

ODySé.Yeu



L'érosion côtière à l'île d'Yeu : des approches complémentaires pour trouver des réponses et des solutions !

- Présentation : Elsa Cariou
- Collaborateurs : Agnès Baltzer, Donatienne Leparoux, Vincent Lacombe, François Lévêque



Conditions d'utilisation :

Ce document a été réalisé dans le cadre de la valorisation du projet ODySéYeu, à l'occasion du SAO Ossements à la mer 2022. Il est disponible sur HAL.

Il contient des informations de valorisation scientifique, qui n'ont de valeur qu'à la date à laquelle elles sont produites et dans le contexte pour lequel elles sont produites.

Ce document est distribué sous licence Creative Common [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/), qui autorise le partage sous des conditions d'**attribution**, d'usage **non commercial** et de **non-modification**.

Merci de bien vouloir citer ce document de la manière suivante :

Cariou E, Baltzer A, Leparoux D, Lacombe V, Lévêque F (2022) : L'érosion côtière à l'île d'Yeu : des approches complémentaires pour trouver des réponses et des solutions ! Séminaire Archéologie de l'Ouest « Quand la mer fouille, ossements à la mer ! », Nantes, 16/11/22.

Pour toute question, merci de nous contacter à l'adresse suivante :

odyseyeu@univ-nantes.fr



ODySé.Yeu



L'érosion côtière à l'île d'Yeu : des approches complémentaires pour trouver des réponses et des solutions !

- Présentation : Elsa Cariou
- Collaborateurs : Agnès Baltzer, Donatienne Leparoux, Vincent Lacombe, François Lévêque

Exemple de la pointe de la Gournaise





Cliché : IGN

Brève histoire de la Gournaise



Dolmen des Petits Fradets

Néolithique :
Dolmen des Petits
Fradets





Cliché : IGN

XIe-XVIIIe s. : « Cimetière » de noyés

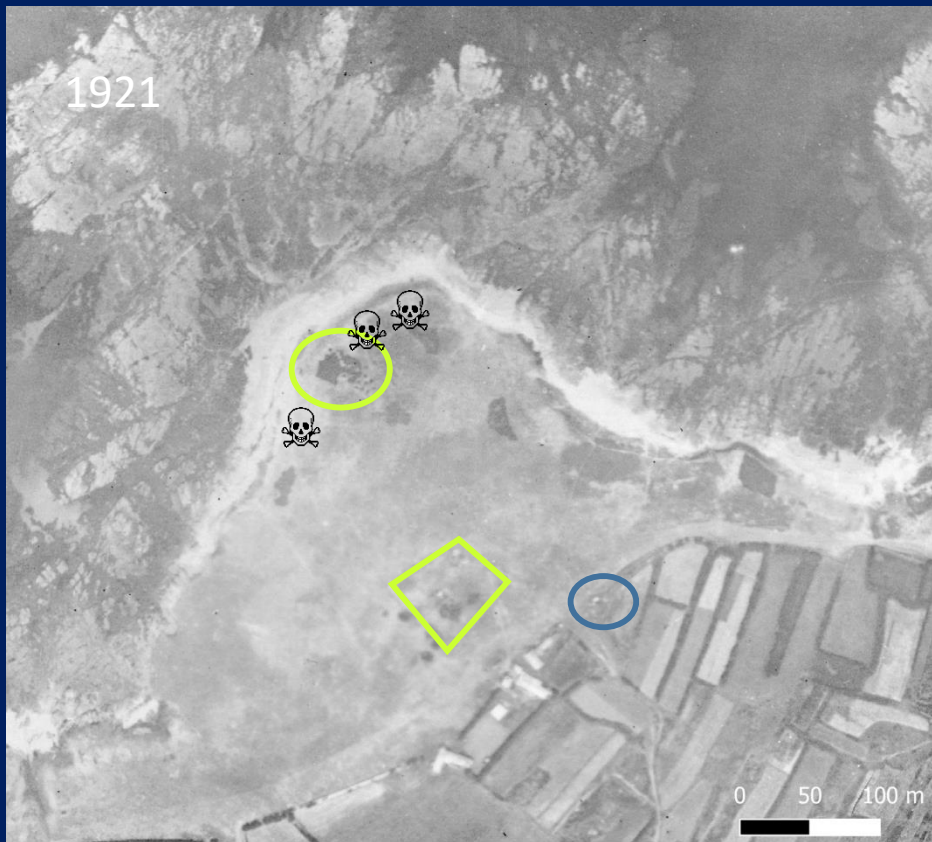


Néolithique :
Dolmen des Petits
Fradets

XIe-XVIIIe s. :
« Cimetière » de
noyés



ODy Sé. Yeu



Cliché : IGN

XIXe – XXe s. : Extraction d'acide sodique + pâture (?)





Cliché : IGN

1960-1985. : Carrière puis décharge



La Pointe de la Gournaise dans les années 60-70
Crédit photo : Alain Bertrand





Cliché : IGN

Site classé et zone Natura 2000



Série temporelle des photos aériennes



- Recul max. : 23 m en 100 ans
- Recul moyen : 10-15 m en 100 ans
- Deux phases d'accélération :
 - années 1970
 - années 2000
- Un estran totalement rocheux sous la limite des hautes mers moyennes (environ 3,30 m NGF)

Action de la Houle

- Des houles souvent très fortes
- La mer vient en pied de dune
- Plusieurs dispositifs tests pour essayer de retenir le sable de dune

ODy Sé. Yeu



Quels mécanismes derrière l'érosion actuelle ?

- Suivis Lidar seulement depuis 2021
- Besoin d'observations haute fréquence et haute résolution pour comprendre l'ensemble des processus liés à l'érosion et anticiper l'avenir



I) MISE EN PLACE D'UN SUIVI photogrammétrique participatif dès 2019

SENTINELLES
de la côte



Quels mécanismes derrière l'érosion actuelle ?



SENTINELLES
de la côte

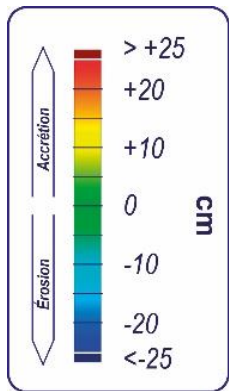
ODySé.Yeu

Paléosol

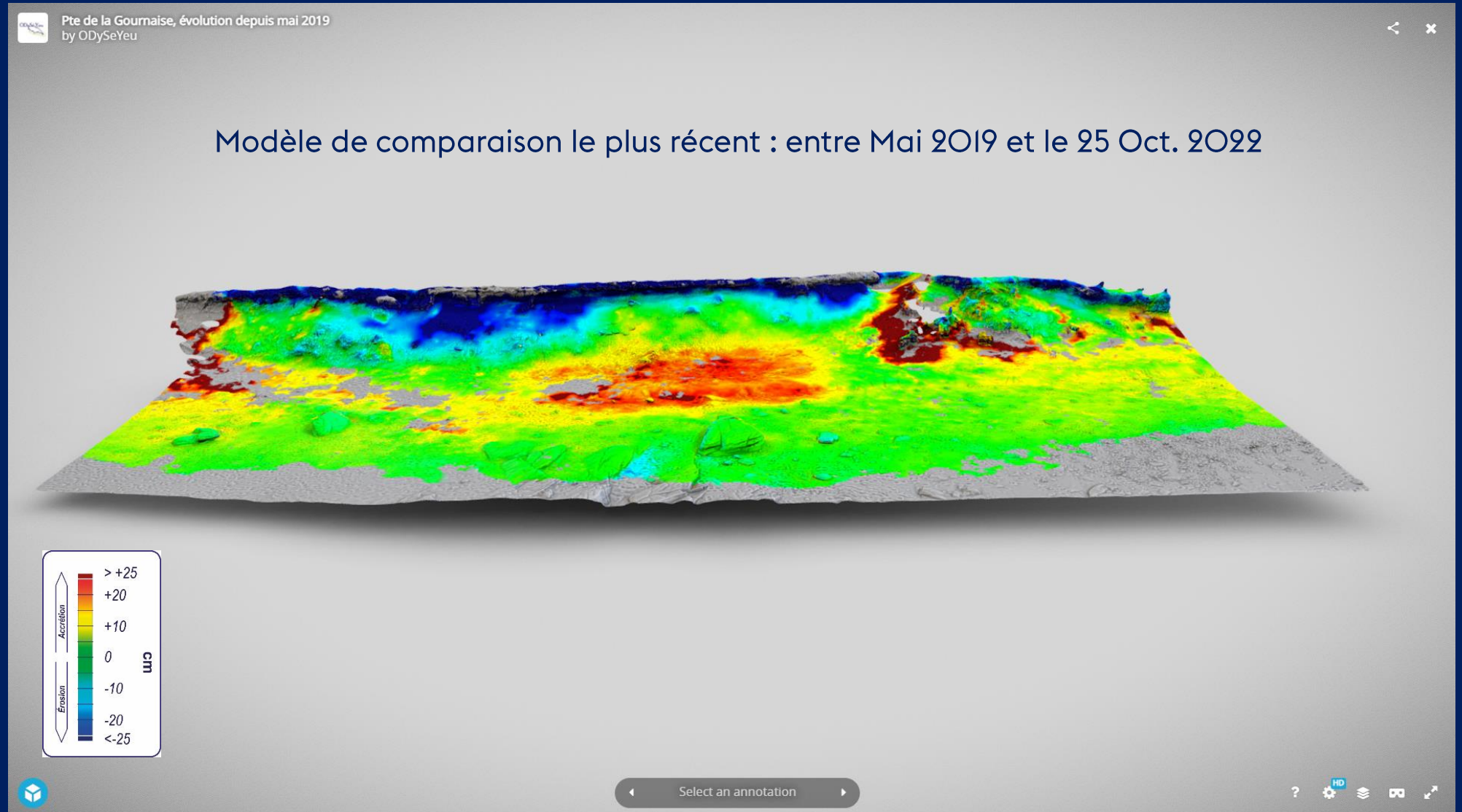
DreikanTERS

Cliché pris à l'occasion de la Fête de la Science 2019,
pendant la formation de nouvelles Sentinelles de la Côte !

Quels mécanismes derrière l'érosion actuelle ?



Quels mécanismes derrière l'érosion actuelle ?



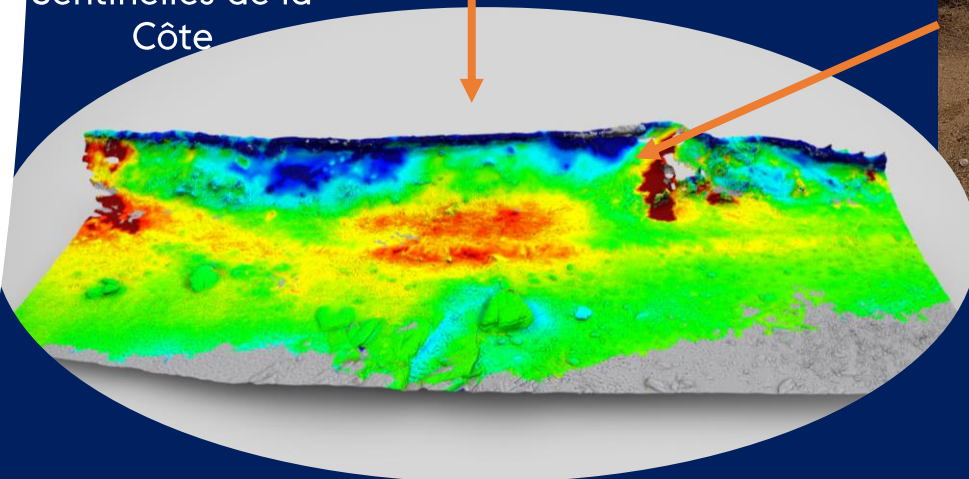
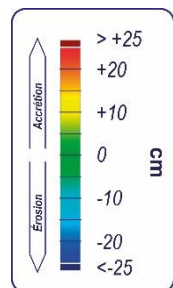
Principaux agents érosifs depuis 2019



Constats sur le terrain

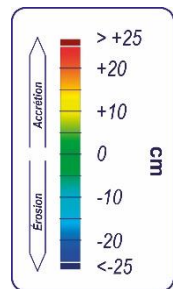


Suivi 3D
Sentinelles de la
Côte



Où les enjeux se mêlent

ODy Sé. Yeu

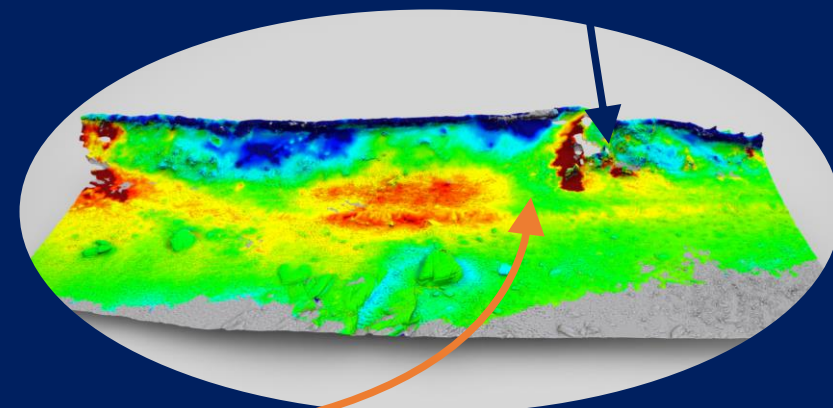


Fours à soude



Squelettes humains

Goudron



Quels mécanismes derrière l'érosion actuelle ?

- Suivis Lidar seulement depuis 2021
- Besoin d'observations haute fréquence et haute résolution pour comprendre l'ensemble des processus liés à l'érosion et anticiper l'avenir



I) MISE EN PLACE D'UN SUIVI
photogrammétrique participatif
dès 2019

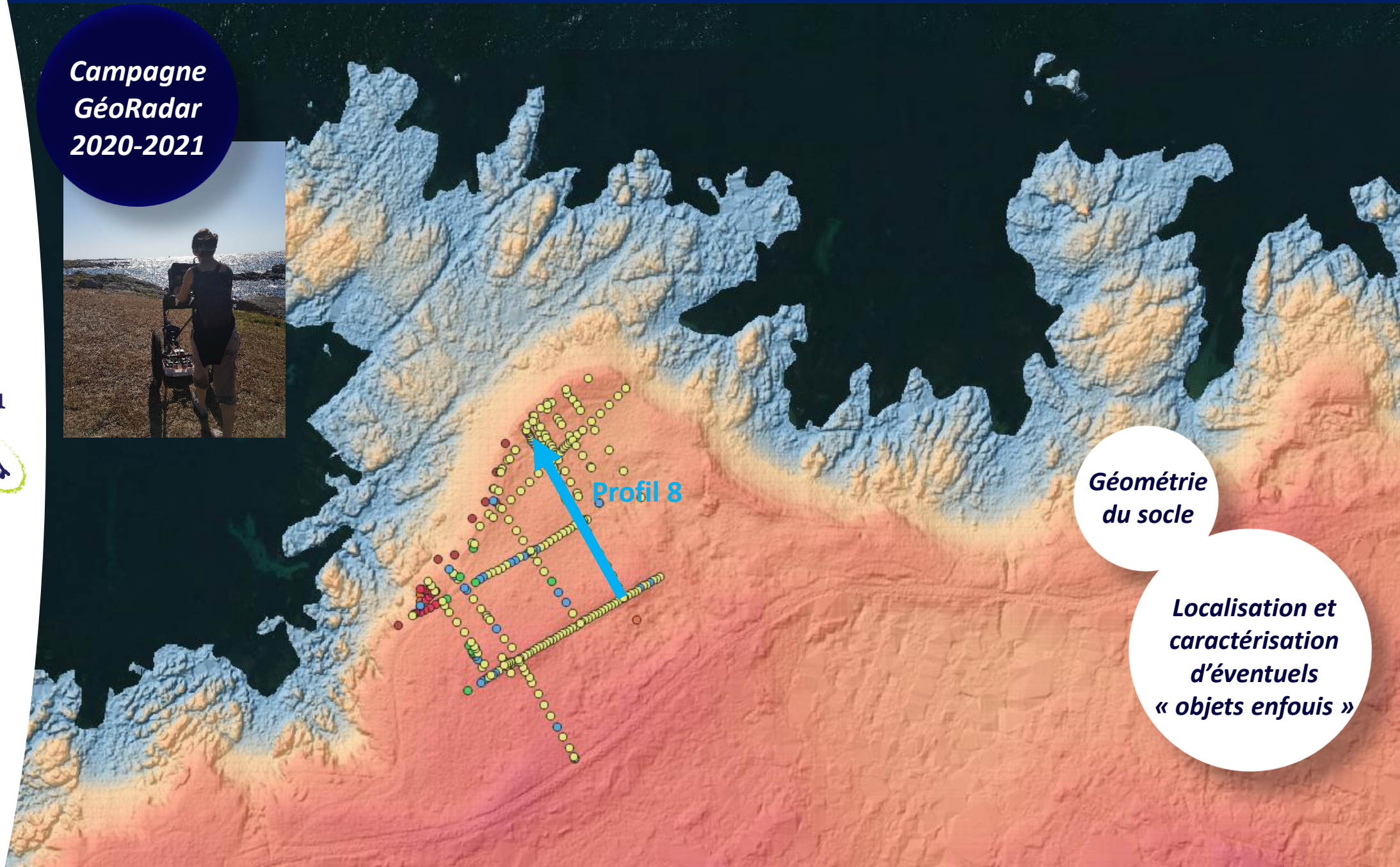
II) PROSPECTION DU SOUS-SOL
Par méthodes géophysiques



**Campagne
GéoRadar
2020-2021**

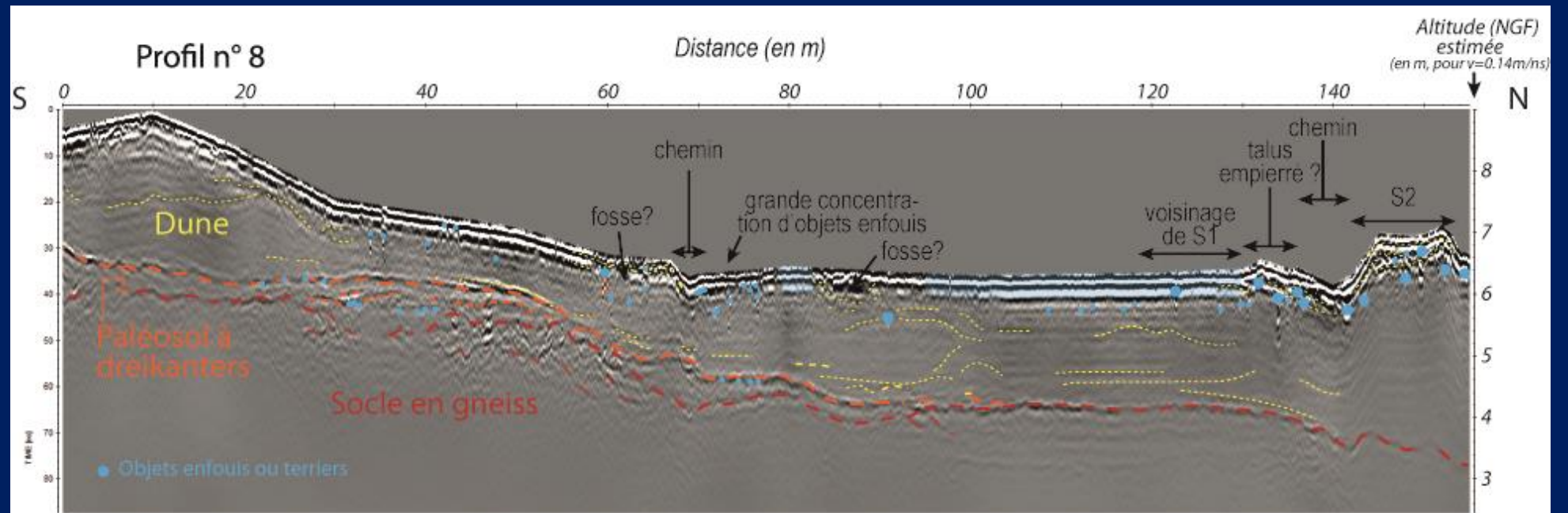
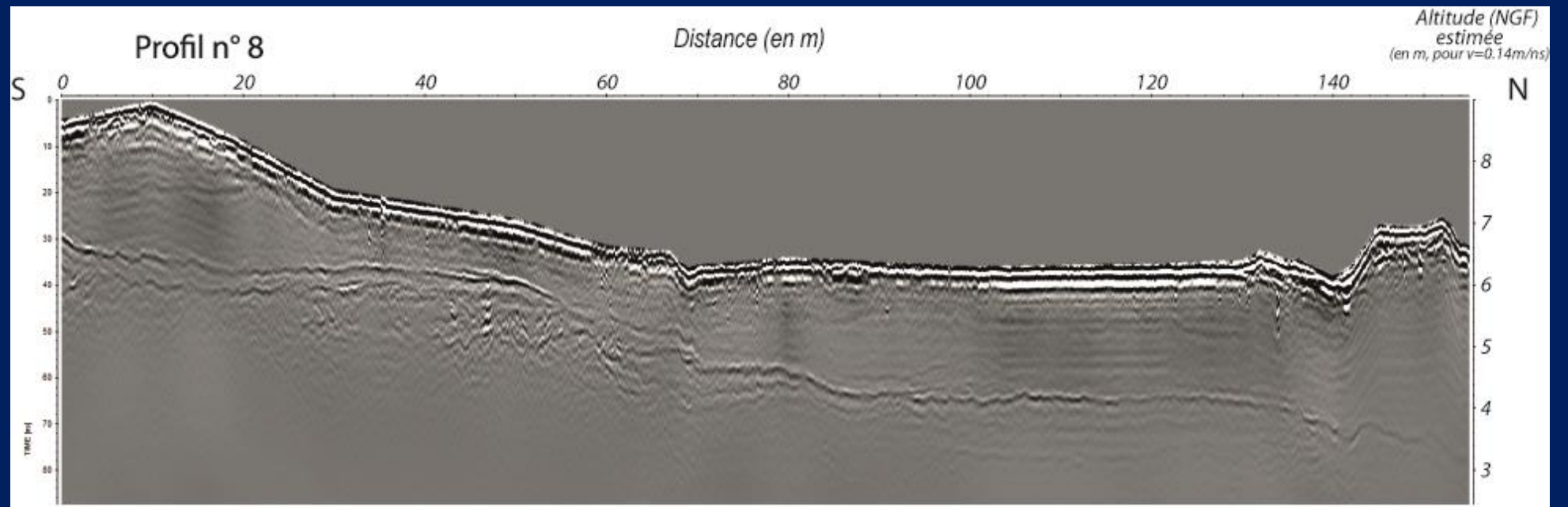


ODySé.Yeu



**Géométrie
du socle**

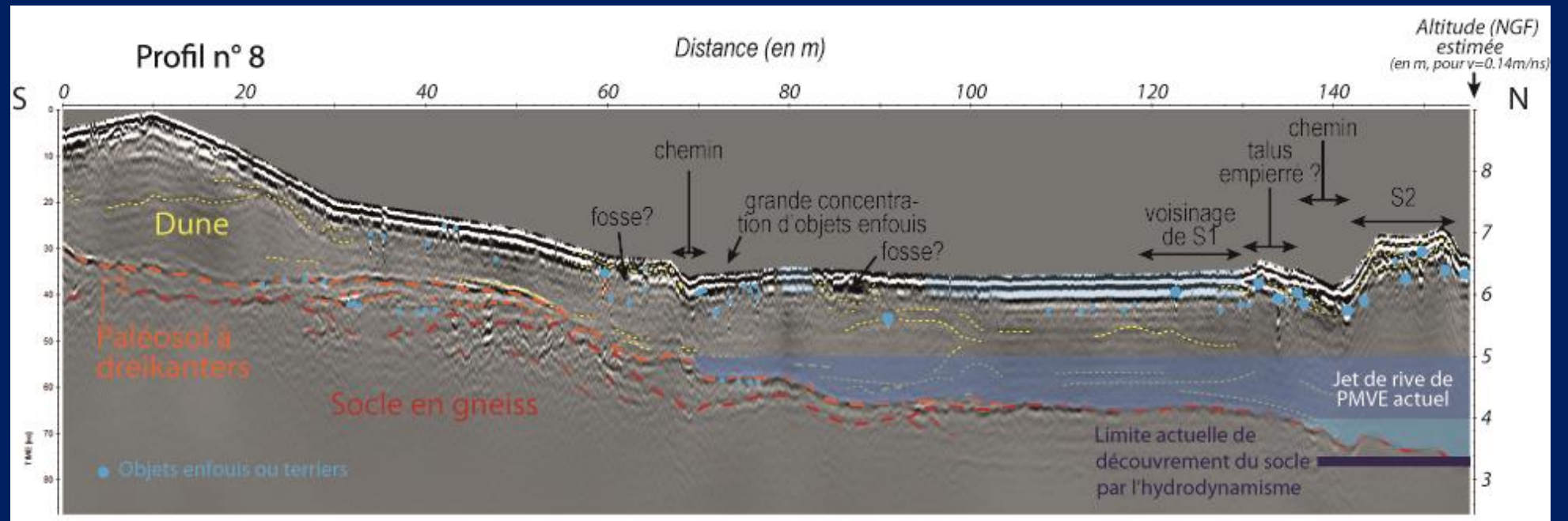
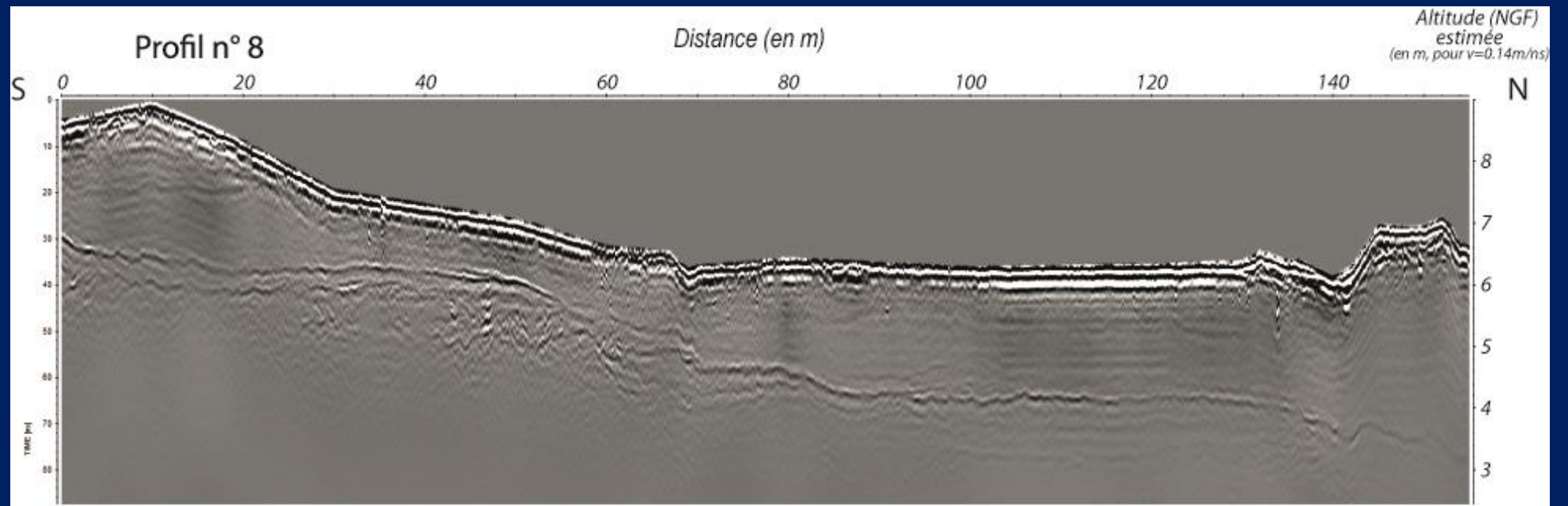
**Localisation et
caractérisation
d'éventuels
« objets enfouis »**



- La prospection géophysique révèle encore un fort potentiel archéologique ou historique



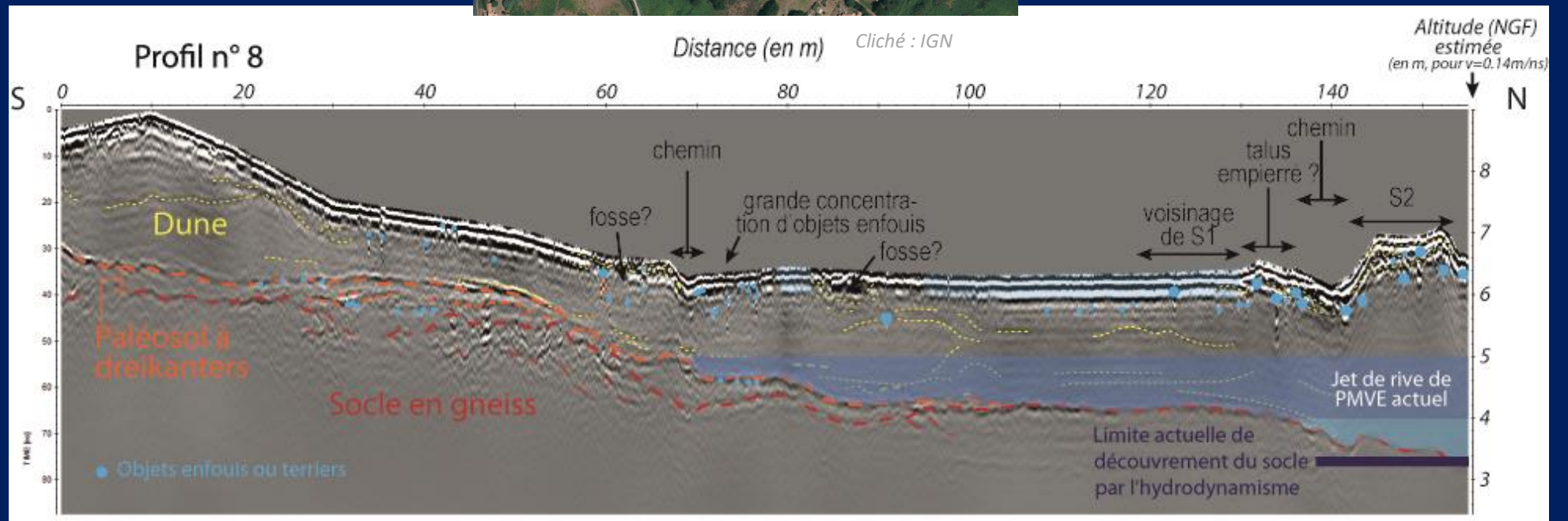
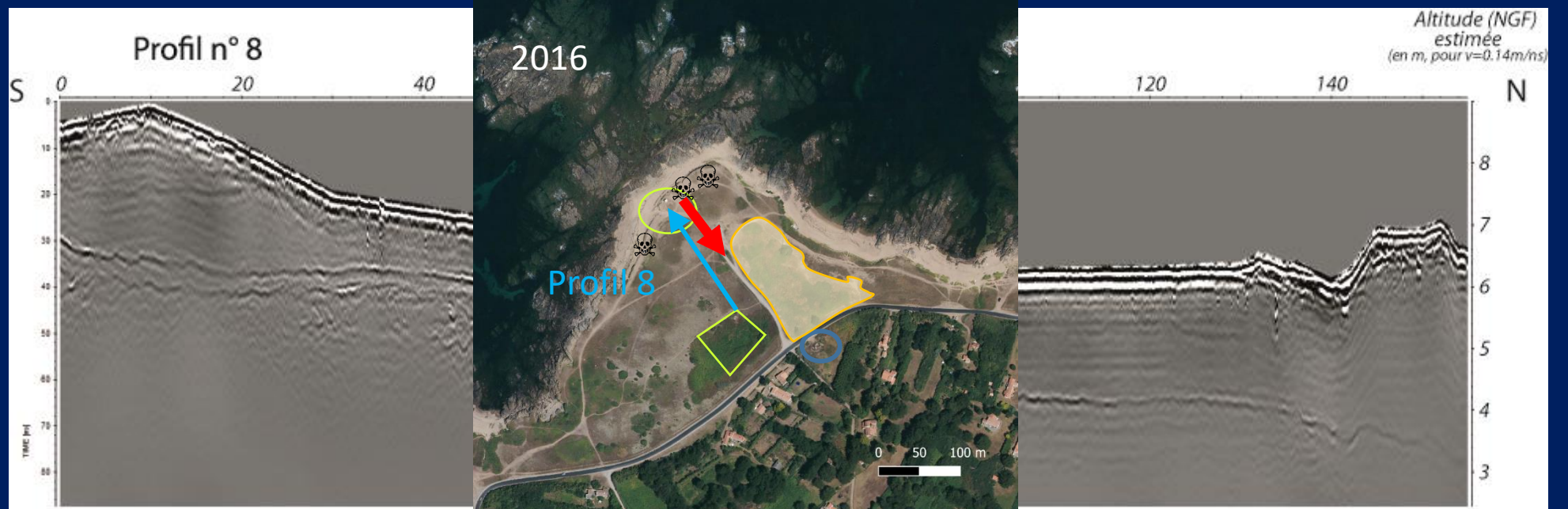
Matériel :
SIR 4000
Antenne 400 MHz



- La montée du niveau marin impose une concertation sur l'avenir de la pointe



Matériel :
SIR 4000
Antenne 400 MHz



- La montée du niveau marin impose une concertation sur l'avenir de la pointe

Importance de la collaboration avec les insulaires

- Implication des promeneurs : usages du site, devenez Sentinelle !
- Implication des collégiens et de leurs familles
- SENSIBILISATION

ODySé.Yeu



*Collégiennes de
l'atelier scientifique
(collège NDDP)*

*Donatienne
Leparoux
géophysicienne*

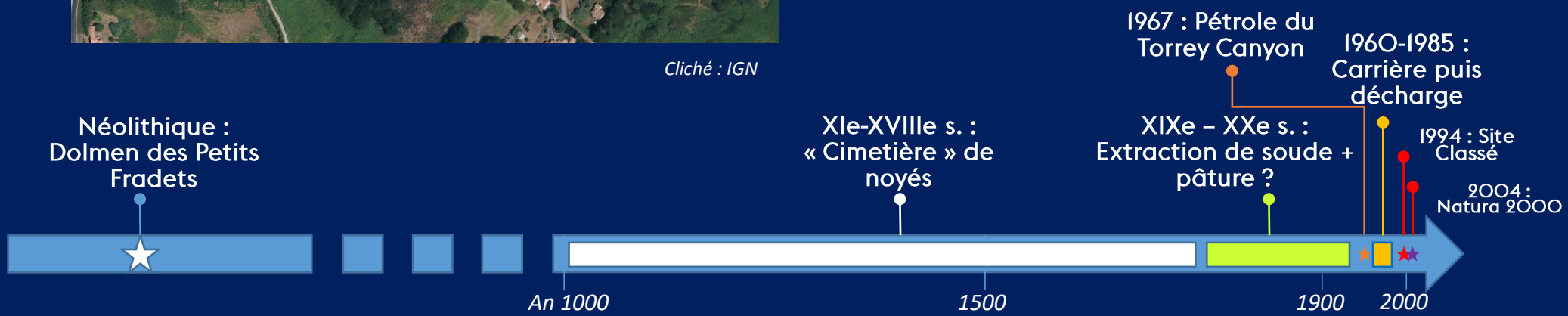
*Collégiens
associés à
toute la
campagne de
terrain 2021*





Cliché : IGN

Comblir certaines lacunes de connaissances



ODySé.Yeu



Appel à témoignages

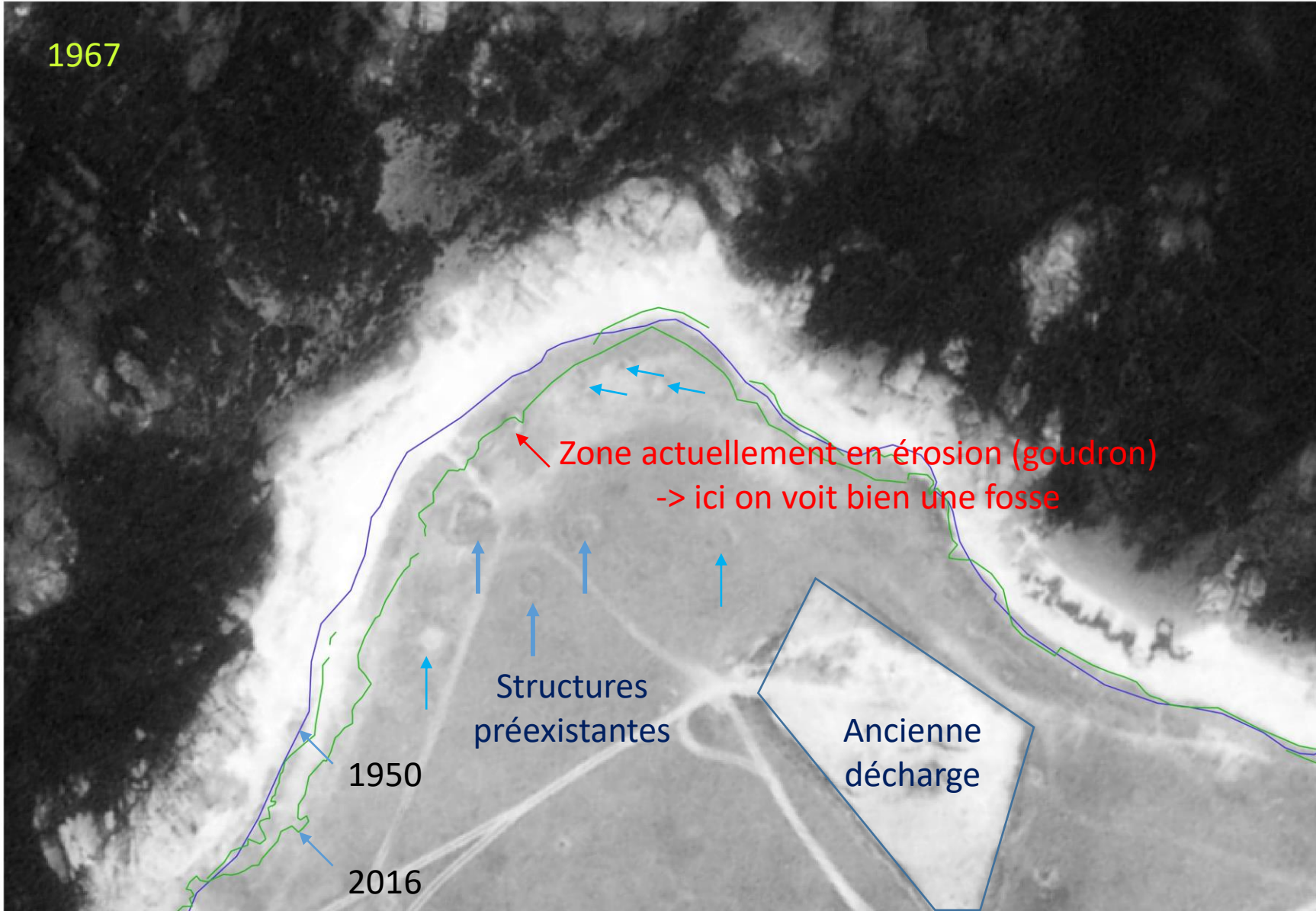
Percept'île et parents d'élève

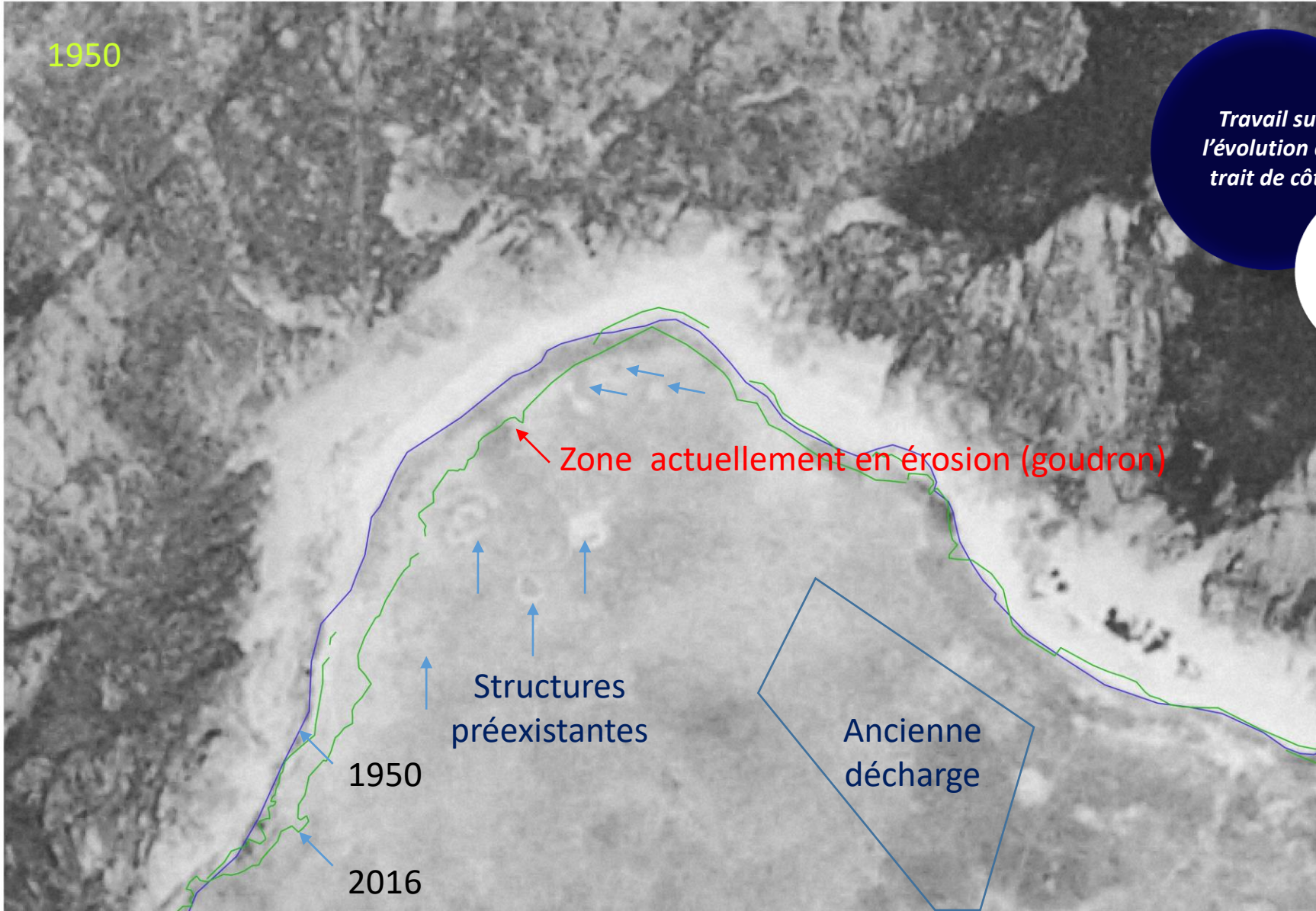
Goudron Issu de la catastrophe du Torrey Canyon

Discussion sur l'origine de la commission OSPAR

1967

ODySé.Yeu





Travail sur l'évolution du trait de côte

Reprise des photos d'archives

Identification de structures circulaires « étranges », antérieures à 1967



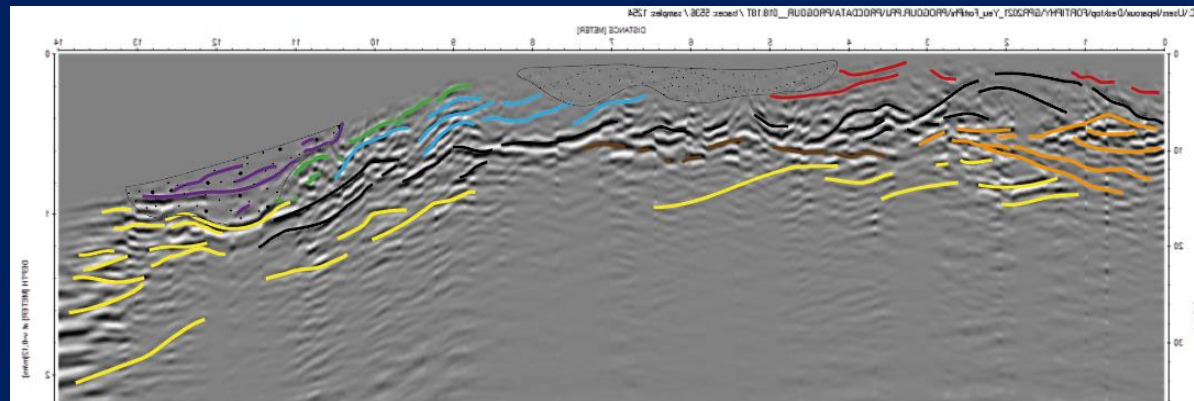
Focus sur la structure devant la cabane

20 profils espacés d'un mètre chacun

Une antenne mieux adaptée aux faibles profondeurs

Interprétation des résultats en cours

Une structure très complexe À usages multiples



Conclusions

- La Gournaise est un site typique où enjeux environnementaux et patrimoniaux s'entremêlent
- La concertation interdisciplinaire avant les campagnes de terrain est capitale car les outils employés d'un point de vue environnemental peuvent aussi être utiles à la prospection archéologique et réciproquement.
- Les travaux menés sont d'autant plus productifs qu'ils impliquent les populations locales, qui s'intéresse à la fois à son patrimoine et à son environnement
- Dans l'immédiat, le suivi HF permet déjà de proposer des solutions ciblées pour limiter l'action anthropique
- A l'avenir, il faudra réfléchir conjointement aux problématiques archéologiques et environnementales pour y apporter des solutions acceptables pour tous