

**Evaluation des stocks sédimentaires exploitables à Dragey pour le rechargement
de la plage de Saint-Jean Le Thomas**

**NOTE DU 09 OCTOBRE 2020 CONCERNANT LA RECHERCHE DE NOUVEAUX GISEMENTS DE SABLE POUR LE
RECHARGEMENT DE LA PLAGE DE SAINT-JEAN LE THOMAS.**

F. LEVOY, Professeur, Université de Caen - Normandie

La CAMSM, commanditaire d'une étude sur l'évaluation des stocks sédimentaires auprès du CREC de l'Université de Caen-Normandie, est confrontée, en phase de chantier, à des difficultés concernant l'exploitation des sables du site de Dragey. Lors du chantier de rechargement de la plage de Saint-Jean le Thomas en cours, il s'est avéré que le site identifié et localisé lors de notre étude de mars 2020, ne pouvait aisément délivrer les volumes de sédiments requis. En effet, la topographie des lieux faisant suite notamment à la tempête Ciara en février 2020 et, au début du chantier, à la tempête Alex, a été logiquement modifiée depuis notre campagne de prélèvements datant de janvier 2020 (annexe 1). Il a été constaté par rapport aux relevés initiaux, une migration vers le trait de côte du principal banc exploitable, son allongement vers le Sud, ainsi qu'un étalement récent vers le large et une dislocation partielle du banc secondaire situé plus à l'Ouest conduisant à la formation de nombreux patches sédimentaires de tailles relativement réduites. Du fait de ces changements topographiques, le volume de sédiments initialement exploitable s'est trouvé réduit.

Afin de tendre au mieux vers les volumes de sables nécessaires pour protéger le trait de côte de Saint-Jean le Thomas, le 8 octobre dans la matinée, une nouvelle campagne de recherche d'un stock sédimentaire de qualité, compatible avec le site de Saint-Jean le Thomas, a été réalisée.

Les recherches ont couvert l'ensemble de la zone initiale, mais également une zone nouvelle compte-tenu des besoins. Des prélèvements ont été effectués en complément des observations visuelles pour permettre la réalisation d'analyses granulométriques complémentaires.

Compte-tenu des contraintes de l'exploitation sur la zone initiale déjà mentionnées dans nos rapports et lors de la visite sur site du 22/09/2020 (annexe 2), les ressources lors de notre visite du 08/10/2020, sont apparues d'emblée relativement réduites.

Une première zone a été déterminée au sein même de l'emprise initiale exploitable (zone en vert sur la figure 1). Toutefois, les sondages ont montré sur cette zone qu'il est **possible de prélever le sable sur seulement une hauteur de 0,30 m par rapport au terrain naturel**, et non 0,5 m au maximum comme précédemment préconisé. En effet, la présence de lits argileux en profondeur ne permet pas

une exploitation optimale. La surface concernée est d'environ 3900 m², soit un **volume en place d'environ 1170 m³**.

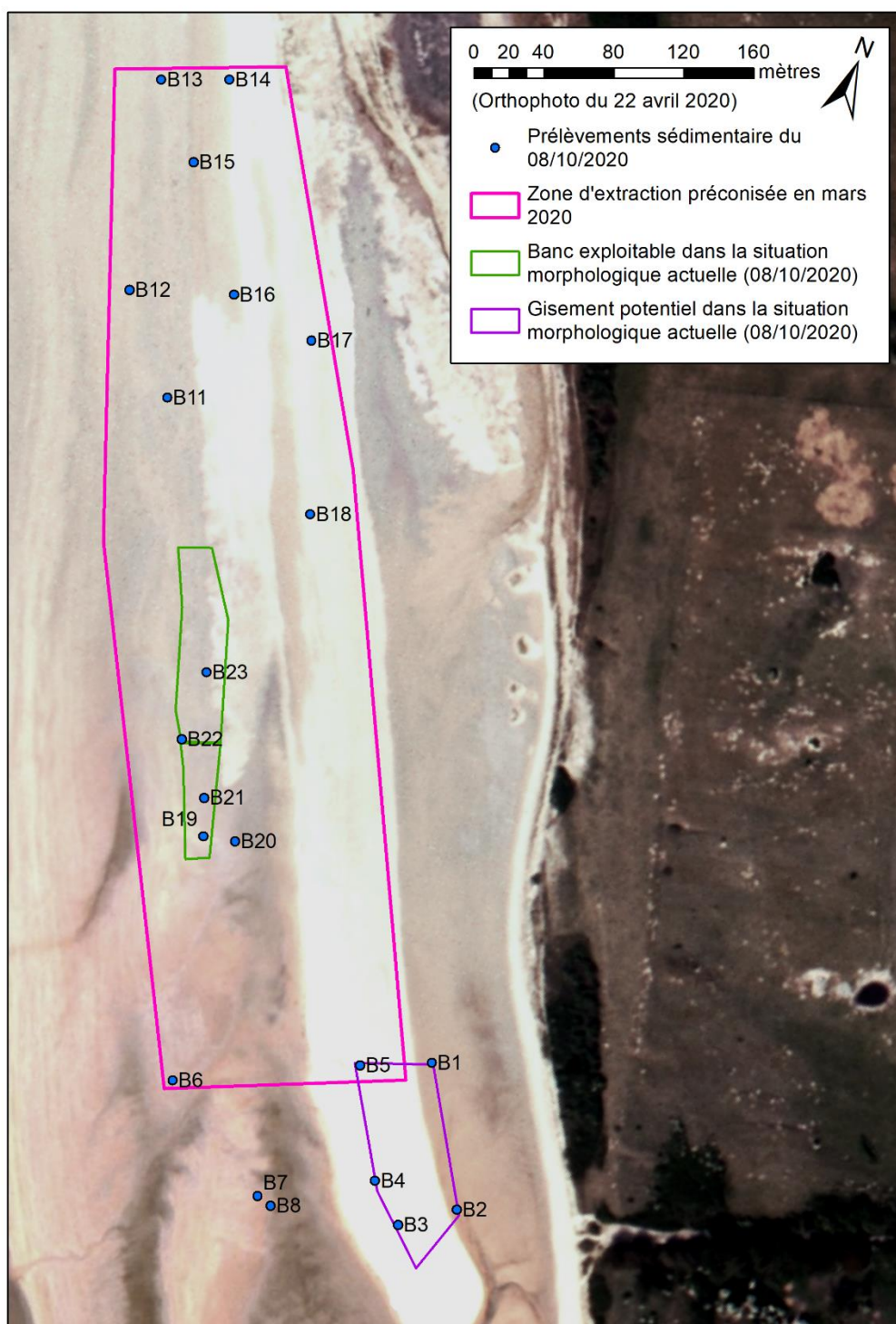


Figure 1 : Zone exploitable et gisement potentiel pour le rechargement de la plage de Saint-Jean le Thomas au 08/10/2020

Une **seconde zone de prélèvements** a été également identifiée au SE de la zone initiale préconisée, donc en dehors de son emprise. Ce nouveau volume disponible résulte logiquement de la mobilité des sables du banc initialement exploitable du fait de l'action des tempêtes entre janvier et octobre 2020. Sur cette nouvelle zone, la surface exploitable est de 4400 m². Les sondages ont montré sur cette zone qu'il est **possible de prélever le sable sur une hauteur de 0,50 m maximum par rapport au terrain naturel**, comme précédemment préconisé sur le gisement initial. Par conséquent, le volume de sables pouvant servir au rechargement de Saint Jean le Thomas sur cette zone est de l'ordre de **2200 m³**. Les coordonnées Lambert et géographiques des zones de prélèvements potentielles sont indiquées en annexe 3.

Nous avons pu vérifier par ailleurs que les extractions pratiquées par l'entreprise lors de notre venue sur le terrain le 8 octobre 2020 étaient dans l'emprise de la zone initiale préconisée en mars 2020.

En conclusion, il convient de souligner que le gisement de sable de Dragey a été fortement modifié suite aux tempêtes observées à ce jour en 2020. Il a été notamment constaté visuellement un enrichissement du stock sédimentaire de haut de plage en sables relativement fins, sédiments provenant pour partie de l'érosion des dunes situées plus au Nord. Ces modifications sédimentologiques qui seront toutefois à valider par l'analyse des prélèvements, s'ajoutent aux modifications topographiques et morphologiques du site, réduisant son potentiel pour des opérations futures d'entretien du rechargement sur la plage de Saint-Jean le Thomas.

Fait à Luc-sur-Mer, le 9 octobre 2020.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'L' followed by a horizontal stroke and a small dot.

F.LEVOY

ANNEXE 1

Evolution morphologique de la zone de prélèvements initiale et son environnement immédiat entre mai 2019, janvier 2020 et avril 2020



ANNEXE 2

Document remis à la maîtrise d'ouvrage lors de la visite de site au démarrage du chantier le
22/09/2020



CENTRE DE RECHERCHES
EN ENVIRONNEMENT CÔTIER

STATION MARINE

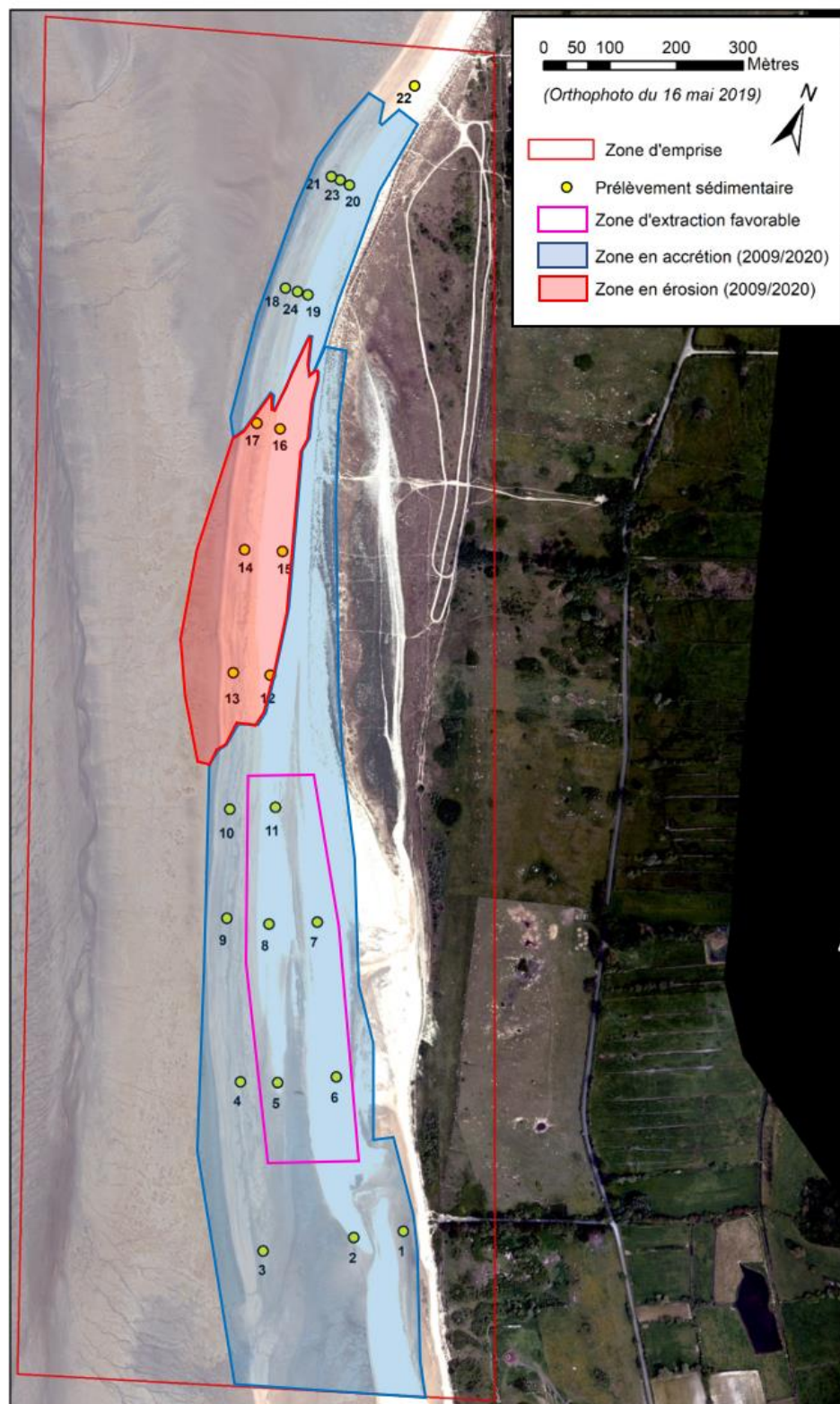
UNIVERSITÉ DE CAEN - NORMANDIE

Synthèse des recommandations pour l'exploitation des sables de Dragey

- **ne pas descendre au-delà de 0,4 à 0,5 m sous le terrain naturel dans le cadre d'une même campagne d'exploitation ;**
- **Ne pas s'approcher à moins de 15 mètres du trait de côte**, matérialisé par la limite de végétation dunaire ;
- **Ne pas s'approcher trop près du moyen estran subhorizontal et sablo-argileux** dont la limite est matérialisée par une nette rupture de pente. Une distance minimale de 15-20 m est recommandée ;
-
- **Pas de prélèvements de sédiments de couleurs grisâtres** (teneur en argile non négligeable) ;
-
- **Pas de prélèvements de sédiments dans les zones en cuvette**, susceptibles de contenir en profondeur, comme parfois en surface, des argiles.

Coordonnées de la zone d'extraction préconisée

Dragey zone d'extraction potentielle 2020	X-Lambert 93	Y-Lambert 93	Latitude -WGS84	Longitude -WGS84	format Google Earth smartphone	format Google Earth Internet
Angle nord ouest	368050	6853500	48 41 46.51869 N	01 30 45.63153 O	48.696255190,-1.51267543	48.696255190° -1.51267543°
Angle nord est	368150	6853550	48 41 48.31997 N	01 30 40.88783 O	48.69675555,-1.51135773	48.69675555° -1.51135773°
Angle centre ouest	368150	6853250	48 41 38.62178 N	01 30 40.04995 O	48.69406161,-1.51112499	48.69406161° -1.51112499°
Angle centre est	368275	6853350	48 41 42.08558 N	01 30 34.22518 O	48.69502377,-1.509507	48.69502377° -1.509507°
Angle sud ouest	368300	6852975	48 41 30.00901 N	01 30 31.95758 O	48.69166917,-1.50887711	48.69166917° -1.50887711°
Angle sud est	368425	6853025	48 41 31.85634 N	01 30 25.99342 O	48.69218232,-1.50722039	48.69218232° -1.50722039°



Localisation de la zone d'extraction favorable au regard
des prélèvements effectués en janvier 2020

ANNEXE 3

Coordonnées des limites du banc exploitable le 08/10/2020 (tracé en vert sur la figure 1)

X - Lambert93	Y - Lambert93	Long - WGS84	Lat - WGS84
368193.6721	6853260.11	-1.510540446	48.69417482
368211.6577	6853267.129	-1.510301927	48.69424708
368235.8913	6853232.302	-1.509946204	48.69394679
368257.8019	6853165.801	-1.509597429	48.69336087
368236.9601	6853157.877	-1.509873985	48.69327901
368227.2615	6853173.292	-1.510017493	48.69341246
368208.5449	6853229.434	-1.510314913	48.69390699
368193.6721	6853260.11	-1.510540446	48.69417482
368236.7922	6853157.065	-1.509875633	48.69327163
368257.9741	6853165.375	-1.509594763	48.69335713
368276.6713	6853102.533	-1.509292421	48.69280242
368264.2303	6853096.515	-1.509456504	48.692742
368243.7938	6853144.03	-1.509770553	48.69315818
368236.7922	6853157.065	-1.509875633	48.69327163

Coordonnées des limites du nouveau gisement le 08/10/2020 (tracé en violet sur la figure 1, points B1 à B5)

X - Lambert93	Y - Lambert93	Long - WGS84	Lat - WGS84
368397.6796	6853024.772	-1.507590786	48.69216625
368439.5398	6853040.783	-1.507035411	48.69233151
368485.4376	6852966.226	-1.50635508	48.69168555
368474.137	6852928.975	-1.506479491	48.69134524
368437.1171	6852961.653	-1.507006942	48.69161968
368397.6796	6853024.772	-1.507590786	48.69216625