

CÂBLES SOUS-MARIN INTERNATIONAL ET DOMESTIQUE

Pose du câble Gondwana-1 - Ouémo - 2008

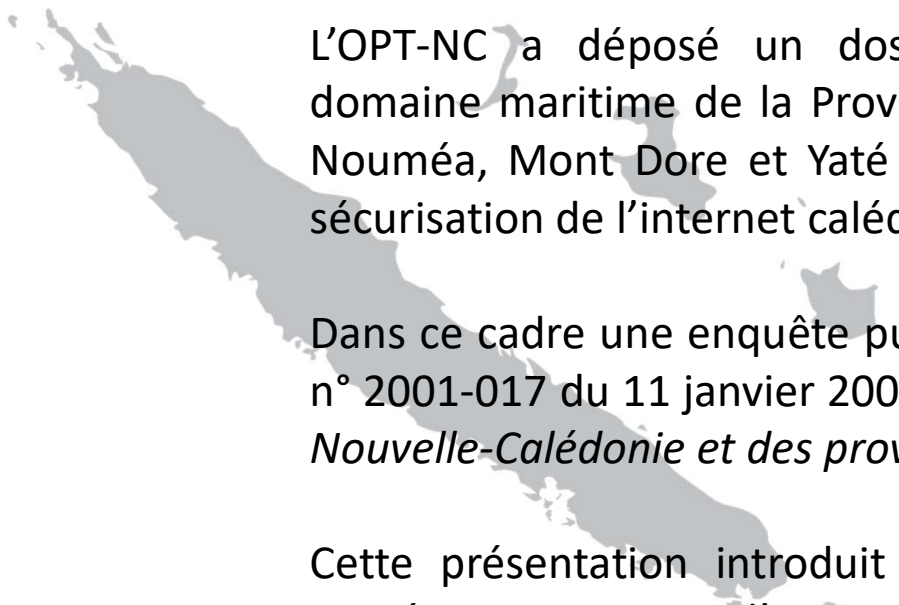
**Direction générale déléguée à l'aménagement et au numérique
Direction des télécommunications**

Jeudi 28 octobre 2021

corporate.opt.nc

www.opt.nc

Introduction



L'OPT-NC a déposé un dossier de demande d'occupation du domaine maritime de la Province Sud pour les sites d'atterrissage de Nouméa, Mont Dore et Yaté des câbles sous-marins du projet de sécurisation de l'internet calédonien Gondwana-2 / Picot-2.

Dans ce cadre une enquête publique est menée selon la loi du pays n° 2001-017 du 11 janvier 2002 *sur le domaine public maritime de la Nouvelle-Calédonie et des provinces.*

Cette présentation introduit le résultat des études qui ont été menées en 2021 sur l'ensemble du parcours des câbles. Le détail complet des études figure en tant que pièce jointe au dossier.

The background of the slide features a photograph of a modern building with a glass facade and a balcony. A semi-transparent blue overlay covers the entire image. On the right side, there is a logo for 'OPT Nouvelle-Calédonie' which includes a stylized bird or wave graphic above the letters 'OPT' and the text 'Nouvelle-Calédonie' below it.

1

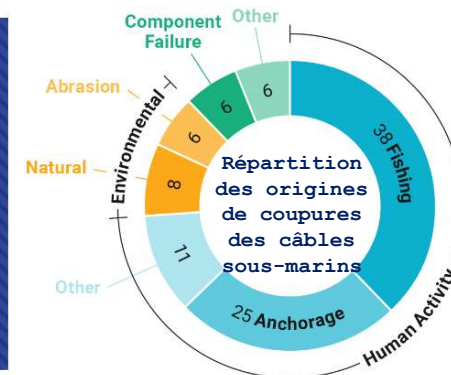
PRÉSENTATION DU PROJET DE SÉCURISATION

Sécurisation de l'internet calédonien



Gondwana-1 (international) et **PICOT** (domestique) ont été mis en service en 2008 pour un projet initié en 2004, pour un budget d'investissement de **5,5 milliards XPF**

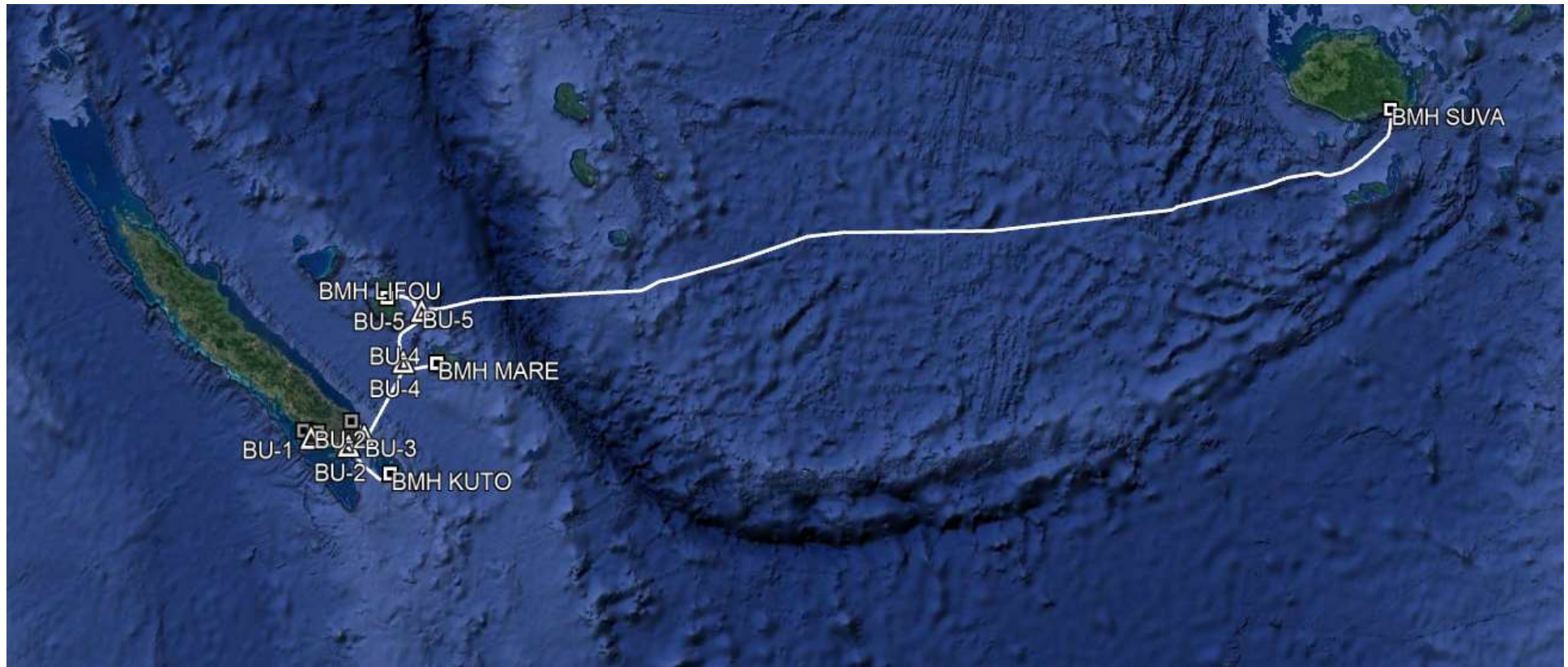
Pour pallier une coupure allant jusqu'à 3 semaines, la sécurisation avec un **second raccordement sous-marin** est la seule solution pérenne



Le conseil d'administration de l'OPIC NC du 22 avril 2020 a attribué la fourniture et la pose d'un câble sous-marin domestique et international vers Fidji à la société ALCATEL SUBMARINE NETWORK pour un montant de 4,47 milliards

Carte globale CSM

Gondwana-2



Les fibres internationales partent de Nouville pour arriver à Suva (1539,6 km, plus grande profondeur 7035m). Le câble sous-marin est mutualisé avec PICOT-2 sur la portion Nouville-Lifou.

Une sécurisation domestique qui permettra le raccordement de Yaté, Maré et l'Ile des Pins

Sécuriser l'ensemble des communications fixes et mobiles de la **Nouvelle-Calédonie** et permettre le développement **du Très haut débit (fibre / 4G) sur l'ensemble du territoire**

Actuellement, le raccordement de l'Ile des Pins et de Maré sont assurés par des liaisons hertziennes dont **les capacités restent limitées et actuellement utilisées à 75%**

Yaté est également raccordé en FH pour le moment



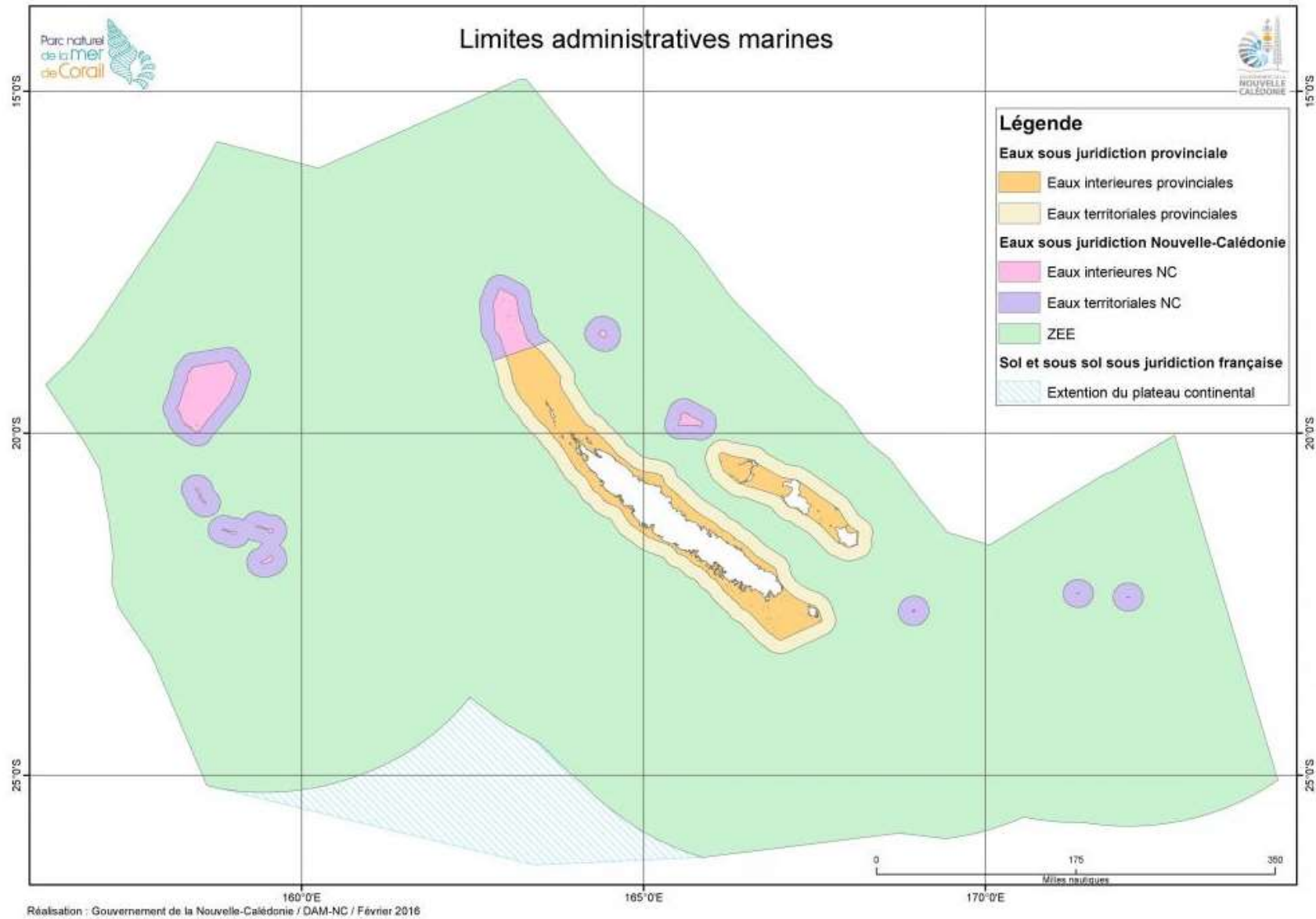
Les projets PICOT-2 et GONDWANA-2 sont bien engagés pour une mise en service en août 2022



2

PRÉSENTATION DES ETUDES

Le domaine public maritime – Province Sud



Etude marine – Etudes documentaires

Contraintes naturelles, historiques et environnementales

Contraintes liées à l'activité humaine

- Contraintes naturelles, historiques et environnementales
 - **Sismologie sous-marine :** IRD, Ifremer
 - **Géologie :** IRD, Ifremer, DIMENC
 - **Météorologie :** Services météorologiques Calédonie
 - **Vestiges archéologiques :** Provinces, IANCP, FMC
 - **Réserves Naturelles :** Provinces, AFB, DAM-NC, DENV
 - **Sites classés :** Provinces Sud et Province des Iles Loyauté, autorités coutumières.
 - **Courantologie / hydrodynamisme:** IRD, Ifremer, Meteo France, SHOM
- Contraintes liées à l'activité humaine
 - **Pêche, navigation, mouillage :**
Province Sud, Province des Iles Loyauté, cluster maritime NC, sociétés de pêche, SHOM, DAM NC
 - **Tourisme et plaisance:** CCI, Offices du Tourisme, CMNC
 - **Extraction d'hydrocarbures:** Sociétés pétrolières, DIMENC
 - **Dragage:** Province Sud, Province des Iles Loyauté, Port Autonome de Nouméa
 - **Projets de câblage ou de pipeline :** Province Sud, Province des Iles Loyauté, Nouvelle-Calédonie
 - **Activités militaires:** Forces armées de Nouvelle-Calédonie
 - **Epaves:** Province Sud, Province des Iles Loyauté, FMC, SHOM, DAM-NC
 - **Munitions et Mines:** FANC, SHOM, DAM-NC, FMC



Etude marine – Etudes documentaires

Contraintes documentaires

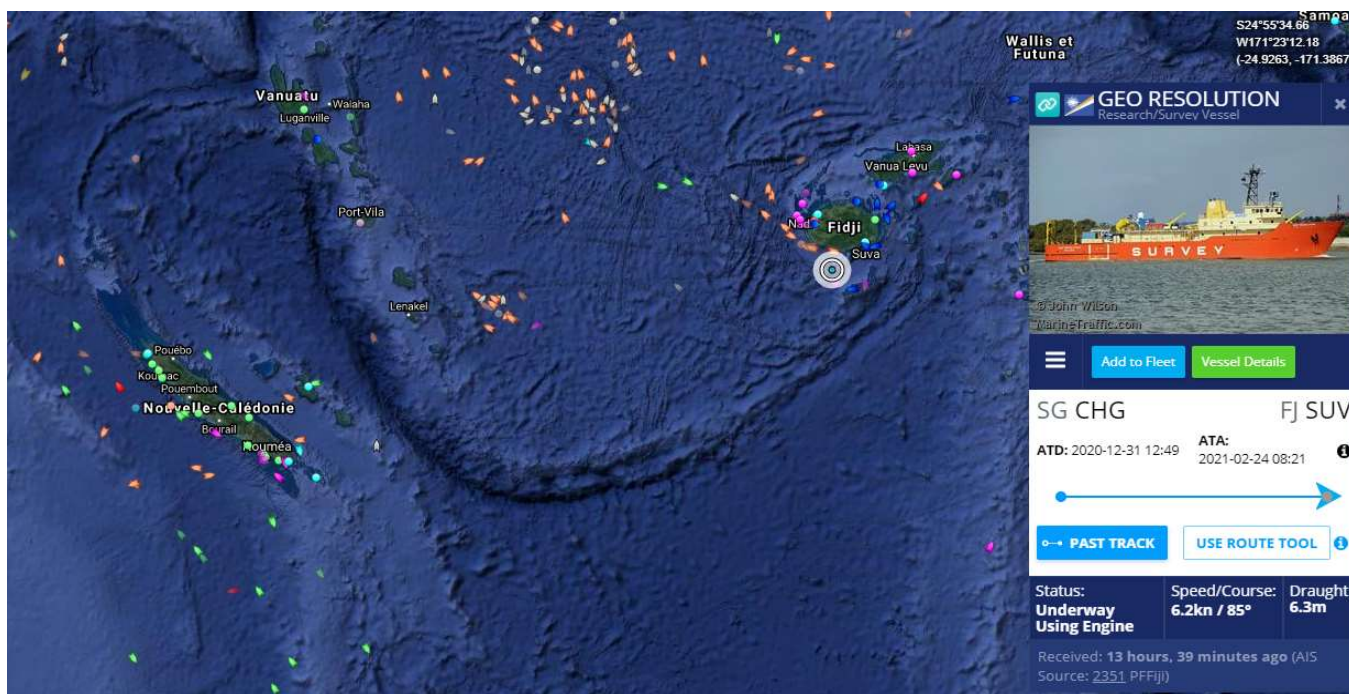
- Contraintes réglementaires
 - **Autorisations d'atterrages:**
 - Province Sud, Province des Iles Loyauté, Communes
 - **DR/DICT - permissions de voiries et arrêtés:**
 - Concessionnaires, communes, DI3T, Province
 - **Autorisations d'occupation des eaux territoriales :**
 - Nouvelle-Calédonie
 - **Autorisations pour la réalisation des études préliminaires :**
 - Province Sud, Province des Iles Loyauté, Nouvelle-Calédonie
 - **Autorisations nécessaires aux opérations d'atterrage et d'ensouillage :**
 - Province Sud, Province des Iles Loyauté, Nouvelle-Calédonie
 - **Autorisations de cheminement dans les zones sensibles :**
 - Province Sud, Province des Iles Loyauté
 - **Autorisations de cheminement dans les zones d'exploitation :**
 - Province Sud, Province des Iles Loyauté, concessionnaires privés
 - **Autorisations coutumières:**
 - Chefferies, Communes, Syndic des affaires autochtones



Le survey marine en eaux profondes

Le survey maritime en eaux profondes (>100m) a débuté le 24 février depuis Fidji, et a été réalisé par le navire GEO Resolution d'EGS (EGS avait déjà réalisé le survey maritime pour Gondwana-1 en 2007).

- Autorisation navigation NC : 7 janvier 2021 (arrêté n° 706)
- Autorisation navigation Vanuatu : 3 février 2021
- Autorisation navigation Fidji : 29 janvier 2021
- Réponse Province Sud : 19 janvier 2021
- Réponse province îles : 8 janvier 2021

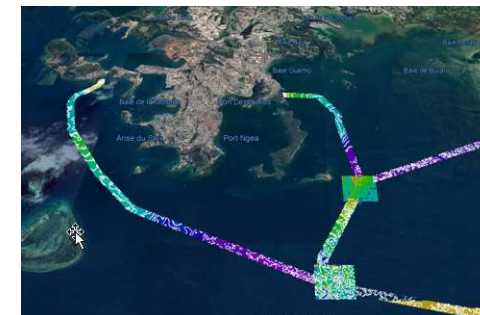
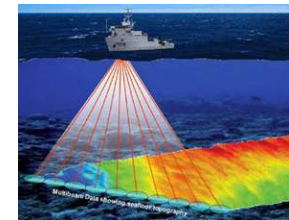


Le survey marine en eaux peu profondes

ASN s'est entouré de sous-traitants locaux pour réaliser les différentes opérations de survey en eaux peu profondes (<100m) et sur les sites d'atterrages afin de collecter les éléments nécessaires à l'étude d'impact environnementale :



- levés topographiques
- essais géotechniques
- prises de vue aériennes
- plongées sous-marines
- sondages hydrométrie
- études biologiques
- magnétométrie



Les interventions des sous-traitants sur chaque site ont été planifiées après discussions avec les responsables coutumiers et mairies concernées.

Les autorités coutumières et les mairies

De multiples rencontres ont eu lieu sur un plan local avec les mairies et les autorités coutumières, en tenant compte du contexte sanitaire.

Lifou :

- 25/11/20 PIL
- 3/12/20 Mairie et Coutumiers
- 29/1/21 Coutumiers
- 12/2/21 Coutumiers
- 2/3/21 PIL, Mairie, Coutumiers
- 16/6/21 Mairie
- 2/6/21 PIL
- 22/8/2021 : Coutumiers
- 23/8/21 : PIL

Yaté :

- 20/10/20 : Mairie, Coutumiers
- 9/2/21 : Mairie, Coutumiers
- 3/3/21 : Coutumiers
- 26/4/21 : Coutumiers
- 7/5/21 : Marie, Coutumiers
- 30/6/21 : Mairie, Coutumiers
- 24/8/2021 : Coutumiers

Nouvelle :

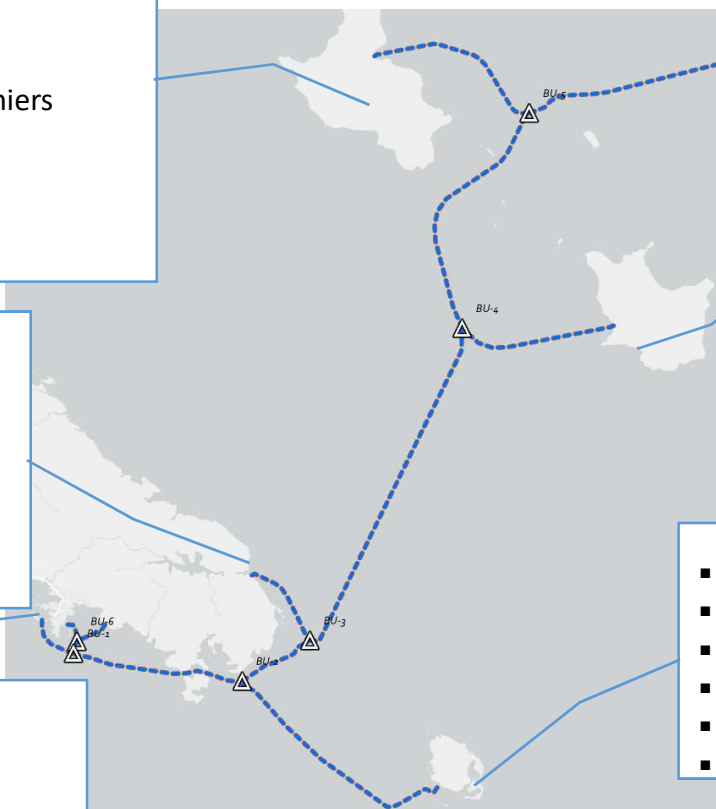
- 23/11/20 Coutumiers
- 22/1/21 : DGRAC
- 18/1/21 : Coutumiers, *reporté*
- 11/2/21 : Coutumiers, *reporté*
- 11/3/21 : Coutumiers (*reporté Covid*)
- 30/5/21 : Coutumiers
- 22/7/21 : Domaine

Maré :

- 26/01/21 Mairie et Coutumiers
- 22/2/21 Coutumiers
- 5/3/21 Coutumiers (*reporté cyclone*)
- 30/4/21 Coutumiers
- 18/8/2021 : Coutumiers

Ile des Pins :

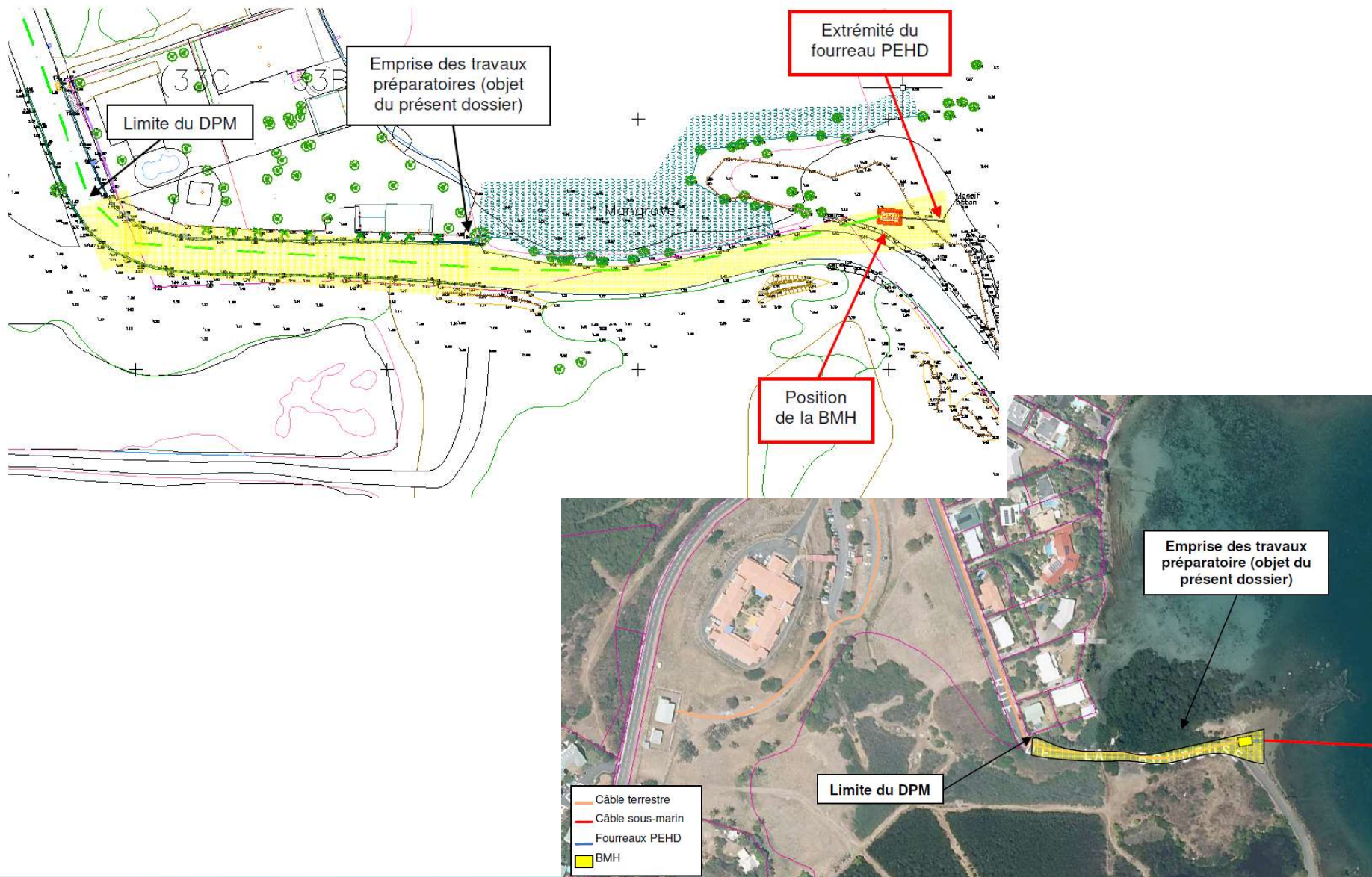
- 8/12/21 : Mairie, Coutumiers
- 11/2/21 : Mairie, Coutumiers
- 9/3/21 : Mairie, Coutumiers (*reporté Covid*)
- 6/5/21 : Mairie, Coutumiers
- 9/7/21 : Mairie, Coutumiers (*reporté*)
- 30/8/21 : Coutumiers



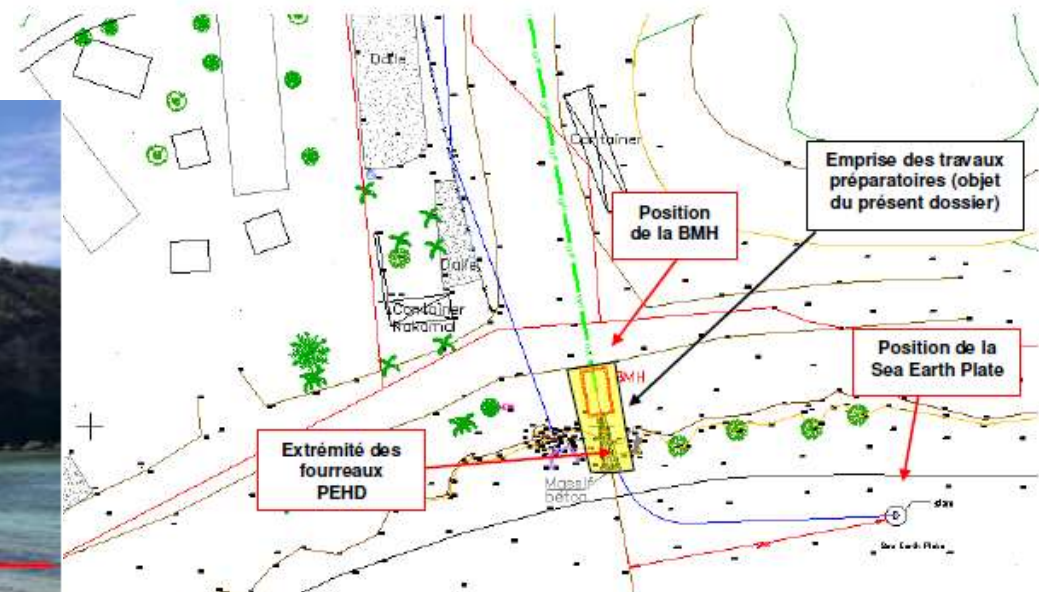
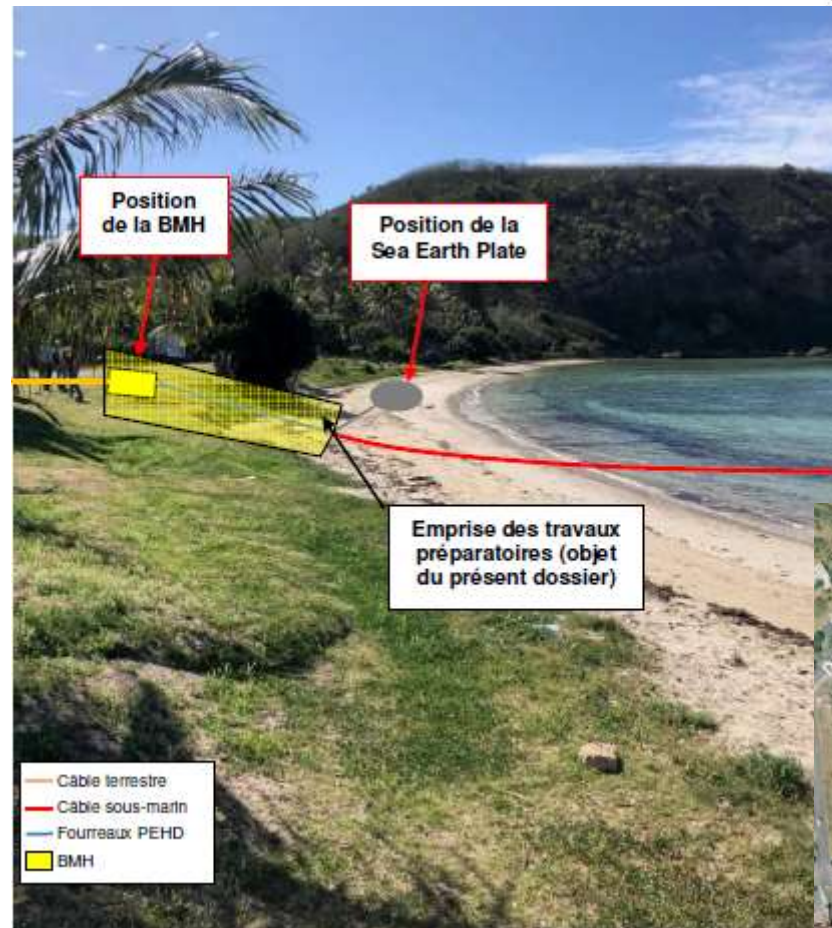
3

PRÉSENTATION DES TRAVAUX

Ouéo



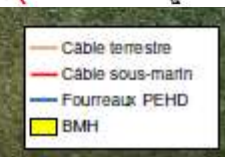
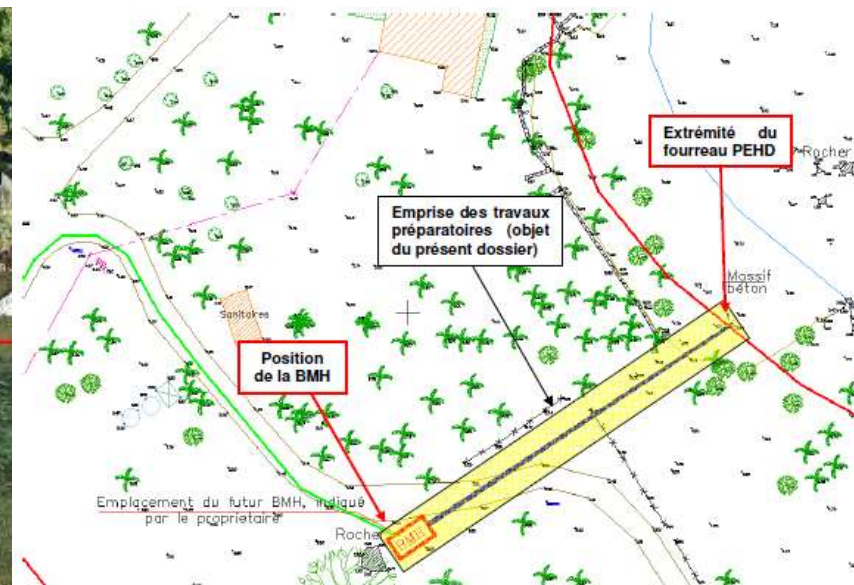
Nouvelle



Mont Dore



Yaté



La chambre de plage

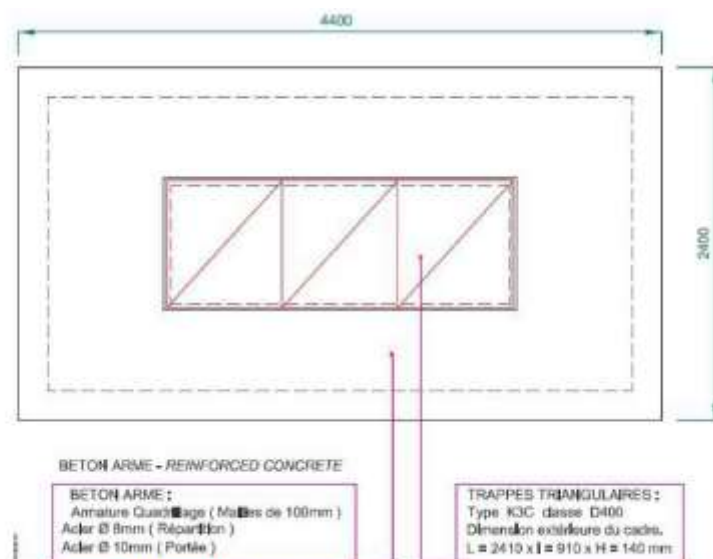


Figure 19 : Vue de dessus de la BMH

Chaque site d'atterrage dispose d'une chambre enfouie (Beach Man Hole – BMH) qui permet de raccorder le câble venant de la mer au câble venant du central.



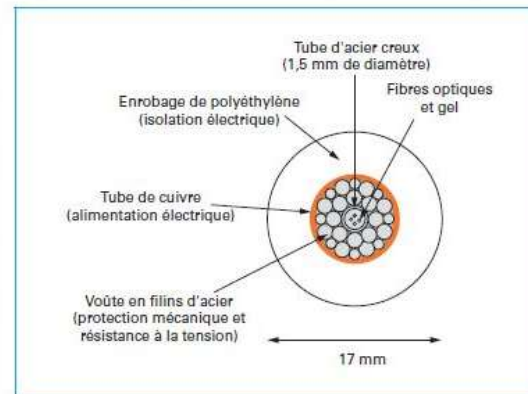
Figure 20 : Photo de la BMH existante du câble sous-marin Gondwana 1, à Ouémo

Les caractéristiques du câble sous marin

Types et caractéristiques des câbles

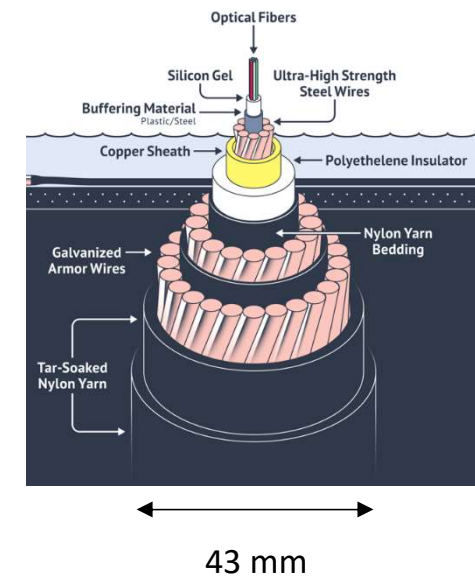


Différents types de câbles



Vue en coupe d'un câble LW

Propriétés communes à tous les câbles: Tenue à la tension électrique (12kV), tenue à la pression (800bar), étanchéité à l'eau, étanchéité à l'hydrogène, tolérance à la torsion, résistance aux contraintes de traction



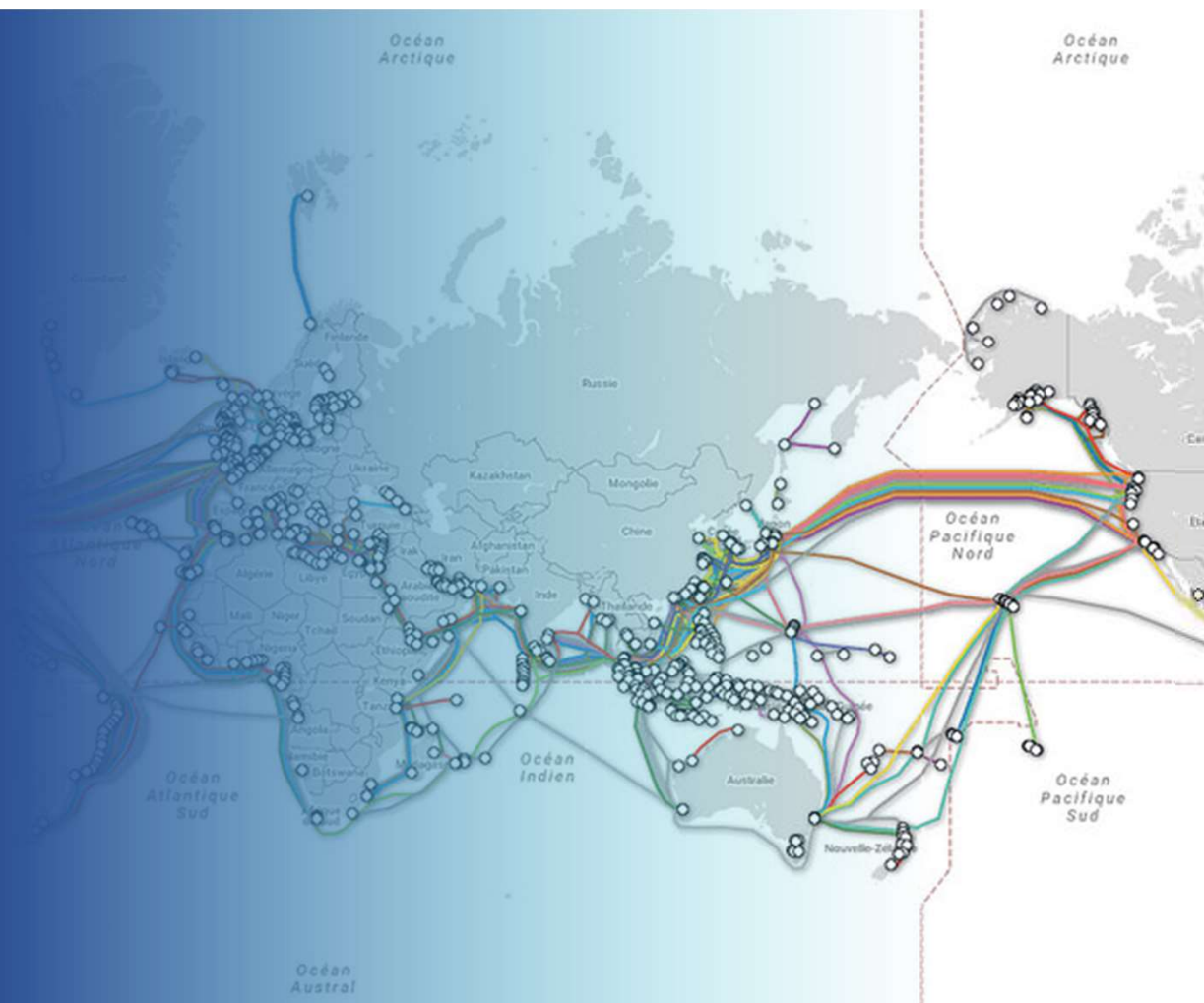
La pose des câbles (exemple 2008)



Ouvéa



Lifou



Merci de votre attention

