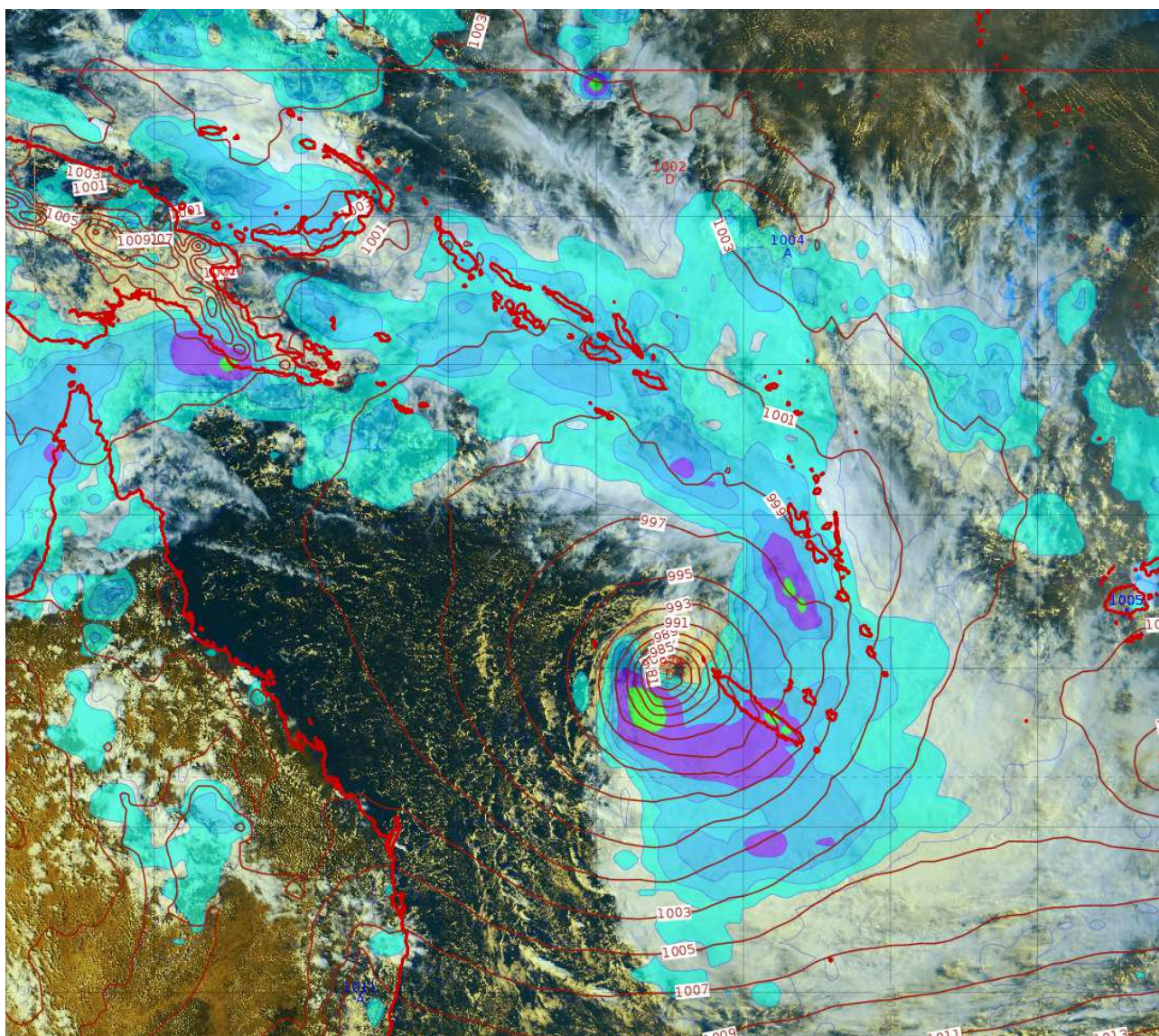


Premier phénomène de la saison cyclonique 2017-2018 : la dépression tropicale modérée FEHI du 28 et 29 janvier 2018



*Fig.1 : Image satellite Himawari 8, pression au niveau de la mer et lame d'eau sur 6 heures
(modèle CEP 0.5), le lundi 29 janvier 2018 à 17h loc.
(Source : Météo France)*

Formation et trajectoire du phénomène

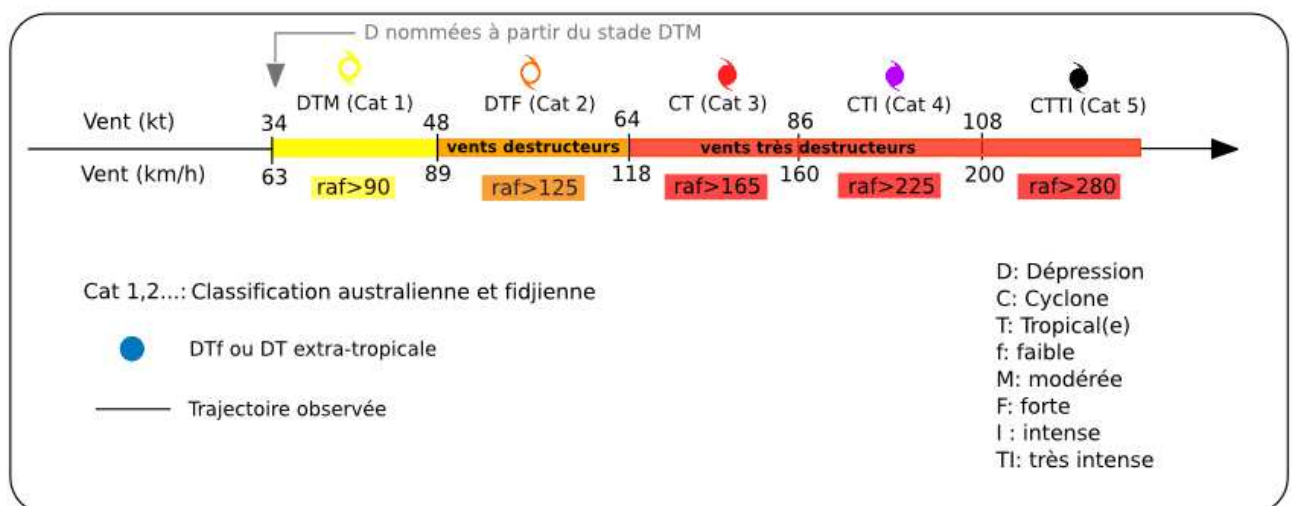
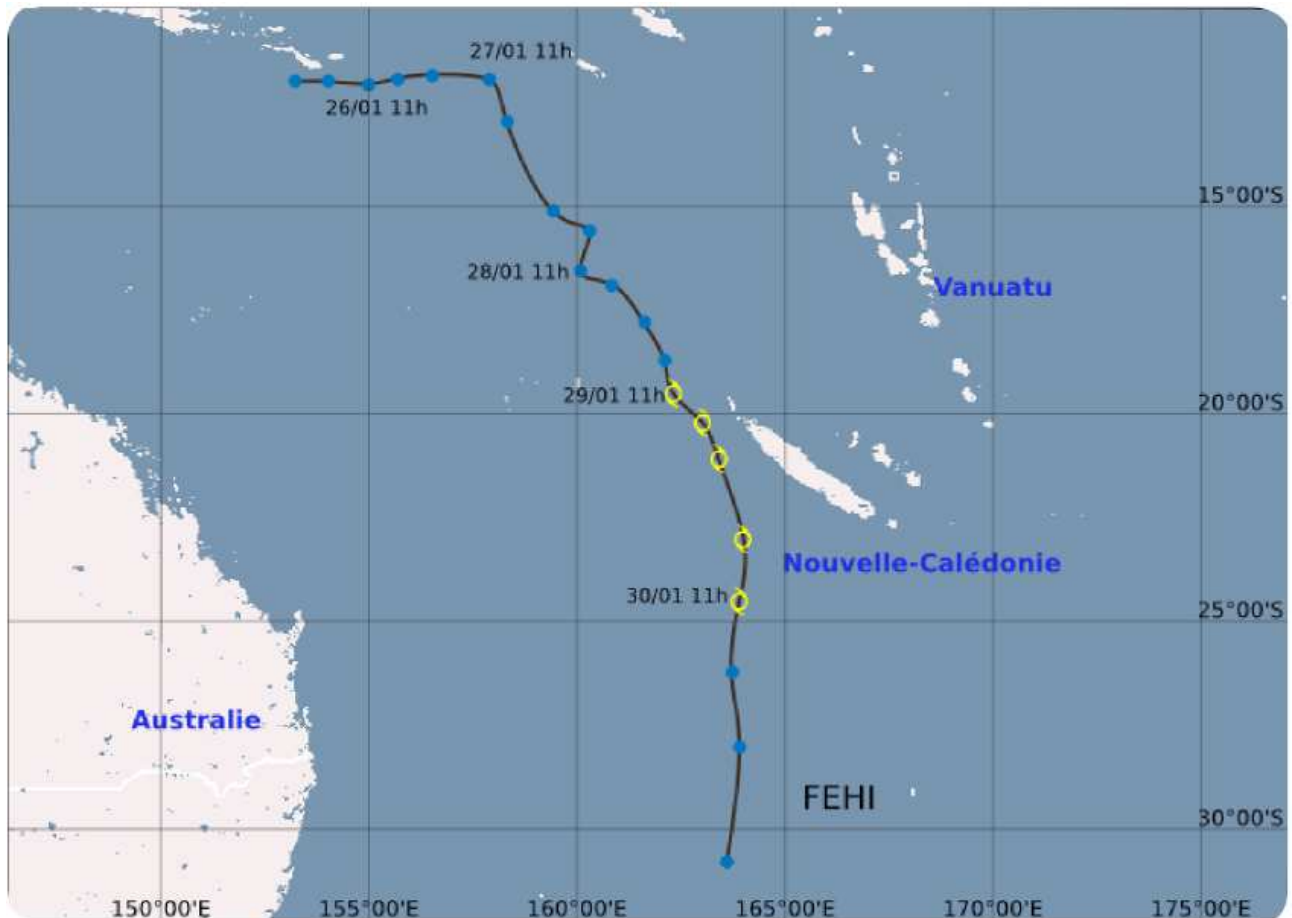


Figure 2 : Trajectoire observée de la dépression tropicale modérée FEHI du 26 au 30/01/2018.
(Source : Météo-France)

Le vendredi 26 janvier au matin, dans une masse d'air chaude et humide particulièrement instable, une dépression à 996 hPa se met en place au sud immédiat des îles Salomon. À partir du 27 à la mi-journée, cette dépression amorce une trajectoire vers le sud-est en se creusant.

Le dimanche 28 au matin, avec une pression au centre de 994 hPa, la dépression se situe à 450 km au nord-ouest de Belep et continue de se rapprocher de la Nouvelle-Calédonie tandis que les premières pluies qui lui sont associées abordent déjà l'extrême nord et le nord-est de la Grande-Terre.

Le lundi 29 à 8h00, la pression au centre a chuté à 990 hPa, les vents moyens près du centre sont estimés à 75 km/h et les rafales près du centre à 95 km/h. La dépression atteint le stade de dépression tropicale modérée. Elle est alors nommée FEHI. Elle continue de se rapprocher de la Nouvelle-Calédonie et se situe à ce moment à 150 km dans l'ouest-nord-ouest de Belep.

La dépression tropicale modérée FEHI passe au plus près de la Grande-Terre le lundi 29 vers 23 heures. Elle se situe alors à 120 km à l'ouest de Koumac. Sa pression au centre atteint 985 hPa, les vents près du centre sont voisins de 75 km/h et les rafales près du centre peuvent atteindre 110 km/h.

À partir du 29 au soir, FEHI incurve sa trajectoire vers le sud et commence à s'éloigner de la Nouvelle-Calédonie tout en continuant de se creuser. Le mardi 30 au matin, le beau temps revient partout avec encore quelques averses passagères tout au long de cette journée.

Bilan des vigilances :

Lorsque FEHI entre dans la zone d'alerte de la Nouvelle-Calédonie le 27 janvier, elle n'est qu'au stade de dépression tropicale faible. La pré-alerte n'est donc pas enclenchée. Elle l'aurait été si le phénomène avait été au stade de dépression tropicale forte. Tout au long de la vie du phénomène au sein de la zone d'alerte, c'est le système de vigilance de Météo-France qui a prévalu.

Le dimanche 28 au matin, une vigilance orange fortes pluies/orages est déclenchée pour Belep, l'extrême nord et le nord-est. Le lundi 29 à 8h00, 16 communes du nord et de l'est de la Grande-Terre sont placées en vigilance orange fortes pluies/orages ou vent fort. Tout le reste du territoire se trouve en vigilance jaune fortes pluies/orages ou vent fort, ou encore forte houle pour la Côte Est et les îles Loyauté. Lundi 29 vers 23 heures, l'ensemble des communes de la Grande-Terre sont placées en vigilance orange pour vent fort ou fortes pluies/orages. Les îles Loyauté ne sont alors concernées que par une vigilance jaune forte houle. Le mardi 30 au matin, la vigilance orange est levée sur l'ensemble des communes. 21 communes de la Grande-Terre ainsi que l'Île des Pins restent en vigilance jaune vent fort avec des rafales pouvant souffler encore entre 50 et 70 km/h.

L'Est bien arrosé

Les pluies associées à la dépression FEHI ont débuté dans la nuit du samedi 27 au dimanche 28 sur l'extrême nord de la Grande-Terre et ont ensuite touché tout le reste du pays au cours des

deux journées du 28 et du 29 janvier. Les quantités de pluie les plus importantes ont été enregistrées durant la journée du 29 et ont concerné la Côte Est entre Thio et Ouégoa et la chaîne centrale. Sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie, les cumuls maximums en 24 heures s'échelonnent entre 7 mm à La Tontouta et 370 mm à Mée (Kouaoua). Hormis à Mée, où le cumul mesuré est proche d'une durée de retour 10 ans, les quantités relevées ne sont pas exceptionnelles et on est partout loin des records sur 24 heures.

Au cours de cet épisode, la station la plus arrosée est celle de Mée (Kouaoua) où l'on a enregistré 403,9 mm en 48 heures. Canala a aussi subi d'importantes précipitations puisqu'il y est tombé 277 mm en 48 heures, soit en 2 jours 22 % de plus que la quantité habituellement attendue en un mois.

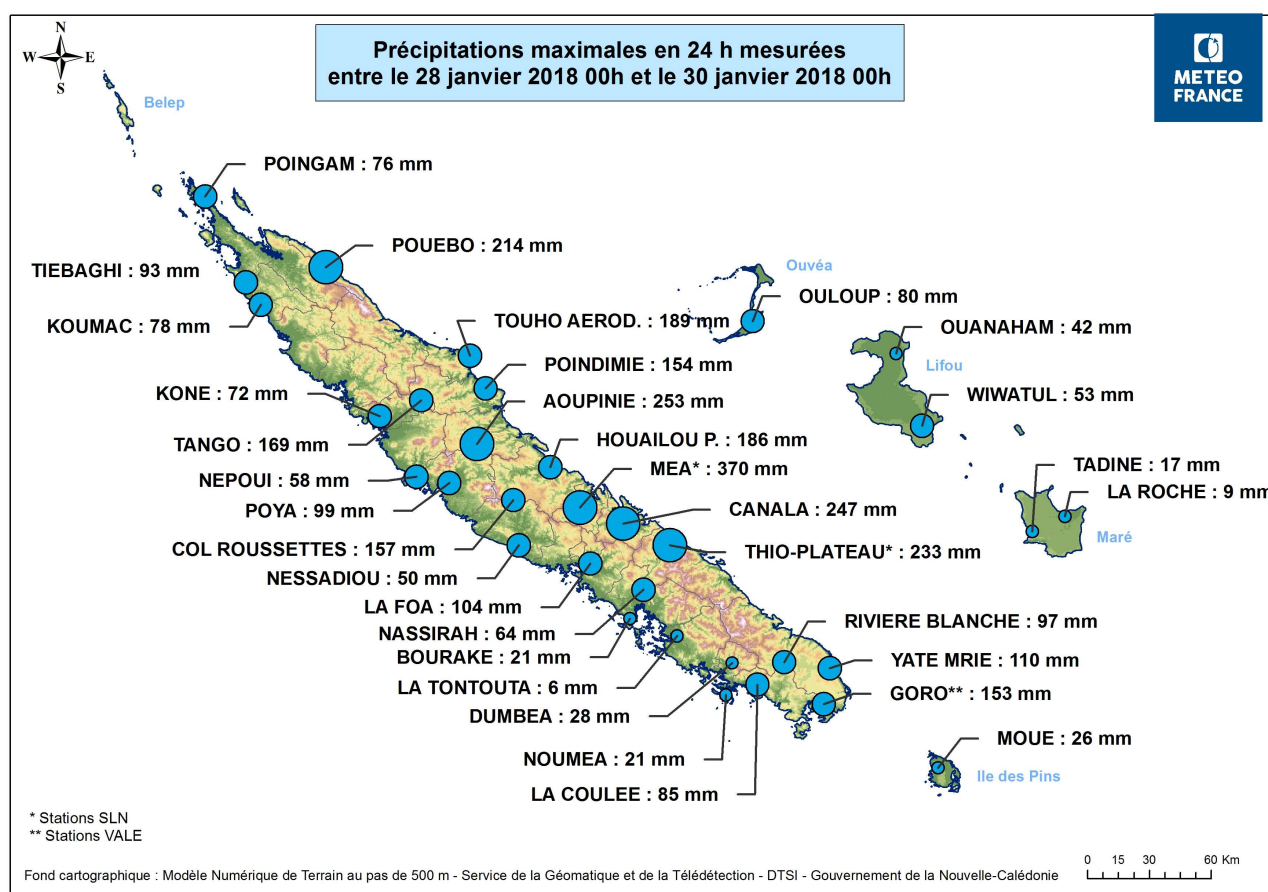


Figure 3 : Cumuls de pluie enregistrés au cours des journées du 28 et 29 janvier 2018.
(Source : Météo-France)

La Côte Ouest exposée à de fortes rafales

Les vents les plus forts ont été mesurés le 29 janvier. Les rafales maximales dépassent les 100 km/h sur la Côte Ouest entre Bouraké et la pointe nord, ainsi que sur le sud de la Côte Est entre Yaté et Thio. La rafale maximale est enregistrée à Montagne des Sources avec 188 km/h.

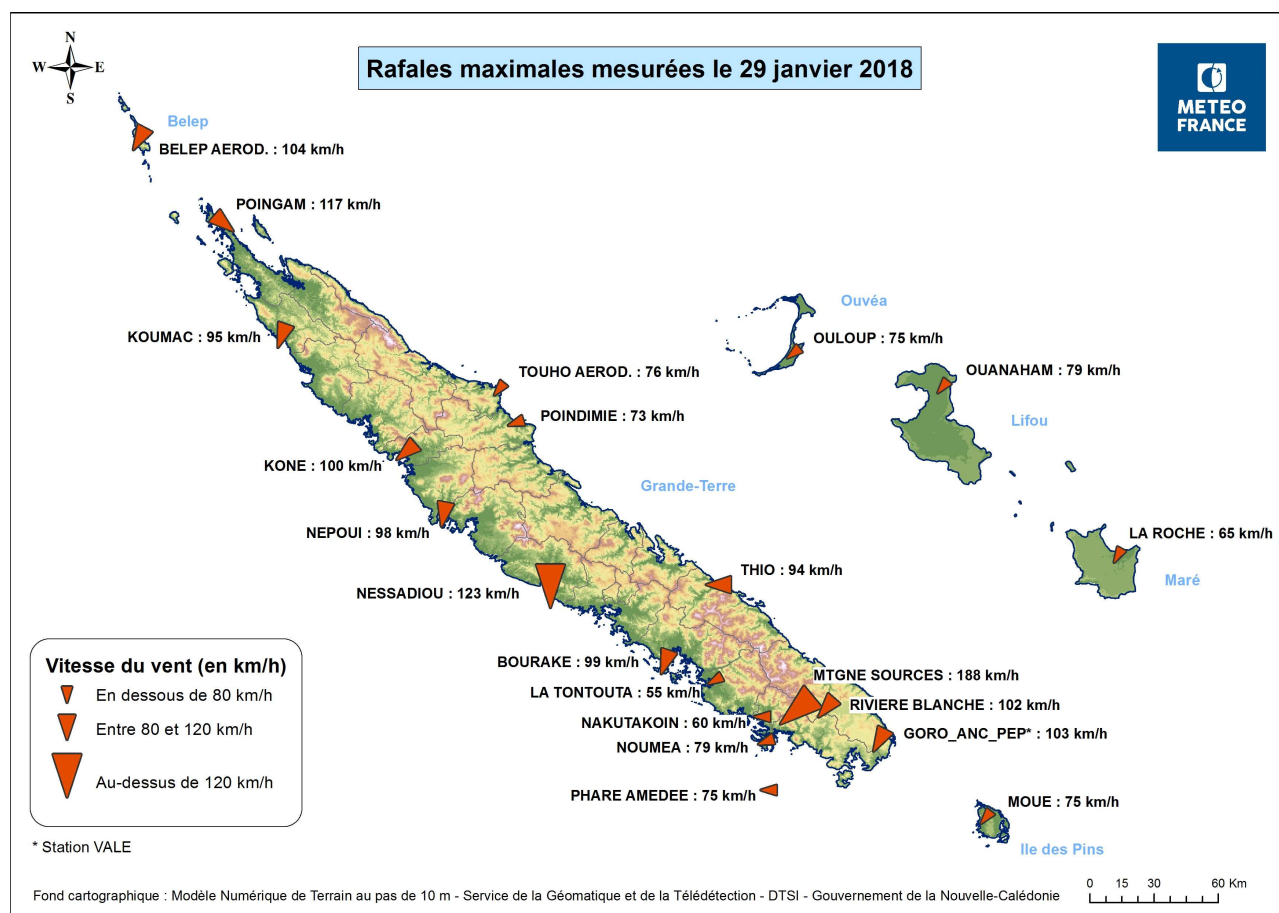


Figure 4 : Rafales maximales enregistrées le lundi 29 janvier 2018.
(Source : Météo-France)

Des orages surtout en mer

Le passage de FEHI sur la Nouvelle-Calédonie s'est accompagné d'une faible activité électrique. Au cours des journées du 28 et 29 janvier 2018 on a dénombré 842 arcs électriques dont seulement 81 impacts au sol, tombés en mer pour l'essentiel, dans un domaine de 280 km de rayon autour du centre de la Nouvelle-Calédonie (figure 5). L'activité électrique a été engendrée au niveau des forts amas convectifs qui se sont développés autour du centre de la dépression.

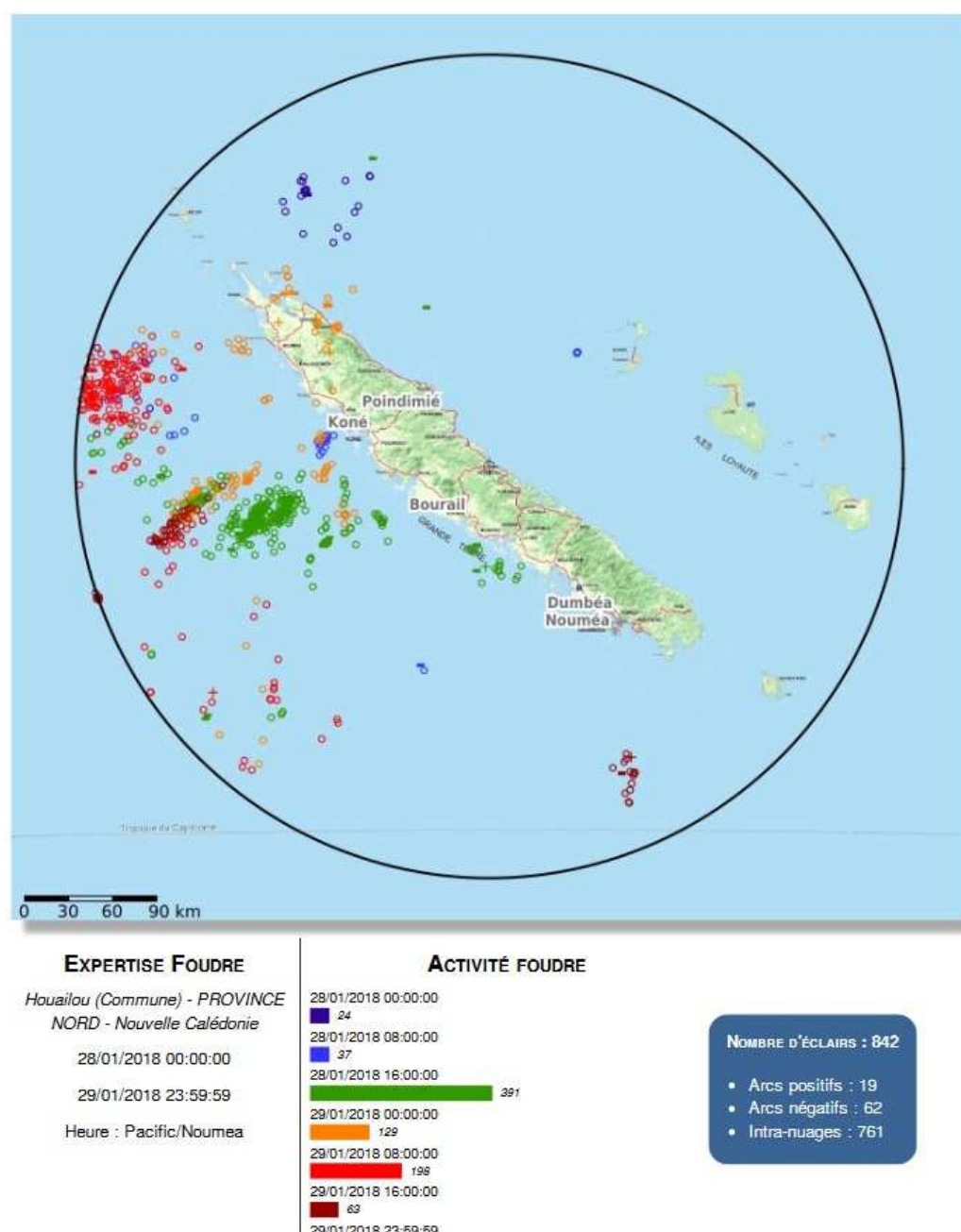


Figure 5 : Arcs électriques intra-nuages et nuages-sol enregistrés entre le 28 janvier à 00h locale et le 30 janvier à 00h locale.
(Source : Météo-France)