

METALICA-Aliment

Évaluation des concentrations en éléments métalliques dans les ressources alimentaires de Nouvelle-Calédonie

Le projet *METALICA-Aliment* propose de s'intéresser aux éléments métalliques contenus dans les denrées alimentaires du territoire, en se concentrant sur les ressources agricoles végétales & animales produites localement, et les ressources, dulçaquicoles et estuariennes, prélevées dans le milieu naturel.

La Nouvelle-Calédonie est mondialement connue pour la richesse en minerais de ses couvertures d'altération. Ainsi, le nickel, le chrome, le cobalt, ou encore le manganèse peuvent présenter des teneurs particulièrement importantes dans les milieux naturels. Le projet CNRT METEXPO (2015-2017) a ainsi mis en évidence une imprégnation particulièrement importante de la population néo-Calédonienne aux métaux ; 13% et 90% des enfants présentaient des urines dont les teneurs en nickel et en chrome, respectivement, dépassaient les teneurs de référence (Cf- [St-Jean et al., 2018](#)). Faisant suite à METEXPO, différents travaux cherchent aujourd'hui à comprendre le rôle des forçages naturels et anthropiques dans l'imprégnation des populations néo-Calédoniennes, et à évaluer le rôle des différentes composantes des agro-écosystèmes dans cette imprégnation, ainsi que leurs conséquences environnementales et sanitaires. Le rôle de l'alimentation dans cette imprégnation, reste largement méconnu, notamment en raison de la quasi-absence de données concernant les teneurs en éléments métalliques des denrées alimentaires produites ou prélevées localement.

En lien avec le projet METALICA-Santé, les habitudes alimentaires des populations seront définies en se basant sur les résultats d'études précédentes. À l'aide de ces informations, l'échantillonnage des ressources alimentaires est envisagé selon deux approches : une approche territoriale, se concentrant sur l'évaluation des teneurs en métaux des ressources agricoles, et une approche micro-régionale qui aura vocation à quantifier les teneurs en éléments métalliques des ressources alimentaires les plus consommées. Cette dernière tâche permettra d'affiner les connaissances des différentes composantes de l'exposition et de l'imprégnation des populations au sein de micro-régions, comme complément aux résultats issus de projets passés ou en cours de réalisation.

Pour les deux approches, des liens potentiels avec l'environnement pourront être réalisés par l'étude des relations entre les teneurs en éléments métalliques des denrées alimentaires et celles des différents compartiments des écosystèmes, particulièrement les sols, et les eaux.



Exploitation agricole sur ferralsol
©IAC/Léopold

Coordinateur scientifique
Institut Agronomique néo-
Calédonien (IAC-NC)

www.iac.nc

Audrey LEOPOLD
leopold@iac.nc

Partenaires

IAC (NC)

Centre Hospitalier Territorial
(CHT-NC)

Institut National de la Santé Et
de la Recherche Médicale
(Inserm-Fr)

Institute of Geological and
Nuclear Science Ltd. (CNS
Science-NZ)

Gouvernement de la
Nouvelle-Calédonie – Service
Géologique de Nouvelle-
Calédonie (SGNC-NC)

Université de la Nouvelle-
Calédonie (UNC-NC)

Déroulement

12 mois /2021-2022

Financement CNRT

9.3 millions F CFP / 78.251EUR