qu'il pourrait être opportun de s'appuyer sur une structure mutualisée aux 3 territoires FR du Pacifique pour consolider ces liens, les animer et renforcer l'intégration régionale ?

123 réponses



Merci beaucoup, sincèrement, d'avoir pris le temps de contribuer à cette démarche régionale, qui n'en doutons saura adresser les besoins opérationnels de nos gestionnaires, mais qui n'a de sens que si elle revêt cet aspect communautaire visé !

En ce sens, n'hésitez pas svp à **partager cette enquête avec le plus grand nombre** et à transmettre ainsi le lien à tous vos amis et collègues que vous penseriez concernés de près ou de loin par le sujet afin qu'ils puissent contribuer à leur tour à la démarche en cours.



Nous espérons pouvoir vous tenir informés des résultats dans les prochaines semaines avec encore un maximum de réponses à venir pour consolider des résultats souhaités les plus représentatifs possibles.

Nous ne manquerons pas de communiquer les éléments à toute personne en faisant la demande et je me tiens pour ma part à votre entière disposition pour tout question via l'adresse jean.massenet@essec.edu