

# MIEUX COMPRENDRE LA SUBDUCTION OCÉANIQUE EN NOUVELLE-CALÉDONIE

## CONTACTS IFREMER

---

Direction de la Communication :  
[presse@ifremer.fr](mailto:presse@ifremer.fr)

Département ressources  
physiques et écosystèmes  
de fond de mer :  
[martin.patriat@ifremer.fr](mailto:martin.patriat@ifremer.fr)

Service géologique  
de Nouvelle-Calédonie :  
[jullien.collot@gouv.nc](mailto:jullien.collot@gouv.nc)

## MOTS CLÉS

---

recherche, appui  
aux politiques publiques

**Les zones de subduction sont des limites le long desquelles deux plaques tectoniques convergent, l'une s'enfonçant dans le manteau terrestre en passant sous l'autre. Elles sont généralement caractérisées par une forte sismicité, un intense magmatisme le long de l'arc volcanique et par des flux d'éléments chimiques entrants et sortants de la croûte terrestre. La Nouvelle-Calédonie comprend l'une des deux seules zones de subduction au sein de la zone économique exclusive (ZEE) française, l'autre étant aux Antilles. L'étude de ces zones est motivée par les risques pour la population et les ressources minérales associés. La zone de subduction de la Nouvelle-Calédonie présente en plus la particularité d'être exceptionnellement récente.**

## LE PROJET

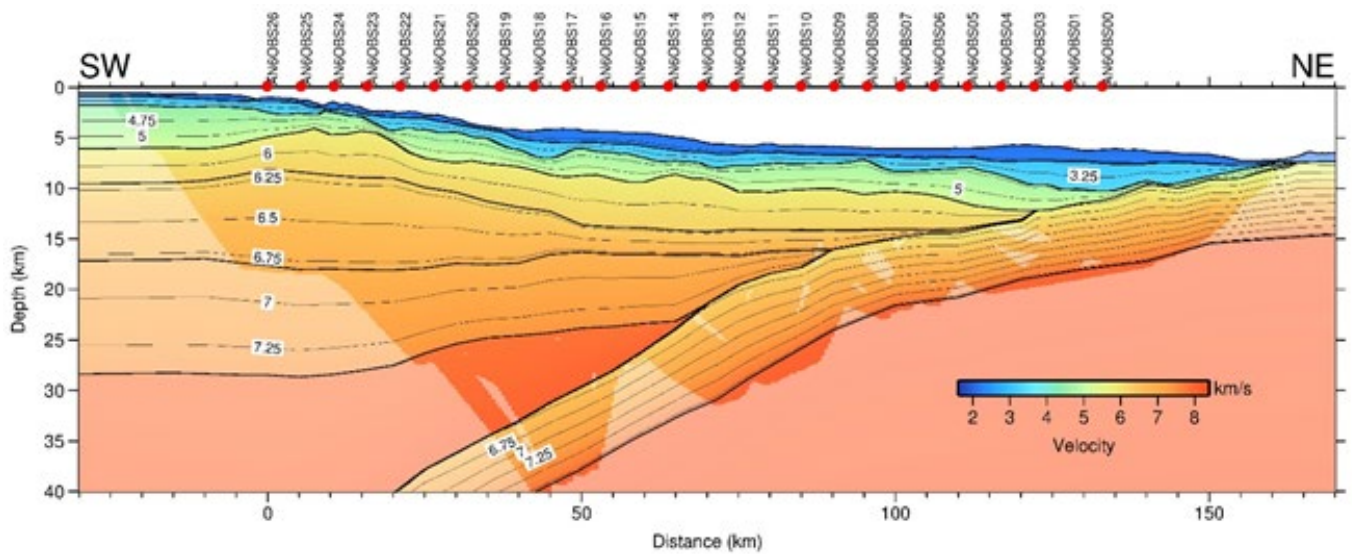
---

- **Date** : depuis 2013
- **Objectifs** : mieux comprendre les mécanismes de formation des zones de subduction et leur évolution.
- **Résumé** : Il a été découvert très récemment que la zone de subduction au nord-est de la Nouvelle-Calédonie n'est âgée que de deux millions d'années. C'est la plus jeune zone de subduction connue à ce jour. Son étude permet de mieux comprendre comment s'initie une zone de subduction.

## DÉROULÉ DU PROJET

---

L'Ifremer s'est joint à l'université de Tasmanie pour étudier les résultats de trois campagnes en mer menées par l'équipe australienne sur la zone de subduction entre la plaque australienne et celle du Pacifique. Après deux publications scientifiques en commun, il est prévu de poursuivre la collaboration grâce à une nouvelle campagne en mer dont la demande sera déposée prochainement. D'autres partenaires internationaux (Japon, États-Unis et Royaume-Uni) vont rejoindre le projet à cette occasion.



Zone de subduction. Les couches géologiques sont visualisées par la différence de vitesse de propagation d'ondes acoustiques.  
© Ifremer | Frauke Klingelhofer

## RÉSULTATS

L'analyse de roches prélevées dans une zone de subduction à l'est de la Nouvelle-Calédonie a révélé que cette dernière était seulement âgée de deux millions d'années, ce qui en fait l'une des plus récentes au monde. Les scientifiques suspectent qu'elle n'a pas encore atteint l'équilibre, notamment thermique, qui caractérise les zones de subduction matures. Ceci a des conséquences sur la nature et la répartition des roches volcaniques, mais aussi sur la circulation des fluides, eau et gaz, en profondeur.

## POURSUITE

Des campagnes en mer sont projetées pour faire de nouveaux prélèvements de roches et de fluides, mais également pour déterminer, par des méthodes géophysiques, la géométrie et la structure thermique de la zone de subduction. Ces paramètres, ainsi que l'abondance des fluides dans la roche, pourraient notamment avoir des conséquences sur les risques sismiques de la région.

## ÉQUIPE IFREMER IMPLIQUÉE

- Unité de géosciences marines (Brest)

## PARTENAIRES

- Université de Tasmanie (Australie)
- Service géologique de Nouvelle-Calédonie
- Université de Bretagne Occidentale
- Sorbonne Université
- Université de Nice

## RESPONSABLES DU PROJET

- Ifremer
- Université de Tasmanie

## FINANCEURS

- Université de Tasmanie
- Ministère de la recherche français
- Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie
- Ifremer