

1.2.5) La terminaison du champ de ridins

Elle est composée de sables moyens à grossiers, de couleur beige, dont la teneur en carbonate varie de 10 à 60 %.

Les cinq carottes (BL 11, 13, 23, 25, 29) de la mission "Granor" montrent l'épaisseur importante de ces rubans, nettement supérieure à celle des rubans observés en bordure de la Bassure de Baas. Dans la carotte 25 par exemple, l'épaisseur du ruban atteint 2 m. De plus, on observe, comme dans les taches sableuses, une évolution granulométrique remarquable : le sédiment est de plus en plus grossier vers le bas (fig. 32).

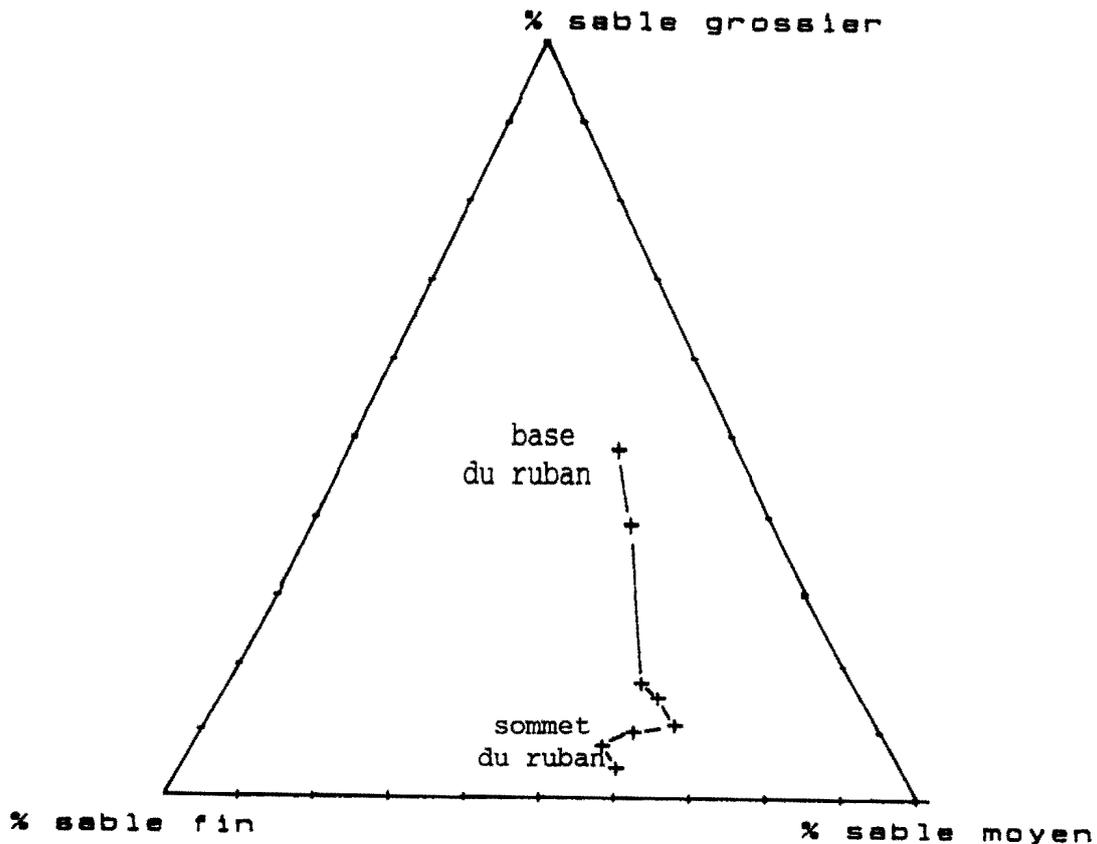


Fig. 32 : Evolution granulométrique verticale dans un ruban de la terminaison du champ de ridins nord.

2) Du Cap Gris-Nez au Cap Blanc-Nez

Au-delà du Cap Gris-Nez, la côte s'oriente brutalement W-E jusque Wissant, puis SW-NE jusqu'au Cap Blanc-Nez.

2.1) Morphologie

La caractéristique principale du milieu sous-marin est la présence du

haut-fond de dimensions réduites (3,5 Km de long ; 2 km de large) constitue le prolongement immergé d'un domaine littoral soumis à une sévère érosion marine à l'Ouest de Wissant (cf. rapport IFREMER/Région Nord - Pas-de-Calais, décembre 1985).

2.1.1) Les affleurements rocheux

La Baie de Wissant est entaillée dans les formations tendres du Crétacé inférieur. On observe, au large du Banc à la Ligne, de nombreux affleurements de roche tendre, d'âge wealdien (cf. fig. 26).

A la limite nord-orientale de la zone, les affleurements rocheux des Gardes, des Quenocs et du Rouge-Riden constituent aussi des reliefs importants (5 à 8 m de hauteur). Composés de grès verts d'âge albo-aptien, ils ont été moins érodés que la craie environnante.

2.1.2) Au large de la Baie de Wissant

Sur ce plateau faiblement incliné vers le large, de profondeur variant de 15 à 35 m, l'isobathe 20 m matérialise la limite entre deux domaines :

- les cailloutis du large, dont la taille atteint couramment 15 cm ;
- les rubans sableux et vagues de sable isolées, qui s'étendent selon une direction SW-NE, parallèle à la côte, entre l'isobathe 20 m et le Pied du Banc à la Ligne.

Ces vagues de sable isolées présentent une dissymétrie marquée vers le NE (cf. rapport IFREMER/Région Nord - Pas-de-Calais, décembre 1986).

Remarque : Des traces d'une exploitation de granulats marins antérieure à 1881 sont encore visibles au large de la Baie. Elles se présentent sous forme de sillons tracés dans le sédiment grossier.

2.1.3) La Baie de Wissant

Elle est essentiellement occupée par le Banc à la Ligne, qui, étant soudé à la côte, présente une morphologie particulière :

- Le flanc externe du banc, entre les isobathes 5 et 15 m, est plus abrupt à proximité du Cap Gris-Nez (pente maximale 6,5 %) qu'aux abords de Wissant (pente 1 %).

- Le sommet du Banc à la Ligne, proche du zéro hydrographique vers le Cap Gris-Nez s'approfondit progressivement vers le Nord-Est. Devant Wissant,

- La partie "interne" du Banc, entre la limite des basses mers (0 hydrographique) et la partie sommitale du Banc, se présente comme une gouttière inclinée vers le NE. Etroite et peu marquée vers le Cap Gris-Nez, elle s'élargit et s'accroît vers Wissant. Vers le NE, elle se prolonge en une dépression plus marquée.

La partie la plus élevée du Banc à la Ligne est quasiment dépourvue de vagues de sable. Celles-ci deviennent abondantes sur la "Barrière" et à l'extrémité orientale du Banc à la Ligne. Leur orientation diffère nettement de celle des structures reconnues au large : elle est plutôt W-E, avec une dissymétrie marquée vers l'Est.

2.2) Caractéristiques sédimentologiques

2.2.1) Au large de la baie

- Dans le domaine des cailloutis du large, la seule structure sableuse est le panache sableux ("wreck mark") qui s'étend, sur une longueur de 3 km, en arrière de l'épave d'un cargo. Ce panache est composé de sable moyen 250-315 μm .

- Les rubans sableux et vagues de sable situés en pied de banc sont composés de sables moyens 315-500 μm .

- Des sables fins (160-200 μm) ont été prélevés au pied du Banc à la Ligne, à proximité du Cap Gris-Nez lors d'un des deux échantillonnages. Leur présence sera discutée dans le chapitre II.

2.2.2) La Baie de Wissant

Quatre types de sédiments, comparables à ceux définis entre le Cap d'Alprech et le Cap Gris-Nez, ont été différenciés. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

- Les sables fins, comportant plus de 50 % de grains de taille inférieure à 200 μm , marqués par un grain moyen et une médiane inférieure à 200 μm , ainsi que par un très bon classement (So de 1,10 à 1,15).

- Les sables moyens contenant plus de 50 % de grains de taille comprise entre 200 et 315 μm et dont le grain moyen et la médiane varient de 200 à 250 μm . Ils sont bien à moyennement classés.

- Les sables moyens contenant plus de 50 % de grains de taille comprise entre 315 et 500 μm (So de 1,16 à 1,42), dont le grain moyen et la médiane sont supérieurs à 250 μm . Ils sont également bien à moyennement classés.

- Les sables grossiers, contenant plus de 50 % de grains de taille comprise

Les sables fins ($< 200 \mu\text{m}$) et moyens ($200-315 \mu\text{m}$) composent la plus grande partie du Banc à la Ligne et de l'estran. Leur répartition respective varie à l'échelle saisonnière sous l'action des houles de tempête (cf. rapport IFREMER/Région Nord - Pas-de-Calais, décembre 1986).

Les sables moyens ($315-500 \mu\text{m}$) composent les vagues de sable de la Barrière, alors que les sables grossiers, graveleux à caillouteux occupent la partie la plus déclive du flanc externe du Banc à la Ligne.

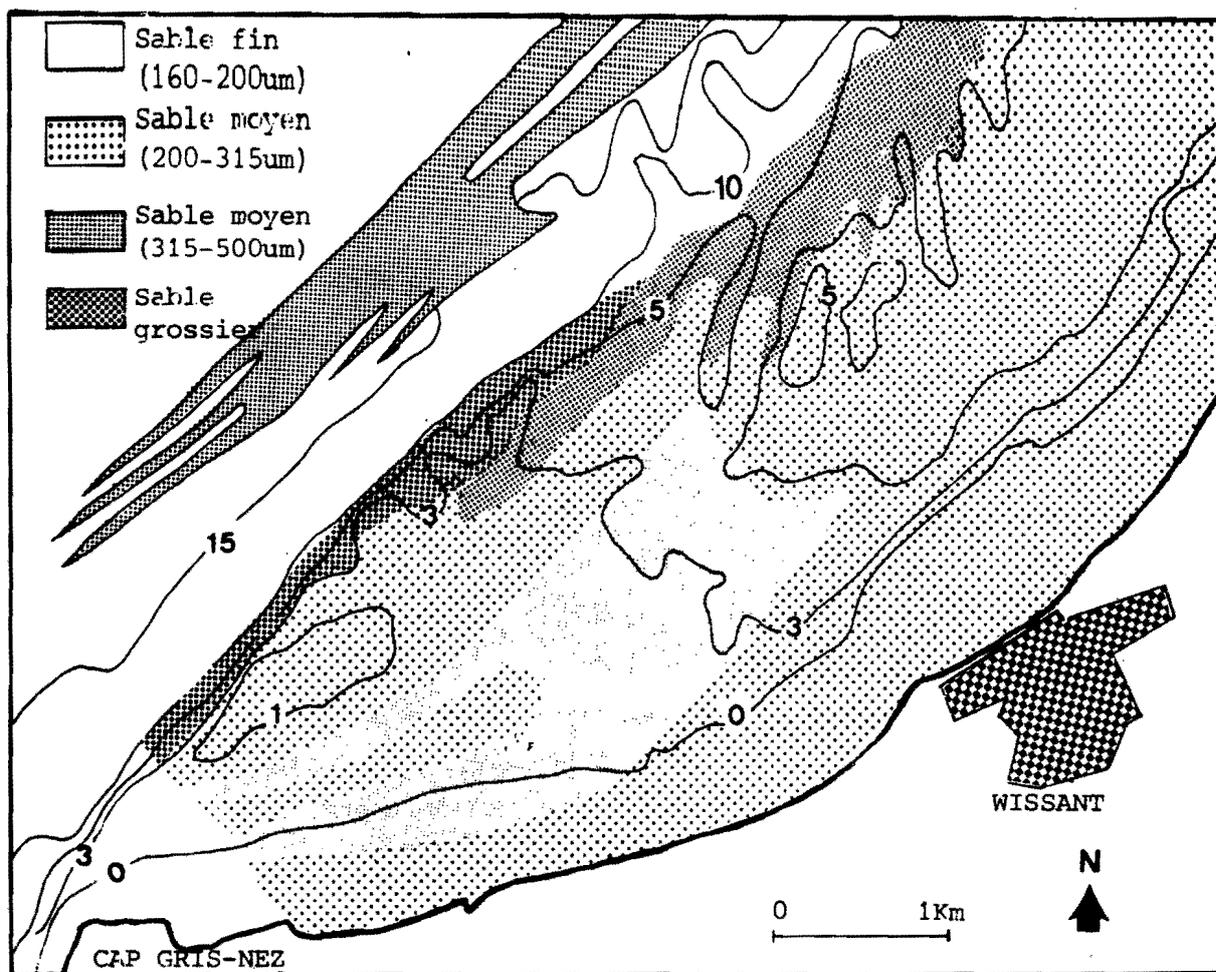


Fig. 33 : Granularité des sables de la Baie de Wissant (mars 1985).

Résumé : Entre Boulogne et le Cap Gris-Nez, l'ensemble des structures sédimentaires présente une orientation Sud-Nord. Les sédiments sableux ne montrent pas d'évolution selon cette direction, mais plutôt une zonation transversale W-E. Du Cap Gris-Nez au Cap Blanc-Nez, les structures sédimentaires sont orientées du SW vers le NE au large et de l'W vers l'E sur le banc. Le changement d'orientation de la côte au niveau du Cap Gris-Nez s'accompagne donc d'un changement