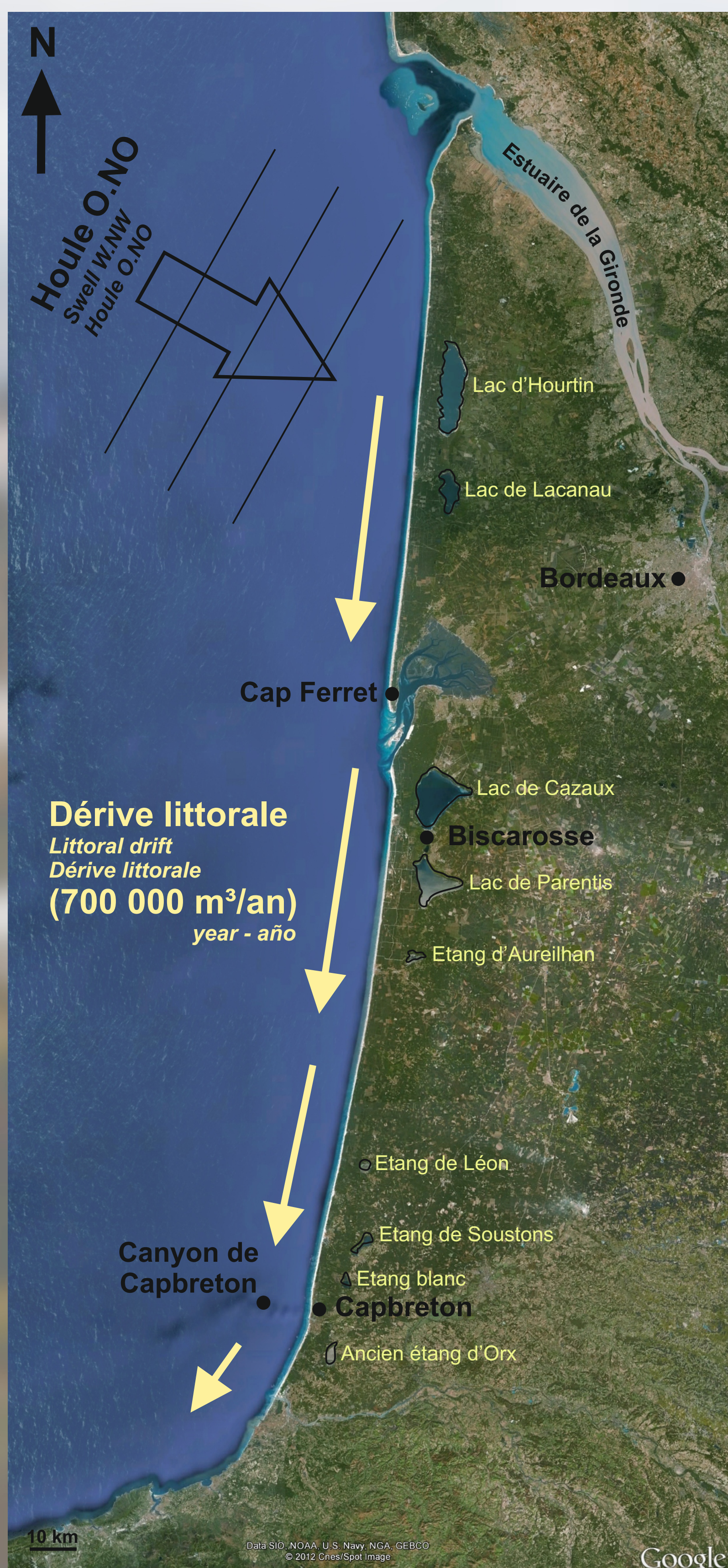


Le transport du sable sur la côte Atlantique française résulte de la combinaison de plusieurs processus qui agissent à différentes échelles de temps et d'espace. La dérive littorale est induite par la houle et la marée. Ce transport est à l'origine des grands traits morphologiques de la côte atlantique girondine et landaise : aspect rectiligne, croissance de flèches sableuses comme la pointe du Cap-Ferret et fermeture des lagunes qui se transforment en lacs (Sanguinet, Cazaux...).

Sand transport along the Atlantic coast results from an association of various process which act on different time and space scales: the littoral drift induced by swell and tide. This transport is the cause of main morphologic features of the coast of the « Landes » and the « Gironde » : straight-look, growth of sandy arrows like the Cap-Ferret headland and lagoon closing which became lakes (Sanguinet, Cazaux, Hourtin...).

Le transport du sable sur la côte Atlantique française résulte de la combinaison de plusieurs processus qui agissent à différentes échelles de temps et d'espace : la dérive littorale induite par la houle et la marée. Ce transport est à l'origine des grands traits morphologiques de la côte atlantique girondine et landaise : aspect rectiligne, croissance de flèches sableuses comme la pointe du Cap-Ferret et fermeture des lagunes qui se transforment en lacs (Sanguinet, Cazaux, Hourtin...).



La dérive littorale sur la côte aquitaine
Littoral drift on the Atlantic coast
La dérive littorale sur la côte aquitaine

Les vents dominants provenant d'ouest nord-ouest induisent un courant côtier qui se réfléchit sur la côte et se dirige vers le sud. Ce courant est responsable du transport de 700 000 m³ de sable par an depuis l'embouchure de l'estuaire de la Gironde. Il s'intensifie lors des tempêtes car les houles sont plus fortes. Le déplacement s'effectue par « train de sable » c'est-à-dire que de gros volumes sableux discontinus sont transportés vers le sud. C'est ce qui explique l'engraissement ou le dégraissage périodique de certaines plages.

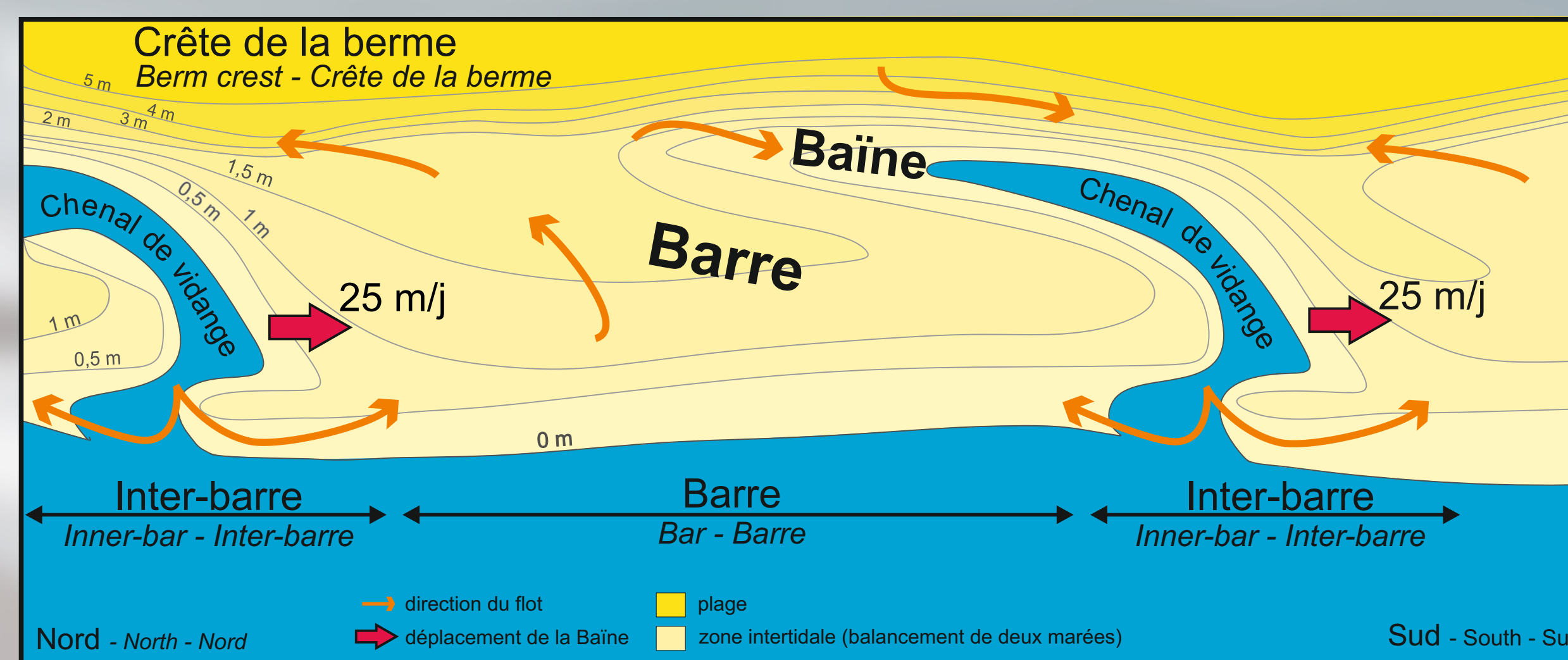
Predominant winds coming from north-west reflect on the north-south coast and create a facing south coastal current. This current is responsible of 700 000 m³ sand transport per year from the Gironde River mouth. It was intensify during storm period because of stronger swells. Moving is caused by « sand-train » that is large intermittent sand quantities which are moved southward. This explains periodical sand fattening or thinning on some beaches.

Les vents dominants provenant du nord-ouest se réfléchissent sur la côte orientée Nord-sud et forment un courant côtier dirigé vers le sud. Ce courant est responsable du transport de 700 000 m³ de sable par an depuis l'embouchure de l'estuaire de la Gironde. Il s'intensifie lors des tempêtes car les houles sont plus fortes. Le déplacement s'effectue par « train de sable » c'est-à-dire que de gros volumes sableux discontinus sont transportés vers le sud. C'est ce qui explique l'engraissement ou le dégraissage en sable périodique de certaines plages.

Au sud du Canyon de Capbreton le flux de sable est moindre car une partie de l'énergie de la dérive littorale et du flux sableux est capté par la tête du canyon de Capbreton. C'est en partie pour cette raison que la côte basque passe d'une morphologie dunaire à une morphologie de falaise et que l'alimentation en sable des plages est moindre, nécessitant l'engraissement artificiel régulier (clapage).

To the south of the Capbreton Canyon sand flow is lesser because of an energize part of the littoral drift and induced sandy flow is get by the Capbreton Canyon head. This is a reason part which explain morphological changing of the « côte basque » between dune and cliff, and the diminution of sand supplies on beaches involve regular artificial fattening (clapage).

Au sud du Canyon de Capbreton le flux de sable est moindre car une partie de l'énergie de la dérive littorale et du flux sableux est capté par la tête du canyon de Capbreton. C'est en partie pour cette raison que la côte basque passe d'une morphologie dunaire à une morphologie de falaise et que l'alimentation en sable des plages est moindre, nécessitant l'engraissement artificiel régulier (clapage).

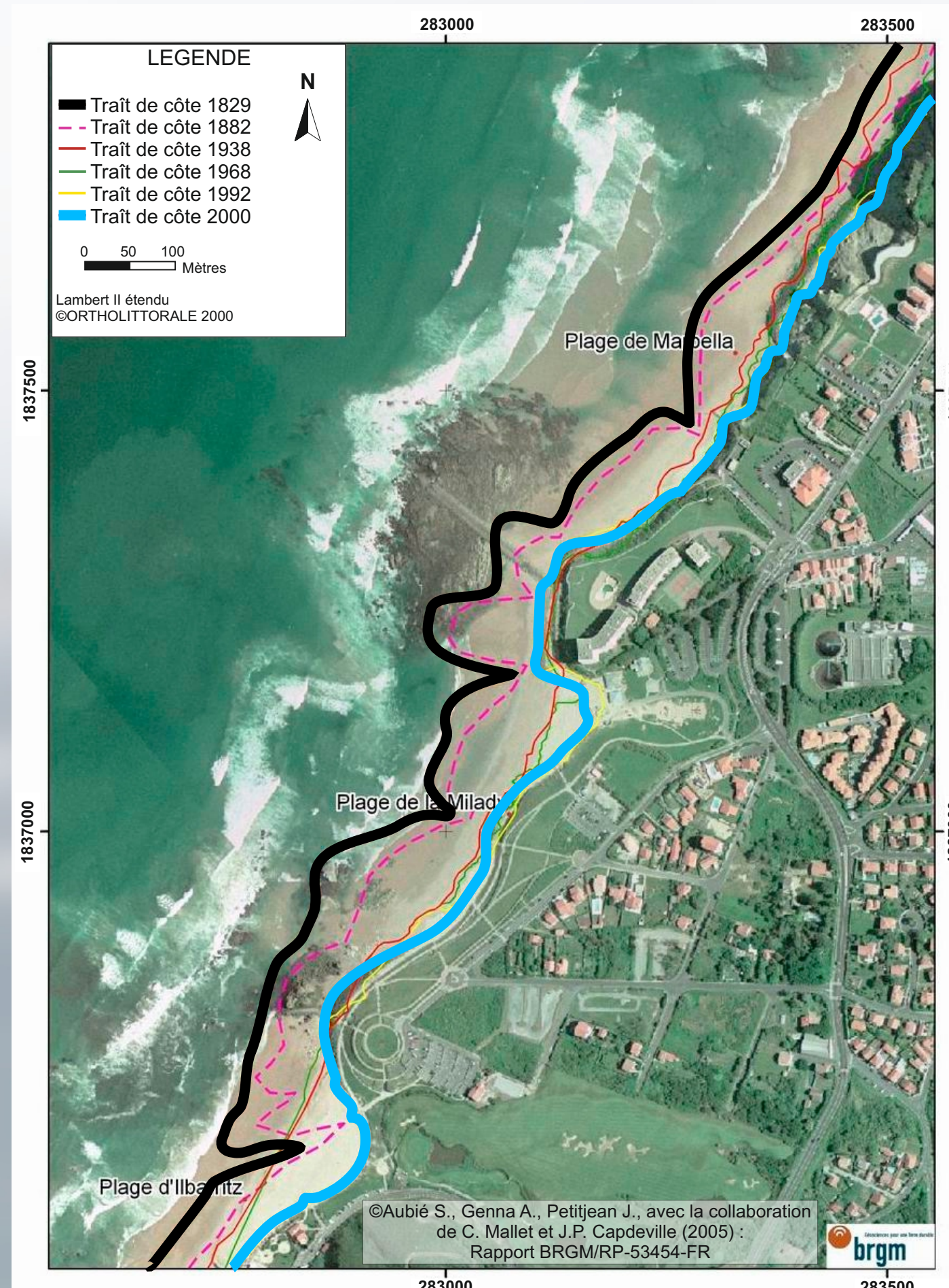


Formation des barres et baïnes - Bars and « baïnes » formation - Formation des barres et baïnes

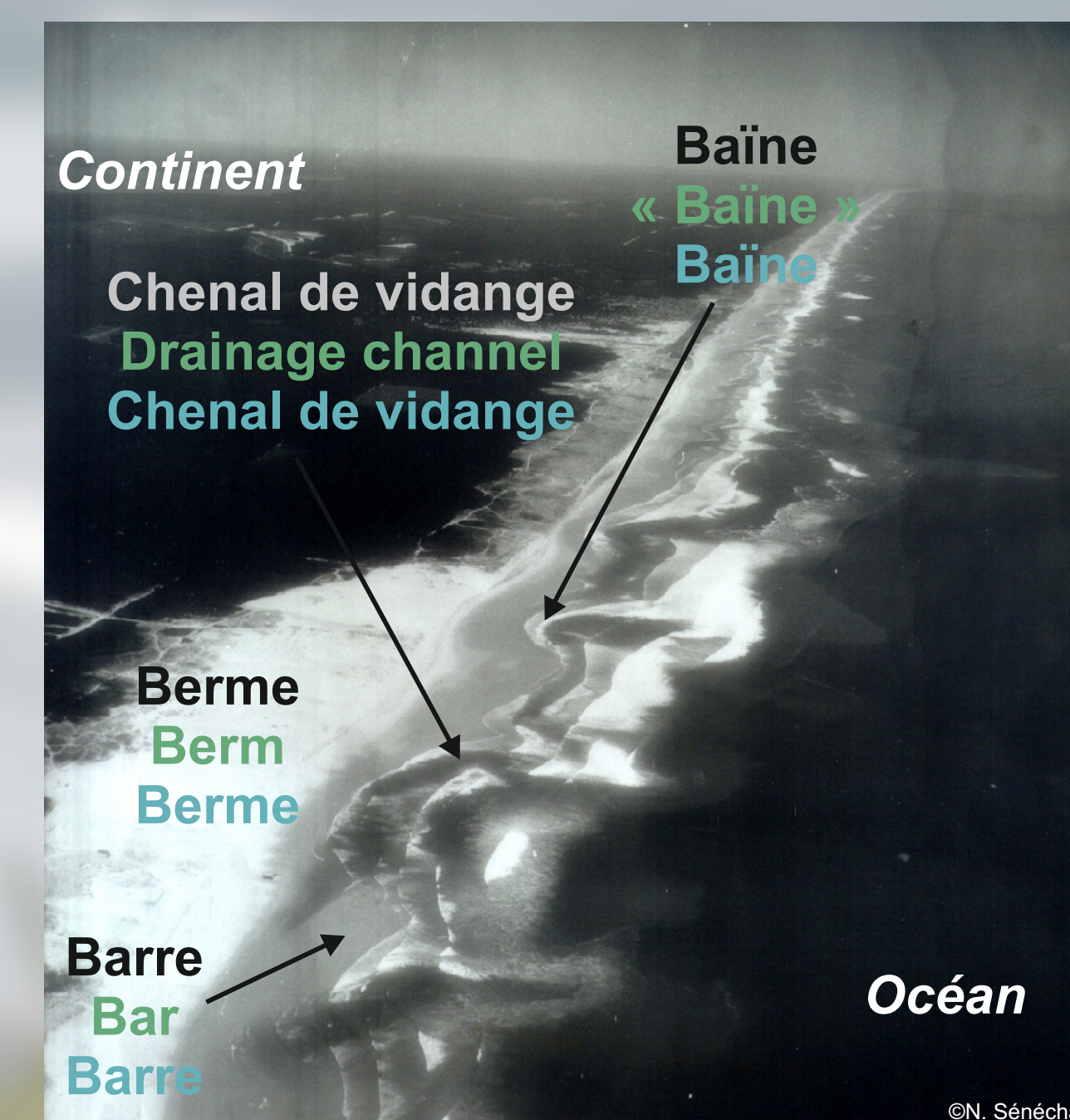
A plus petite échelle, le transport de sable entraîne par la construction de corps sédimentaire comme des dunes pluri-métriques sous-marines que l'on appelle des barres (reliefs) et des baïnes (dépression). Ces structures canalisent le flux de marée le rendant plus énergétique. Ce flux intense permet d'une part une redistribution journalière du sable et rend les plages à baïne dangereuses pour la baignade lors des courants maximum de marée.

At a lower scale, sand transport generate sedimentary construction such as pluri-metrics underwater dunes which are called bars (in relief) and « baïne » (depression). These structures channel tide flow and give it more energy. This intense flow allows on a side a daily sand redistribution and on the other side make beaches with « baïne » very dangerous for swimming when tide currents are on top.

A plus petite échelle, le transport de sable entraîne par la construction de corps sédimentaire comme des dunes pluri-métriques sous-marines que l'on appelle des barres (reliefs) et des baïnes (dépression). Ces structures canalisent le flux de marée le rendant plus énergétique. Ce flux intense permet d'une part une redistribution journalière du sable et rend les plages à baïne dangereuses pour la baignade lors des courants maximum de marée.



Exemple d'évolution du trait de côte entre 1829 et 2000 à Biarritz
Coastal evolution exemple between 1829 and 2000 in Biarritz
Exemple d'évolution du trait de côte entre 1829 et 2000 à Biarritz



Exemple de barres et baïnes
Bars and « baïnes » exemple
Exemple de barres et baïnes