



**COMMUNE DE GUISSENY (FINISTERE)  
et REGION BRETAGNE**

PROGRAMME NATURA 2000 et CONTRAT  
NATURE

**RAPPORT D'ACTIVITE SUR LE SUIVI MORPHO-SEDIMENTAIRE  
DU CORDON DUNAIRE DE LA PLAGE DU VOUGOT (COMMUNE  
DE GUISSENY) POUR L'ANNEE 2006-2007**

**Serge SUANEZ**

GEOMER – LETG UMR 6554 CNRS  
IUEM – place Nicolas Copernic  
Technopôle Brest - Iroise  
29280 Plouzané

Septembre 2007

**COMMUNE DE GUISSENY (FINISTERE)  
et REGION BRETAGNE**

**PROGRAMME NATURA 2000 et CONTRAT  
NATURE**

**RAPPORT D'ACTIVITE SUR LE SUIVI MORPHO-SEDIMENTAIRE  
DU CORDON DUNAIRE DE LA PLAGE DU VOUGOT (COMMUNE  
DE GUISSENY) POUR L'ANNEE 2006-2007**

**Maître d'oeuvre**

GEOMER - UMR 6554 CNRS - Institut Universitaire Européen de  
la Mer - Place Nicolas Copernic, 29280 Plouzané  
*Direction scientifique : Serge SUANEZ*  
serge.suanez@univ-brest.fr



Pour tous renseignements, s'adresser à :

Annaïg POSTEC, Chargée de mission Natura 2000  
Mairie de Guissény, Place Porthleven-Sithney  
29880 Guissény  
Tel : 02 98 25 69 57

**Septembre 2007**



## Introduction

Cette étude s'inscrit dans l'un des objectifs Natura 2000 défini par la commune de Guissény : la conservation et l'entretien des milieux dunaires (objectif A3) qui se traduit par une fiche action N°6 « *réhabiliter les zones dunaires dégradées* ». A ce titre, deux actions ont été décidées :

- la restauration, la mise en défend et l'entretien des milieux dunaires financés par le biais des Contrats Natura 2000 (financement Etat et Europe)
- le suivi scientifique de ces opérations (pour évaluer la pertinence des actions) financé par le Conseil Régional de Bretagne dans le cadre d'un Contrat Nature. Ce contrat a été signé le 16 septembre 2004 pour une durée de 4 ans.

Deux études portant sur la cinématique du cordon dunaire de la plage du Vougot et l'évaluation du risque de submersion ont été réalisées depuis l'année 2004 par le laboratoire GEOMER – UMR LETG 6554 CNRS - Université de Bretagne Occidentale (Suanez et Sparfel, 2005 ; Suanez *et al.*, 2006). Dans la continuité de ce travail, les actions menées sur l'année 2006-2007 ont porté sur la poursuite du suivi topo-morphologique du cordon dunaire à partir de mesures de terrain à haute fréquence du système cordon dunaire / plage.

### 1 – Contexte de l'étude

Il ne convient pas ici de refaire l'historique sur le contexte de cette étude, cet exposé a largement été développé dans les précédents rapports (Suanez et sparfel, 2005 ; Suanez *et al.*, 2006). Nous rappellerons toutefois que depuis plusieurs décennies, la partie orientale du cordon dunaire de la plage du Vougot (figure 1), encore appelée *La Sécherie*, est en érosion. Cette érosion est attribuée à la construction en 1974 d'une jetée de protection de la zone de mouillage située à l'est de l'îlot d'Enez Croas Hent. La mise en place de cet ouvrage a largement modifié la dynamique morphosédimentaire en bloquant le transit des sédiments qui se faisait entre ce secteur et la plage du Vougot située à l'ouest (Hallégouët, 1998 ; Suanez et sparfel, 2005 ; Suanez *et al.*, 2006).

Afin d'analyser et de quantifier le recul de la dune, un suivi topo-morphologique à haute fréquence du système plage / cordon dunaire a été entrepris à partir du mois de juin 2004. Les données obtenues sur les deux premières années (2004-2006) ont montré que l'ensemble du système plage / dune enregistrait un déficit sédimentaire tendant à diminuer d'est en ouest (Suanez et Sparfel, 2005 ; Suanez *et al.*, 2006). Le recul maximum enregistré dans la partie orientale atteint 1 m/an et passe à 0,4 m/an à l'ouest du cordon. Dans la continuité de ces premiers résultats, le travail effectué durant l'année 2006-2007 a consisté à poursuivre le suivi topo-morphologique du système plage / cordon dunaire suivant le même protocole que décrit précédemment (Suanez et Sparfel, 2005).

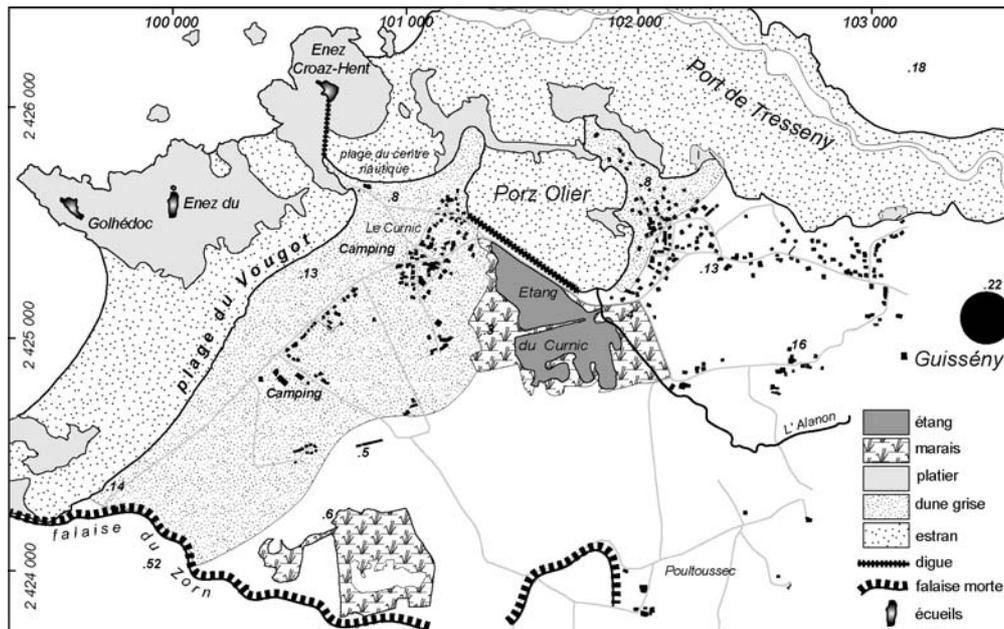


Figure 1 – Carte de localisation du secteur d'étude

## 2 – Suivi du système cordon dunaire / plage entre les mois de juillet 2004 et septembre 2006

Le suivi topo-morphologique du système cordon dunaire / plage s'effectue le long de trois radiales perpendiculaires au trait de côte (figure 2). La fréquence des relevés de terrain retenue correspond à un levé par mois. Les mesures sont effectuées au DGPS avec une précision centimétrique en respectant un protocole rigoureux permettant de restituer des données directement intégrables dans une base de données géoréférencées. Ce dernier ayant été largement décrit dans les rapports précédents (Suanez, 2004 ; Suanez et Sparfel, 2005), nous ne le présenterons pas et passerons directement à l'analyse des résultats.



Figure 2 – Localisation des trois radiales le long desquelles s'effectue le suivi topo-morphologique du système plage / cordon dunaire

## 2-1 Inventaire des levés et méthodes de traitement

34 levés de terrain ont été effectués entre les mois de juillet 2004 et de septembre 2007. La compilation de ces données se présente sous la forme d'enveloppes de profils (figure 3) à partir desquelles le calcul des volumes sédimentaires est réalisé en utilisant la méthode des « surfaces verticales ». Deux types de résultats sont présentés pour les 3 radiales : (i) l'évolution du profil de l'ensemble du système plage intertidale / dune (figure 4) ; (ii) l'évolution du profil de la dune (figure 5). Dans le même temps, un levé du front de dune a été réalisé durant les quatre années de suivi, permettant ainsi d'analyser la cinématique du cordon dunaire entre 2004 et 2007.

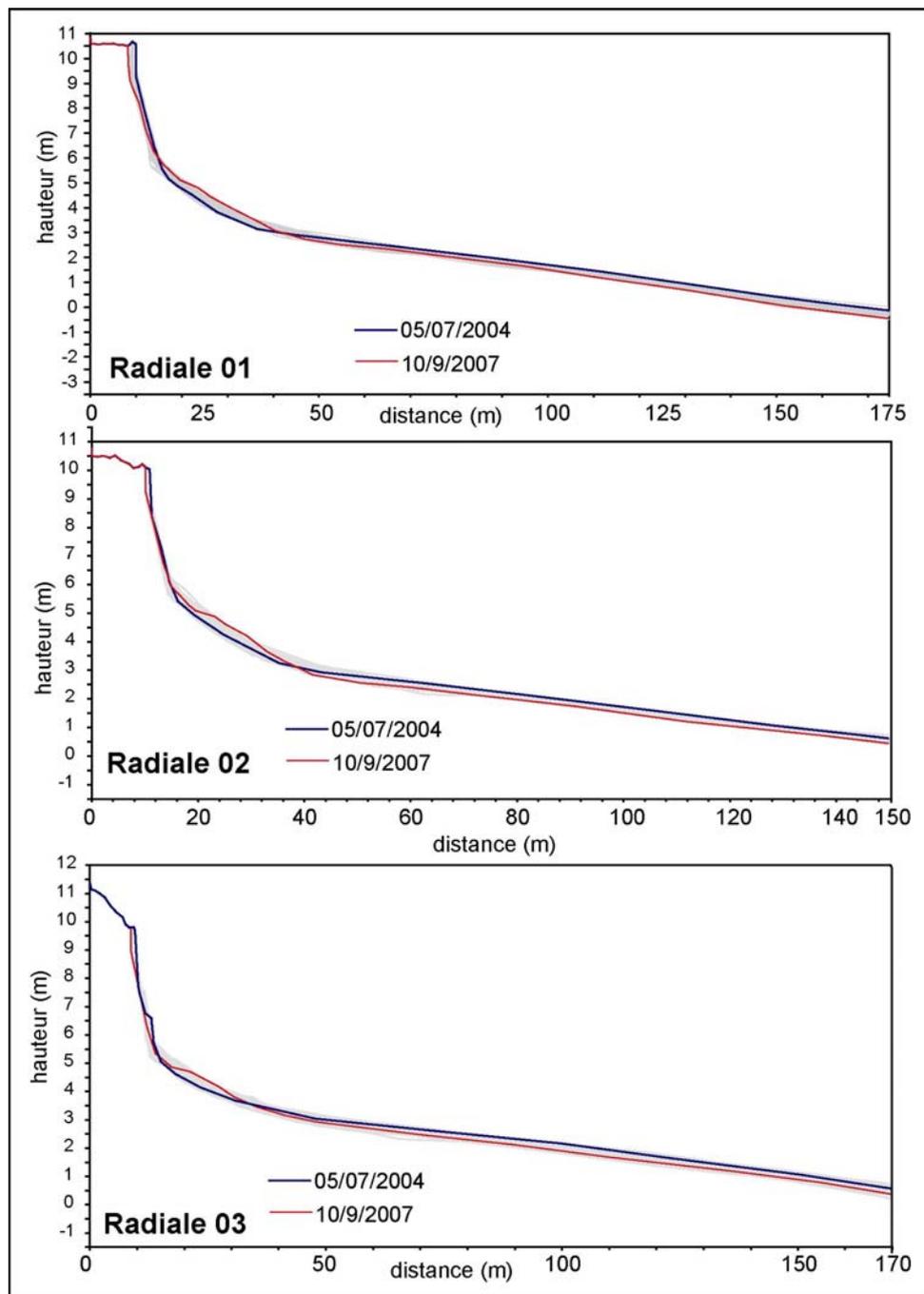


Figure 3 – Enveloppes de profils de plage / dune pour les trois radiales

## 2-2 Résultats obtenus par la mesure des profils

Au niveau des radiales 01, 02 et 03 le calcul des bilans sédimentaires sur l'ensemble de la période (2004-2007) montre que le système plage intertidale / plage a enregistré un déficit sédimentaire respectivement équivalent à -26, -17 et -23 m<sup>3</sup>/m.l. Ces résultats confirment la tendance observée depuis le début du suivi et renforcent l'idée que l'érosion du cordon dunaire est avant tout liée à un démaigrissement de la plage. Dans le détail, on note un fonctionnement saisonnier bien marqué, surtout au niveau des radiales 02 et 03. Les phases de pertes sédimentaires sont centrées sur l'hiver alors que dès le printemps, et ce jusqu'à l'automne, le système littoral enregistre un gain sédimentaire. Toutefois, ces apports ne sont pas suffisants pour compenser les pertes hivernales.

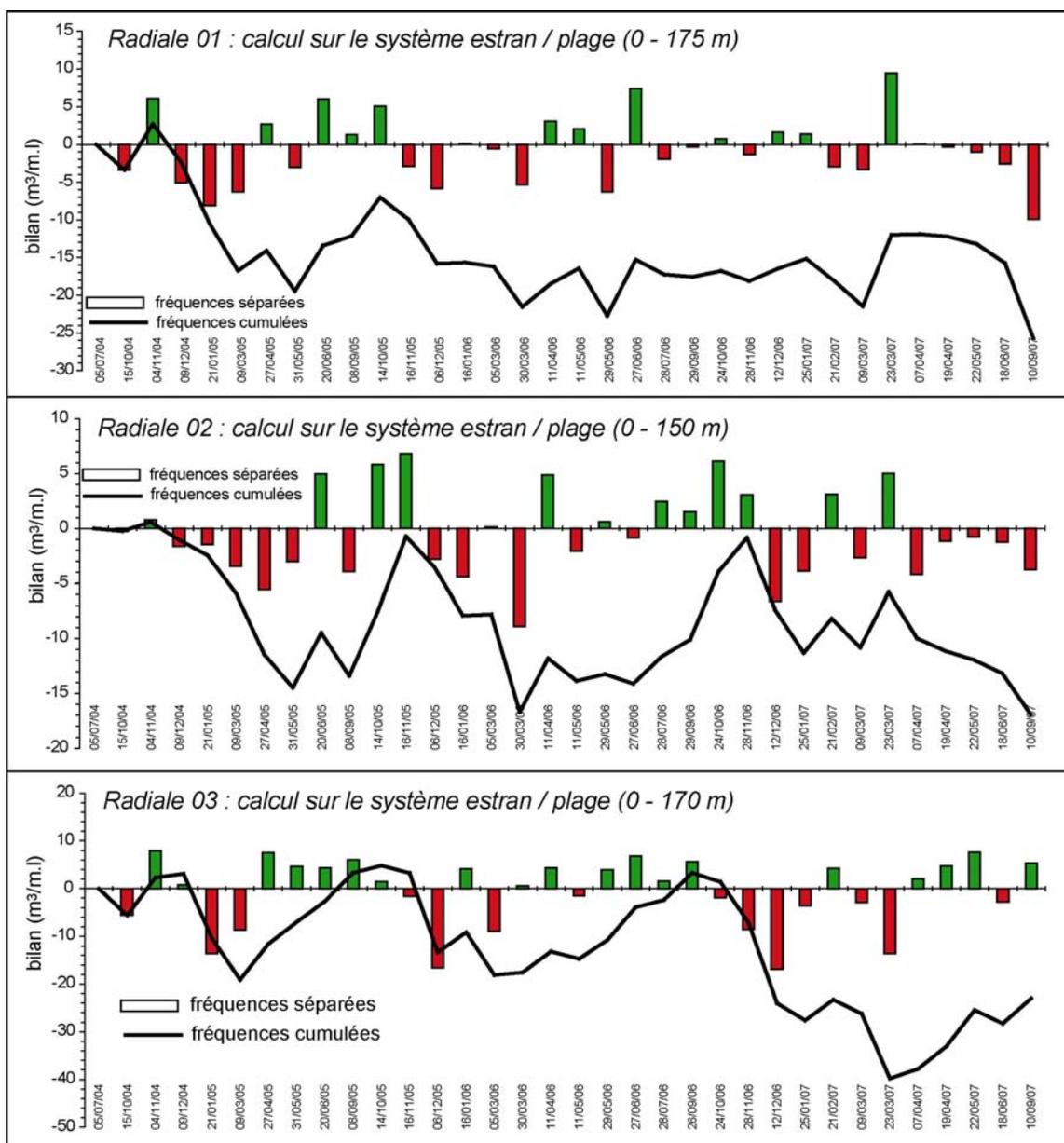


Figure 4 – Bilans sédimentaires du système plage intertidale / cordon dunaire pour les trois radiales entre juillet 2004 et Septembre 2007

Les résultats obtenus pour le cordon dunaire montrent également un déficit sédimentaire généralisé sur l'ensemble des trois radiales (figure 5).

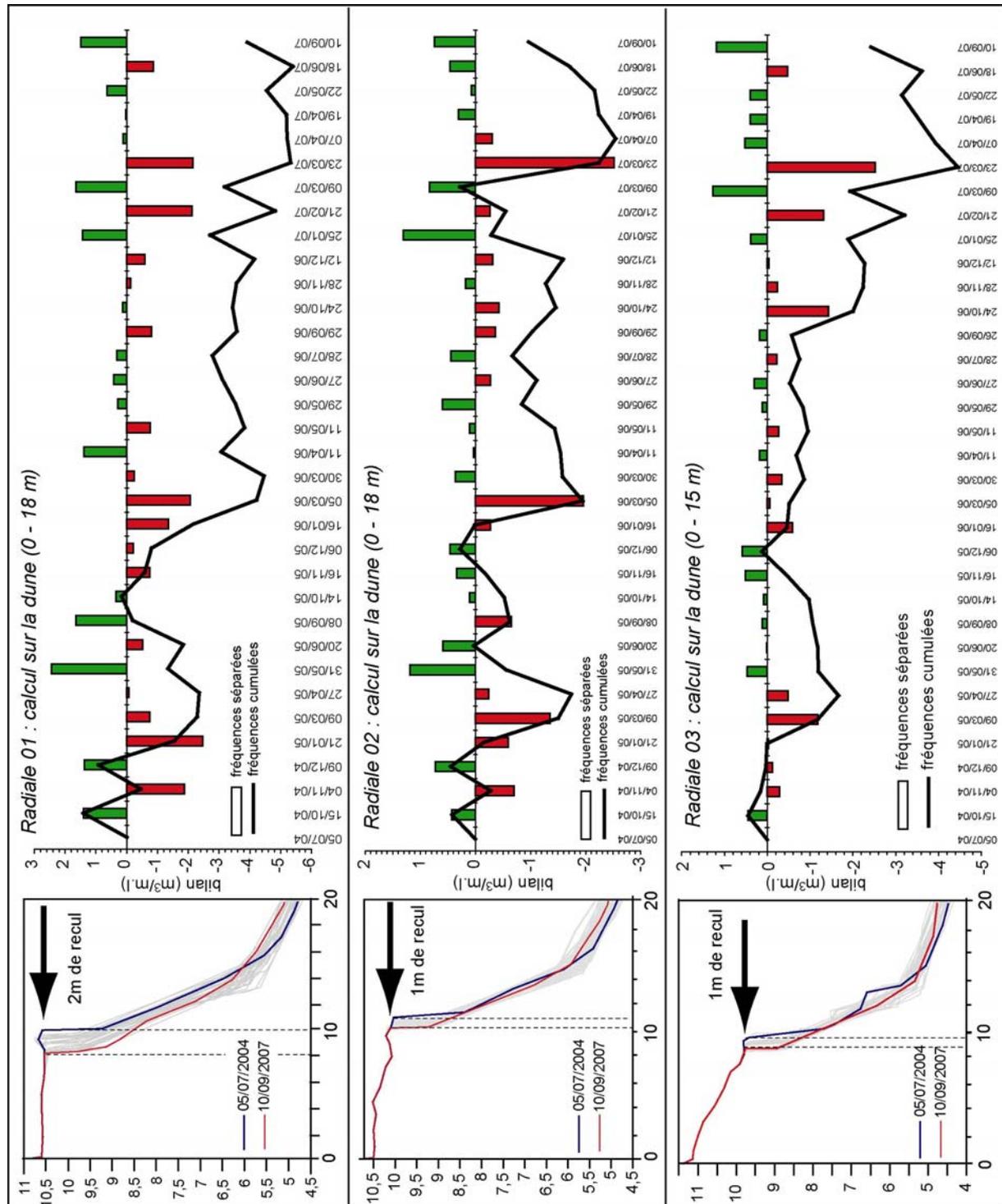


Figure 5 – Bilans sédimentaires du cordon dunaire pour les trois radiales entre juillet 2004 et Septembre 2007

Pour la radiale 01 la perte en sédiment équivaut à  $-4 \text{ m}^3/\text{m.l.}$ , elle tend à diminuer au niveau des radiales 02 et 03 où elle atteint respectivement  $-1$ , et  $-2$

m<sup>3</sup>/m.l. Ce démaigrissement se traduit par un recul du front de dune égalant 2 m sur l'ensemble de la période pour la radiale 01, soit 0,70 m/an. Le recul est beaucoup moins important au niveau des radiales 02 et 03. Les valeurs obtenues atteignent 1 m/an, soit 0,3 m/an. Ces résultats montrent que les vitesses de recul les plus importantes concernent la partie orientale du cordon, elles tendent à diminuer lorsque l'on se déplace vers l'ouest.

## 2-2 Résultats obtenus par la mesure du front de dune

Les résultats obtenus par la mesure du front de dune (figure 6) montrent que la cinématique du cordon dunaire va dans le même sens que les données obtenues par la mesure des profils. L'érosion la plus importante se concentre à l'est, au niveau de la radiale 01 (figures 7).

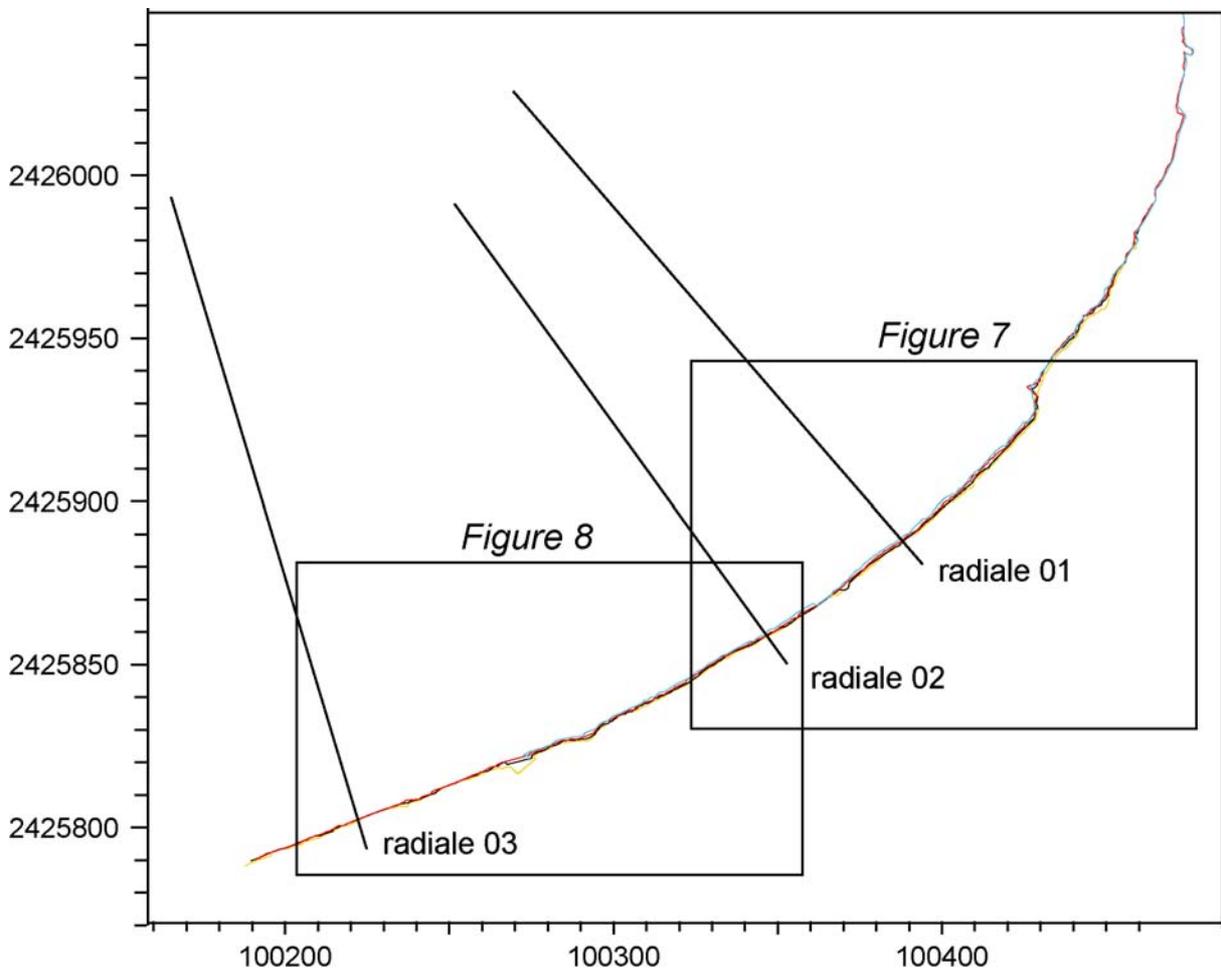


Figure 6 – Cinématique du front de dune entre juillet 2004 et septembre 2007

Comme le montre la figure 7, le recul du front de dune est homogène sur l'ensemble du linéaire considéré. Il atteint 2 à 3 m à la terminaison de l'enrochement, et devient inférieur à 2 m dans la zone de la 2<sup>nd</sup>e radiale. Au niveau de radiale 03, le front de dune n'enregistre plus de déplacement significatif (figure 8).

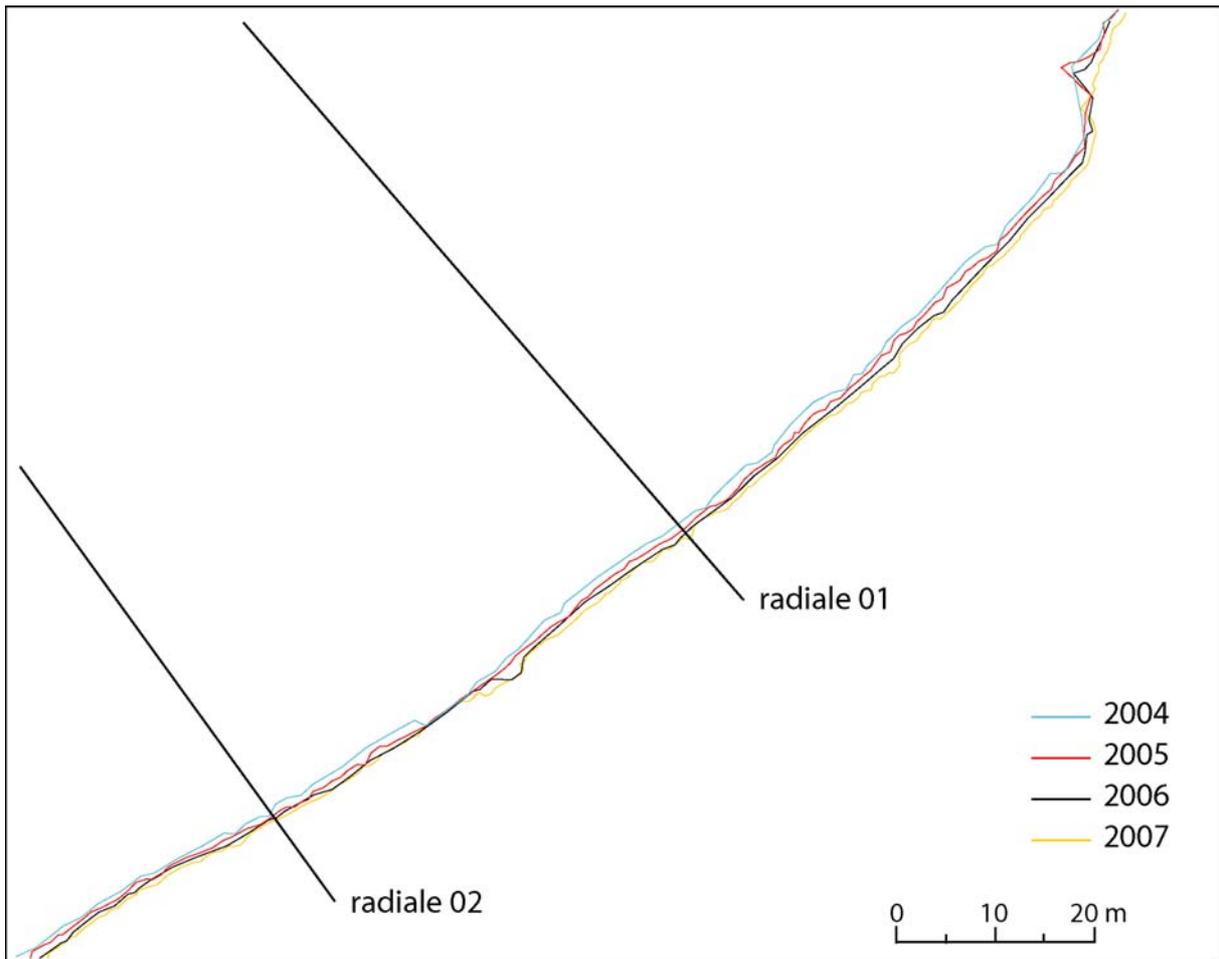


Figure 7 – Cinématique du front de dune entre juillet 2004 et septembre 2007 au niveau des radiales 01 et 02

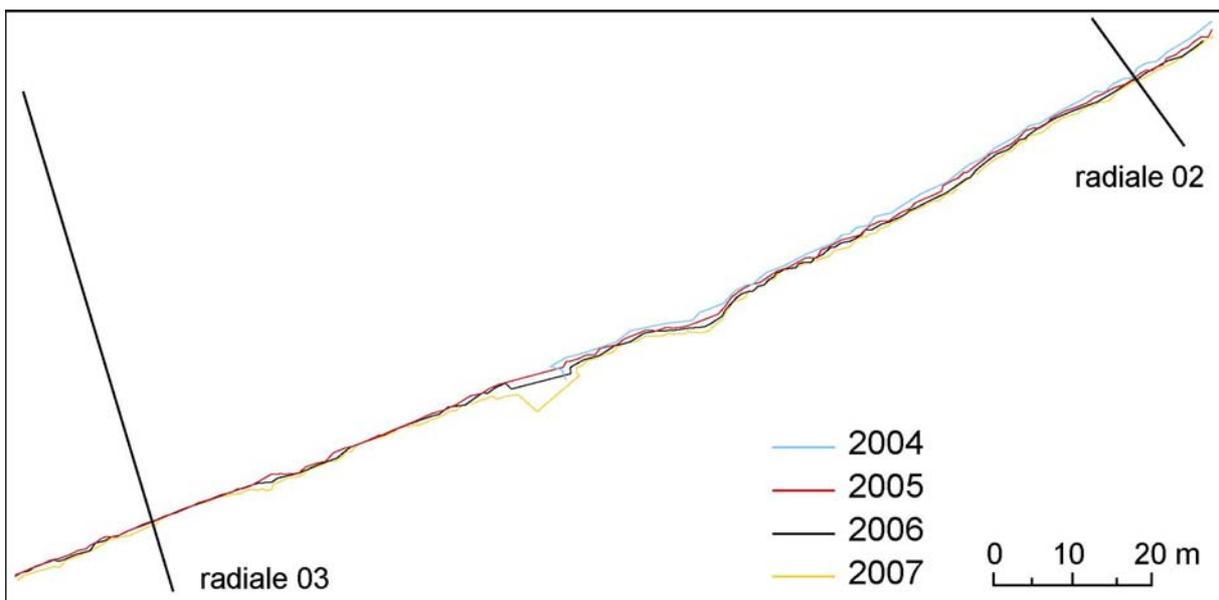


Figure 8 – Cinématique du front de dune entre juillet 2004 et septembre 2007 au niveau des radiales 02 et 03

### 3 – Conclusion et perspectives

Après quatre années de suivi morpho-sédimentaire, il apparaît que le recul du cordon dunaire de la plage du Vougot reste faible : entre 0,70 et 1 m/an dans le secteur où l'érosion est la plus importante (au niveau de la radiale 01) ; entre 0,30 et 0,50 m/an en se déplaçant vers l'ouest.

Au regard de ces vitesses de recul, il ne semble pas nécessaire d'envisager la mise en place d'un ouvrage de défense car comme l'a montré l'étude précédente, la résilience du cordon dunaire est très importante (environ 200 ans avant que le cordon ne disparaisse). Il est toutefois indispensable de préciser que ces recommandations reposent sur le fait que le secteur situé en arrière des dunes est encore peu urbanisé (à l'exception du quartier du Curnic). Ceci étant, si la politique communale en matière d'urbanisme venait à densifier le bâti sur cet espace (comme c'est le cas avec la construction du nouveau lotissement du Curnic), il faudrait alors repenser la question de la défense du littoral. En effet, de telles orientations ne pourraient s'accompagner d'une gestion du trait de côte car les enjeux socio-économiques et humains auraient alors un poids plus important.

#### Références bibliographiques

HALLEGOUET B., (1998), *Etude du site portuaire du Curnic, propositions pour améliorer le site et réduire les impacts négatifs liés aux ouvrages existants, commune de Guissény, Finistère*, rapport d'étude, Université de Bretagne Occidentale, 21 p.

SUANEZ S., (2004), *Rapport d'activité sur le suivi morpho-sédimentaire du cordon dunaire de la plage du Vougot (Commune de Guissény), Programme Natura 2000 et Contrat Nature*, GEOMER – LETG UMR 6554 CNRS, I.U.E.M., 9 p.

SUANEZ S., SPARFEL L., (2005), *Rapport d'activité sur le suivi morpho-sédimentaire du cordon dunaire de la plage du Vougot (commune de Guissény) pour l'année 2004-2005*, GEOMER – LETG UMR 6554 CNRS, I.U.E.M., 25 p.

SUANEZ S., FICHAUT B., GOUDEDRANCHE L., SPARFEL L., (2006), *Rapport d'activité sur le suivi morpho-sédimentaire du cordon dunaire de la plage du Vougot (commune de Guissény) pour l'année 2005-2006 et sur l'étude du risque de submersion*, GEOMER – LETG UMR 6554 CNRS, I.U.E.M., 21 p.