

OFFRE DE STAGE (niveau MASTER 2)

1^{er} semestre 2022

Contexte et problématique

Ce stage entre dans le cadre du projet **DURVIS** (Dynamiques URbaines au Vanuatu et aux Iles Salomon), sélectionné à l'appel à projets du PIURN 2020.

Résumé du projet DURVIS

Le projet ici proposé s'inscrit dans la continuité du projet SOSPADIS initié en 2018 et dont l'objectif est de modéliser les dynamiques socio-spatiales des zones d'habitat informel à Fidji. Ce projet de recherche a nécessité l'étroite collaboration d'une équipe pluridisciplinaire (Géographie et Informatique) au sein des universités UNC, USP Fidji et Massey University.

Fort de l'expérience acquise au cours de cette première phase du projet, l'objectif est ici d'étendre les travaux de recherche à d'autres villes (et d'autres équipes de recherche) du Pacifique insulaire, et notamment à Honiara (Îles Salomon), à Port-Vila et à Luganville (Vanuatu).

Cette seconde phase du projet, objet du projet DURVIS, se décline en quatre points principaux :

- 1. Analyses spatio-temporelles du bâti et de son environnement sur trois sites à Honiara (Iles Salomons), en collaboration avec les partenaires du SINU (Solomon Islands National University), d'Espace-DEV (IRD) et de l'ISEA (UNC),**
- 2. Analyses spatio-temporelles du bâti et de son environnement sur deux sites à Port-Vila et un site à Luganville (Vanuatu), en collaboration avec les partenaires de l'Université de Nouvelle-Calédonie (ISEA), de l'IRD (Laboratoire ESPACE-Dev) et de l'Université Nationale de Vanuatu.**
3. Enquêtes socio-économiques auprès des communautés résidant sur les sites sélectionnés au Vanuatu avec les partenaires de l'UNC et de la société privée « ECOSOPHY » (spécialisée dans l'étude de l'environnement et de l'écologie)
4. Intégration des nouvelles données et amélioration du modèle multi-agents développé par l'ISEA en collaboration avec ECOSOPHY.

Objet du stage

Les tâches demandées au stagiaire concerneront les points 1 et 2 cités ci-avant (en gras).

L'utilisation de jeux de données spatialisées multi-temporels devront permettre l'extraction d'éléments d'occupation du sol des images (bâti, végétation, routes, rivières, ...), ainsi que l'analyse à l'aide d'indicateurs et de métriques spatiales (densités, distances inter-bâtiment, ...).

Ces analyses devront se faire sur chacun des sites mais également entre les sites.

Données

Toutes les données spatialisées ne sont pas homogènes sur tous les sites. Il est cependant prévu de disposer de 6 à 7 images par sites à différentes périodes du développement des zones d'habitat informel. Les photographies aériennes anciennes (depuis des années 1970s, en fonction de la qualité des images) pourront être récupérées auprès des services gouvernementaux des Îles Salomon et du Vanuatu. Les images satellitaires THRS (depuis les années 2000s) seront achetées. Les images

drone, qui constitueront les photos les plus récentes, sont soit disponibles ou seront acquises pendant la durée du projet. A une échelle plus large, des données satellitaires décimétriques (Landsat, Sentinel2, SPOT...) pourront également être téléchargées et utilisées (accès libre).

Profil recherché

Étudiant.e inscrit.e en Master 2 (ou équivalent) en géomatique (traitement d'images et analyses spatiales).

Maîtrise des outils de traitement d'image (ENVI/IDL ; GRASS), de SIG (QGIS ; ArcGIS) et de langage de programmation (python, R).

Encadrement du stage

Marc Despinoy, IR en Géomatique/Téledétection (UMR ESPACE-Dev, IRD Nouméa)

Pascal Dumas, MCF en géographie (ISEA, Université de la Nouvelle-Calédonie)

Thomas Gaillard, consultant Environnement & Ecologie (société ECOSOPHY)

Laboratoire d'accueil

- Institut des Sciences Exactes et Appliquées (ISEA), Université de la Nouvelle-Calédonie, <https://isea.unc.nc/>
- UMR ESPACE-Dev, Campus IRD de Nouméa.

Conditions du stage (durée, rémunération, arrivée)

Le stage est d'une durée de 6 mois et pourrait débuter dès Février 2022.

La gratification mensuelle est de 70 000 FCFP (585 euros), les frais de déplacement (billet avion France/NC - A/R) seront pris en charge.

Un schéma vaccinal complet est imposé pour toute personne arrivant sur le territoire calédonien.

Comment candidater ?

Les candidatures doivent être envoyées avant le 31 octobre 2021 à :

Marc Despinoy : marc.despinoy@ird.fr

Pascal Dumas : pascal.dumas@unc.nc

Thomas Gaillard : thomas.gaillard@ecosophy.nc

La candidature devra comporter un CV détaillé ainsi qu'une lettre de motivation.