

Erosion - transport -sédimentation sur une plage africaine

A Kribi, au sud de Douala (Cameroun), un exutoire se crée régulièrement et évacue le trop-plein d'une grosse mare vers l'océan. Sa trajectoire, souvent incurvée, nous permet d'observer, à petite échelle, des phénomènes observables dans tous les grands cours d'eau du monde. Dans le virage, la vitesse du courant varie entre les deux rives.

Situation - L'océan est derrière l'observateur



1. A l'aide du diagramme de Hjulström, exprimer les effets de l'augmentation de la vitesse du courant sur des grains de sables de 0,3 mm de diamètre.

2. En utilisant judicieusement les documents annexes, schématisez ce ruisseau en vue aérienne et placer sur cette représentation :

- la zone d'érosion,
- la zone de transport probable,
- la zone de dépôts de grains de sable sombre (ces grains sont plus denses que les grains clairs),
- les vitesses de courant possibles dans ces 3 zones,
- l'évolution probable de la forme de l'exutoire si la situation persiste.

Documents annexes

Erosion à l'extérieur du virage



Sédimentation de grains sombres à l'intérieur du virage (gauche du cliché)

Relations entre :

- la vitesse de déplacement d'un courant d'eau,
- la taille des grains assimilés à des sphères,
- leur degré de consolidation.

Mesures réalisées sous une profondeur d'eau d'un mètre.

La courbe dite de Hjulström

