

# GIS day

Jeudi 16 novembre 2017

## Journée du Club Géomatique de la Nouvelle-Calédonie

Amphithéâtre de la province Sud



# Evaluer l'état de santé d'écosystèmes prioritaires



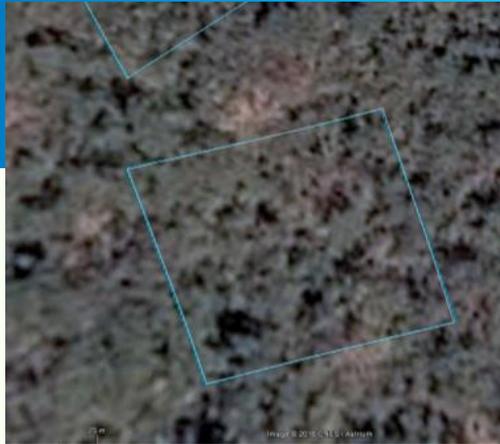
- Les forêts de nuages, remarquables au sein des forêts humides, sont particulièrement vulnérables au changement climatique (*et à l'érosion causée par les ongulés envahissants*).
- Les premiers signes de leur déclin apparaissent en Nouvelle-Calédonie.
- Les mesures de gestion sont encore au stade de tests.
- Au Mt Panié, après 5 années de suivi depuis le sol, les drones et les images satellites offrent de nouvelles perspectives pour le suivi de leur état de santé.



- Importance culturelle et écologique des Kaoris
- Première alerte en 2009
- Taux de mortalité = 1-2% / an
- “En danger critique d’extinction” / Liste rouge de l’UICN
- Suivi de la mortalité peu satisfaisant



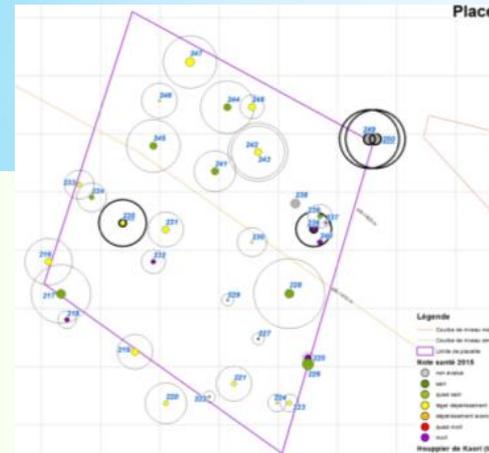
**GIS**day



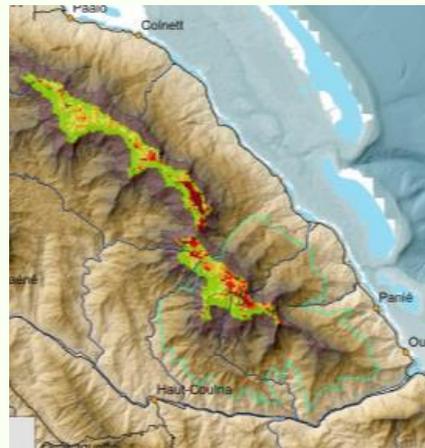
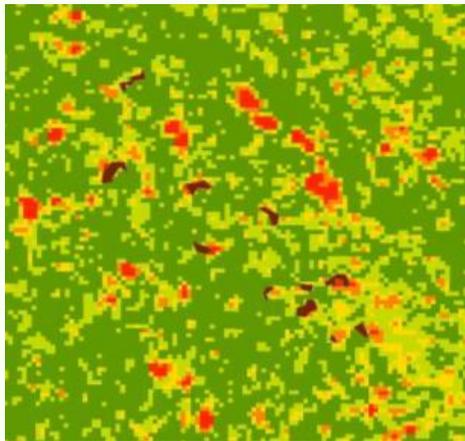
Google Earth



Orthophoto 2013

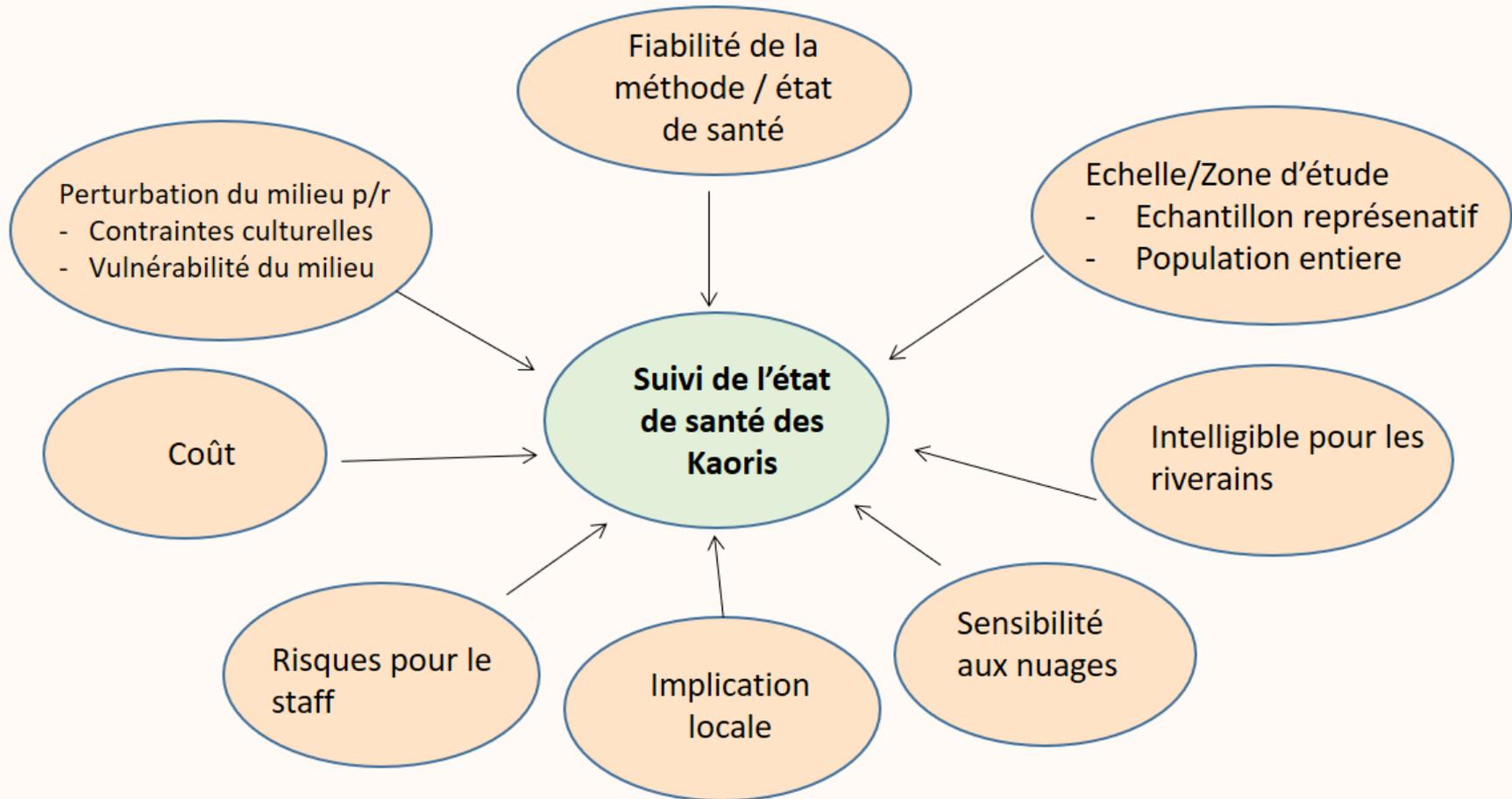


Données de suivi Sol

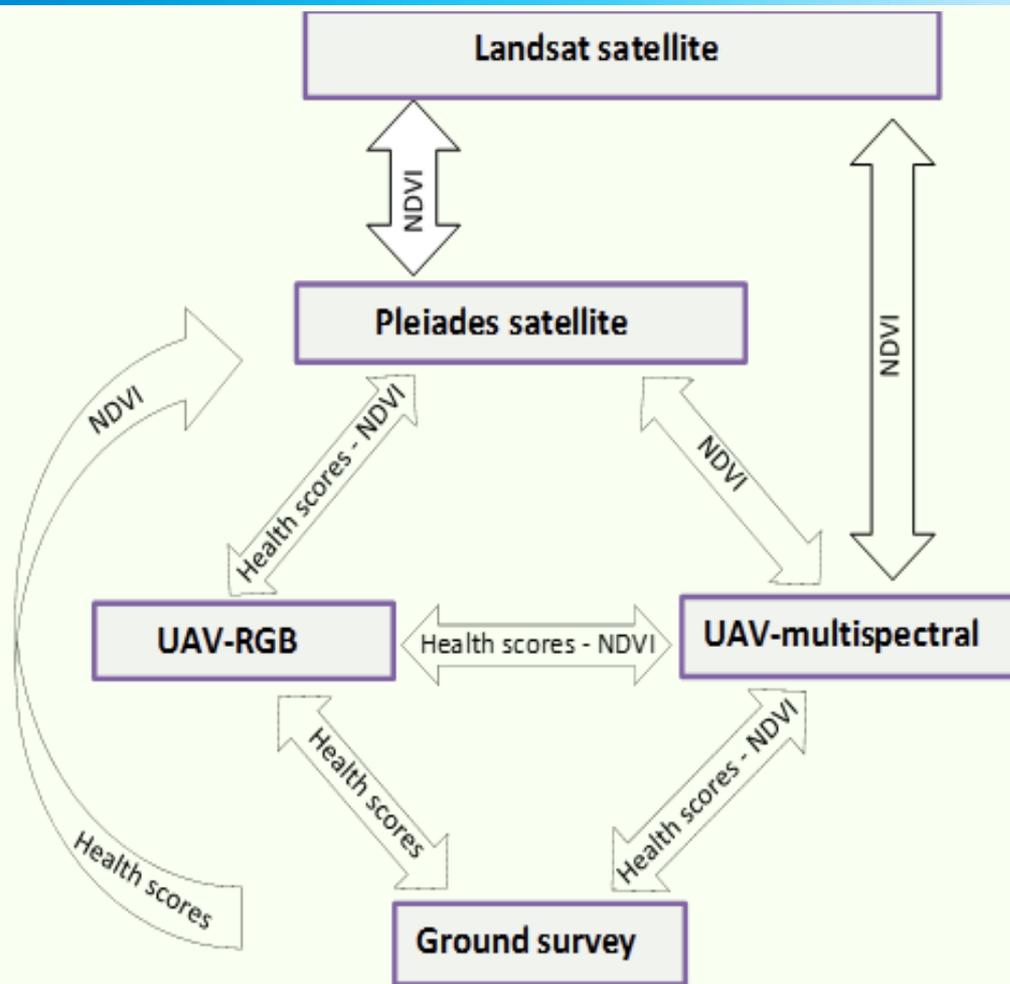


Pléiades

# Critères d'évaluation des méthodes

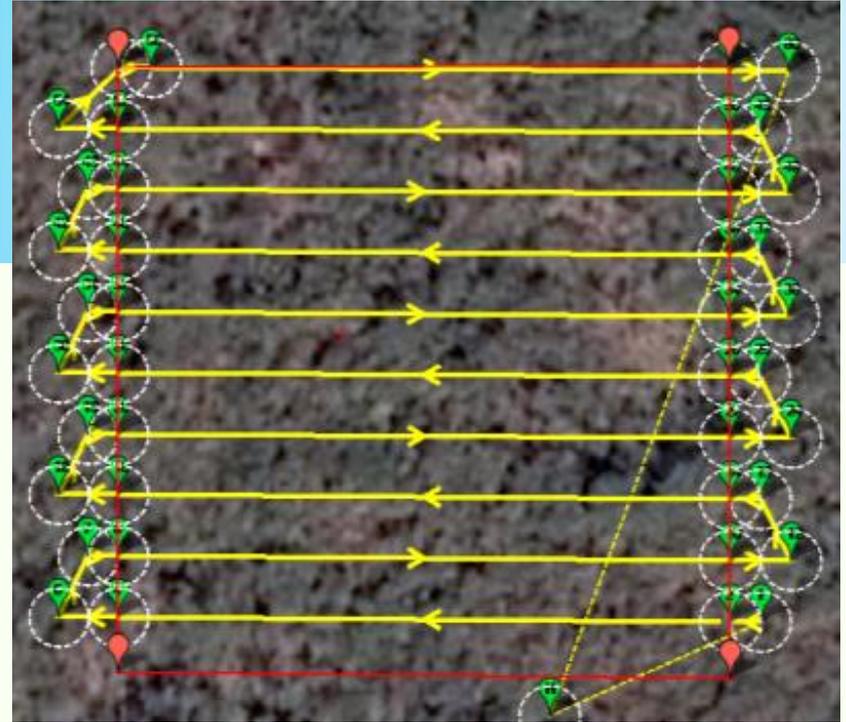


# Comparer des données de moindre coût et plus large échelle avec des données de très haute résolution

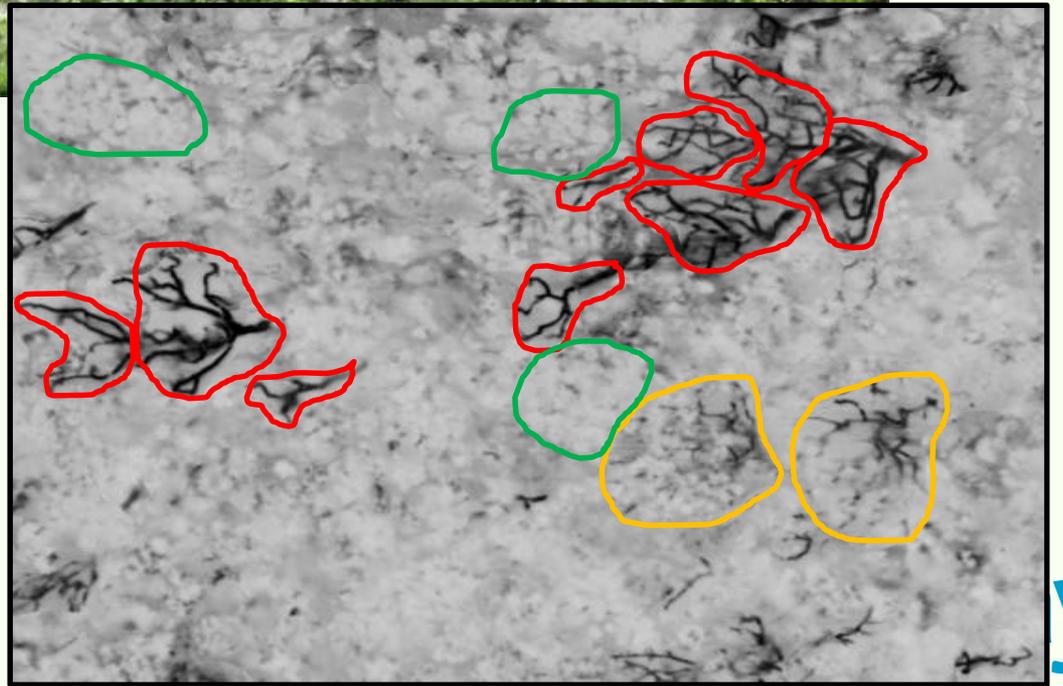
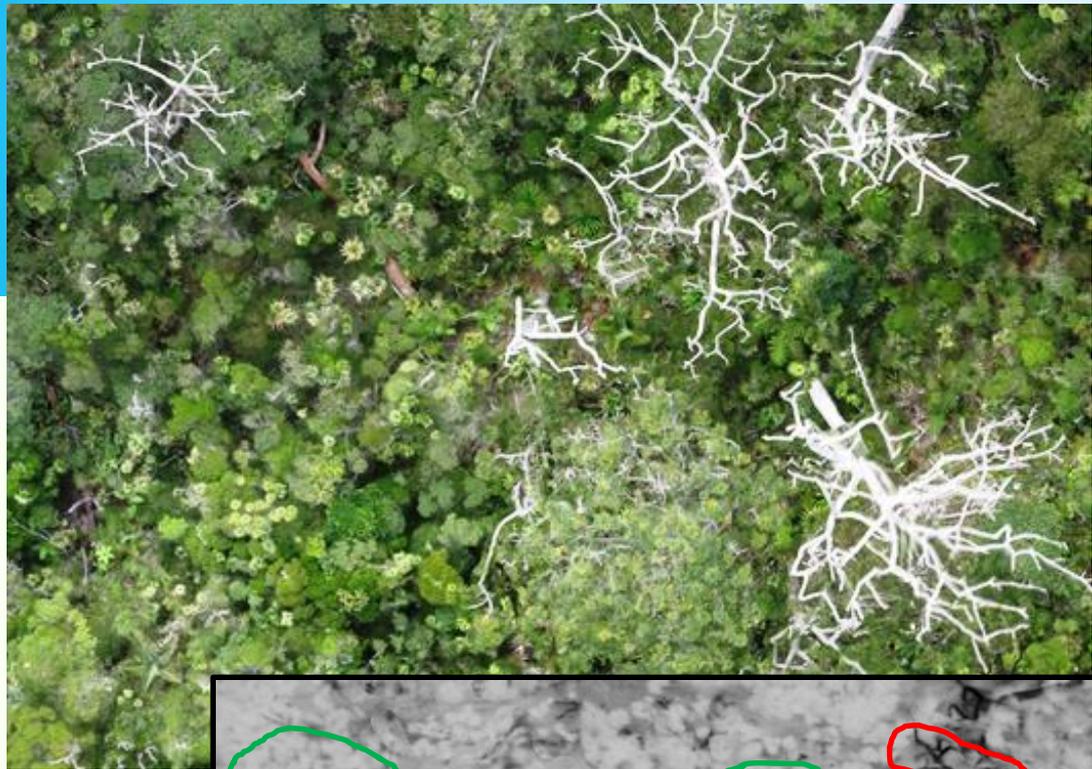


RVB + MS  
14 placettes x 2ha  
6 min (1h) / placette  
80x(5+1) photos / placette

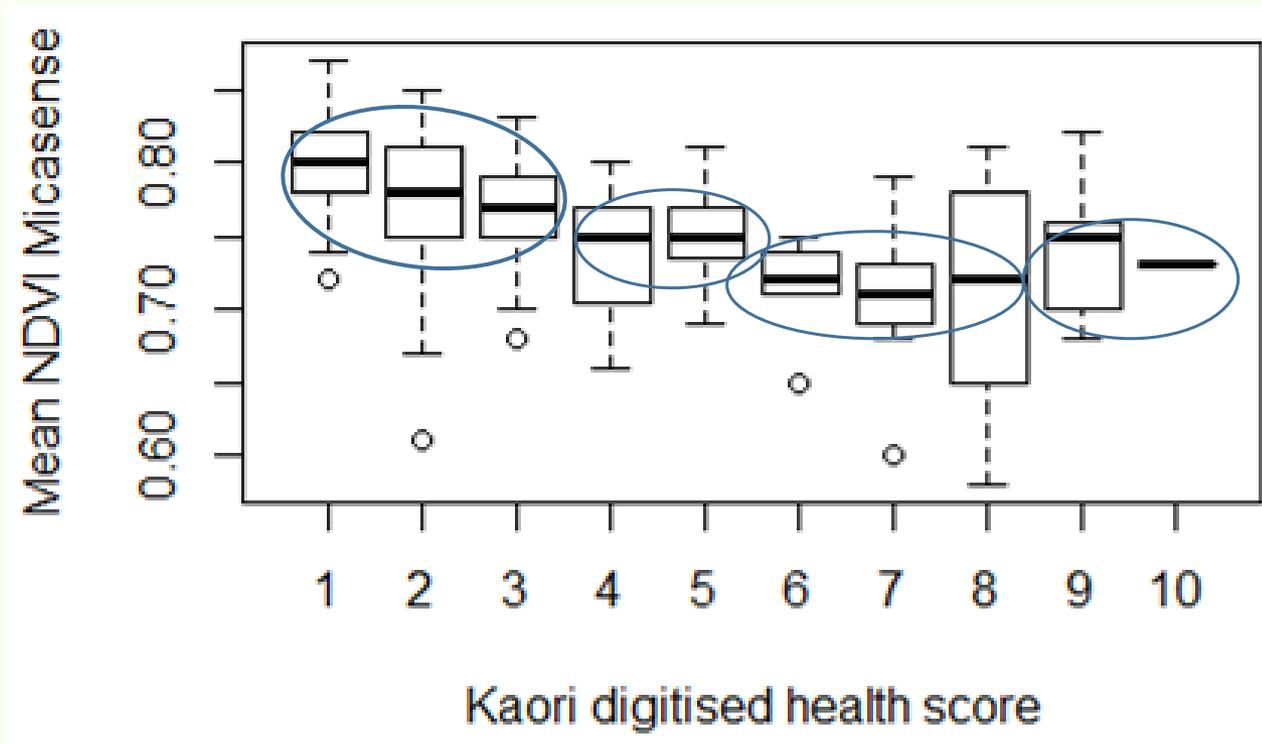
4 missions de 3-4j  
130 Gb  
5 Tb



**GIS**day



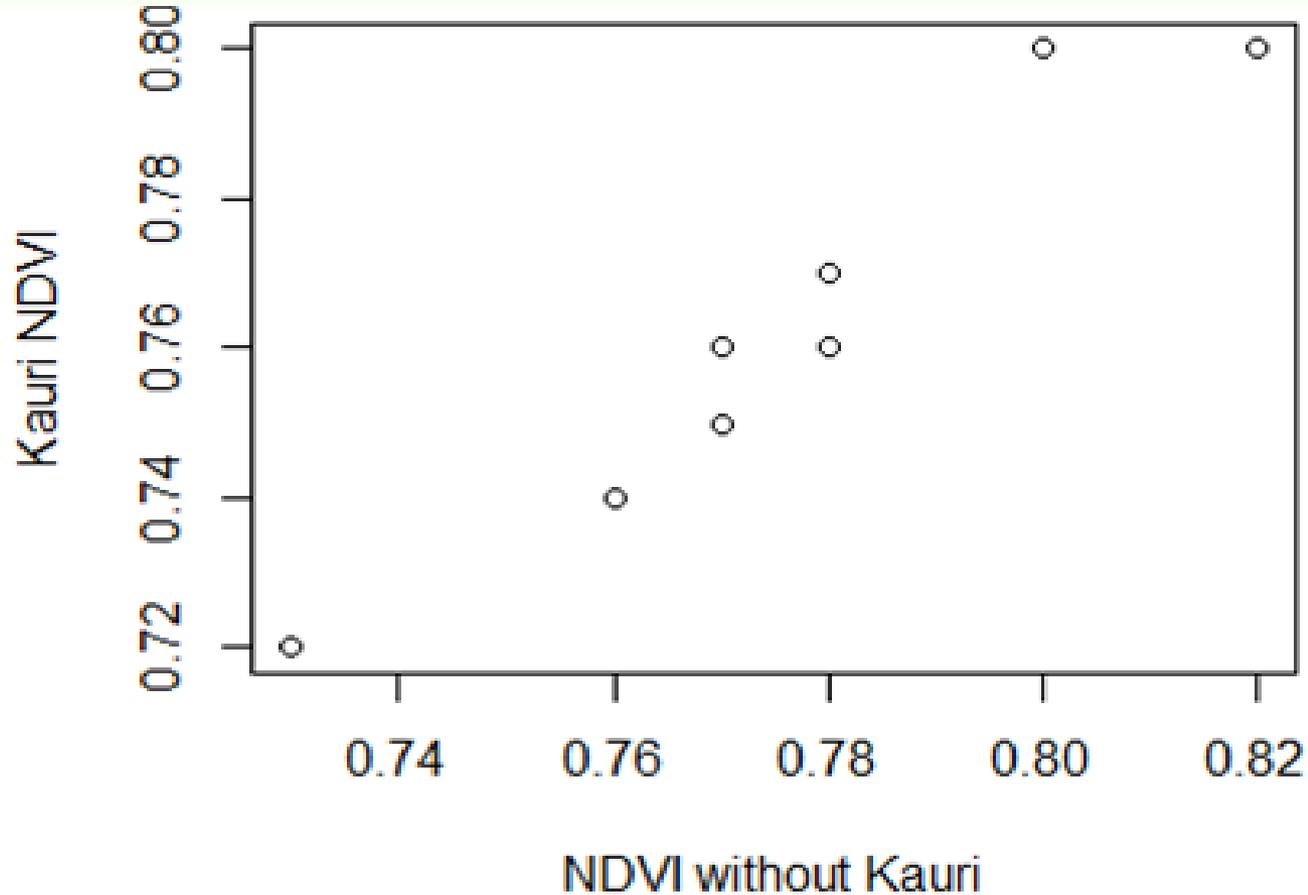
# Corrélation Evaluation qualitative / NDVI



# Corrélations entre méthodes

	GS tree health scores	UAV-RGB tree health scores	UAV multispectral	Pleiades NDVI
GS tree health scores	Within observer correlation (mean) R = 0.79	Correlation R = 0.81	Correlation R = - 0.42	Correlation 2012, R = 0.28 2014, R = -0.40 2016, R = -0.40
UAV-RGB tree health scores	NA	Within observer correlation (mean) R = 0.91	Correlation R = - 0.48	Correlation R = -0.31
UAV multispectral	NA	NA	NA	Correlation R = 0.61 p-value = <0.05

# Un déclin de l'ensemble de l'écosystème



## Difficultés :

- Couverture nuageuse > patience, acquisitions fréquentes
- Variabilité NDVI dans l'année/journée > A évaluer

## Recommandations :

- Suivi Drone vidéo annuel
- Suivi au sol tous les 3 ans
- Suivi Sentinel autant que possible
- Suivi Pléiades tous les 6 ans

# GIS day

Jeudi 16 novembre 2017

## Journée du Club Géomatique de la Nouvelle-Calédonie

Amphithéâtre de la province Sud

