

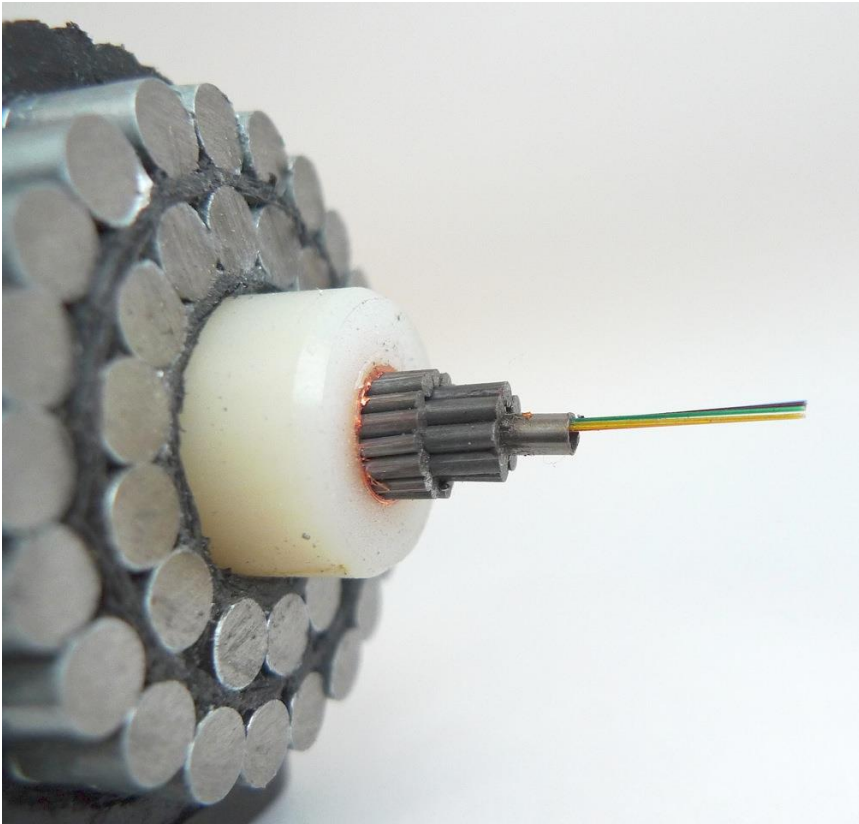


Table ronde

Paysages marins et sous-marins – Perception et réconciliation avec le vivant

Pression anthropique sur les milieux côtiers Incidences sur les paysages marins? Exemple de cas : les câbles à fibre optique

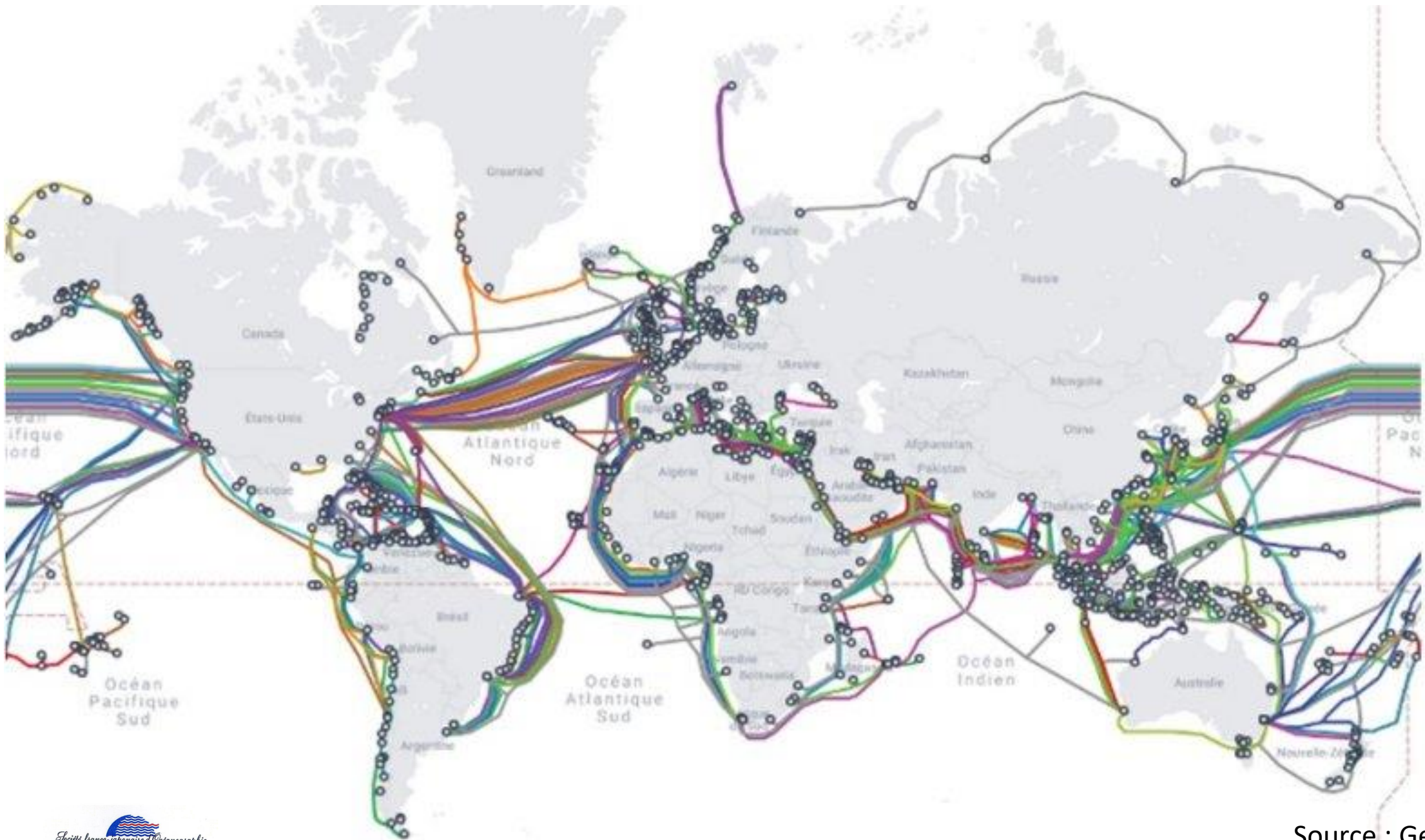
Quelques mots sur les câbles à fibre optique sous-marins



Les plus gros câbles mesurent 3,5cm de diamètre
L'armature se réduit en fonction de la profondeur

Autorisations administratives

Dossier auprès de la DREAL pour une première instruction
Document d'incidence au titre du Code de l'Environnement
Demande de concession au titre du CG3P



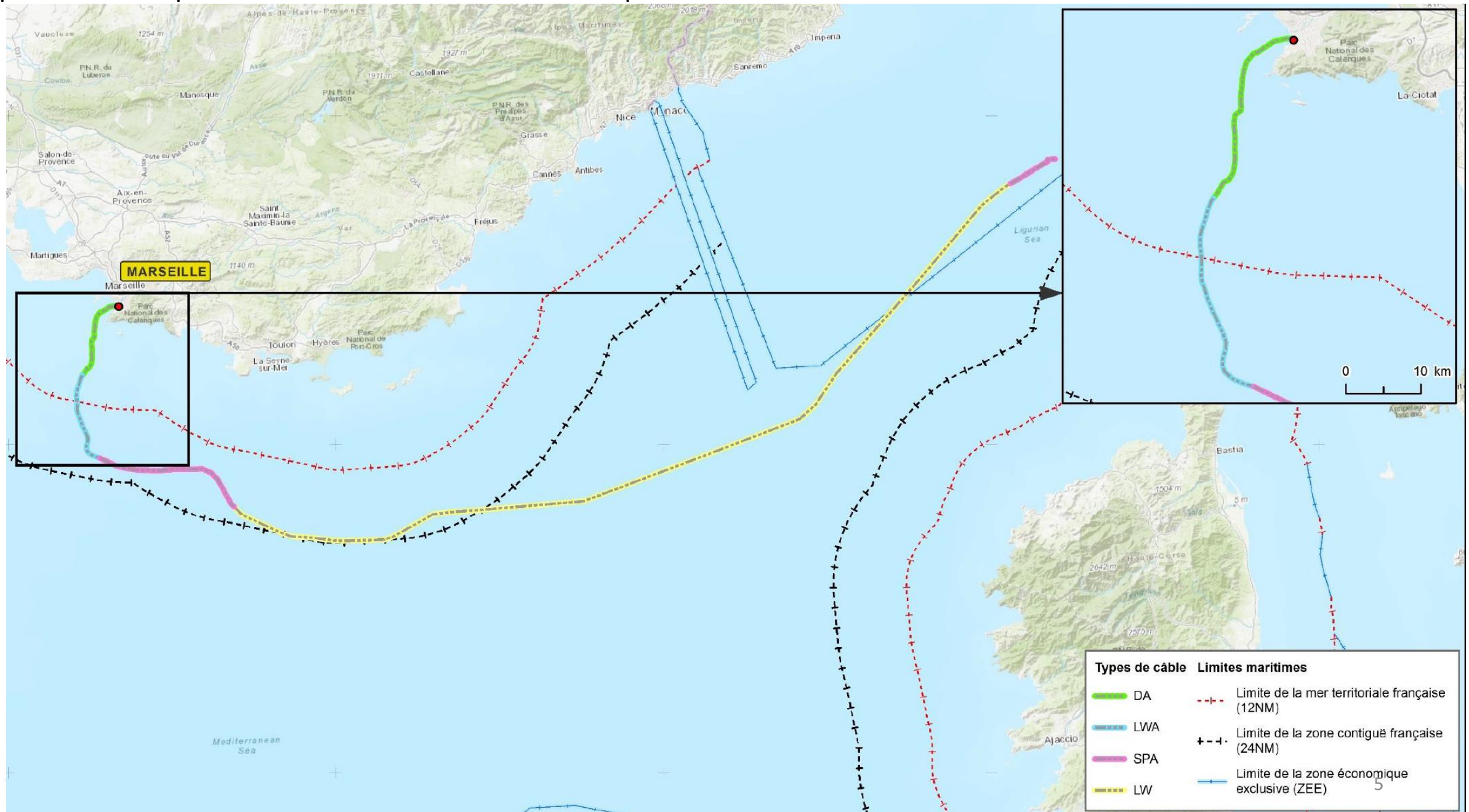
Earth Submarine Fiber Optic Cable Network

Network Stylized for Clarity—Actual Physical Routes Not Shown



Source: Koreus

Répartition de la protection du câble en fonction de la profondeur



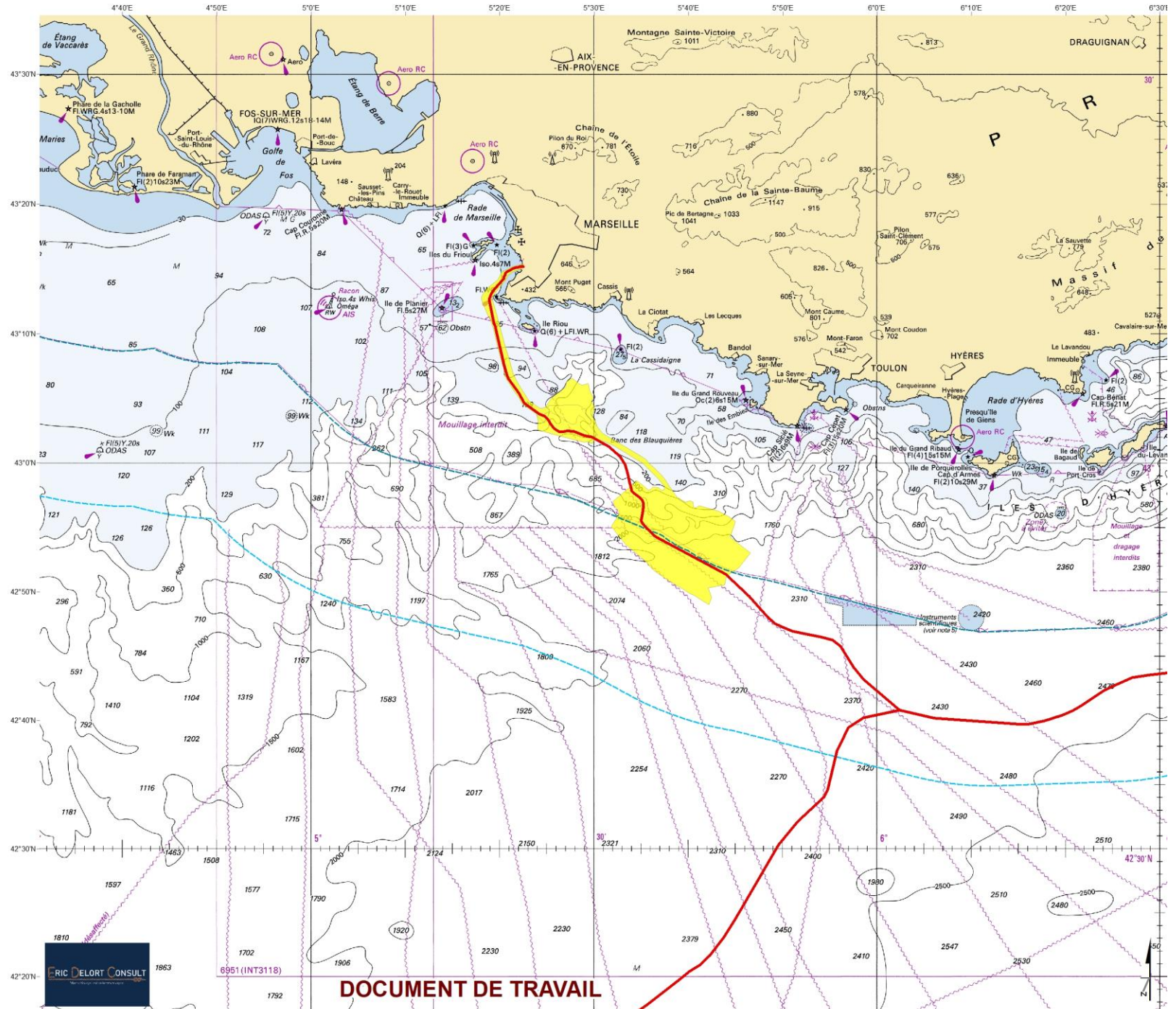
Marseille, porte européenne de l'information

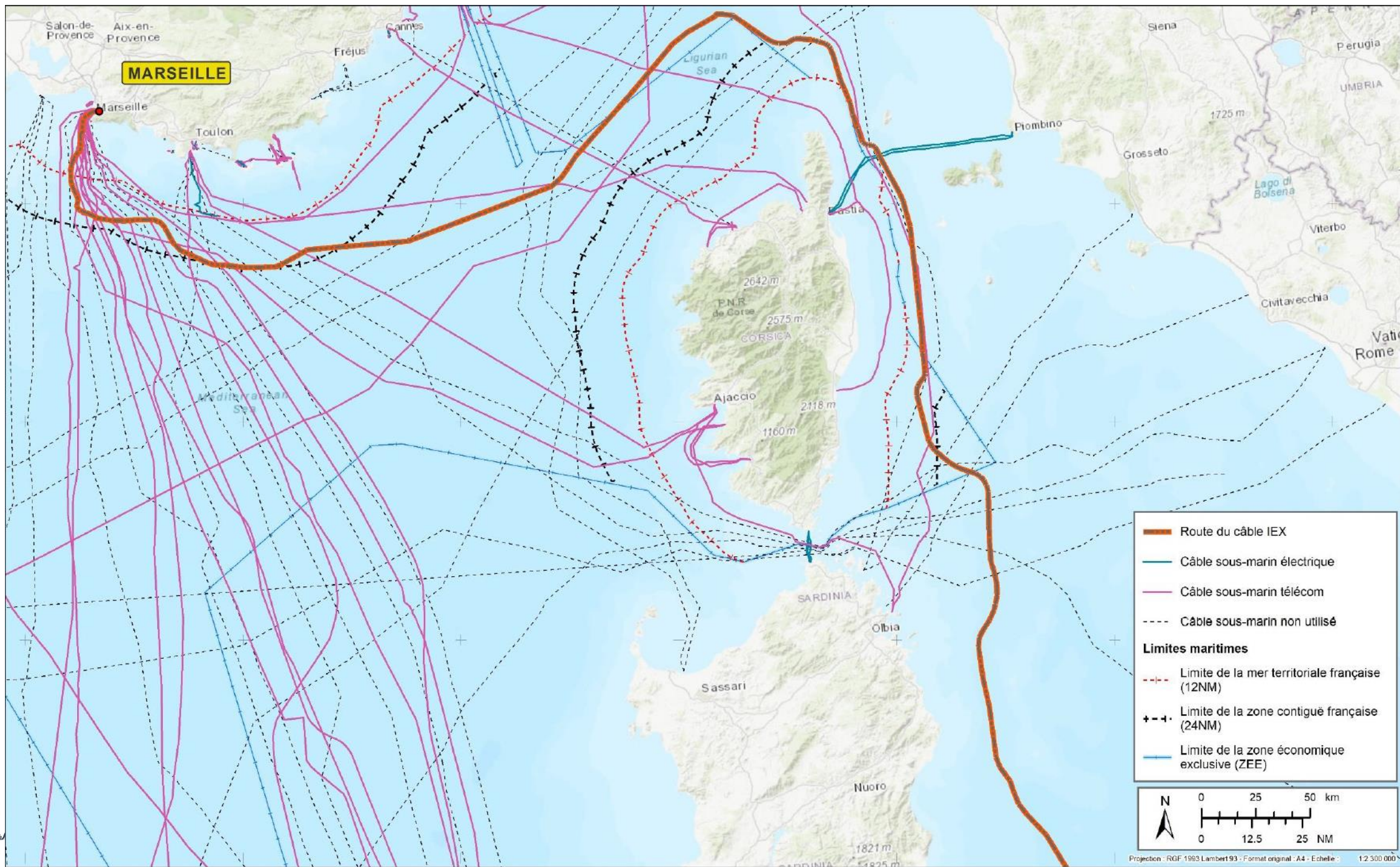
Zone du Prado : du David à Pointe rouge : une quinzaine de câbles
GPM



Carte SHOM Empreinte anthropique

- Champs d'éoliennes
- Câbles d'export de l'énergie
- Récifs artificiels
- Canalisations
- Câbles



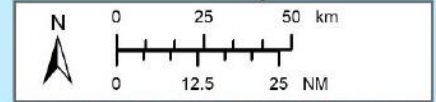


MARSEILLE

- Route du câble IEX
- Câble sous-marin électrique
- Câble sous-marin télécom
- - - Câble sous-marin non utilisé

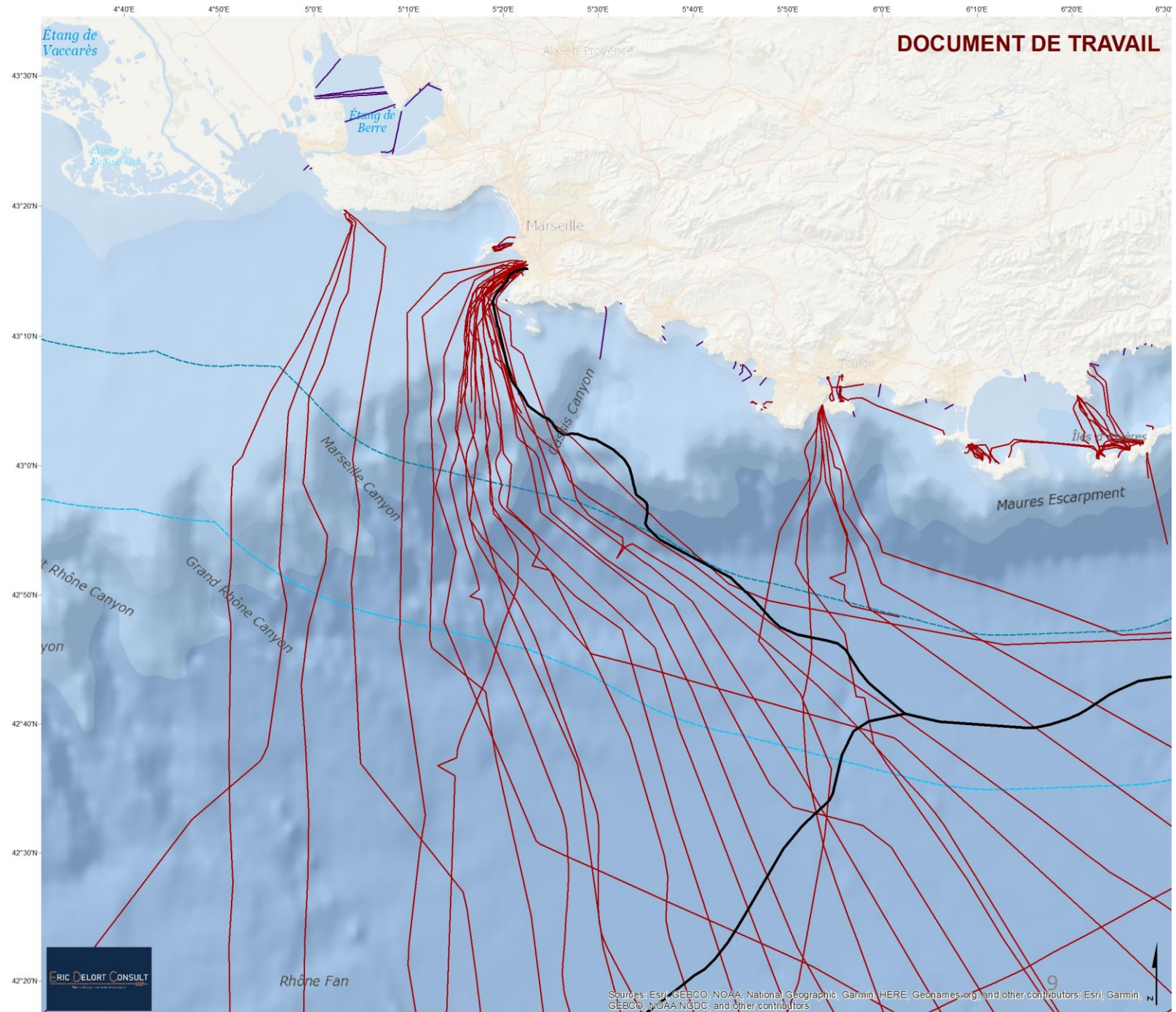
Limites maritimes

- - - Limite de la mer territoriale française (12NM)
- + - - + Limite de la zone contiguë française (24NM)
- Limite de la zone économique exclusive (ZEE)



Une pression anthropique forte sur divers types d'écosystèmes???

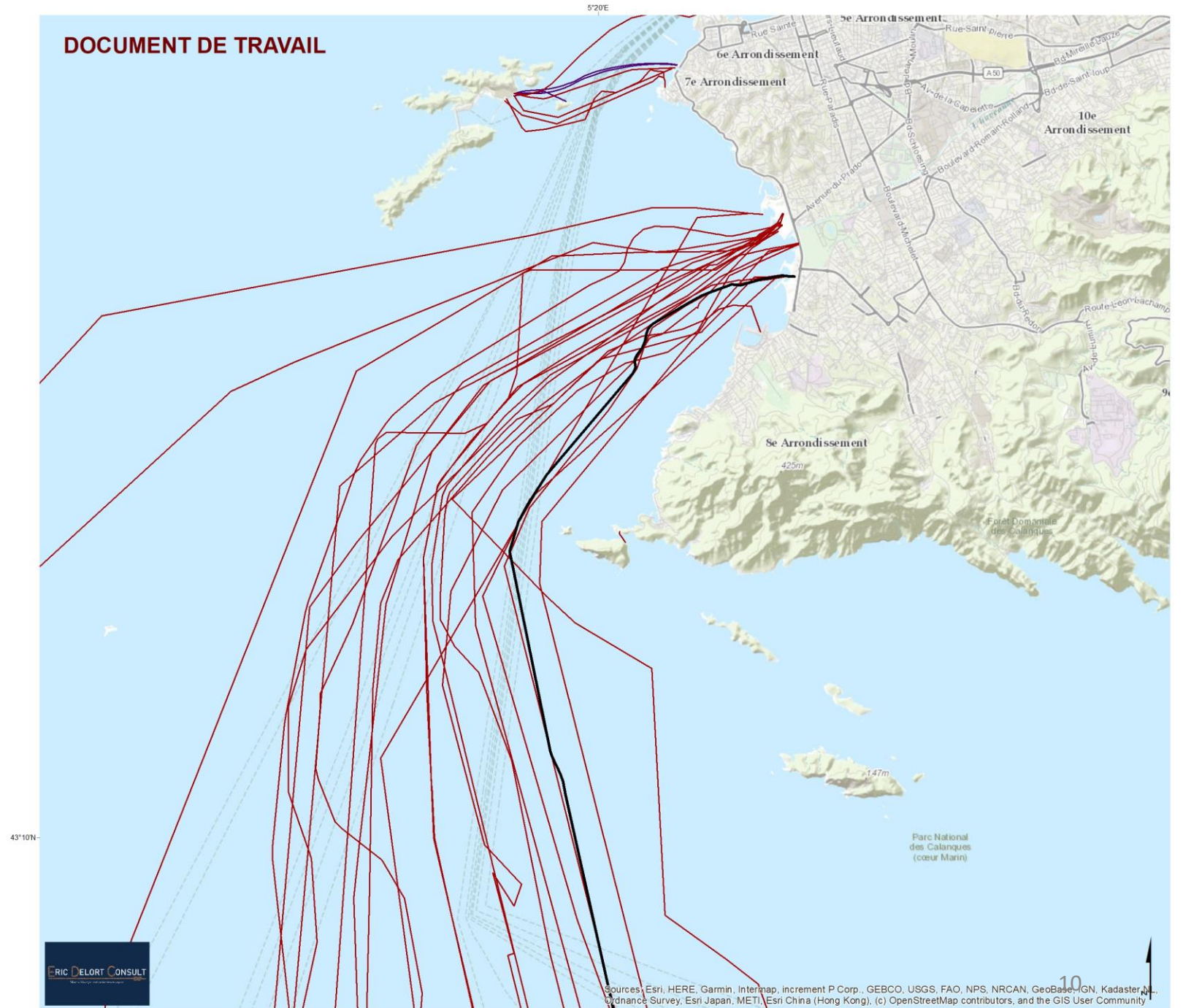
Proche côtier : herbiers
Canyons



DOCUMENT DE TRAVAIL

Baie de Marseille

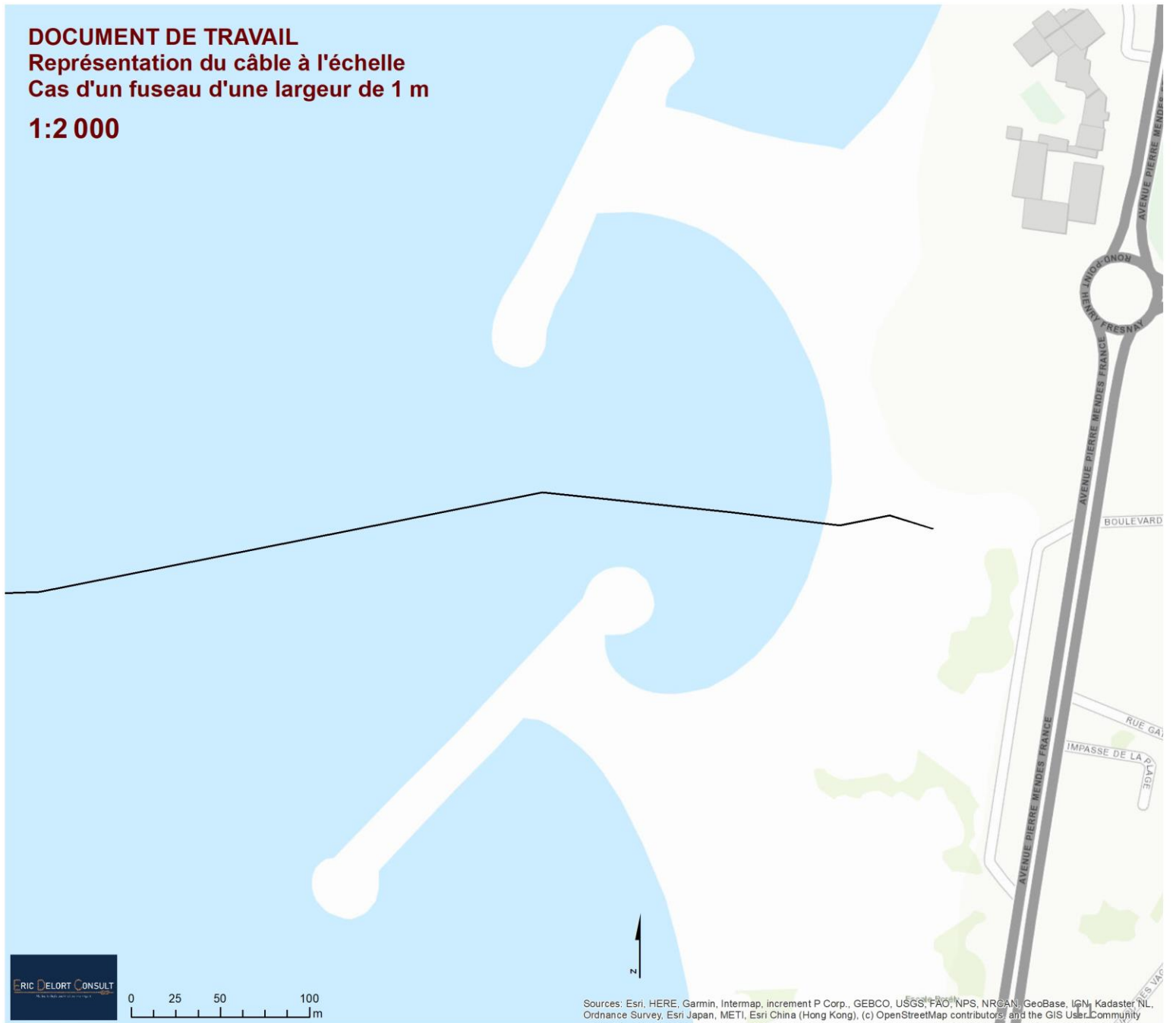
A priori, empreinte forte



Affichage complet du
fuseau

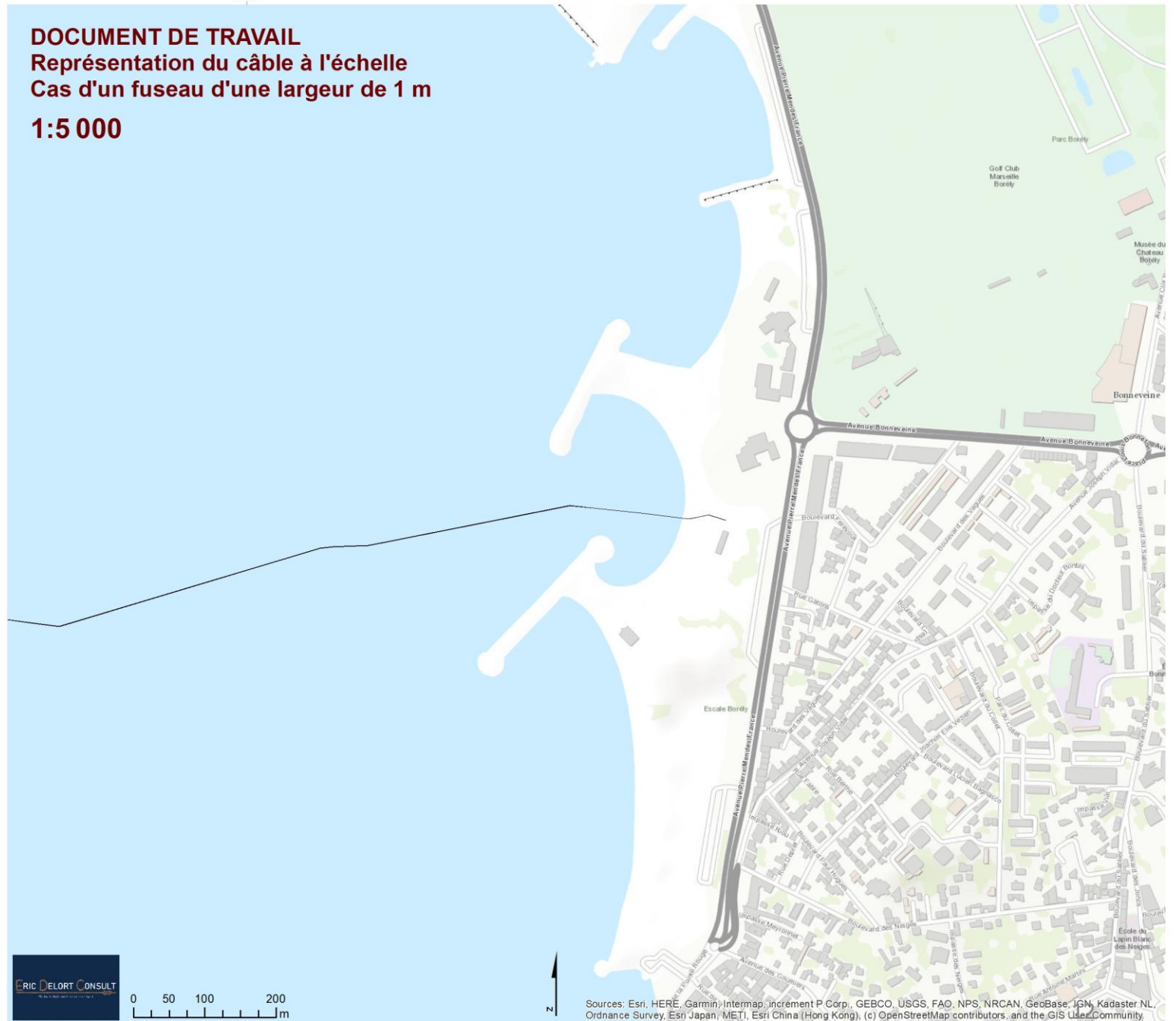
Cas d'un fuseau de 1m de diamètre

A priori, empreinte importante



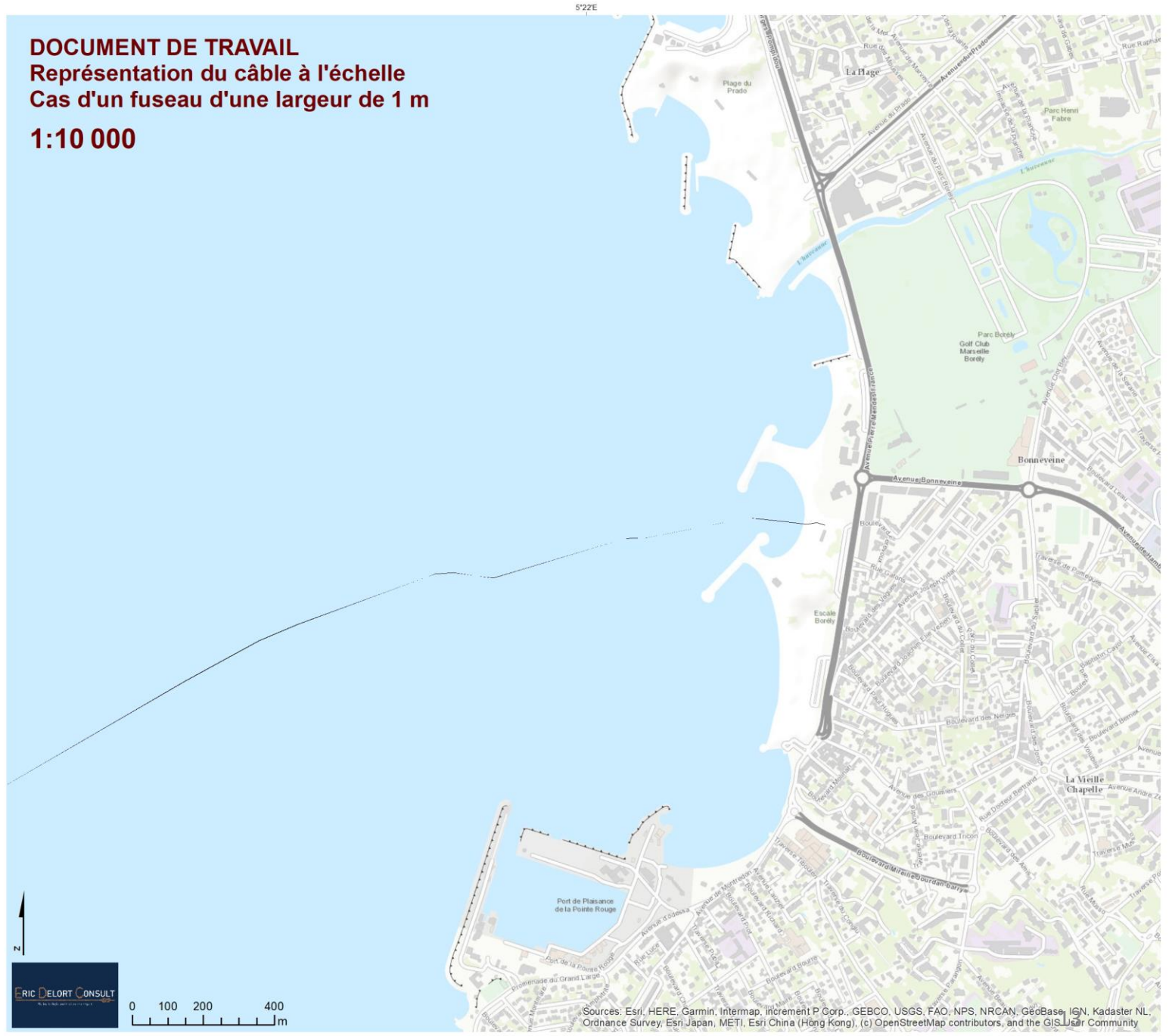
DOCUMENT DE TRAVAIL
Représentation du câble à l'échelle
Cas d'un fuseau d'une largeur de 1 m
1:5 000

Affichage encore
complet du fuseau

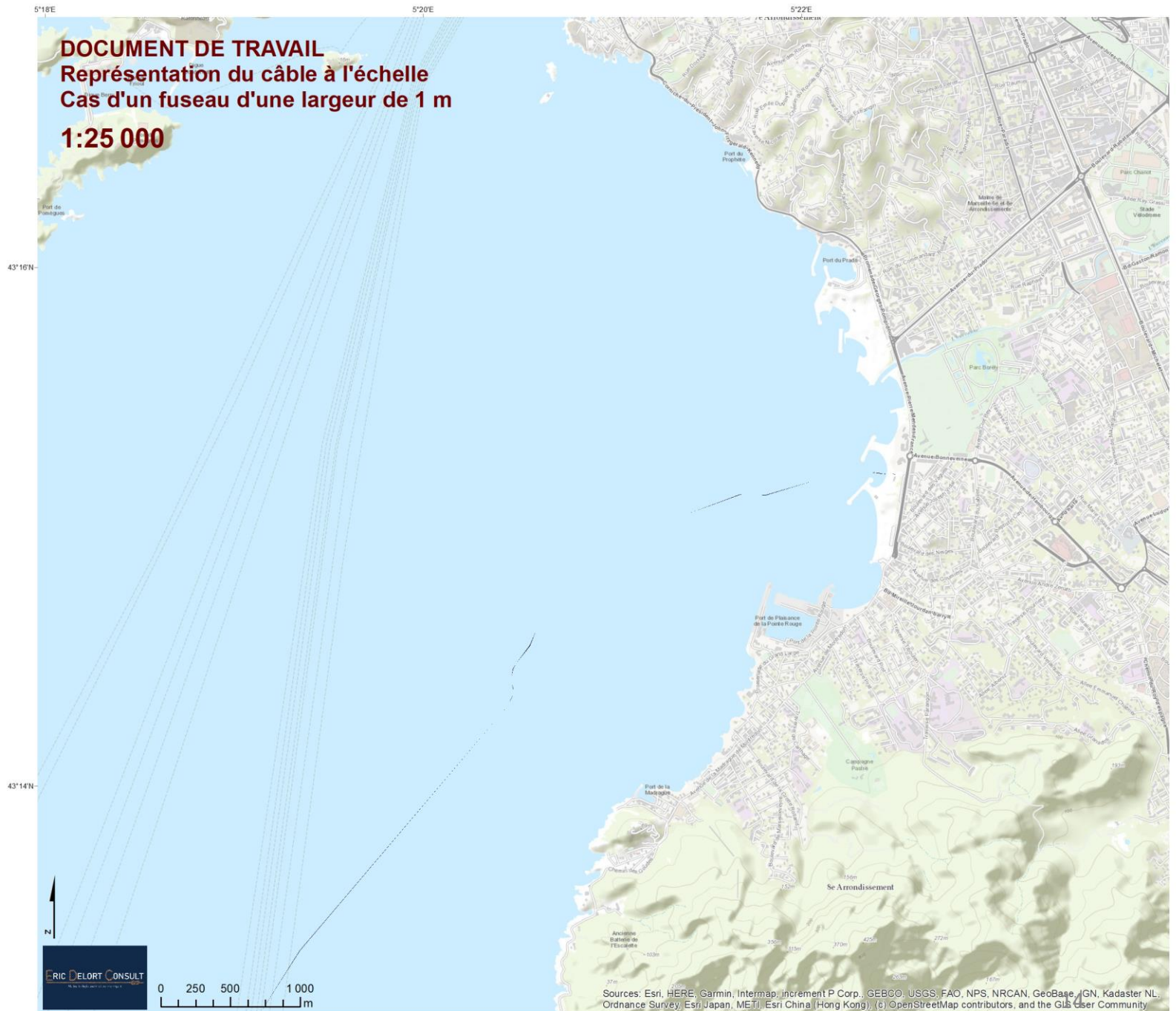


Affichage incomplet du fuseau

DOCUMENT DE TRAVAIL
Représentation du câble à l'échelle
Cas d'un fuseau d'une largeur de 1 m
1:10 000



Affichage très incomplet
du fuseau
A cette échelle certaines
portions du fuseau ne
sont plus affichées par le
SIG

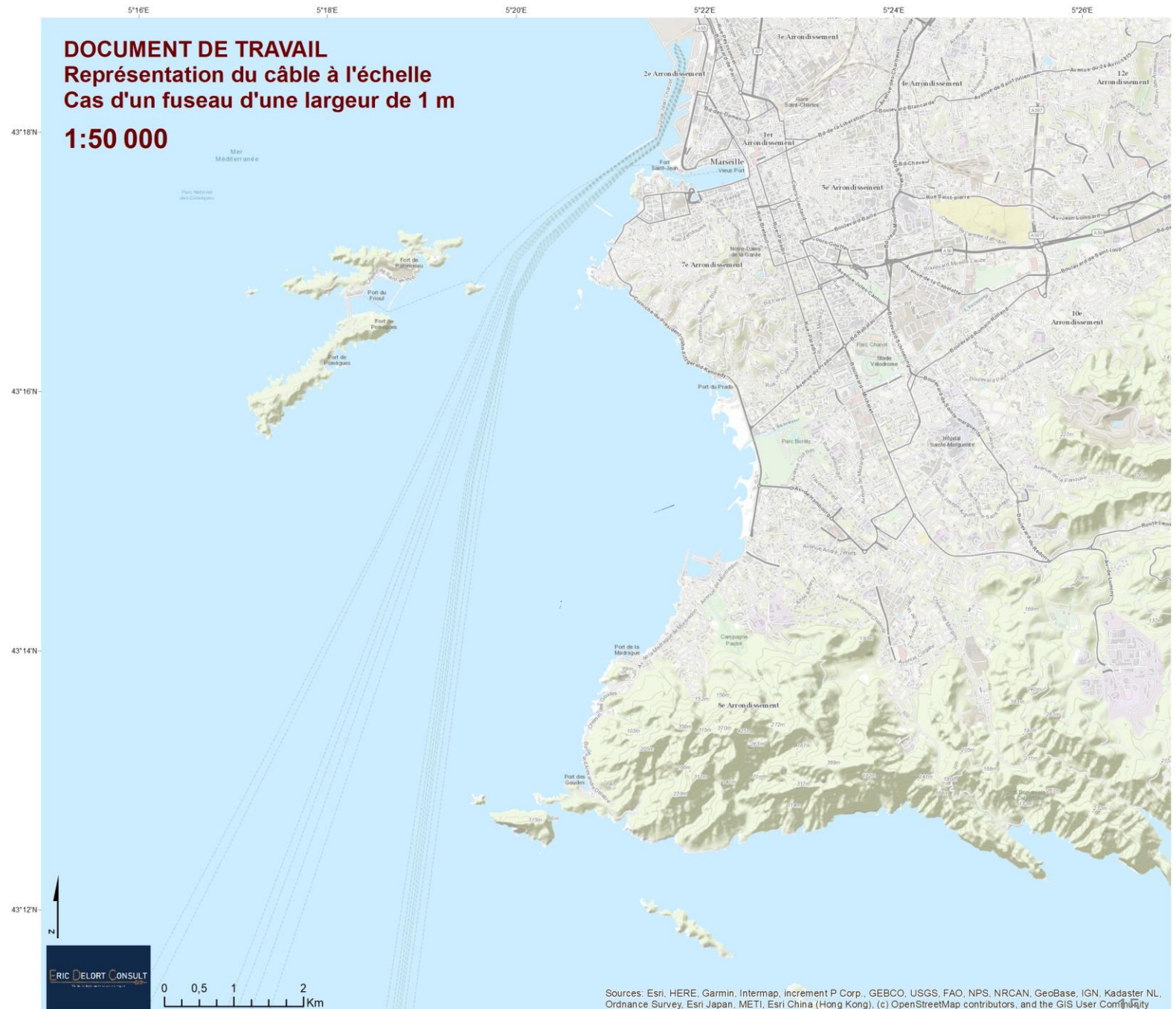


DOCUMENT DE TRAVAIL
Représentation du câble à l'échelle
Cas d'un fuseau d'une largeur de 1 m

1:50 000

Affichage quasi inexistant
A cette échelle le fuseau
devient invisible

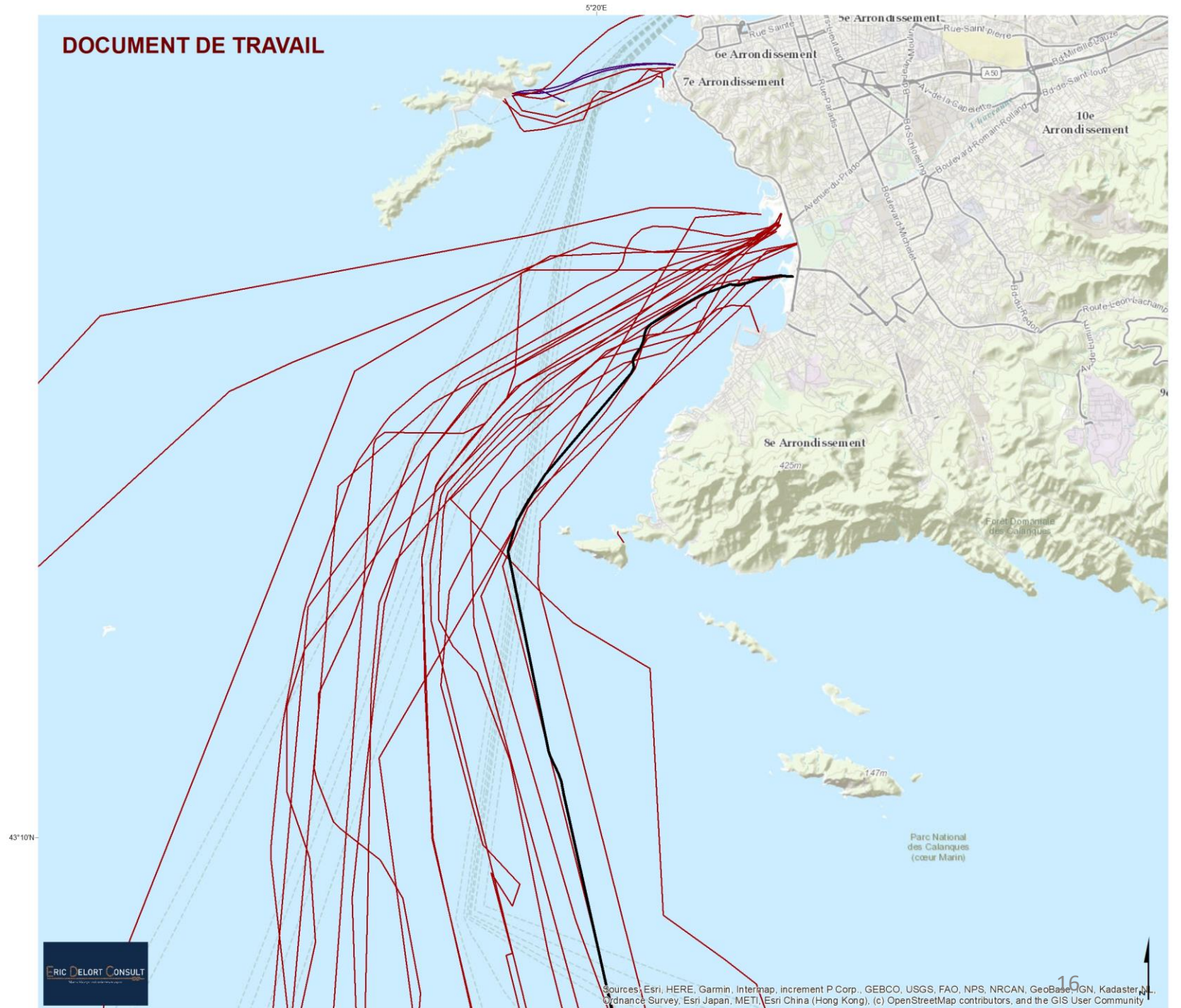
La pression -a priori- est jugée selon
les critères d'empreinte au sol



DOCUMENT DE TRAVAIL

Baie de Marseille

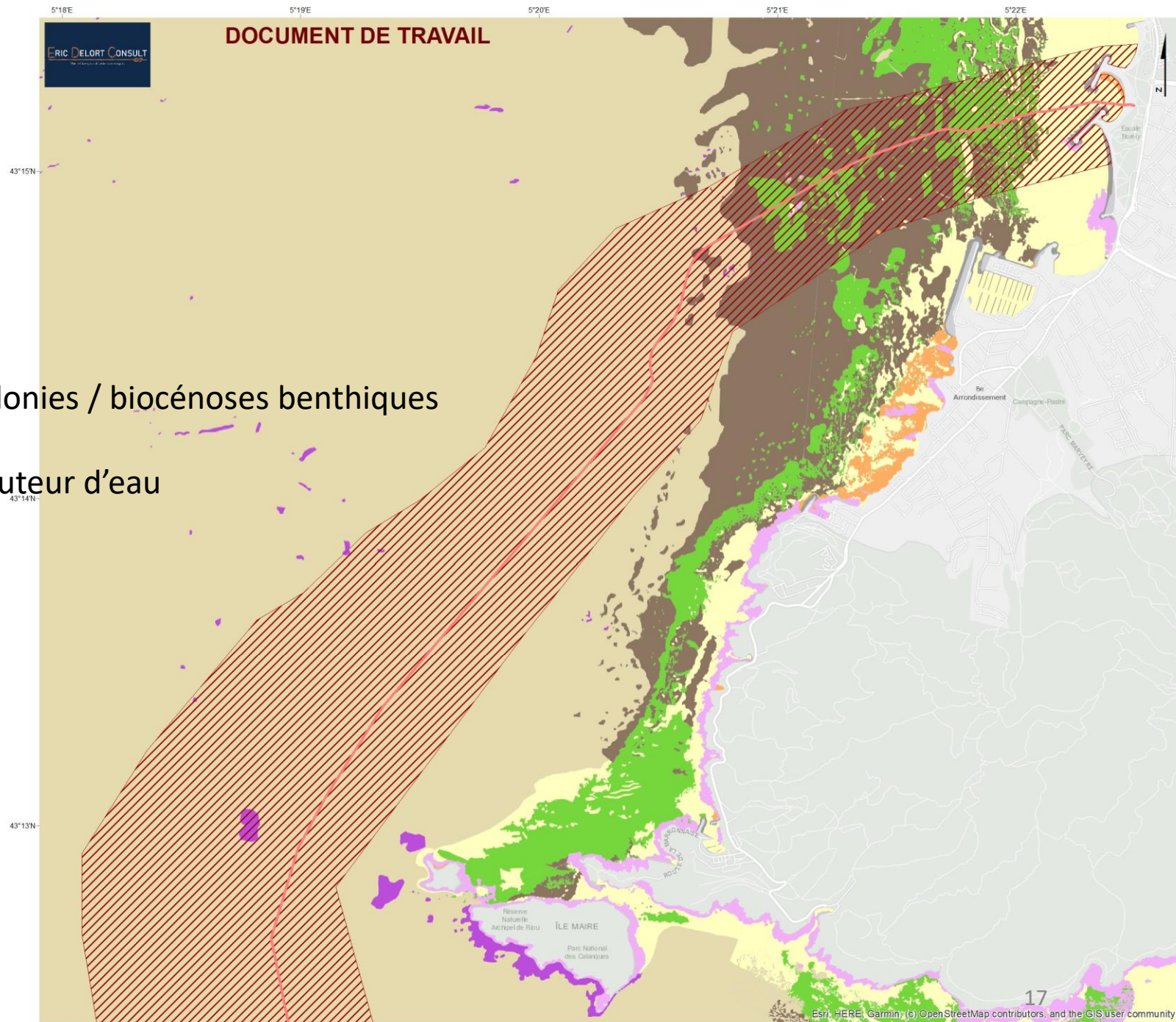
A priori, empreinte forte

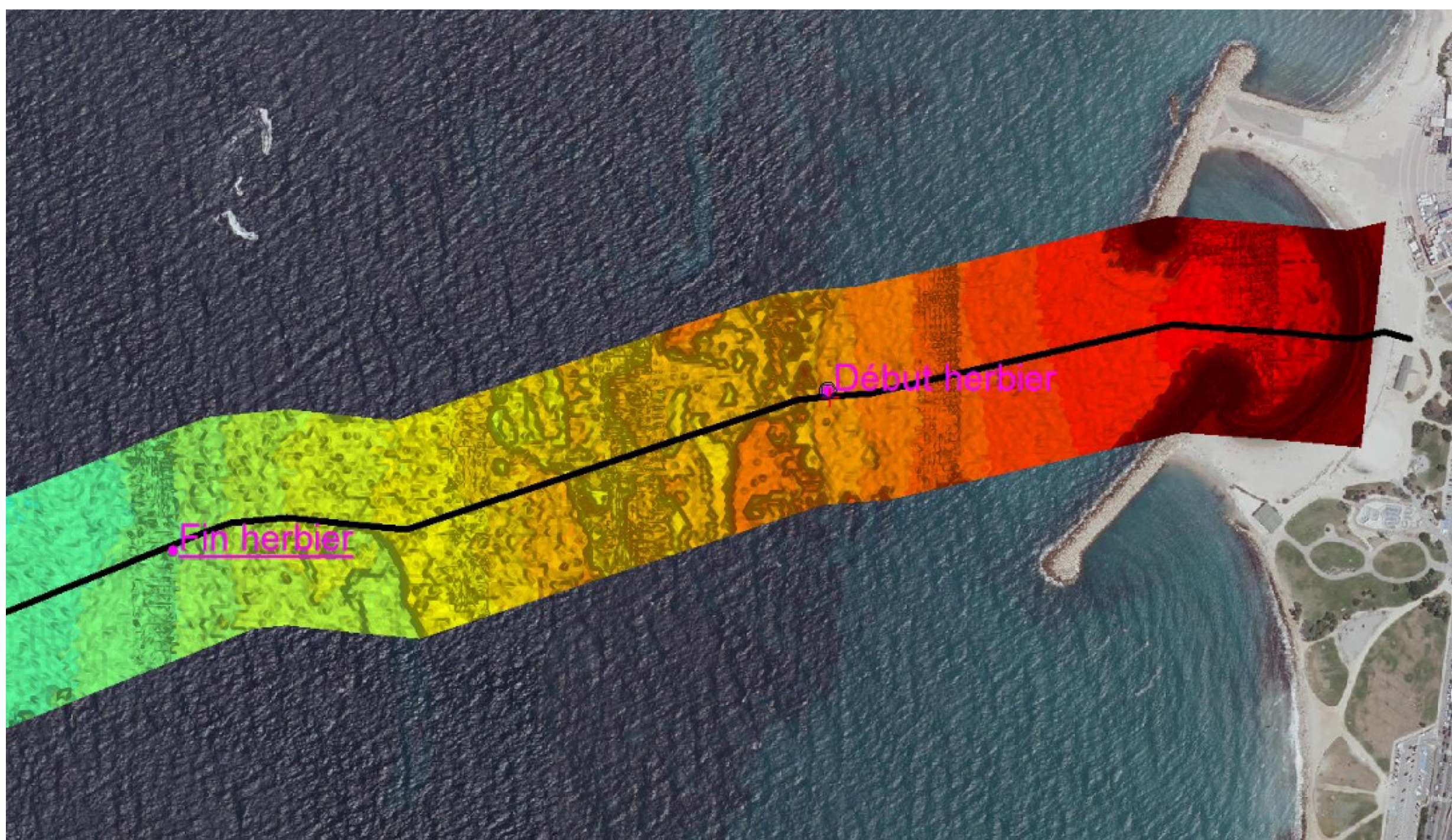


Choix de la route

Meilleur compromis entre :

- une pose droite
- le cheminement à travers les posidonies / biocénoses benthiques
- la présence des précédents câbles
- inter-distance inter-câbles 2x la hauteur d'eau
- l'emplacement de la BMH

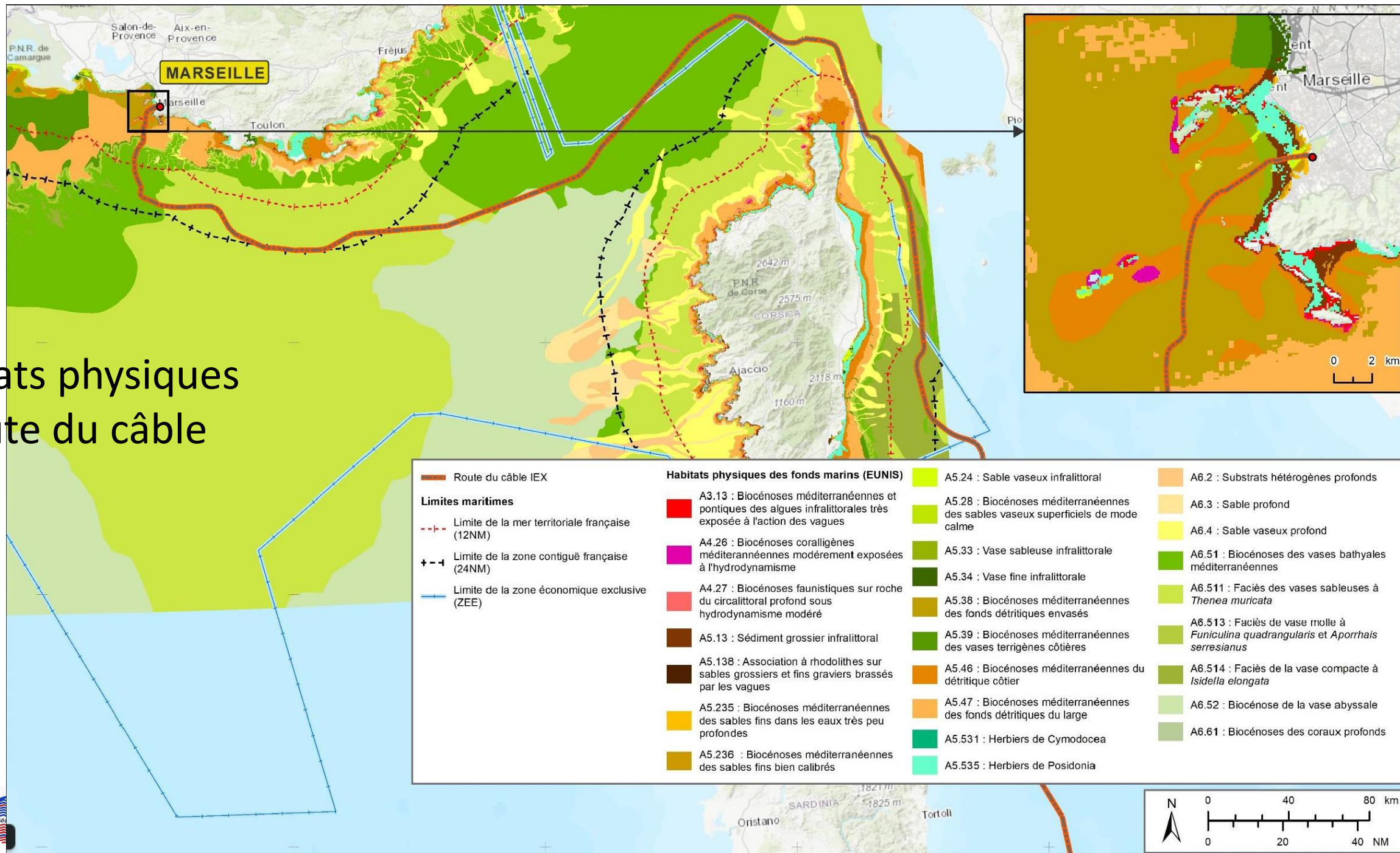




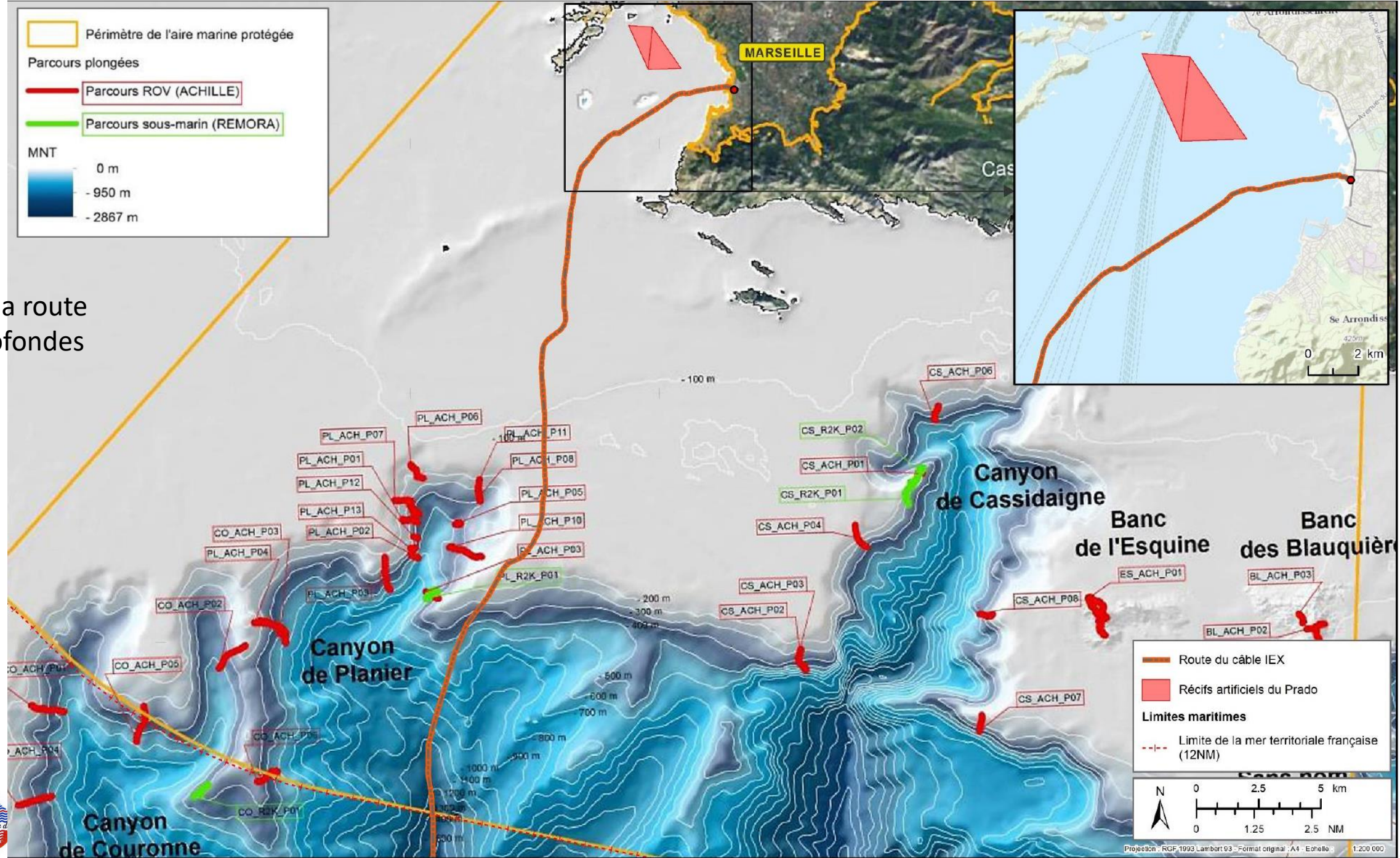
Fin herbier

Début herbier

Habitats physiques et route du câble



Choix de la route
Zones profondes



Choix de la route, zones profondes
Campagnes au ROV

très peu d'espèces sessiles
quelques déchets

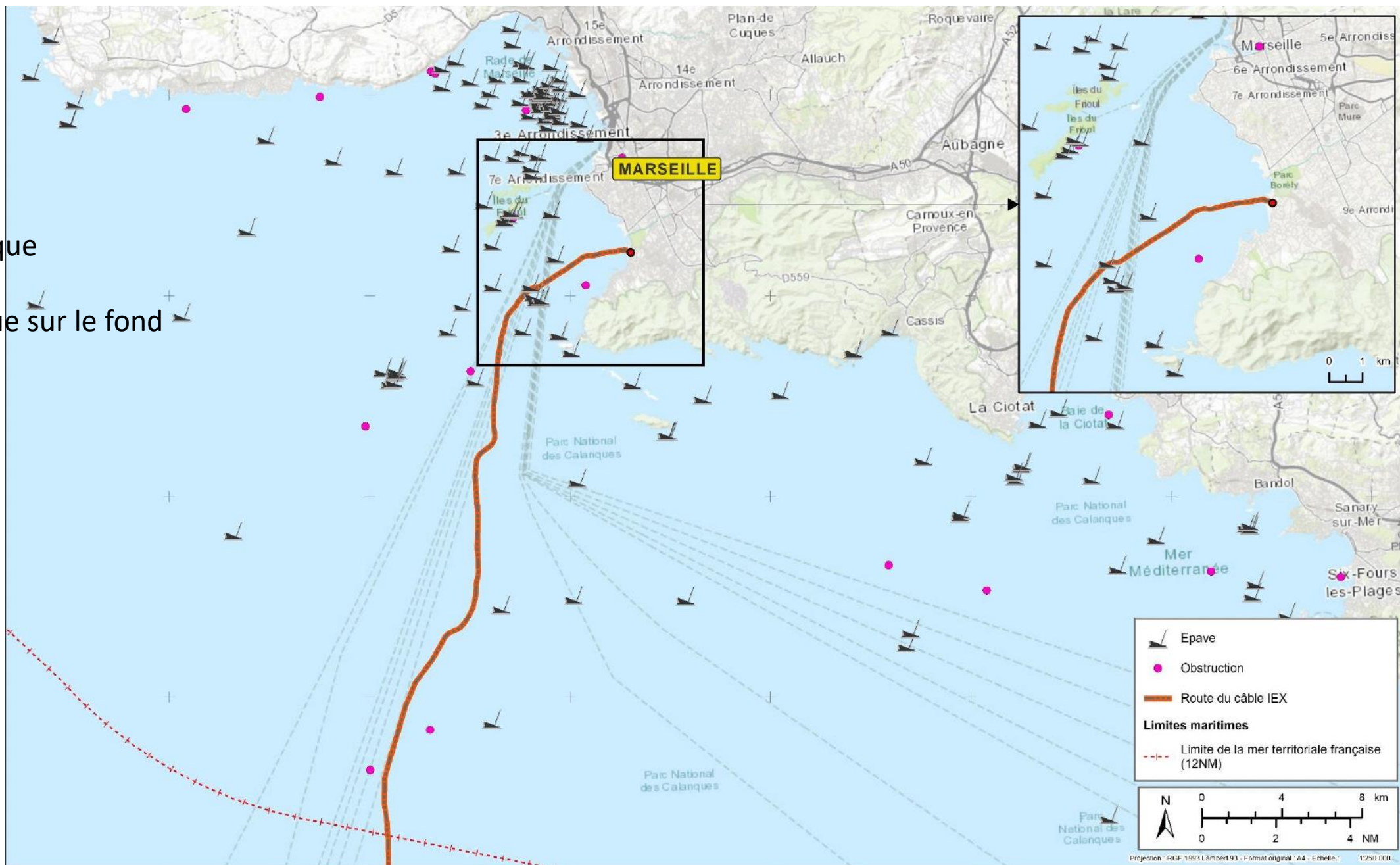
Zone sablo-coquiller puis sablo-vaseux
Aucun corail (jaune/blanc) ni anthipathaire



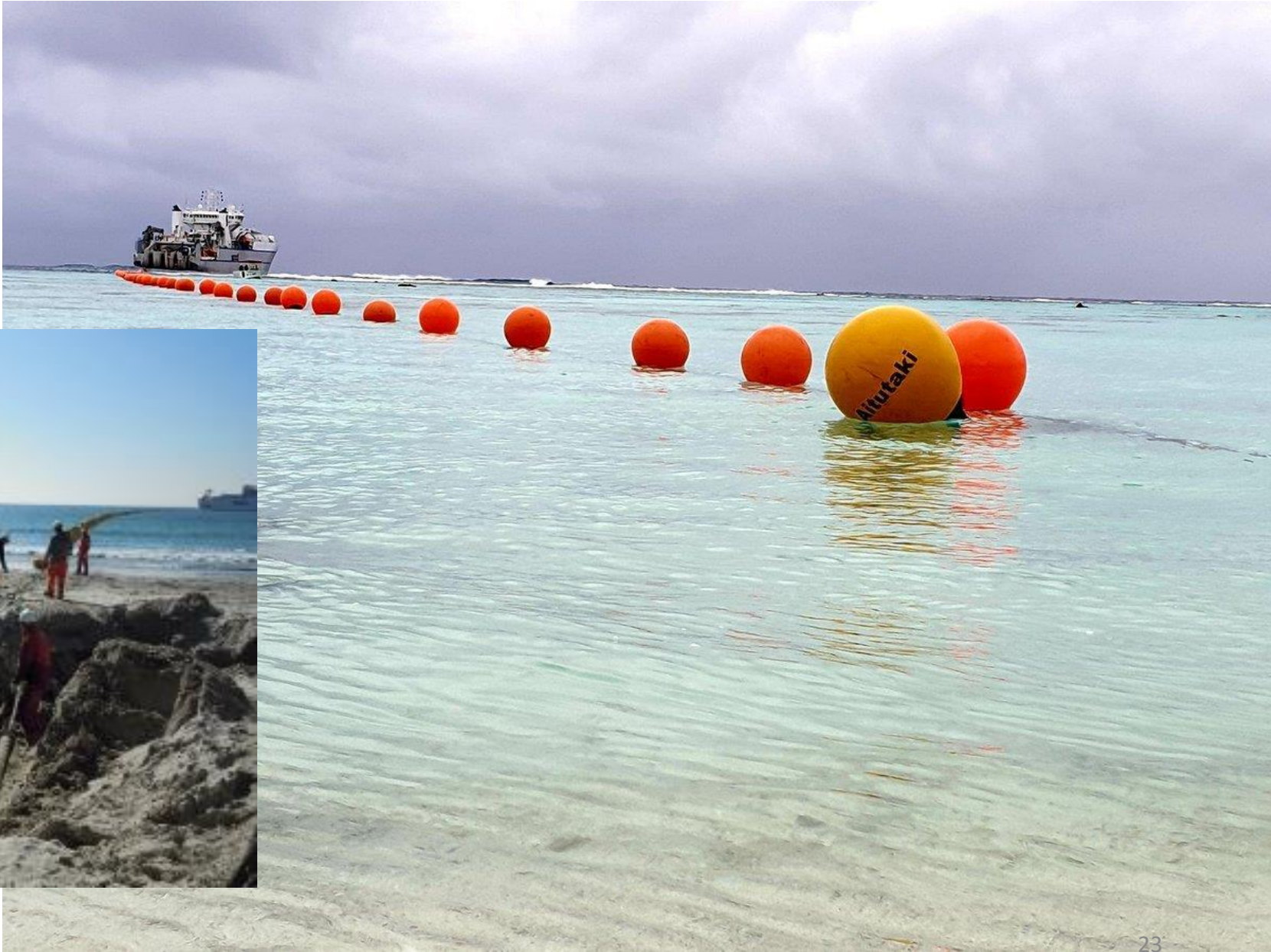
Pression anthropique

Empreinte physique sur le fond

Épaves et câbles



Déploiement à la côte d'un câble à fibre optique





Suivi biologique et technique
18 mois après la pose



Cross entre 2 câbles (à éviter)



Evitement des posidonies

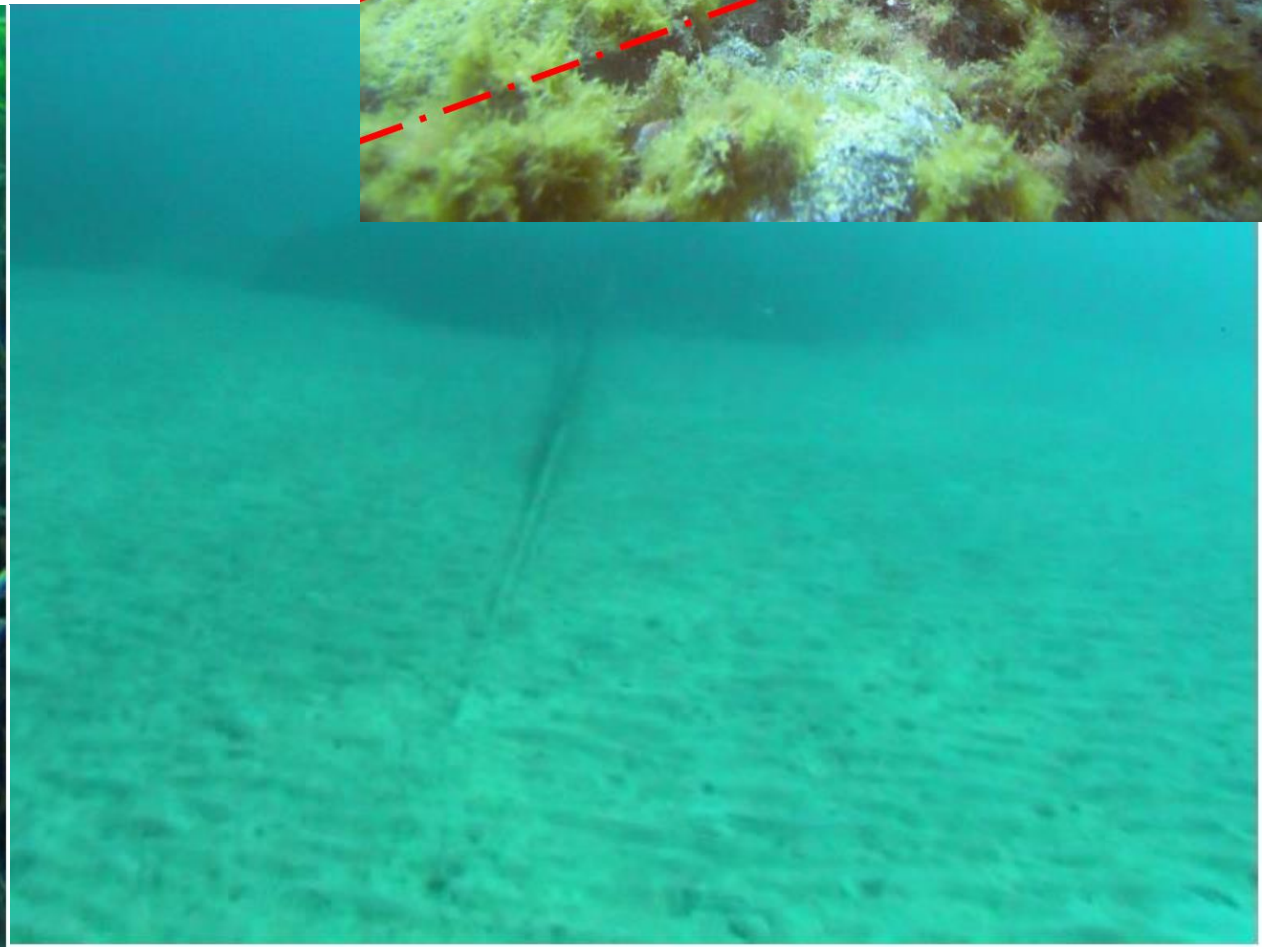
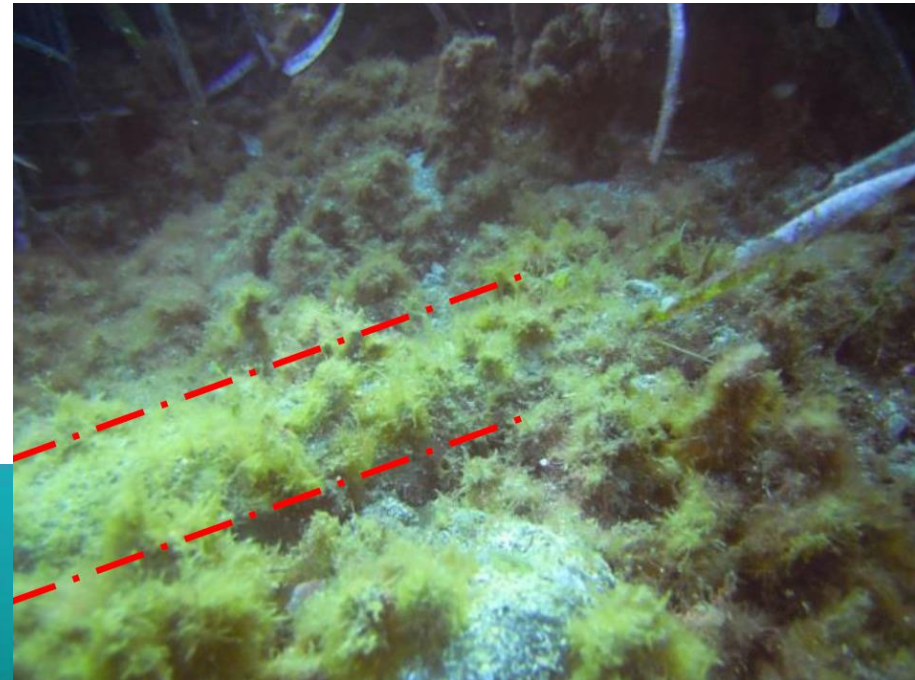
Intégration et début de disparition





Repérage (?)

Câble 10 ans
intégration dans la matre
disparition
auto-ensouillage

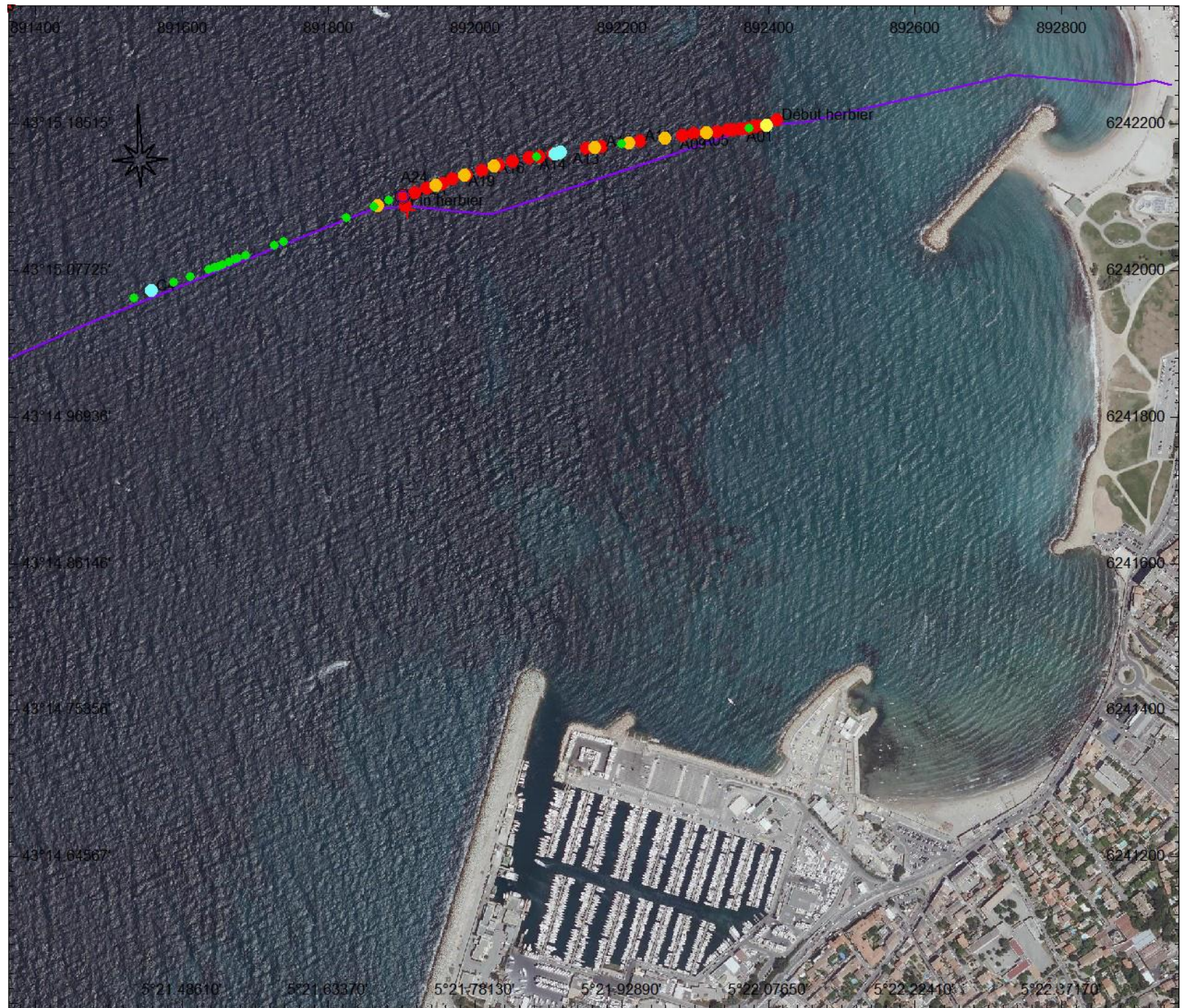


Relevé exact du câble après sa pose :

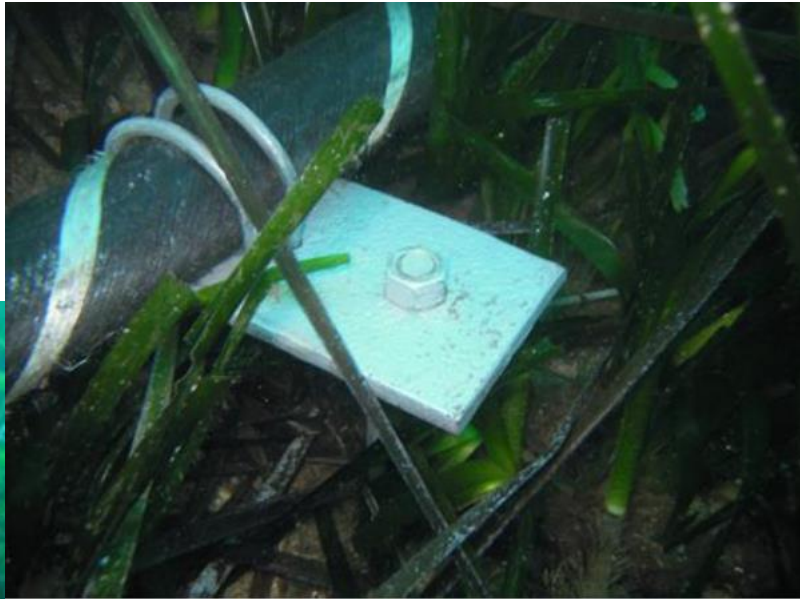
Légère différence entre :

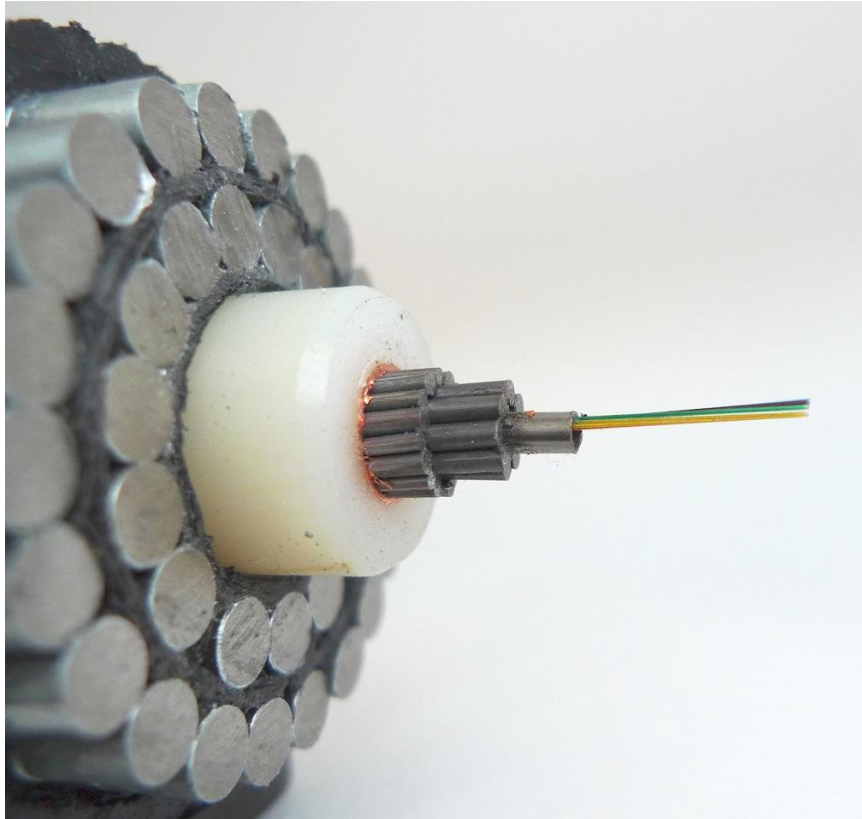
- tracé théorique
- pose

Reconsidérer le travail en amont
du choix de la route et des aléas de pose



Impact des ancrages : recommandations des pêcheurs





La pression anthropique n'est pas si importante que prévu

Impact visuel en relation avec l'épaisseur du « trait de crayon »

Pas de nécessité de restauration

Paysages conservés et Vivant épargné

Impact extrêmement limité