

LIAISON À 90 000 VOLTS JERSEY - FRANCE "NORMANDIE 2"



INSTALLATION DE FASCINES SUR LE HAUT
DE LA PLAGE DE SAINT-RÉMY-DES-LANDES

PRÉSENTATION DES ORIGINES
ET DU CONTEXTE DU PROJET

Objet de la présente note

La liaison à 90 000 volts Normandie 2 relie l'île de Jersey à partir du Cotentin en traversant le cordon dunaire puis la plage de Saint-Rémy-des-Landes (commune de LA HAYE).

Sous l'action des phénomènes d'érosion, cette liaison initialement enfouie voit le sommet du bloc béton qui la protège affleurer en haut de plage.

Jersey Electricity souhaite remédier à cette situation et envisage des solutions techniques qui ont été partagées avec les acteurs directement concernés au cours d'une réunion qui s'est tenue le 17 mars 2017, puis avec la DDTM au cours d'une visite sur site le 27 septembre 2017, et lors de différents échanges.

Cette note vient à l'appui de la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale (article R.122-3 du code de l'environnement), en complément des autres documents fournis.

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION DU SITE ET DE L'ANOMALIE.....	3
2. SOLUTION PRIVILÉGIÉE.....	9

➤ Auteurs de la présente note :

Bureau d'études CERESA

Le Pont - Route de la Rivière

35230 NOYAL-CHATILLON-SUR-SEICHE

Contact : Morag LE BLÉVEC e-mail : leblevec.ceresa@orange.fr

1. DESCRIPTION DU SITE ET DE L'ANOMALIE

◆ LA SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Cf. annexe n°2

L'île de Jersey dispose pour son alimentation électrique de plusieurs sources. La principale d'entre elles est l'importation d'électricité à partir de la France. Cette importation repose sur trois liaisons électriques sous-marines qui relient le Cotentin et l'île de Jersey :

- les liaisons Normandie 1 et 2 alimentent l'île anglo-normande à partir du poste électrique de SAINT-RÉMY-DES-LANDES,
- la liaison Normandie 3 se situe plus au sud et trouve son origine au poste électrique de PÉRIERS.

Dans le détail, les liaisons Normandie 1 et 2 ont, depuis la restauration de la première, un cheminement sensiblement parallèle :

- à partir du poste électrique de SAINT-RÉMY-DES-LANDES, elles s'inscrivent sous la rue de Siné tant à l'est qu'à l'ouest de la RD 650 ;
- à l'extrémité de la rue de Siné, elles traversent le cordon dunaire puis s'inscrivent sous la plage.

La liaison Normandie 2 a été mise en service en octobre 2000.

◆ LA PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS MODES DE POSE DE LA LIAISON NORMANDIE 2

A partir de l'extrémité de la rue de Siné, la liaison Normandie 2 a été mise en place au fond d'une tranchée à ciel ouvert, d'une profondeur initiale d'environ 1,1 mètre.

En haut de plage, à partir du cordon dunaire, la liaison électrique a été noyée dans un bloc en béton visant à renforcer sa protection⁽¹⁾, et ce sur une longueur totale de près de 100 mètres.

Sur cette longueur, deux tronçons sont à différencier (cf. carte suivante) :

- le tronçon le plus proche de la dune, d'une longueur d'environ 30 mètres, est protégé par :
 - ♦ un bloc inférieur de béton ultra haute performance,
 - ♦ une couche supérieure en « ciment sable lié » (CBS) ;
- le tronçon suivant, d'une longueur d'environ 63 mètres, est recouvert uniquement de béton ultra haute performance.

Sur la partie médiane puis inférieure de la plage, la liaison électrique est enfouie à même le sable.

- ◆ *Pose de la liaison Normandie 2 : sur cette photo, est visible le grillage avertisseur marquant le sommet du bloc en béton ultra haute performance.*



⁽¹⁾ Note importante : au sein de la liaison électrique, les trois câbles conducteurs sont protégés par différentes couches d'armature métallique qui assurent en soi une protection mécanique élevée de la liaison.

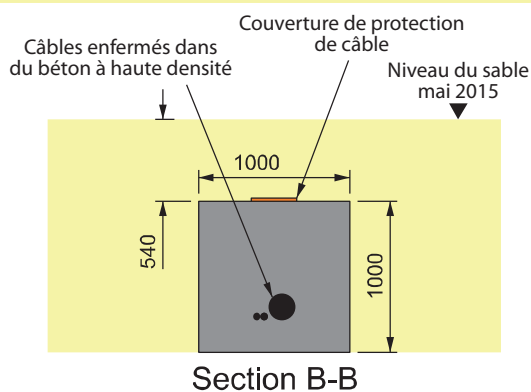
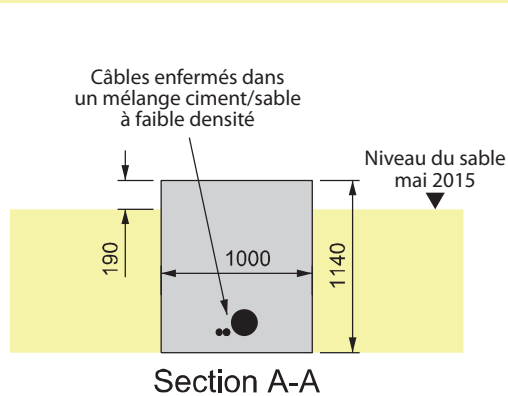
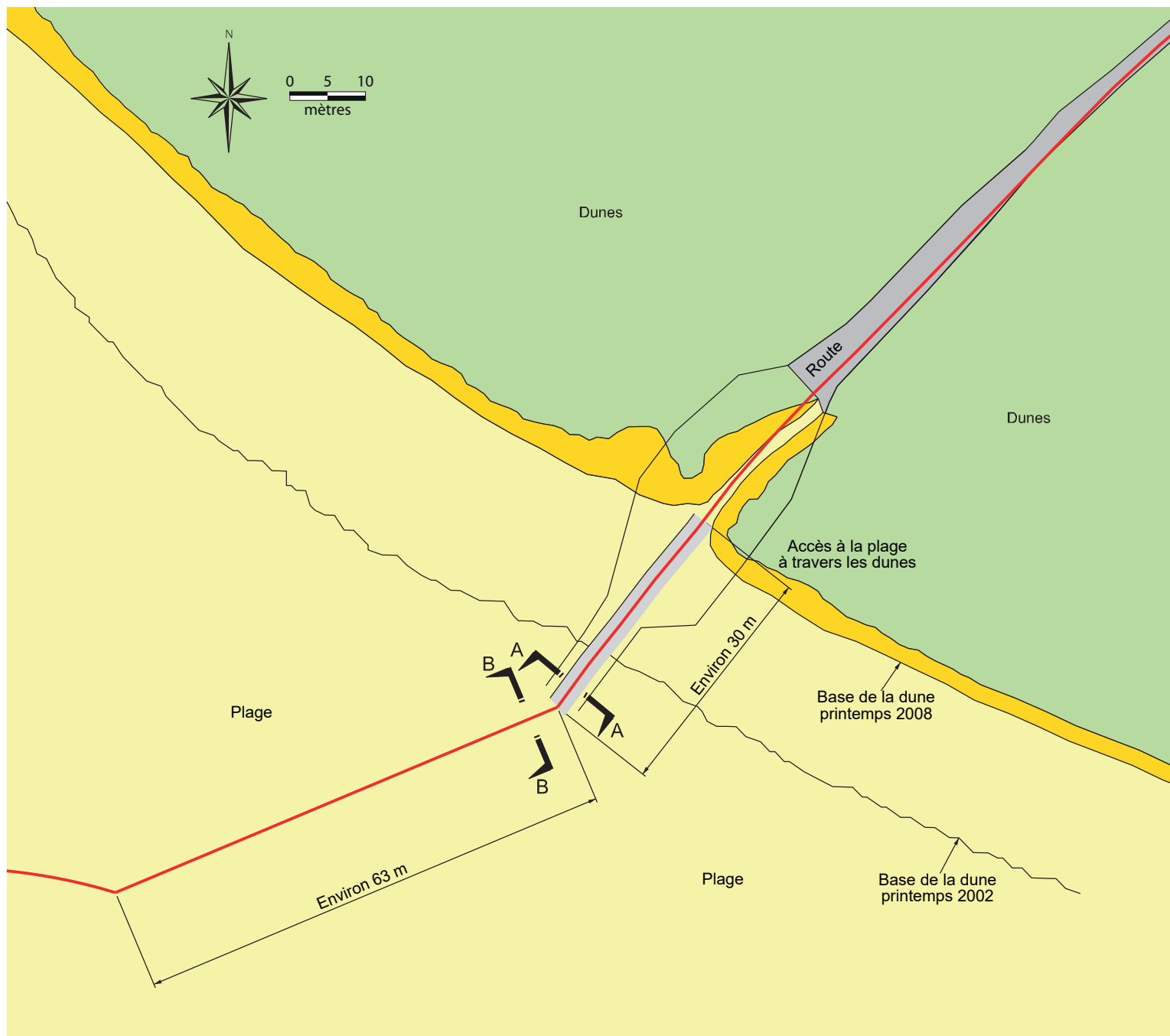
LIAISON À 90 000 VOLTS
JERSEY - FRANCE «NORMANDIE 2»

Installation de fascines sur le haut
de la plage de Saint-Rémy-des-Landes

LES DIFFÉRENTS MODES DE POSE DE LA LIAISON NORMANDIE 2

Source : Jersey Electricity plc

Date : 20/05/2017



◆ LE REcul DE LA DUNE CONSTATÉ

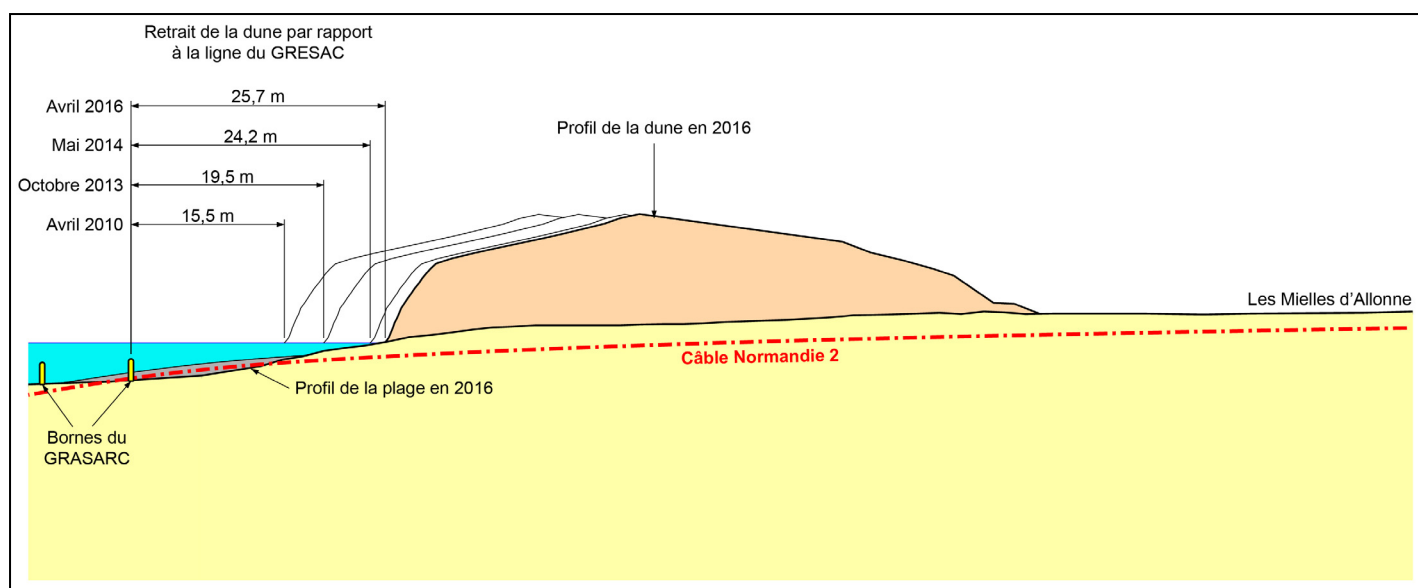
Jersey Electricity, comme de nombreux acteurs locaux, constatent l'existence d'une forte érosion sur le trait de côte de Saint-Rémy-des-Landes assortie d'un recul de la dune.

Un suivi a été réalisé à partir des bornes mises en place par le GRESARC à environ une centaine de mètres au nord de l'accès à la plage (station SW20). Ce suivi met en évidence l'accroissement de la distance séparant la borne la plus à l'est et le pied de dune :

- avril 2010 : 15,5 m
- mai 2014 : 24,2 m
- octobre 2013 : 19,5 m
- avril 2016 : 25,7 m

Soit un recul de la dune d'environ 10,2 m en 6 ans.

◆ *Visualisation schématique du recul de la dune.*



(Source : Jersey Electricity plc)

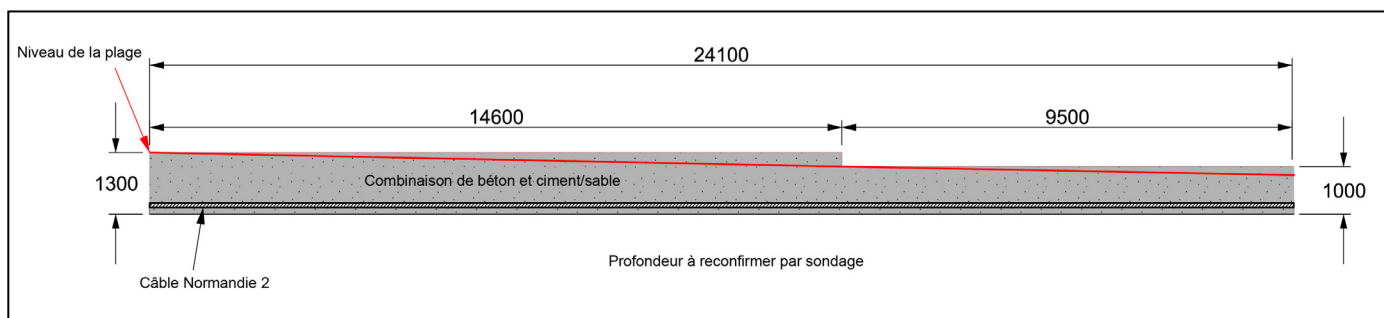
◆ L'ANOMALIE CONSTATÉE

Le corollaire du recul de la dune évoquée dans le paragraphe précédent est une baisse du profil de la plage. Et cette baisse a abouti à une émergence, à presque chaque pic du cycle de marée, du sommet de l'habillage en ciment sable lié (CBS).

Cet affleurement est constaté depuis janvier 2013 au gré de la dynamique littorale en fonction des coefficients de marées et des conditions météorologiques (vent). Les deux photographies suivantes illustrent cette anomalie à deux dates : été 2014 et avril 2017.

En fonction des situations, le tronçon de ciment sable lié (CBS) émergeant a une longueur variant entre 15 et 35 mètres et dépasse du niveau naturel de la plage au maximum d'environ 500 mm (cf. coupe ci-dessous).

◆ *Coupe longitudinale schématique du bloc béton et du profil de la plage.*



Été 2014



Avril 2017

◆ LES ENJEUX DE CETTE ANOMALIE

- En premier lieu, il est nécessaire de rappeler que la liaison électrique a été enfouie en haut de plage à une profondeur de plus de 1,00 mètre et qu'elle est noyée dans un bloc béton.

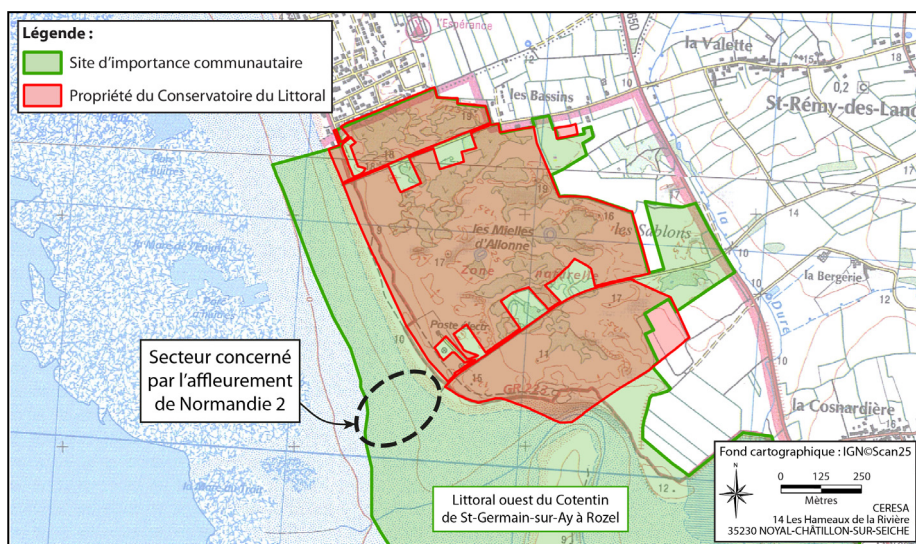
L'émergence hors du sable de la partie supérieure de ce bloc (partie « ciment sable lié » - CBS) n'a donc aucun enjeu de sécurité électrique. Par contre, il constitue un obstacle dur dépassant du niveau de la plage et peut être source de risques par rapport à des piétons qui ne l'auraient pas vu ou par rapport à la fréquentation de l'estran par des cavaliers ou des pratiquants du char à voile.

A noter que les chars à voile utilisent pour l'essentiel la partie moyenne ou basse de l'estran associée à du sable mouillé.

- Le second enjeu de l'anomalie est d'ordre visuel. L'émergence de ce bloc béton est en contradiction esthétique avec les caractéristiques naturelles de la plage. C'est également à ce titre que Jersey Electricity souhaite trouver une solution à cette anomalie.

A noter que l'on ne peut pas véritablement parler d'enjeu paysager de grande ampleur car dès que l'on s'éloigne, le bloc béton paraît de moins en moins perceptible.

- Enfin, il y a lieu de rappeler que le site concerné est reconnu comme étant de forte valeur écologique avec pour corollaire la mise en œuvre de protections ou de mesures de gestion :
 - inclusion au sein du périmètre du site Natura 2000 « littoral ouest du Cotentin de Saint-Germain-sur-Ay au Rozel » (cf. annexes n° 6.1 et 6.2) ;
 - intervention foncière du Conservatoire du littoral sur l'espace terrestre ;
 - inscription en tant qu'espaces remarquables « loi littoral » ;
 - inscription en tant que zone naturelle d'intérêts écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF).



2. SOLUTION PRIVILÉGIÉE

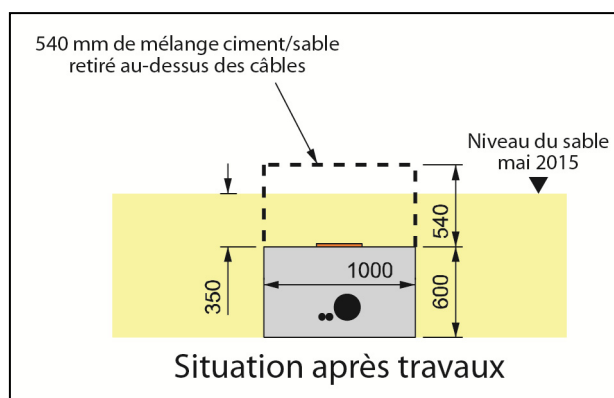
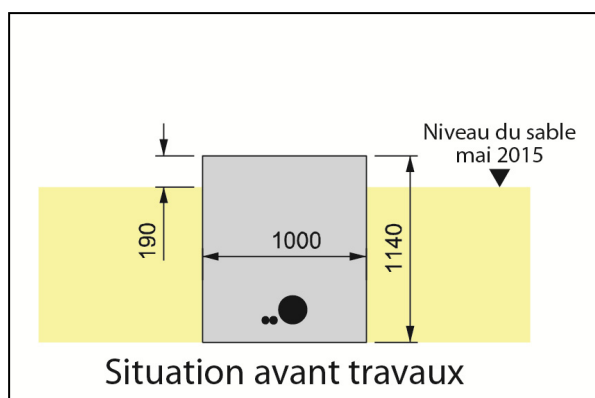
◆ LES TRAVAUX PRÉLIMINAIRES

Dans un premier temps, Jersey Electricity a réussi à mettre en œuvre des travaux préliminaires consistant à supprimer la couche de « ciment sable lié » (CBS) superficielle sur une épaisseur d'environ 500 à 550 mm.

Un dispositif spécifique et un mode opératoire particulier ont permis de dissocier la couche supérieure en « ciment sable lié » du bloc inférieur de béton, sans porter atteinte à l'intégrité de la liaison électrique (cf. coupe et photographies ci-après).

Cette épaisseur supprimée devrait permettre, a minima sur du court terme, de ne plus voir apparaître le sommet du bloc de protection de la liaison électrique au-dessus du niveau de la plage.

◆ *Coupes actuelle (à gauche) et future (à droite) de la liaison électrique.*



◆ L'IMPLANTATION DE FASCINES EN HAUT DE PLAGE

Ces travaux complémentaires visent à conforter l'absence de « réémergence » du bloc de protection de la liaison électrique au-dessus du niveau de la plage, à moyen ou plus long terme.

Ce dispositif a été retenu sur la base des recommandations de la DDTM au vu :

- de son caractère « naturel » et -éventuellement- facilement retirable ;
- de son efficacité sur des plages du littoral ouest du Cotentin, proches du site de Saint-Rémy-des-Landes (cf. annexe n° 4.2).

CERESA
14 Les Hameaux de la Rivère
35230 NOYÂL-CHATILLON-SUR-SEICHE