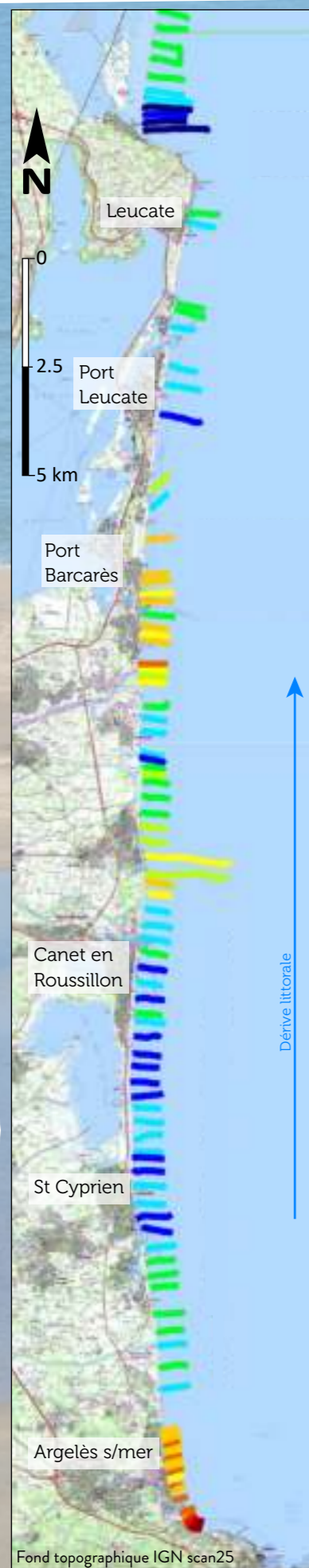
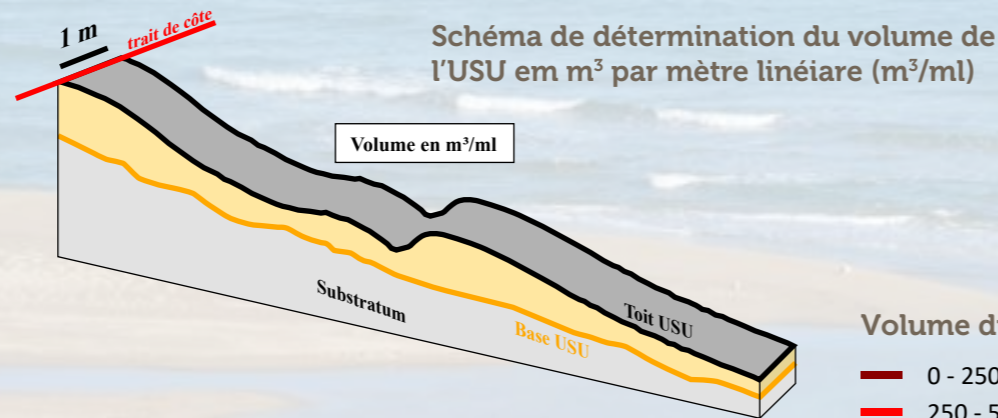
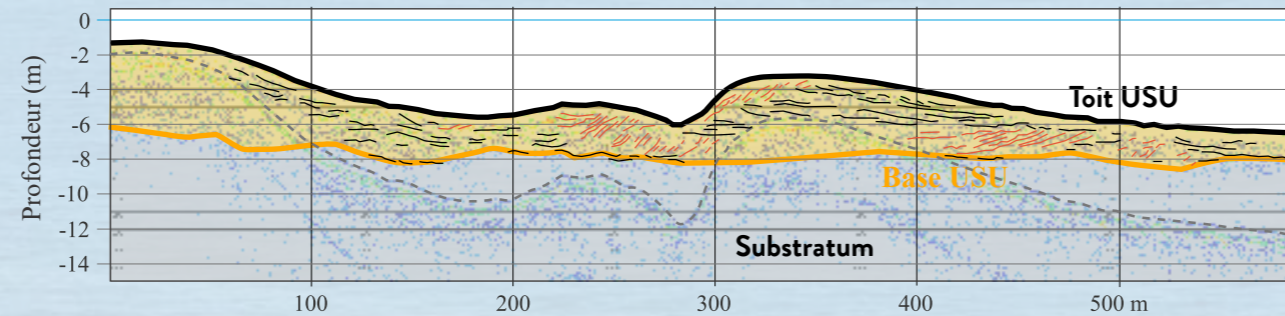


4. Volume et granulométrie du prisme sableux littoral



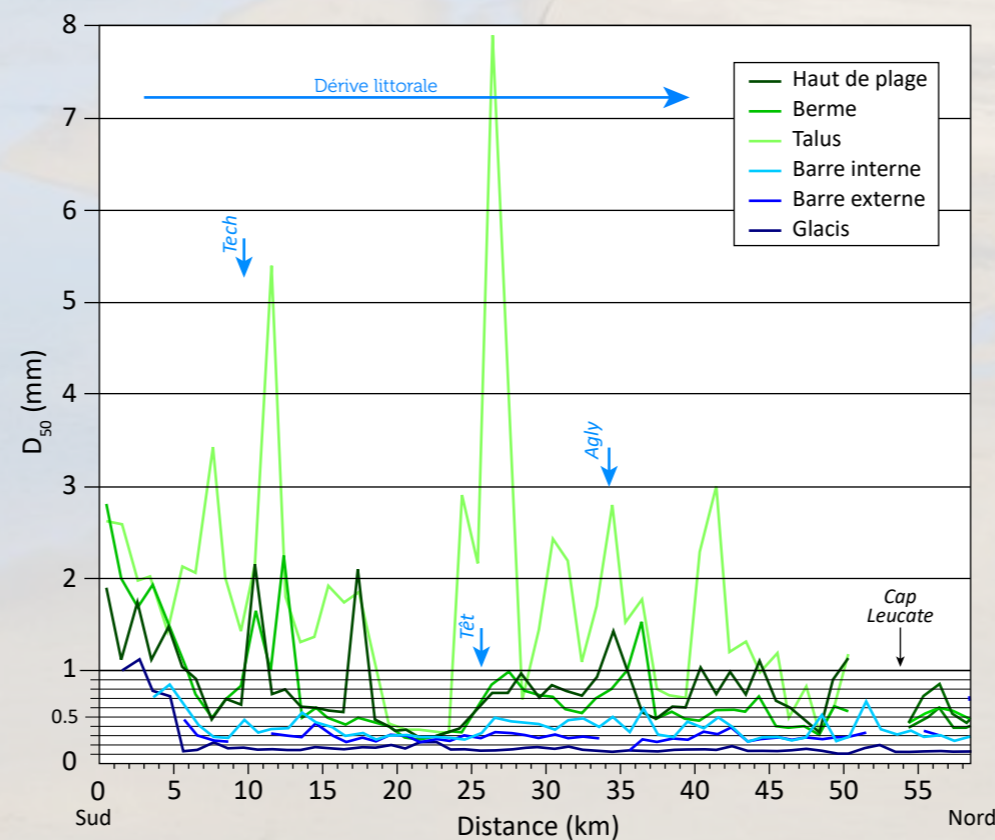
Exemple d'interprétation sismique de la base et du toit de l'USU



Volume du prisme sableux (m³/ml)

0 - 250	1250 - 1500
250 - 500	1500 - 2000
500 - 750	2000 - 2500
750 - 1000	2500 - 3000
1000 - 1250	3000 - 4500

Graphique de la variation de la granulométrie (D_{50}) de six unités morphologiques du prisme sableux



La mobilité permanente de la morphologie et les modifications architecturales des prismes sableux (modifications de la position du trait de côte, des cordons dunaires et évolution des fonds de l'avant-côte) se traduisent par des variations du volume de sable. La connaissance de l'évolution sur le long terme des caractéristiques et de la morphologie du prisme sableux ainsi que des variations de son volume et de la granulométrie (en particulier le D_{50}) des différentes unités morphologiques des plages, est la clé d'une gestion durable des sables littoraux.

Les données présentées ici sont issues du projet LITTOSIS ayant pour objectif de déterminer le volume du prisme sableux (unité sédimentaire sableuse supérieure appelée USU) sur l'ensemble du littoral de la région Occitanie.

Les campagnes de mesure LITTOSIS, lancées en 2012 et 2013, consistaient à l'acquisition de données de sismique réflexion très haute résolution au niveau du prisme sableux. Ce jeu de données complété par des données similaires datant des années 2000, fournit une vision complète du prisme sableux et permet d'en connaître le volume à l'échelle régionale. Ce volume est présenté en m^3 par mètre linéaire sur des profils perpendiculaires au trait de côte. Au cours de ces campagnes d'acquisition, un échantillonnage exhaustif du prisme sableux littoral a également été réalisé en vue d'une analyse granulométrique de surface complète.

Résultats majeurs:

Les secteurs les plus pauvres en sédiments sont l'extrême sud du littoral (Argelès s/Mer). A l'inverse, les profils dont le volume est le plus important se trouvent au centre du Roussillon (Canet en Roussillon, St Cyprien; 2 000 à 3 000 m^3/ml). Deux autres zones (le Barcarès et la Franqui à Leucate), beaucoup plus restreintes spatialement, sont caractérisées par des volumes similaires. Le reste du littoral est globalement caractérisé par des profils dont le volume de l'USU est de 1250 à 2 000 m^3/ml .

Le volume de l'USU plus important dans le Roussillon que sur le reste du littoral régional peut être expliqué par la redistribution des sables fournis par les trois fleuves côtiers lors des crues.

Du point de vue granulométrique, le secteur du Roussillon, du Racou au Cap Leucate, présente des granulométries plus grossières que le reste du littoral régional. Le Cap Leucate correspond à une zone de transition de la granulométrie des sables littoraux. Il semble jouer un rôle de tamisage des sédiments qui transitent le long du littoral du Sud vers le Nord dans ce secteur.

La proximité de sources potentielles de sédiments entraîne des augmentations locales de granulométrie. Par exemple, la plage du Racou présente des D_{50} très élevés du fait de la présence du cap rocheux. De telles augmentations sont également observées au niveau des embouchures fleuves.

D'autres variations importantes de granulométrie existent à l'échelle d'un transect transversal à la côte. Les sédiments les plus grossiers se situent sur la berme et le talus alors que le haut de plage est caractérisé par des sédiments plus fins. Au niveau de la plage immergée, les sédiments deviennent de plus en plus fins lorsqu'on s'éloigne vers le large. Pour le prisme littoral, les sédiments les plus fins observés se trouvent donc sur le glacis.

D'après :

Raynal, O., Certain, R., Brunel, C., Aleman, N. et Guérinel, B., 2015. LITTOSIS - Analyse du prisme sableux littoral du Languedoc-Roussillon et évaluation de son volume, DREAL LR & UPVD, pp. 48.