

Le SNO SONEL (Système d'Observation du Niveau des Eaux Littorales) vise à fournir des données du niveau de la mer de grande qualité métrologique obtenues à partir de marégraphes (niveaux relatifs de la mer) et de techniques modernes de géodésie (déplacements verticaux et niveaux absolus de la mer) pour l'étude des tendances à long terme du niveau de la mer ou la calibration d'altimètres radar embarqués sur satellite. SONEL présente une dimension internationale en jouant le rôle de centre de données GNSS aux marégraphes (cf. Figure 1) pour le programme mondial d'observation du niveau de la mer GLOSS sous l'égide de la Commission Océanographique Intergouvernementale (COI) de l'UNESCO. SONEL présente aussi une dimension nationale en agissant comme interface avec la communauté scientifique pour les données des marégraphes français et est l'un des réseaux élémentaires de l'Infrastructure de Recherche Littorale et Côtière ILICO.

### Objectif

L'objectif principal de SONEL est d'acquérir, traiter, archiver et distribuer des données du niveau marin à la côte pour apporter à la communauté scientifique et à l'ensemble des utilisateurs (société civile, décideurs politiques, média, ...) des éléments qui permettront de répondre aux questions qui se posent aujourd'hui sur les changements affectant les composantes du niveau de la mer : le niveau moyen de la mer monte-t-il ? Où ? De combien ? Comment ? Pourquoi ? Les ondes de tempête sont-elles plus fréquentes aujourd'hui ? etc.

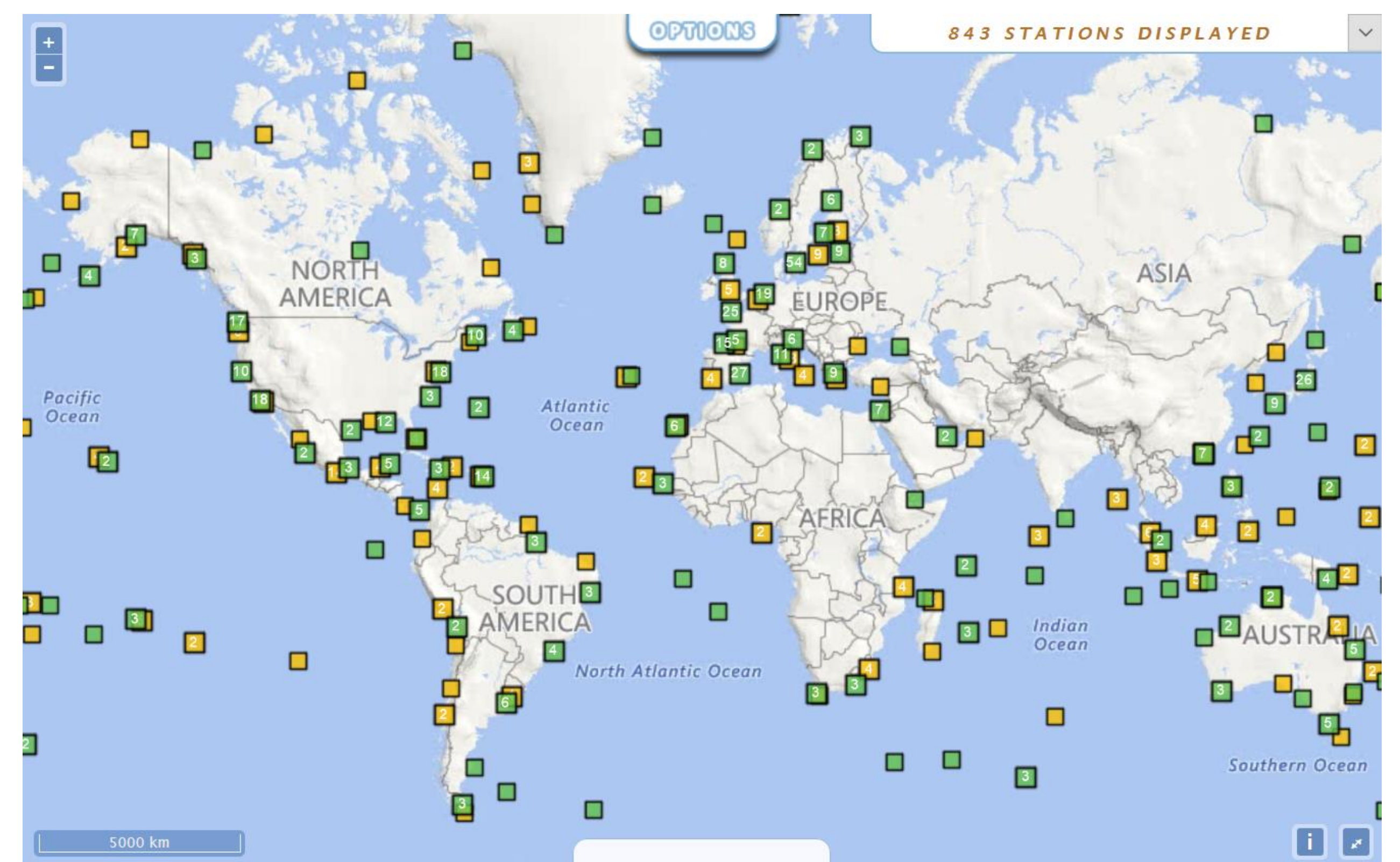


Figure 1 : Carte des 843 stations GNSS actives colocalisées aux marégraphes collectées par SONEL

### Identité

**SONEL : Système d'Observation du Niveau des Eaux Littorales**

Coordination : Laurent TESTUT (UMR7266 LIENSs; [laurent.testut@univ-lr.fr](mailto:laurent.testut@univ-lr.fr))

<https://www.sonel.org>

### Implication de l'OASU

Le LIENSs/OASU héberge et assure la maintenance de l'ensemble de l'infrastructure informatique (collectes, archivages, serveurs, base de données, centre de calcul, portail web) liée à SONEL. Une partie des personnels impliqués dans le fonctionnement de SONEL relève du laboratoire LIENSs de l'OASU.

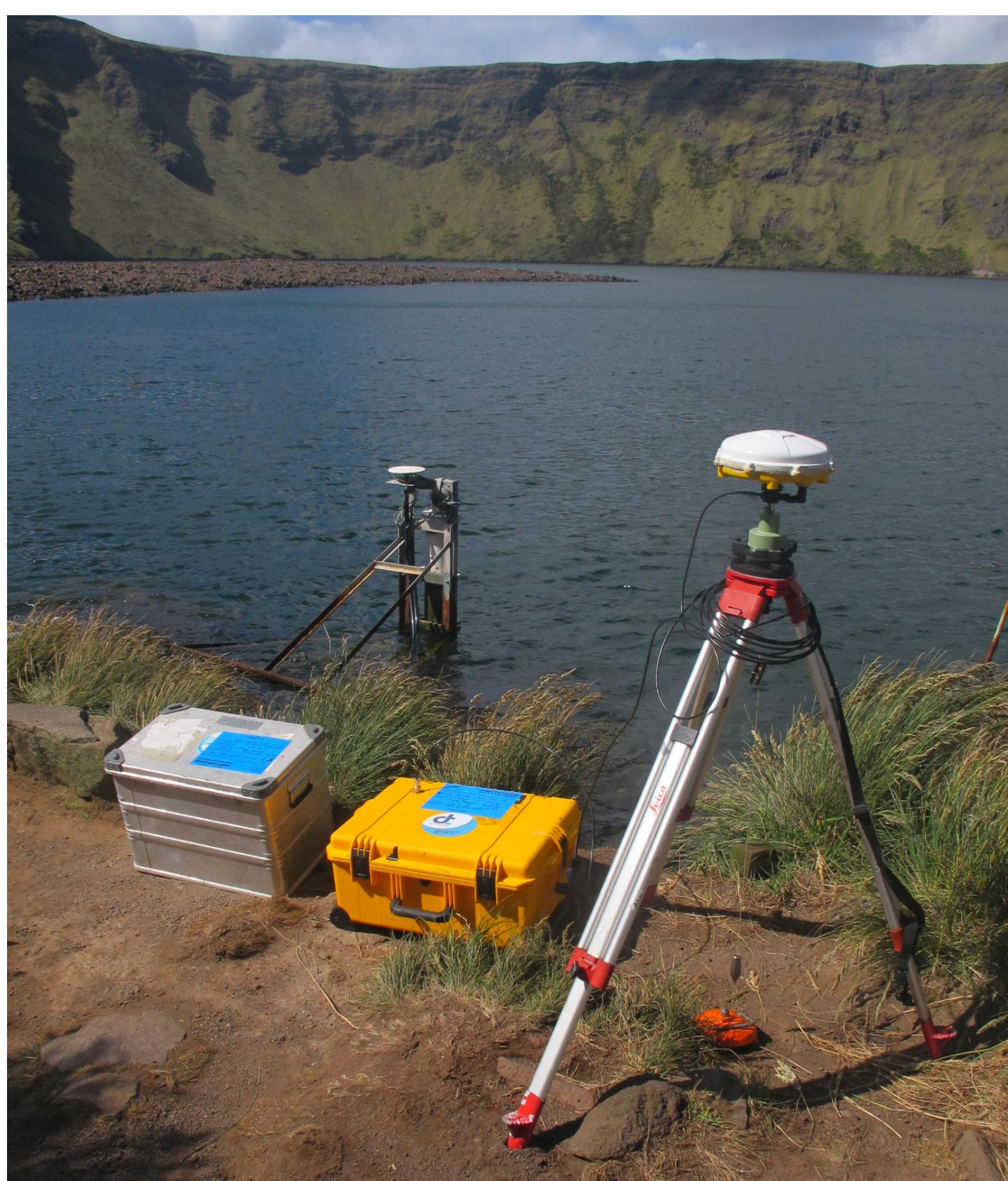


Figure 2 : Station marégraphe et GNSS de Saint-Paul dans l'Océan Indien.

### Données

Les observatoires élémentaires de SONEL sont des marégraphes côtiers numériques complétés par des observations géodésiques, principalement des stations permanentes GNSS. La cadence d'acquisition est au moins horaire pour les marégraphes et de 30s pour les stations GNSS. Les cartes des stations marégraphe et GNSS, les fiches de chaque station, les données et produits SONEL ainsi que des actualités sont disponibles sur le site web SONEL.

SONEL est présent aux catalogues du pôle océan ODATIS et du pôle terre solide ForM@Ter.

### Collaborations

Le SNO SONEL est un consortium impliquant le CNRS/INSU, l'IGN, le Shom, et les Universités de Toulouse III et La Rochelle. En plus du LIENSs, le LEGOS est impliqué dans les activités de SONEL, notamment au travers de la gestion du réseau de marégraphes ROSAME dans les Terres Australes et Antarctiques Françaises (cf. Figure 2)