Evaluation environnementale complémentaire

Projets de restructuration des postes de relèvement de l'Ile Grande

Commune de Pleumeur-Bodou

Rapport d'analyse

Août 2021

SOMMAIRE

I. Introduction *5*

II. Aspects environnementaux (zonages) *6*

III. Méthode de caractérisation des milieux et enjeux écologiques *18*

IV. Synthèse des données floristiques issues de la base E-calluna du CBNB et d'une analyse par le CBNB sur la commune de Pleumeur-Bodou *28*

V. Présentation des 7 postes pour création/renouvellement et opérations associées *30*

VI. Point de conformité à la "Loi Littoral" *52*

VII. Analyse sur la trame verte et bleue *54*

VIII. Analyse sur le réseau Natura 2000 *54*

IX. Aléas de submersion marine (inondations) *57*

X. Analyse des effets possibles et mesures proposées par thématiques *58*

XI. Conclusion *62*

I. Introduction

Le présent rapport vise à compléter l'évaluation environnementale du projet de mise aux normes du système d'assainissement de l'Ile Grande avec l'analyse des travaux qui pourront avoir lieu sur les postes de relèvement. Six postes de relèvement sont concernés par des travaux de renouvellement et un poste va être créé. Les zonages environnementaux, les zones humides, la faune et la flore sont pris en compte pour cette évaluation environnementale.

Les travaux envisagés portent sur des postes déjà existants (six) et un poste sera créé sur une zone actuellement aménagée et destinée à du stationnement de véhicule. Certains travaux engendreront des effets d'emprises sur des zones attenantes.

Les postes analysés sont les suivants

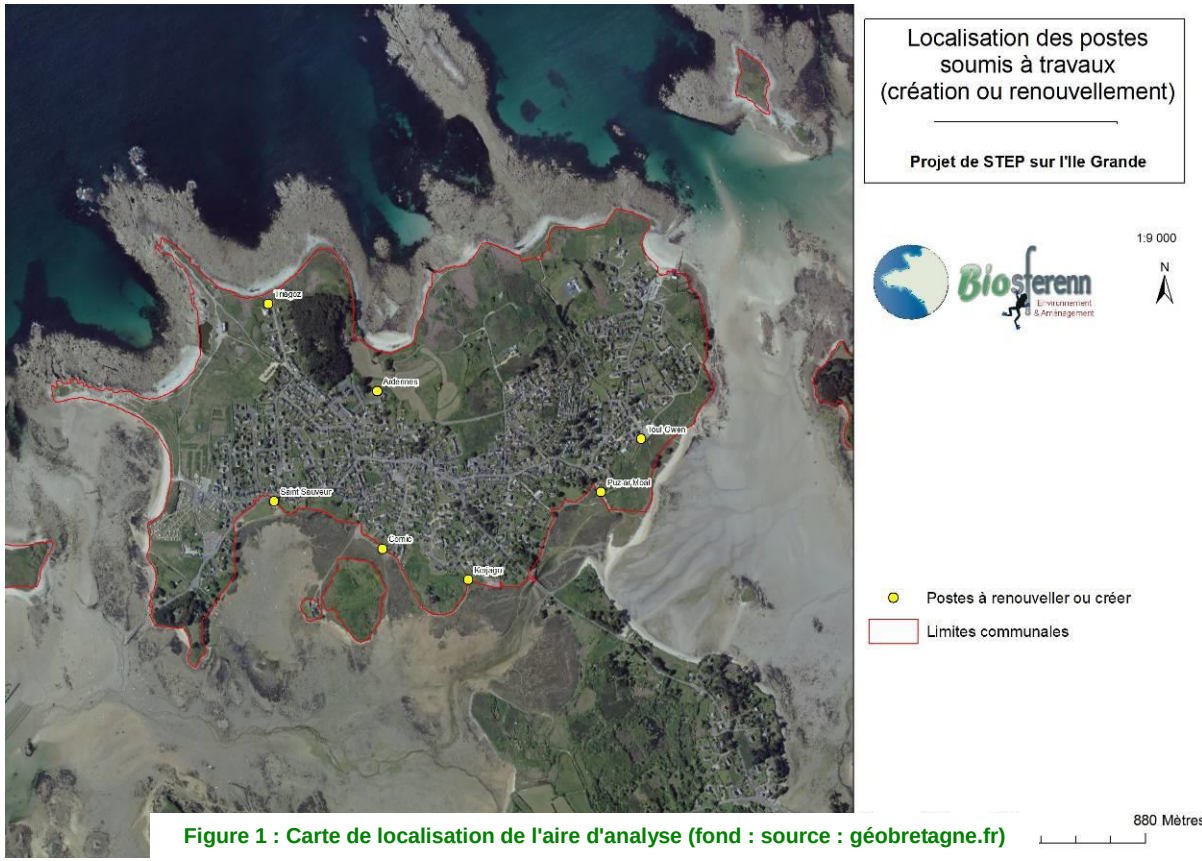


Figure 1 : Carte de localisation de l'aire d'analyse (fond : source : géobretagne.fr)

1 - Triagoz	2 - Saint-sauveur	3 - Ardenne	4 - Cornic	5 - Kerjagu	6 - Puiz ar moal	7 - Toul Gwen

L'analyse comprend **un inventaire des sites en période favorable (juillet 2021)** principalement axé sur les potentialités, milieux présents et possibles espèces. Les possibles effets des projets seront analysés en considérant une imperméabilisation des sols et une fréquentation induite par la destination des parcelles.

II. Aspects environnementaux (zonages)

A proximité des postes, il existe quelques zones d'intérêts classées en fonction des entités à protéger, valoriser ou gérer.

Descriptif des ZNIEFF[1] les plus proches

Les postes de relèvement de l'Ile Grande concernés par cette analyse se trouvent inclus ou concernés par 2 sites ZNIEFF.

La détermination et la délimitation de ZNIEFF trouvent leur origine dans les objectifs de connaissance de la faune et de la flore locale, puisque ce sont des inventaires scientifiques permettant d'identifier d'éventuels éléments rares, protégés ou menacés.

Ces zones ne bénéficient d'aucune portée réglementaire directe. Cependant elles peuvent héberger des espèces protégées impliquant l'application de la réglementation environnementale s'y référant.

Les ZNIEFF peuvent être de deux grandes catégories (Marine ou Continentale), elles-mêmes décomposées en deux typologies (type I ou II).

Les ZNIEFF de type I comportent des espèces ou des habitats remarquables caractéristiques de la région. Les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés ou offrant de fortes potentialités biologiques.

Voici les ZNIEFF de type I Continentales présentent et leur distance par rapport aux postes concernés par l'analyse :

- Type I : Côte Ouest de l'Ile grande - code 530020104,

1 - Triagoz	2 - Saint-sauveur	3 - Ardennes	4 - Cornic	5 - Kerjagu	6 - Puiz ar moal	7 - Toul Gwen
Inclus dedans	200 mètres	280 mètres	570 mètres	900 mètres	970 mètres	1 km

[1] ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

- Type I : Marais de Noteno, prés salés de Rulosquet et dune de Toul Gwen- code 530020145,

1 - Triagoz	2 - Saint-sauveur	3 - Ardennes	4 - Cornic	5 - Kerjagu	6 - Puiz ar moal	7 - Toul Gwen
650 mètres	50 mètres	425 mètres	< 8 mètres	< 7 mètres	< 13 mètres	< 2 mètres

Ces ZNIEFF sont déterminées par la présence de milieux littoraux et humides. Les espèces associées à ce type de milieux sont très spécifiques avec une résistance aux embruns et aux vents. Dans le cas présent, les postes sont en grandes parties déjà créés ou positionnés hors milieu naturel.

La carte ci-contre les localise

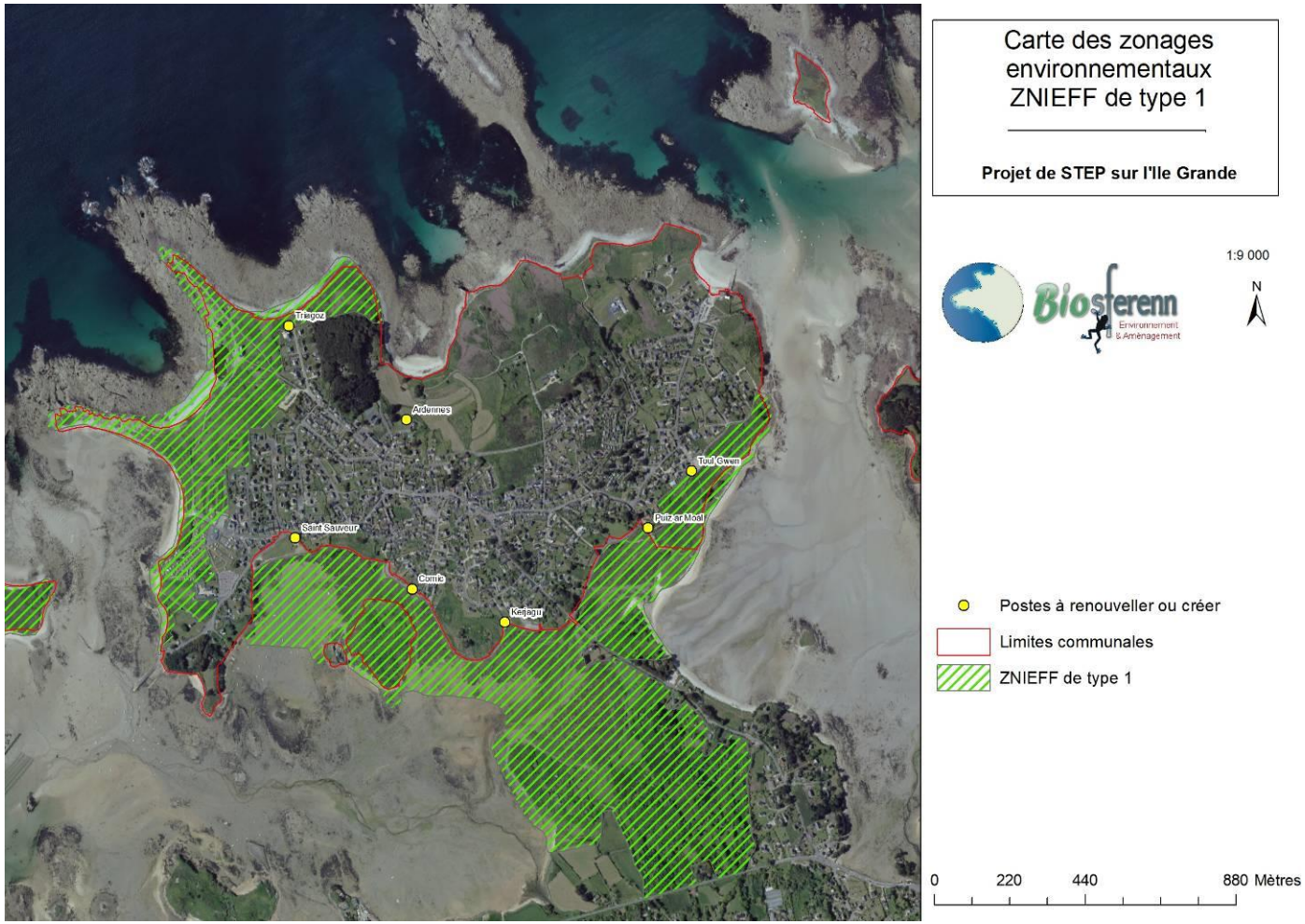


Figure 2 : Carte des ZNIEFF les plus proches (fond : source géobretagne.fr)

Descriptif des sites Natura 2000 les plus proches

Les postes analysés se trouvent inclus ou distants de moins de 90 mètres du zonage ZSC (Directive Habitats) et tous exclus et distants au maximum de 1,08 km du zonage ZPS (Directive Oiseaux). Le zonage Natura 2000 est issu de la transposition et l'application des Directives Européennes Habitats (ZSC). Un des objectifs de ce classement est de constituer un réseau de sites naturels protégés permettant de préserver les espèces et les habitats rares, menacés et/ou remarquables à l'échelle Européenne.

Le réseau Natura 2000 comprend :

- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour le maintien des habitats naturels et d'espèces de faune et de flore sauvage figurant aux Annexes I et II de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats »;
- des Zones de Protection Spéciale (ZPS) pour la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'Annexe I de la directive 74/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979, dite Directive « Oiseaux ».

Les sites Natura 2000 (ZSC et ZPS) les plus proches correspondent à la côte de Granit rose / Sept îles (dénomination identique des deux sites) et comprennent tous deux aux milieux marins, littoraux et humides. De manière secondaire on retrouve, à l'intérieur du zonage des dunes, des rochers, des boisements ....

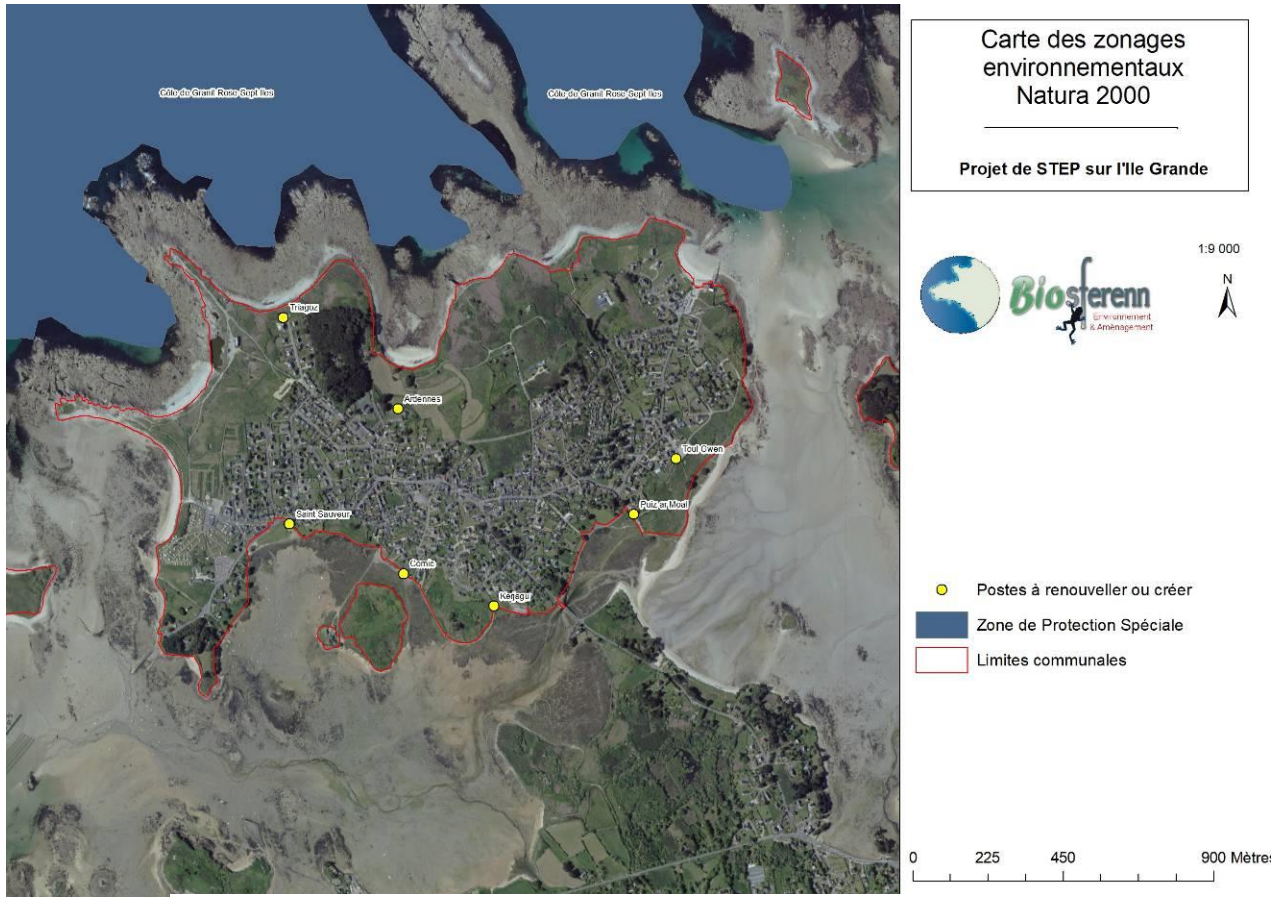


Figure 3 : Carte du site Natura 2000 (ZPS) le plus proche (fond : source : géobretagne.fr)

La carte ci-contre localise les emplacements des postes avec le zonage ZSC

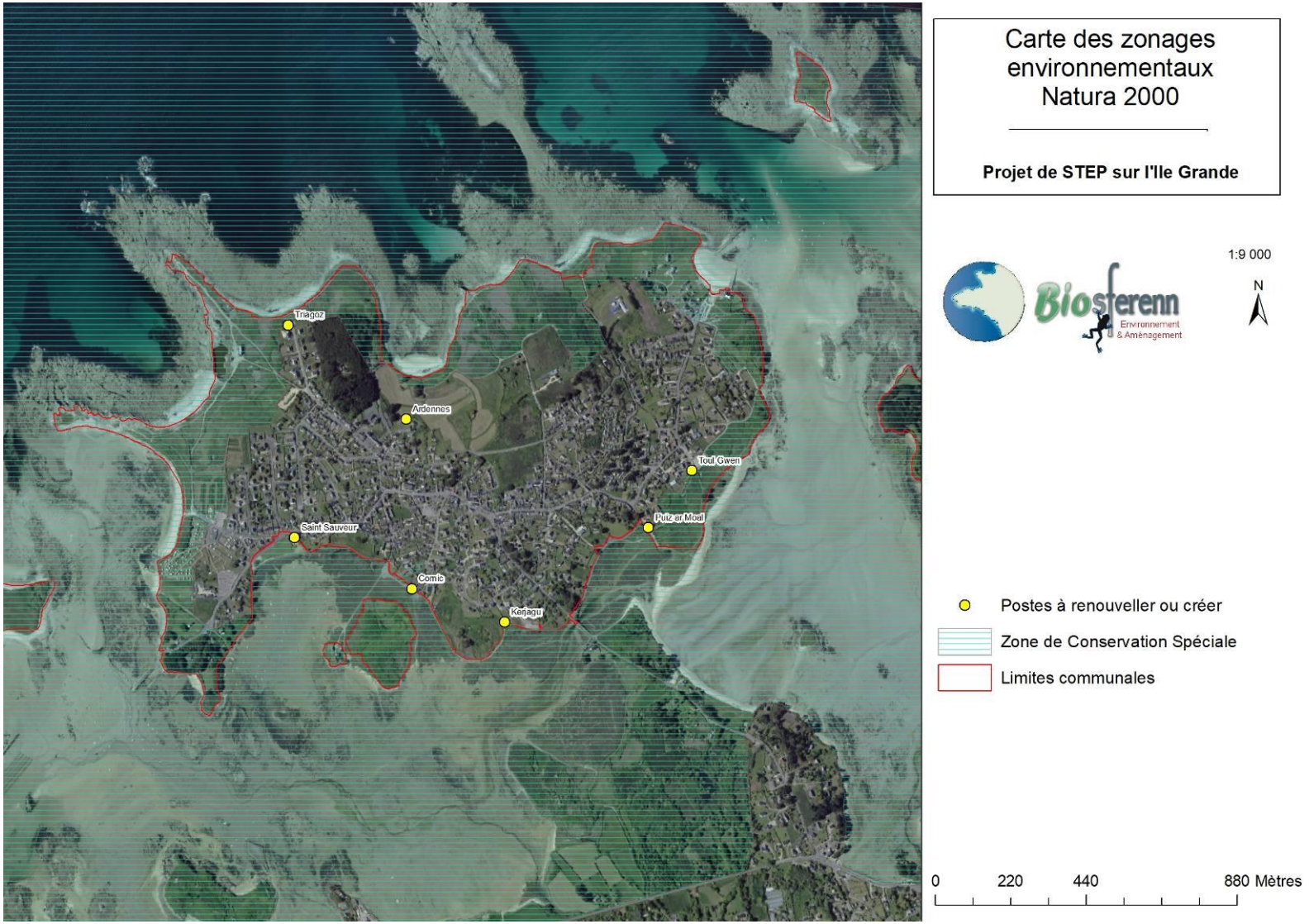


Figure 4 : Carte du site Natura 2000 (ZSC) le plus proche (fond : source géobretagne.fr)

Descriptif de la ZSC - FR5300009 - Côte de Granit rose - Sept îles

Qualité et importance

Les paysages sous-marins de ce secteur offrent quelques sites d'une qualité exceptionnelle : ils sont caractérisés par des falaises et tombants rocheux successifs monumentaux. Entre la côte et le large, d'innombrables îlots et écueils atténuent l'effet de la houle et créent derrière eux un vaste estran où alternent roches et sédiments divers. L'ensemble du secteur est soumis à un système complexe de vagues et de vents, provoquant un brassage constant des eaux au voisinage du fond et entraînant une remise en suspension des particules sédimentaires et un enrichissement de l'eau en éléments nutritifs.

Plus au large ce sont des sédiments grossiers (" cailloutis ") typiques de la côte Nord Bretagne qui sont présents, qui sont aussi considérés comme des récifs

Les récifs (1170) :

Dans la zone, se succèdent des zones de forte biodiversité en lien avec l'habitat " récifs " avec par exemple, un étage subtidal complet : présence et abondance de ceintures algales et d'espèces associées.

Le site du Squéouel en est l'illustration avec son grand tombant et son étage circalittoral. De beaux développements d'anthozoaires (famille des coraux et anémones de mer) y ont été observés (l'alcyon *Alcyonium glomeratum*, mais aussi *Actinothoe sphyrodeta* et *Parazoanthus axinellae*).

Au niveau de l'étage circalittoral côtier (au pied du tombant), peuvent être observées des gorgones (*Eunicella verrucosa*) et des roses de mer (*Pentapora foliacea*), typiques de ces fonds, ainsi que des éponges dressées (comme Adreus fascicularis), des bryozoaires (comme *Alcyonidium gelatinosum*) et de nombreuses algues rouges. Enfin, on notera également la présence d'une espèce rare à l'échelle de la Bretagne, l'ascidie *Diazona violacea*.

Cette richesse se retrouve au niveau des Triagoz avec cet ensemble de basses et d'îlots qui présente la densité de strates végétales (limite des laminaires = -28 m), qui à l'échelle des sites suivis dans le cadre du REseau BENThique, est la plus importante (Derrien-Courtel S., 2005). Le complexe topographique et le courant contribuent au développement de faciès, de spongiaires, d'alcyonaires et de gorgonaires.

Le périmètre couvre de façon optimum la fonctionnalité de la roche infralittorale en mode exposée et abritée et la diversité des sites qui contribuent à favoriser un réseau écologique cohérent au sein même de ce périmètre. A l'Est, les roches entourant l'île Tomé présentent une richesse également très intéressante (ADMS, 2001).

En superposition avec l'habitat 1110, la superficie de l'habitat 1160 (grandes criques et baies peu profondes) est estimée à 1.15% de la surface du site soit environ 830 ha.

Les fonds meubles :

Les substrats sédimentaires qui alternent avec les substrats durs participent de cette richesse patrimoniale et halieutique et sont à prendre en compte que ce soit pour la zone proche de la côte pour les herbiers de zostères, la zone de cailloutis les zones de Maërl ou les zones de placages à *Sabellaria spinulosa*.

Plus au sud et à l'ouest, le périmètre proposé englobe un banc de maërl en bon état de conservation, au large de l'estuaire du Léguer.

Parmi les communautés de falaise (1230), on peut noter en particulier *l'Armerio-Cochlearietum officinalis* Géhu et Géhu-Franck 1984, groupement halophile de fissures souvent situé sous des rochers fréquentés par les oiseaux marins (aspersion de guano), à répartition concentrée sur le secteur nord-ouest des côtes atlantiques. Le *Crithmo-Crambetum maritimae* (Géhu 1960) J.-M. et J. Géhu 1969 (1220 - végétation vivace du sommet des cordons de galets) abrite le Chou marin (protégé au niveau national) et constitue une phytocénose de grand intérêt patrimonial. Le *Cochlearia anglicae-Plantaginetum maritimae* et le *Cochlearia anglicae-Frankenietum laevis* sont deux communautés de schorre (1330) synendémiques ouest bretonnes. Les nombreux récifs, parfois partiellement découverts à marée basse, abritent des colonies animales et végétales (algues) adaptées à l'extrême variabilité des conditions de submersion, de courant, d'exposition à la lumière, dont l'état de conservation confère au SIC un intérêt international. A noter au nord et au sud de l'île Milliau (Trébeurden) ainsi qu'aux alentours de l'île aux moines, des herbiers à *Zostera marina*.

Les espèces :

C'est aussi un site de fréquentation saisonnière par des mammifères marins (Grand dauphin, Dauphin commun, Marsouin commun) en migration. Mais l'enjeu porte essentiellement sur le Phoque gris, reproducteur dans l'archipel des Sept Iles. Cette espèce fréquente toute l'année l'ensemble de la zone d'extension du site Natura 2000, jusqu'à l'archipel des Triagoz. Elle effectue l'ensemble de son cycle dans ce site ou à proximité : présence à terre pour la mise bas, l'allaitement, la mue, le repos et dans les eaux marines avoisinantes pour l'alimentation et le repos. Ce ne sont pas forcément les mêmes individus toute l'année.

Ce site constitue enfin le débouché en mer de la population de saumon atlantique du bassin du Léguer et la présence de la loutre d'Europe en mer serait un bon indicateur d'amélioration de la qualité des eaux

Tableau des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZSC évalué (N°FR5300009)

Espèces référencées dans l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE	Précisions du statut
Mammifères	
Grand dauphin (*Tursiops truncatus*)	Concentration (migratrices)
Marsouin commun (*Phocoena phocoena*)	Concentration (migratrices)
Phoque gris (Halichoerus grypus)	Concentration/Reproduction /Hivernage
Phoque veau marin (*Phoca vitulina*)	1 individu

Insectes	
Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*)	Espèce résidente
Plantes	
Trichomanès remarquable (*Vandenboschia speciosa*)	Espèce résidente
Oseille des rochers (*Rumex rupestris*)	Espèce résidente
Mollusques	
Escargot de Quimper (*Elona quimperiana*)	Espèce résidente
Poissons	
Alose feinte (*Alosa fallax*)	Concentration (migratrices)
Grande Alose (*Alosa alosa*)	Concentration (migratrices)
Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)	Concentration (migratrices)
Saumon atlantique (*Salmo salar*)	

Le tableau ci-dessous présente les Habitats d'intérêt communautaire présent à l'intérieur du site Natura 2000. Ces milieux bénéficient d'une codification (résultant de leur composition) permettant de les standardiser à l'échelle européenne.

Tableau des habitats d'intérêt communautaire terrestre du site Natura 2000 ZSC évalué (N°FR5300009)

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140
Lagunes côtières	1150
Grandes criques et baies peu profondes	1160
Récifs	1170
Végétation annuelle des laisses de mer	1210
Végétation vivace des rivages de galets	1220
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230
Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310

Prés-salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)	1330
Prés salés Méditerranéens (*Juncetalia maritimi*)	1410
Fourrés halonitrophiles (*Pegano-Salsoletea*)	1430
Dunes mobiles embryonnaires	2110
Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)	2120
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	2130
Dunes fixées décalcifiées atlantiques (*Calluno-Ulicetea*)	2150
Dépressions humides intradunaires	2190
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)	3110
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150
Landes sèches européennes	4030
Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)	6410
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires des étages montagnard à alpin	6430
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220
Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	8230
Hêtraies de *l'Asperulo-fagetum*	9130
Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion**	**9180**

***Forme prioritaire de l'habitat (en gras)**

Descriptif de la ZPS - FR5310011 - Côte de Granit rose - Sept îles

Qualité et importance

L'intérêt majeur de la ZPS réside dans la présence d'importantes colonies d'oiseaux marins et dans la diversité des espèces présentes sur l'archipel des Sept-Iles. Il s'agit, pour ces espèces, d'un site majeur à l'échelle nationale. Ce ne sont pas moins de 12 espèces inféodées aux milieux marins qui se reproduisent à l'heure actuelle sur les îles de l'archipel. Les Sept-Iles constituent pour une de ces espèces l'unique point de nidification connu en France, et abritent pour d'autres l'essentiel des effectifs nicheurs français. C'est ainsi le principal point de nidification en France du Fou de Bassan, et les Sept-Iles abritent la quasi totalité de la population nicheuse française de Macareux moine, de Puffin des anglais et de Pingouin torda. C'est aussi un site majeur pour la reproduction du Fulmar boréal. L'archipel des Sept-Iles est également un site important pour l'hivernage du Bécasseau violet.

L'extension en 2008 a permis d'inclure dans la ZPS :

· les principaux secteurs d'alimentation des espèces marines nichant sur les îles,

· de prendre en compte les espèces migratrices et hivernantes, aussi bien pélagiques que certaines espèces de limicoles présentes sur l'archipel mais aussi sur le littoral.

· l'île Tomé dont le principal intérêt est d'offrir des possibilités de développement aux colonies de Puffin des anglais et de Pétrel tempête implantées aux Sept-Iles. Le site est potentiellement très intéressant pour ces deux espèces, d'autant plus que l'île a été dératisée en 2003. L'île Tomé abrite par ailleurs une petite colonie de Fulmar boréal comptant une trentaine de couples, ce qui , avec les couples des Sept îles augmente encore la responsabilité de cette ZPS au regard de cette espèce en France. D'autre part, une fois additionnées, les populations d'Huîtrier-pie nichant aux Sept-Iles et à Tomé forment un des principaux noyaux bretons de cette espèce après l'archipel de Molène et représenterait ainsi environ 7% de l'effectif nicheur français. Enfin, mentionnons la nidification récente de Grand gravelot, espèce en fort déclin en Bretagne depuis les années 1980.

Lorsqu'ils sont indiqués dans ce formulaire, les effectifs des oiseaux pélagiques de passage ou hivernant dans le périmètre de la ZPS sont donnés à titre indicatif, en référence à des données récentes obtenues à partir d'observations terrestres. Des dénombrements couvrant l'ensemble de la zone devront préciser ces chiffres, de même qu'ils apporteront des données sur les espèces dont la présence est avérée mais pour lesquelles les effectifs fréquentant la zone sont insuffisamment connus.

Le tableau ci-après présente les espèces d'oiseaux visés par l'article 4 de la Directive 2009/147/CE et Annexe I de la Directive Oiseaux de la ZPS N°FR5310011

Tableau des oiseaux du site Natura 2000 ZPS évalué (N°FR5310011)

Espèces en Annexe I de la Directive Oiseaux (79/409/CEE)	Précisions du statut
Grèbe esclavon (*Podiceps auritus*)	Hivernant
Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)	Hivernant
Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*)	Reproducteur
Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*)	Reproducteur
Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*)	Hivernant/Migrateur
Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*)	Reproducteur
Sterne de Dougall (*Sterna dougallii*)	Reproducteur
Sterne naine (*Sterna albifrons*)	Reproducteur
Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)	Reproducteur
Espèces migratrice dans l'article 4.2	**Précisions du statut**
Bécasseau violet (*Calidris maritima*)	Hivernant
Bernache cravant (*Branta bernicla*)	Hivernant
Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*)	Reproducteur
Fou de Bassan (*Morus bassanus*)	Reproducteur
Fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*)	Reproducteur
Goéland argenté (*Larus argentatus*)	Reproducteur
Goéland brun (*Larus fuscus*)	Reproducteur
Goéland cendré (*Larus canus*)	Hivernant
Goéland marin (*Larus marinus*)	Reproducteur
Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*)	Reproducteur
Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)	Hivernant
Guillemot de Troïl (*Uria aalge*)	Reproducteur
Harle huppé (*Mergus serrator*)	Hivernant
Huitrier pie (*Haematopus ostralegus*)	Hivernant/Reproducteur
Macareux moine (*Fratercula arctica*)	Reproducteur
Pingouin Torda (*Alca torda*)	Reproducteur
Puffin des Anglais (*Puffinus puffinus*)	Reproducteur
Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)	Reproducteur

Descriptif du site classé le plus proche

L'analyse met en avant le positionnement de trois postes (Saint-Sauveur, Cornic et Kerjagu) actuels sur la limite d'un site classé : Trébeurden îlots - Ile Grande DPM.

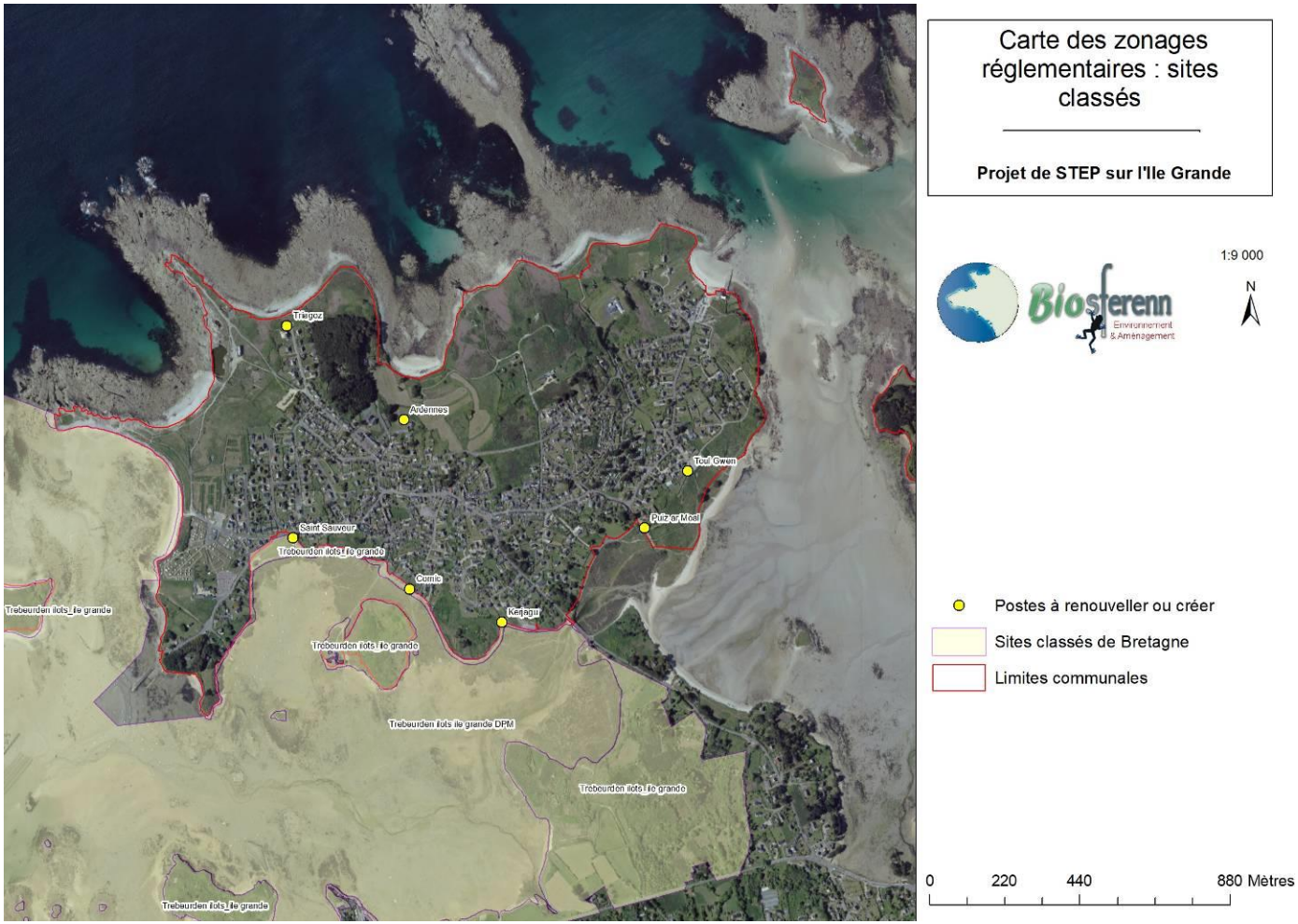


Figure 5 : Carte des zonages sites classés (fond : source géobretagne.fr)

Descriptif des parcelles propriété du Conservatoire du Littoral

L'Ile Grande est concernée par plusieurs secteurs dont la propriété des parcelles est détenue par le Conservatoire du littoral. L'analyse n'a pas mis en évidence de postes situés à l'intérieur de ces périmètres fonciers particuliers. Les plus proches sont ceux de Puiz ar moal et Toul Gwen.

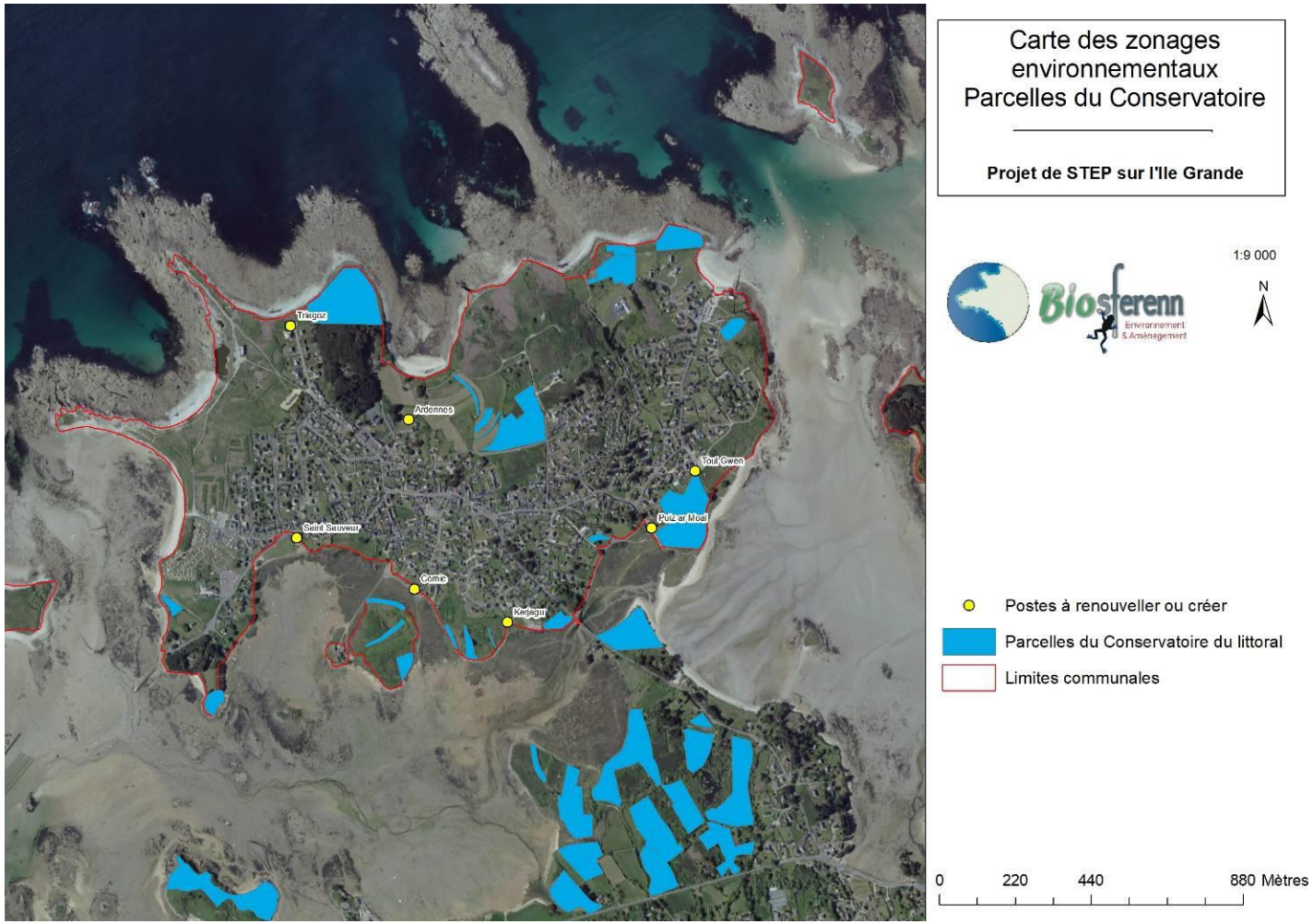


Figure 6 : Carte des parcelles du Conservatoir du littoral (fond : source géobretagne.fr)

III. Méthode de caractérisation des milieux et enjeux écologiques

Campagne de terrain pour les enjeux écologiques / Analyse des habitats d'intérêt communautaire

L'analyse comprend une prospection visant à couvrir l'ensemble des zones pré-retenues pour les travaux sur les postes et les zones possibles pour les accès et stockages de matériaux.

Elle permet de caractériser :

- Les potentialités écologiques et les milieux,
- La flore présente et ses potentialités.

Les emprises pressenties pour les travaux de création (canalisation/poste de Triagoz et bassin tampon/poste de Saint-Sauveur) d'ouvrages et d'éléments nécessaires au traitement sont également analysées. La caractérisation des enjeux écologiques s'est déroulée lors d'un passage le 21 juillet 2021.

L'objectif principal de l'analyse consiste à définir si les travaux se trouvent sur des secteurs avec des espèces végétales protégées/rares ou menacées, ainsi que d'habitats d'intérêt communautaire. Pour cela le document principal d'analyse se trouve être le DOCOB (DOCument d'OBjectifs) du site.

Sur les cartes des pages suivantes, on observe 3 habitats d'intérêt communautaire présents à proximité des postes, à savoir :

1220 - Falaises littorales	1330 - Prés salés	2130 - Dunes

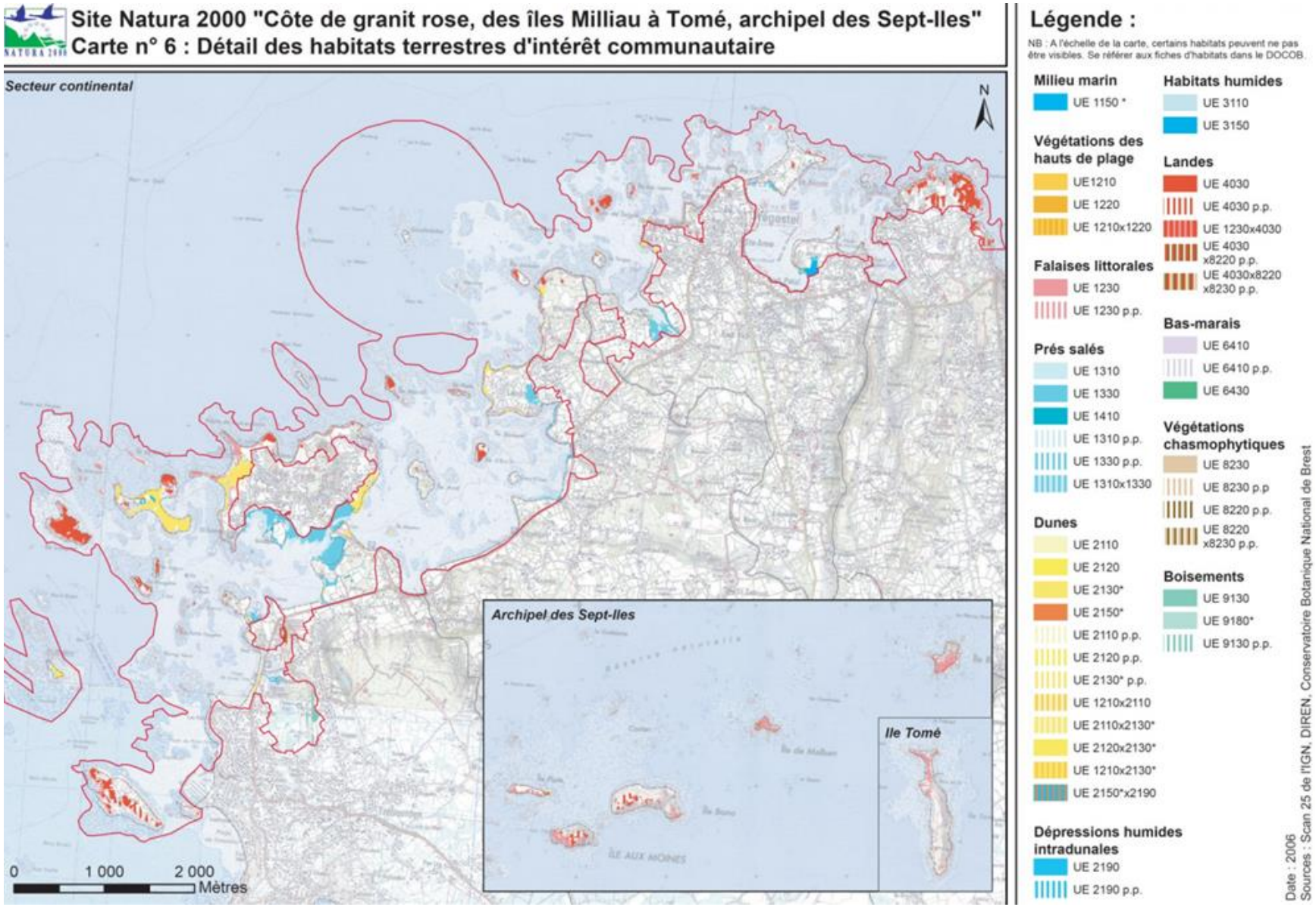


Figure 7 : Carte des habitat d'intérêt communautaire (source de la carte : DOCOB)

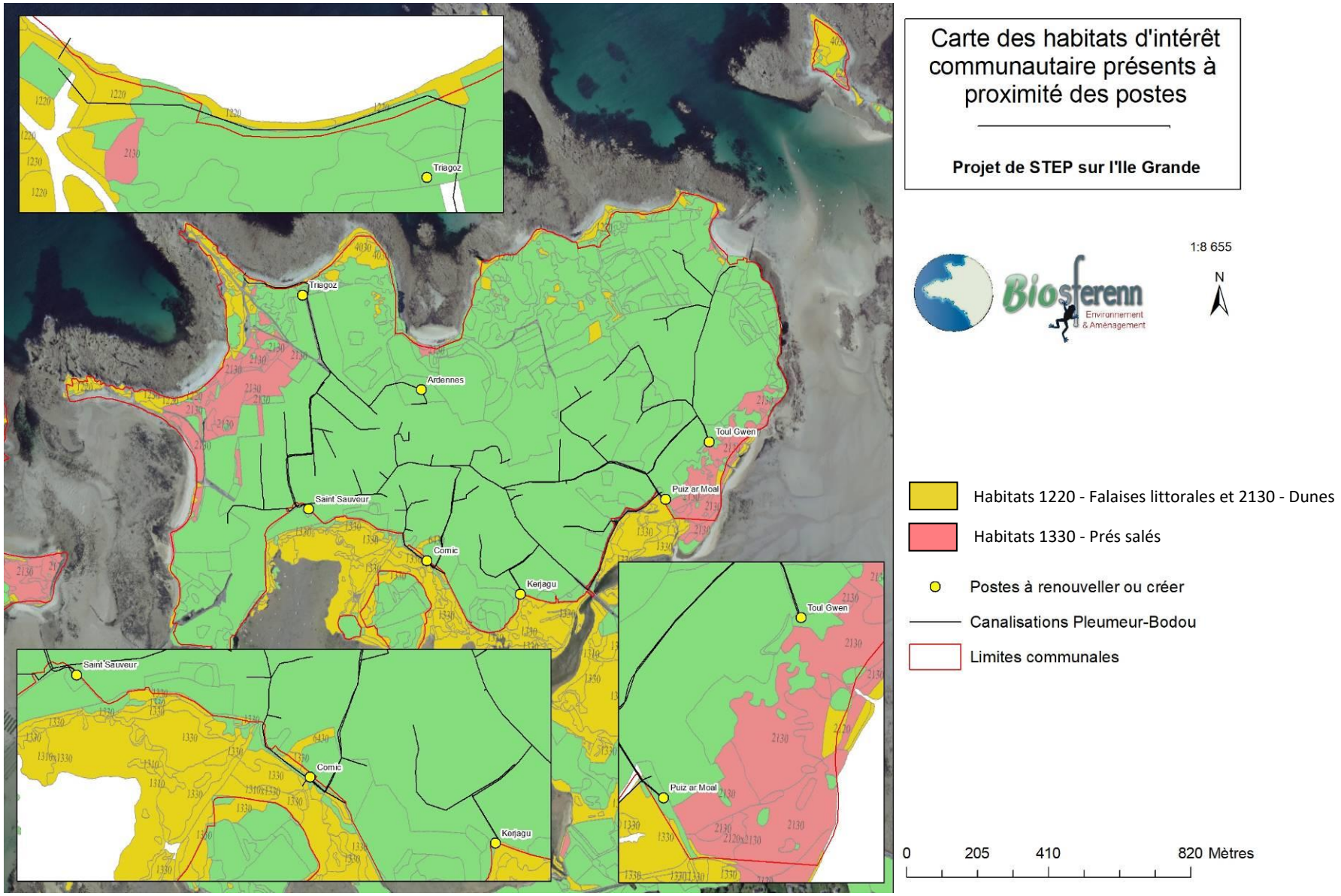


Figure 8 : Carte des habitats d'intérêt communautaire de la commune et proches des sites (fond : source CBNB)

Extrait du DOCOB (fiches habitats)

VEGETATION VIVACE DES HAUTS DE PLAGE DE GALETS

Honckenyetum peploidis Auct
Crithmo maritimi-Crambetum maritimae (Géhu 1960) Géhu & Géhu-Franck 1969
Solano marini-Silenetum montanae (Bioret 1989 prov.) Godeau & al. 1992
Agropyrion pungentis Géhu 1968

code Natura 2000 : 1220
code Natura 2000 décliné : 1220-1 et 1220-2
code CORINE Biotopes : 17.3

Répartition dans le site
Habitat disséminé tout le long de la côte (Landrellec notamment) ainsi que sur des îles et îlots (Ile Grande, Aganton, Losquet, Ile Plate, Jaouen, Tanguy, Sept-Iles).
La cartographie ne reflète pas l'étendue réelle de l'habitat dans le site. Il n'occupe souvent que des surfaces très restreintes et linéaires, impossibles à cartographier à l'échelle de l'inventaire.

Dynamique de la végétation
Habitat relativement stable (sauf en cas de détérioration de l'habitat, voir "atteintes")

Etat de conservation
Bon, mais il convient de prendre en compte la période d'inventaire de terrain (mai-juin) ; la surfréquentation estivale des groupements de hauts de plage conduit à leur dégradation qui se traduit souvent par la disparition de la végétation.

Ecologie
*végétation des hauts de plages de galets (ou de sable grossier).
*le substrat est occasionnellement submergé par les vagues (grandes marées).
*les espèces caractéristiques sont nitrophiles, elles profitent des apports en sels minéraux libérés lors de la décomposition des laisses de mer.
*sécheresse du substrat.

Valeur écologique et biologique
Faible diversité floristique.
*présence d'espèces à forte valeur patrimoniale :
**Crambe maritima* (Chou marin), espèce protégée au niveau national

Menaces potentielles
*vulnérabilité vis à vis de l'artificialisation et de la modification de la dynamique sédimentaire (enrochements...)
*artificialisation des hauts de plage.
*nettoyage mécanique des plages.
*surfréquentation des hauts de plage.

Atteintes
*surfréquentation possible des hauts de plage.

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention.
*surveiller la fréquentation des hauts de plage.
*surveiller les travaux d'aménagement du littoral.

FOURRE HALOPHILE A SALICORNE PERENNE

Puccinellio maritimae-Salicornietum perennis Braun-Blanq. ex. Horvatic 1939

code Natura 2000 : 1330
code Natura 2000 décliné : 1330-1
code CORINE Biotopes : 15.622

Répartition dans le site
Habitat présent sur l'ensemble des marais littoraux. Le plus bel ensemble de pré salé s'observe sur la côte sud de l'île Grande.

Dynamique de la végétation
Végétation pionnière des milieux extrêmes ; La dynamique de l'habitat est directement liée à l'importance de la sédimentation.
Les groupements à Salicorne pérenne peuvent être menacés par l'extension des prés à Spartine anglaise.

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*le groupement se développe immédiatement au-dessus de la limite supérieure de la haute slikke
*il supporte une certaine agitation du milieu par les vagues
*le bas schorre est régulièrement inondé pendant les marées
*les espèces sont adaptées à la salinité du substrat et à l'immersion par l'eau de mer
*le groupement à salicorne pérenne (*Sarcocornia perennis*) se développe souvent en mosaïque avec des prés à Spartine et des gazons à Salicornes annuelles

Valeur écologique et biologique
*importance dans les processus de sédimentation (fixation des sédiments fins)
*zone de nourrissage pour des oiseaux

Menaces potentiels
* remblaiement ou destruction de l'habitat pour des aménagements portuaires ou conchylicoles
*extension des prés à Spartine anglaise
*atteintes liées aux pollutions maritimes (ex. marée noire)
*modification de la sédimentation

Atteintes
*aucune atteinte n'a pu être observée
*les impacts de la marée noire de l'Amoco Cadiz ne sont plus visibles.

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention souhaitable
*éviter et surveiller les travaux d'aménagement du littoral

PRE SALE A GLYCERIE MARITIME

Halimiono portulacoidis-Puccinellietum maritimae Géhu 1976

code Natura 2000 : 1330
code Natura 2000 décliné : 1330-1
code CORINE Biotopes : 15.32

Répartition dans le site
Habitat présent sur l'ensemble des marais littoraux, mais occupant rarement des surfaces importantes. Le plus bel ensemble de pré salé s'observe sur la côte Sud de l'Île Grande.

Dynamique de la végétation
Dans des sites à sédimentation active, une dynamique vers le fourré bas à Obione (*Halimione portulacoides*) peut être observée.

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*les prés à Glycérie maritime sont régulièrement inondés pendant les marées
*la Glycérie maritime supporte une salinité élevée du substrat
*la Glycérie maritime forme des gazons denses au sein desquels seul peu d'autres espèces arrivent à se développer
*les prés à Glycérie maritime ont une bonne qualité fourragère et se prêtent au pâturage extensif

Valeur écologique et biologique
*importance dans les processus de sédimentation (fixation des sédiments fins)
*zone de nourrissage pour des oiseaux

Menaces potentielles
*remblaiement ou destruction de l'habitat pour des aménagements portuaires ou conchylicoles
*extension des prés à Spartine anglaise
*atteintes liées aux pollutions maritimes (ex. marée noire)
*passage d'engins
*déstructuration du tapis végétal par un pâturage trop intensif
*modification de la sédimentation

Atteintes
*aucune atteinte n'a pu être observée.
*les impacts de la marée noire de l'Amoco Cadiz ne sont plus visibles

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention souhaitable
*éviter et surveiller les travaux d'aménagement du littoral
*éviter la circulation d'engins

FOURRE HALOPHILE A OBIONE

Bostrychio-Halimionetum portulacoidis (Corillion 1953) Tüxen 1963
Halimionetum portulacoidis Kuhnnholtz-Lordat 1927

code Natura 2000 : 1330
code Natura 2000 décliné : 1330-2
code CORINE Biotopes : 15.621

Répartition dans le site
Habitat présent sur l'ensemble des marais littoraux, mais occupant rarement des surfaces importantes. Le plus bel ensemble de pré salé s'observe sur la côte sud de l'Île Grande.

Dynamique de la végétation
L'habitat peut régresser sur des sites fréquentés (pâturage, fréquentation humaine). Actuellement, il semble plutôt en progression au sein du site Natura 2000.

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*les fourrés à Obione sont régulièrement inondés pendant les marées
*l'Obione préfère les sites à sédimentation active (par exemple : berges des estuaires) et les substrats aérés
*les fourrés à Obione se développent souvent de façon dense, ne laissant pas la place à d'autres espèces pour s'installer
*les fourrés à Obione sont sensibles au piétinement et supportent mal le pâturage

Valeur écologique et biologique
*importance dans les processus de sédimentation (fixation des sédiments fins)

Menaces potentielles
*remblaiement ou destruction de l'habitat pour des aménagements portuaires ou conchylicoles
*extension des prés à Spartine anglaise
*atteintes liées aux pollutions maritimes (ex. marée noire)
*passage d'engins
*déstructuration du tapis végétal par un pâturage trop intensif
*modification de la sédimentation

Atteintes
*aucune atteinte n'a pu être observée.
*les impacts de la marée noire de l'Amoco Cadiz ne sont plus visibles.

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention souhaitable
éviter et surveiller les travaux d'aménagement du littoral
*éviter la circulation d'engins

PRE SALE A PLANTAIN MARITIME ET COCHLEAIRE DES ANGLAIS

Cochlearo anglicae-Plantaginetum maritimae Géhu 1976

code Natura 2000 : 1330
code Natura 2000 décliné : 1330-3
code CORINE Biotopes : 15.332

Répartition dans le site
Groupement végétal présent localement au sein des marais littoraux (Ile Grande). Sur le site de la côte de granit rose, il n'occupe jamais de surfaces importantes.

Dynamique de la végétation
Groupement relativement stable en absence de perturbations.

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*le groupement occupe les micro-clairières dans la jonçaie à Jonc maritime
*il s'installe au niveau des suintements phréatiques
*le substrat est stabilisé et saturé en eau
*le groupement est immergé par l'eau de mer lors des marées hautes de vives eaux

Valeur écologique et biologique
*importance dans les processus de sédimentation (fixation des sédiments fins)

Menaces potentielles
*remblaiement ou destruction de l'habitat pour des aménagements portuaires ou conchylicoles
*atteintes liées aux pollutions maritimes (ex. marée noire)
*passage d'engins
*déstructuration du tapis végétal par un pâturage trop intensif
*modification de la sédimentation

Atteintes
*aucune atteinte directe n'a pu être observée

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention souhaitable
*éviter et surveiller les travaux d'aménagement du littoral
* éviter la circulation d'engins

PRE SALE A LAVANDE DE MER ET TROSCART MARITIME

Plantagini maritimae-Limonietum vulgaris Westhoff & Segal 1961

code Natura 2000 : 1330
code Natura 2000 décliné : 1330-3
code CORINE Biotopes : 15.332

Répartition dans le site
Habitat présent sur l'ensemble des marais littoraux. Le plus bel ensemble de pré salé s'observe sur la côte sud de l'île Grande.

Dynamique de la végétation
Groupement relativement stable en absence de perturbations.

Etat de conservation de l'habitat
Bon (si on n'interprète pas la rareté du Plantain maritime, espèce caractéristique du groupement, comme une dégradation).

Ecologie
*végétation des subcuvettes mouilleuses à faible ressuyage après le flot
*à l'île Grande, le groupement occupe les sols stabilisés moins mouilleux que le groupement à Plantain maritime et Cochléaire des Anglais
*le groupement est immergé par l'eau de mer lors des marées hautes de vives eaux

Valeur écologique et biologique
*importance dans les processus de sédimentation (fixation des sédiments fins)
*assez forte diversité floristique

Menaces potentielles
*remblaiement ou destruction de l'habitat pour des aménagements portuaires ou conchylicoles
*atteintes liées aux pollutions maritimes (ex. marée noire)
*passage d'engins
*déstructuration du tapis végétal par un pâturage trop intensif
*modification de la sédimentation

Atteintes
*aucune atteinte directe n'a pu être observée.
*selon Bioret et Géhu (1992), les populations de Plantain maritime au sein de ce groupement ont régressé suite à la marée noire de l'Amoco Cadiz, ce qui semble notamment lié à l'impact des opérations de nettoyage.

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention souhaitable
*éviter et surveiller les travaux d'aménagement du littoral
*éviter la circulation d'engins

PRE SALE A JONC DE GERARD

Juncetum gerardii Warming 1906

code Natura 2000 : 1330
code Natura 2000 décliné : 1330-3
code CORINE Biotopes : 15.331

Répartition dans le site
Habitat très localisé sur le site, il s'observe sur les parties hautes des prés salés de la côte sud de l'île Grande.

Dynamique de la végétation
Groupement relativement stable en absence de perturbations

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*végétation du haut schorre, rarement inondée par la marée (marées hautes de vives eaux)
*prairie caractéristique des substrats saumâtres (contact prés salés – prairies humides)
*sous l'effet du pâturage, la Fétuque littorale est favorisée
*l'Agrostide stolonifère devient plus abondant si la salinité du sol diminue

Valeur écologique et biologique
*faible diversité floristique

Menaces potentielles
*remblaiements ou destruction de l'habitat pour des aménagements du littoral
*passage d'engins
*déstructuration du tapis végétal par un pâturage trop intensif
*drainage

Atteintes
*aucune atteinte directe n'a pu être observée.

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention souhaitable
*éviter et surveiller les travaux d'aménagement du littoral
*éviter la circulation d'engins
*suivre la pratique du pâturage

PRE SALE A FETUQUE LITTORALE

Festucetum littoralis Corillion 1953 nom. em. Géhu 1976

code Natura 2000 : 1330
code Natura 2000 décliné : 1330-3
code CORINE Biotopes : 15.333

Répartition dans le site
Habitat très localisé sur le site, il s'observe sur les parties hautes des prés salés de la côte sud de l'île Grande.

Dynamique de la végétation
Groupement relativement stable en absence de perturbations.

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*les prairies à Fétuque littorale préfèrent les substrats bien drainés
*elles sont inondées uniquement lors des marées hautes de vives eaux
*la dessalure du sol est favorisée par le lessivage des eaux de pluie

Valeur écologique et biologique
*faible diversité floristique

Menaces potentielles
*remblaiements ou destruction de l'habitat pour des aménagements du littoral
*passage d'engins
*déstructuration du tapis végétal par un pâturage trop intensif
*drainage

Atteintes
*aucune atteinte directe n'a pu être observée.

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention souhaitable
*éviter et surveiller les travaux d'aménagement du littoral
*éviter la circulation d'engins

JONÇAIE A JONC MARITIME

Junco maritimi-Caricetum extensae (Corillion 1953) Géhu 1976

code Natura 2000 : 1330
code Natura 2000 décliné : 1330-3
code CORINE Biotopes : 15.33A

Répartition dans le site
Habitat bien représenté au sein des marais littoraux du site Natura 2000. Le plus bel ensemble de pré salé s'observe sur la côte sud de l'île Grande.

Dynamique de la végétation
Groupement stable, semble en extension sur le site.
Le Jonc maritime a une large amplitude écologique et peut se maintenir pendant longtemps dans un site même si les conditions écologiques changent.

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*le groupement s'installe généralement au niveau de suintements phréatiques
*le Jonc maritime s'installe de préférence dans des cuvettes et le long des chenaux à humidité élevée
*sur le site, le groupement existe le plus souvent dans une variante appauvrie sans *Carex extensa* (jonçaie quasi-monospécifique)

Valeur écologique et biologique
*faible diversité floristique

Menaces potentielles
*remblaiements ou destruction de l'habitat pour des aménagements du littoral
*passage d'engins
*drainage

Atteintes
*aucune atteinte directe n'a pu être observée.

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention souhaitable
*éviter et surveiller les travaux d'aménagement du littoral
*éviter la circulation d'engins

PRAIRIE DES BORDURES DES PRES SALES A CHIENDENT DES VASES SALEES

Beto maritimae-Agropyretum pungentis (Arènes 1933) Corillion 1953

code Natura 2000 : 1330
code Natura 2000 décliné : 1330-5
code CORINE Biotopes : 15.35

Répartition dans le site
Habitat bien représenté en bordure des marais littoraux du site Natura 2000. Le plus bel ensemble de pré salé s'observe sur la côte Sud de l'île Grande.

Dynamique de la végétation
Végétation stable en absence de perturbation.

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*les prairies à Chiendent des vases salées s'installent sur des substrats bien drainés, au niveau des limites supérieures des marais littoraux
*elles ne sont inondées qu'exceptionnellement lors des marées hautes des grandes marées
*elles sont souvent enrichies en espèces nitrophiles (Arroche prostrée, Bette maritime), liées aux dépôts de laisses de mer lors des marées hautes de vives eaux

Valeur écologique et biologique
*faible diversité floristique

Menaces potentielles
*remblaiements ou destruction de l'habitat pour des aménagements du littoral
*passage d'engins

Atteintes
*aucune atteinte directe n'a pu être observée.

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention souhaitable
*éviter et surveiller les travaux d'aménagement du littoral
*éviter la circulation d'engins

PELOUSES DE LA DUNE FIXEE (DUNE GRISE)

Koelerion albescentis Tüxen 1937

code Natura 2000 : 2130* p.p.
code Natura 2000 décliné : 2130*-1 p.p.
code CORINE Biotopes : 16.221

HABITAT PRIORITAIRE

Répartition dans le site
Habitat localisé sur le site. Les plus belles pelouses dunaires ont été rencontrées à l'île Aganton. Des pelouses dunaires dégradées par le piétinement et floristiquement appauvries se rencontrent localement au niveau des littoraux sableux (île Grande (Pleumeur-Bodou), plage de Tresmeur (Trébeurden), la Grève blanche (Trégastel).

Dynamique de la végétation
Groupement à dynamique lente en absence de perturbations. La surfréquentation de la dune peut favoriser une dynamique vers des pelouses à dominance de plantes annuelles. L'abroutissement par les lapins contribue à la conservation de l'habitat en bloquant une dynamique naturelle allant vers des ourlets ou fourrés arrière-littoraux

Etat de conservation de l'habitat
Variable selon les secteurs

Ecologie
*pelouse de l'arrière-dune, souvent au contact de la pelouse à Fétuque rouge.
*il s'agit de pelouses pionnières s'installant sur un substrat sablo-organique pouvant devenir rapidement sec.
*le substrat sableux est le plus souvent décalcifié ou en cours de décalcification.
*dans les sites perturbés par la fréquentation, les espèces vivaces et les mousses et lichens laissent leur place à des espèces annuelles (évolution vers des pelouses du Thero-Airion) ; en même temps, on peut observer l'apparition d'espèces nitrophiles opportunistes comme le Queue de lièvre (*Lagurus ovatus*) ou des Vulpies (*Vulpia sp.*).
*les sites, où la végétation originale a presque disparu, se développent des pelouses dunaires dégradées à Queue de lièvre, Vulpie et Catapode rigide. Ces pelouses, qui ont perdu une grande partie de l'originalité floristique des pelouses dunaires, n'ont pas été considérées comme des habitats d'intérêt communautaire.

Valeur écologique et biologique
*grande diversité floristique

Menaces potentielles
*sensibilité à l'enfouissement lié au saupoudrage éolien.
*destruction dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires.
*embroussaillement.

Atteintes
*embroussaillement.
*ouverture du tapis végétal et banalisation de la flore favorisée par la surfréquentation des dunes.

Recommandations en matière de gestion
*non-intervention
*mise en défens de zones surfréquentées
*pâturage extensif sur des zones en voie d'embroussaillement

MANTEAU DUNAIRE A ROSE PIMPRENELLE (DUNE GRISE)

Galio maritimi-Geranion sanguinei Géhu & Géhu-Franck 1983

code Natura 2000 : 2130*
code Natura 2000 décliné : 2130*-4
code CORINE Biotopes : 16.226

HABITAT PRIORITAIRE

Répartition dans le site
Habitat peu représentatif. Présent ponctuellement sur la côte Sud de l'île Grande et à l'Aganton.

Dynamique de la végétation
Ce groupement annonce l'évolution vers le fourré à Prunellier ou Ajonc d'Europe en l'absence d'entretien par fauche ou pâturage.

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*le manteau à Rose pimprenelle colonise les arrière-dunes abritées mésophiles à méso-xérophiles ainsi que les placages sableux des falaises maritimes les moins exposées.
*groupement s'installant sur des substrats neutrophiles de nature sablo-humifère.
*ce manteau de la dune fixée peut coloniser les pelouses et prairies dunaires suite à l'abandon des pratiques traditionnelles comme le pâturage.
*il constitue le premier stade de l'évolution vers le fourré dunaire.

Valeur écologique et biologique
*faible diversité floristique.

Menaces potentielles
*sensibilité à l'enfouissement lié au saupoudrage éolien.
*vulnérabilité vis à vis de la modification de la dynamique sédimentaire.
*destruction dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires.

Atteintes
*surfréquentation des dunes.
*embroussaillement suite à l'abandon des pratiques agricoles anciennes (pâturage extensif de la dune).

Recommandations en matière de gestion
*suivi des processus d'évolution vers le fourré

PRAIRIE MAIGRE SUR DUNE FIXEE A FETUQUE ROUGE (DUNE GRISE)

Mesobromion erecti (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957 nom. cons. propos.

code Natura 2000 : 2130*
code Natura 2000 décliné: 2130*-3
code CORINE Biotopes : 16.225

HABITAT PRIORITAIRE

Il s'agit de végétations peu étudiées pour la Bretagne. Des recherches bibliographiques en cours au CBN Brest devront aider à clarifier la position syntaxonomique de ces prairies et leur rattachement aux codes européens.

Répartition dans le site
Habitat occupant des surfaces relativement importantes à l'Ile Grande. Il est également présent dans l'ensemble des secteurs dunaires comme l'Ile d'Aganton, la plage de Goaz Trez, Landrellec, la Grève Blanche.

Dynamique de la végétation
Si le groupement ne se trouve pas en situation primaire, il peut évoluer vers un fourré à Ajonc d'Europe ou Prunellier en absence de pâturage.
Un stade intermédiaire est parfois observé sur le site où la dynamique progressive du groupement évolue vers un manteau dunaire à Rose pimprenelle (cf. fiche 29).

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*ces prairies maigres sur dunes fixées se développent sur des substrats plus riches en matière organique que les pelouses à mousses et lichens (cf. fiche 26) de la dune fixée.
*localisées dans des creux ou en revers de dunes, cette situation topographique les expose faiblement au vent et aux embruns ainsi qu'à des conditions de sécheresse moindre.

Valeur écologique et biologique
*faible diversité floristique.

Menaces potentielles
*sensibilité à l'enfouissement lié au saupoudrage éolien.
*destruction dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires.

Atteintes
*embroussaillement suite à l'abandon des pratiques agricoles anciennes (pâturage extensif de la dune).

Recommandations en matière de gestion
*une évolution vers une végétation rase de pelouse de la dune fixée est possible dans certains secteurs dans le cas d'une gestion appropriée. Cependant nous manquons actuellement de recul sur le suivi de ce groupement de prairie secondaire à Fétuque.
*expérimentation de modes de gestion de la prairie maigre sur dune fixée (pâturage extensif).

PRAIRIE DUNAIRE A BRACHYPODE PENNE (DUNE GRISE)

Galio maritimi-Brachypodietum pinnati Géhu & Géhu-Franck 1984

code Natura 2000 : 2130*
code Natura 2000 décliné : 2130*-3
code CORINE Biotopes : 16.225

HABITAT PRIORITAIRE

Répartition dans le site
Principalement présent sur l'Ile d'Aganton et l'Ile Grande.

Dynamique de la végétation
Comme pour la prairie maigre sur dune fixée, en l'absence de pratiques agricoles (fauche, pâturage), ce groupement peut évoluer progressivement vers une végétation d'ourlet à Rose pimprenelle et vers des fourrés.

Etat de conservation de l'habitat
Bon

Ecologie
*prairie reposant sur des substrats neutrophiles de nature sablo-humifères.
*les différents horizons d'humus sont généralement inférieurs à 15 cm et reposent sur diverses couches sableuses.
*groupement localisé en arrière-dune abritée, condition nécessaire au développement de l'habitat qui ne supporte pas les importants saupoudrages de sable.
*le Brachypode penné a un fort pouvoir colonisateur lié à la multiplication de l'espèce par voie végétative.

Valeur écologique et biologique
*faible diversité floristique

Menaces potentielles
*sensibilité à l'enfouissement lié au saupoudrage éolien.
*vulnérabilité vis à vis de la modification de la dynamique sédimentaire.
*destruction dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires.

Atteintes
*surfréquentation des dunes.
*embroussaillement suite à l'abandon des pratiques agricoles anciennes (pâturage extensif de la dune).

Recommandations en matière de gestion
*suivi des processus d'embroussaillement.

L'analyse effectuée sur les habitats permet d'écarter les effets sur les végétations des codes 1330 et 2130. Le seul potentiel enjeu se trouve sur le milieu 1220, végétations vivaces des hauts de plages à galets qui se trouvent à proximité immédiate de la canalisation entre le futur poste de Triagoz et la STEP. Par ailleurs, la canalisation se trouve sur une zone où se développe un habitat d'intérêt communautaire, et qui sera utilisée pour la base-vie dans le cadre du projet relatif à la réfection de la STEP. Dans ce cadre, les incidences du projet de STEP prennent déjà en compte ces effets qui ne viendront pas se cumuler. Par conséquent, ils ne seront pas détaillés dans ce dossier.

IV. Synthèse des données floristiques issues de la base E-calluna du CBNB et d'une analyse par le CBNB sur la commune de Pleumeur-Bodou

Communes	Flore		
	Nombre d'espèces toutes dates	**Espèce(s) protégée(s)**	**Espèce(s) menacée(s)***
Pleumeur-Bodou	624	Crambe maritime *(Crambe maritima)* Droséra à feuilles rondes *(Drosera rotundifolia)* Dryoptéris à odeur de foin *(Dryopteris aemula)* Panicaut de mer *(Eryngium maritimum)* Gaillet négligé *(Galium mollugo subsp neglectum)* Linaire des sables *(Linaria arenaria)* Parentucelle à larges feuilles *(Parentucellia latifolia)* Renouée maritime *(Polygonum maritimum)* Sagine noueuse *(Sagina nodosa)* Sérapias à petites fleurs *(Serapias parviflora)*	Bruyère à balai *(Erica scoparia)* Grande passerage *(Lepidium latifolium)* Bugrane à fleurs pendantes *(Ononis reclinata)* Ornithogale en ombelle *(Ornithogalum umbellatum)* Coquelicot argémone *(Papaver argemone)* Orchis verdâtre *(Platanthera Chlorantha)* Renouée maritime *(Polygonum maritimum)* Glycérie dense *(Puccinellia rupestris)* Sagine noueuse *(Sagina nodosa)*

La carte ci-contre présente les zones abritant des espèces végétales à forte valeur patrimoniale sur la commune (source données : Zones d'inventaire floristique intégrées à la basse de données du CBN de Brest)

De part le positionnement géographique particulier de l'Ile Grande, il existe plusieurs secteurs bénéficiant d'enjeux floristiques en lien avec le milieu littoral.

La carte ci-contre, qui localisant les stations présentes (entre 1978 - 2010) permet de définir 3 secteurs assez proches de ces zones.

Les stations les plus proches, reprises dans cette analyse sont la 80 près de l'actuelle STEP et la station 46 près du poste de Toul Gwen.

Pour la Station 80 les espèces végétales à enjeux sont :

- Le Chou marin (*Crambe maritima*) - Protégé au niveau National - Annexe 2 de la liste rouge du Massif Armoricain,
- Le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) - Protégé au niveau Régional - Annexe 2 de la liste rouge du Massif Armoricain,
- Le Fragon faux-houx (*Ruscus aculeatus*) - Annexe V de la Directive Habitats.

Pour la Station 46 les espèces végétales à enjeux sont :

- Le Panicaut champêtre (*Eryngium camprestre)* - Annexe 3 de la liste des plantes indigènes rares et menacées dans les Côtes d'Armor.

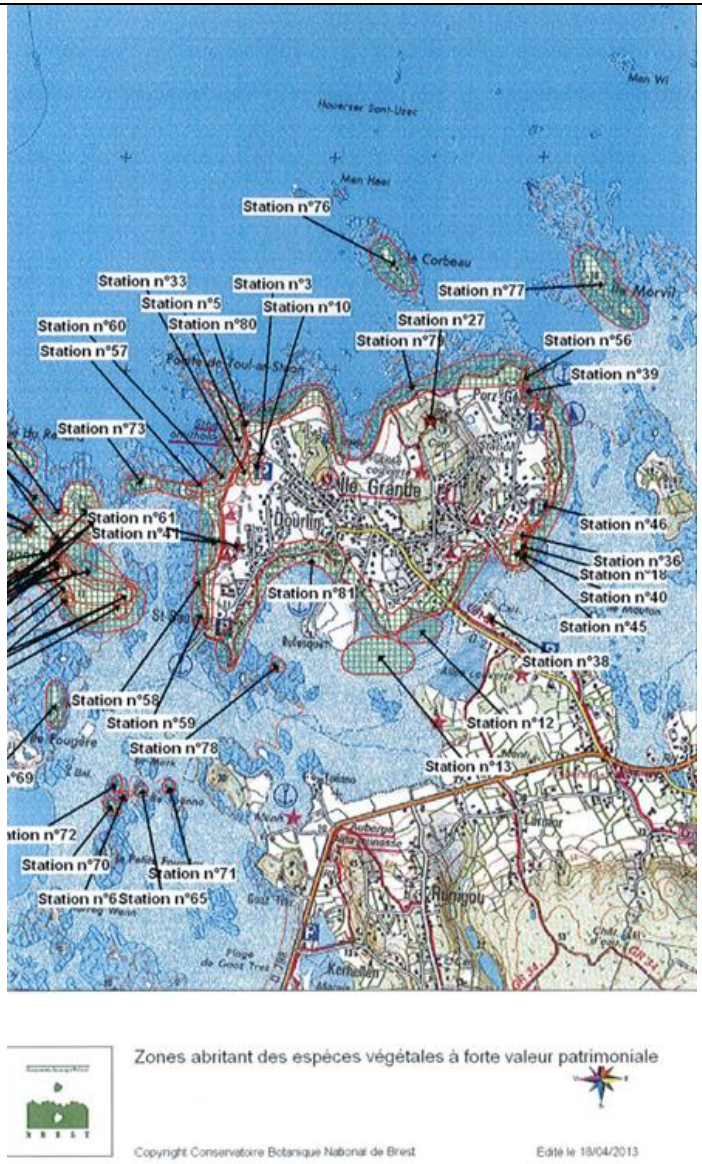


Figure 9 : Carte des zones abritant des espèces végétales à forte valeur patrimoniale (source CBNB)

V. Présentation des 7 postes pour création/renouvellement et opérations associées

<table>
<tr><th colspan="3">Secteur d'analyse 1 : Poste de Triagoz (à créer)</th><td>Localisation : Nord de l'île grande</td></tr>
<tr><td colspan="3">Localisation de l'emprise du poste / des zones temporaires pour les travaux et de la canalisation (entre le poste et la STEP) :

Figure 10 : Carte de la zone d'implantation du futur poste (fond : source géobretagne.fr)</td><td>Zonage au PLU :
NL
(Espaces et milieux littoraux remarquables (identifiés jusqu'au zéro des cartes marines))

Natura 2000 :
Inclus sur la limite de la ZSC "côte de Granit rose -sept iles" FR5300009

Espace proche du Rivage :
Oui

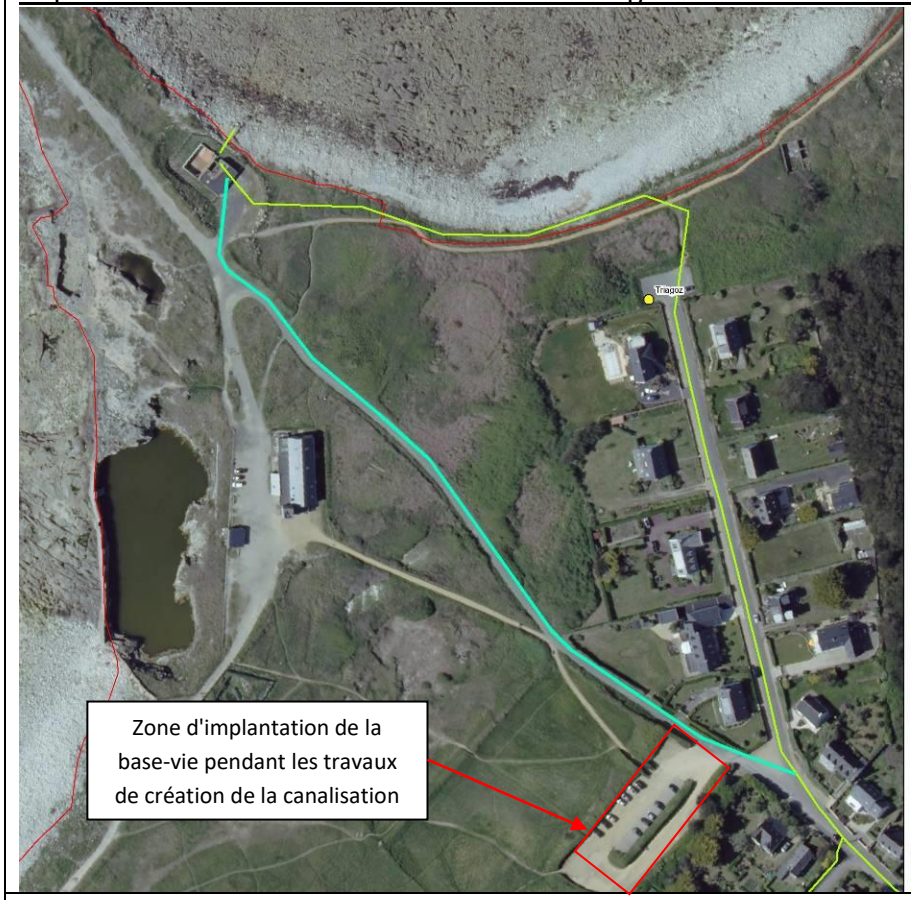
ZNIEFF de type I :
Non</td></tr>
<tr><td colspan="4">Constats justifiants l'opération :
L'érosion du littoral pourrait à moyen terme mettre à jour cette canalisation sur certaines portions participant ainsi à sa corrosion et faisant courir un risque pour le milieu naturel proche (maritime). L'objectif vise à dévier les eaux usées d'une douzaine d'habitations et de les connecter à une nouvelle canalisation le long du chemin d'accès à la STEP.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Contenu des travaux</td></tr>
<tr><td>-Mise en place d'une bâche de pompage en PEHD sous l'enrobé actuel</td><td>-Mise en place d'une clôture pour délimitation de l'emprise du poste et empêcher la circulation sur les</td><td colspan="2">Disconnecteur et tuyau d'arrosage dans l'enceinte du poste</td></tr>
</table>

-Mise en place d'une chambre de vannes en PEHD sous l'enrobé actuel -Mise en place d'une armoire électrique sur l'enrobé actuel -Mise en place d'une dalle de couverture béton affleurante au niveau de l'enrobé actuel, à raccrocher à l'enrobé -Réfection enrobé à l'identique autour de la zone de pose du poste	ouvrages -Mise en place de trappes d'accès non circulables en aluminium sur la dalle de couverture - Création d'un comptage électrique à poser en bord de talus à proximité, dans le cheminement piéton -Création d'un comptage AEP avec citerneau PEHD, compteur,	- Mise en place éventuelle d'un regard débourbeur dans l'emprise du poste - agrandissement de l'emprise du poste -Création de bassin de sécurité de 2 m3 avec raccordement au poste de pompage
<u>Longueur de la canalisation non réutilisée entre le futur poste de Triagoz et la STEP :</u> 230 mètres linéaires <u>Espèces végétales présentes sur l'emprise du futur poste :</u> néant 	Localisation de la canalisation non réutilisée entre le futur poste de Triagoz et la STEP **Figure 11 : Carte de la canalisation (fond : source géobretagne.fr)**	

<u>Espèces végétales présentes sur l'emprise de la canalisation entre le futur poste et la STEP (rendue inutilisable)</u>

Armérie des sables (*Armeria arenaria*), Bette maritime (*Beta vulgaris subsp. maritima*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Chiendent du littoral (*Elymus pycnatuhus*), Criste marine (*Crithmum maritimum*), Laîche des sables (*Carex arenaria*),	Lotier corniculé (*Lorus corniculatus*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Plantain corne de cerf (*Plantago coronopus*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Plantain maritime (*Plantago maritima*), Puccinellie dense (*Puccunellia rupestris*), Ronce à feuilles d'orme (*Rubus ulmifolius*),	Sénéçon en arbre (*Baccharis hamilifolia*), invasive avérée Sénéçon de jacob (*Senecio jacobaea*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*),

Implantation d'une nouvelle canalisation le long du chemin d'accès à la STEP



Carte de localisation de la canalisation à créer le long du chemin d'accès à la STEP

Projet de STEP sur l'Ile Grande

1:1 200

N

Biosferenn Environnement & Aménagement

Figure 12 : Carte de la canalisation à créer (fond : source géobretagne.fr)

Postes à renouveller ou créer
canalisation à créer
Canalisation Pleumeur-Bodou
Limites communales

0 25 50 100 Mètres

Les travaux comprendront la création d'une canalisation visant à récupérer l'ensemble des eaux usées de la commune.

L'opération se situera sous le chemin actuel qui dessert la STEP et la base-vie sera positionnée sur le parking au démarrage du chemin.

L'opération sera réalisée en deux tranches différées dans le temps, pour pouvoir coupler la seconde avec les travaux sur le reste de la STEP.

Analyse des effets sur l'environnement :

Absence d'effet prévisible sur l'environnement (espèces animales et végétales protégées + espèces /habitats d'intérêt communautaire) pour la création du poste et la création du chemin sous voirie. La base-vie étant située sur le parking d'accès, les emprises en phase travaux seront uniquement positionnées sur des milieux déjà aménagés. Les seuls possibles effets sont liés à une dépose de la canalisation entre le futur poste de Triagoz et la STEP, avec une possible neutralisation des effets si les travaux sont effectués avec une dépose des horizons superficiels et profonds du sol sur le côté, un enlèvement de la canalisation et une remise des sols selon les mêmes profils (profonds au fond et superficiels au-dessus).

Secteur d'analyse 2 : Poste de Saint-Sauveur (renouvellement)	Localisation : Sud-Ouest de l'île grande
Localisation de l'emprise du poste / du bassin tampon / des zones temporaires pour les travaux : **Figure 13 : carte du poste et des emplacements de travaux prévus (fond : source géobretagne.fr)**	Zonage au PLU : N (secteurs ordinaires correspondant aux zones naturelles à protéger)
	Natura 2000 : Poste actuel et futur bassin tampon inclus partiellement sur la ZSC "côte de Granit rose -Sept Iles" FR5300009
	Espace proche du Rivage : Oui
	ZNIEFF de type I : Non mais proche
	Site classé : Oui

Constats justifiants les opérations		
-Barres de guidage panier dégrilleur corrodées -Traversées de paroi entre bâche de pompage et chambre de vannes état moyen -Présence d'amas de graisse importants dans la bâche de pompage -Bon état du béton dans la bâche de pompage, mais difficile	-Chambre de vannes en béton accolée à la bâche de pompage, accès non conforme (espace de descente insuffisant) -Conduites et robinetterie dans la chambre de vannes état correct -Fond de l'armoire électrique abîmée (problèmes de	-2 potences fixes non certifiées -Coffret Enedis posé au sol dans l'emprise du poste, potentiellement gênant pour les travaux à prévoir -Emprise poste limitée -Citerneau béton AEP

d'estimer l'état du béton au fond à cause des amas de graisse -Echelle d'accès corrodée dans la bâche de pompage -Barres de guidage et conduites pompes dans la bâche bon état (conduites inox) -Regard amont bon état (équipé d'un trop-plein)	remontée H2S possibles), rails DIN et barres métalliques corrodées, fond polyester cassé -Armoire positionnée vers la haie, accès difficile aux équipements électriques -Sofrel ancien modèle S50 dans l'armoire	-Coude probable sur conduite enterrée entre regard amont et bâche de pompage -Faible hauteur de marnage dans la bâche
<u>Contenu des travaux</u>		
-Pose bassin tampon et de sécurité de 100 m3 avec raccordement au poste de pompage -Suppression clôture -Changement dalle de couverture béton avec embases surélevées, dalle recouverte par sol stabilisé pour intégration paysagère des ouvrages -Remplacement et agrandissement de la chambre de vannes enterrée -Nivellement terrain pour rehausse TN PR de 30cm avec pentes douce -Aménagement en sol stabilisé autour du poste	-Mise en place de poteaux bois pour délimiter emprise du poste (supérieure à l'emprise actuelle avec la clôture) et empêcher la circulation sur les ouvrages -Remplacement des trappes d'accès -Remplacement des barres de guidage du panier dégrilleur -Remplacement et déplacement armoire électrique (peinture verte armoire électrique pour intégration paysagère) -Mise en place d'un regard débourbeur entre le regard amont et la bâche de pompage, avec trappe articulée/assistée voirie acier galvanisée	-Remplacement citerneau béton AEP par citerneau PEHD avec compteur/disconnecteur/tuyau d'arrosage -Déplacement coffret Enedis selon évolution des besoins du projet -Pose mât éclairage - En option, remplacement à neuf de la bâche de pompage en option, à voir selon propositions entreprises et contraintes d'étanchéité
<u>Espèces végétales à enjeu présentes sur le poste :</u> néant		
<u>Espèces végétales présentes sur l'emprise du futur bassin tampon (hors partie parking)</u>		
Carotte sauvage (*Daucus carota*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Grand plantain (*Plantago major*), Iris fétide (*Iris foetidissima*),	Pâquerette (*Bellis perennis*), Plantain corne de cerf (*Plantago coronopus*), Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*),	Prêle des champs (*Equisetum arvense*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*),
<u>Analyse des effets sur l'environnement :</u> Absence d'effet prévisible sur l'environnement (espèces animales et végétales protégées + espèces /habitats d'intérêt communautaire) pour les travaux sur le poste et la création du bassin tampon. La base-vie étant située sur le parking adjacent, les emprises en phase travaux seront uniquement positionnées sur des milieux déjà aménagés. Il serait à prévoir des effets possibles du mât d'éclairage, mais ils sont limités et peu significatifs.		

Figure 14 : carte du zonage sites classés (fond : source géobretagne.fr)

Figure 15 : carte du zonage Natura 2000 (fond : source géobretagne.fr)

Secteur d'analyse 3 : Poste Ardennes (renouvellement)			Localisation : Sud
Localisation de l'emprise du poste / de stationnement des véhicules pour les travaux : Figure 16 : carte du poste (fond : source géobretagne.fr)			Zonage au PLU : UBv (zones urbaines qui correspondent aux zones denses sous forme de petits collectifs et maisons de villes) Natura 2000 : Non Espace proche du Rivage : Oui ZNIEFF de type I : Non Site classé : Non
Constats justifiants les opérations			
-Poste préfabriqué polyester posé dans un ouvrage maçonné enterré	-Accès non conforme	-Ancienne armoire électrique	
Contenu des travaux			
-Remplacement plafond béton -Mise en place trappes d'accès conforme à l'ouvrage enterré -Mise en place d'une chambre de vannes enterrée ou	-Agrandissement clôture si nécessaire, ou suppression clôture et mise en place poteaux de protection -Remplacement armoire électrique	-Remplacement tuyauteries/robinetteries et pompes -Création de bassin de sécurité de 2	

réaménagement de l'intérieur de l'ouvrage	-Création comptage enedis dédié au PR -Création comptage AEP dédié au PR	m3 avec raccordement au poste de pompage

Espèces végétales à enjeu présentes sur le poste : néant

Espèces végétales présentes sur le chemin d'accès : semis + espèces spontanées de graminées (Dactyle, Ray-grass Anglais, Fétuque rouge, Fromental ...)

Analyse des effets sur l'environnement :

Absence d'effet prévisible sur l'environnement (espèces animales et végétales protégées + espèces /habitats d'intérêt communautaire) pour les travaux sur le poste, dont les emplacements pour les travaux de dépose. La gestion très structurante ne permet pas l'expression de la flore présente. L'activité d'accueil de jeunes (centre de vacances) conditionne un usage assez important des pelouses avec des tontes, du piétinement, du dérangement par le bruit... Il serait à prévoir des effets possibles du mât d'éclairage, mais ils sont limités et peu significatifs, notamment au regard des effets déjà actuels de l'activité du site.

Secteur d'analyse 4 : Poste de Cornic (renouvellement)	Localisation : Sud
Localisation de l'emprise du poste / de stationnement des véhicules pour les travaux : **Figure 17 : carte du poste (fond : source géobretagne.fr)**	Zonage au PLU : Domaine Public Maritime (absence de zonage PLU)
	Natura 2000 : Poste actuel inclus sur la ZSC "côte de Granit rose - Sept Iles" FR5300009
	Espace proche du Rivage : Oui
	ZNIEFF de type I : Non mais proche
	Site classé : Oui

Constats justifiants les opérations

Bâche de pompage en béton de diamètre important avec cloison pour dessableur, globalement état correct mais traces d'oxydation légère du béton -Présence d'une chambre de vannes avec néanmoins accès non conforme et exigu (échelle présente mais pas de crosse amovible et pas d'espace de descente, tuyauteries également trop proche des parois de la chambre), chambre e	- Cornières trappes oxydées -Présence d'une trappe d'accès sur l'arrivée aujourd'hui inutilisée (plus de panier dégrilleur sur le poste) -Barres de guidage et chaînes de manutention en bon état (inox récent) -Vanne de vidange chambre de vannes corrodée -Echelle d'accès fixe corrodée dans la bâche de pompage	-2 pompes de puissance différentes installées dans le poste -Coffret enedis accolé à l'armoire de commande -Citerneau AEP béton vide ? -Conduites en bon état à l'exception des adaptateurs à brides des clapets

vannes en béton accolée à la bâche de pompage -Poste rehaussé par muret de soutènement et remplissage en remblai -Trappes d'accès non conformes (barreaux antichute non conformes et trappes non affleurantes)	-Pluviomètre installé sur la dalle de couverture béton -Armoire électrique datant de 2001 mais en bon état, équipée d'un Sofrel S530, en revanche 2 disjoncteurs moteurs de calibre différents installés pour l'alimentation des pompes	à boule qui sont corrodés -Faible hauteur de marnage (radier bâche peu profond sous la conduite d'arrivée)
Contenu des travaux		
-Remplacement de la chambre de vannes par nouvelle avec dimensions élargies -Remplacement du pompage et des pieds d'assises -Remplacement des conduites et robinetteries dans la chambre de vannes -Remplacement vanne de vidange de la chambre de vannes par clapet à boule	-Mise en place d'un citerneau AEP avec compteur, disconnecteur et tuyau d'arrosage -Mise en place d'un mât d'éclairage -Remplacement de l'armoire électrique -Mise en place d'une lame siphoïde dans le dessableur du poste -Remplacement de la dalle de couverture béton avec embases de potence mobile	-Remplacement des trappes d'accès -Mise en place guide-échelle dans la bâche de pompage -Pose bassin de sécurité de 4 m3 minimum avec raccordement au poste de pompage

Espèces végétales à enjeu présentes sur le poste : néant

Analyse des effets sur l'environnement :

Absence d'effet prévisible sur l'environnement (espèces animales et végétales protégées + espèces /habitats d'intérêt communautaire) pour les travaux sur le poste dont les emplacements pour les travaux de dépose avec un stationnement sur les zones enrobées. Il serait à prévoir des effets possibles du mât d'éclairage, mais ils sont limités et peu significatifs.

Figure 18 : carte du zonage sites classés (fond : source géobretagne.fr)

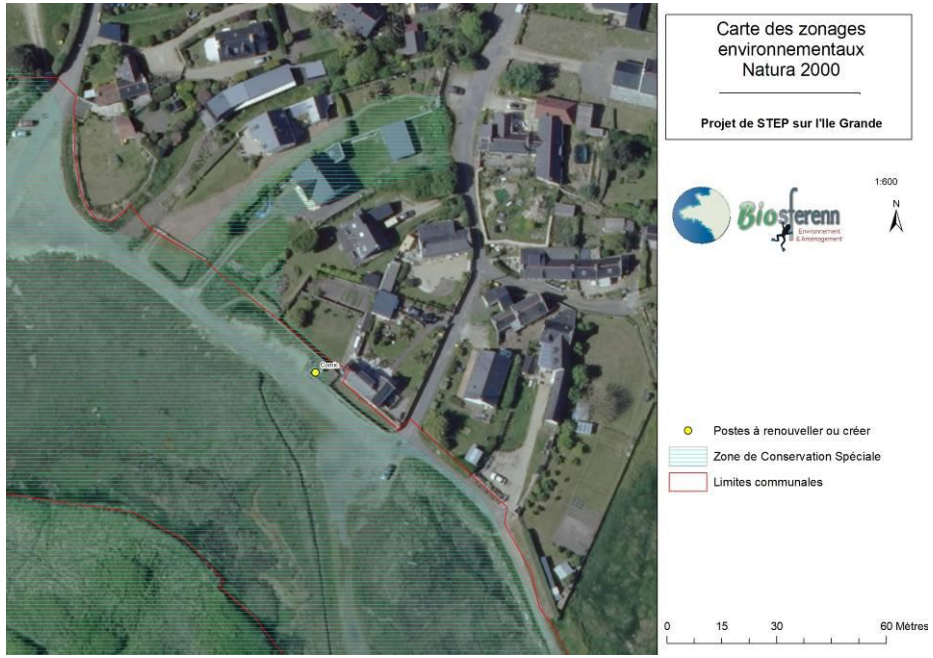


Figure 19 : carte du zonage Natura 2000 (fond : source géobretagne.fr)

Secteur d'analyse 5 : Poste de Kerjagu (renouvellement)	Localisation : Sud
Localisation de l'emprise du poste / de stationnement des véhicules pour les travaux :	Zonage au PLU : Domaine Public Maritime (absence de zonage PLU)
	Natura 2000 : Poste actuel inclus partiellement sur la ZSC "côte de Granit rose -Sept Iles" FR5300009
	Espace proche du Rivage : Oui
	ZNIEFF de type I : Non mais adjacent
	Site classé : Oui

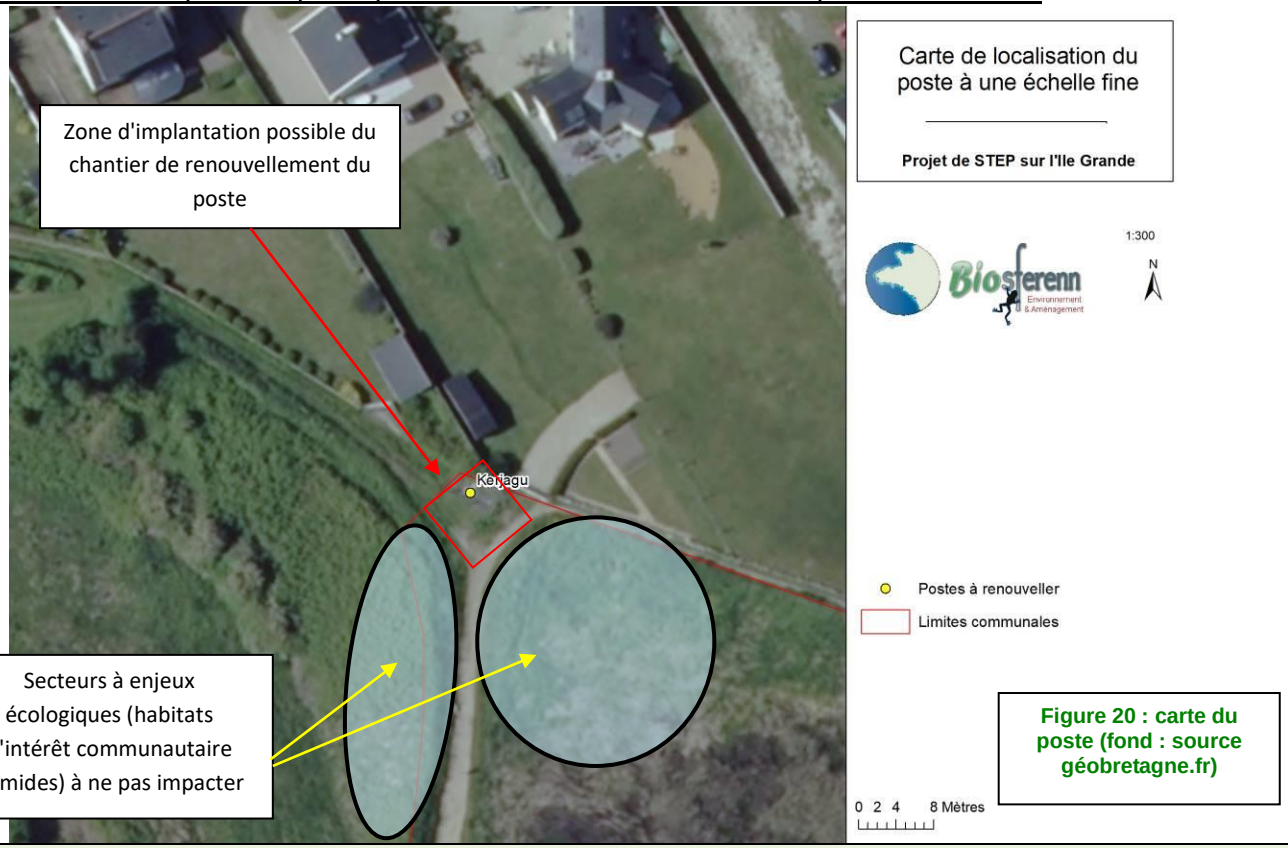


Figure 20 : carte du poste (fond : source géobretagne.fr)

Constats justifiants les opérations

-Barres de guidage panier dégrilleur corrodées -Traversées de paroi entre bâche de pompage et chambre de vannes état moyen -Présence d'amas de graisse importants dans la bâche de pompage -Bon état du béton dans la bâche de pompage, mais difficile	-Chambre de vannes en béton accolée à la bâche de pompage, accès non conforme (espace de descente insuffisant) -Conduites et robinetterie dans la chambre de vannes état correct -Fond de l'armoire électrique abîmée (problèmes de	-2 potences fixes non certifiées -Coffret enedis posé au sol dans l'emprise du poste, potentiellement gênant pour les travaux à prévoir -Emprise poste limitée -Citerneau béton AEP

d'estimer l'état du béton au fond à cause des amas de graisse -Echelle d'accès corrodée dans la bâche de pompage -Barres de guidage et conduites pompes dans la bâche bon état (conduites inox) -Regard amont bon état (équipé d'un trop-plein)	remontée H2S possibles), rails DIN et barres métalliques corrodées, fond polyester cassé -Armoire positionnée vers la haie, accès difficile aux équipements électriques -Sofrel ancien modèle S50 dans l'armoire	-Coude probable sur conduite enterrée entre regard amont et bâche de pompage -Faible hauteur de marnage dans la bâche
Contenu des travaux		
-Pose bassin tampon et de sécurité de 100 m3 avec raccordement au poste de pompage -Suppression clôture -Changement dalle de couverture béton avec embases surélevées, dalle recouverte par sol stabilisé pour intégration paysagère des ouvrages -Remplacement et agrandissement de la chambre de vannes enterrée -Nivellement terrain pour rehausse TN PR de 30cm avec pentes douce -Aménagement en sol stabilisé autour du poste	-Mise en place de poteaux bois pour délimiter emprise du poste (supérieure à l'emprise actuelle avec la clôture) et empêcher la circulation sur les ouvrages -Remplacement des trappes d'accès -Remplacement des barres de guidage du panier dégrilleur -Remplacement et déplacement armoire électrique (peinture verte armoire électrique pour intégration paysagère) -Mise en place d'un regard débourbeur entre le regard amont et la bâche de pompage, avec trappe articulée/assistée voirie acier galvanisée	-Remplacement citerneau béton AEP par citerneau PEHD avec compteur/disconnecteur/tuyau d'arrosage -Déplacement coffret enedis selon évolution des besoins du projet -Pose mât éclairage - En option, remplacement à neuf de la bâche de pompage en option, à voir selon propositions entreprises et contraintes d'étanchéité
Espèces végétales à enjeu présentes sur le poste : néant		
Analyse des effets sur l'environnement : Absence d'effet prévisible sur l'environnement (espèces animales et végétales protégées + espèces /habitats d'intérêt communautaire) pour les travaux sur le poste dont les emplacements pour les travaux de dépose avec un stationnement des engins sur les emprises des chemins. Il serait à prévoir des effets possibles du mât d'éclairage, mais ils sont limités et peu significatifs.		

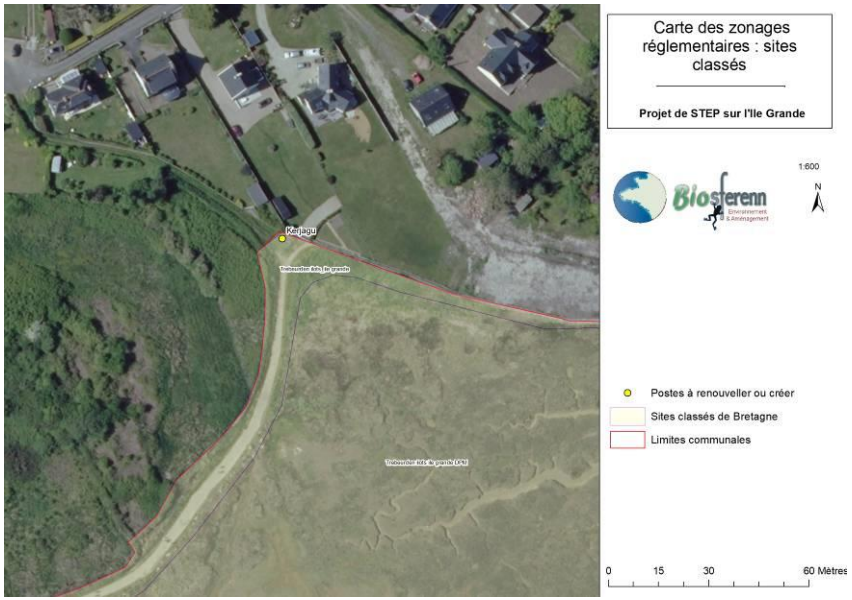


Figure 21 : carte du zonage sites classés (fond : source géobretagne.fr)

Figure 22 : carte du zonage Natura 2000 (fond : source géobretagne.fr)

Figure 23 : carte du zonage ZNIEFF le plus proche (fond : source géobretagne.fr)

Secteur d'analyse 6 : Poste de Puiz ar moal (renouvellement)	Localisation : Sud
Localisation de l'emprise du poste / de stationnement des véhicules pour les travaux : **Figure 24 : carte du poste (fond : source géobretagne.fr)**	Zonage au PLU : NL (Espaces et milieux littoraux remarquables (identifiés jusqu'au zéro des cartes marines)) Natura 2000 : Poste actuel proche de la ZSC "côte de Granit rose - Sept Iles" FR5300009 Espace proche du Rivage : Oui ZNIEFF de type I : Non mais proche Site classé : Non

Constats justifiants les opérations

-Pas de place réservée pour les véhicules de service -Clôture légèrement enfoncée -Poste sous le niveau de la mer en grande marée -Accès bâche de pompage non conforme (échelle d'accès	-Présence relativement importante de graisse dans le poste -Positionnement panier dégrillage et P1 très proche l'un de l'autre (problème pour remonter pompe avec panier)	-Armoire électrique bon état mais d'origine (2001), équipée avec Sofrel S530, déjà rehaussée partiellement -Potence fixe non certifiée

fixe, barreaux anti-chute non conformes, trappes non affleurantes) -Barres de guidage P1 corrodées -Robinetterie dans la bâche (pas de chambre de vannes)	-Bâche en béton en bon état -Collecteur de refoulement inox mais traversée de paroi bâche corrodée -Traces de coulure sous la dalle de couverture, jonction dalle et bâche non étanche ?	-Boîtes de branchements voisins même niveau que poste -Coffret enedis abîmé et posé au sol -Citerneau béton avec compteur AEP + clapet antipollution mais pas de tuyau d'arrosage
<u>Contenu des travaux</u>		
-Aménagement d'un muret de soutènement en béton ou parpaing et avec parements en pierre sèche, remblaiement intérieur muret pour rehausse du poste, escalier d'accès et clôture sur muret ht 1m60 (similaire à aménagement PR Cornic), maintien d'un écartement entre rehausse du poste et muret du voisin (pas de modifications sur le coffret enedis voisin encastré dans le muret en pierre) -Bâche de pompage à rehausser dans l'emprise du poste, jointure étanche à prévoir -Création d'une chambre de vannes -Pose bassin tampon et de sécurité de 30 m3 avec raccordement au poste de pompage -Remplacement dalle de couverture béton avec embases de potence mobile	-Rehausse du coffret enedis -Remplacement des trappes d'accès -Remplacement pompage, pieds d'assises et accessoires pompes -Remplacement tuyauteries/robinetteries, pose nouveaux équipements dans la chambre de vannes -Revoir le positionnement des équipements dans la bâche de pompage -Raccordement refoulement en sortie de la chambre de vannes sur la conduite enterrée -Aménagement d'une place réservée à proximité du poste pour les véhicules de service (signalisation avec panneau + marquage)-Remplacement du citerneau AEP, pose d'un tuyau d'arrosage	-Remplacement tampons boîtes de branchement voisins par tampons étanches -Pose d'un mât d'éclairage dans l'enceinte du poste -Remplacement armoire électrique -Remplacement regard amont par regard débourbeur avec tampon étanche -Mise en place guide-échelle dans la bâche de pompage -En option, remplacement complet bâche de pompage en option, à voir selon propositions entreprises et contraintes d'étanchéité
<u>Espèces végétales à enjeu présentes sur le poste et les zones prévues pour les stockages temporaires :</u> néant		
<u>Analyse des effets sur l'environnement :</u> Absence d'effet prévisible sur l'environnement (espèces animales et végétales protégées + espèces /habitats d'intérêt communautaire) pour les travaux sur le poste dont les emplacements pour les travaux de dépose avec un stationnement des engins sur les zones enrobées. Il serait à prévoir des effets possibles du mât d'éclairage, mais ils sont limités et peu significatifs. Le rehaussement à l'image du poste de Cornic ne provoquera aucun effet sur les habitats et les espèces proches, ni par conséquent sur les zonages environnementaux.		

Figure 25 : carte du zonage ZNIEFF (fond : source géobretagne.fr)

Figure 26 : carte du zonage Natura 2000 (fond : source géobretagne.fr)

Secteur d'analyse 7 : Poste de Toul Gwen (renouvellement)	Localisation : Sud
Localisation de l'emprise du poste / des zones temporaires pour les travaux et du bassin tampon : **Figure 27 : carte du poste (fond : source géobretagne.fr)**	Zonage au PLU : NL (Espaces et milieux littoraux remarquables (identifiés jusqu'au zéro des cartes marines))
	Natura 2000 : Poste actuel inclus dans la ZSC "côte de Granit rose - Sept Iles" FR5300009
	Espace proche du Rivage : Oui
	ZNIEFF de type I : Non mais adjacent
	Site classé : Non

Constats justifiants les opérations

-Retour	-Echelle fixe corrodée	-Potence fixe non certifiée sur massif béton
-Bâche de pompage en polyester avec petit diamètre (1.45m)	-Pas de dalle de couverture, couverture de la bâche de pompage par un couvercle polyester	-Coffret Enedis accolé à la clôture
-Pas de chambre de vannes	-2 pompes de puissance et de marque différentes dans le	-Traversée de paroi bâche de
-Equipements de pompage hors pompes (conduites,		

robinetterie, barres de guidage…) récents et en bon état dans le poste, conduites en inox -Barres de guidage et chaînes de manutention panier dégrilleur corrodés -Panier dégrilleur en inox	poste -Armoire électrique d'origine (1999), bon état mais modèle de Sofrel obsolète (S50)	pompage état moyen, conduite corrodée -Pompes corrodées -Poste en cuvette, risque de submersion marine ?
Contenu des travaux		
Remplacement du regard amont par un regard débourbeur avec trappe d'accès articulée/assistée acier galvanisé -Remplacement à neuf de la bâche de pompage avec diamètre et profondeur supérieur -Nivellement terrain pour rehausse bâche de pompage -Mise en place d'une chambre de vannes dans l'emprise existante du poste	-Remplacement/réutilisation avec déplacement des tuyauteries/robinetteries dans la chambre de vannes -Reprise à l'identique de la clôture si nécessaire -Remplacement de l'armoire électrique -Mise en place d'un mât d'éclairage si possible -Mise en place d'un guide-échelle pour accès à la bâche de pompage	-Mise en place de trappes d'accès aluminium -Mise en place d'une dalle de couverture en béton -Remplacement des pompes -Création de bassin de sécurité de 30 m3 avec raccordement au poste de pompage
Espèces végétales à enjeu présentes sur le poste et les zones prévues pour les stockages temporaires : néant		
Analyse des effets sur l'environnement : Absence d'effet prévisible sur l'environnement (espèces animales et végétales protégées + espèces /habitats d'intérêt communautaire) pour les travaux sur le poste et la création du bassin tampon. La base-vie étant située sur le parking adjacent les emprises en phase travaux seront uniquement positionnées sur des milieux déjà aménagés. Le rehaussement prévu n'engendrera aucun effet sur les habitats et espèces à enjeux proches.		

Figure 28 : carte du zonage ZNIEFF (fond : source géobretagne.fr)

Figure 29 : carte du zonage Natura 2000 (fond : source géobretagne.fr)

Synthèse des enjeux flore / habitats et faune

Habitats

Au regard des milieux présents, il semble que les enjeux possibles sur les habitats sont faibles. Cette analyse porte sur le potentiel floristique et la qualité des milieux présents. Le seul secteur à enjeu se trouve sur la canalisation entre le futur poste de Triagoz et la STEP, mais l'analyse des effets est neutralisée par les travaux sur la STEP et le positionnement de la base-vie qui aura déjà comme incidence de modifier le milieu (une remise en état est prévue post-travaux ainsi qu'une mesure compensatoire).

Flore

La flore présente sur les milieux d'analyse est assez banale, urbaine et artificialisée (espèces cultivées ou semées). Il n'a pas été observée d'espèce protégée, rare / menacée et il semble assez peu probable d'en trouver.

Faune

Le potentiel pour la faune est approché dans ce paragraphe puisque les espèces potentiellement ciblées sont toutes des espèces mobiles fréquentant des zones aménagées (parking pour 5 des 7 postes). Pour les postes de Saint Sauveur et de Triagoz, les emprises des travaux à réaliser se trouveront sur des milieux déjà aménagés/remblayés (chemins, parking engazonné). Le point potentiellement le plus sensible concernera la remise en état par dépose de la canalisation entre le futur poste de Triagoz et la STEP. Cependant la remise en état permettra de limiter les possibles risques pour le milieu naturel en cas de fuite ou d'érosion du trait de côte.

Invasives

Lors des investigations menées dans le cadre de cette étude, il a été répertorié un pied de Baccharis sur le secteur Nord-Ouest le long du tracé de la canalisation se trouvant entre le futur poste de Triagoz et la STEP. La carte ci-dessous localise l'emplacement de ce pied qui serait à arracher le plus tôt possible (à minima couper les inflorescences) pour éviter toute dissémination.

Figure 30 : carte de localisation d'un secteur colonisé par le Baccharis (fond : source géobretagne.fr)

VI. Point de conformité à la "Loi Littoral"

La loi dite « Littoral » du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, et son décret d'application du 20 septembre 1989, précisent l'ensemble des dispositions qui déterminent les conditions d'utilisation des espaces terrestres et maritimes d'une commune littorale.

Les grands principes de la loi sont les suivants :

- Préserver les espaces rares et sensibles :

- Inconstructibilité dans la bande littorale des 100 mètres en dehors des espaces urbanisés (sauf pour certains services publiques ou activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau),
- Protection des espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables, préservation des parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs,
- Extension de l'urbanisation limitée dans les espaces proches du rivage, etc.

- Gérer de façon économe la consommation d'espace par l'urbanisation et les aménagements touristiques :

- Capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser à déterminer en tenant compte de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers et des conditions de fréquentation des espaces naturels par le public,
- Extension de l'urbanisation admise uniquement en continuité avec les agglomérations et villages ou en hameau nouveau intégré à environnement pour éviter le « mitage» de nos côtes par une urbanisation diffuse,
- Préservation des coupures d'urbanisation afin d'éviter l'urbanisation continue,
- Interdiction des aménagements autres que légers dans les espaces naturels remarquables, etc.

- Ouvrir plus largement le rivage au public : servitude de passage des piétons sur le littoral.

- Accueillir en priorité sur le littoral, les activités dont le développement est lié à la mer.

La station d'épuration et les postes de relèvement dans le cadre de la mise aux normes du système d'assainissement peuvent bénéficier de la dérogation ministérielle à la loi Littoral de l'article L121-5 du Code de l'Urbanisme.

Principes de la "Loi Littoral"	1 - Triagoz	2 - Saint-sauveur	3 - Ardennes	4 - Cornic	5 - Kerjagu	6 - Puiz ar moal	7 - Toul Gwen
Principe d'Inconstructibilité (en dehors des espaces urbanisés) dans la bande des 100 mètres **Extension limitée dans les espaces proches du rivage**	Travaux réalisés dans le cadre de la mise aux normes du système d'assainissement de Pleumeur-Bodou (Ile Grande). Seul le poste des Ardennes est en continuité de l'urbanisation existante. Nécessité de positionner ce site d'ouvrages en retrait des habitations pour limiter les nuisances olfactives et acoustiques. Les postes sont existants et leurs emplacements sont conservés à l'exception des postes de Triagoz, Saint-Sauveur (*bassin tampon de 100 m³ d'emprise réduite au maximum*) et Toul Gwen (*bassin tampon de 30 m³ d'emprise réduite au maximum*). Travaux d'intérêt général participant à limiter les nuisances et qui limiteront aussi les risques de corrosions sur le réseau actuel.						
Principe de protection des espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables	Travaux sur la STEP en lien avec cette problématique, le projet prévoit d'améliorer la situation Pas d'incidence négative significative sur le paysage et les milieux remarquables Incidences positives avec le retrait d'une canalisation (entre Triagoz et la STEP) pour renaturer le sous-sol et limiter les risques sur le réseau en lien avec l'érosion du trait de côte						

Compte tenu de la configuration des réseaux actuels, un déplacement des postes de relèvement ne serait pas justifié techniquement.

Les postes réhabilités n'engendreront pas de nuisances supplémentaires ; elles seront atténuées. Les postes crées seront intégrés pour ne pas provoquer de nuisances.

VII. Analyse sur la trame verte et bleue

Les secteurs expertisés sont plus ou moins proches du milieu naturel et des continuités écologiques liées à la Trame verte et bleue. Les travaux expertisés se situent sur des lieux déjà aménagés ou remaniés. Les potentialités liées aux connexions biologiques et en lien avec le milieu naturel, sont certes faibles mais non nulles notamment pour Kerjagu où il sera important de respecter l'emprise des travaux sur le chemin d'accès.

Dès lors, il est possible de définir que les travaux ne comporteront aucune incidence prévisible notable sur les continuités écologiques.

VIII. Analyse sur le réseau Natura 2000

Cette analyse se veut simplifiée compte tenu du caractère remanié des milieux d'accueils, du type de travaux et de l'emplacement de ces zones vis-à-vis du zonage Natura 2000 ZSC. Pour rappel, les distances des postes avec le zonage évalué sont incluses partiellement ou totalement, adjacentes, proches, mais toutes inférieures à 90 mètres.

Il n'a pas été mis en évidence de milieux d'intérêt communautaire sur les secteurs prévus pour les travaux de renouvellement et la création des réseaux et du poste de Triagoz. La seule zone qui est concernée par la présence d'un habitat d'intérêt communautaire est la canalisation qui ne sera plus utilisée suite aux travaux sur le poste de Triagoz et les réseaux associés.

L'article R.414-23 du Code de l'Environnement stipule que : "le dossier comprend dans tous les cas :

"Une présentation simplifiée [...] du projet, [...] accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; un exposé sommaire des raisons pour lesquelles [...] le projet [...] est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des

sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du [...] projet [...], de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000 [...]."

Dans le cas présent seul un faible niveau de détail est attendu compte tenu des milieux observés et de la nature des travaux et du site ZSC évalué (la ZPS ne l'est pas au regard des effets des travaux). Afin de respecter ce principe de non impact significatif, il est primordial que les opérations de renouvellement sur les postes liés à la réfection de la STEP soient analysées et localisées (ce qui a été le cas) et qu'en cas d'implantation sur des milieux à enjeux, des propositions de neutralisation ou déplacement soient faites (ce qui n'a pas été nécessaire).

Le site Natura 2000 le plus proche se trouve sur l'ensemble de la partie littorale de l'Ile Grande. Il s'agit de la côte de Granit rose -Sept Iles, la surface est en très grande partie maritime.

Le projet global et les opérations qu'il comprend ne devraient pas provoquer d'incidence prévisible sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 proche. Il conviendra cependant de respecter des principes essentiels de positionnement des engins en phase chantier sur les parkings en stabilisé et les chemins empierrés.

Analyse du projet sur les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire

A l'intérieur des secteurs analysés, aucune espèce animale ou végétale d'intérêt communautaire n'a été observée et il semble assez peu probable que les zonages analysés hébergent des espèces pour leur reproduction.

Les connexions avec le site ZSC Natura 2000 évalué sont directes (postes inclus totalement/partiellement ou proches), la présence d'espèces fortement mobiles n'est pas impossible (comme les oiseaux), mais alors très temporaire et par conséquent peu significative.

Analyse du projet sur les habitats d'intérêt communautaire

L'analyse réalisée a permis de mettre en évidence la présence d'un habitat d'intérêt communautaire (1220) sur le secteur Nord-Ouest près de la STEP où passe l'actuelle canalisation qui sera rendue non fonctionnelle. Ce point ne parait pas sensible au regard des travaux qui seront réalisés sur la STEP (utilisation de ce secteur comme base-vie) et notamment puisque les milieux sont présents sur des zones ayant déjà été modifiées puisque la canalisation est positionnée dessous. Il est donc supposé que les moyens mis en œuvre dans le cadre de la neutralisation des effets de la STEP serviront aussi dans la neutralisation des effets de la dépose de cette canalisation sur ces milieux.

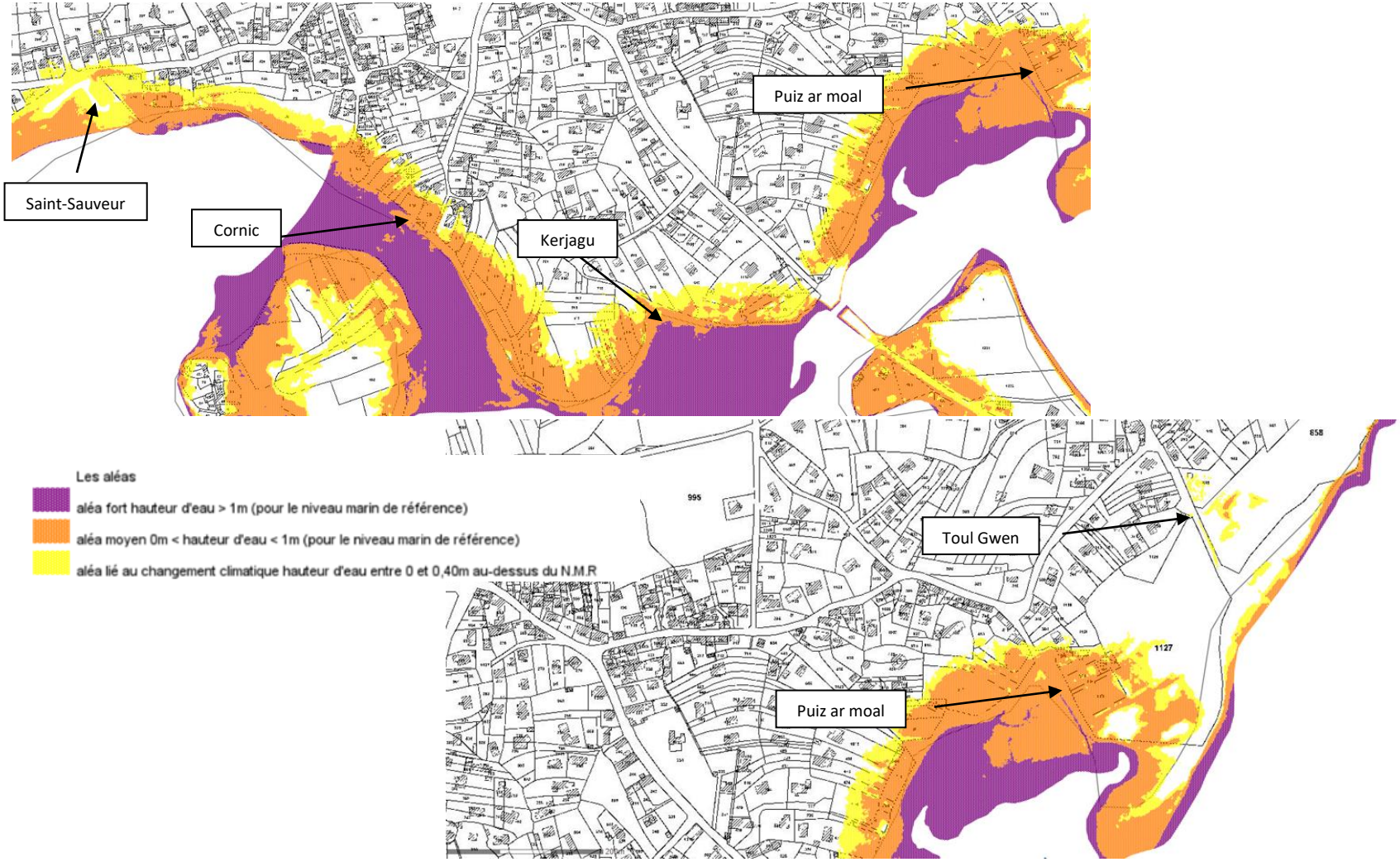
Synthèse de l'évaluation des incidences au titre du réseau Natura 2000

En définitive, l'examen des modifications induites par les travaux de renouvellement des postes de relèvement et la création du poste de Triagoz (+ les canalisations) permet de considérer que l'incidence est non significative sur le site Natura 2000 évalué et connecté de manière directe. La très forte représentation d'espaces artificialisés et l'absence d'enjeu écologique possible permet de considérer non représentatives les interactions. Les possibilités se seraient situées sur les milieux près de la STEP dont les travaux ont déjà fait l'objet d'une analyse des incidences au titre du réseau Natura 2000.

Selon les termes de l'article R.414-21 du Code de l'Environnement, le contenu de ce volet "évaluation Natura 2000" se limitera à cet exposé, dès lors que l'analyse permet de conclure effectivement à l'absence d'incidence significative.

IX. Aléas de submersion marine (inondations)

Certains postes se trouvent situés sur des secteurs concernés par des risques de submersion marine. Les cartes ci-dessous illustrent ces risques.



Le tableau ci-dessous répertorie par poste les risques de submersion marine.

1 - Triagoz	2 - Saint-sauveur	3 - Ardennes	4 - Cornic	5 - Kerjagu	6 - Puiz ar moal	7 - Toul Gwen
Hors zone d'aléa	Aléa faible	Hors zone d'aléa	Aléa moyen	Aléa faible à moyen	Aléa moyen	Aléa faible

Ce constat de risques pour les postes situés en aléa moyen, justifie notamment les besoins de reprises pour certains postes avec une surélévation de leur niveau.

X. Analyse des effets possibles et mesures proposées par thématiques

Incidences et mesures sur la flore et les habitats

Au regard des opérations à réaliser et les milieux traversés, il n'est pas à prévoir de perte d'habitat à enjeu ou d'espèce végétale protégée de manière directe ou indirecte. L'analyse du DOCOB du site Natura 2000, ne mentionne aucune vulnérabilité des postes sur les milieux actuels. Les principaux effets mentionnés sont liés à la fréquentation par le public.

Impacts et mesures sur les zones humides et les cours d'eau et le milieu aquatique

Compte tenu du positionnement des postes à proximité du littoral, il faudrait prévoir les travaux sur des périodes où les coefficients de marées sont plutôt faibles. La fiable durée des opérations permettra d'ajuster au mieux les travaux sur des conditions optimales.

Impacts et mesures sur la faune

Au regard des travaux et des opérations, il n'est pas à prévoir d'effet direct sur la faune. En revanche pour des travaux réalisés entre les périodes de mars à août, il est possible de prévoir des dérangements (bruits) de l'avifaune nicheuse. Sur d'autres périodes l'avifaune migratrice ou hivernante serait concernée.

Impacts et mesures sur les zonages environnementaux (réglementaires ou non)

L'évaluation des incidences au titre du réseau Natura 2000, na pas fait apparaitre d'effet significatif prévisible sur le zonage ZSC concerné par de nombreux postes. En revanche, il existe un sentier annexe au chemin parcourant le littoral sur ce secteur Nord qui lui est légèrement impacté par le piétinement. Les milieux sous pressions sont des pelouses aérohalines et gazons qui pourraient être un peu plus protégés avec la création de petits talus, limitant les intrusions. Par ailleurs, un panneau explicatif pourrait permettre de présenter l'objectif de la restriction d'accès.

Propositions pour favoriser la biodiversité

Il existe un enjeu à conserver les milieux présents au-dessus de la canalisation rendue inopérante au Nord. Il conviendra de déposer les horizons de terres selon les profondeurs de ces derniers et de les remettre en place selon le même profil de départ (avec un compactage et un arrosage sans semis). Un contrôle en cours de travaux par un écologue pourra être réalisé pour permettre de vérifier la conformité des dépôts. Par ailleurs, un suivi à n+1 ou n+2 pourra être réalisé pour vérifier que les terres déposées n'ont pas été érodées par les vents.

Tableau de synthèse des effets, mesures et proposition d'indicateurs de suivi

Thématiques	Effets	Mesures d'évitement / réduction	Effets résiduels
Faune/flore/ habitats	Faune : absence d'incidence Flore/habitats : pas d'incidence directe à prévoir sur la flore protégée et les habitats	Faune : pas de mesure à mettre en place. Vigilance cependant quant aux périodes de travaux. Flore/habitats : base-vie faisant l'objet de mesures de réduction et de remise en état.	Faune : sans objet Flore/habitats : sans objet
Zones humides	Absence de zones humides sur les espaces analysés	/	/
Rejets vers le milieu récepteur	Potentiellement positif et indirect sur le fonctionnement de la STEP, donc en lien avec le milieu aquatique	/	/
Paysage	Pas d'incidence forte, limiter les impacts visuels en Espaces Proches du Rivage. Absence d'impact sur des milieux caractéristiques du littoral. Travailler à une intégration optimale des mâts d'éclairage.	Pas de mesure prévue compte tenu du positionnement des postes (sur parkings et zones de stationnement). Pour le poste du site Ardennes possibilité de planter une haie basse.	/
Nuisances	Nuisances sonores : Pendant la phase travaux, des nuisances sonores réduites en temps, durées et intensitées. Poste de Triagoz à coupler aux travaux sur la STEP. Suite aux renouvellements, les bruits ne devraient pas être plus importants.	Nuisances sonores : Il n'est pas à prévoir de mesures spécifiques en plus de celles prévues pour la STEP	Nuisances sonores : Sans objet

	Effets	Mesures de réduction / réduction	Effets résiduels
Nuisances	Nuisances olfactives : Il n'est pas prévoir d'effet Pollution lumineuse : Les travaux prévoient l'implantation de mâts d'éclairages. Ils ne devraient pas générer d'éclairage supplémentaire significatif. Le déclanchement sera effectué uniquement en cas d'intervention pour maintenance. Cet effet sera marginal et temporaire.	Nuisances olfactives : / Pollution lumineuse : Le caractère marginal et très temporaire ne permet pas d'évaluer un effet significatif mesurable. Les dispositifs d'éclairages seront orientés vers le bas.	Nuisances olfactives : / Pollution lumineuse : /
Effet de l'imperméabilisation	Sans objet	/	/.
Trame Verte et Bleue	Sans objet	/	/
Natura 2000	L'analyse mentionne une absence d'effet résiduel sur cette thématique.	/	/
Espèces exotiques envahissantes	Il existe un secteur colonisé par le Baccharis sur le tracé de la canalisation entre le futur poste de Triagoz et la STEP.	Traiter le sujet par coupes / arrachage	Mettre en place une veille pour vérifier l'absence de recolonisation à proximité de la STEP et des postes

XI. Conclusion

En synthèse, il est possible de définir que les travaux prévus seront faiblement impactant pour les milieux avec des interventions sur des espaces de faibles emprises et déjà en très grande partie (6 postes sur 7) sur des espaces déjà aménagés. Le poste qui comprendra le plus de travaux sera celui à créer (Triagoz), les travaux sur ce poste seront principalement liés aux canalisations à positionner pour permettre le reflux des eaux usées d'une douzaine d'habitations et la nouvelle canalisation pour diriger les eaux usées du poste de Saint-Sauveur vers la STEP.

L'évaluation environnementale permet également de mettre en avant l'utilité de renaturer la canalisation qui ne sera plus utilisée (entre Triagoz et la STEP) et qui se trouve située en Natura 2000.
Ces travaux pourraient être l'occasion de travailler sur la canalisation des flux de piétons et limiter le piétinement sur le secteur Nord à proximité du cheminement piéton.

En conséquence, les travaux n'engendreront pas d'effet direct significatif sur les milieux et le projet de STEP prévoit également les mesures visant à conserver les habitats d'intérêt communautaire à proximité de la STEP, ce qui ne nécessitent pas de mesure supplémentaire.