

# **Conférence de presse** **La recherche** **Rentrée des doctorantes et des doctorants**

Vendredi 11 mars 2022, Campus de Nouville, Nouméa

# Au programme

- **La recherche à l'UNC**
- **Principales réalisations 2021**
- **Principaux projets 2022**
- **Infrastructures et équipements**
- **Les enjeux de rayonnement de et par la recherche**
- **L'École doctorale du Pacifique**

# La recherche à l'université

## Libertés académiques (Constitution)

- Expression, opinion
- Indispensable démocratie
- Débat ouvert entre universitaires
- Progression de la connaissance et des sociétés
- Souci de vérité et d'intégrité

## Création et la transmission des savoirs

Contribution à l'autoréflexion de la société ; débat et confrontation d'idées

rôle culturel, moteur de développement social et économique d'un pays (création de richesse)



Institutions indépendantes dans  
lesquelles deux missions sont  
menées sans contraintes :



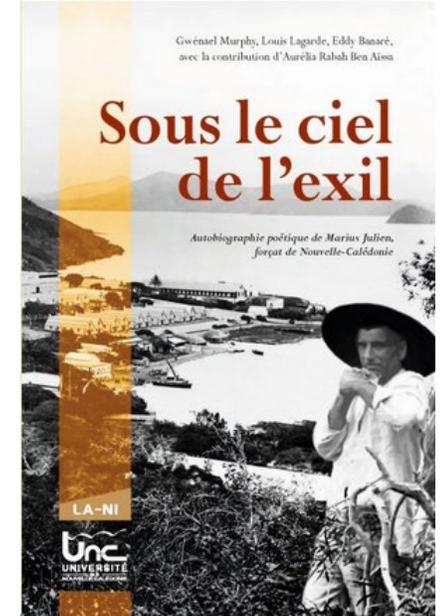
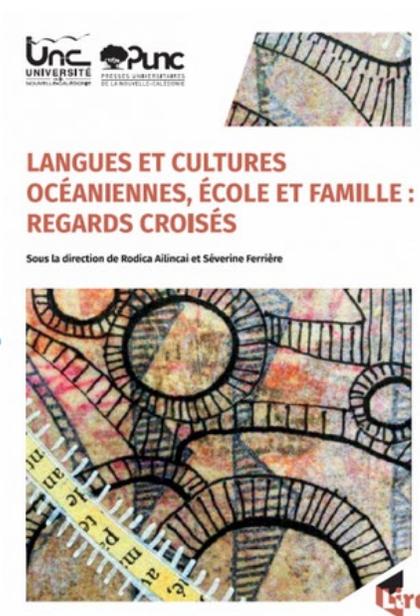
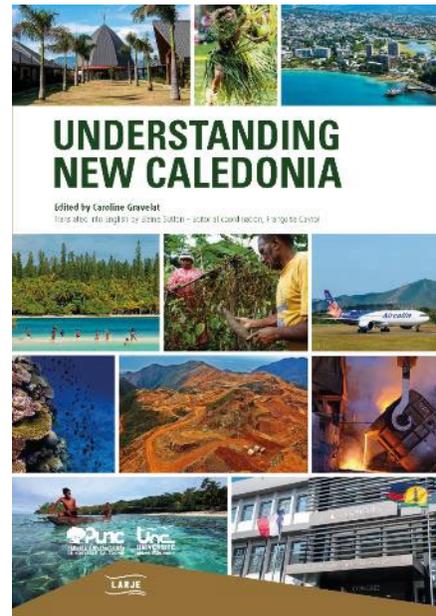
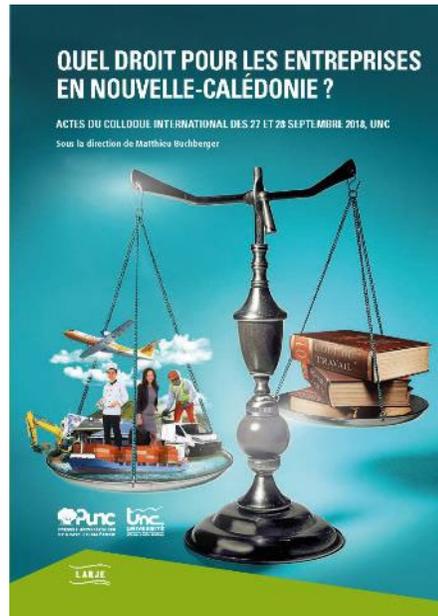
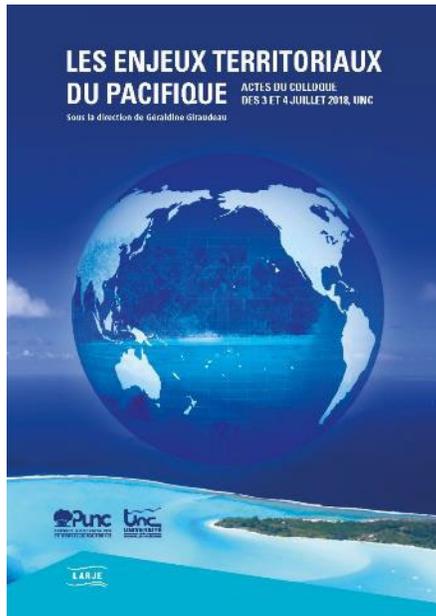
**FORMATION**



**RECHERCHE**

# Les Presses universitaires de la Nouvelle-Calédonie

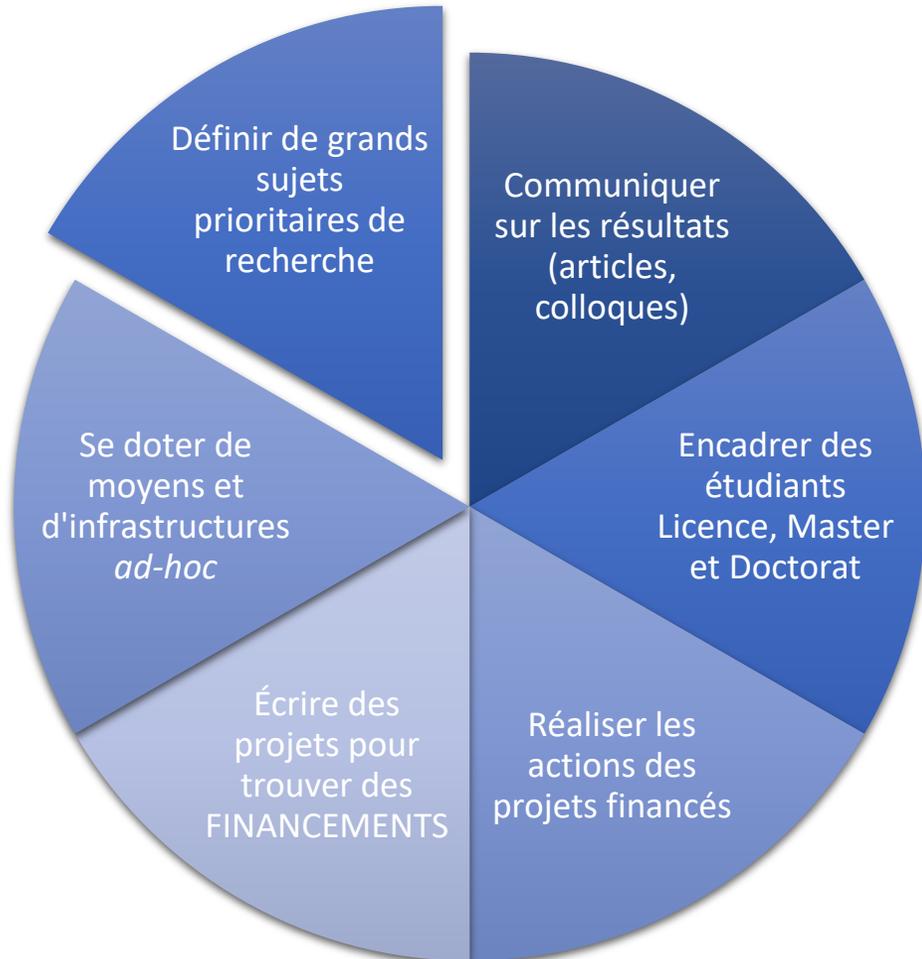
## Un outil de rayonnement et d'intégration régionale



# La recherche à l'UNC



# Faire de la recherche, c'est quoi ?



Éventuellement, selon le type de travaux, elle permet de :

- ✓ déposer des brevets
- ✓ faire du transfert et de l'innovation
- ✓ créer des entreprises et/ou des richesses
- ✓ développer des partenariats pour être plus lisible et visible – La Fondation Universitaire
- ✓ faire rayonner la connaissance – Publications; Communications; Les PUNC

# La politique de recherche UNC

Dédiée à la Nouvelle-Calédonie - mission accord de Nouméa

En accord avec les besoins et les grandes questions scientifiques et principaux défis du pays et de la région

Partenariale : SITE - CRESICA, REGION - PIURN, NZ, Australie

Souci permanent d'intégration locale et régionale - rayonnement

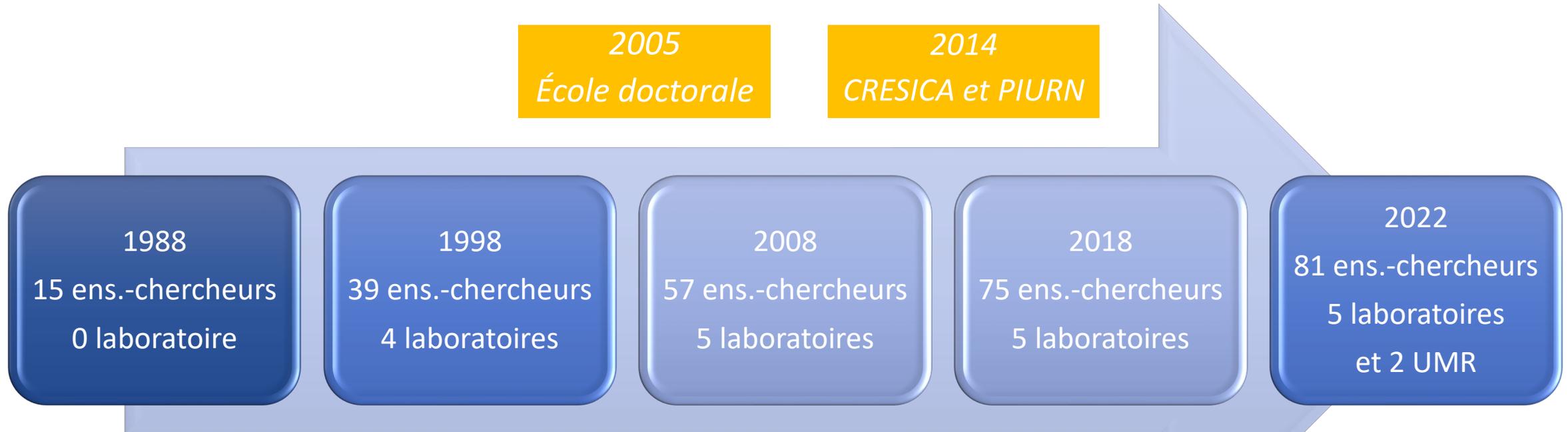
# Les axes de recherche de l'UNC

## Les environnements pluriels de la Nouvelle-Calédonie :

- Patrimoine naturel et biodiversité exceptionnelle
- Ressources naturelles exploitables (Minerais, ZEE)
- Patrimoine linguistique considérable  
(francophone ; 28 langues autochtones)
- Société multiculturelle
- Environnement juridique et économique particuliers
- Environnement régional particulier



# Évolution de l'organisation de la recherche 1988-2021



*Orientation des axes de recherche  
sur la Nouvelle-Calédonie et l'Océanie*

# Les équipes de recherche 2022



## ISEA

Institut des sciences exactes  
et appliquées

Comprendre le fonctionnement et l'évolution de l'environnement terrestre et côtier en milieu tropical, dans un contexte de biodiversité remarquable associée à un développement démographique, industriel, et urbain, et soumise aux changements climatiques



## LIRE

Laboratoire interdisciplinaire  
de recherche en éducation

- Innovation en éducation
- Santé et bien-être de la jeunesse en Océanie
- Analyses comparées des systèmes éducatifs et des politiques éducatives en Océanie



## ERALO

Mobilités, cRéations, lAngues  
et idéoLogies en Océanie

- Langues et diversités linguistiques
- Idéologie et déconstructions des savoirs
- Créations et médiation artistique
- Mobilités et enjeux contemporains



## LARJE

Laboratoire de recherches  
juridique et économique

- Diversité naturelle, culturelle et pluralisme juridique
- Émancipation juridique et économique



## TROCA

Trajectoires d'Océanie

Mémoires et identités  
Mutations et résiliences



## ENTROPIE

ENTROPIE : Écologie Marine  
Tropicale des Océans Pacifique  
et Indien



## ESPACE DEV

ESPACE DEV : développe des  
recherches sur les dynamiques  
spatiales caractérisant les éco-  
socio-systèmes

# Le CRESICA permet la mutualisation de moyens humains et matériels

Équipements  
structurants

Programmes de  
recherche « Au  
fil de l'eau »

Réponses  
concertées à  
des AAP  
nationaux et  
internationaux

## 3 objectifs thématiques

- ✓ la valorisation du capital naturel (biodiversité, mines et environnement)
- ✓ l'amélioration de la santé en lien avec l'environnement et les sociétés
- ✓ l'accompagnement de l'évolution institutionnelle, sociale et culturelle

## 2 axes transversaux

- ✓ insularité-globalisation
- ✓ changement climatique

# Rayonnement international et intégration régionale

## PIURN : 14 Member Universities in PICTs



Established in 2012 to enable **closer and meaningful collaboration among researchers** in the consortium, with the view to **identify and address**, via **Research, Development & Innovation** social priorities, economic growth, and environmental challenges for the Pacific Island Countries and Territories (PICTs).

## Objectifs

- ✓ Développer des projets de recherches et des publications communes
- ✓ Mutualiser et partager les ressources pour améliorer la qualité de la recherche
- ✓ Développer des formations communes
- ✓ Contribuer à la construction d'un espace de recherche bilingue dans le Pacifique

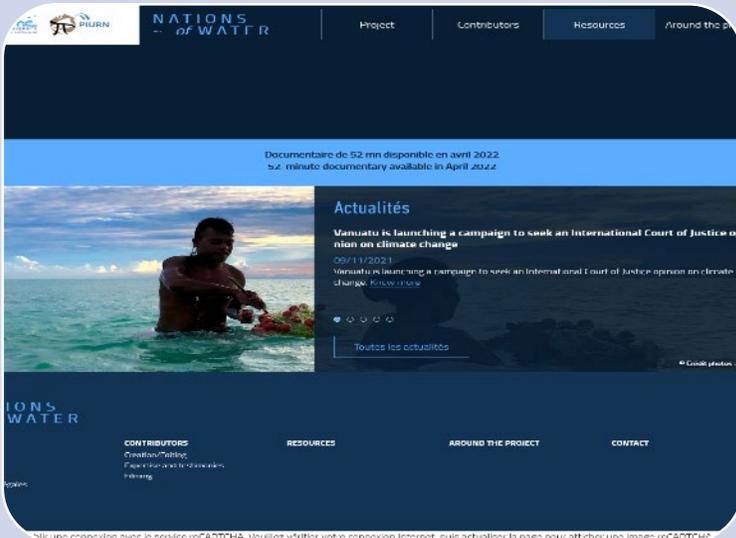
## Concrètement

- ✓ Un colloque tous les 2 ans – Octobre 2021 – Numérique - SINU
- ✓ Financement de projets de recherche et pédagogiques

# Deux exemples de projets financés par le PIURN

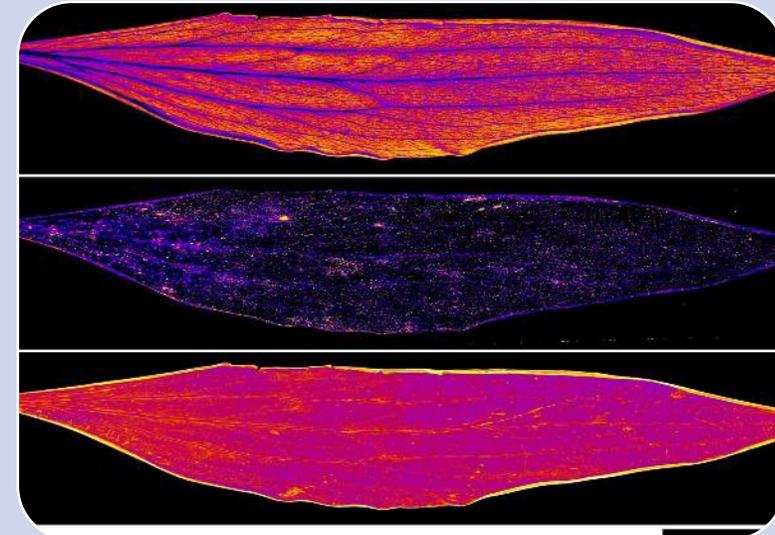
Un [site Internet](#) et un reportage de 52 mn sur les aspects juridiques des migrations liées au changement climatique dans le Pacifique

Projet porté par Géraldine GIRAUDEAU



Exploration de la flore papoue et australienne : découverte de 2 nouvelles espèces Hyperaccumulatrices de métaux en Papouasie Nouvelle-Guinée

Projet porté par Valérie BURTET



# Principales réalisations 2021

# Prix et distinctions en 2021



## Doctoriales

- 2 prix pour ISEA, Romane Scherrer et Sarah Robin



## Hackathon européen sur l'observation spatiale

- ISEA-UNC/LK2 remporte la 3<sup>e</sup> place



## Meilleur jeune chercheur en science de l'informatique

- Silvère Bonnabel, enseignant-chercheur de l'ISEA à l'UNC

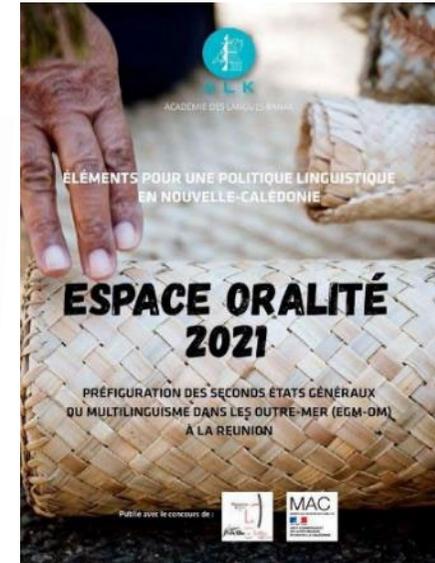
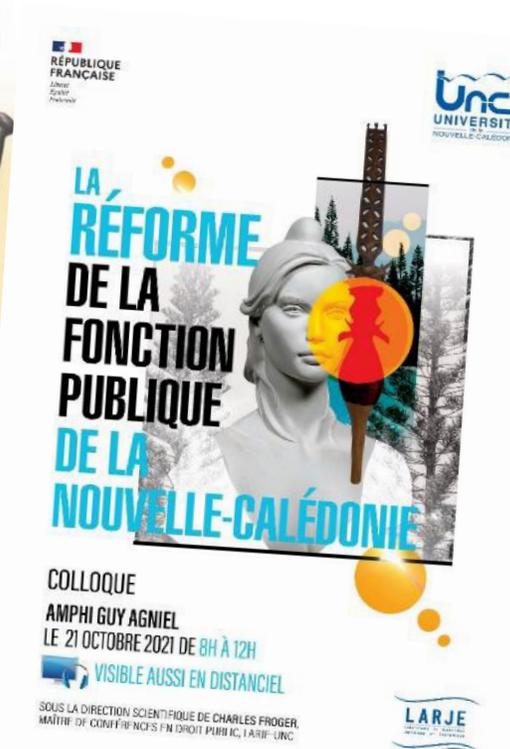
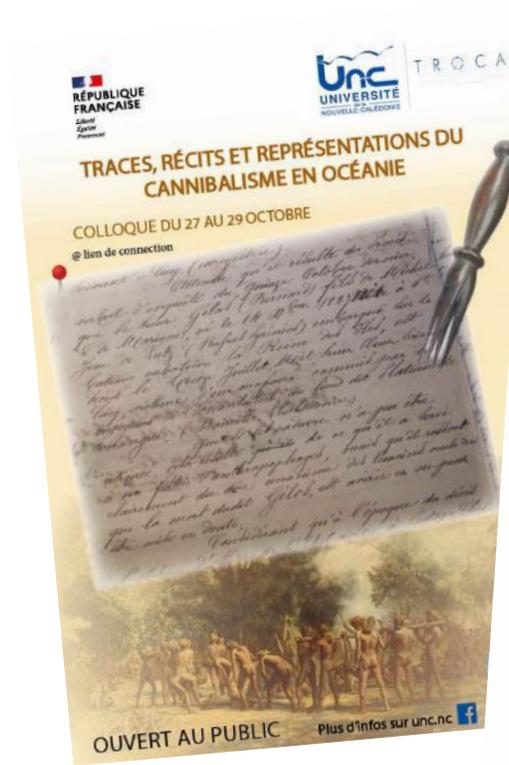
# Quelques exemples de résultats 2021

Publications d'ouvrages



9 conférences

Colloques



# LE CRESICA lauréat d'un AAP PIOM

## Plan d'innovation pour l'Outre Mer (AMI PIOM)

### Projet TRIAD

*Trajectoire recherche-Innovation pour un  
Système Alimentaire Durable en Nouvelle-Calédonie*

« À travers le projet TRIAD, l'ensemble de l'écosystème calédonien de recherche et d'innovation c'est saisi collectivement de l'AAP PIOM pour engager l'ensemble des acteurs académiques, économiques, de la société civile et les décideurs publics dans une trajectoire de recherche-innovation pour une alimentation durable en NC »



*Grand Plan d'investissement –  
Investissements d'avenir*

*Pilotage MESRI & Groupe Caisse des dépôts*



BANQUE des  
**TERRITOIRES**  
GROUPE CAISSE DES DÉPÔTS



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Exemples récents d'excellence scientifique UNC 2019

« Dans le contexte des transition sociale et économique rapide et de changement climatique, ce projet s'intéresse à l'agriculture familiale, l'alimentation, le mode de vie et la santé des populations des îles du Pacifique Sud : Nouvelle-Calédonie, Fidji, Salomon et Vanuatu. »

**Assurer  
l'approvisionnement des  
populations urbaines et  
rurales :**

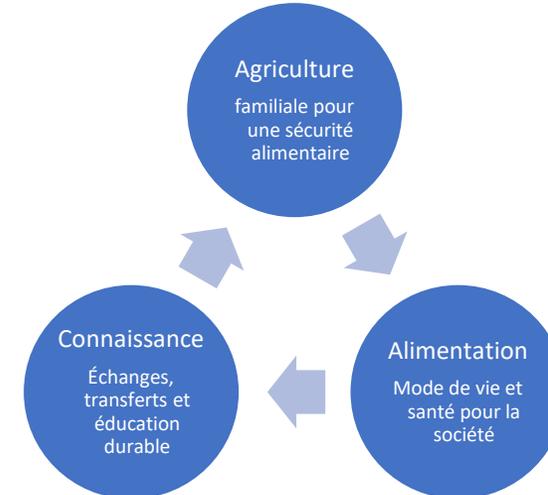
**Promouvoir une agriculture familiale durable :**

la transition vers des systèmes alimentaires durables, la sécurité alimentaire, une vie active, la santé des populations et de l'environnement

une alimentation saine et équilibrée à base de produits locaux

un mode de vie simple et peu sédentaire

le partage et l'échange de connaissances traditionnelles et scientifiques



**154 MF CFP  
sur 4 ans**

<https://falah.unc.nc/fr/accueil>



# Principaux projets 2022

# Projets 2022

Reprise des missions colloques et mobilités (reprise projet FALAH)

Politique Science ouverte / Science et société

Décennie des langues autochtones (UNESCO)

Année internationale des sciences fondamentales pour le Développement durable (ONU)

Avenir institutionnel : journée d'étude « Interrogations autour de la définition d'un cadre statutaire à inventer », prévue au 2<sup>e</sup> semestre 2022

# ITN-SUDPAC

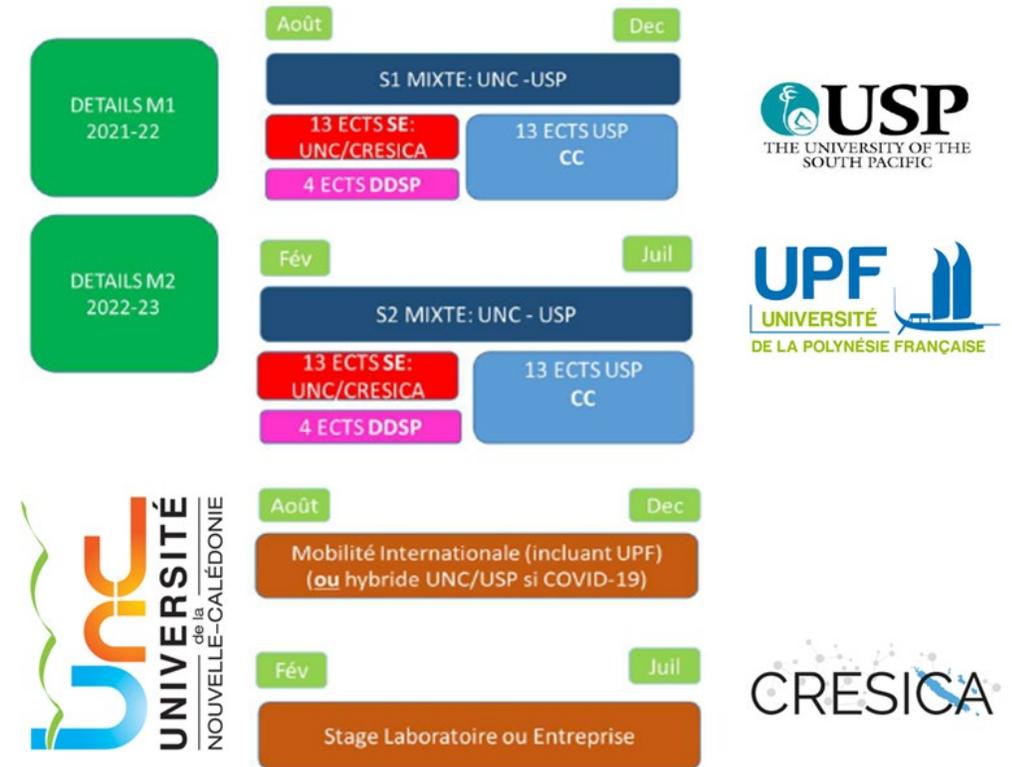
## International Training Network of the Pacific Sud

**3 universités : l'UNC, l'UPF et USP portent l'ambition collective de fédérer leurs capacités de formation et de recherche pour préparer les futures générations de scientifiques et de décideurs de la région aux défis des changements globaux, en milieu insulaire et tropical.**

Apporter des réponses concrètes et reproductibles (prévention des délitements à venir des espaces moins spontanément exposés), à des objectifs de développement équitable et durable en renforçant la résilience de populations confrontées :

- Aux impacts du changement climatique (vulnérabilité existentielle) et à la dégradation de l'environnement
- Aux maladies vectorielles et non transmissibles / liées au mode de vie
- À l'insécurité alimentaire (gestion durable des agrosystèmes, qualité des produits, accès à l'eau)
- À la pauvreté et aux inégalités multidimensionnelles (éducation, *women empowerment*)

Pour cela une offre de master conjointe, prolongée par une formation doctorale mutualisée, articulée autour du Développement durable dans le Pacifique et fortement ancrée sur l'ensemble de nos partenariats régionaux, a été pensée et sera hébergée dans l'ITN-SUDPAC : **le master Science de la durabilité – Adaptation au changement climatique et sciences pour l'environnement**



# Projets de recherche 2022

TONIC – ANR –  
Valeurs  
énergétiques et  
contaminants  
métalliques  
réseaux  
trophiques

EC2CO – CNRS –  
Cycle du  
Carbone  
Mangroves

CNRT – METDEP

CRESICA –  
DEPOL'EAU

BEST 2+ - EU -  
Bombes de  
graines

BIODIVERSITÉ, RESTAURATION ÉCOLOGIQUE ET BIOTECHNOLOGIES MICROBIENNES



# Utilisation de bombes de graines intégrant des biofertilisants microbiens pour la restauration écologique des sites miniers dégradés

Acronyme : **SYMGRAIRE** (SYMBiose, GRAInes, Restauration Écologique)

## Objectifs:

**Améliorer la restauration écologique des milieux ultramafiques dégradés de Nouvelle-Calédonie grâce à l'utilisation de bombes de graines intégrant des biofertilisants**

## Matériel et méthodes:

- Estimer l'efficacité (taux de germination, levée des plantules) des bombes de graines avec et sans biostimulants en pépinière sur douze espèces végétales
- Estimer l'efficacité (survie et croissance des plants) des bombes de graines avec et sans biostimulants sur quatre espèces végétales sur le terrain

## Résultats et attendus :

- Evaluation de l'efficacité de la technique « des bombes de graines » pour la restauration écologique des sites miniers dégradés



## Porteurs

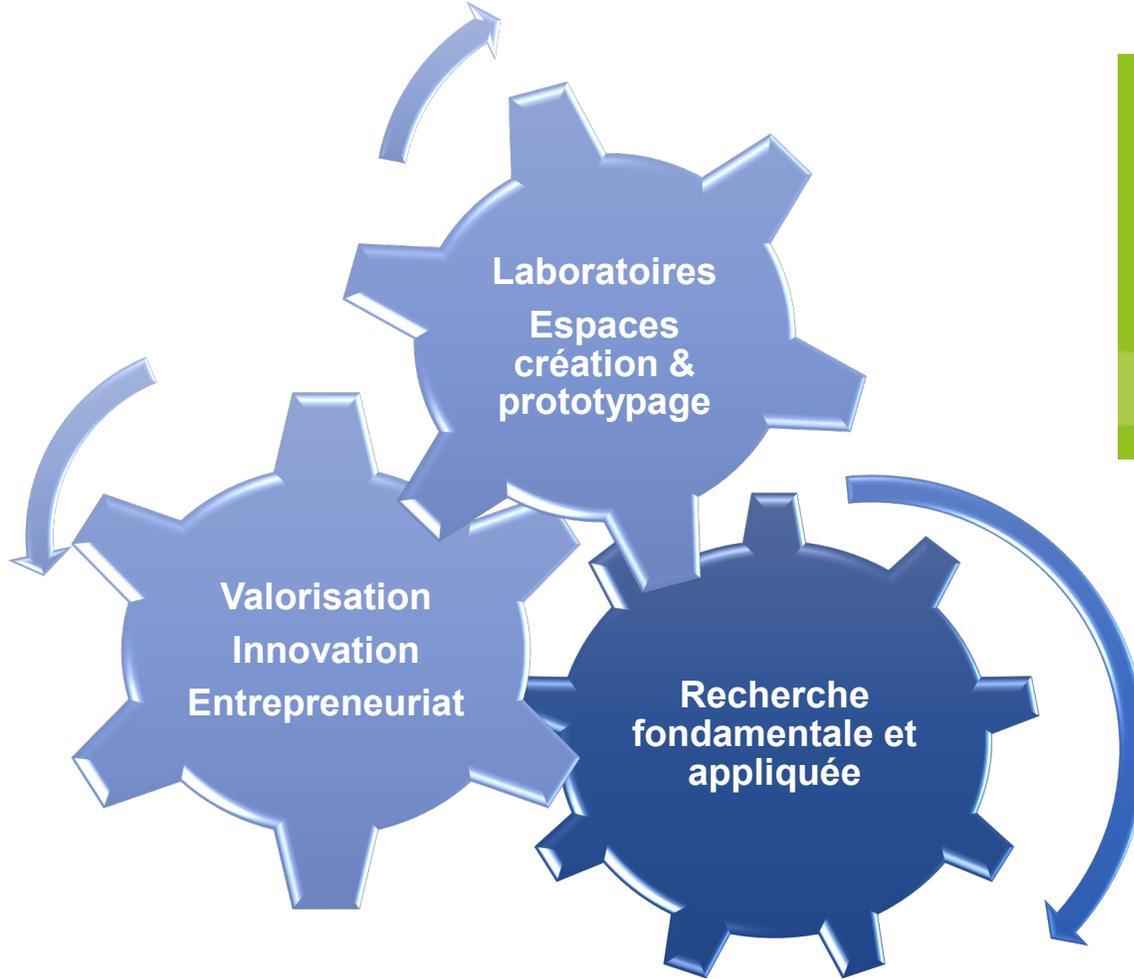


**AuraPacifica**

## Partenaires



# La « Vallée des sciences » de Nouville



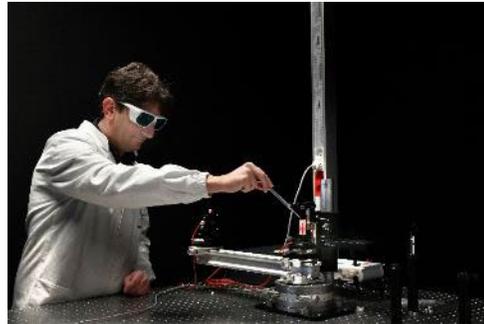
# Infrastructures et équipements - 2022

**ANALYSER  
POUR COMPRENDRE**



# Plateaux techniques

**SIGMA** : une plateforme technique d'environ 1 500 m<sup>2</sup> répartie sur 3 niveaux :



**Le Laboratoire à atmosphère contrôlée : 90m<sup>2</sup> dont un module amiante**

Analyses biologiques et physico-chimiques ;  
cultures cellulaires ; séquençage

# Plateaux techniques - Nouveautés 2022

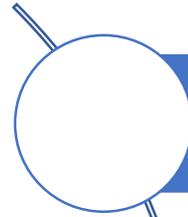
INSTITUT DE SCIENCES EXACTES ET APPLIQUÉES

EXPLORER  
LE MONDE DE DEMAIN

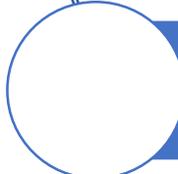


Laboratoire de recherche ISEA :  
40 chercheurs, 3 ingénieurs, 4 techniciens et 13 doctorants

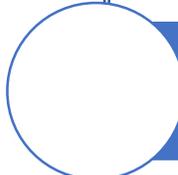
Thématiques et projets de recherche : changement climatique, télédétection géologique aéroportée, tomographie sismique, suivi des récifs en biologie marine, études des pollutions mine-bijon, protection des littoraux, arabe et environnement, réhabilitation de sites miniers, phytomédecine, big data et optimisation de production d'énergies renouvelables.



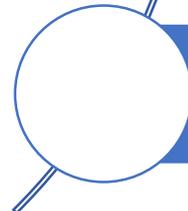
ÉQUIPEMENT CRESICA : CENTRE DE CALCUL



ACQUISITION ET INSTALLATION D'UN NOUVEL ÉQUIPEMENT  
STRUCTURANT : HPLC-MS – 50 MF



PARTENARIAT – SOCIÉTÉ NC BIORESSOURCES



DYNAMIQUE PARTENARIALE :  
STARTS-UP hébergées : AURA-PACIFICA, BIOTECHAL

# Projet Vectopole (2022-2023)

- **Plateforme dédiée à la recherche et formation en soutien à la santé publique**
- **Coopération UNC IPNC**
- **Ouverte aux institutions du CRESICA**
- Identifier et cartographier les vecteurs du Pacifique
- Étudier les comportements des vecteurs
- Élaborer des stratégies de lutte adaptées à chaque vecteur
- Déterminer les compétences vectorielles des espèces
- Formations continues et diplômantes
- Coopérations régionales



**Coût : 750 MF**

**Financement sur contrat de développement**

**Livraison : fin 2023**

# L'École doctorale du Pacifique

# L'École doctorale du Pacifique

Pluridisciplinaire

Conjointe UNC- UPF

UNC: 45 doctorantes et doctorants

Axes de travail 2022 :

- Rentrée des doctorants et de l'EDP
- Doctoriales (Août-Septembre)
- Renforcer dynamique partenariale UPF
- Politique de site

## 2 soutenances en avril

### Hugues LEMONNIER

- le 26 avril, HDR sur le « Développement durable et aquaculture de la crevette »
- Biologie des populations et écologie

### Cynthia SINYUEUE

- le 28 avril, thèse sur la « Valorisation pharmacologique et écologique des coproduits de bois en Nouvelle-Calédonie »
- Chimie des substances naturelles





RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Merci de votre attention

## Contact :

Direction de la communication

[communication@unc.nc](mailto:communication@unc.nc)

290 052