
**Projet : Aménagement de la pointe de la Varde
et de l'ancien camping du Nicet**

Permis d'aménager

PA14 – Étude d'impact

Etude d'impact

Réalisée en vertu de l'article R122-2 du code de l'Environnement conformément à l'article R122-5 modifié par le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011

Aménagement de la Pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet

SAINT-MALO (35)



©mrw zeppeline bretagne

Dossier 5607349 - Mai 2019 - V3



VILLE DE
Saint-malo

Ville de Saint-Malo
Direction de l'aménagement
et de l'Urbanisme
Place Chateaubriand
35418 SAINT MALO cedex

SOMMAIRE

PREAMBULE	6
1. DEMANDEUR	6
2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	7
3. RESUME NON TECHNIQUE	10
3.1 Description du projet	10
3.2 Analyse de l'état initial de l'environnement	11
3.2.1 Milieu physique	11
3.2.2 Milieu naturel	12
3.2.3 Milieu humain	14
3.3 Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures d'accompagnement	14
3.4 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus	18
3.5 Mesures de suivis envisagées	18
3.6 Analyse des méthodes utilisées - Estimation des impacts	20
4. PRESENTATION DU PROJET	21
4.1 Situation géographique	21
4.2 Situation cadastrale	25
4.3 Origine du projet et enjeux pour la commune	27
4.4 Les études préalables : Contraintes et principes d'aménagement	30
4.4.1 Etudes préalables	30
4.4.2 Contraintes et principes de l'aménagement	31
4.5 Les différents scénarios étudiés	32
4.6 Le scénario retenu et raison du choix du projet	38
4.6.1 L'ancien camping du Nicet	38
4.6.2 L'aire de stationnement des Corsaires (parking Est)	42
4.6.3 L'aire de stationnement de la Tour du Bonheur (parking ouest)	46
4.6.4 La voie communale centrale – liaison douce – renaturation de la dune	50
4.7 Compatibilité avec les Documents de gestion et d'orientation en matière d'aménagement du territoire et d'environnement	53
4.7.1 Le SCoT ou Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Saint-Malo	53
4.7.2 Le PLU ou Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Malo	56
4.7.3 Le SDAGE Loire Bretagne	59
4.7.4 Le SAGE Rance Frémur Baie de Beausseis	60
4.7.5 Le schéma régional du climat et le PCAET de Saint-Malo Agglomération	61
4.7.6 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	63
5. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	64
5.1 Milieu physique	64
5.1.1 Climatologie	64
5.1.2 Qualité de l'air	66
5.1.3 Contexte géologique local	67
5.1.4 Pédologie	68
5.1.5 Topographie	69
5.1.6 Hydrographie	70
5.1.7 Eaux de ruissellement	72
5.1.8 Eaux souterraines	73
5.1.9 Risques naturels et technologiques	75
5.1.10 Usages littoraux	78
5.2 Milieu naturel	83
5.2.1 Paysage	83
5.2.2 Patrimoine naturel	87
5.2.3 Zones humides	90
5.2.4 Site Natura 2000 de la Côte de Cancale à Paramé (FR5300052)	90
5.2.5 Faune / Flore / Habitats	92

5.2.6	Corridors écologiques	102
5.3.	Milieu Humain	103
5.3.1	Démographie	103
5.3.2	Occupation du sol	104
5.3.3	Patrimoine culturel et archéologique	105
5.3.4	Activités économiques	105
5.3.5	Cadre urbain	107
5.3.6	Le bruit	117
6.	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION RETENUES	118
6.1	Milieu physique	118
6.1.1	L'air et le climat	118
6.1.2	Géologie, Pédologie, Topographie	120
6.1.3	Hydrographie	120
6.1.4	Eaux souterraines	126
6.1.5	Risques naturels et technologiques	126
6.1.6	Usages littoraux	127
6.2	Milieu naturel	128
6.2.1	Paysage	128
6.2.2	Patrimoine naturel	128
6.2.3	Evaluation des incidences sur le site Natura 2000 FR5300052 « Cote de Cancale à Paramé »	130
6.2.4	Zones humides	133
6.2.5	Faune / Flore / Habitats	134
6.2.6	Corridors écologiques	136
6.3	Milieu Humain	137
6.3.1	Démographie/logement	137
6.3.2	Occupation du sol	137
6.3.3	Patrimoine culturel	137
6.3.4	Activités économiques	138
6.3.5	Cadre urbain	138
6.3.6	Le bruit	140
6.3.7	La santé humaine	140
6.4	Bilan des impacts potentiels	141
7.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	143
7.1	Projets réalisés ou en cours	143
7.2	Projets à venir	143
8.	MODALITES DE SUIVI DES MESURES MISES EN OEUVRE EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTE	144
8.1	Modalités de suivi des mesures retenues	144
8.2	Suivi en phase travaux	146
9.	ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES	147
9.1	Sources de données	147
9.2	Estimation des impacts	148

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan global d'aménagement de la Pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet (source : Ville de Saint-Malo, mai 2019)	11
Figure 2 : Situation de la commune (Géoportail, IGN)	21
Figure 3 : Situation géographique du projet (Géoportail IGN)	22
Figure 4 : Vue aérienne du secteur d'étude (source : Géoportail)	23
Figure 5 : Vue du fort de la Varde (source : ECR, juin 2018)	23
Figure 6 : photo aérienne de la Pointe de la Varde (source : mrw zeppelin bretagne)	23
Figure 7 : Plage de la Varde (source : ECR, juin 2018)	24
Figure 8 : Photo de l'entrée du camping (source : ECR, juin 2018)	24
Figure 9 : Ancien camping du Nicet (source : ECR, juin 2018)	24
Figure 10 : Ancien camping du Nicet (source : ECR, juin 2018)	24
Figure 11 : Aire de jeux existante dans l'ancien camping du Nicet (source : ECR, juin 2018)	24
Figure 12 : Terrain privé de caravaning (source : ECR, juin 2018)	25
Figure 13 : Avenue de la Varde : Point de pompage de l'eau de mer et stationnement de camping-cars en arrière-plan (source : ECR, juin 2018)	25
Figure 14 : Zone de préemption du département d'Ille et Vilaine (source : Département Ille et Vilaine)	25
Figure 15 : Plan du foncier du secteur d'étude	26
Figure 16 : Carte du paysage (Le Bihan Ingénierie, plan de gestion, 2001)	29
Figure 17 : Carte de la restauration du patrimoine – Scénario A de l'OAP (source : Le Bihan Ingénierie, plan de gestion, 2001)	33
Figure 18 : Schéma de principe de l'aménagement de l'ancien camping du Nicet (source : Mairie de Saint-Malo, 2017)	35
Figure 19 : Schéma de principe des aménagements prévus dans le secteur de la Varde et du Nicet (source : Ille de Saint-Malo, 2018)	36
Figure 20 : Exemple de balançoire en bois et corde	39
Figure 21 : Exemple de sanitaires publics	39
Figure 22 : Exemple de traitement du sentier des aventuriers, parcours d'agilité avec des matériaux naturels locaux (Source : INEX, proposition de mobiliers, novembre 2018)	39
Figure 23 : Principe retenu pour la gestion du GR 34 (source : INEX, avril 2019)	39
Figure 24 : Traitement des ilots de verdure - prairie (source : INEX, avril 2019)	40
Figure 25 : plantes vivaces fleuries (source : INEX, avril 2019)	40
Figure 26 : Plan des aménagements prévus sur le Nicet (source : Ville de Saint-Malo, INEX, février 2019)	41
Figure 27 : Croquis de l'entrée du parking des Corsaires (source : INEX, avril 2019)	42
Figure 28 : Type d'essences plantés dans les fourrés (source : INEX, avril 2019)	42
Figure 29 : Plan des aménagements du parking Corsaires (source : INEX, avril 2019)	43
Figure 30 : Photomontages du parking des Corsaires (INEX, avril 2019)	44
Figure 31 : Principe retenu pour la renaturation de la pointe du Minihic (source : INEX, avril 2019)	46
Figure 32 : Croquis de l'entrée du parking de la Tour du Bonheur (source : INEX, avril 2019)	46
Figure 33 : Plan des aménagements du parking Tour du Bonheur (source : INEX, avril 2019)	47
Figure 34 : Photomontages du parking de la Tour du Bonheur (INEX, avril 2019)	48
Figure 35 : Reprofilage de l'avenue de la Varde (source : INEX, février 2019)	50
Figure 36 : Principe retenu pour la renaturation de la dune (source : INEX, avril 2019)	50
Figure 37 : Esquisse de la suppression du stationnement existant et de la renaturation de la dune (source : INEX, février 2019)	51
Figure 38 : Principe retenu pour la renaturation (source : INEX, avril 2019)	52
Figure 39 : Extrait de la Trame Verte et Bleue du SCoT du Pays de Saint-Malo (source : SCoT 2017 Pays de Saint Malo)	54
Figure 40 : Extrait du PLU en vigueur (09/10/2017)	57
Figure 41 : Scénario B des orientations d'aménagement de la Pointe de la Varde (OAP, décembre 2016)	58
Figure 42 : Données pluviométriques – moyennes mensuelles (source : meteo.bzh)	64
Figure 43 : Données températures – moyennes mensuelles (source : meteo.bzh)	64
Figure 44 : Rose des vents 2012-2018 (source : Windfinder)	65
Figure 45 : Indice de qualité de l'air à Saint-Malo (source : AirBreizh)	66
Figure 46 : Extrait de la carte BRGM 1/50 000	67
Figure 47 : Inventaire des cavités souterraines et aléas retrait-gonflement des argiles (source : BRGM)	68
Figure 48 : Extrait de la base de données BSS du BRGM	68
Figure 49 : Plan topographique du site (source : ECR Environnement, juillet 2018)	69
Figure 50 : Carte de la masse d'eau de transition FRGT02	70
Figure 51 : Carte de la masse d'eau côtière FRGC03	70
Figure 52 : Localisation des cours d'eau et des zones humides à proximité du projet (source : THEMA et DREAL)	70
Figure 53 : Débits moyens mensuels de la station de jaugeage J1004520 (source : eaufrance)	71
Figure 54 : Ecoulement des eaux de ruissellement (source : IGN)	72
Figure 55 : Extrait de la carte des remontées de nappe du BRGM (georisques.gouv.fr)	73
Figure 56 : Forages recensés à proximité de la zone d'étude (Base de données BSS)	74
Figure 57 : Extrait du Plan de prévention des risques de submersion marine de Saint-Malo (source : DDTM 35)	75
Figure 58 : Localisation de la zone inondable (source : DICRIM)	76
Figure 59 : Localisation de la zone à risque de mouvement de terrain (source : DICRIM)	76
Figure 60 : Localisation des entreprises soumises à autorisation (source : DICRIM)	77
Figure 61 : Localisation des axes de transport de matières dangereuses (source : DICRIM)	78

Figure 62 : Qualité des eaux de baignade du secteur d'étude (source : ARS)	78
Figure 63 : Localisation des zones de pêche à pied surveillées par l'ARS (source : pêche à pied responsable)	80
Figure 64 : Zone conchylicoles à proximité de la zone d'étude – groupe 2 (source : Atlas conchylicole)	80
Figure 65 : Localisation de l'aire de mouillage de l'anse de la Varde (source : Saint-Malo Agglomération)	81
Figure 66 : Cheminement du circuit de grande randonnée n°34 (GR34) dans le secteur d'étude	82
Figure 67 : A gauche : emplacement du pompage matérialisé (ECR, juin 2018) ; A droite : pompage d'eau de mer en période estivale (INEX, diagnostic paysager, novembre 2015)	83
Figure 68 : Vue du Camping depuis la Pointe de la Varde (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)	84
Figure 69 : Vue zoomée du camping depuis la Pointe de la Varde (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)	84
Figure 70 : Vue du camping depuis le sentier littoral (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)	85
Figure 71 : Haies bordant le camping (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)	85
Figure 72 : Liaisons piétonnes du camping avec le littoral (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)	85
Figure 73 : Cyprès présents dans l'enceinte du camping du Nicet (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)	86
Figure 74 : Arbres au feuillage glauque présents au cœur du camping du Nicet (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)	86
Figure 75 : Zone Natura 2000 Directive habitats et terrains du Conservatoire du Littoral (source : INPN)	88
Figure 76 : Sites inscrits du périmètre d'étude (source : Carmen, DREAL Bretagne)	89
Figure 77 : Zone d'herbier à zostères (source : IFREMER)	89
Figure 78 : Inventaire des zones humides sur le secteur d'étude (source : Théma, avril 2018)	90
Figure 79 : Inventaire par espèce d'oiseaux nicheurs sur la pointe de la Varde (source : Inventaire ornithologique, LPO, décembre 2012)	93
Figure 80 : Présence de chiroptères - Pointe de la Varde (Source : Département Ille-et-Vilaine)	94
Figure 81 : Végétation du site de la Varde (source : P. Fouillet, mars 2019)	95
Figure 82 : Localisation des observations d'oiseaux et de Lézard des murailles – Nicet (source : P. Fouillet, avril 2019)	96
Figure 83 : Localisation des divers secteurs définis pour l'analyse de la flore du site (source : P. Fouillet, avril 2019)	97
Figure 84 : Végétation du site de la Varde (source : P. Fouillet, avril 2019)	100
Figure 85 : Localisation des observations d'oiseaux et des zones de reproduction de batraciens – Varde (source : P. Fouillet, avril 2019)	101
Figure 86 : Extrait de la carte des corridors écologiques du plan guide environnemental (THEMA, avril 2018)	102
Figure 87 : Extrait de la carte de synthèse des réservoirs corridors écologiques du plan guide environnemental (THEMA, avril 2018)	102
Figure 88 : Evolution de la population de Saint-Malo de 1968 à 2016	103
Figure 89 : Population par tranches d'âge	103
Figure 90 : Occupation du sol de la zone de projet (source : Corine Land Cover 2012)	104
Figure 91 : Part des activités en % (source : INSEE 2015)	105
Figure 92 : Anciennes activités industrielles recensées dans la base de données BASIAS	107
Figure 93 : Accès et desserte (source : Géoportail, IGN)	109
Figure 94 : Lignes présentes à proximité de la zone d'étude (source : reseau-mat.fr)	110
Figure 95 : Aires de covoiturage présentes à proximité de Saint-Malo (source : département d'Ille-et-Vilaine)	111
Figure 96 : Localisation des points de comptage – flux de véhicules journalier (source : CDVIA, juin 2018)	112
Figure 97 : Localisation des points de comptage – flux de véhicules dominical (source : CDVIA, juin 2018)	112
Figure 98 : Vue aérienne des stationnements sauvages en période estivale (source : Google Earth, 06/08/2016)	113
Figure 99 : Comptage des stationnements sauvages (source : Police Municipale, 08/08/2018)	114
Figure 100 : extrait du zonage d'assainissement de la commune (source : PLU, annexe sanitaire)	116
Figure 101 : Présentation du projet de gestion globale des eaux pluviales (source : DLE, ECR Environnement)	121
Figure 102 : Espèces pouvant être plantées dans les noues (source : INEX, avril 2019)	122
Figure 103 : Extrait du plan masse présentant l'emprise de la noue de la Tour du Bonheur (source : DLE, ECR Environnement)	123
Figure 104 : Extrait du plan masse présentant l'emprise de la noue des Corsaires (source : DLE, ECR Environnement)	124
Figure 105 : Extrait du plan masse présentant l'emprise de la noue du Nicet (source : DLE, ECR Environnement)	125
Figure 106 : Extrait de la carte de la végétation de la Varde (source : P. Fouillet, mars 2019)	133
Figure 107 : Synthèse des projets dans le secteur de la Varde – Quartier de Rothéneuf (source : mairie Saint-Malo, fév. 2019)	143

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Débits de référence (source : eau France)	71
Tableau 2 : Qualité des sites de baignade de 2014 à 2018	79
Tableau 3 : Principaux chiffres sur l'évolution du secteur agricole de la commune de Saint-Malo (source : Agreste 1988 à 2010)	106
Tableau 4 : Synthèse des impacts du projet	141

PREAMBULE

La ville de Saint-Malo, le Conservatoire du littoral et le Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine portent conjointement un projet de renaturation et de mise en valeur écologique et paysagère du site naturel fragile de la pointe de la Varde et du Nicet. Ce projet global inclut également l'aménagement de l'ancien camping du Nicet en espace public de découverte des milieux et des paysages naturels situés à proximité. Les travaux et aménagements nécessaires seront réalisés par la ville de Saint-Malo.

Le site de la Varde est un site remarquable de la côte d'émeraude, qui souffre actuellement d'un dysfonctionnement au niveau de l'accueil du public, d'après le plan de gestion réalisé en 2001. En effet, des dégradations paysagères telles que des stationnements sauvages de véhicules (pouvant dépasser les 350/jour en haute saison) et un site de pompage d'eau de mer sont recensés dans le périmètre de projet.

A l'opposé de cette pointe, se trouve l'ancien camping du Nicet propriété de la municipalité, dont l'activité s'est arrêtée en 2015.

L'objectif des travaux envisagés est de repenser le site dans sa globalité : Pointe de la Varde et le Nicet, en vue de le renaturer et d'améliorer la préservation de la biodiversité. Le projet a pour vocation de replacer au centre du site le paysage et la biodiversité, tout en y conservant les usages qui devront s'adapter au site Natura 2000 et inscrit de la Pointe de la Varde et du Nicet. Les infrastructures existantes du camping seront ainsi réutilisées pour créer un espace public d'accueil ludique, sportif et de détente.

Le présent rapport constitue l'évaluation environnementale du projet qui permet d'identifier les enjeux et les impacts du projet sur l'environnement.

1. DEMANDEUR

Le Maître d'ouvrage de l'opération est :



Ville de Saint-Malo - Direction de l'aménagement et de l'Urbanisme
Place Chateaubriand
35418 SAINT MALO cedex
Tél : 02 99 40 71 35

Maîtrise d'œuvre:

Etudes urbaines et paysagères : Atelier INEX – Saint-Malo

Cette étude a été réalisée par :



ECR environnement
Zone de Kerhoas II - 2 rue André Ampère
56260 LARMOR-PLAGE
Tél : 02.97.87.42.32 / Fax : 02.97.87.42.52

Au sein de la société ECR environnement, le projet est suivi par Charlotte REYNAUD, chargée d'affaires.

En collaboration avec : **Philippe FOUILLET** : consultant Environnement Biodiversité.

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La présente étude été élaborée conformément au Code de l'Environnement :

- Partie réglementaire, Livre premier, Titre II, Section 1 : Études d'impact des travaux et projets d'aménagement.
- Décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement prévue aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du code de l'environnement.
- **Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements** et définissant également le contenu du "cadrage préalable" de l'étude d'impact, qui peut être demandé par le maître d'ouvrage à l'autorité administrative compétente pour autoriser les projets.

Les travaux, ouvrages ou aménagements énumérés dans le tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'Environnement sont soumis à une étude d'impact soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans ce tableau.

Extrait du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'Environnement :

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS, d'ouvrages et de travaux	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
14° Travaux, ouvrages et aménagements dans les espaces remarquables du littoral et mentionnés au 2 et au 4 du R. 121-5 du Code de l'Urbanisme.		Tous travaux, ouvrages ou aménagements.
41° Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.		a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus. b) Dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs de 50 unités et plus.

Au regard de la réglementation d'octobre 2017, la demande d'examen au cas par cas a été présentée pour les rubriques 14 et 41 ci-avant. Dans son arrêté préfectoral du 20 novembre 2017, l'Autorité Environnementale a considéré que le projet justifiait la réalisation d'une évaluation environnementale.

Le contenu de l'étude d'impact est renseigné à l'article R122-5 modifié par le décret n°2018-1054 du 29 novembre 2018.

Contenu de l'étude d'impact

Article R122-5 modifié par le Décret n°2018-1054 du 29 novembre 2018 - art. 2

I. Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II. L'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :

- Une description de la **localisation** du projet ;
- Une description des **caractéristiques physiques** de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- Une description des **principales caractéristiques de la phase opérationnelle** du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- Une **estimation des types et des quantités** de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « scénario de référence, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 **susceptibles d'être affectés** de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
 - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
 - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

- f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement ou la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- **éviter les effets négatifs notables** du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- **compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet** sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

Cette étude sera complétée pour tenir compte des remarques formulées dans l'avis de l'Autorité environnementale.

3. RESUME NON TECHNIQUE

Conformément à l'article R122-4 du Code de l'environnement, ce chapitre constitue le résumé non technique de l'étude d'impact de l'opération d'aménagement de la Pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet.

L'objectif de ce chapitre préalable est de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude en offrant une synthèse non technique de chacun des chapitres présentés dans la suite du document. Aussi, le sommaire retenu dans ce chapitre correspond au déroulement de l'étude d'impact.

3.1 DESCRIPTION DU PROJET

La ville de Saint-Malo est une ville tournée vers le large (3^{ème} port de commerce breton, activités touristiques). La qualité de son littoral et de ses monuments historiques rend l'offre touristique diversifiée et très attractive, notamment pour les familles. La ville dispose d'un caractère atypique « entre terre et mer ». La variété du paysage malouin et la richesse de son environnement en font un cadre de vie privilégié.

La pointe de la Varde ferme à l'Est la baie de Saint-Malo, à proximité de la zone urbanisée du Minihic et de Rothéneuf. Cette pointe rocheuse de 8 hectares s'avance sur un kilomètre dans la Manche, en direction du nord / nord-ouest.

Le projet est porté par la ville de Saint-Malo (propriétaire et gestionnaire de la voirie d'accès et de la zone du Nicet), en partenariat avec le Conservatoire du littoral (propriétaire d'une partie du site naturel), le Conseil Départemental d'Ille et Vilaine (gestionnaire du site) et Saint-Malo Agglomération (animateur du site Natura 2000). Il consiste à restaurer et mettre en valeur le caractère naturel de la Pointe de la Varde et à organiser l'accueil des visiteurs (stationnements, sentiers, accès PMR), en vue de :

- Relier les secteurs de La Varde et du Nicet pour ne faire plus qu'un espace cohérent,
- Développer la valorisation de la qualité paysagère du site naturel en tant que pointe rocheuse caractéristique de la Côte d'Emeraude,
- Protéger et redynamiser les habitats naturels sensibles (dunes, landes, etc.) dans un site encerclé par l'urbanisation,
- Diminuer la place de la voiture sur l'espace naturel et lui trouver des zones de replis au plus près de la zone urbanisée existante,
- Maîtriser la fréquentation en proposant aux visiteurs des itinéraires adaptés et sécurisés,
- Créer un espace ludique et récréatif (tables de pique-nique, jeux pour les enfants, espaces sportifs, promenade...) au Nicet,
- Intégrer les préoccupations environnementales, notamment dans la compatibilité avec la zone Natura 2000.

L'objectif principal est de « fusionner » l'espace naturel de La Varde et l'ancien camping du Nicet pour offrir aux usagers un espace naturel en cœur de ville. L'inscription de ce projet dans la candidature « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » du territoire a permis de programmer cet aménagement d'ensemble, cohérent avec le site.



Figure 1 : Plan global d'aménagement de la Pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet (source : Ville de Saint-Malo, mai 2019)

3.2 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.2.1 Milieu physique

Climat

Le territoire de Saint-Malo est caractérisé par un climat de type océanique tempéré. Les vents sont orientés sud-sud-est, nord-ouest et nord-est de faible vitesse toute l'année (10 km/h).

Qualité de l'air

Comme dans la plupart des communes de l'agglomération malouine peu industrialisées, la pollution de l'air reste faible, malgré quelques pics, conséquence principalement des déplacements, du chauffage urbain et de l'agriculture en ce qui concerne les pesticides.

Sols

Selon la carte géologique du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), le sous-sol de la commune de Saint-Malo est principalement constitué de roches métamorphiques migmatites briovériens (Unité de Saint-Malo) et de formation superficielle marine littorale associée à des remblais sur le secteur du centre-ville ou formations éoliennes à proximité des plages.

Topographie

Le site de la Pointe de la Varde est un secteur littoral, dont l'altitude varie d'environ 0 à 25 m. Le point le plus haut est localisé à l'extrémité Nord de la Pointe, avec une altitude de +32,17 m NGF. En moyenne, l'altitude des prairies se situe aux environs de 15 m.

D'une manière générale la topographie du site est orientée vers la plage de la Varde, comme en témoigne l'extrait du plan topographie présenté ci-après.

Eaux superficielles

Le site de projet est entièrement situé sur le bassin versant de la masse d'eau côtière de la Rance-Fresnaye.

Le SDAGE Loire-Bretagne se décline en différentes catégories d'actions et de préconisations à réaliser afin d'atteindre le bon état global des masses d'eau, dont :

- Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation
- Préserver les zones humides et la biodiversité

Les objectifs du SAGE Rance Frémur Baie de Beausseis pouvant être plus particulièrement concernés par le projet sont :

- Préserver et gérer durablement des zones humides
- Adapter l'aménagement du bassin versant
 - Lutter contre les surfaces imperméabilisées et développer des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales

Eaux souterraines

Selon le BRGM, l'emprise de projet n'est pas située en zone sensible aux remontées d'eaux de nappes. Elle n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage d'eau souterraine destiné à l'alimentation en eau potable.

Risques naturels et technologiques

Une partie du territoire de Saint Malo est concernée par le Plan de Prévention des Risques de submersion marine (PPRsm). Le périmètre de projet n'est pas concerné par ce plan. La zone de projet n'est concernée par aucun périmètre de Plan de Prévention du Risque Technologique (PPRt), ni aucun établissement SEVESO. A ce titre, les risques technologiques sont nuls.

3.2.2 Milieu naturel

Paysage

En juin 2018, l'atelier INEX (paysagiste DPLG) a réalisé une analyse paysagère de l'ancien camping du Nicet. Depuis la Pointe de la Varde, les grands motifs du paysage sont :

- la mer et le sable : plan homogène aux couleurs claires,
- les falaises : sombres et découpées,
- les hauts de falaises : végétation rase et couleurs tendres,
- la frange urbaine sur toute la périphérie : ligne d'horizon.

La partie la plus visible du camping est la partie haute dont le relief est souligné par les murets de pierre et par un fond de tableau boisé. Visuellement les enrochements se mêlent à la falaise. Quelques Cyprès et Pins viennent interrompre la perception du front urbain. La végétation dans le camping ou en limite a une très forte incidence sur la construction du grand paysage.

Patrimoine naturel

Les mesures de protection du patrimoine naturel identifiées sur le site de projet sont :

- Espaces protégés et gérés du Conservatoire du littoral de la Pointe de la Varde,
- Site inscrit de la « Pointe de la Varde et du Nicet »,
- Le site Natura 2000 – directive habitat « **Côte de Cancale à Paramé** » (FR5300052), qui englobe la pointe de la Varde dans son ensemble,
- Herbier à zostères recensé dans l'Anse de la Varde.

Zones humides

Un inventaire des zones humides a été réalisé sur la commune et reporté sous SIG dans le cadre de l'élaboration du plan guide environnemental établi par Théma Environnement en avril 2018.

Une zone humide a été recensée le long de la rue des Petits Ports, jusqu'au virage de l'avenue de la Varde. Elle est classée en mares et prairies humides. Dans cet inventaire, la zone humide court jusqu'à l'extrême Sud de la Pointe de la Varde, au niveau de la rue de la Tour du Bonheur. La fonctionnalité de cette zone humide a été qualifiée de très bonne. **L'inventaire faune/flore/habitat réalisé en 2018 par Philippe Fouillet réduit la zone humide existante sur la partie ouest à la mare présente au nord et à ses abords.**

Faune / Flore / Habitats

De nombreuses données existent sur la biodiversité du site de la pointe de la Varde.

D'après le Conseil Départemental de l'Ille et Vilaine, la présence de chiroptères a été identifiée en 2 points au niveau de l'ancien fort.

Dans le cadre de cette étude, un inventaire faune, flore, habitat a été réalisé sur l'année 2018 (de mai à septembre), par Philippe Fouillet écologue.

Il n'a pas été trouvé d'espèces protégées ou patrimoniales sur les diverses zones prospectées de l'arrière littoral la pointe de la Varde.

La zone comprend cependant une importante diversité d'espèces. Ces plantes sont très communes en Bretagne ou au moins sur le littoral. La zone contient de petites populations d'espèces peu communes à l'échelle du département (espèces recherchant les substrats calcaires ou liées au littoral), en particulier la Gesse à gousses velues et la Gesse aphyllé, le Souchet odorant, l'Orchis pyramidal et l'Orchis bouffon.

Globalement les enjeux floristiques du site restent réduits (pas d'espèces protégées ou patrimoniales rares localement).

La biodiversité floristique du site est liée aux zones humides aussi bien qu'aux prairies sèches, cependant elle est actuellement assez fortement menacée à moyen terme par l'enfrichement et le développement des ronciers (en particulier sur la grande zone au sud de l'Avenue de la Varde).

Le site est colonisé, par endroits, par des plantes exotiques invasives ou persistantes

Corridors écologiques

Un corridor écologique a été identifié le long de la rue des Petits Ports, allant de l'anse de la Varde à la zone urbanisée. Cet espace est marqué par la présence de haies bocagères et d'une zone humide à très bonne fonctionnalité, à proximité du littoral (plage/anse de la Varde).

L'ensemble du secteur d'étude est également cartographié en réservoir principal de biodiversité.

3.2.3 Milieu humain

Occupation du sol

L'occupation du sol correspond actuellement à un espace naturel de type pelouse et pâturage.

Patrimoine culturel

Aucun édifice inscrit ou classé n'est présent dans le site inscrit « Pointe de la Varde et du Nicet » et ses abords.

Le PLU identifie également un patrimoine archéologique important, dont la Pointe de la Varde fait partie. Elle présente des éléments archéologiques retrouvés en surface datant du Mésolithique, des habitats de diverses périodes et un éperon barré datant de l'époque Protohistorique (-6000 à -3100).

Activité économique

Saint-Malo Agglomération compte 29 parcs d'activités occupant une surface totale de 400 ha. Sur le territoire communal de Saint-Malo, 4800 entreprises ont été recensés, soit 64 % des établissements du territoire communautaire.

La zone commerçante la plus proche se situe au centre de Rothéneuf, à environ 1 km à vol d'oiseau.

L'activité touristique de la commune fait passer la population communale de 46 000 habitants à près de 200 000 en période estivale.

Le camping le plus proche de la Pointe de la Varde et du Nicet est celui des Ilots, réservé aux camping-cars, qui se situe à environ 1 km à l'Est, à Rothéneuf.

Cadre urbain

Le site culturel le plus proche de la Pointe de la Varde et du Nicet est le musée Limoëlou-Manoir Jacques Cartier, situé à environ 1,2 km au Sud-Est.

A l'heure actuelle, 2 lignes de bus sont présentes à proximité du projet :

- Ligne 4 à destination de Rothéneuf : 1 bus toutes les 25 minutes du lundi au samedi (7h-20h45) et toutes les 2 heures le dimanche (8h15-21h15),
- Ligne 8 à destination de Rothéneuf : 1 bus toutes les 45 minutes du lundi au samedi uniquement entre 7h30 et 19h en hiver et 1 bus toutes les 40 minutes du lundi au dimanche entre 10h et minuit en été.
- Ce site naturel présente donc l'atout majeur d'être accessible par les transports en commun.

L'analyse horaire du comptage de véhicules transitant sur le site permet d'estimer à 100-120 les besoins de stationnement. En période estivales, d'après les vues disponibles avec Google Maps et Street View, ces besoins peuvent être remontés à 200-220 véhicules.

Réseaux/déchets

Les études n'ont pas identifié de souci majeur concernant la présence de réseaux à proximité.

La collecte des déchets sera assurée par Saint-Malo Agglomération.

Bruit

D'après le PLU (Servitudes relatives aux classements sonores des infrastructures de transports terrestres, mars 2006), la pointe de la Varde et le Nicet ne sont pas concernés par ces zones d'incidences. La route importante la plus proche est la route départementale n°201, classée en catégorie 5, située à plus de 150 m du site d'étude.

3.3 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

La synthèse des impacts potentiels du projet et des mesures retenues pour y remédier ou les atténuer est établie dans le tableau suivant :

Milieu	Paragraphe	Eléments du projet	Impact potentiel
MILIEU PHYSIQUE	Air et climat	Vocation du site Cheminements doux (piéton-vélo) Fermeture à la circulation d'un axe traversant <i>En phase travaux</i> : Utilisation de matériaux d'origine locale et réutilisation au maximum des déblais sur site, gestion des conditions de circulation	Peu d'impact négatif mesurable sur le climat. Impact positif sur le climat du fait du recul de la place des véhicules au sein du site, en privilégiant les modes de déplacement doux.
	Sols	Création de cheminements doux Emploi de revêtements perméables (sable stabilisé, pavés enherbés, mélange terre/pierre) Terrassements limités Renaturation du site et de la dune	Peu d'impact sur les sols du fait de la nature des travaux et du choix des matériaux. Limitation de l'imperméabilisation des sols
	Eaux superficielles	Gestion des eaux pluviales des aires de stationnement par des noues d'infiltration <i>En phase travaux</i> : Réalisation des noues dès le début des travaux en limitant au maximum les rejets dans la zone humide pendant les travaux	La qualité des eaux sera préservée par la décantation des MES dans les noues d'infiltration et l'épuration naturelle lors de l'infiltration
	Eaux souterraines	Eaux pas ou faiblement polluées compte tenu de la vocation du site. Gestion des eaux pluviales par infiltration	Impact limité du fait de la vocation de la zone et du traitement des eaux pluviales prévu
	Risques naturels et technologiques	Absence de risque naturel identifié, ou de risque technologique s'appliquant sur le périmètre de projet.	Impact limité du fait de la vocation de la zone
	Usages littoraux	Mise en valeur du site avec notamment une valorisation des cheminements piétons. Maintien d'un accès au camion de pompage, aux secours et aux plaisanciers	Impact limité par un fonctionnement en arrêt temporaire pour remplir le camion ou décharger le matériel de plaisance. Aucun véhicule ne stationnera dans la zone
MILIEU NATUREL	Paysage	Amélioration des stationnements et des modalités d'accès. Suppression des stationnements sauvages et restructuration complète des points de stationnement existants. Création de 3 aires de stationnement : Tour du Bonheur, les Corsaires et le Nicet, avec traitement paysager	Impacts positifs sur le site naturel via la suppression des points durs liés aux stationnements anarchiques actuels sur zone. Traitement paysager qualitatif et préservation des covisibilités du projet pour renaturer le site. Les éléments les plus sujets à une visibilité dans le paysage lointain feront l'objet d'un traitement paysager par des talus végétalisés ou des haies.
	Patrimoine naturel	Projet en plein cœur du site inscrit de la Pointe de la Varde et du Nicet et de la Natura 2000 Cote de Cancale à Paramé	Aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire ne sera impacté par le projet. L'impact sur les espèces d'intérêt patrimonial observées dans le secteur d'étude, réside dans la destruction de lieu de vie de ces espèces. Ces habitats seront compensés.
	Zone humide	Présence d'une zone humide en cœur de site	Pas de rejet ni d'utilisation en phase travaux. Infiltration des eaux pluviales dans les noues et trop-plein en direction de zones humides.
	Faune flore habitats	La sensibilité globale du secteur du Nicet est très réduite du fait de son anthropisation actuelle. La sensibilité globale du site de la Varde est assez importante du fait de la présence d'oiseaux nicheurs protégés	Dans le secteur du Nicet l'impact des aménagements peut être considéré comme faible. Les aménagements de la Varde présentent un plus grand impact du fait de la destruction partielle de zones herbacées naturelles avec ronciers et friches arbustives constituant une zone de reproduction. Ces habitats seront compensés.
	Corridors écologiques	Corridor écologique identifié au cœur de la zone d'étude. Fermeture à la circulation de la voie suivant l'axe du corridor (rue des Petits Ports) Suppression de l'éclairage du Nicet	Prise en compte et préservation de la trame verte et bleue et amélioration de la trame noire
MILIEU HUMAIN	Activité économique/démographie	Projet uniquement à vocation de mise en valeur et de préservation du site de la Varde et du Nicet	Pas d'impact direct, mais possible impact positif indirect sur le tourisme grâce au développement de l'attractivité du site.

Milieu	Paragraphe	Eléments du projet	Impact potentiel
	Occupation du sol	Pas de modification majeure. Transformation d'un ancien camping en espace de loisir en réutilisant au maximum la configuration existante.	Activité compatible avec le PLU communal et le SCoT.
	Patrimoine culturel et archéologique	Le site est un site inscrit. Le projet a pour vocation sa mise en valeur et sa préservation.	Impact positif sur l'ensemble du site et mise en valeur de la biodiversité existante.
	Cadre urbain	Le projet prévoit la transformation de l'ancien camping du Nicet en un parc de détente et récréatif/sportif. La fermeture à la circulation de passage de l'avenue de la Varde et des Petits Ports favorise l'emploi de mode de déplacements doux.	Amélioration du cadre de vie de la population grâce à l'aménagement d'un lieu convivial de détente. Impact positif sur les modes de déplacements doux du fait du recul de la place de la voiture au sein du site. Impact également positif sur le bruit depuis l'espace naturel du fait de la création d'aires de stationnement en périphérie de zone urbaine.
	Bruit	Site naturel dont le projet de valorisation prévoit la limitation de la circulation de véhicules	Impact positif sur le long terme mais impact négatif temporaire en phase travaux limité au travail de jour en semaine
	Santé humaine	Installation de sanitaires publics au Nicet	Impact positif sur le long terme limitant voire supprimant le phénomène de toilettes sauvages au sein du site naturel.

Ancien camping du Nicet

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des pelouses artificialisées, des haies exotiques et des bosquets arborés plantés (zone de parc).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone artificialisée d'habitats banalisées ou plantées (destruction de pelouses, de plantations et de haies exotiques).	Réduction d'impacts : Reconstitution d'habitats équivalents : pelouses, parterres fleuris d'espèces non invasives, plantations de nouveaux arbustes et arbres.
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées ou d'espèces plantées et exotiques.	Réduction d'impacts : Remise en état du site après travaux, réensemencement d'espèces herbacées ou arbustives locales non invasives et mellifères.
Faune	Enjeux réduits : Reproduction sur le site de quelques couples d'oiseaux protégés (un couple de six ou sept espèces). Présence d'une population de Lézard des murailles sur un talus pierreux.	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation arbustive en période de reproduction. Oiseaux : Destructions / fortes perturbations d'environ six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Lézard des murailles : Perturbation d'individus si travaux à proximité ou au niveau du muret occupé par l'espèce.	Évitement d'impacts : Pas de travaux de coupes de la végétation en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Conservation d'arbres. Réduction d'impacts : Plantation de nouveaux bosquets arbustifs et arborés utilisables par les oiseaux, mise en place de parterres floricoles attractifs pour les insectes (avec « hôtels à insectes »). Pose de nichoirs solides (en hauteur). Pas de réfection / destruction du muret utilisé par le Lézard des murailles.

Aire de stationnement Corsaires

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (roncier, ajonc d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, prairies de fauche et mésiques non gérées).	Réduction d'impacts (globaux) : L'aire de stationnement sera séparée par des clôtures des zones naturelles périphériques afin d'éviter les risques de dégradation ou de pollution du site.
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes (sur le littoral) non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques des bordures de l'aire.
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'une dizaine de couples d'oiseaux protégés (pour au moins huit espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (non détectées en 2018 ou avril 2019, par exemple Crapaud épineux).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'une dizaine de territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (surtout Crapaud épineux).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichement et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles ?) juste avant les travaux de défrichement du site. Réduction d'impacts (batraciens) : La fermeture définitive de l'Avenue de la Varde évitera toutes destructions de batraciens aux moments des migrations.

Aire de stationnement Tour du Bonheur

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (ronciers, formation à ajoncs d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, massif d'ajoncs d'Europe, prairies de fauche).	Réduction d'impacts (globaux) : La création de l'aire de stationnement comprend aussi la remise en état d'une zone de pelouse littorale (zone actuelle de parking) en haut de falaise. La remise en état de cette zone permettra de mieux protéger le haut de falaise (piétinements, plantes exotiques).
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site (petites populations d'espèces exotiques sur le site)	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques de l'aire et de ces bordures.
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'au moins cinq couples d'oiseaux protégés (pour au moins trois espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (Crapaud épineux mort sur route, Couleuvre à collier à proximité).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'au moins six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (Crapaud épineux, couleuvre).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichement et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles Couleuvre à collier ?) juste avant les travaux de défrichement du site (et pose d'une barrière infranchissable pour les espèces au sol).

3.4 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Les autres projets en cours ou à venir concernent principalement la création de logements.

Le projet de renaturation de la pointe de la Varde passant par création de structures d'accueil des visiteurs de ce site naturel (parc du Nicet et aires de stationnement) sera donc un atout pour préserver la zone d'un potentiel futur accroissement de fréquentation. La préservation de ce poumon vert est également un atout d'attractivité pour la future population et permet une amélioration du cadre de vie des habitants.

3.5 MESURES DE SUIVI ENVISAGEES

milieu	paragraphe	Eléments / Mesures prévus par le projet	Suivi proposé
MILIEU PHYSIQUE	Eaux superficielles	Utilisation exclusive de matériaux drainants (sables stabilisés, pavés enherbés, mélange terre-pierre) Création de noues d'infiltration pour gérer les eaux de ruissellement générées.	Contrôle de conception (respect des volumes utiles et des dispositifs de vidange) par le maître d'œuvre Contrôle du bon fonctionnement lors d'un évènement pluvieux, Entretien régulier, Visite de surveillance après les fortes pluies, curage des boues lorsque nécessaire
MILIEU HUMAIN	Cadre urbain	La fermeture à la circulation de l'axe traversant a déjà été testée ces 2 dernières années pendant le premier trimestre de l'année dans le cadre d'une migration des batraciens pour la reproduction. La création d'aires de stationnement en entrée Ouest et Est du site permettra de canaliser les flux de véhicules, notamment en haute saison. Les aménagements offriront une liaison douce, qui favorisera la pratique de déplacements doux.	Contrôle des conditions de circulation Organisation de campagnes de comptage routier

Concernant le milieu naturel, les suivis proposés sont détaillés par secteur dans les tableaux ci-après.

Ancien camping du Nicet

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux très réduits sur le site : Site au deux-tiers en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaire sur la zone de l'ancien camping Habitat communautaire au-delà du nord du site (falaise littorale) (zone à enjeux important).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidences sur les habitats et les espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Évitement d'impacts : Détournement du sentier littoral étroit sur la zone du site de l'ancien camping (protection accrue à long terme de l'habitat « Falaise littorale »).	Suivis : Analyse du bon état de conservation de l'habitat « Falaise maritime » après aménagement du site.
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des pelouses artificialisées, des haies exotiques et des bosquets arborés plantés (zone de parc).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone artificialisée d'habitats banalisées ou plantées (destruction de pelouses, de plantations et de haies exotiques).	Réduction d'impacts : Reconstitution d'habitats équivalents : pelouses, parterres fleuris d'espèces non invasives, plantations de nouveaux arbustes et arbres.	Suivis : Analyse du bon état de conservation de la population d'Oseille des rochers de la falaise littorale après aménagement.
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées ou d'espèces plantées et exotiques.	Réduction d'impacts : Remise en état du site après travaux, réensemencement d'espèces herbacées ou arbustives locales non invasives et mellifères.	Suivis : Conseils aux gestionnaires du site pour la conservation de la biodiversité floristique du site (plantation d'espèces non invasives favorables aux insectes et oiseaux).
Faune	Enjeux réduits : Reproduction sur le site de quelques couples d'oiseaux protégés (un couple de six ou sept espèces). Présence d'une population de Lézard des murailles sur un talus pierreux.	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation arbustive en période de reproduction. Oiseaux / fortes perturbations / fortes perturbations d'environ six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Lézard des murailles : Perturbation d'individus si travaux à proximité ou au niveau du muret occupé par l'espèce.	Évitement d'impacts : Pas de travaux de coupes de la végétation en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Conservation d'arbres. Réduction d'impacts : Plantation de nouveaux bosquets arbustifs et arborés utilisables par les oiseaux, mise en place de parterres floricoles attractifs pour les insectes (avec « hôtels à insectes »). Pose de nichoirs solides (en hauteur). Pas de réfection / destruction du muret utilisé par le Lézard des murailles.	Suivis : Suivis de la population d'oiseaux protégés nicheurs du site après aménagement (comptages des couples nicheurs, vérification des nichoirs). Suivis du bon état de conservation de la petite population de Lézard des murailles.

Aire de stationnement Corsaires

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux assez réduits pour la zone : Site en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaire sur la zone. Pas d'habitat communautaire en périphérie du site (destruction de 0,5 hectare).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidence sur les habitats et espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Réduction d'impacts (globaux) : La fermeture de l'avenue de la Varde à la circulation permettra l'arrêt de la dégradation des bordures de l'Avenue de la Varde (piétinements, stationnements sur pelouses, pollutions). Ces zones dégradées seront renaturalisées : suppressions de talus récents, mise en défens, coupes des plantes exotiques.	
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (roncier, ajonc d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, prairies de fauche et méziques non gérées).	Réduction d'impacts (globaux) : L'aire de stationnement sera séparée par des clôtures des zones naturelles périphériques afin d'éviter les risques de dégradation ou de pollution du site.	Suivis : Suivis de l'état de la végétation sur les zones dégradées remises en état en bordure de l'Avenue de la Varde.
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes (sur le littoral) non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques des bordures de l'aire.	
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'une dizaine de couples d'oiseaux protégés (pour au moins huit espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (non détectées en 2018 ou avril 2019, par exemple Crapaud épineux).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'une dizaine de territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (surtout Crapaud épineux).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichage et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles ?) juste avant les travaux de défrichage du site. Réduction d'impacts (batraciens) : La fermeture définitive de l'Avenue de la Varde évitera toutes destructions de batraciens aux moments des migrations.	Suivis : Analyse de l'avifaune nicheur des bordures du parking après mise en place de l'aménagement. Mesure générale de gestion du site à prévoir à long terme : (au sud de l'Avenue de la Varde) : Gestion écologique de l'ensemble des prairies et friches au sud de l'Avenue de la Varde (maintien de zones prairiales fleuries, limitation de l'extension des ronciers).

Aire de stationnement Tour du Bonheur

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux assez réduits pour la zone : Site en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaires sur la zone (destruction de 0,5 hectare). Pas d'habitat communautaire en périphérie du site (falaise littorale à 30 mètres).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidence sur les habitats et espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Réduction d'impacts (globaux) : La création de l'aire de stationnement comprend aussi la remise en état d'une zone de pelouse littorale (zone actuelle de parking) en haut de falaise. La remise en état de cette zone permettra de mieux protéger le haut de falaise (piétinements, plantes exotiques).	Suivis : Au niveau de la pelouse littorale renaturalisée il sera mis en place un suivi de la revégétalisation de la zone (afin de vérifier la protection de la zone vis-à-vis du piétinement et de contrôler l'éventuelle installation d'espèces invasives).
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (ronciers, formation à ajoncs d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, massif d'ajoncs d'Europe, prairies de fauche).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques de l'aire et de ces bordures.	
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site (petites populations d'espèces exotiques sur le site)	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques de l'aire et de ces bordures.	
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'au moins cinq couples d'oiseaux protégés (pour au moins trois espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (Crapaud épineux mort sur route, Couleuvre à collier à proximité).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'au moins six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (Crapaud épineux, couleuvre).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichage et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles Couleuvre à collier ?) juste avant les travaux de défrichage du site (et pose d'une barrière infranchissable pour les espèces au sol).	Suivis : Analyse de l'avifaune nicheuse des bordures du site du parking.

3.6 ANALYSE DES METHODES UTILISEES - ESTIMATION DES IMPACTS

L'estimation des impacts sous-entend de disposer de moyens permettant de qualifier, voire de quantifier, l'environnement (thème par thème et de manière cumulée) et de savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales.

L'évaluation des impacts a été réalisée sur la base de l'analyse de l'état actuel de l'environnement dans lequel s'insère le projet. Elle est établie à l'échelle du site et de son environnement, plus ou moins éloigné, en fonction des thématiques environnementales.

Le principe de proportionnalité a été appliqué, à savoir que le contenu de l'étude d'impact est en relation avec les enjeux environnementaux et socio-économiques propres au site étudié, à la taille et à la nature de du projet.

Dans le cas présent, la nature du projet inscrit au sein d'un site Natura 2000 et d'un site inscrit implique une vigilance particulière. Cependant dans la mesure où le projet a fait l'objet, lors des études pré opérationnelles, d'une **conception dans un souci environnemental affirmé**, ayant fait l'objet de nombreuses études préalables concernant la biodiversité, l'élaboration de l'étude d'impact n'a pas posé de difficultés particulières.

Malgré le fort intérêt du site en matière de biodiversité, compte tenu que le projet a pour objectif une renaturation, la conduite d'expertises et de modélisations sur des composantes précises de l'environnement telles que le bruit ou l'énergie n'a pas été jugée nécessaire.

Concernant la description du cadre biologique, on observera que, les périodes d'intervention sur le terrain ont permis d'identifier de façon satisfaisante la sensibilité écologique du site.

4. PRESENTATION DU PROJET

4.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Au cœur de l'agglomération malouine, Saint-Malo, 46 005 habitants au 1^{er} janvier 2016 répartis sur 3658 ha, est la deuxième ville du département d'Ille et Vilaine (35).

Située au nord du département, sur l'axe Rennes-Saint-Malo, Saint-Malo occupe une position stratégique :

- à 1 heure de Rennes,
- à 1 heure du Mont-Saint-Michel,
- à 4h30 de Paris par la route (2h16 en TGV).



Le périmètre d'étude est situé au nord de la commune, il présente une surface d'environ 28,5 ha et est bordé par :

- Au Nord et à l'Ouest : la Manche (Golfe de Saint-Malo) ;
- A Sud et à l'Est : une zone pavillonnaire.



Figure 3 : Situation géographique du projet (Géoportail IGN)

Le périmètre d'étude englobe la Pointe de la Varde, la plage de la Varde et l'ancien camping du Nicet.



Figure 4 : Vue aérienne du secteur d'étude (source : Géoportail)



Figure 5 : Vue du fort de la Varde (source : ECR, juin 2018)



Figure 6 : photo aérienne de la Pointe de la Varde (source : mrw zeppelin bretagne)



Photo 2

Figure 7 : Plage de la Varde (source : ECR, juin 2018)



Photo 3

Figure 8 : Photo de l'entrée du camping (source : ECR, juin 2018)



Photo 4

Figure 9 : Ancien camping du Nicet (source : ECR, juin 2018)



Photo 5

Figure 10 : Ancien camping du Nicet (source : ECR, juin 2018)



Photo 6

Figure 11 : Aire de jeux existante dans l'ancien camping du Nicet (source : ECR, juin 2018)

La pointe de la Varde est composée de landes littorales, falaises, plages et dunes, dans lesquels cheminent des sentiers piétons, dont le GR 34. Deux principales zones de stationnement ont été recensées. Dans les périodes de forte affluence, des véhicules légers et camping-cars stationnent également le long de l'avenue de la Varde et de la rue des Petits Ports qui traversent la zone de projet, reliant le secteur du Minihic au secteur de la Mare.



Photo 7

Figure 12 : Terrain privé de caravanning (source : ECR, juin 2018)



Photo 8

Figure 13 : Avenue de la Varde : Point de pompage de l'eau de mer et stationnement de camping-cars en arrière-plan (source : ECR, juin 2018)

Le Sud et l'Est du projet sont bordés par une zone résidentielle essentiellement constituée de maisons individuelles ou de résidences saisonnières.

Le site est accessible depuis les rues des Petits Ports, des Cyprès, des Patelles, des Etrilles et l'avenue de la Varde.

3.2 SITUATION CADASTRALE

Le périmètre d'étude regroupe 93 parcelles réparties sur les sections L et M, couvrant une surface totale d'environ 27,8 ha. La liste détaillée de ces parcelles est présentée en annexe.

Les propriétés du Conservatoire du littoral, de la commune et du département totalisent respectivement 16,7 ha, 2,7 ha et 0,85 ha ; soit respectivement 60 %, 10 % et 3 % de l'emprise totale du projet. Les autres parcelles appartiennent à des particuliers.

Le périmètre de zone de projet est concerné par une zone de préemption du département d'Ille et Vilaine au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS).



Légende :

- Périmètre d'étude
- Zone de préemption (ENS)

Figure 14 : Zone de préemption du département d'Ille et Vilaine (source : Département Ille et Vilaine)

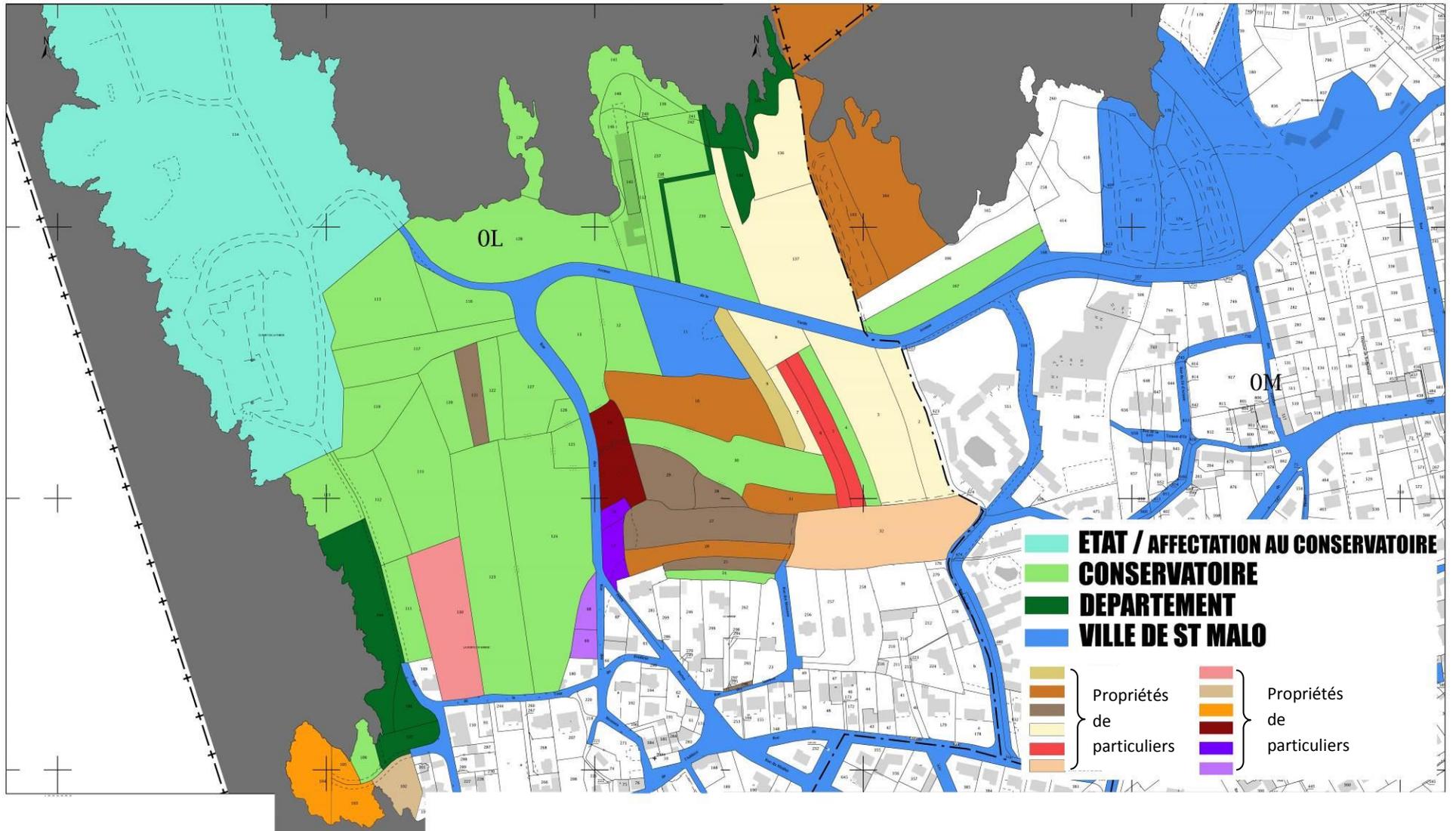


Figure 15 : Plan du foncier du secteur d'étude

4.3 ORIGINE DU PROJET ET ENJEUX POUR LA COMMUNE

La ville de Saint-Malo est une ville tournée vers le large (3^{ème} port de commerce breton, activités touristiques). La qualité de son littoral et de ses monuments historiques rend l'offre touristique diversifiée et très attractive, notamment pour les familles. La ville dispose d'un caractère atypique « entre terre et mer ». La variété du paysage malouin et la richesse de son environnement en font un cadre de vie privilégié.

La pointe de la Varde ferme à l'Est la baie de Saint-Malo, à proximité de la zone urbanisée du Minihic et de Rothéneuf. Cette pointe rocheuse de 8 hectares s'avance sur un kilomètre dans la Manche, en direction du nord / nord-ouest.

Historiquement, la pointe de la Varde était un lieu fortifié de défense du peuple viking, puis un lieu stratégique pour la défense de la cité malouine. Le site a été renforcé au 17^e siècle par Vauban. Le fort de la Varde abritait une importante batterie d'artillerie. En 1942, le site abrite une batterie d'artillerie allemande. Les occupants construisent 18 blockhaus, en partie à l'intérieur du vieux fort. Le site est le théâtre de combats en août 1944. Il est désaffecté par le ministère de la Défense en 1977. Après une campagne de déminage, le site est acquis par le Conservatoire du Littoral.

La pointe de la Varde, composée de landes littorales, falaises, plages, dunes, etc., est un riche échantillon du paysage emblématique de la Côte d'Émeraude. Entourée de quartiers urbains, elle est un des derniers vestiges malouins de la « Côte sauvage » et constitue un des derniers espaces du littoral malouin non urbanisés, ouverts vers le large et accessibles au public. Cette pointe est, de fait, un lieu très fréquenté par les locaux et les touristes. Au-delà du lieu de promenade, il est devenu ces dernières années un lieu de pratiques sportives très apprécié (footing, trail, etc.). C'est pourquoi il reste très vulnérable à l'érosion et à la sur-fréquentation.

La pointe de la Varde fait l'objet d'un programme d'acquisitions par le Conservatoire du Littoral et le département depuis la fin des années 1990. L'objectif stratégique de cette intervention du Conservatoire et du Département est de contribuer à l'amélioration de la biodiversité, à la préservation des paysages et de permettre l'ouverture au public de cet espace naturel.

Un plan de gestion, réalisé par Le Bihan Ingénierie en 2001, fait apparaître des dysfonctionnements au niveau de l'accueil du public notamment de nombreux stationnements sauvages ainsi que des dégradations paysagères telles qu'un stationnement et un accès pour le pompage d'eau de mer en cœur de site. De même, la gestion des cheminements piétons et l'accès au site historique ne sont pas satisfaisants. De nombreux objectifs de ce plan sont cependant atteints, comme par exemple la suppression du vivier.

Le diagnostic réalisé dans le cadre du plan de gestion a permis d'établir la carte des paysages présentée en page suivante, sur laquelle est localisé l'ensemble des points faibles et des points forts du site. Cette carte peut constituer un état initial du paysage de la Pointe de la Varde.

Actuellement, il est possible d'accéder à la Pointe de la Varde par la rue des Petits Ports et l'avenue de la Varde. Tout au long de l'année, de nombreux camping-cars et véhicules légers stationnent en bordure de route, sur des espaces non aménagés à cet effet. En période estivale, le nombre de stationnement sauvage de véhicules légers peut dépasser les 350/jour.

Le site ne présente aujourd'hui aucun aménagement particulier pour l'accueil de ce public : ni aires de stationnement adaptées, ni sentiers balisés ou autres aménagements.

L'activité du camping municipal du Nicet a pris fin en 2015. Lieu adjacent de la Pointe de la Varde, c'est tout naturellement qu'il a été intégré dans la réflexion d'aménagement, afin de créer un ensemble cohérent. Le Nicet

accueillera un espace public dédié aux sports et loisirs, en liaison avec le site naturel de la Pointe de la Varde, via une voie verte et des sentiers pédestres balisés.

Le projet est porté par la ville de Saint-Malo (propriétaire et gestionnaire de la voirie d'accès et de la zone du Nicet), en partenariat avec le Conservatoire du littoral (propriétaire du site naturel), le Conseil Départemental d'Ille et Vilaine (gestionnaire du site) et Saint-Malo Agglomération (animateur du site Natura 2000). Il consiste à restaurer et mettre en valeur le caractère naturel de la Pointe de la Varde et à organiser l'accueil des visiteurs (stationnements, sentiers, accès PMR), en vue de :

- Relier les secteurs de La Varde et du Nicet pour ne faire plus qu'un espace cohérent,
- Développer la valorisation de la qualité paysagère du site naturel en tant que pointe rocheuse caractéristique de la Côte d'Emeraude,
- Protéger et redynamiser les habitats naturels sensibles (dunes, landes, etc.) dans un site encerclé par l'urbanisation,
- Diminuer la place de la voiture sur l'espace naturel et lui trouver des zones de replis au plus près de la zone urbanisée existante,
- Maîtriser la fréquentation en proposant aux visiteurs des itinéraires adaptés et sécurisés,
- Créer un espace ludique et récréatif (tables de pique-nique, jeux pour les enfants, espaces sportifs, promenade...) au Nicet,
- Intégrer les préoccupations environnementales, notamment dans la compatibilité avec la zone Natura 2000.

L'objectif principal est de « fusionner » l'espace naturel de La Varde et l'ancien camping du Nicet pour offrir aux usagers, un espace naturel en cœur de ville. L'inscription de ce projet dans la candidature « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » du territoire a permis de programmer cet aménagement d'ensemble, cohérent avec le site.

4.4 LES ETUDES PREALABLES : CONTRAINTES ET PRINCIPES D'AMENAGEMENT

4.4.1 Etudes préalables

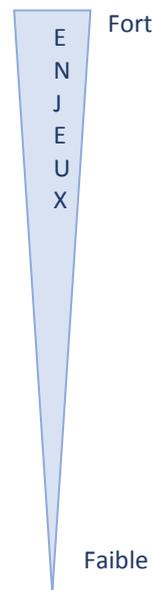
La méthodologie de création du projet a été construite de manière à y intégrer dès les premières phases de réflexion, l'aspect environnemental du site, particulièrement marqué dans ce projet.

Dans ce sens, le projet a été construit en plusieurs phases, dont 2 peuvent être considérées comme les piliers de la réalisation de cette présente étude d'impact, à savoir :

- **Phase 1 : diagnostic environnemental du site (réalisé à partir de mai 2018)**

Ce diagnostic a pour objectif, à partir de l'élaboration d'un état initial de l'environnement, de mettre en lumière les enjeux qui découlent du projet, sur une base bibliographique fournie, mise à jour et complétée, et de visites détaillées de terrain. Il a permis de faire ressortir des points d'attention sur les particularités environnementales du site :

- Patrimoine naturel,
- Faunes/flore/habitats,
- Corridor écologique/continuité écologique,
- Usages littoraux,
- Zones humides,
- Eaux de surface,
- Paysage,
- Occupation du sol,
- Patrimoine culturel/archéologique,
- Cadre urbain,
- Sol/sous-sol/eaux souterraines,
- Topographie,
- Démographie,
- Climat/air,
- Risques naturel et technologiques,
- Activités économiques/bruit.



et les études réglementaires nécessaires à la réalisation du projet :

- Cas par cas → étude d'impact (comprenant un inventaire faune/flore),
- Déclaration au titre de la loi sur l'Eau pour la gestion des eaux pluviales.

- **Phase 2 : accompagnement à la conception du projet (réalisée d'août 2018 au dépôt des études réglementaires)**

Sur la base du diagnostic environnemental réalisé en première phase, l'objectif de cette étape est de proposer des aménagements compatibles avec cet espace naturel, dans l'optique d'améliorer le projet initial, dans une logique d'évitement, réduction et compensation des impacts potentiels.

La liaison de la Pointe de la Varde et du Nicet est d'ailleurs un point particulièrement travaillé afin de proposer un aménagement d'ensemble cohérent.

4.4.2 Contraintes et principes de l'aménagement

L'objectif de ce réaménagement est d'organiser l'accueil des visiteurs (parkings, sentiers, accès Personnes à Mobilité Réduite-PMR) pour faciliter sa nécessaire préservation, avec les principes suivants :

- Supprimer les zones de stationnement sauvages en prévoyant des parkings avec une bonne intégration paysagère sur le pourtour du site, au plus proche de la zone urbanisée, ayant une capacité modulable entre haute et basse saisons,
- Fermer la voie de desserte actuelle (rue des Petits Ports et avenue de la Varde) par des barrières pour valoriser l'accès par modes de déplacement doux, avec toutefois conservation d'un accès pour les secours, plaisanciers et personnel en charge du pompage d'eau de mer,
- Repenser les cheminements piétons existants : certains seront fermés, d'autres créés, afin de supprimer les multiples zones de piétinement existantes,
- Intégrer le circuit de Grand Randonnée n°34 au projet,
- Connecter le site avec les transports en communs existants,
- Transformer l'ancien camping municipal du Nicet en un espace public ludique et de détente et créer une liaison verte avec la Pointe de la Varde,
- Valoriser les espaces naturels (belvédère, panneaux informatifs, etc.),
- Insérer le site dans un parcours plus large à l'échelle du quartier de Rothéneuf (du Manoir Jacques Cartier jusqu'à la Varde),
- A plus long terme, mettre en valeur les vestiges militaires du Fort de la Varde en y créant un cheminement piéton et en sécurisant aux besoins les ruines et chemins (assuré par le Conservatoire du Littoral).

Le schéma de principe des aménagements prévus est présenté dans la Figure 17, page 33.

Une attention particulière sera portée sur l'accès au site des usagers du littoral : PMR, camion de pompage d'eau de mer, plaisanciers de l'APPR (Association des Pêcheurs Plaisanciers de Rothéneuf et Saint-Coulomb) pour l'accès aux mouillages existants, secours et la prise en compte des reports de circulation liés à la fermeture d'une route traversante.

4.5 LES DIFFERENTS SCENARIOS ETUDIES

Les différents scénarios qui ont été envisagés pour l'aménagement du projet découlent directement des différentes études et phases d'étude qui ont été réalisées. Ces études préalables conduites depuis le début du projet ont enrichi la réflexion sur les choix d'aménagements à engager. Cet historique est retracé dans ce chapitre, présentant ainsi les différentes évolutions du projet dans son contenu, mais également dans son périmètre d'intervention.

- **PLAN DE GESTION - 2001**

Dès 2001, un plan de gestion a été réalisé sur le secteur de la Varde.

Le scénario envisagé dans ce plan de gestion présente une volonté forte de revaloriser le site naturel, via la limitation des circulations de véhicules, en privilégiant les déplacements doux et la mise en valeur du site par l'aménagement de belvédères, table d'orientation et restauration du patrimoine bâti. L'objectif étant de créer un espace naturel en cœur de ville.

Dès 2001, la modification du plan de circulation est donc déjà évoquée, par la fermeture aux véhicules motorisés de la rue des Petits Ports, ainsi que la création de 2 aires de stationnement enherbées (dont une temporaire) et de cheminements piétons permettant la liaison de la zone urbanisée avec la zone de projet. La principale aire de stationnement envisagée était de 100 places, en vis-à-vis du vivier.

Le maintien de l'avenue de la Varde en circulation s'explique par l'existence d'un vivier professionnel sur le littoral, nécessitant le maintien de cet accès. La démolition de ce vivier est d'ailleurs envisagée dans le plan de gestion.

Voir la carte présentée en page suivante (Figure 17).

- **CESSATION D'ACTIVITE DU CAMPING ET DE SHELLFISH – 2015**

L'activité du camping a pris fin en 2015 et le vivier de l'entreprise SHELLFISH présent sur le front de mer a été démoli en 2015. Il ne reste donc, dans l'enceinte du projet, aucune activité permanente touristique ou professionnelle, hors activité de pompage d'eau de mer.

Le maintien de l'extrémité ouest de l'avenue de la Varde en circulation n'étant plus justifié par l'activité professionnelle, celle-ci est donc prévue d'être fermée à la circulation dans le nouveau projet, en maintenant cependant un accès restreint à l'usage du pompage d'eau de mer.

Depuis le plan de gestion, le camping municipal du Nicet a été intégré au périmètre de projet, avec la volonté d'unifier les 2 sites en une zone naturelle privilégiée, par un aménagement cohérent avec le caractère naturel des lieux.

- **REFLEXION SUR L'AMENAGEMENT DU NICET – 2017**

Concernant l'aménagement de l'ancien camping du Nicet, il est prévu d'utiliser au maximum le site tel qu'il existe actuellement, avec ses infrastructures (cf. figure de la page suivante). Seules les haies ornementales, servant initialement à délimiter les emplacements ont été supprimées. Les aménagements présentés dans la figure de la page suivante sont issus de la réflexion des élus communaux intégrant les demandes d'habitants et d'associations :

- Un espace d'activités ludiques au plus près de la zone urbanisée :
 - Agrandissement de l'aire de jeux existante via l'installation de nouveaux jeux et activité (grand pyracord hexagonal, tyrolienne, balançoire, parcours varappe et terrain de boules),
 - Création d'un espace sportif en plein air (panier de basket, terrains de Beach Volley et parcours sportif et/ou santé).
- Un espace naturel de détente :
 - Aménagement d'une aire de pique-nique avec du mobilier adapté,
 - Aménagement d'un belvédère disposant d'une bonne intégration paysagère,
 - Création de cheminements piétons, pouvant être liés au parcours du GR34,
 - Création de 2 espaces libres pouvant accueillir des manifestations de quartier.



DEPARTEMENT ILLE ET VILAINE
 VILLE DE SAINT-MALO



BUREAU D'ETUDES CENTRAL
 Urbanisme - Aménagement - Coopération territoriale
 Société Française de Négoce Immobilier
 10 rue de la République - 35000 SAINT-MALO



BUREAU D'ETUDES CENTRAL
 Urbanisme - Aménagement - Coopération territoriale
 Société Française de Négoce Immobilier
 10 rue de la République - 35000 SAINT-MALO

ESPACES VERTS

Camping du Nicet

ETUDE PRELIMINAIRE

PLAN MASSE

Index	Description	Date
1	Création des voiries	25-10-16
2	Aménagement des voiries	20-11-16
3	Aménagement des voiries	20-11-16
4	Aménagement des voiries	13-05-17

N°

Date: 11-06-17

Echelle: ECHELLE

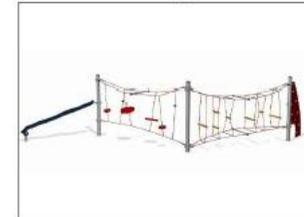
Chargé d'étude: F. BRAND

0355551017 - 0299281551 - 10 rue de la République - 35000 SAINT-MALO

Etat actuel (avec: suppression des haies & de la voirie)



Le Parcours Varappe



Aire de jeux existante



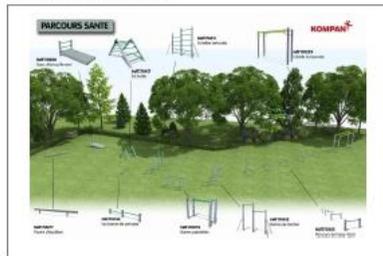
Projet: APS



Information sur l'environnement:
 Espaces naturels: CG & maritime



Le Parcours Santé



Le jeu de boules



Le terrain de Beach volley



Le Mobilier



Le Grand Pyracord Hexagonal

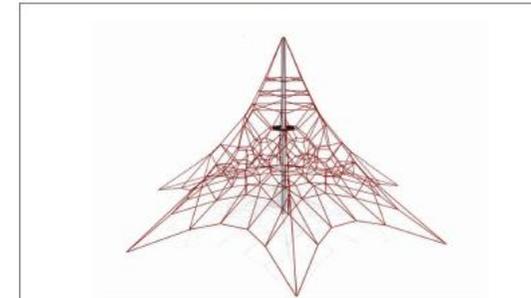


Figure 18 : Schéma de principe de l'aménagement de l'ancien camping du Nicet (source : Mairie de Saint-Malo, 2017)

• SCHEMA DE PRINCIPE DES AMENAGEMENTS – DEBUT 2018

Lors de la candidature de la ville de Saint-Malo au label Territoire à Energie Positive pour la Croissance Positive (TEPCV), un schéma de principe a été fourni. Il a servi de base à l'élaboration du projet et a donc subi des modifications suite au diagnostic environnemental du site et à l'avancement du projet.



Figure 19 : Schéma de principe des aménagements prévus dans le secteur de la Varde et du Nicet (source : Ile de Saint-Malo, 2018)

A la différence du projet de 2001, il est prévu dans ce projet la création de 3 aires de stationnement, dont la principale se situera au niveau de l'accès ouest au site, à moins de 200 m du Nicet.

Dans le sens de la revalorisation de l'espace naturel, le projet intègre les éléments suivants :

- Tirer profit des aménagements existants : l'ancien camping du Nicet fera l'objet d'aménagements permettant de compléter l'espace jeux existant via l'installation de nouvelles activités ludiques et sportives et d'utiliser les anciens emplacements pour créer un espace ouvert de détente (bancs et aire de pique-nique) avec la possibilité d'accueillir des manifestations de quartier.
- Maintenir, supprimer ou conforter les chemins piétons existants : limitation des aires de piétinement éparses sur les chemins très fréquentés et fragiles par un balisage, notamment sur les zones rocheuses. Une seule descente vers la plage sera maintenue et confortée. Les doubléments et surlargeurs des chemins seront supprimés.
- Diminuer la place de la voiture dans l'espace naturel :
 - Supprimer la circulation des véhicules motorisés au sein du périmètre Natura 2000 : la rue des Petits Ports et l'avenue de la Varde inclus dans ce périmètre seront fermées à la circulation via des barrières, permettant tout de même un accès restreint (secours, plaisanciers...).
 - Supprimer le stationnement sauvage des véhicules et camping-cars : création d'aires de stationnement (évolutives selon la fréquentation saisonnière) non imperméables avec intégration paysagère.

4.6 LE SCENARIO RETENU ET RAISON DU CHOIX DU PROJET

L'aménagement du site tel qu'il a été finalement retenu prévoit une intervention sur 4 pôles :

- L'aménagement de l'ancien camping du Nicet,
- La création d'une aire de stationnement est – Corsaires (parking évolutif),
- Le traitement de la voie communale centrale qui se transforme en voie verte, avec suppression des aires de stationnements existantes et renaturation de la dune centrale,
- La création d'une aire de stationnement ouest – Tour du Bonheur et la renaturation de la pointe du Minihic.

4.6.1 L'ancien camping du Nicet

Le choix retenu pour l'aménagement de l'ancien camping est globalement semblable à la proposition faite en 2017. Cependant des ajustements ont eu lieu concernant l'implantation des équipements prévus et une attention particulière a été portée aux matériaux utilisés (revêtements, mobilier...) de manière à proposer une intégration paysagère optimale.

Dans le détail le projet prévoit :

- La restructuration des cheminements piétons existants,
- La création/revalorisation de 2 points d'accès au sentier côtier (GR34),
- La création d'un belvédère en limite côtière du site permettant un accès PMR,
- L'aménagement d'un espace ludique et sportif au sud du projet :
 - o 8 agrès, dont 2 accessibles aux PMR,
 - o 1 terrain de pétanque,
 - o Au moins 3 tables de pique-nique,
 - o Un parcours ludique pour enfants,
 - o Une suppression du parking extérieur existant entre les cyprès,
 - o Une création de 33 places, dont 2 PMR, sur l'avenue,
 - o Une création de sanitaires publics à l'entrée du site.

L'emploi de matériaux naturels (bois, pierre..) pour les mobiliers et jeux permet un traitement qualitatif de la zone, garantissant ainsi une bonne intégration paysagère.



Figure 20 : Exemple de balançoire en bois et corde

(Source : INEX, proposition de mobiliers, novembre 2018)



Figure 21 : Exemple de sanitaires publics



Figure 22 : Exemple de traitement du sentier des aventuriers, parcours d'agilité avec des matériaux naturels locaux

(Source : INEX, proposition de mobiliers, novembre 2018)

Afin de limiter le piétinement du haut de falaise, les accès entre le GR et le parc seront limités aux deux extrémités. Entre les deux, la végétation naturelle du type lande sera protégée afin de constituer/reconstituer une barrière naturelle basse composée principalement d'Ajoncs. Cette bande de lande sera plus ou moins épaisse. Le belvédère du parc viendra s'installer en creux dans cette végétation.

Barrière naturelle d'ajoncs
à reconstituer par mise en défens



Ulex europaeus

Figure 23 : Principe retenu pour la gestion du GR 34 (source : INEX, avril 2019)

Dans l'ancien camping du Nicet, les plantes invasives et notamment la cinéraire maritime seront supprimées. Les plantes horticoles situées en haut de falaise seront également supprimées (Tamaris, Euonymus japonicus, etc.). La stratégie de plantation et de gestion sera différente entre la partie la plus proche de l'urbanisation avec les équipements et la partie la plus proche de la falaise littorale.

Dans la partie aménagée, des plantes arbustives variées et fleuries seront choisies en fonctions de leur caractère esthétique et de leur résistance au milieu marin. Le caractère non invasif avéré, potentiel ou à surveiller (liste du Conservatoire Botanique de Brest) de chaque espèce est attentivement étudié.

De façon générale, le développement de la végétation endémique sera favorisé.

Pour favoriser la biodiversité et créer des zones refuges pour les insectes, des zones de prairies seront gérées de façon différenciée de manière à laisser les graminées et annuelles fleurir et grainer avant de réaliser une fauche annuelle.



Figure 24 : Traitement des îlots de verdure - prairie (source : INEX, avril 2019)

Dans le parc du Nicet, Chênes (*Quercus robur*) et Frêne (*Fraxinus excelsior*) viendront progressivement remplacer les Cyprès.

Les massifs d'une hauteur comprise entre 0.50 et 1.00 m permettront de donner un caractère intimiste au parc. Pour ne pas fragmenter les espaces, des lignes de vivaces fleuries seront plantées : *Stipa gigantea*, *Panicum virgatum*, *Phlomis tuberosa*, *Echinacea purpurea*, *Agapanthus africanus*, etc.



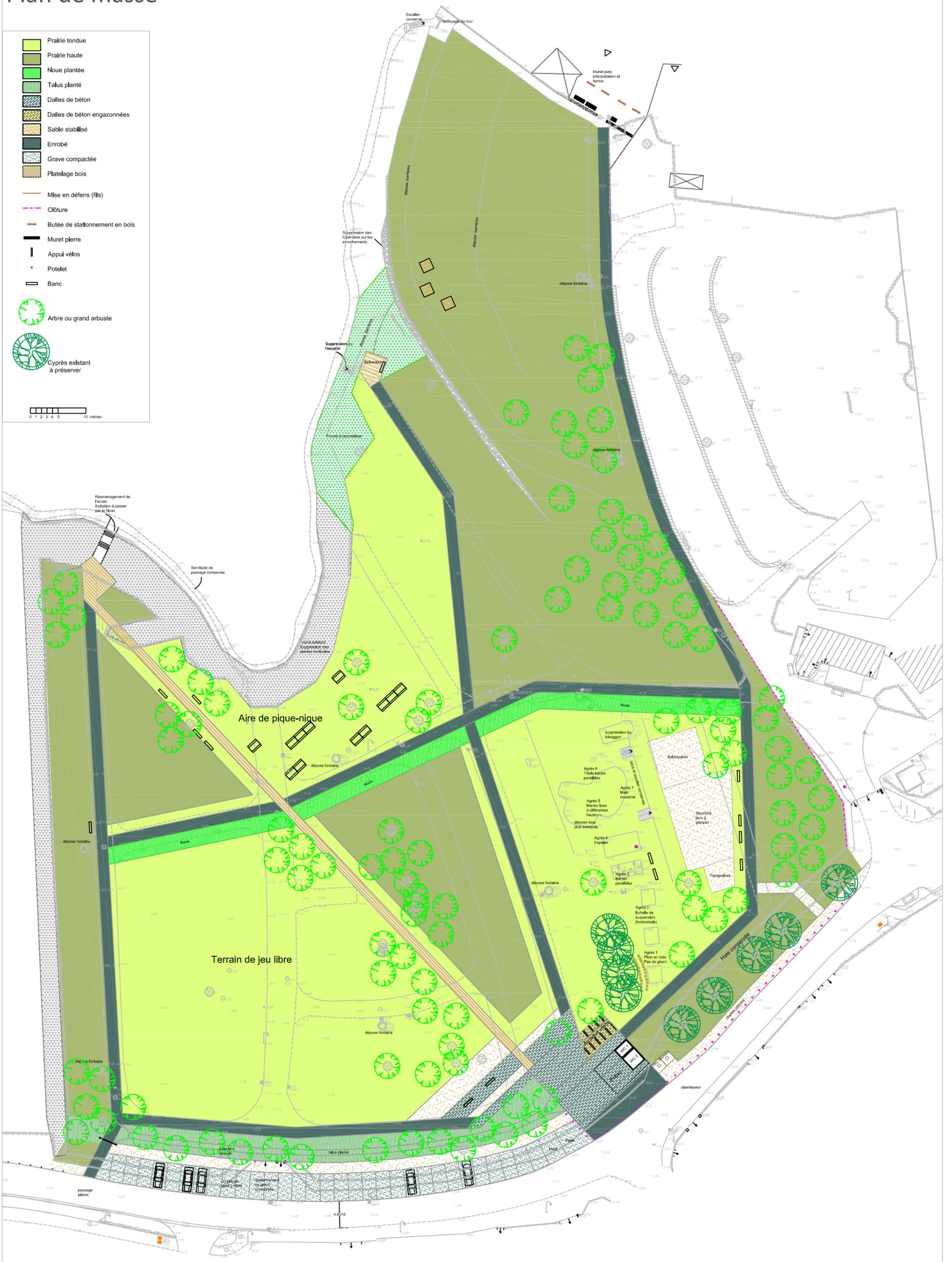
Figure 25 : plantes vivaces fleuries (source : INEX, avril 2019)

La haie haute en limite sud du parc aura des formes souples de *Pittosporum tobira* permettra d'isoler le parc de l'avenue de la Varde.

Aménagement du site du Nicet

Plan de masse

- Prairie tondue
 - Prairie haute
 - Nœue plantée
 - Talus planté
 - Dalles de béton
 - Dalles de béton engazonnées
 - Sable stabilisé
 - Enrobé
 - Grave compactée
 - Platelage bois
 - Mise en défens (fils)
 - Clôture
 - Butée de stationnement en bois
 - Muret pierre
 - Appui vélos
 - Potelet
 - Banc
-
- Arbre ou grand arbuste
 - Cyprès existant à préserver
-
- 0 1 2 3 4 5 10 mètres



4.6.2 L'aire de stationnement des Corsaires (parking Est)

Sa localisation centrale entre la Pointe de la Varde et le Parc du Nicet fait de ce parking, accessible par l'avenue de la Varde, l'aire de stationnement principale. Bien qu'envisagé initialement, aucun accès ne se fera par la rue des Cyprès située plus au sud, du fait d'une absence de maîtrise foncière.

La fréquentation saisonnière du site a orienté le choix du stationnement vers un système de 3 poches de 33 places + 6 PMR, 50 places et 44 places, soit un total de 127 places + 6 PMR. La principale sera accessible toute l'année, tandis que les autres poches de stationnement, pourront être ouvertes en période estivale ou période de forte affluence.

Etant donné l'usage fréquent du parking principal (33 places + 6 PMR), le revêtement retenu pour les espaces de circulation et les stationnements PMR est en grave concassée, alors que les aires de stationnement seront réalisées en mélange terre-pierre.

La seconde poche de stationnement sera conçue de manière similaire, soit les voies de circulation en grave concassée et les stationnements en mélange terre-pierre.

La troisième poche de stationnement sera traitée en mélange terre-pierre, facilitant ainsi la pousse d'une végétation spontanée.

Les matériaux utilisés pour la création de cette aire de stationnement évolutive permettront une bonne intégration paysagère et limiteront également les phénomènes de ruissellement (traitement de surface perméable). Une partie du parking sera en prairie naturelle fauchée.

Il est important de noter que les camping-cars n'auront pas accès à ces stationnements, seuls les véhicules légers pourront s'y garer. Des appuis vélos seront également installés.

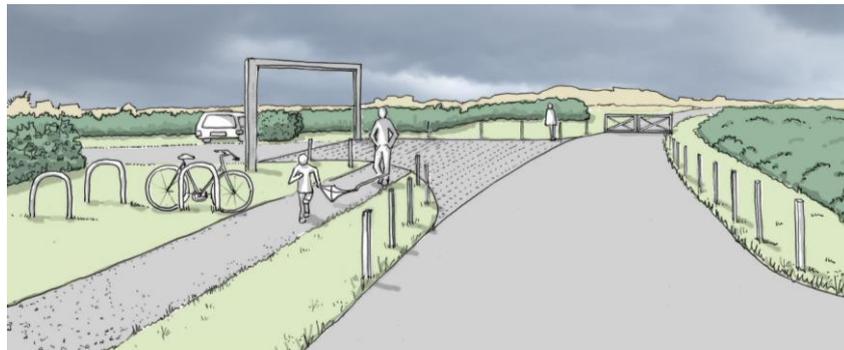


Figure 27 : Croquis de l'entrée du parking des Corsaires (source : INEX, avril 2019)

Pour garantir l'intégration paysagère des stationnements, des fourrés plantés en limite des aires de stationnement (Tour du Bonheur et Corsaires), seront composés des mêmes essences que les fourrés spontanément présents aux alentours. Les fourrés bas comprendront des Prunelliers (*Prunus spinosa*), de l'Ajonc d'Europe. Les fourrés hauts seront composés de Sureaux (*Sambucus nigra*), Saules cendrés (*Salix atrocinerea*) et Noisetiers (*Corylus avellana*).

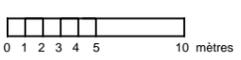


Figure 28 : Type d'essences plantés dans les fourrés (source : INEX, avril 2019)

Des photo-montages ont été réalisés par le Cabinet INEX afin de visualiser son intégration dans le paysage et sont présentés aux pages suivantes.

PLAN MASSE

-  Noue filtrante avec plantes hélophytes
-  Résine sur enrobé existant
-  Pavés enherbés
-  Grave concassée
-  Mélange terre-pierre
-  Appuis vélos
-  Potelets
-  Butée de stationnement en bois
-  Mise en défens (Fils bas)
-  Plantations arbustives
-  Clôture (type ganivelle)
-  Limite de projet



RTOIS
jouan
06 71 73

AIRE DE STATIONNEMENT CORSAIRES

Aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet. 09/04/19
Atelier INEX



5- PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT

5.3- AMÉNAGEMENT DU STATIONNEMENT DES CORSAIRES- PHOTOMONTAGES



Photographie prise depuis la pointe de la Varde, le 09/04/2019 à 17h05. 1/200 sec. ima/9 55 mm



Point de repère de l'angle Nord ouest de l'emprise de l'aire de stationnement

Emprise du futur projet de l'aire de stationnement Corsaire.

5- PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT

5.3- AMÉNAGEMENT DU STATIONNEMENT DES CORSAIRES- PHOTOMONTAGES



Mise en place des voitures sur l'aire de stationnement.



Intégration du projet dans son environnement grâce à l'implantation de plantes indigènes.

4.6.3 L'aire de stationnement de la Tour du Bonheur (parking ouest)

Cette aire de stationnements est située au Sud-Ouest de la Pointe de la Varde, et est accessible du côté ouest par la rue des Petits Ports et la rue de la Tour du Bonheur. Elle dispose de 49 places + 2 PMR.

La création de cette aire de stationnement permettra de supprimer l'actuel stationnement existant sur le haut de la falaise de la pointe du Minihiic. Le stationnement existant localisé sur la tour du Bonheur est sur un secteur de pelouse aérohaline. La restauration de cet habitat sera principalement une restauration passive basée sur la mise en défens des zones concernées. Cependant, préalablement, et pour accélérer et faciliter la germination et limiter l'érosion, le sol pourra être décompacté et un géotextile (filet biodégradable) posé sur les zones les plus érodées.



Figure 31 : Principe retenu pour la renaturation de la pointe du Minihiic (source : INEX, avril 2019)

Son emplacement diffère de celui prévu initialement dans le schéma de principe de début 2018. Le choix retenu est d'aménager l'espace entre les habitations existantes afin de favoriser son intégration dans le paysage.

Il est important de noter que les camping-cars n'auront pas accès à ces stationnements, seuls les véhicules légers pourront s'y garer. Des appuis vélos seront également installés.

Les matériaux utilisés pour la création de cette aire de stationnement (grave concassée pour la voie de circulation et places PMR et mélange terre-pierre pour les aires de stationnement) permettront une bonne intégration paysagère et limiteront également les phénomènes de ruissellement (traitement de surface perméable).

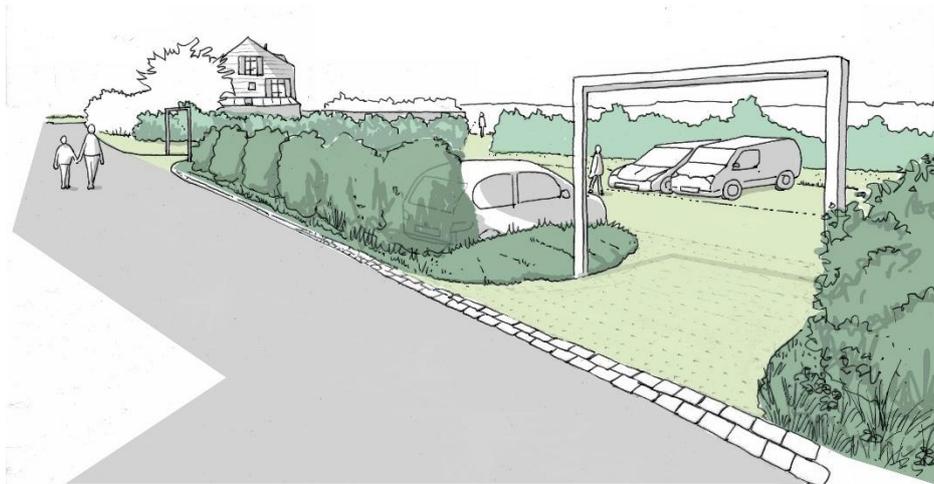
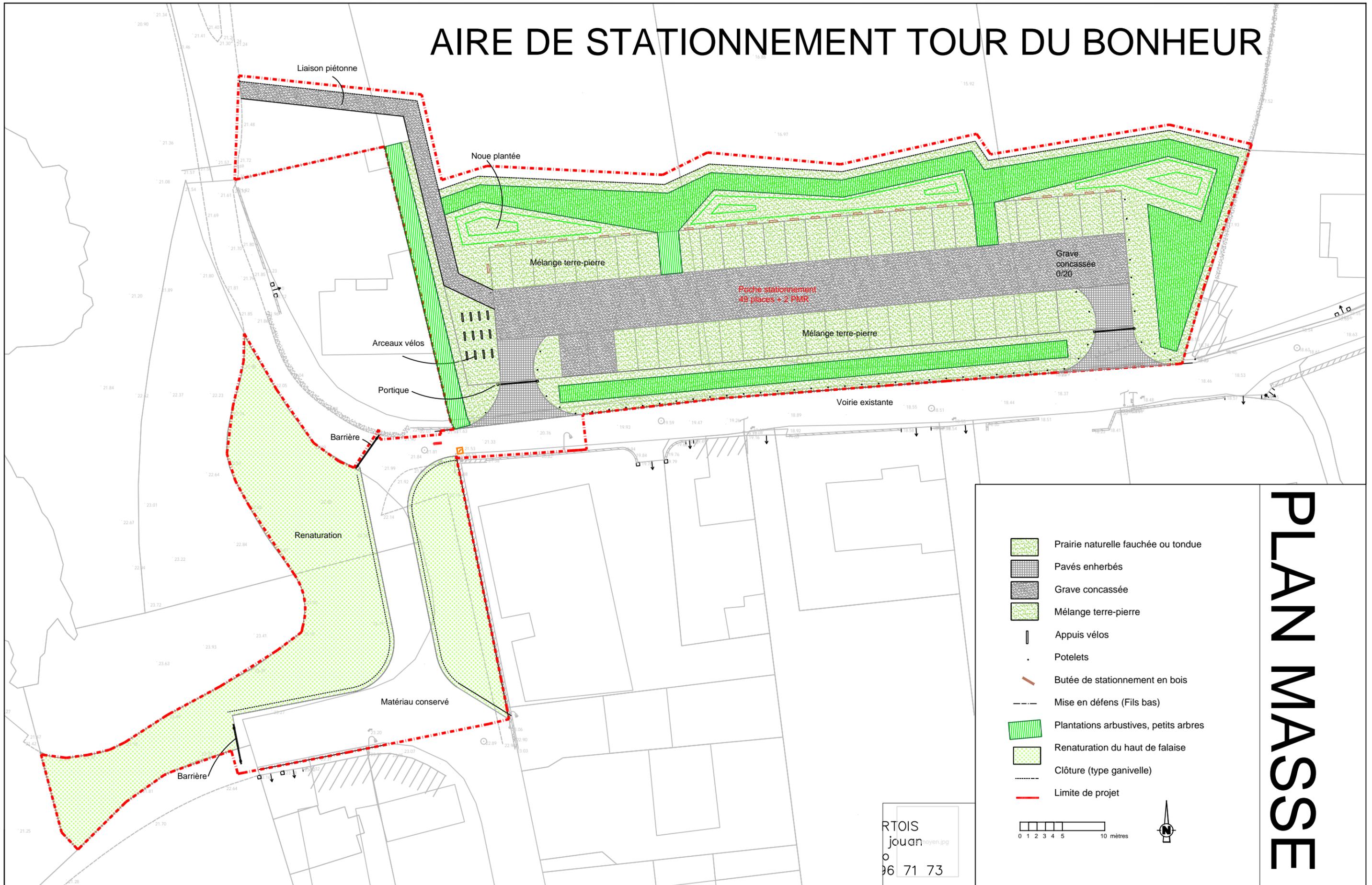


Figure 32 : Croquis de l'entrée du parking de la Tour du Bonheur (source : INEX, avril 2019)

Des photo-montages ont été réalisés par le Cabinet INEX afin de visualiser son intégration dans le paysage et sont présentés aux pages suivantes.

AIRE DE STATIONNEMENT TOUR DU BONHEUR



- Prairie naturelle fauchée ou tondue
- Pavés enherbés
- Grave concassée
- Mélange terre-pierre
- Appuis vélos
- Potelets
- Butée de stationnement en bois
- Mise en défens (Fils bas)
- Plantations arbustives, petits arbres
- Renaturation du haut de falaise
- Clôture (type ganivelle)
- Limite de projet



PLAN MASSE

RTOIS
jovan
96 71 73

5- PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT

5.5- CRÉATION DU STATIONNEMENT N°3 TOUR DU BONHEUR ET RENATURATION DU HAUT DE FALAISE- PHOTOMONTAGES



Photographie prise depuis la
pointe de la Varde, le 13/04/2019
à 17h27.
1/200 sec. ima/9 55 mm



Emprise du futur projet de l'aire de
stationnement de la tour du Bonheur.

5- PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT

5.5- CRÉATION DU STATIONNEMENT N°3 TOUR DU BONHEUR ET RENATURATION DU HAUT DE FALAISE- PHOTOMONTAGES



Mise en place des voitures sur l'aire de stationnement.



Intégration du projet dans son environnement grâce à l'implantation de plantes indigènes.

4.6.4 La voie communale centrale – liaison douce – renaturation de la dune

Le principe émis en début 2018 a été conservé, à savoir une fermeture à la circulation via des barrières. Cette méthode présente l'avantage de pouvoir maintenir un accès aux véhicules de secours, aux camions de pompage d'eau de mer et aux plaisanciers disposant d'un emplacement au mouillage.

La solution retenue pour la voie existante est de la conserver en prévoyant un arrêt temporaire pour le camion de pompage le temps de son remplissage. Il est également prévu de mettre en place un arrêt minute pour les plaisanciers afin qu'ils puissent décharger leur matériel. Leur véhicule devra ensuite être déposé sur les aires de stationnement des Corsaires ou de la Tour du Bonheur.

L'accès à l'avenue de la Varde sera donc filtré par l'installation d'une barrière à clé installée. La route fermée à la circulation se verra réduite à 3,5 m et transformée en voie verte.



Figure 35 : Reprofilage de l'avenue de la Varde (source : INEX, février 2019)

L'actuelle aire de stationnement présente à proximité de la plage de la Varde en partie centrale du site pourra ainsi être supprimée. Cette suppression permettra la renaturation de la dune via :

- La suppression du talus présent en bordure des stationnements,
- La renaturation au cœur de la dune,
- La protection de la dune par une mise en défens.

L'arrière dune est caractérisée par des remblais qui artificialisent fortement le milieu. L'aménagement consistera à procéder à la suppression des talus et la mise en défens de certaines zones en vue d'une gestion différenciée.



Figure 36 : Principe retenu pour la renaturation de la dune (source : INEX, avril 2019)

Afin de favoriser les déplacements doux, il est également prévu d'installer des supports de vélos (type barrière de bois).

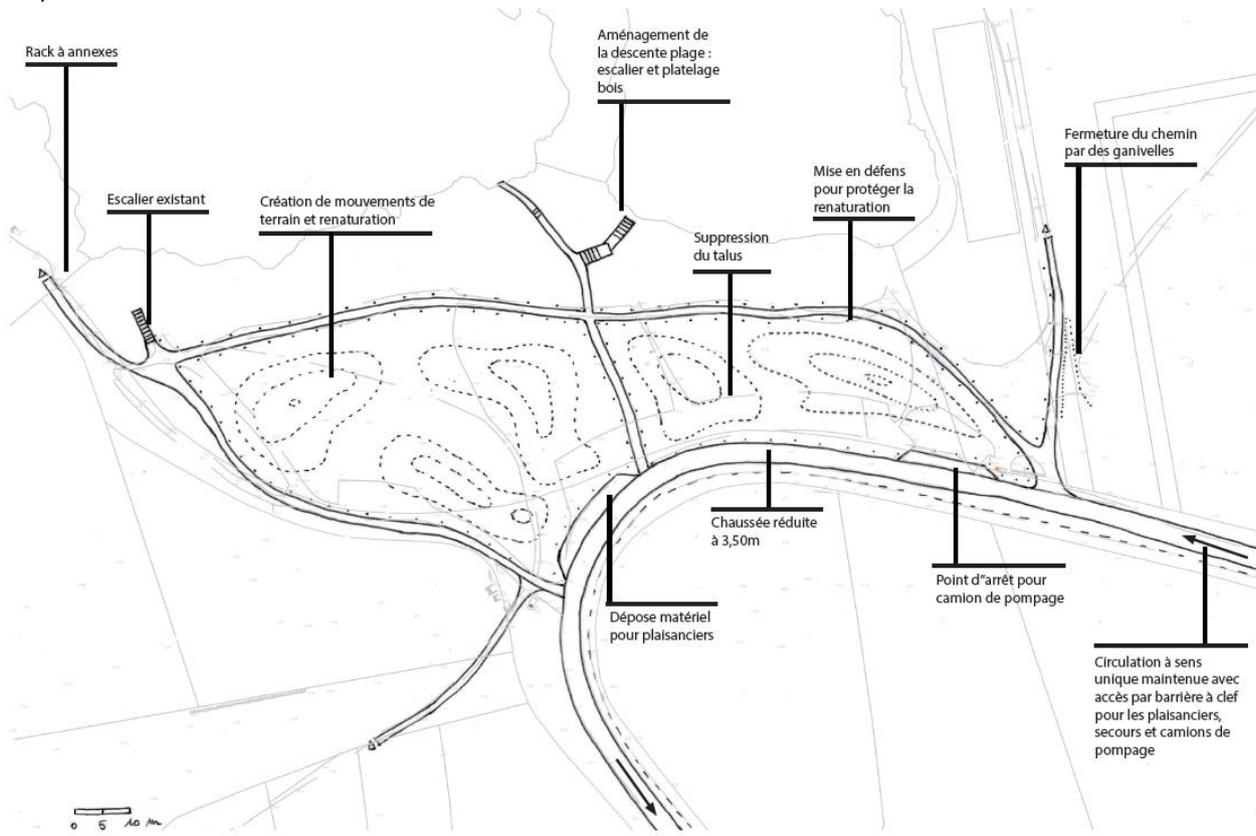


Figure 37 : Esquisse de la suppression du stationnement existant et de la renaturation de la dune (source : INEX, février 2019)

RENATURATION DE L'ANCIEN PARKING

PLAN MASSE



4.7 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION ET D'ORIENTATION EN MATIERE D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET D'ENVIRONNEMENT

Conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement, le présent chapitre vise à présenter les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables au moment de la rédaction de l'étude d'impact, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L371-3.

Ce chapitre repose nécessairement sur l'analyse des documents existants et en vigueur. De ce fait, il ne tient pas compte des documents en cours de modification ou en cours de réalisation et qui n'ont pas encore fait l'objet d'une approbation par les services compétents. Toutefois, compte tenu de la nature du projet et de son calendrier de mise en œuvre, on peut indiquer que ces documents seront intégrés aux études à venir s'ils ont été approuvés d'ici là.

Les documents étudiés dans cette partie sont :

- Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du pays de Saint-Malo, approuvé le 8 décembre 2017 ;
- Plan Local de l'Urbanisme (PLU) de la Ville de Saint-Malo : pièces écrites, règlement, annexes sanitaires, évaluation environnementale, orientations d'aménagement, PADD, dont la révision est en cours ;
- SDAGE Loire Bretagne ;
- SAGE Rance Frémur Baie de Beausseis ;
- Schéma Régional du Climat et le Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET) de Saint-Malo Agglomération ;
- Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

4.7.1 Le SCoT ou Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Saint-Malo

Le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Saint-Malo identifie les espaces qui accueilleront de nouveaux logements, des entreprises, des équipements et détermine les lieux à valoriser et à protéger (patrimoine, espaces agricoles et naturels).

Le SCoT a été approuvé le 8 décembre 2017 par les élus locaux délégués au Comité du Pays de Saint-Malo. Ce projet de SCoT révisé, désormais intitulé "SCoT 2017" a été transmis à l'Etat au titre du contrôle de légalité qui s'exerce sur une période de 2 mois. Le SCoT 2017 a été approuvé le 18/12/2017 et rendu exécutoire depuis mars 2018.

Le SCoT du Pays de Saint-Malo dispose d'une carte de la Trame Verte et Bleue (TVB). Sur la base de cette cartographie, les documents d'urbanisme locaux délimitent dans leur règlement les différents espaces constitutifs de la TVB et si nécessaire de nouveaux réservoirs de biodiversité identifiés au niveau local ou des corridors écologiques locaux.

D'après la carte de la TVB, le projet doit assurer la valorisation et la préservation des réservoirs de biodiversité principaux et de leurs abords, dont la Pointe de la Varde fait partie.

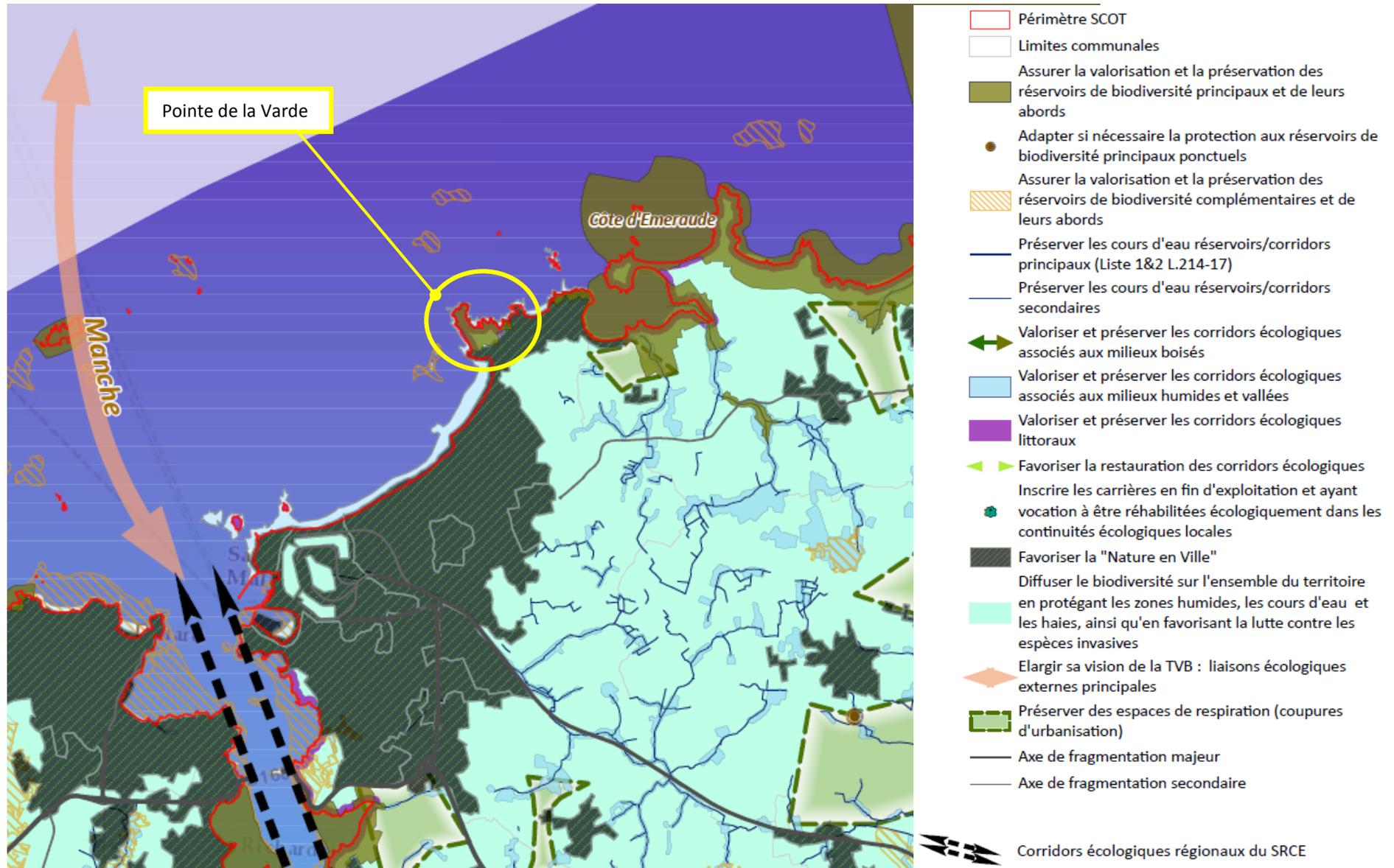


Figure 39 : Extrait de la Trame Verte et Bleue du SCOT du Pays de Saint-Malo (source : SCOT 2017 Pays de Saint Malo)

Parmi les orientations susceptibles de concerner ce projet, le SCOT en vigueur prévoit que :

- Des liaisons entre le littoral et le rétro-littoral, mais aussi entre les principaux secteurs touristiques et les principales gares, sont développées notamment en termes de réseau de déplacements doux (véloroutes, voies vertes, chemins de randonnée...) et de sites touristiques (objectif 55),
- Valoriser et préserver les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Les réservoirs de biodiversité principaux sont constitués des différents zonages réglementaires et institutionnels suivants : Natura 2000, Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1, Réserve naturelle régionale, Arrêté préfectoral de protection de biotope et Espace naturel sensible (objectif 87),
- Dans les réservoirs de biodiversité principaux, toute autre forme d'urbanisation que l'évolution du bâti existant est interdite à l'exception des équipements permettant le maintien et le développement d'activités favorables à leur entretien et à leur mise en valeur (activité touristique, activité de loisirs, agriculture, conchyliculture, énergie renouvelable) et toute activité ou service d'intérêt public et collectif à condition qu'ils ne remettent pas en question l'équilibre écologique de ces espaces,
- Afin de favoriser la nature en ville, les autorités compétentes en matière de document d'urbanisme local identifient les secteurs privilégiés pouvant faire l'objet d'un développement de la biodiversité en milieu bâti (objectif 92),
- La localisation et l'étendue des secteurs potentiels pouvant comprendre des espaces remarquables littoraux sont définies à l'échelle du SCoT par le document d'orientation et d'objectifs. Au sein des enveloppes ainsi proposées, voire au-delà lorsque les critères s'avèrent réunis, les autorités compétentes en matière de document d'urbanisme local délimitent les espaces littoraux remarquables à la parcelle. Ces espaces littoraux remarquables ne peuvent accueillir que les aménagements réglementairement admis dans ce type d'espace (objectif 118).

Le projet de la Pointe de la Varde et du Nicet prévoit une renaturation et une mise en valeur écologique et paysagère du site. Il prévoit donc la refonte des sentiers piétons afin de limiter les piétinements, la suppression des stationnements sauvages de véhicules, ainsi que l'aménagement du Nicet en un espace public de découverte des milieux et des paysages naturels. Cette mise en valeur passe par la fermeture à la circulation de l'avenue de la Varde et de la rue des Petits Ports, pour reconvertir la voie communale en voie douce.

Le projet est donc compatible avec les objectifs du SCoT de valorisation et préservation des espaces naturels remarquables et littoraux, pouvant être compatibles avec des activités touristiques maîtrisées.

4.7.2 Le PLU ou Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Malo

La commune de Saint-Malo est soumise à la loi littoral. Cette loi prévoit notamment :

- Une bande de littoral de 100 m, à partir de la limite haute du rivage, non constructible,
- La protection stricte des espaces et des milieux naturels les plus caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral,
- Création du Conservatoire du littoral, avec une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral.

Approuvé le 31 mars 2006, le PLU de Saint-Malo a ensuite été modifié à plusieurs reprises, la dernière version datant du 9 octobre 2017. Ce PLU est actuellement en cours de révision.

Ce document s'inscrit dans une démarche visant à réduire la consommation de l'espace afin de préserver les capacités de l'agriculture et protéger les milieux naturels et les paysages. L'extension de l'urbanisation s'effectue ainsi dans un souci de compacité afin de limiter l'impact sur l'agriculture, et elle s'inscrit dans le respect d'une trame verte et bleue qui met en relation les espaces naturels, agricoles et urbains.

Par ailleurs, le PADD confirme la volonté de la commune de développer un projet urbain alliant l'aspect paysager, la mobilité, l'activité, l'habitat et la durabilité.

Le PADD du PLU en vigueur, identifie 4 sites littoraux à préserver, dont la Pointe de la Varde fait partie, en vue de renforcer la protection de la côte sauvage à vocation écologique.

Les prescriptions du PLU concernant le secteur d'étude sont les suivantes :

Le secteur d'étude couvre les zonages suivants :

❖ Ancien camping du Nicet :

- **NL** : zone naturelle et rurale de qualité paysagère à dominante récréative et de loisirs de plein air pouvant accueillir des équipements en lien avec cette vocation, dans le respect de la préservation des sites.
- **ULb** : zone urbaine récréative et d'animations de plein air destinée à recevoir du public, à vocation sportive, touristique, ludique, de loisirs, de promenade. Elle doit participer à la création d'un "poumon vert" dans le tissu urbain - secteurs disposant d'espaces verts non construits (stade, camping) de façon prépondérante. Ils disposent d'une constructibilité moyenne.

❖ Pointe de la Varde :

- **NLit** : zone naturelle de protection et de sauvegarde des milieux écologiquement sensibles, des sites et des paysages remarquables ou caractéristiques du littoral ainsi qu'aux secteurs où doivent être maintenus les équilibres biologiques :
 - **NLita** : sont autorisés les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières,
 - **NLitp** : sont autorisés les aménagements nécessaires à l'exercice des activités de pêche et cultures marines ou lacustres et conchylicoles.
 - Seuls sont admis en secteur NLitp et NLita, les travaux et aménagements suivants :
 - a) Lorsqu'ils sont **nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces** ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentiers équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public.

b) Les **aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile** et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient ni cimentées, ni bitumées et qu'aucune autre implantation ne soit possible.

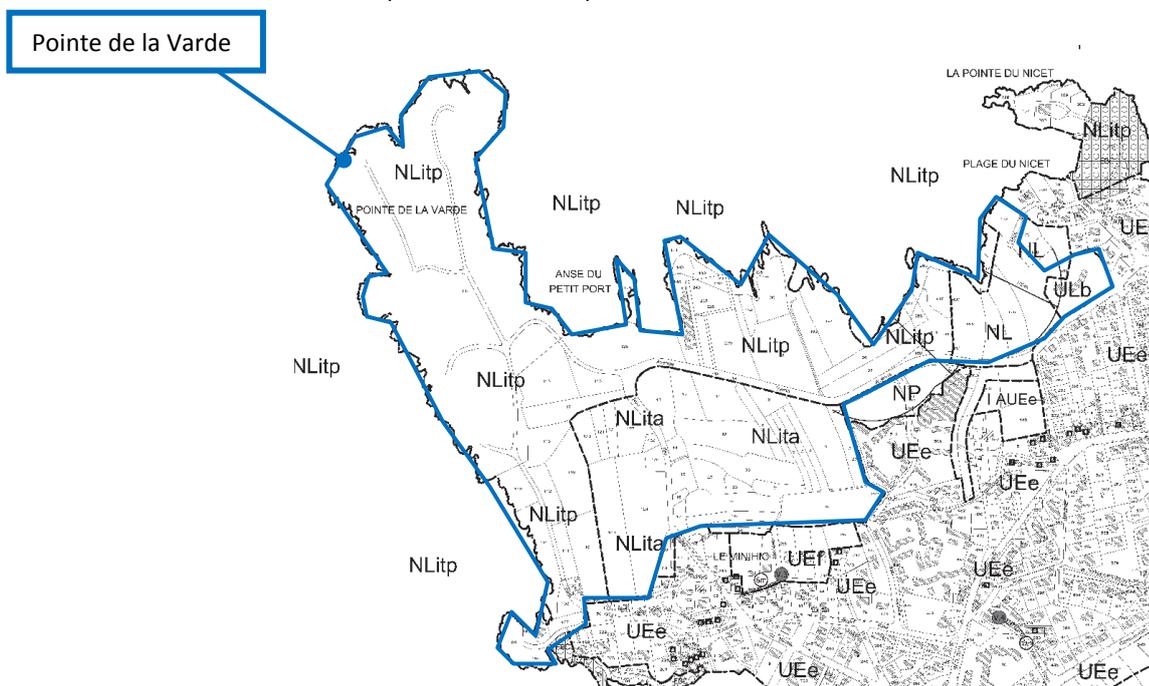


Figure 40 : Extrait du PLU en vigueur (09/10/2017)

Le site de la Varde a fait l'objet d'une orientation d'aménagement (OAP), qui reprend les deux scénarios de propositions d'aménagements du plan de gestion de 2001 (scénario A : Figure 17 ; scénario B : figure ci-après).

Les enjeux qui ont été identifiés sont :

- Entrée principale du site, secteur du petit port :
 - o Revaloriser le paysage,
 - o Renforcer le rôle d'accueil de cet espace,
 - o Supprimer la fonction « transit » de la voie communale.
- Extrémité de la pointe :
 - o Stopper la dégradation des sites archéologiques,
 - o Préserver et restaurer le couvert végétal.
- Secteur des fortifications :
 - o Assurer la mise en sécurité du fort et des blockhaus,
 - o Intégrer le site militaire au reste du site (en termes de cheminements),
 - o Valoriser le patrimoine militaire.
- La pointe du Minihic :
 - o Conserver les secteurs à fenouil et enrichir la connaissance sur la dynamique d'évolution de cette espèce,
 - o Préserver la canalisation du public.
- Zone de transition urbaine :
 - o Valoriser l'espace sur les plans écologique et paysager,
 - o Liaison piétonne à créer.

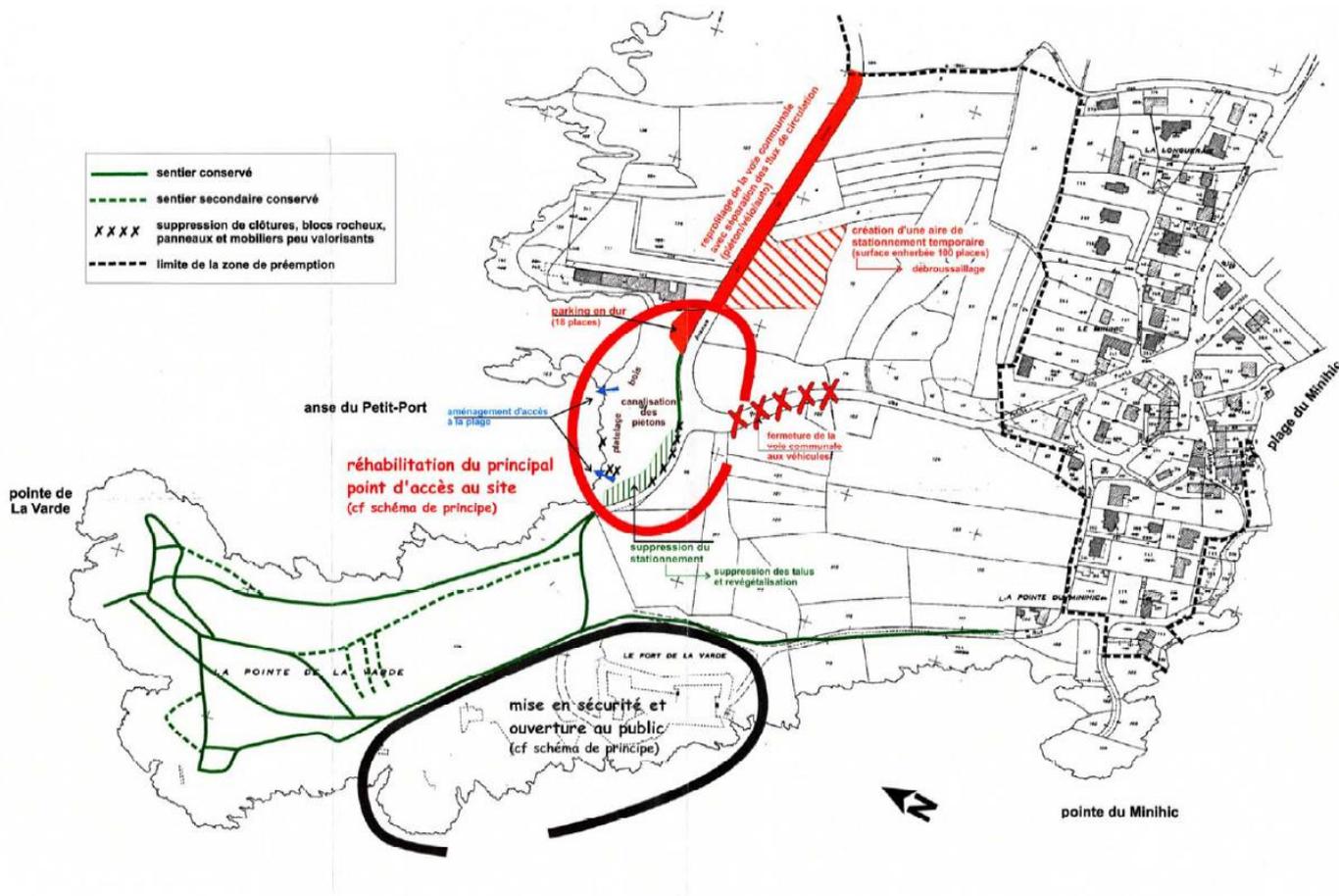


Figure 41 : Scénario B des orientations d'aménagement de la Pointe de la Varde (OAP, décembre 2016)

Plan de gestion du Site de la Varde-B

Une délibération du Conseil municipal de juin 2015 entérine la révision du PLU. Une révision est actuellement en cours d'élaboration. Les objectifs de la révision du PLU de Saint-Malo sont les suivants :

- Prendre en compte les évolutions législatives, réglementaires et les documents supra communaux,
 - o Loi « Grenelle II », Loi « Alur », SCoT, PLH, SRCAE, SAGE, SRCE, PCET, PPRSM
- Définir un projet urbain ambitieux pour les 20 prochaines années, prenant en compte les objectifs de développement durable ainsi que le rôle de la ville comme pôle structurant à l'échelle régionale et locale,
- Mettre en œuvre un projet urbain pour favoriser une nouvelle urbanité et renforcer l'attractivité de la ville, notamment pour les familles et les entreprises,
- Concevoir un projet urbain respectueux des objectifs du développement durable, conciliant développement urbain et préservation de la trame verte et bleue.

Le principal objectif du projet est une revalorisation de l'espace naturel de la Varde et du Nicet. Afin de préserver le site et de maîtriser les pressions qui s'y exercent, le projet prévoit la création de structures d'accueil des visiteurs. Il est notamment prévu de créer des aires de stationnement en périphérie de site afin de supprimer les stationnements sauvages et de renaturer le site en rationalisant les cheminements piétons et par la mise en défens de la dune centrale qui surplombe la plage de la Varde.

L'aménagement du Nicet quant à lui prévoit la reconversion du camping en espace public naturel accueillant des aires de jeux, de pique-nique et un espace libre pour les manifestations de quartier.

Le projet dans son objectif de protection et de sauvegarde de ce milieu sensible par l'aménagement de structures nécessaires à la gestion du public (stationnement adapté et paysager) et d'espace à dominante récréative et loisirs de plein air (Nicet) est donc compatible avec le PLU en vigueur et son projet de révision.

4.7.3 Le SDAGE Loire Bretagne

Le SDAGE Loire Bretagne 2015-2021 détermine les objectifs suivants pour les masses d'eau concernées par le projet :

Masses d'eau	Code	Objectif d'état écologique	Objectif d'état quantitatif	Objectif d'état chimique	Objectif d'état global
Rance – Fresnaye (eau côtière)	FRGC03	Bon état en 2021		Bon état en 2015	Bon état en 2021
Rance – Frémur (eau souterraine)	FRGG014		Bon état en 2015	Bon état en 2027	Bon état en 2027

Concernant la gestion des eaux pluviales :

Différents objectifs sont listés par le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021, sous l'objectif général « Maîtriser les rejets d'eaux pluviales » :

La nouvelle disposition 3D-2 « Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales » est reformulée de la façon suivante :

Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement.

Dans cet objectif, il est recommandé que le SCOT (ou, en l'absence de SCOT, le PLU et la carte communale) limite l'imperméabilisation et fixe un rejet à un débit de fuite limité lors des constructions nouvelles. A défaut d'une étude locale précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale.

Concernant les zones humides :

La disposition 8A-2 : « Les plans d'actions de préservation et de gestion » est formulée de la façon suivante :

Dans les territoires où les masses d'eau présentent un risque de non-atteinte des objectifs environnementaux dû au cumul de pressions sur l'hydrologie et de pollutions (macropolluants, nitrates), un enjeu spécifique existe pour la reconquête des fonctionnalités des zones humides, par exemple par la restauration de zones humides dégradées. Dans ces territoires, les SAGE peuvent comporter des actions spécifiques de reconquête des zones humides. Ces actions peuvent consister à remettre en place des zones tampons, soit sous forme de création de zones humides, soit sous forme de mesures d'aménagement et de gestion de l'espace adaptées.

La disposition 8A-3 :

Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau sont préservées de toute destruction même partielle. Toutefois un projet susceptible de faire disparaître tout ou partie d'une telle zone peut être réalisé dans les cas suivants :

- projet bénéficiant d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP), sous réserve qu'il n'existe pas de solution alternative constituant une meilleure option environnementale,
- projet portant atteinte aux objectifs de conservation d'un site NATURA 2000 pour des raisons impératives d'intérêt public majeur.

La disposition 8B-1 :

Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.

A défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- dans le bassin versant de la masse d'eau ;
- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité.

A défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface supprimée sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

La construction du projet passant par l'élaboration un diagnostic environnemental, les contours des aménagements ont dès le début intégré la problématique zone humide. Ainsi aucune zone humide ne sera impactée par le projet.

De plus, dans le choix des revêtements des espaces créés, afin de favoriser leur intégration paysagère et de limiter également les surfaces de ruissellement, l'emploi de matériaux drainants a été privilégié (sable stabilisé, pavés enherbés, mélange terre-pierre). Ces matériaux ont permis de réduire les volumes d'eau générés, permettant ainsi de privilégier la mise en place d'une gestion des pluviées par infiltration (noue d'infiltration).

Les mesures mises en place pour réduire et compenser sont donc compatibles avec le SDAGE Loire Bretagne.

4.7.4 Le SAGE Rance Frémur Baie de Beausais

La commune de Saint-Malo est comprise dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rance Frémur Baie de Beausais dans sa version révisée, approuvée par les Préfets des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine le 9 décembre 2013.

Les objectifs transversaux du SAGE pouvant être plus particulièrement concernés par le projet sont les suivants :

Préserver et gérer durablement des zones humides

Disposition 19 : Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme :

Les inventaires des zones humides réalisés à l'échelle communale ou intercommunale sont intégrés dans les plans locaux d'urbanisme et pris en compte par les cartes communales. **L'article n°3 prévoit l'interdiction de destruction des zones humides.**

Adapter l'aménagement du bassin versant

Disposition 25 : Lutter contre les surfaces imperméabilisées et développer des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales :

Afin d'élargir les solutions de régulation au-delà des bassins de rétention classiques et afin de limiter le ruissellement à la source, les aménageurs publics ou privés étudient, dans les documents d'incidences prévus aux articles R.214-6 et R.214-32 du Code de l'environnement (rubrique 2.1.5.0 nomenclature Eau), et privilégient la mise en œuvre de techniques alternatives à la création de bassin tampon (rétention à la parcelle, techniques de construction alternatives type toits terrasse ou chaussée réservoir, tranchée de rétention, noues, bassins d'infiltration...).

Orientation de gestion n°13 : Les zones naturelles tampons (haies / talus, bois, forêts, zones humides) sont des atouts pour gérer les eaux pluviales. Les zones humides peuvent servir à diminuer les à-coups hydrauliques ; toutefois, elles ne doivent pas être considérées comme des bassins de rétention.

La construction du projet passant par l'élaboration d'un diagnostic environnemental, les contours des aménagements ont dès le début intégré la problématique zone humide. Ainsi aucune zone humide ne sera impactée par le projet.

De plus, dans le choix des revêtements des espaces créés, afin de favoriser leur intégration paysagère et de limiter également les surfaces de ruissellement, l'emploi de matériaux drainants a été privilégié (sable stabilisé, pavés enherbés, mélange terre-pierre). Ces matériaux ont permis de réduire les volumes d'eau générés, permettant ainsi de privilégier la mise en place d'une gestion des pluviales par infiltration (noue d'infiltration).

Les mesures mises en place pour réduire et compenser sont donc compatibles avec le SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais.

4.7.5 Le schéma régional du climat et le PCAET de Saint-Malo Agglomération

Le **Schéma Régional Climat Air Energie** (SRCAE) arrêté par le Préfet de région le 4 novembre 2013 comprend plusieurs fiches d'orientation touchant de près les énergies renouvelables :

- Les orientations 5 et 6 concernent le transport des personnes et favorisent le développement des transports décarbonés et/ou alternatifs à la route,
- L'orientation 15 concerne l'engagement de la transition urbaine bas carbone.

Les enjeux pour un projet d'aménagement sont :

- Être vigilant quant à la fragmentation et à la consommation d'espaces naturels imputables à l'aménagement des infrastructures de transports,
- Encourager les pratiques alternatives à la voiture : marche à pied, vélo en ville,
- Proposer des infrastructures facilitant l'usage des modes doux (pistes cyclables, garages à vélos sécurisés).

Saint-Malo Agglomération a lancé la réalisation d'un Plan Climat-Energie en mars 2014. En tant que coordinateur de la transition écologique et énergétique, Saint-Malo Agglomération a défini sa stratégie et a adopté son Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET). Il a pour but :

- D'atténuer le changement climatique,
- De développer les énergies renouvelables,
- De maîtriser la consommation d'énergie,
- Et d'adapter le territoire à la transition.

Ce PCAET comprend un diagnostic du territoire qui liste l'ensemble des émissions générées sur le territoire (transport, habitat, industrie, déchets, pêche, agriculture, tertiaire...), y compris les émissions de polluants atmosphériques.

Saint-Malo Agglomération (patrimoine et compétences) n'émet que 2,7% de ces émissions et ne peut agir directement que sur 12% d'entre elles. L'Agglomération a donc décidé d'élaborer les axes stratégiques du PCAET en concertation avec tous les acteurs du territoire pour définir des objectifs ambitieux mais réalistes.

Le PCAET a été arrêté lors du Conseil d'Agglomération du 20 décembre 2018. Il sera approuvé définitivement au cours de l'année 2019, suite à la prise en compte des avis de l'autorité environnementale, du public, du Préfet et du Président de Région.

De plus, les actions à engager pouvant être en lien avec le projet sont :

Axe 1 : Vers la neutralité carbone

Orientation 5 : Une préservation des ressources naturelles du territoire

O5A1 : Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux

Identification des milieux en danger et pour y axer les travaux prioritaires de préservation, les fonctionnalités écologiques des milieux et augmenter la connaissance sur le territoire (inventaire faunistique et floristique des principaux espaces naturels du territoire)

Axe 2 : Innovation et mobilisation comme levier de transition écologique

Orientation 6 : Une transition écologique pour dynamiser l'économie locale

O6A3 : Les acteurs du tourisme comme vitrine de l'économie verte

Valoriser les circuits touristiques « sans ma voiture »

Orientation 7 : L'économie circulaire au cœur du développement du territoire

O7A3 : Encourager et valoriser le recyclage et le réemploi des déchets de chantier

Diffusion des prescriptions de déroulement de « chantiers propres », inclure des clauses particulières dans les chantiers relevant de la commande publique

Orientation 8 : Une appropriation des enjeux climat air énergie par le territoire

O8A1 : Mettre en place un programme d'éducation à l'environnement

Utiliser les espaces publics comme incubateurs de l'éco-citoyenneté via des aménagements publics (parcours biodiversité, éco-pâturage...)

Axe 3 : Pour un territoire résilient

Orientation 9 : La préparation du territoire aux évolutions climatiques

O9A2 : Protéger la ressource en eau

Amélioration de la gestion des eaux pluviales

Orientation 10 : Une surveillance et une amélioration de la qualité de l'air

O10A1 : Surveiller et préserver la qualité de l'air extérieur

Encourager les mobilités douces

Le projet prévoit de revaloriser l'espace naturel en intégrant l'inventaire de l'ensemble des espaces naturels sensibles (biodiversité, zone humide...), ainsi que de limiter l'accès au site des véhicules en concentrant l'espace de stationnement en entrée de site avec un revêtement perméable. La voie existante sera alors reconvertie en liaison douce favorisant les modes de déplacements doux.

L'ambition première du projet est la renaturation et la mise en valeur écologique et paysagère du site. Les aménagements prévus au Nicet permettront de reconvertir cet ancien camping en un espace public de découverte des milieux et des paysages naturels.

Le projet est donc compatible avec le SRCAE de Bretagne et le PCAET de Saint-Malo Agglomération.

4.7.6 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

En application de l'article L.371-3 du code de l'Environnement, la mise en œuvre de la trame verte et bleue à l'échelle régionale se concrétise par l'élaboration du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE), copiloté par l'État et la Région.

Le SRCE n'est pas une « couche » supplémentaire dans la réglementation existante. Il ne crée pas (et ne peut pas créer) de nouvelles réglementations. Il s'agit d'un outil d'alerte et de cadrage pour aider les acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue à l'échelle locale, notamment les collectivités.

Le projet de SRCE a été adopté en novembre 2015.

Le plan d'actions en lui-même comprend 72 actions structurées en 4 grands thèmes :

- Thème A : Une mobilisation cohérente du territoire régional en faveur de la trame verte et bleue (19 actions)
- Thème B : L'approfondissement et le partage des connaissances liées à la trame verte et bleue (14 actions)
- Thème C : La prise en compte de la trame verte et bleue dans le cadre des activités économiques et de la gestion des milieux (24 actions)
- Thème D : La prise en compte de la trame verte et bleue dans le cadre de l'urbanisation et des infrastructures linéaires (15 actions)

La conception des espaces et notamment celui du Nicet est basée sur une approche de type « Gestion écologique des espaces ».

L'objectif de revalorisation de l'espace naturel du projet, via l'intégration d'un inventaire de l'ensemble des espaces naturels sensibles (éléments de trame verte et bleue) est donc compatible avec le SRCE de Bretagne.

5. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

5.1 MILIEU PHYSIQUE

5.1.1. Climatologie

En Bretagne, le climat est à classer dans la catégorie tempérée océanique, marqué par un contraste modéré entre les saisons. Les données climatiques qui suivent proviennent de la station météo France de Pleurtuit-Saint-Malo et ont été recueillies pour la période 1981-2010 (source : meteo.bzh).

Précipitations :

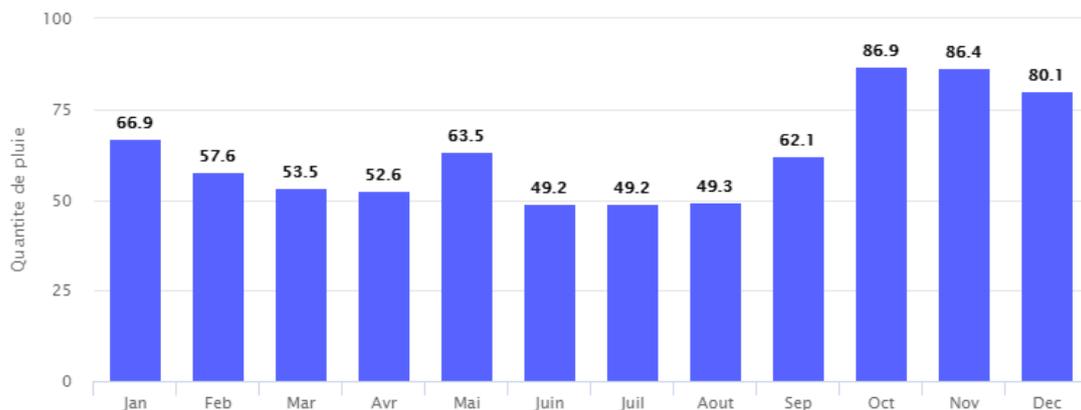


Figure 42 : Données pluviométriques – moyennes mensuelles (source : meteo.bzh)

La pluviométrie moyenne se révèle faible par rapport au contexte breton mais reste typique de la situation de la Bretagne orientale, faiblement marqué sur le plan topographique. Les précipitations annuelles atteignent en moyenne 757,3 mm.

La répartition des pluies montre que les précipitations maximales sont enregistrées durant l’hiver (octobre à janvier), avec de nouveau un pic plus important au mois de mai. La période sèche s’étend du mois de juin au mois d’août.

Températures :

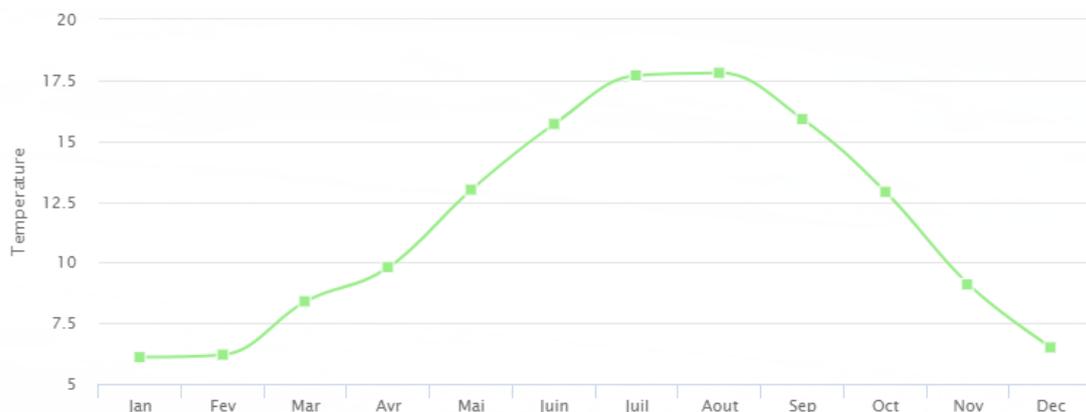


Figure 43 : Données températures – moyennes mensuelles (source : meteo.bzh)

Les températures moyennes maximales sont peu élevées ; elles dépassent à peine 17°C pendant les mois d'été. Les mois les plus froids sont décembre, janvier, février et mars. Pendant ces mois, les gelées sont assez fréquentes (3 à 7 jours de gel). Les étés sont relativement chauds et ensoleillés, avec en moyenne 1700 heures d'ensoleillement annuel.

Les vents :

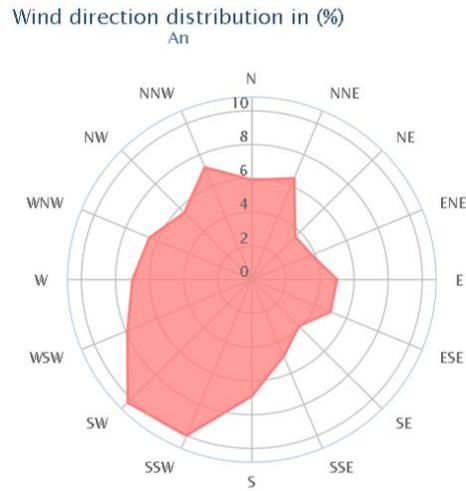


Figure 44 : Rose des vents 2012-2018 (source : Windfinder)

Les observations dans la station la plus proche de Saint-Briac-sur-Mer, montre des vents orientés Sud-Sud-Est, Nord-Ouest et Nord-Est de faible vitesse toute l'année (inférieur à 10 km/h).

5.1.2 Qualité de l'air

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air en Bretagne, dont la compétence a été reprise par le Conseil Régional, a été révisé et approuvé en octobre 2008. Les orientations qu'il préconise afin d'atteindre les objectifs de qualité de l'air sont au nombre de dix et ont été classées par ordre de priorité.

Elles visent à réduire l'exposition des Bretons aux pollutions d'origine automobile, agricole, industrielle, résidentielle, tertiaire et à la pollution par le radon. Les autres orientations ont pour but d'améliorer la surveillance de la qualité de l'air, de développer les connaissances sur les effets de la pollution atmosphérique sur la santé et sur le patrimoine naturel et architectural, ainsi que d'accroître la sensibilisation de chacun aux enjeux de préservation de la qualité de l'air.

L'association Air Breizh (organisme agréé par le ministère chargé de l'Environnement pour la surveillance de la qualité de l'air en Bretagne) suit une station de surveillance de la qualité de l'air à Saint-Malo située dans le centre-ville, à proximité de la grande plage du Sillon. Elle permet de qualifier la pollution urbaine. Les paramètres suivis sont : NO₂, O₃, PM10, (particules de diamètre inférieur 10 µm).

L'association a réalisé une évaluation de la qualité de l'air à Saint-Malo en 2017. L'analyse des niveaux de fond sur l'agglomération malouine ne révèle pas d'inquiétude en termes d'exposition de la population des composés réglementaires. La fiche synthèse des résultats du volet SANITAIRE de la campagne de mesure précise qu'il n'est pas nécessaire de pérenniser la mesure du dioxyde de soufre. Bien que respectant les seuils réglementaires, les 3 autres polluants à savoir le dioxyde d'azote, l'ozone et les particules fines PM10 feront l'objet de mesures pérennes à partir de juillet 2018 dans la nouvelle station de mesure (Rocabey).

Aucun dépassement des seuils n'a été enregistré sur la campagne de mesure. Le dioxyde d'azote présente des valeurs proches de l'agglomération de St-Brieuc. Les valeurs en particules fines PM10 et en ozone sont semblables à ceux des agglomérations voisines.

En 2013, les Indices de Qualité de l'Air (IQA) calculés sont globalement bons sur la commune de Saint-Malo :

- Bon (indice 2) pour le dioxyde d'azote,
- Très bon (indice 1) pour l'ozone.



Figure 45 : Indice de qualité de l'air à Saint-Malo (source : AirBreizh)

Comme dans la plupart des communes de l'agglomération malouine peu industrialisées, la pollution de l'air reste faible. Les micro-particules ont un effet néfaste sur la santé, car leur petitesse leur permet d'atteindre les bronches en profondeur. On les soupçonne d'intervenir dans le nombre croissant de personnes asthmatiques.

A noter que le PLU est un outil permettant la préservation de la qualité de l'air. En effet, il peut agir sur la densité du trafic en ne favorisant pas les déplacements automobiles individuels, mais au contraire en facilitant les déplacements

alternatifs : piétons et vélos pour la proximité, et bus et train pour les déplacements intercommunaux. Pour cela, il peut inverser les priorités de circulation. Les itinéraires piétons vélos peuvent être renforcés (accessibilité vers les équipements et services), plus lisibles (repérage aisé, ligne tendue), plus confortables (éclairage, revêtement, parking vélo), moins longs (densification).

5.1.3 Contexte géologique local

Le sous-sol de la commune de Saint-Malo est principalement constitué de roches métamorphiques migmatites briovériens (Unité de Saint-Malo) et de formation superficielle marine littorale associée à des remblais sur le secteur du centre-ville ou formations éoliennes à proximité des plages.

D'après la carte géologique du secteur d'étude, la formation géologique attendue au droit du site, sous les terrains de recouvrement et de remblais, est composée principalement de diatexitites, soit des migmatites à l'aspect hétérogène.

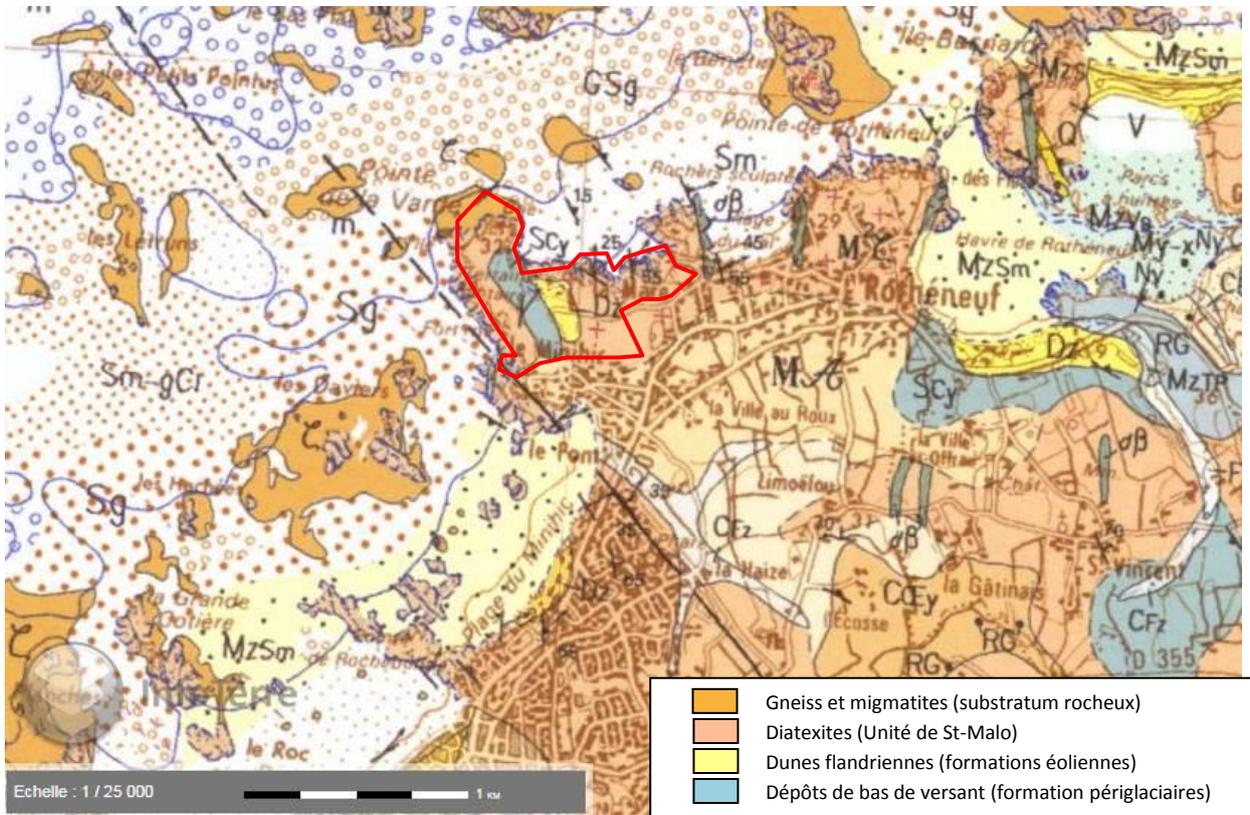


Figure 46 : Extrait de la carte BRGM 1/50 000

Les matériaux du sol et du sous-sol ne font l'objet d'aucune exploitation particulière au niveau de la zone d'étude.

D'après la carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles établie par le BRGM, le secteur d'étude se situe dans une zone d'aléa « faible », voire « a priori nul ».

Les 6 cavités souterraines non minières présentes sont classées comme ouvrages militaires. Elles sont toutes concentrées sur la Pointe de la Varde.



Figure 47 : Inventaire des cavités souterraines et aléas retrait-gonflement des argiles (source : BRGM)

5.1.4 Pédologie

Deux forages pour la géothermie réalisés en février 2004 rue des Argonautes, sont recensés dans la base de donnée du sous-sol du BRGM. Ces forages sont les plus proches de la zone d'étude (environ 500 m).



Figure 48 : Extrait de la base de données BSS du BRGM

La coupe renseignée pour le forage n°BSS000RALM est la suivante :

- 0-2 m : vase – alluvions fluvio-marines récentes,
- 2-6 m : arène granitique,
- 6-100 m : granite gris à passages d'argile de 55 à 64 m et de 76 à 82 m (migmatites de Saint-Malo).

Des sondages et des tests de perméabilité, visant à définir le mode de gestion des eaux pluviales, ont été réalisés dans le cadre de la rédaction du dossier de loi sur l'eau.

5.1.5 Topographie

Dans le cadre du projet, un levé topographique de l'ensemble de la zone d'étude a été réalisé fin juillet 2018.

Le site de la Pointe de la Varde est un secteur littoral, dont l'altitude varie d'environ 0 à 25 m. Le point le plus haut est localisé à l'extrémité Nord de la Pointe, avec une altitude de +32,17 m NGF. En moyenne, l'altitude des prairies se situe aux environs de 15 m.

D'une manière générale la topographie du site est orientée vers la plage de la Varde, comme en témoigne l'extrait du plan topographie présenté ci-après.

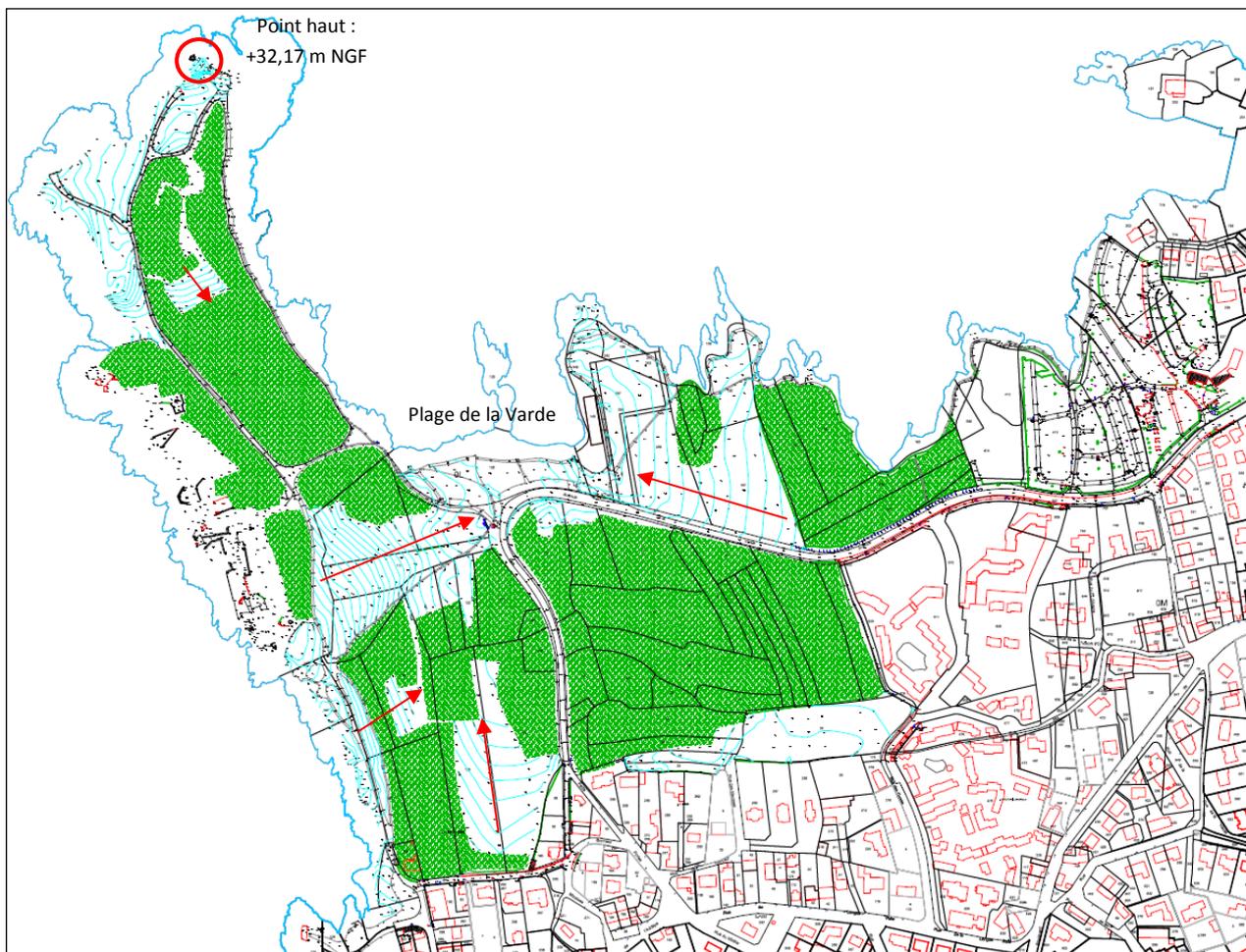


Figure 49 : Plan topographique du site (source : ECR Environnement, juillet 2018)

Les zones vertes du plan sont des secteurs où la densité de la végétation n'a pas permis la réalisation du relevé.

5.1.6 Hydrographie

5.1.6.1 Réseau hydrographique

Le territoire communal dépend du bassin hydrologique de la Baie de Saint-Malo. Deux masses d'eau ont été identifiées sur le territoire communal :

- Bassin maritime de la Rance (FRGT02) : extrême sud-ouest,
- Rance-Fresnaye (FRGC03) : majorité de la commune, du nord au centre-ville en frange littorale.



Figure 50 : Carte de la masse d'eau de transition FRGT02



Figure 51 : Carte de la masse d'eau côtière FRGC03

La zone d'étude est inscrite dans le bassin versant de la masse d'eau côtière de la Rance-Fresnaye (FRGC03), mais n'est traversée par aucun cours d'eau recensé.



Figure 52 : Localisation des cours d'eau et des zones humides à proximité du projet (source : THEMA et DREAL)

La commune de Saint-Malo est traversée par le Routhouan, mais ce cours d'eau ne dispose d'aucune station hydrométrique de suivi débitmétrique. La plus proche, située sur un socle métamorphique (type migmatite) similaire au sous-sol de la commune de Saint-Malo est :

- Le Frémur à Pleslin-Trigavou (station J1004520),

Cette station se situe à l'ouest de la Rance, entre les communes de Dinan et Dinard, à environ 18 km au Sud-Ouest de la zone de projet.

Les débits de référence mesurés à cette station de jaugeage sont les suivants :

Tableau 1: Débits de référence (source : eau France)

	Suivi	Superficie du bassin versant	Module	QMNA ₅	Qpointe ₁₀
Le Frémur à Pleslin-Trigavou	1991-2018	37.5 km ²	0.234 m ³ /s	0.021 m ³ /s	8.56 m ³ /s

Les débits moyens mensuels mettent en évidence des étiages sévères de juillet à septembre. En revanche, en période hivernale, les débits peuvent être importants avec un maximum rencontré en janvier.

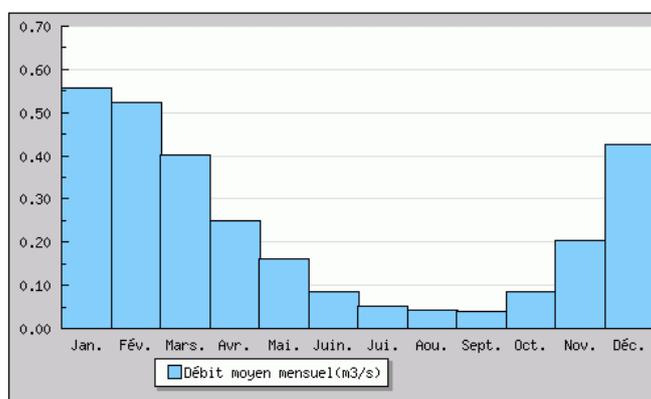


Figure 53 : Débits moyens mensuels de la station de jaugeage J1004520 (source : eaufrance)

5.1.6.2 Qualité des eaux

Le suivi de la qualité des masses d'eau réalisé par le SDAGE (2008-2013), montre les résultats suivants :

Masses d'eau	Code	Etat écologique	Etat quantitatif	Etat chimique
Rance – Fresnaye (eau côtière)	FRGC03	Bon état		Bon état
Rance – Frémur (eau souterraine)	FRGG014		Bon état	état médiocre

La commune de Saint-Malo est comprise dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rance Frémur Baie de Beausseis, dont sa version révisée a été approuvée le 9 décembre 2013 suite à l'enquête publique.

De plus, la commune de Saint-Malo est totalement incluse dans le périmètre du contrat territorial de la Rance aval, Faluns, Guinefort. Ce contrat de bassin versant (2014-2018) est un engagement entre Cœur Emeraude, Dinan Communauté, porteurs de projets locaux et les financeurs (Agence de l'Eau Loire Bretagne, le Conseil Régional Bretagne, et les Conseils Départementaux des Côtes d'Armor et d'Ille et Vilaine).

La qualité du ruisseau de Routhouan ne fait pas l'objet d'un suivi.

5.1.7 Eaux de ruissellement

Aucun réseau d'eaux pluviales n'est présent dans la zone d'étude. Pendant un épisode pluvieux, l'eau ruisselle en surface et rejoint naturellement la mer par la frange littorale (falaise ou plage).

D'une manière générale, tout le secteur de la Varde converge vers la plage et l'anse de la Varde. La pente du secteur du Nicet est orientée vers la frange littorale à proximité.

Les principaux axes d'écoulement sont présentés sur la figure suivante.

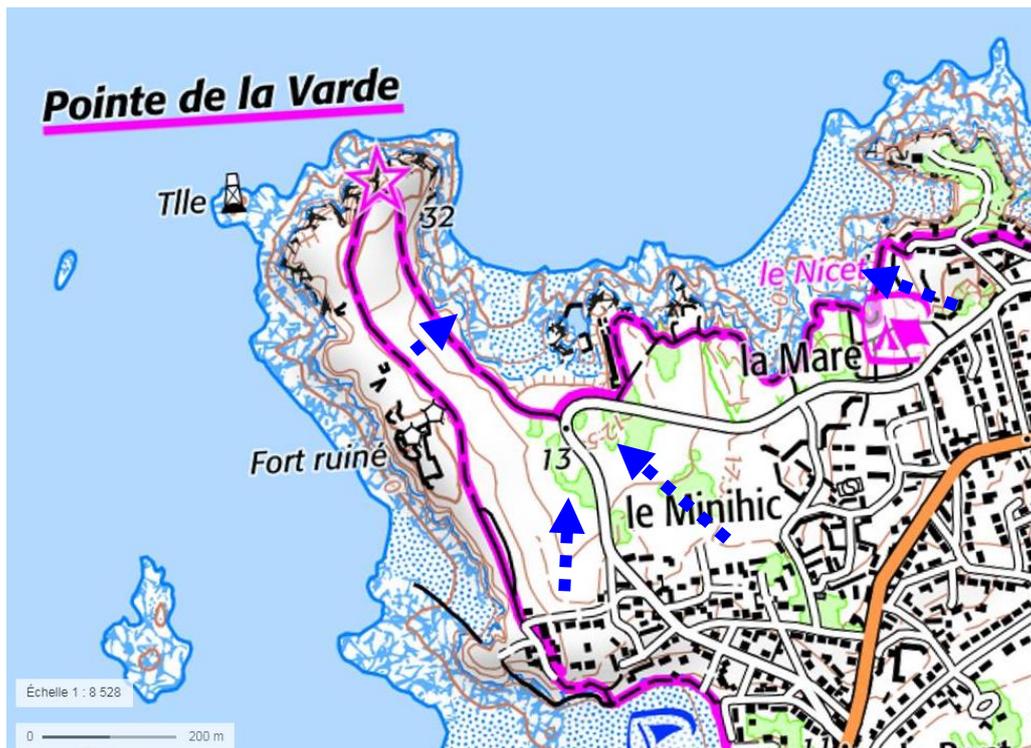


Figure 54 : Ecoulement des eaux de ruissellement (source : IGN)

Une gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales générées par le projet sera mise en place avant rejet au milieu naturel. Cette gestion fera l'objet d'un dépôt de dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement.

Le projet est conçu avec des matériaux drainants (pavés enherbés, sable stabilisé, mélange terre/pierre) afin de générer un minimum d'eau de ruissellement. Pour gérer les surfaces actives créées, il est prévu de créer des noues d'infiltration paysagères dans chaque secteur d'aménagement (3 aires de stationnement).

5.1.8 Eaux souterraines

D’après le rapport sur le prix et la qualité du service public de l’eau potable (RPQS) de 2017, depuis le 1^{er} avril 2012, la Régie Malouine de l’Eau (RME) assure la gestion et la distribution de l’eau potable sur l’ensemble du territoire communal.

La commune de Saint-Malo ne dispose d’aucun site de production d’eau potable. L’eau distribuée provient uniquement d’import. Des conventions ont été signées entre le Syndicat Mixte de Production d’Eau Potable de la Côte d’Emeraude (en 2015 pour 10 ans) et le Syndicat Intercommunal des Eaux de Beaufort (en 2014).

L’eau en provenance du SMPEPCE provient des usines de Bois Joli, Beaufort et Landal, dont l’eau produite est pompée dans des barrages.

Aucun périmètre de captage d’eau potable n’est donc présent sur la commune.

D’après la carte des risques de remontée de nappe établie par le BRGM, le secteur d’étude se situe dans une zone de sensibilité très faible concernant les remontées de nappe.

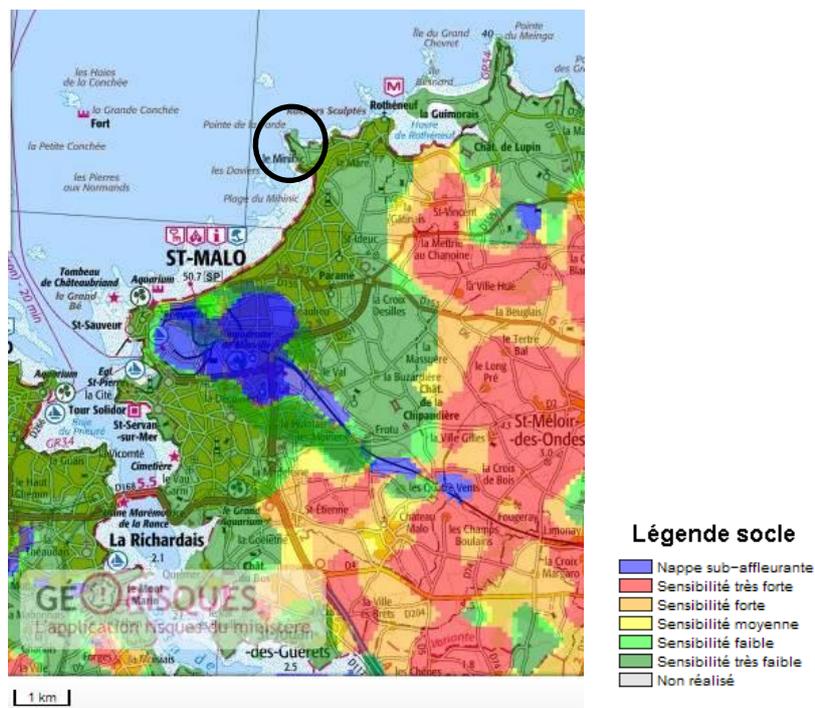


Figure 55 : Extrait de la carte des remontées de nappe du BRGM (georisques.gouv.fr)

Les ouvrages recensés dans la base de données du sous-sol (BSS) du BRGM, dans un périmètre inférieur à 1km, sont les suivants :

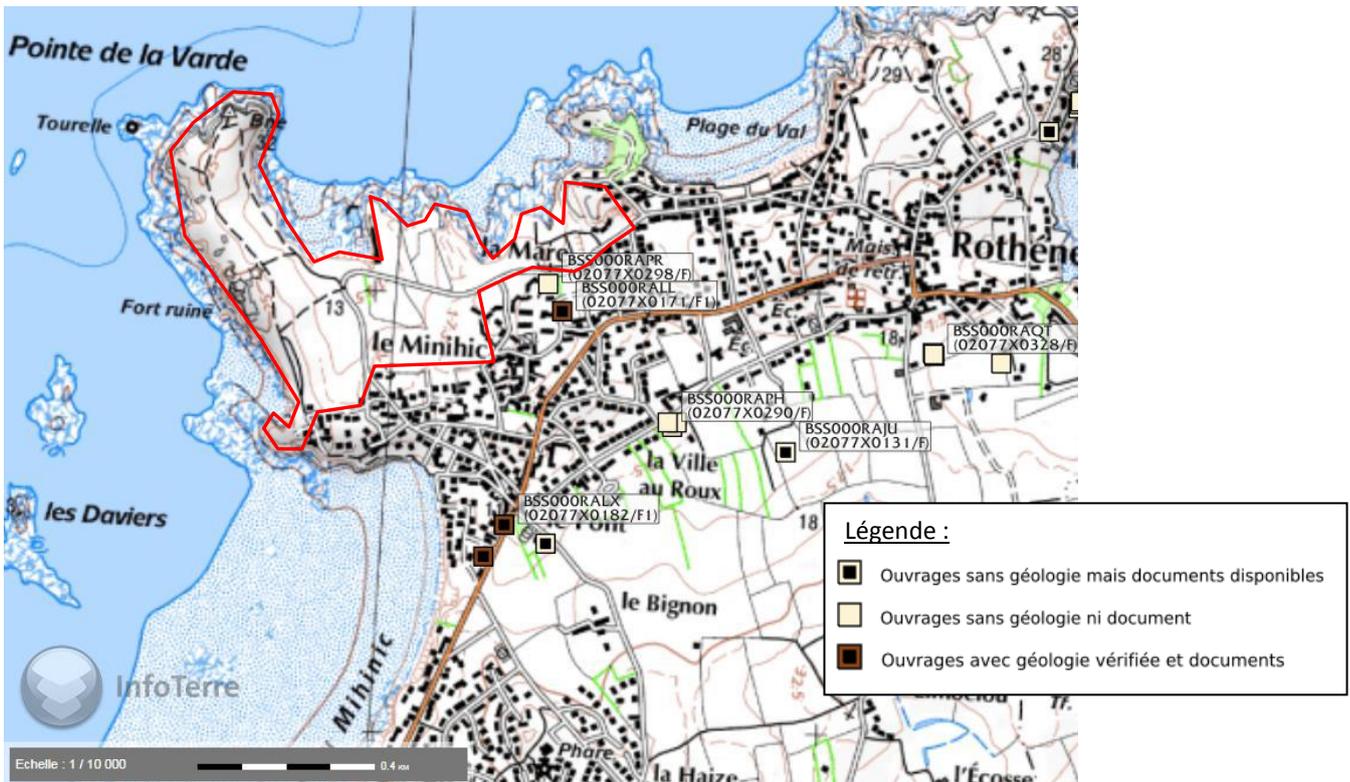


Figure 56 : Forages recensés à proximité de la zone d'étude (Base de données BSS)

	ouvrage	localisation	profondeur	eau	date
02077X0328/F 02077X0327/F 02077X0326/F	Forage géothermie	Lieu-dit Les 2 cheminées à Rothéneuf	90 m	Non renseigné	Juin 2012
02077X0131/F	Forage eau	17 rue du Hindre	70 m	52 m	Oct. 1991
02077X0290/F	Forage géothermie	Rue du Commandant l'Herminier	60 m	-	Mars 2009
02077X0288/F 02077X0289/F	Forage eau domestique	Rue du Commandant l'Herminier	100 m	Non renseigné	Mars 2009
02077X0132/F	Forage eau-aspersion	Rue Bignon Rothéneuf	58 m	25 m	Juin 1989
02077X0077/F	Forage	Avenue Président Kennedy	16 m	-	Avril 1985
02077X0181/F1 02077X0182/F1	Forage géothermie	153 rue Kennedy	46 m	-	Juin 2006
02077X0172/F2 02077X0171/F1	Forage énergie-géothermie	Rue des Argonautes	100 m	46 m	Fév. 2004
02077X0298/F	Forage eau	Rue au fil d'arianne	76 m	Non renseigné	Mai 2010

5.1.9 Risques naturels et technologiques

La commune de Saint-Malo est concernée par un Plan de Prévention des Risques de Submersion Marine (PPRSM) qui a été approuvé par arrêté préfectoral le 18 juillet 2017. Ce PPRSM vise à identifier les zones exposées au risque de submersion marine et améliorer la sécurité des personnes et réduire les dommages aux biens.

La carte des aléas et des risques identifie deux principales zones réglementaires :

- zone rouge, correspondant aux zones de restriction,
- zone bleue, correspondant aux zones d'autorisation.

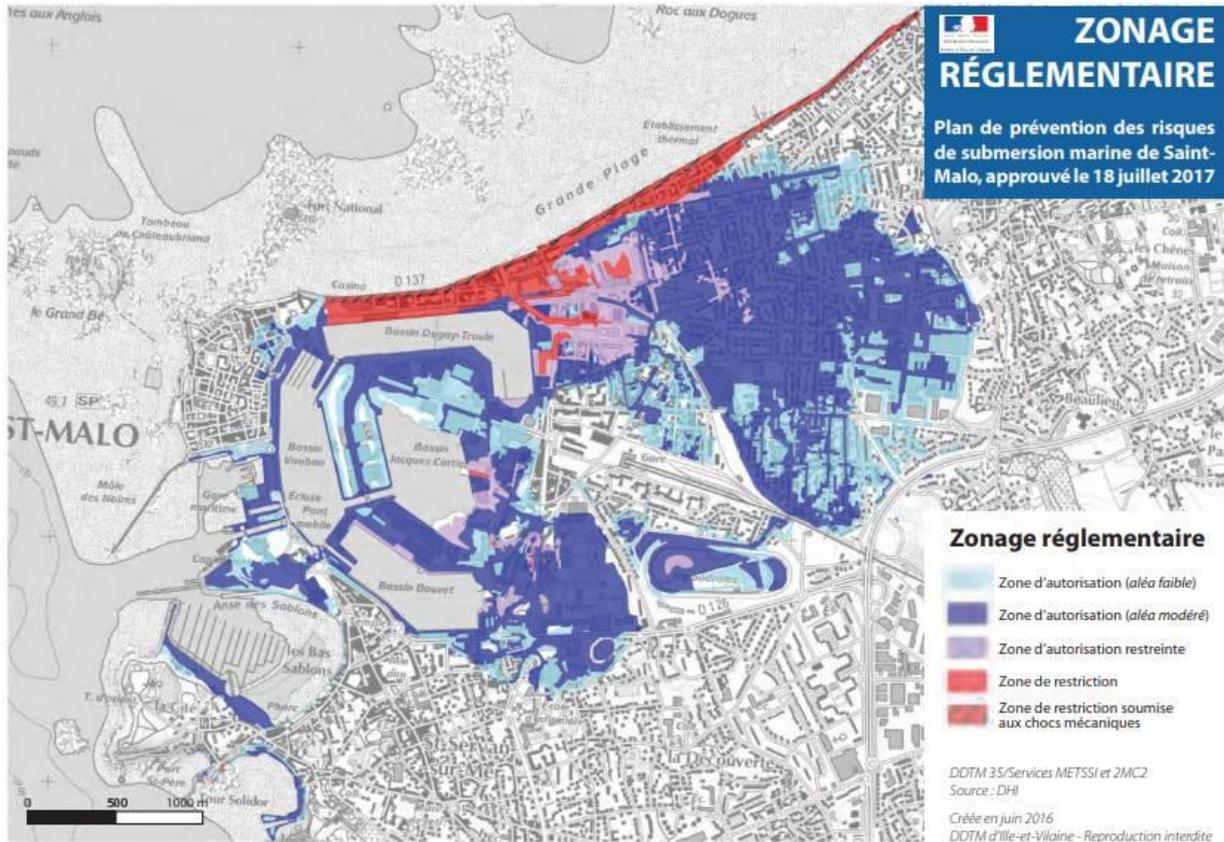


Figure 57 : Extrait du Plan de prévention des risques de submersion marine de Saint-Malo (source : DDTM 35)

Le périmètre de projet se trouve hors zone submersible.

Le territoire communal est entièrement inclus dans le Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Saint-Malo - Baie du Mont St-Michel soumis à un aléa inondation par submersion marine. Un programme de prévention (PAPI) est en place pour permettre la protection de la commune contre ce risque.

Les risques majeurs recensés par le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) sont :

- le risque inondation :
 - par ruissellement et saturation du réseau d'évacuation des eaux pluviales en cas d'orage : concerne les secteurs en pente et la partie basse de la commune (quartiers Beaulieu et Rochebonne),
 - par submersion marine au niveau de Courtoisville et la Chaussée du Sillon en cas de coefficient > 90 avec mer forte et agitée et des vents de secteurs nord-ouest de force supérieure à 7,
 - par endommagement ou rupture de la digue de Paramé par la houle avec une inondation concernant les secteurs bas de la ville.

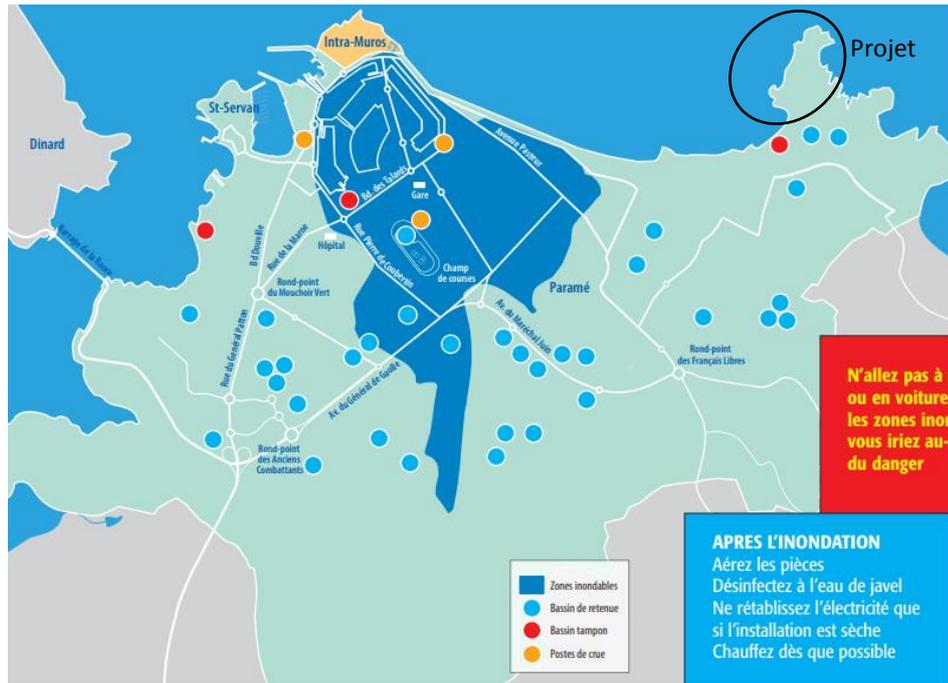


Figure 58 : Localisation de la zone inondable (source : DICRIM)

Le périmètre de projet se trouve hors zone inondable.

- le risque mouvement de terrain :
 - chutes de blocs, éboulement et glissement de terrain au niveau des falaises littorales et des falaises urbaines (falaises de Beaulieu, rue Georges Gilles, de l'Etrier, des Corbières et des Bas Sablons).

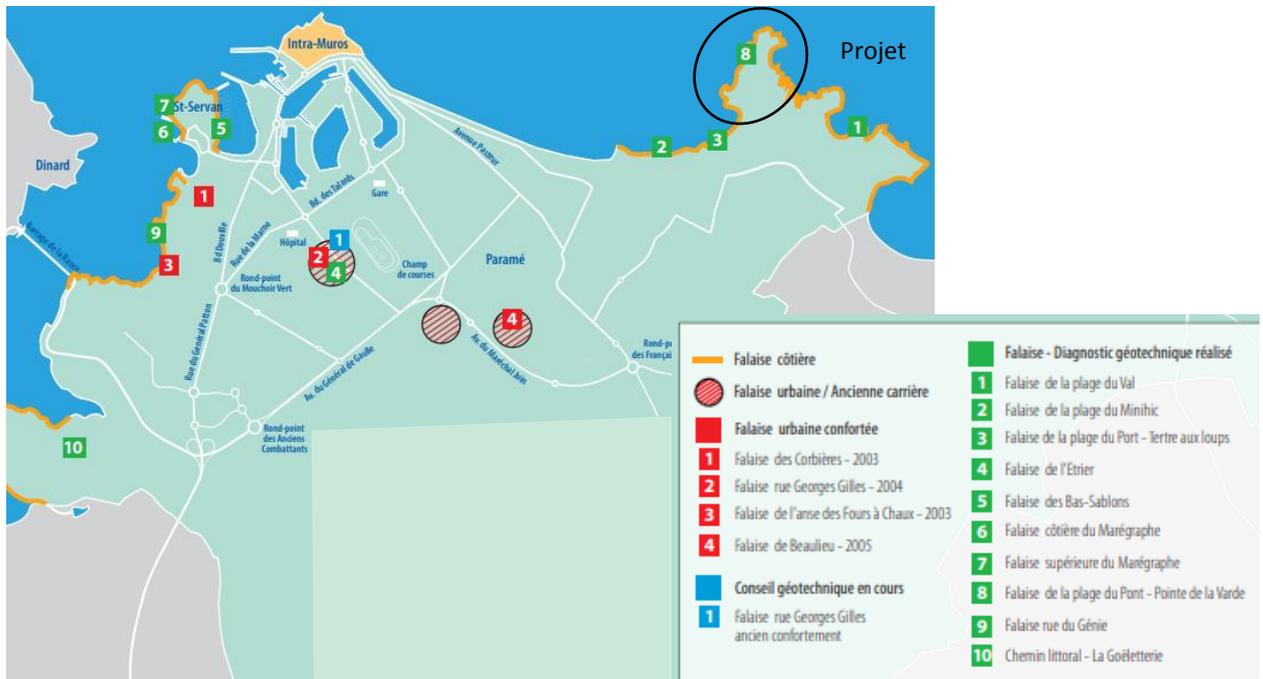


Figure 59 : Localisation de la zone à risque de mouvement de terrain (source : DICRIM)

L'ensemble du littoral de la Pointe de la Varde et du Nicet est recensé comme falaise littorale à risque d'éboulement.

- le risque tempête et événements météorologiques dangereux : la conjugaison de vents violents et de fortes précipitations orageuses peut entraîner :

- des inondations par ruissellement et saturation du réseau d'évacuation des eaux pluviales dans la partie basse de la ville et les secteurs en pente ou par submersion marine,
 - des chutes d'arbres, de poteaux électriques, de cheminées, d'antennes sur les voies publiques et les domaines privés,
 - la neige et le verglas peuvent concerner tout ou partie du réseau routier de la commune.
- le risque sismique : la commune de Saint-Malo, comme l'ensemble du département de l'Ille et Vilaine est actuellement classée en zone 0, c'est-à-dire avec des risques de sismicité faibles voire nuls. Trois séismes ont récemment touché le département et été ressentis sur la commune :
 - Baie du Mont-saint-Michel – nov. 1996 (magnitude 3,6),
 - Chatennay (Vendée) – juin 2001 (magnitude 5),
 - Hennebont (Morbihan) – septembre 2002 (magnitude 5,4).
 - le risque activités industrielles : aucune entreprise classée "SEVESO II seuil haut", c'est-à-dire présentant un risque industriel majeur, n'est présente sur la commune de SAINT-MALO. Cependant 8 entreprises, soumises à autorisation, ont été retenues comme pouvant présenter des risques d'incendie avec fumées toxiques et/ou d'explosion au niveau notamment de la zone portuaire et des zones industrielles Sud et Nord.

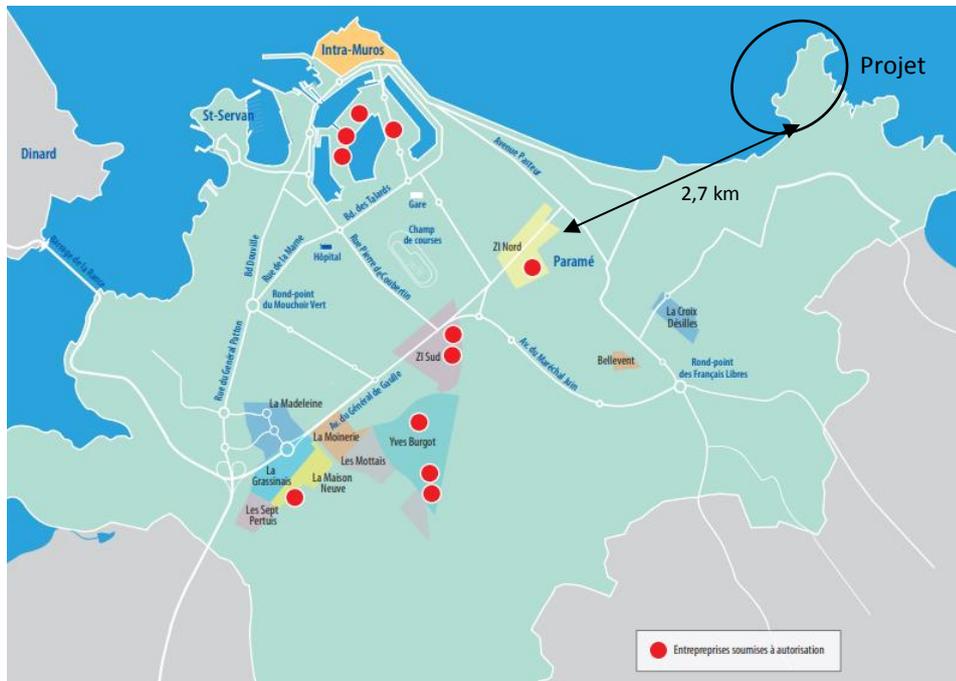


Figure 60 : Localisation des entreprises soumises à autorisation (source : DICRIM)

Le périmètre de projet se trouve éloigné de ces activités (distance supérieure à 2,7 km).

- le risque transport de matières dangereuses : le territoire de la commune est concerné par un trafic de matières dangereuses qui s'effectue par voies routières : la Rocade (RD137, RD168, RD301), quai du Val, quai Trichet, avenue de Triquerville (RD155, RD2, RD126), mais toutes les rues de la commune peuvent être concernées ; par voies ferroviaires (voie ferrée Rennes-Saint-Malo) ; par voie maritime et au niveau du port de SAINT-MALO ; par gazoduc.

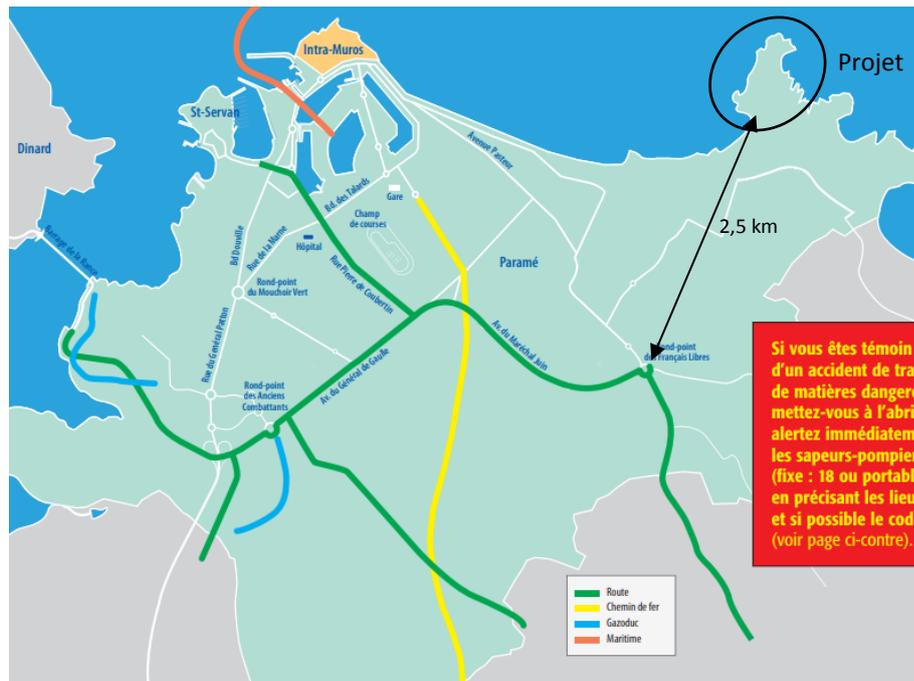


Figure 61 : Localisation des axes de transport de matières dangereuses (source : DICRIM)

Le périmètre de projet se trouve éloigné de ces axes de transport de matières dangereuses (distance supérieure à 2,5 km).

5.1.10 Usages littoraux

5.1.10.1 Eaux de baignade

Trois plages surveillées par l'ARS sont localisées dans le secteur de la Pointe de la Varde.



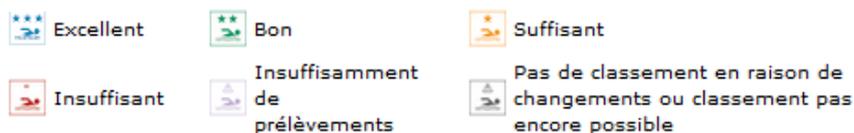
Figure 62 : Qualité des eaux de baignade du secteur d'étude (source : ARS)

Les résultats des mesures de qualité des eaux de baignade sur ces sites de 2014 à 2018 sont les suivants :

Tableau 2 : Qualité des sites de baignade de 2014 à 2018

Nom des sites	2014	2015	2016	2017	2018
Le Pont	***	**	***	**	**
La Varde	***	**	***	**	**
Le Val	***	***	***	***	***

Classement en vigueur depuis 2013 :



La qualité des sites de baignade est bonne à excellente d'après les suivis de l'ARS.

Chaque plage de la commune a fait l'objet d'un profil de baignade. Une synthèse est présentée ci-après.

Plage	Qualité de l'eau de baignade (2014-2017)	Principales situations à risques	
		Description	Fréquence
Le Val	Bonne à excellente	Assainissement collectif (unitaire) : déversoir d'orage du Val → rejets exceptionnels par temps de pluie	Très forte pluie (>20mm), soit environ 2 par saison
		Assainissement pluvial : rejet sur la plage reprenant uniquement la voirie en haut de plage	Temps de pluie
		Animaux et déversements malencontreux au niveau des bateaux au mouillage	Variable
La Varde	Bonne à excellente	Assainissement non collectif : rejets diffus	Variable
		Assainissement pluvial : rejet sur la plage uniquement lors de fortes pluies (zone naturelle)	Forte pluie (>10mm)
		Rejets distants débouchant sur le littoral à proximité (émissaire de la Varde à proximité du Fort)	
Animaux et déversements malencontreux au niveau des bateaux au mouillage	Variable		
Le Pont	Excellente	Assainissement pluvial : rejets distants débouchant sur le littoral à proximité (émissaire de la Varde à proximité du Fort)	Forte pluie (>10mm)
		Animaux	Variable

5.1.10.2 Pêche à pied et conchyliculture

A proximité de la Pointe de la Varde, 2 secteurs de pêche à pied surveillés par l'ARS sont présents :

- Façade Est de la Pointe jusqu'au Nicet : pêche à pied **déconseillée** par arrêté municipal du 04/12/2014 (qualité bactériologique moyenne avec amélioration observée depuis 2014),
- Façade Nord et Ouest de la Pointe jusqu'à la plage du Pont : pêche à pied **interdite** par arrêté municipal du 04/12/2014 (qualité bactériologique médiocre avec pics de contaminations épisodiques).



Figure 63 : Localisation des zones de pêche à pied surveillées par l'ARS (source : pêche à pied responsable)

L'arrêté préfectoral du 6 octobre 2017, définit les classes de salubrité des zones de production des coquillages vivants.

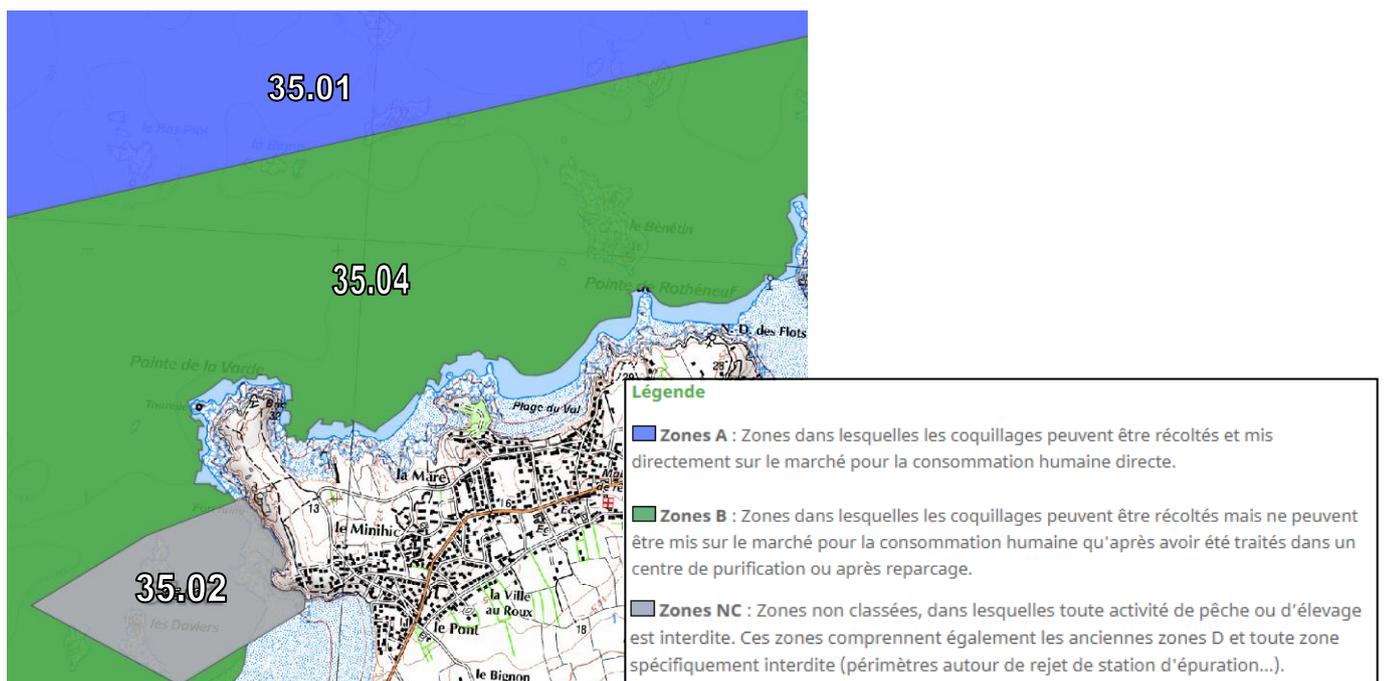


Figure 64 : Zone conchylicoles à proximité de la zone d'étude – groupe 2 (source : Atlas conchylicole)

Trois zones sont recensées dans le secteur d'étude :

	Groupe 1 (Gastéropodes marins : bulots, bigorneaux, oursins...)	Groupe 2 (Bivalves fouisseurs : palourdes, coques...)	Groupe 3 (Bivalves non fouisseurs : huîtres, moules...)
35.01 : Zone du large	A	A	A
35.02 : Pointe de la Varde	NC	NC	NC
35.04 : Sud Cézembre	NC	B	NC

Il n'existe pas de parcs conchylicoles à proximité du site d'étude. L'activité conchylicole est essentiellement présente dans les Baies de la Fresnaye et de l'Arguenon ainsi que dans la baie de Cancale.

Le parc conchylicole de Cancale-baie du Mont Saint-Michel est le plus important de Bretagne Nord, puisque la moitié des entreprises de la circonscription y sont installées. Il s'agit d'un bassin de production majeur au niveau régional, voire national (premier de la production d'huîtres plates et moules de bouchots en France).

5.1.10.3 Activité de plaisance

Une zone de mouillage, d'une capacité de 18 emplacements est présente dans l'anse de la Varde. Elle est gérée par l'Association des Pêcheurs Plaisanciers de Rothéneuf et Saint-Coulomb (APPR).



Figure 65 : Localisation de l'aire de mouillage de l'anse de la Varde (source : Saint-Malo Agglomération)

Le projet tiendra compte de l'accessibilité des plaisanciers à ces mouillages.

5.1.10.4 Activité de randonnées



Figure 66 : Cheminement du circuit de grande randonnée n°34 (GR34) dans le secteur d'étude

Le secteur d'étude est traversé par le circuit de grande randonnée n°34 (GR34), nommé « sentier des douaniers ». Il borde l'ensemble des côtes bretonnes sur plus de 2000 km, depuis la baie du Mont-Saint-Michel dans la Manche à Saint-Nazaire en Loire-Atlantique.

D'après l'office du tourisme, la commune dispose de plus de 200 km de sentiers et circuits entre terre et mer.

Dans le périmètre d'étude, le sentier longe la façade littorale de l'ancien camping du Nicet, atteint la Pointe de la Varde pour ensuite longer l'ancien Fort jusqu'à la plage du Pont, située au Sud-Ouest du projet.

La présence du GR34 et de nombreux sentiers piétons annexes (visibles sur la vue aérienne ci-dessus), forment de multiples zones de piétinement qui constituent une forte pression sur la biodiversité du site.

5.1.10.5 Pompage d'eau de mer

Un pompage d'eau de mer a été créé sur le site d'étude par l'entreprise SHELLFISH (commerce de gros de poissons, crustacés et mollusques) pour alimenter son vivier. L'entreprise a cessé son activité en 2014 et son bâtiment d'exploitation a été démoli en 2015.

A la fin de l'exploitation, ce pompage a été rénové et déplacé à proximité de la route. Son usage a été récupéré par le Laboratoire de la Mer, qui utilise l'eau de mer pour fabriquer des préparations pharmaceutiques (sphère ORL et pédiatrie).

En parallèle du présent projet, il est prévu de réaménager ce pompage pour alimenter :

- Le Laboratoire de la Mer (20 m³/j),
- Le Grand Aquarium de Saint-Malo (30 m³/j),
- La société C-WEED (aquaculture pour l'agroalimentaire et la cosmétique – 5 m³/j),
- Eventuellement d'autres activités sur la zone Atalante.

Ce projet fera l'objet de demande d'autorisation spécifique, indépendamment du présent projet.

Le transport de cette eau sera réalisé à partir de camions qui se raccordent directement au refoulement du poste de pompage. Les besoins en eau sont estimés entre 55 et 85 m³/j en semaine, soit 4 à 5 camions par jour (dont 1 semi-remorque de 30 m³ pour l'aquarium).

Actuellement, le remplissage des camions s'effectue à partir d'un emplacement matérialisé par un panneau d'interdiction de stationnement, rendant difficile cette opération en haute saison touristique comme en témoigne la photo ci-dessous.



**Figure 67 : A gauche : emplacement du pompage matérialisé (ECR, juin 2018) ;
A droite : pompage d'eau de mer en période estivale (INEX, diagnostic paysager, novembre 2015)**

5.2 MILIEU NATUREL

5.2.1 Paysage

La ville actuelle est issue de la fusion de Saint-Malo avec Paramé et Saint-Servan en 1967. L'urbanisation progressive entre ces centralités historiques a donné naissance à une agglomération constituée de différents quartiers qui se succèdent.

Le PLU communal identifie trois grandes entités paysagères qui sont aujourd'hui perceptibles sur le territoire :

- Les trois centres historiques, un nouveau cœur d'agglomération autour de la gare
- Le littoral et les bords de Rance,
- La campagne malouine.

Le littoral présente plusieurs types de paysages : la côte le long de la Manche et de la Rance maritime est composée de séquences naturelles ou urbaines qui participent à la diversité des paysages malouins.

Le linéaire côtier de la ville de Saint-Malo présente 3 types de côtes sur le plan morphologique :

- Le cordon littoral naturel (la grande plage et les pourtours intramuros) protégeant le milieu urbain et le port ;
- La côte rocheuse s'étire au nord de la commune de la pointe de La Varde à Rotheneuf et plus au sud de la commune dans le secteur de la cité d'Alet aux Corbières. Cette côte rocheuse naturelle à falaises se caractérise par un littoral très découpé et par des falaises entrecoupées de plages de sable fin ;
- La côte estuarienne s'étire du secteur des Rosais jusqu'à Quelmer, elle est dotée de falaises naturelles souvent hautes et très découpées.

L'arrière-pays malouin est un espace vallonné, qui est couvert d'un bocage qui se densifie dans le creux de vallons. Ce secteur à vocation agricole (maraîchage, céréaliculture) est relativement calme mais devient très animé à l'approche de la côte et des plages en saison estivale. L'incidence de la mer se fait sentir dès que l'on s'en approche (végétation plus rase, camping, Cupressus...).

Les multiples activités tant agricoles que touristiques rendent complexe l'organisation de cet espace. L'arrière-pays malouin tient sa notoriété du maraîchage et de la présence de propriétés d'anciens armateurs (malouinières). Hormis le bourg de Château-Malo, le bâti est très dispersé, constitué de fermes ou anciens corps de ferme et de malouinières et leurs dépendances.

En juin 2018, l'atelier INEX (paysagiste DPLG) a réalisé une analyse paysagère de l'ancien camping du Nicet.



Figure 68 : Vue du Camping depuis la Pointe de la Varde (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)

Depuis la Pointe de la Varde, les grands motifs du paysage sont :

- la mer et le sable : plan homogène aux couleurs claires,
- les falaises : sombres et découpées,
- les hauts de falaises : végétation rase et couleurs tendres,
- la frange urbaine sur toute la périphérie : ligne d'horizon.



Figure 69 : Vue zoomée du camping depuis la Pointe de la Varde (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)

La partie la plus visible du camping est la partie haute dont le relief est souligné par les murets de pierre et par un fond de tableau boisé. Visuellement les enrochements se mêlent à la falaise. Quelques Cyprès et Pins viennent interrompre la perception du front urbain. La végétation dans le camping ou en limite a une très forte incidence sur la construction du grand paysage.



Figure 70 : Vue du camping depuis le sentier littoral (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)

Depuis le sentier littoral, les seuls éléments perçus sont les clôtures de béton situées à hauteur du regard et les maisons qui dominent le camping.



Figure 71 : Haies bordant le camping (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)

Les haies monospécifiques et persistantes isolent totalement le camping de son environnement urbain à la manière de haies privées.



Figure 72 : Liaisons piétonnes du camping avec le littoral (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)

Concernant les cheminements et accès, une liaison piétonne avec le sentier littoral est condamnée et la liaison avec le GR 34 est peu engageante.



Figure 73 : Cyprès présents dans l'enceinte du camping du Nicet (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)

Les Cyprès sont des arbres âgés dont certains sont abîmés. Ils sont localisés en limite sud et sur une ligne perpendiculaire au centre du camping. Ils sont les vestiges de plantations plus importantes. Ce sont des essences horticoles qui marquent profondément le paysage littoral, l'uniformisent et artificialisent les milieux naturels. Cependant, ces arbres contribuent à interrompre la notion de front urbain en masquant par intermittence le bâti. Les houppiers des Cyprès sont suffisamment hauts pour ménager les vues sur mer des riverains.



Figure 74 : Arbres au feuillage glauque présents au cœur du camping du Nicet (source : Analyse paysagère, atelier INEX, juin 2018)

La haie de fusain (*Euonymus japonicus*) isole le camping de son environnement urbain en doublant la clôture. Les arbres au feuillage glauque (*Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Populus tremula*, *Populus alba*) créent une ligne entre l'exutoire d'eau pluviale et la limite sud. Des arbustes horticoles marquent la limite Nord (*Atriplex halimus*, *Tamarix gallica*, *Senecio maritima*, etc.).

5.2.2 Patrimoine naturel

Les mesures de protection s'appliquant sur la commune de Saint-Malo sont :

- **Trois ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) :**
 - **Type I : le Havre de Rotheneuf** : Il s'agit d'une zone à l'abri de l'île Besnard et du tombolo dunaire de la Guimorais au nord de 119 ha. L'intérêt floristique est notamment marqué par la présence d'espèces protégées : à l'échelon national (*Crambe maritima*), au niveau régional et d'espèces inscrites sur la liste rouge des espèces végétales menacées dans le massif armoricain. Le site est également intéressant pour l'hivernage des anatidés et des limicoles.
 - **Type I : L'île de Cezembre** : Il s'agit d'un ensemble de 11 ha englobant une île granitique transformée en forteresse pendant la guerre et dévastée en 1944-45. Son intérêt ornithologique repose sur la présence d'une grande colonie d'oiseaux marins nicheurs (*Cormoran huppé*, *Goéland marin*, *brun ou argenté*, *Huitrier*, *Pingouin torda*, *Guillemot de Troil*).
 - **Type II : L'Estuaire de la Rance** : D'une surface de 37 km², il regroupe de nombreux milieux (vasières, prés salés, marais, falaises, pelouses, landes, fourrés et boisements) et habitats d'intérêt européen (moulins à marée de la Ville-Ger). C'est un lieu abritant une flore, des espèces d'oiseaux et des mammifères d'un grand intérêt patrimonial (espèce menacée de disparition). En hiver, l'estuaire revêt une importance majeure car la ria de la Rance est actuellement un site d'hivernage d'intérêt national. C'est également une zone de frai, de nourricerie importante et une halte migratoire.

- **Trois sites NATURA 2000 – directive habitats :**
 - **Le site « Baie de Lancieux, baie de l'Arguenon, Archipel de Saint Malo et Dinard » (FR5300012)**, de 51 km², concerne la commune de Saint-Malo puisque l'île de Cézembre est incluse dans son périmètre. Ce site se caractérise par une frange littorale rocheuse comportant de nombreuses îles et îlots, coupée par deux baies sablo-vaseuses. Site remarquable par la diversité et la qualité des dunes fixées avec, en particulier, trois types prioritaires de pelouses dunaires. L'archipel des Hébihens et l'îlot de la Colombière accueillent une importante colonie d'oiseaux marins dont les Sternes caugek, pierregarin et, exceptionnellement, de Dougall. Le Grand Rhinolophe, la Barbastelle et le Grand Murin (espèces d'intérêt communautaire) sont présents en hivernage (Garde Guérin, château du Guildo). La reproduction du Grand Rhinolophe a été démontrée au château du Guildo, en limite du site, utilisé par ailleurs par l'espèce comme territoire de chasse. Ce site se trouve en limite ouest de répartition de la population de grands dauphins côtiers centrée sur la côte ouest du Cotentin, leur présence peut être observée toute l'année.
 - **Le site « Côte de Cancale à Paramé » (FR5300052)**, de 17,5 km², concerne la commune de Saint-Malo puisqu'il s'étend de Cancale à la Pointe de la Varde. Le site d'étude y est pleinement inscrit (cf. chapitre 5.2.4).
 - **Le site « Estuaire de la Rance » (FR5300061)**, de 28 km², présente des herbiers saumâtres et petites roselières des lagunes liées à d'anciens moulins à marée, figurant parmi les habitats prioritaires les plus remarquables du site. A noter également la diversité des habitats du schorre avec en particulier des prés-salés atlantiques accompagnés de végétations annuelles à salicornes et de prairies pionnières à spartines ou graminées similaires. La Rance maritime est par ailleurs un site d'hivernage majeur pour le Bécasseau variable. Quatre espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent les secteurs boisés plus ou moins clairs ainsi que les abords immédiats de la Rance (Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Petit et Grand Rhinolophes). La Loutre d'Europe est présente au sein d'une population isolée sur la Rance et le Couesnon. Les remparts de Dinan constituent un site de première importance pour la reproduction du Murin à oreilles échancrées.

- **Deux espaces protégés et gérés :**

- **La Pointe de la Varde** : terrains acquis par le Conservatoire du littoral, cette zone d'environ 17 ha fait partie intégrante du projet.
- **Ile de Cézembre** : terrains acquis par le Conservatoire du littoral, cette zone d'environ 11 ha est située au large de l'estuaire de la Rance, entre les communes de Dinard et de Saint-Malo.

- **Une zone d'herbiers à zostères :**

Les herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltii*) sont des habitats remarquables, sensibles et soumis à de fortes pressions anthropiques. En 2007, un inventaire des sites a été réalisé sur l'ensemble de la région Bretagne. Un herbier à zostères (*Zostera marina*) a été recensé dans **l'anse de la Varde**, au niveau de l'aire de mouillage.

Les mesures de protection du patrimoine naturel identifiées sur le site de projet sont :

- Espaces protégés et gérés du Conservatoire du littoral de la Pointe de la Varde,
- Site inscrit de la « Pointe de la Varde et du Nicet »,
- Le site Natura 2000 – Directive habitats « **Côte de Cancale à Paramé** » (**FR5300052**), qui englobe la pointe de la Varde dans son ensemble,
- Herbier à zostères recensé dans l'Anse de la Varde.

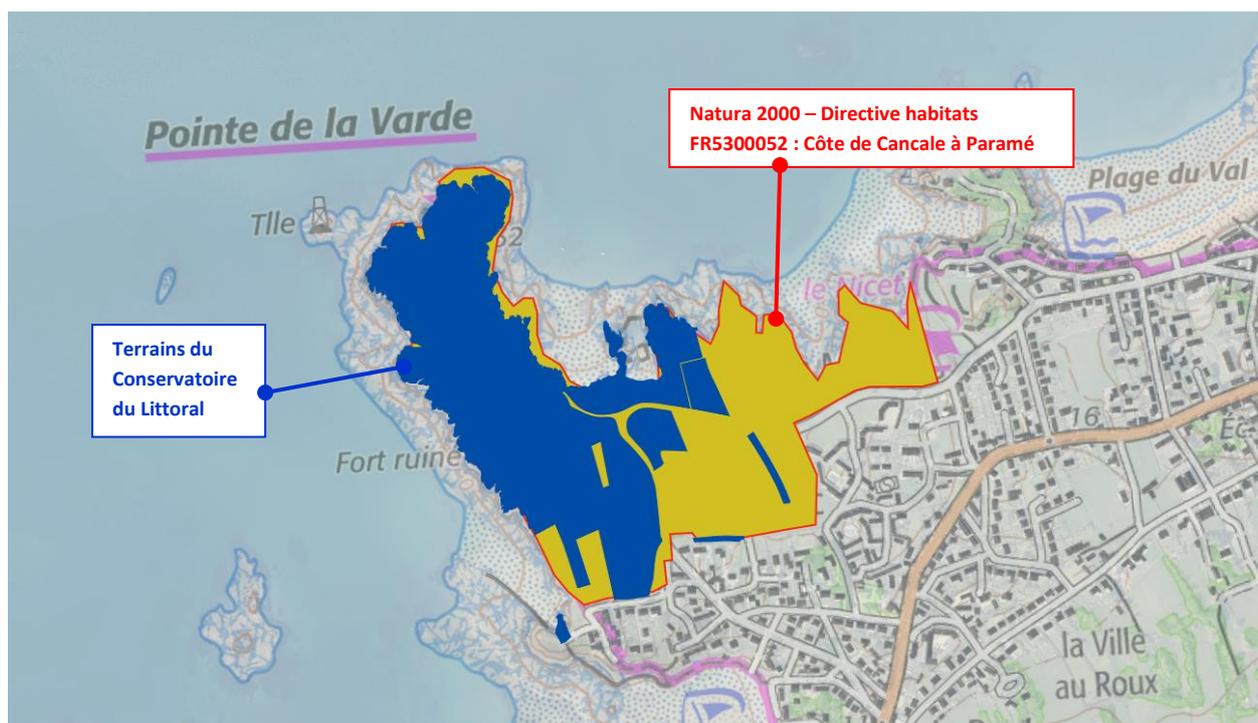


Figure 75 : Zone Natura 2000 Directive habitats et terrains du Conservatoire du Littoral (source : INPN)



Figure 76 : Sites inscrits du périmètre d'étude (source : Carmen, DREAL Bretagne)



Figure 77 : Zone d'herbier à zostères (source : IFREMER)

5.2.3 Zones humides

Un inventaire des zones humides a été réalisé sur la commune et reporté sous SIG dans le cadre de l'élaboration du plan guide environnemental établi par Théma Environnement en avril 2018.



Figure 78 : Inventaire des zones humides sur le secteur d'étude (source : Théma, avril 2018)

Une zone humide a été recensée le long de la rue des Petits Ports, jusqu'au virage de l'avenue de la Varde. Elle est classée en mares et prairies humides. Dans cet inventaire, la zone humide court jusqu'à l'extrême Sud de la Pointe de la Varde, au niveau de la rue de la Tour du Bonheur. La fonctionnalité de cette zone humide a été qualifiée de très bonne.

Sur la partie ouest de la route, l'inventaire faune/flore/habitats réalisé en 2018 par Philippe Fouillet réduit la zone humide existante à la mare présente au nord et à ses abords.

5.2.4 Site Natura 2000 de la Côte de Cancale à Paramé (FR5300052)

Le site « Côte de Cancale à Paramé » se caractérise par une alternance de pointes rocheuses et de zones humides à l'abri de cordons dunaires. Le site présente 2 types de dunes fixées à pelouses (habitat prioritaire). Les falaises maritimes atlantiques sont représentées à travers un large échantillon de micro-habitats liés aux variations mésologiques et le sommet des falaises est souvent occupé par des landes sèches atlantiques d'une qualité exceptionnelle, accueillant de nombreuses espèces rares.

Parmi les espèces d'intérêt communautaire on note le Grand Rhinolophe, chiroptère pour lequel il s'agit de l'unique gîte connu d'hivernage dans une grotte marine (presqu'île Besnard). Présence du groupe de grands Dauphins de la côte ouest du Cotentin.

L'île des Landes et l'îlot du grand Chevret abritent une importante colonie de Grands Cormorans et de Cormorans huppés. A noter la reproduction de l'Huîtrier pie, espèce pour laquelle la Bretagne joue un rôle majeur (environ 80% des effectifs nicheurs français).

Ces 3 espèces ont été observées sur le site lors de l'étude ornithologique réalisée en 2012 pour le compte du Conseil Général d'Ille-et-Vilaine (LPO Ille-et-Vilaine). L'Huîtrier pie a été observé régulièrement de passage sur le site, soit sur les rochers qu'il fréquente pour s'alimenter et se reposer, soit en vol. L'effectif moyen observé est de 5 à 6 individus. Le Grand cormoran et le Cormoran huppé sont des espèces observées en périphérie du site, en vol au-dessus de la mer ou posé sur les îlots. Ils font partie des espèces observées en plus grand nombre avec un maximum de 86 individus.

Lors de l'inventaire réalisé par P. Fouillet, seul le Grand cormoran a été observé en vol au-dessus du site.

L'extension du site Natura 2000 en 2005 permet d'inclure les berges des étangs de Beaufort, de Mirloup et de Sainte-Suzanne qui constituent trois des rares localités européennes de Coléanthe délicat (*Coleanthus subtilis*).

D'après le Document d'Objectifs (DOCOB) de ce site Natura 2000, les espèces d'intérêt patrimonial retrouvées sur site lors de l'inventaire de 2018 sont les suivantes :

- Lézard des murailles, observé sur les murets en pierre de l'ancien camping du Nicet,
- Orchis pyramidal, observé dans la zone humide ouest du secteur de la Varde,
- Goéland argenté, observé en vol dans le secteur de la Varde,
- Triton palmé, la mare centrale est sa zone de reproduction,
- Crapaud commun, la mare centrale est sa zone de reproduction.

Lors de l'inventaire ornithologique de 2012, les espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial observées étaient plus nombreuses :

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| - Alouette des champs, | - Goéland marin, |
| - Pingouin torda, | - Huîtrier pie, |
| - Bécassine des marais, | - Mouette rieuse, |
| - Goéland argenté, | - Tournepierre à collier. |
| - Goéland brun, | |

La vulnérabilité de ce site Natura 2000 repose principalement sur la surfréquentation touristique des hauts de falaises, dunes, grottes littorales accessibles et landes rases sommitales qui menace la flore remarquable du site.

- **Objectifs généraux de conservation**

La Tome 2 du DOCOB prévoit les mesures de gestion, les cahiers des charges Charte et la mise en place de suivis et d'évaluations.

Les mesures de gestion prévues sont les suivantes :

- **Objectif A : Maintenir ou rétablir dans un état de conservation favorable les habitats naturels d'intérêt communautaire,**
 - o A1 : Diminuer la sensibilité des milieux vis-à-vis de la fréquentation humaine,
 - o A2 : Conserver les milieux ouverts,
 - o A3 : Restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire,
 - o A4 : Maintenir voire restaurer les habitats forestiers dans un bon état de conservation,
 - o A5 : Assurer la compatibilité des activités humaines avec la conservation des habitats d'intérêt communautaire,
 - o A6 : Lutter contre les espèces invasives,
- **Objectif B : Maintenir ou rétablir dans un état de conservation favorable des espèces d'intérêt communautaire ainsi que leurs habitats fonctionnels,**
 - o B1 : Conserver une gestion des étangs compatibles avec le maintien du Coléanthe délicat,

- B2 : Pratiquer une gestion des espaces naturels et anthropisés favorable au maintien des espèces de chauve-souris d'intérêt communautaire,
- B3 : Concourir à la conservation de la population de Grand dauphin,
- B4 : Concourir au maintien et au renforcement de la capacité d'accueil des ilots pour la population d'oiseaux nicheurs,
- **Objectif C : Poursuivre et développer les actions de communication et de sensibilisation du public et des usagers du site,**
 - C1 : Mettre en place et développer des outils de partage des connaissances afin de sensibiliser et d'impliquer les usagers,
 - C2 : Assurer une information régulière sur l'évolution du processus Natura 2000 et les réalisations induites,
- **Objectif D : Améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire,**
 - D1 : Améliorer la connaissance sur les habitats d'intérêt communautaire, suivre et évaluer régulièrement leur état de conservation,
 - D2 : Améliorer la connaissance et mettre en place (ou poursuivre) le suivi des espèces d'intérêt communautaire,
 - D3 : Améliorer les connaissances sur les interactions entre les activités et les espèces et habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000,
- **Objectif E : Mettre en œuvre et évaluer le document d'objectif,**
 - E1 : Animer, mettre en œuvre et suivre le document d'objectifs,
 - E2 : Assurer la coordination de la démarche Natura 2000 avec les autres démarches engagées sur le territoire,
- **Objectif F : Améliorer les fonctionnalités du site Natura 2000,**
 - F1 : Adapter le périmètre Natura 2000.

5.2.5 Faune / Flore / Habitats

Un inventaire ornithologique de la Pointe de la Varde a été réalisé pour le compte du Conseil Général d'Ille-et-Vilaine en décembre 2012, par l'association LPO.

Pendant très longtemps ce site a été un territoire militaire qui servait à défendre Saint-Malo. Depuis qu'elle est, en majeure partie, la propriété du Conservatoire du littoral, la pointe de la Varde est aménagée pour accueillir le public et favoriser la biodiversité.

Elle abrite une diversité d'habitats favorables à la biodiversité : rochers, landes littorales, prairies humides et mésophiles, mare, plage, dunes, friches, fourrés, arbres, arbustes, ruines de fortifications et bâtiments accueillent une flore et une faune variées.

La majorité du site est constituée de prairies parsemées de fourrés. Deux rangées de Cyprès assez âgés représentent l'essentiel de la strate arborescente. Une petite zone humide, très fréquentée par les oiseaux à toutes saisons, présente un intérêt particulier : on y trouve une mare bordée d'une ceinture de végétation hygrophile avec un bosquet de saules.

Le fort de la Varde et les blockhaus sont des sites qui peuvent être utilisés par les oiseaux liés au bâti.

De par sa proximité avec la ville, la pointe de la Varde est un lieu de promenade très fréquenté par les Malouins et les touristes. La circulation du public est canalisée par des chemins bordés de ganivelles ou de clôtures en fils de fer.

Un inventaire ornithologique de la Pointe de la Varde a été réalisé par l'association LPO, à partir de 6 visites effectuées les 6 avril, 2 mai, 17 mai, 17 juillet et 16 août 2012, couvrant les saisons printanières et le début de l'été.

Lors de l'étude portant sur les oiseaux nicheurs à la pointe de la Varde au printemps 2012, 56 espèces ont été observées :

- 21 sont des espèces nicheuses certaines
- 8 des nicheuses possibles.

La très grande majorité est constituée de passereaux le plus souvent liés aux milieux ouverts de landes et de cultures tels que la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, la Fauvette grisette, le Pipit farlouse, l'Alouette des champs, le Tarier pâtre et aux zones broussailleuses comme la Fauvette à tête noire, l'Accenteur mouchet ou le Troglodyte mignon. Le Moineau domestique est cantonné au bâtiment et le Pipit maritime s'éloigne très peu des rochers.

Elle est aussi un lieu de passage important, 22 espèces sont classées dans cette catégorie. Les Goélands survolent fréquemment le site et se reposent sur les rochers ou le bâtiment. Pour les rapaces, les prairies sont des terrains de chasse, le Faucon crécerelle est régulièrement observé en vol stationnaire, l'Epervier d'Europe y prélève des passereaux et deux individus de Faucon hobereau en recherche de proies ont également été observés. Lors de leur migration pré-nuptiale, d'autres oiseaux comme la Bécassine des marais (zone humide), le Traquet motteux ou le Merle à Plastron utilisent le site pour se reposer et de se nourrir.

L'Hirondelle rustique et le Martinet noir chassent régulièrement les insectes au-dessus des prairies. L'Huîtrier pie, l'Aigrette garzette ou Le Tournepiere à collier (observation post-nuptiale) fréquentent les rochers pour s'alimenter et se reposer.

5 espèces d'oiseaux marins ont été contactées en périphérie du site en vol au-dessus de la mer, en train de pêcher ou posées sur des îlots.

Sur l'ensemble des espèces observées, 6 ont un intérêt patrimonial. Elles sont mentionnées ci-dessous par ordre décroissant d'abondance :

- Linotte mélodieuse – 5 couples – espèce vulnérable – STOC¹ depuis 1989 -68 %,
- Pipit farlouse – 2 couples – espèce vulnérable – STOC depuis 1989 -89 %,
- Pipit maritime – 2 couples – préoccupation mineure,
- Serin cini – 2 couples – préoccupation mineure – STOC depuis 1989 -42 %,
- Alouette des champs – 1 couple – préoccupation mineure – STOC depuis 1989 -30 %,
- Fauvette grisette – 1 couple – quasi menacée – STOC depuis 1989 -30 %.

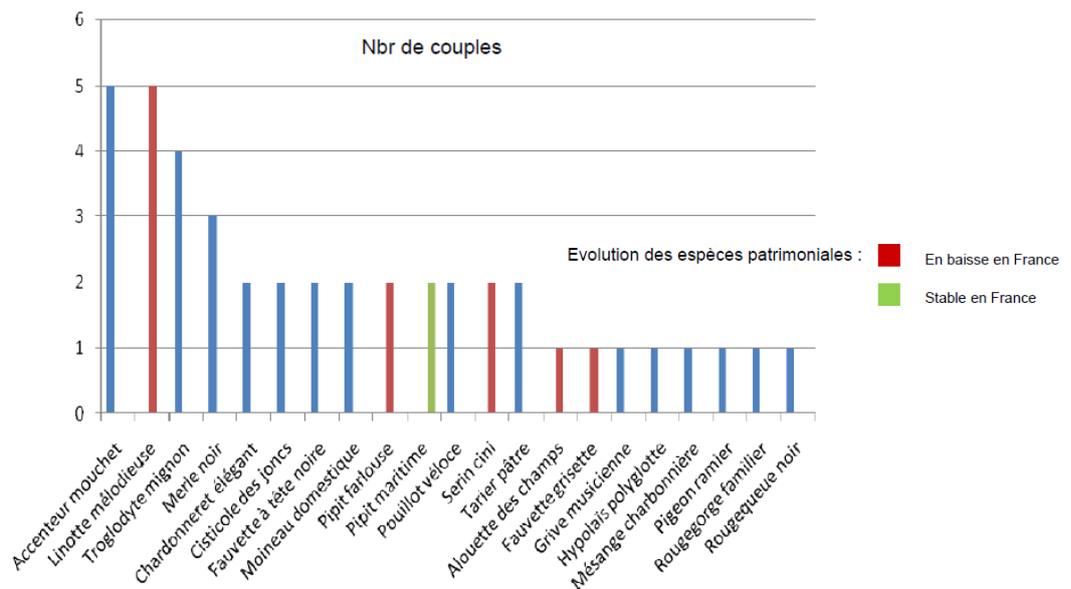


Figure 79 : Densité par espèce d'oiseaux nicheurs sur la pointe de la Varde (source : Inventaire ornithologique, LPO, décembre 2012)

¹ Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC)

La diversité des espèces d'oiseaux est aussi liée à la présence d'une mosaïque de milieux naturels, cette configuration est à préserver pour maintenir une bonne richesse spécifique. La gestion doit être adaptée afin de ne pas nuire à la faune locale. Les opérations de fauche avec exportation doivent être menées en dehors de la saison de reproduction, soit à partir du mois de septembre.

En 2013, des jeunes Canards colverts et Gallinules poule-d'eau ont été observés au niveau de la mare. Il est possible que la restauration de celle-ci ait favorisé la nidification de ces deux espèces.

D'après le Conseil Départemental de l'Ille et Vilaine, la présence de chiroptères a été identifiée en 2 points au niveau de l'ancien fort.



Figure 80 : Présence de chiroptères - Pointe de la Varde (Source : Département Ille-et-Vilaine)

Dans le cadre de cette étude, un inventaire faune, flore, habitats a été réalisé sur l'année 2018 (de mai à septembre), par Philippe Fouillet écologue (cf. annexe 1).

Une grande partie (deux tiers : parcelles 411, 174 et (partiellement) 175) du site d'étude du Nicet et la presque totalité de celui de la pointe de Varde sont situées au sein d'une zone Natura 2000 de la Directive Habitats (**Identifiant : FR5300052, Nom : Côte de Cancale à Paramé**).

Ce site se caractérise par la dominance de milieux littoraux divers (falaise, dunes, prés salés, landes, boisements). Les espèces d'intérêt communautaire présentes sont essentiellement des chiroptères (hivernant dans diverses structures du site), des mammifères marins s'approchant du littoral et quelques plantes protégées).

Le site de la pointe de Varde est une zone naturelle isolée de l'intérieur des terres par une importante urbanisation et donc la trame verte effective correspond au littoral lui-même (aussi interrompu par l'urbanisation).

Le site (Varde et Nicet) ne comprend pas de cours d'eau (pas de trame bleue) mais contient (zone de la Varde) une zone humide (avec mare d'eau stagnante), déconnectée d'autres milieux humides d'eau douce.

Biodiversité du parc du Nicet

- **Flore**

Cette grande zone (parcelles cadastrales 411, 174, 175, 395, 180, 178, 395) correspond à une pelouse banalisée avec des plantations d'arbres et d'arbustes et des massifs horticoles. Les espèces présentes dans les pelouses sont très communes en prairies mésophiles tondues. En bordure immédiate de la falaise maritime, au nord-est du site, diverses plantes communes liées à cet habitat colonisent la marge de la zone.

La marge littorale du camping est surtout remarquable par la présence d'une petite population de l'espèce protégée (et d'intérêt communautaire) Oseille des rochers. Cette espèce est localisée en bas de falaise, sur une zone de suintements d'eau douce peu accessible et est donc nettement séparée du sentier littoral.

Il n'a pas été trouvé d'espèces protégées ou patrimoniales sur le site du camping du Nicet.

L'espèce protégée Oseille des rochers est localisée au pied de la falaise maritime et est donc située sur une zone non concernée par les aménagements.

Les enjeux floristiques du site de l'ancien camping sont donc nuls (pas d'espèces protégées ou patrimoniales rares localement).

La biodiversité floristique du site de l'ancien camping est essentiellement liée aux bordures immédiates de la falaise maritime (présence de plantes communes mais liées aux zones de falaises, par exemple Armérie maritime).

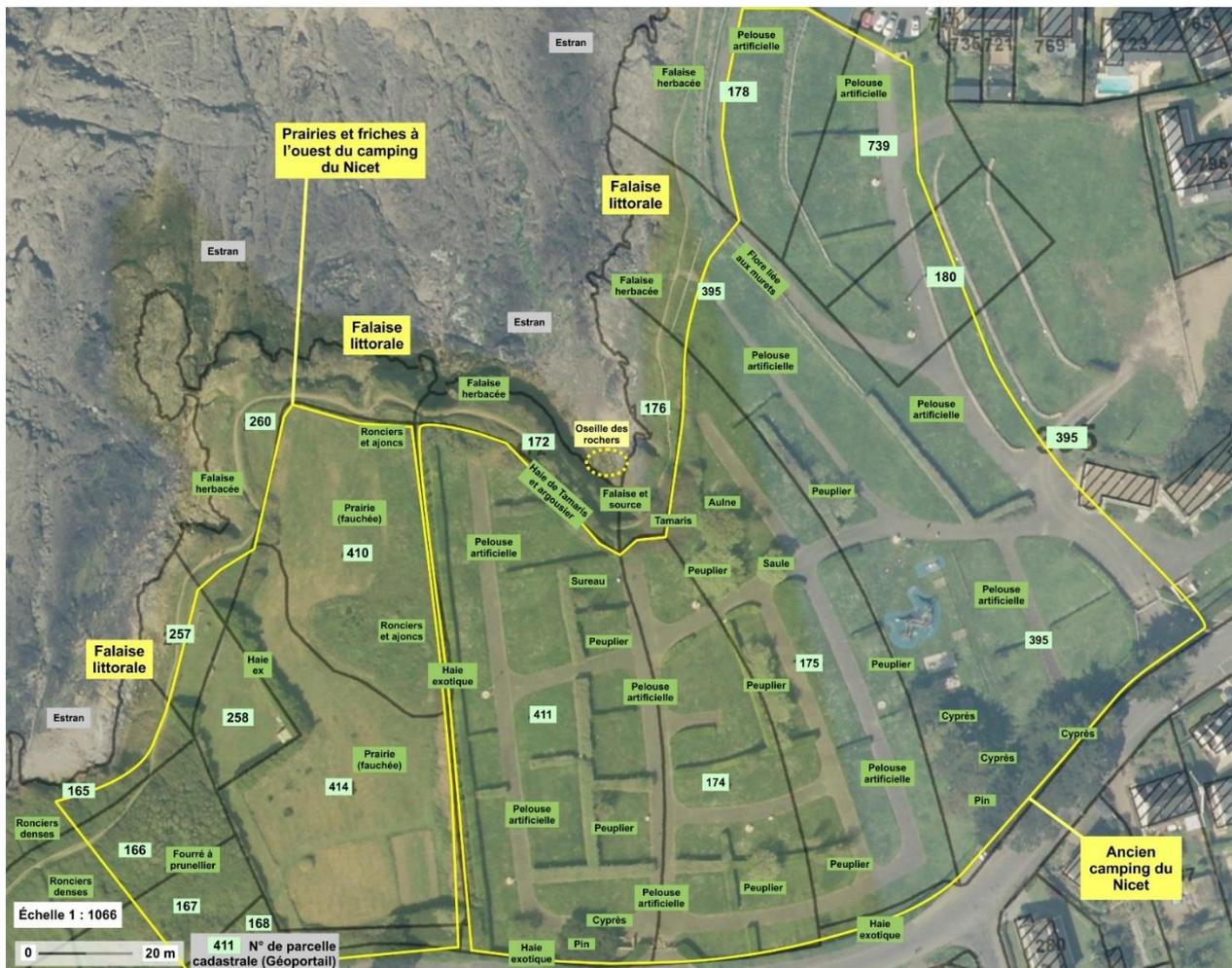


Figure 81 : Végétation du site de la Varde (source : P. Fouillet, mars 2019)

• **Habitat**

Les habitats de l'ancien camping du Nicet sont des milieux artificiels anthropisés très banalisés. Le milieu le plus naturel correspond ici aux falaises littorales. Il s'agit d'un habitat assez fréquent sur le littoral de la Bretagne mais d'intérêt communautaire, non compris dans le périmètre d'aménagement.

Les zones naturelles ou semi-naturelles (prairies et fourrés) situées à l'ouest du Nicet sont aussi des habitats communs non patrimoniaux (sauf zones de falaises avec végétation graminéennes ou de fourrés).

• **Faune**

La faune du site de l'ancien camping du Nicet comprend essentiellement des espèces communes. Les espèces protégées sont des oiseaux nicheurs arboricoles communs en Bretagne et fréquents sur les zones boisées ou en friche du littoral. Le seul reptile protégé observé, le Lézard des murailles est aussi une espèce commune.



Figure 82 : Localisation des observations d'oiseaux et de Lézard des murailles – Nicet (source : P. Fouillet, avril 2019)

Biodiversité de la pointe de la Varde



Figure 83 : Localisation des divers secteurs définis pour l'analyse de la flore du site (source : P. Fouillet, avril 2019)

- **Flore**

Il n'a été trouvé aucune espèce protégée ou inscrite sur la liste rouge des espèces menacées du Massif Armoricain.

Sur la zone d'étude, il a été répertorié 1 espèce de fougère, 1 arbre conifère (planté), 100 espèces de plantes à fleurs « Dicotylédones » et 27 espèces de « Monocotylédones ». Le site comprend d'assez nombreuses espèces exotiques plantées ou spontanément invasives ou échappées de jardins (un conifère, 10 Dicotylédones et trois Monocotylédones).

- *Ronciers et friches Est (secteur Corsaires)*

Cette zone est presque totalement colonisée par des ronciers denses (marges Est et ouest, parcelles 2, 4 et 5) et des zones encore dominées par un mélange de ronciers bas et d'ensemble de plantes herbacées. Les zones de ronciers denses comprennent une diversité réduite d'autres plantes (Fougère aigle, Ajonc d'Europe, Sureau noir).

Les zones ouvertes comprennent une assez grande diversité d'espèces liées aux prairies et pelouses sèches. Ces zones ouvertes sont en cours d'invasion par les ronciers mais divers secteurs restent avec une végétation herbacée basse sous l'influence des broutages de lapins de garennes. Ce sont des zones, légèrement dépressionnaires, plus riches en Erythrée petite-centaurée et autres plantes basses.

○ *Prairies et friches centrales*

Cette zone centrale du site est un grand espace herbacé en voie d'envahissement par des ronciers bas ou hauts et denses. Elle regroupe divers milieux comme une grande zone de friches herbacées et ronciers bas à moyens ou du roncier plus dense, des zones de légères dépressions marquées par de petits bosquets de Saules et contenant une végétation plus hygrophile et des zones d'anciens jardins avec haies artificielles et grands Cyprès.

La zone centrale est en voie d'enfrichement important mais garde des zones herbacées assez importantes (parcelles 10 ouest, 11, 30 ouest). Les zones bordant les parcelles de jardins privés sont bien plus enfrichées (en continuité de celles de la zone précédente Est).

○ *Zones humides ouest*

La principale zone humide correspond, à l'Ouest de l'Avenue de la Varde, aux parcelles avec mares 125 et 126, colonisées par des Saules ou des Typhas (125). La végétation hygrophile entourant ces zones est très variée. Quelques pieds de Renouée du Japon y sont aussi présents. Ces deux zones sont entourées de friches hygrophiles (dominées par le Souchet odorant au nord de la mare).

À l'est de l'Avenue de la Varde il n'y a pas de point d'eau permanent mais des friches humides et un bosquet de Saules (parcelles 13 et 14). Cette formation est, en partie, colonisée par une plante invasive, la Vigne-vierge.

À l'est du bosquet de Saules (parcelle 12) est présente une zone perturbée, avec secteurs herbacés méso-hygrophiles et plaquage sableux (dépôts artificiels). Sur ces zones sont présentes des plantes non observées sur d'autres secteurs du site, en particulier la Gesse à gousses velues (*Lathyrus hirsutus*) et l'orchidée Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*).

○ *Prairies et friches sud*

Ce grand ensemble comprend une grande zone herbacée régulièrement fauchée (en particulier la parcelle 32), une partie en friche utilisée comme zone de dépôt de déchets verts (parcelles 26, 27 Est), une grande zone herbacée plus ou moins régulièrement fauchée (parcelles 24 à 29) et, en bordure de l'Avenue de la Varde (partie sud), une zone de friche colonisée par des Tamaris (parcelle 17).

La faune de la parcelle fauchée 32 ne contient que des espèces très communes des prairies mésophiles. C'est aussi le cas des parcelles de friches herbacées des parties centrales de la zone (parcelles 24 à 29 et 15 et 16) qui comprennent des zones herbacées homogènes assez fréquemment fauchées (à Flouve odorante) ou des zones plus hétérogènes (avec diverses espèces communes de Poacées, des Apiacées, Orties et ronciers plus ou moins développés).

La parcelle en friche 17 (zone avec éboulis et Tamaris) est aussi colonisée par des plantes invasives potentielles en particulier Renouées rampantes.

○ *Prairies et friches nord*

Ce secteur comprend les zones situées en bordure des actuels parkings de l'Avenue de la Varde (parcelles 128 et 239). Ces zones sont dégradées par des piétinements et des terrassements (destruction de bâtiments) qui ont fortement perturbé le couvert végétal de la zone.

Elle reste dominée par des herbacées communes et des plantes rudérales diverses.

- *Prairies et friches sud-ouest (secteur Tour du Bonheur)*

Il s'agit de zones herbacées mésophiles (parcelles 123 et 124) et de friches à Fougères-aigles et ronciers (parcelle 110). La flore présente est largement dominée par des espèces communes.

Cependant le site (parcelle 124) contient quelques pieds d'espèces peu communes dans le département, en particulier l'orchidée Orchis bouffon et la Gesse aphyllé.

- *Pelouse aérohaline dégradée (ouest rue de la Tour du Bonheur)*

Cette zone est très dégradée par un parking sauvage et une forte fréquentation.

La flore du haut de falaise est fortement colonisée par des espèces exotiques ou des plantes rudérales résistantes au piétinement.

Il n'a pas été trouvé d'espèces protégées ou patrimoniales sur les diverses zones prospectées de l'arrière littoral la pointe de la Varde.

La zone comprend cependant une importante diversité d'espèces. Ces plantes sont très communes en Bretagne ou au moins sur le littoral. La zone contient de petites populations d'espèces peu communes à l'échelle du département (espèces recherchant les substrats calcaires ou liées au littoral), en particulier la Gesse à gousses velues et la Gesse aphyllé, le Souchet odorant, l'Orchis pyramidal et l'Orchis bouffon.

Globalement les enjeux floristiques du site restent réduits (pas d'espèces protégées ou patrimoniales rares localement).

La biodiversité floristique du site est liée aux zones humides aussi bien qu'aux prairies sèches, cependant elle est actuellement assez fortement menacée à moyen terme par l'enfrichement et le développement des ronciers (en particulier sur la grande zone au sud de l'Avenue de la Varde).

Le site est colonisé, par endroits, par des plantes exotiques invasives ou persistantes.



Figure 84 : Végétation du site de la Varde (source : P. Fouillet, avril 2019)

- **Habitats**

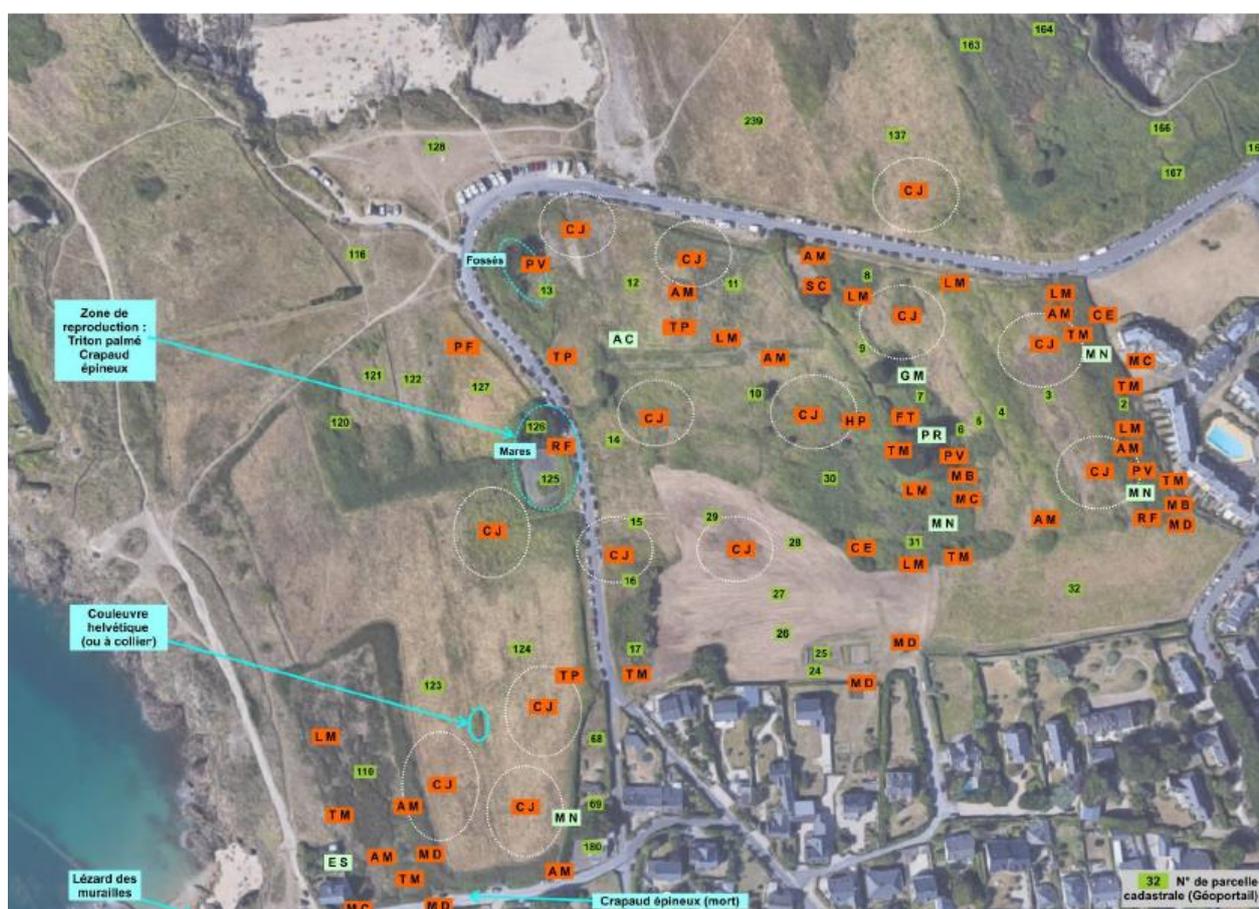
Les habitats présents ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire. Ce sont des habitats mésophiles ou humides assez fréquents et même très courants pour ceux correspondant aux zones en déprise (zones de ronciers et Fougères-aigles). Les habitats humides ou herbacés gérés restent le plus favorables à la biodiversité floristique ou faunistique. Les habitats en voie d'enfrichement restent cependant utiles pour les oiseaux nicheurs liés aux zones arbustives.

• **Faune**

Les enjeux biodiversité de la zone d'étude de la Varde (zone centrale en friche au sud de l'Avenue de la Varde et zones herbacées en bordure de la rue de la Tour du Bonheur) concernent les oiseaux nicheurs protégés et les batraciens (zone de reproduction).

Les oiseaux nicheurs protégés utilisant les divers habitats du site d'étude sont des espèces communes des zones de friches basses à moyennes mais certaines espèces sont en régression, au niveau breton (Pipit farlouse) ou national (Cisticole des joncs et autres). Les populations bretonnes de certaines espèces présentes ici correspondent de même à une responsabilité biologique régionale élevée (Pipit farlouse) à modérée (Linotte mélodieuse).

Les batraciens présents sont des espèces communes mais constituant ici des populations assez importantes et isolées (par l'urbanisation). Le Crapaud épineux correspond aussi à une responsabilité biologique régionale élevée.



A C	Alouette des champs (chanteur)	M D	Moineau domestique (individus)
A M	Accenteur mouchet (chanteurs, individus)	M N	Merle noire (individus, chanteur)
C E	Chardonneret élégant (individus)	P F	Pipit farlouse (individus)
C J	Cisticole des joncs (chanteur, parade)	P R	Pigeon ramier (individus, chanteur)
F T	Fauvette à tête noire (chanteur)	P V	Pouillot véloce (chanteur)
G M	Grive musicienne (individus, chanteur)	R F	Rouge-gorge familier (individus et cris)
H P	Hypolais polyglotte (chanteur)	S C	Serin cini (chanteur)
L M	Linotte mélodieuse (couples, troupes)	T M	Troglodyte mignon (individus, chanteur)
M B	Mésange bleue (individus, chanteur)	T P	Tarier pâtre (individus)
M C	Mésange charbonnière (individus, chanteur)	E S	Étourneau sansonnet (individus)
Légende	Orangé : espèce protégée nationalement	Légende	Vert : espèce non protégée

Figure 85 : Localisation des observations d'oiseaux et des zones de reproduction de batraciens – Varde (source : P. Fouillet, avril 2019)

5.2.6 Corridors écologiques

Les continuités naturelles sont reliées les unes aux autres par des corridors écologiques (haies bocagères, ruisseaux, chemins, prairies...). Les corridors écologiques présentent autant d'intérêt que les milieux qu'ils rejoignent. Ils facilitent les échanges d'espèces entre les espaces.

Un diagnostic des continuités naturelles a été réalisé à l'échelle communale dans le cadre de la révision du PLU de Saint-Malo. Un corridor écologique a été identifié le long de la rue des Petits Ports, allant de l'anse de la Varde à la zone urbanisée. Cet espace est marqué par la présence de haies bocagères et d'une zone humide à très bonne fonctionnalité, à proximité du littoral (plage/anse de la Varde).

L'ensemble du secteur d'étude est également cartographié en réservoir principal de biodiversité.

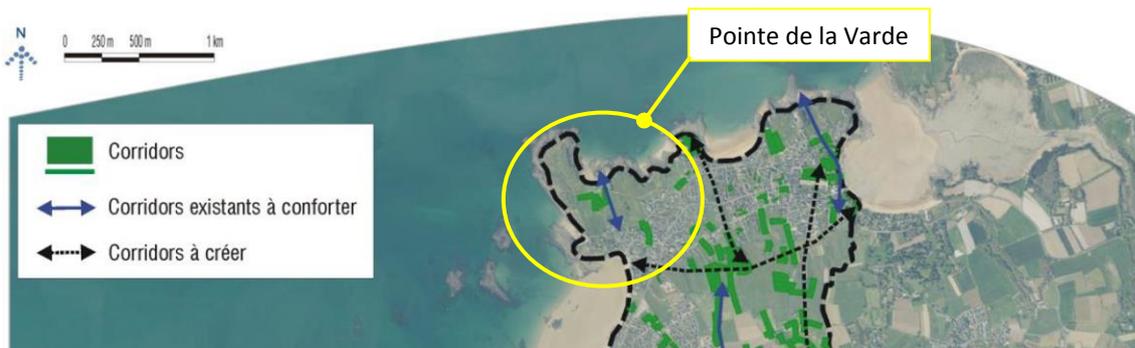


Figure 86 : Extrait de la carte des corridors écologiques du plan guide environnemental (THEMA, avril 2018)

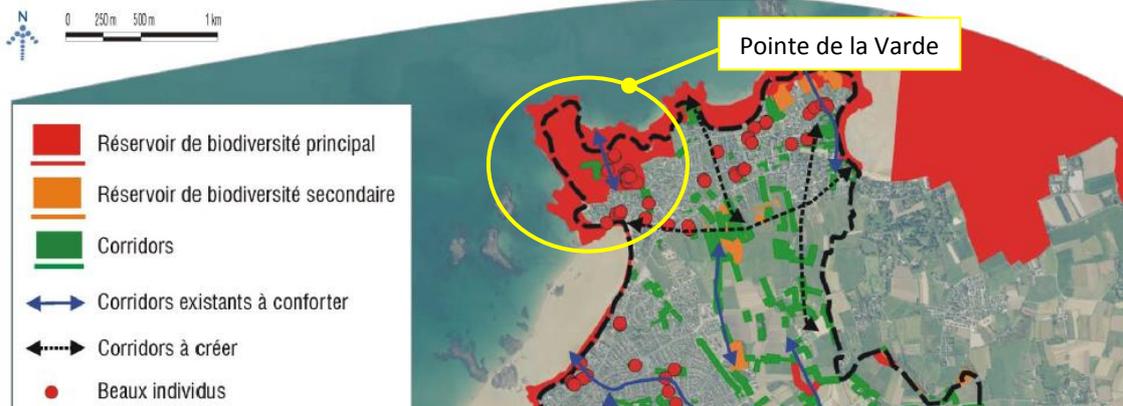


Figure 87 : Extrait de la carte de synthèse des réservoirs corridors écologiques du plan guide environnemental (THEMA, avril 2018)

5.3. MILIEU HUMAIN

5.3.1 Démographie

La population totale de Saint-Malo a connu entre 1968 et 1999 une augmentation, passant de 42 297 à 50 675 habitants. Entre 1999 et 2010 la population a baissé passant à 46 342 habitants. Depuis 2010, la population communale est stable, soit l'équivalent de la population des années 80. A noter cependant que depuis 2013 on observe un léger rebond démographique dû à d'importants efforts de construction de logements.

Le taux de variation annuel moyen est passé de -0.8% entre 1999 et 2010 à -0.3% entre 2010 et 2015, signe d'un ralentissement de la décroissance démographique.

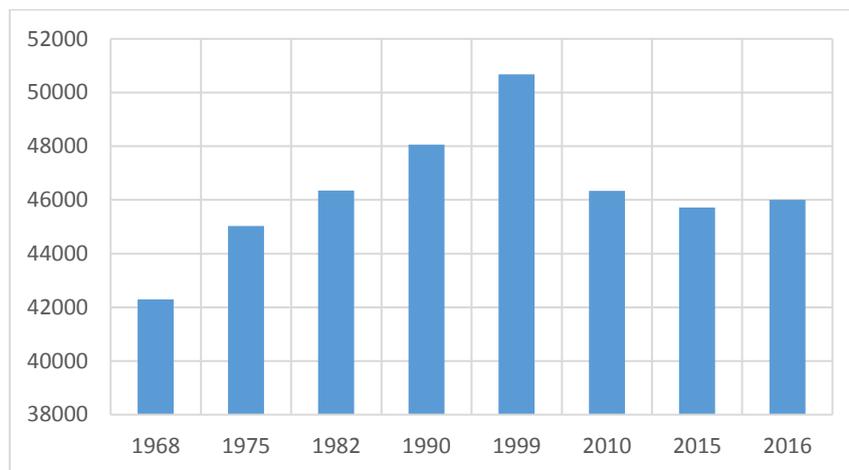


Figure 88: Evolution de la population de Saint-Malo de 1968 à 2016

La répartition de la population par tranches d'âge est la suivante. Une tendance au vieillissement est observée.

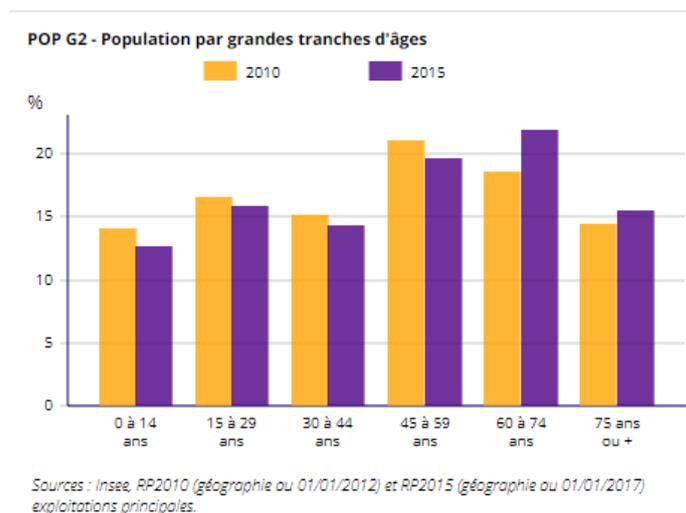
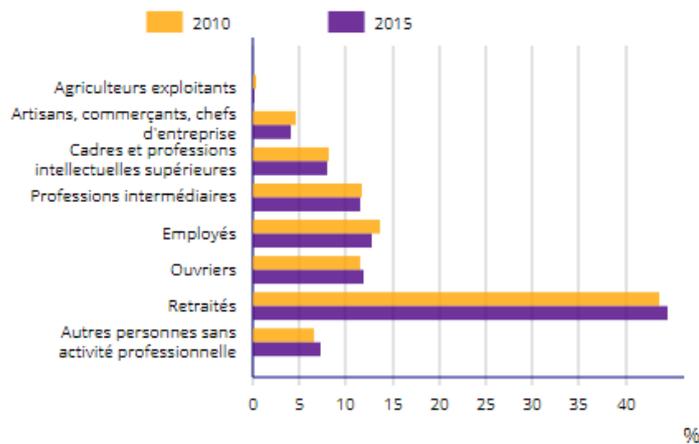


Figure 89 : Population par tranches d'âge

Cette tendance est confirmée par la catégorie socioprofessionnelle des ménages.

FAM G5 - Ménages selon la catégorie socioprofessionnelle de la personne de référence



Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations complémentaires.

En 2015, les retraités représentaient 40% des ménages de la commune. Les familles sont principalement des couples sans enfants (53%).

Logements :

En 2016, le nombre total de logements est de 34 595, dont 70% de résidences principales, 24% de résidences secondaires et 6% de logements vacants. La part de logements collectifs est de 61,5% (recensement INSEE 2015).

Le nombre moyen d'habitants par logement est de 1,26 (recensement INSEE 2016). Ce chiffre est globalement en constante diminution depuis 1968, suivant la tendance nationale.

5.3.2 Occupation du sol

La zone d'étude est occupée majoritairement par des espaces naturels caractéristiques du littoral. D'après l'inventaire Corine Land Cover 2012, les milieux suivants sont présents :

- Pelouses et pâturages naturels : 22.26 ha (78%),
- Tissu urbain continu : 5.01 ha (18%),
- Zones intertidales : 0.66 ha (2%),
- Mers et océans : 0.66 ha (2%).

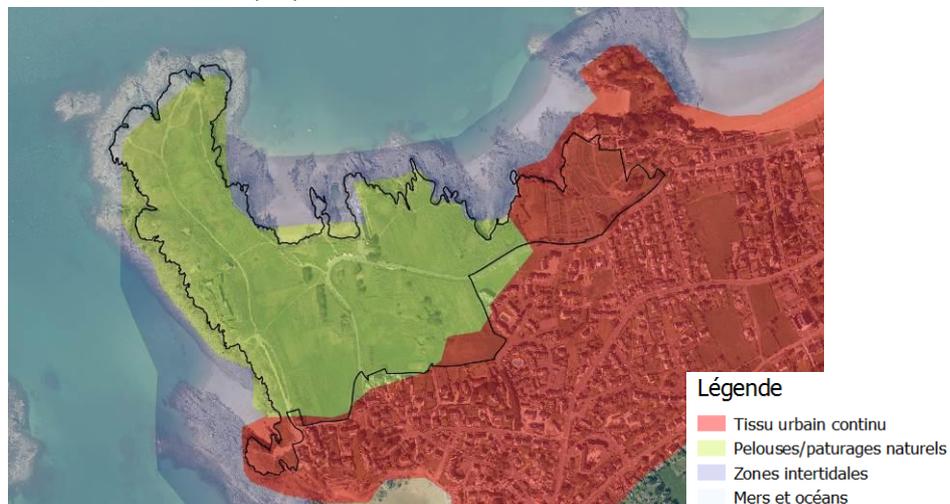


Figure 90 : Occupation du sol de la zone de projet (source : Corine Land Cover 2012)

5.3.3 Patrimoine culturel et archéologique

Saint-Malo dispose d'un patrimoine architectural riche. Quarante-cinq édifices et éléments de patrimoine bâti sont présents sur la commune. La base de données MERIMÉE du Ministère de la culture recense :

- 58 maisons, immeubles, et hôtels des 15^{ème}, 16^{ème}, 17^{ème}, 18^{ème} et 20^{ème} siècles ;
- 12 malouinières, manoirs et châteaux des 15^{ème}, 17^{ème} et 18^{ème} siècles ;
- 10 monuments religieux (églises, cathédrales, chapelle, abbaye, couvents ...) du 12^{ème} au 18^{ème} siècle ;
- 5 monuments du patrimoine maritime et militaire (phare, forts, tour) ;

Tous ces édifices sont inscrits au titre des Monuments historiques, sauf les édifices mentionnés ci-dessous qui sont classés au titre des Monuments Historiques :

- | | |
|--|--|
| - Phare du Grand-Jardin, | - Fort du Petit Bé, |
| - Tour Salidor et ouvrages avancés, | - Fort national et son enceinte, |
| - Tombeau de Chateaubriand et ensemble de l'îlot de grand Bé, | - Fort de la Conchée, |
| - Hôtel de la Gicquelais (maison natale de Chateaubriand), | - Ancien couvent Notre-Dame-des-Victoires, puis caserne des Victoires, |
| - Hôtel Magon de la Lande dit Hôtel d'Asfeld, | - Château de la Chipaudière, |
| - Ancien hôtel André-Desilles, actuellement bibliothèque municipale, | - Château et fortifications de la ville. |

Aucun édifice inscrit ou classé n'est présent dans le site inscrit « Pointe de la Varde et du Nicet » et ses abords.

Une étude a été menée dans le cadre du PLU afin de recenser le patrimoine bâti d'intérêt local. Des mesures de protection sont établies sur environ 180 ensembles bâtis (propriétés, maisons, bâti industriel, religieux ou imposants comme les tours, phares et sémaphores).

Le PLU identifie également un patrimoine archéologique important, dont la pointe de la Varde fait partie. Elle présente des éléments archéologiques retrouvés en surface datant du Mésolithique, des habitats de diverses périodes et un éperon barré datant de l'époque Protohistorique (-6000 à -3100).

5.3.4 Activités économiques

D'après l'INSEE, la ville compte 5828 établissements actifs fin 2015, les commerces, transports et services sont majoritaires.

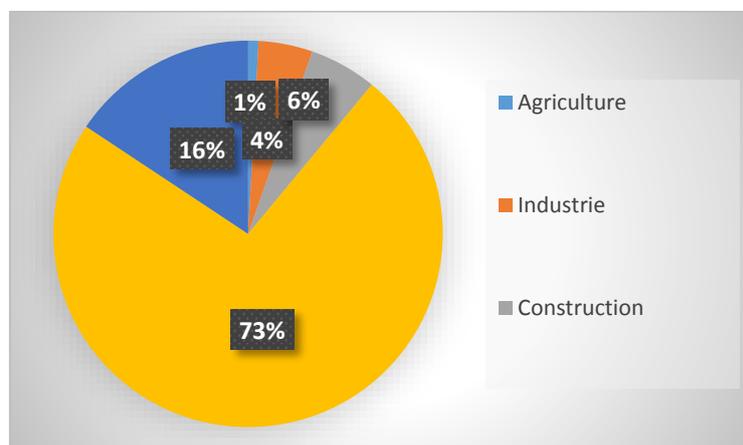


Figure 91 : Part des activités en % (source : INSEE 2015)

Saint-Malo Agglomération compte 29 parcs d'activités occupant une surface totale de 400 ha. Sur le territoire communal de Saint-Malo, 4800 entreprises ont été recensées, soit 64 % des établissements du territoire communautaire.

La zone commerçante la plus proche se situe au centre de Rotheneuf, à environ 1 km à vol d'oiseau.

Concernant l'activité touristique, l'INSEE comptabilise au 1^{er} janvier 2018 :

- 76 hôtels, pour une capacité de 2437 chambres,
- 3 campings, pour une capacité de 574 emplacements,
- 10 hébergements collectifs (résidence, village vacances, auberge de jeunesse...), pour une capacité de 2132 lits.

L'activité touristique de la commune fait passer la population communale de 46 000 habitants à près de 200 000 en période estivale.

Le camping le plus proche de la pointe de la Varde et du Nicet est celui des Ilôts, réservé aux camping-cars, qui se situe à environ 1 km à l'Est, à Rothéneuf.

5.3.4.1 Agriculture

La commune de Saint-Malo conserve une agriculture dynamique avec 30 sièges d'exploitation sur la commune en 2010.

L'agriculture est une composante forte de l'économie malouine et plus largement sur le Clos Poulet qui dispose de terres de qualité utilisées principalement pour une culture maraîchère diversifiée.

En plus de leur vocation économique, ces espaces jouent un rôle important dans la préservation des paysages, des continuités écologiques, de la gestion du risque inondation et du ruissellement.

La définition des limites de la ville et la maîtrise de l'extension urbaine sont deux leviers qui permettront de pérenniser les terres et donneront confiance aux exploitants en place et aux repreneurs (jeunes agriculteurs). La diversification agricole est un autre levier que la ville souhaite promouvoir à travers son PLU.

Les données issues du recensement agricole de 2010 (Agreste) indiquent un nombre d'exploitations diminué de 41% par rapport à 2000.

Tableau 3 : Principaux chiffres sur l'évolution du secteur agricole de la commune de Saint-Malo (source : Agreste 1988 à 2010)

Année du recensement	1988	2000	2010
Nombre d'exploitations	126	51	30
Surface moyenne par exploitation	12 ha	23 ha	34 ha
Surface agricole utilisée des exploitations	1549 ha	1193 ha	1032 ha
Superficie en terres labourables	1470 ha	1139 ha	1000 ha
Superficie toujours en herbe	57 ha	28 ha	26 ha
Cheptel (unité de gros bétail – UGB)	315 UGB	460 UGB	479 UGB

Depuis 1988, la surface agricole utile (SAU) exploitée par les agriculteurs de la commune diminue régulièrement. En 2010, elle couvre environ 28% du territoire.

Sur le site d'étude, aucune parcelle agricole exploitée n'est présente.

5.3.4.2 Sites industriels ou potentiellement pollués

Le site concerné par le projet est un espace naturel non exploité pour l'agriculture ou l'industrie. Aucun site présentant un sol pollué n'y est répertorié dans la base de données BASOL.



Figure 92 : Anciennes activités industrielles recensées dans la base de données BASIAS

ref	activité	période
BRE3501180	Traitement et revêtement des métaux (peinture, sablage, métallisation...)	Terminée (1952-1963)
BRE3507207	Station-service	Terminée (1926-)

La seule activité accueillie sur le site est le vivier SHELLFISH, qui est une activité de commerce de gros de poissons, crustacés et mollusques, qui a cessé en 2014, conduisant à la destruction du bâtiment en 2015. La nature de cette activité ne présente pas de risque de pollution des sols.

5.3.5 Cadre urbain

5.3.5.1 Equipements publics

La commune dispose de 11 écoles publiques, 8 écoles privées, 3 collèges publics, 3 collèges privés, 3 lycées publics et 2 lycées privés.

Les principaux équipements culturels sont les suivants :

- Le Pôle culturel La Grande passerelle (médiathèque, cinéma Art et Essai, expositions, conférences...),
- Le Conservatoire de Danse et de musique Claude Debussy,
- Le centre Salvador Allende (expositions, animations, ateliers...),
- Quatre musées : le Château, la Tour Solidor, Limoëlou-Manoir de Jacques Cartier, le Mémorial 39/45,

- Les archives municipales,
- La Nouvelle Vague : centre de musiques actuelles, lieu de concerts, de répétitions ou d'enregistrements,
- Deux théâtres : Théâtre de l'Hermine et le Théâtre Chateaubriand,
- Deux cinémas : Le Vauban 1 et le Vauban 2,
- La Maison des Poètes et des écrivains,
- La Maison du Québec,
- L'Académie Malouine d'Arts plastiques,
- L'Université du Temps Libre,
- La Société d'Histoire et d'Archéologie de l'Arrondissement de Saint-Malo (SHAASM)

La commune compte 35 structures sportives : gymnases, stades, salles, vélodrome, tennis, piscine, centre de plongée...

Le site culturel le plus proche de la pointe de la Varde et du Nicet est le musée Limoëlou-Manoir Jacques Cartier, situé à environ 1,2 km au Sud-Est.

5.3.5.2 Desserte et liaisons

Saint-Malo est une ville où les déplacements s’effectuent majoritairement en voiture malgré la présence d’un réseau de transports en commun.

La ville est desservie par la voie express Rennes – Saint-Malo (RN 137) ainsi que par une voie ferrée, reliant les deux agglomérations distantes de 65 kilomètres.

La RN 176 permet une relation rapide à l’est avec l’autoroute des Estuaires (A 84) vers la Normandie et à l’ouest vers le pays de Dinan et le reste de la Bretagne.

Des réflexions sont menées pour une amélioration du franchissement du barrage de la Rance (RD 168) vers Dinard et l’aéroport.

La commune est traversée par de nombreuses routes départementales. La RD201 constitue la desserte principale de la zone de projet. Elle se situe à environ 150 m au sud.

Le site de la Varde et du Nicet est bordé au sud par la rue de la Tour du Bonheur et traversé par la rue des Petits Ports et l’avenue de la Varde.

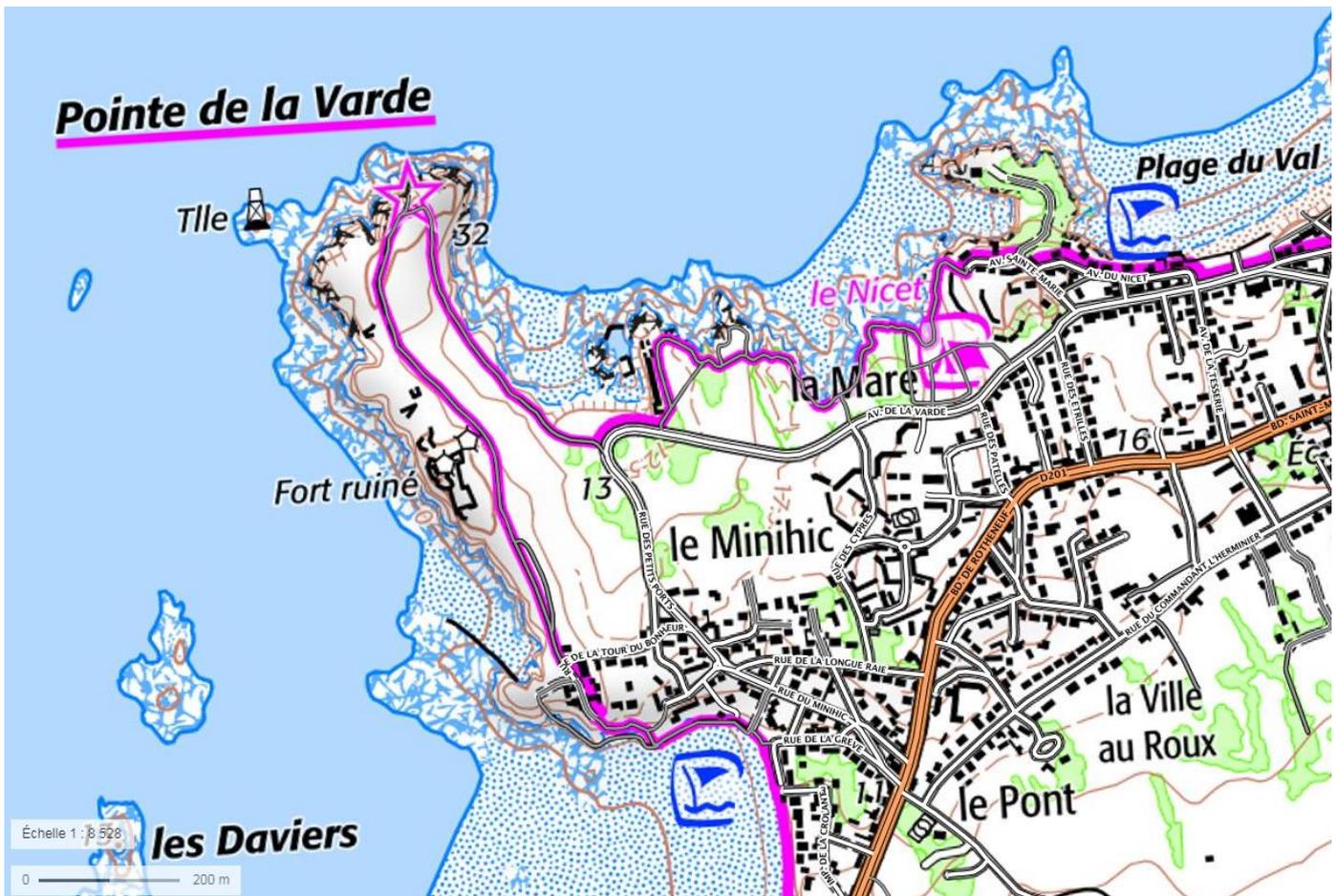


Figure 93 : Accès et desserte (source : Géoportail, IGN)

De nombreuses liaisons douces sont également présentes sur le territoire communal (cf. chapitre 4.1.10.4). D’après l’office du tourisme, la commune dispose de plus de 200 km de sentiers et circuits entre terre et mer. De plus, il est recensé plus de 55 km de pistes, bandes et couloirs cyclables. Deux agences de location de vélo sont également présentes sur la commune.

5.3.5.3 Transports en commun

Transport urbain :

Saint-Malo bénéficie d'une bonne desserte par les transports en commun puisqu'elle est desservie par plusieurs lignes du réseau MAT (Malo Agglo Transports), le réseau de transport public de l'agglomération malouine. La Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Malo est compétente pour l'organisation et le financement des transports publics sur son territoire, composé de 18 communes et plus de 80 000 habitants.

A l'heure actuelle, 2 lignes de bus sont présentes à proximité du projet :

- Ligne 4 à destination de Rothéneuf : 1 bus toutes les 25 minutes du lundi au samedi (7h-20h45) et toutes les 2 heures le dimanche (8h15-21h15),
- Ligne 8 à destination de Rothéneuf : 1 bus toutes les 45 minutes du lundi au samedi uniquement entre 7h30 et 19h en hiver et 1 bus toutes les 40 minutes du lundi au dimanche entre 10h et minuit en été.



Figure 94 : Lignes présentes à proximité de la zone d'étude (source : reseau-mat.fr)

Pour se rendre sur le site, deux arrêts peuvent être empruntés :

- « Pont » : distant d'environ 550 m à pied du sud-ouest du projet, accès par la rue des Petits Ports – côté pointe de la Varde,
- « Nicet » : distant d'environ 170 m à pied du sud-est du projet, accès par la rue des Patelles et l'avenue de la Varde – côté le Nicet.

Ce site naturel présente donc l'atout majeur d'être accessible par les transports en commun.

Covoiturage :

La commune de Saint-Malo ne dispose pas d'aire de covoiturage gérée par le département. La plus proche se situe sur la commune voisine de Dinard, située sur l'autre rive de la Rance.

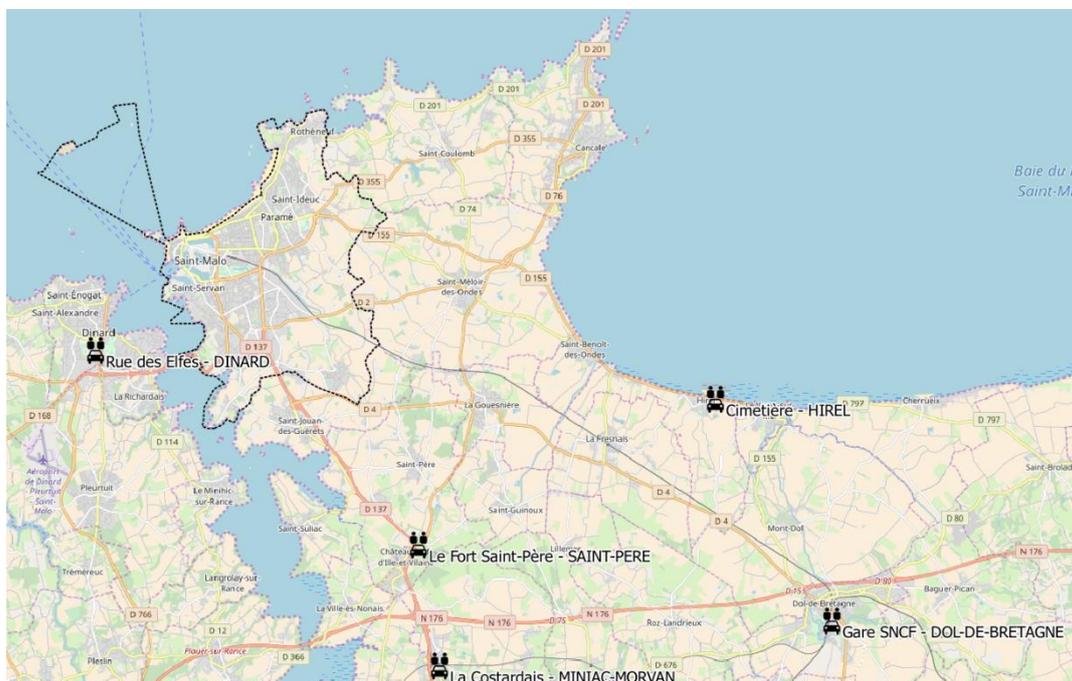


Figure 95 : Aires de covoiturage présentes à proximité de Saint-Malo (source : département d'Ille-et-Vilaine)

Dans le cadre de la révision du PLU, quatre aires de covoiturage sont prévues à La Houssaye, la gare TGV, Marville et La Madeleine.

Réseau ferroviaire :

La commune de Saint-Malo dispose également d'une gare SNCF, située dans le centre-ville, à environ 4 km au Sud-Ouest de la pointe de la Varde et du Nicet.

Des trains TER et TGV permettent de relier Saint-Malo à la ville de Rennes en 1 h. Pour relier Paris de Saint-Malo, le temps moyen de trajet est de 2h40. La nouvelle Ligne à Grande Vitesse (LGV) reliant Rennes à Paris, a permis de réduire la durée de trajet de 50 min.

5.3.5.4 Circulation

Le bureau d'étude CDVIA a réalisé en mai 2018 une étude d'impact des modifications des conditions de circulation dans le secteur de la Varde. Cette étude a été réalisée pendant une semaine complète du jeudi 17 mai au mercredi 23 mai inclus (période incluant le lundi de Pentecôte). L'ensemble des informations de ce chapitre est extrait du rapport d'étude.

Les comptages ont été réalisés à l'aide de mâts de comptage positionnés sur l'avenue de la Varde et la rue des Petits Ports selon la figure suivante :

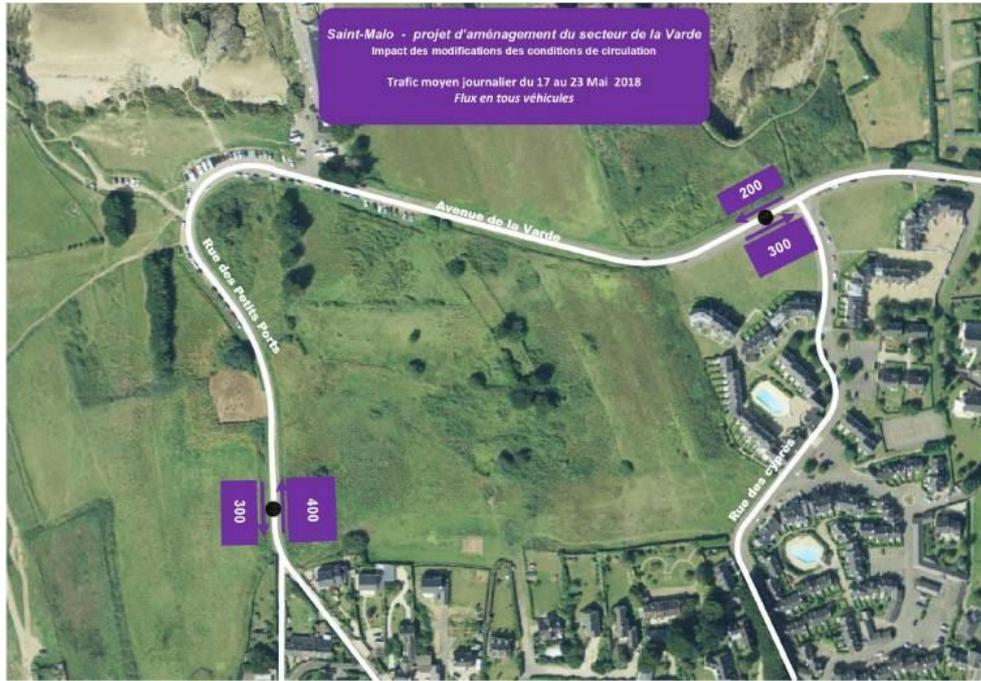


Figure 96 : Localisation des points de comptage – flux de véhicules journalier (source : CDVIA, juin 2018)

Les accès les plus importants sont réalisés par le Sud-Ouest, rue des Petits Ports (700 véhicules par jour deux sens confondus contre 500 sur l'autre accès). Par ailleurs, il existe une dissymétrie dans les flux : les flux entrant sur le secteur ne ressortent pas tous par le même accès. Ceci s'explique assez facilement par le stationnement en créneau des véhicules sur une partie du secteur, mode de stationnement qui influence très fortement le sens du départ.

Les flux du samedi sont assez proches des flux comptabilisés en moyenne sur l'ensemble de la semaine (pour mémoire, le lundi de Pentecôte est inclus dans la période de comptages).

Le dimanche, ces flux sont nettement plus élevés (plus de 1100 véhicules entrant sur la zone contre 650 en semaine). L'accès sud est toujours prédominant.

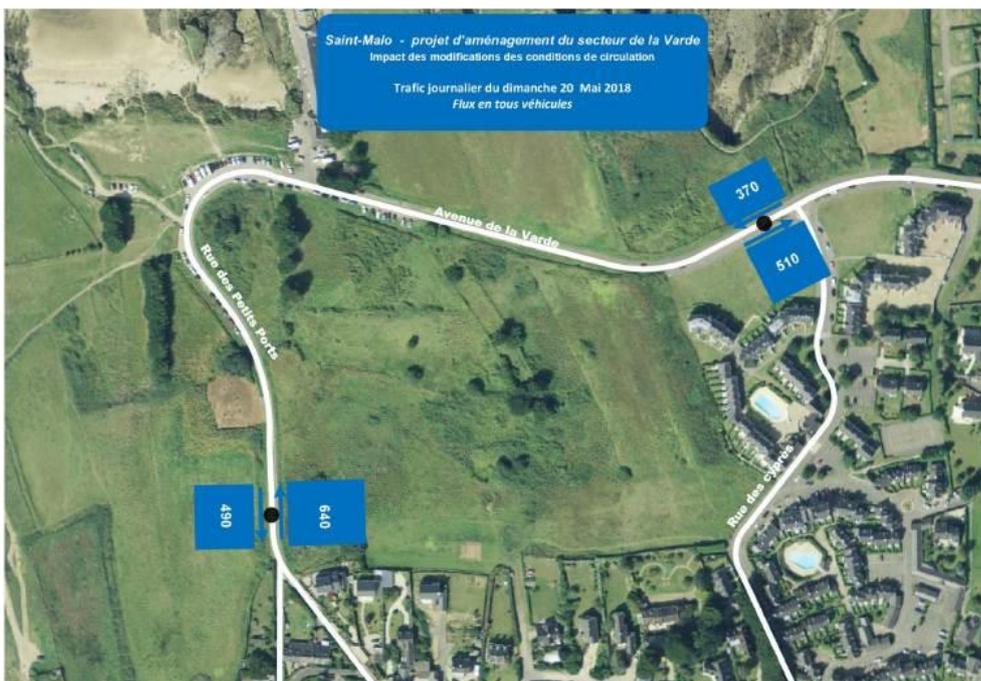


Figure 97 : Localisation des points de comptage – flux de véhicules dominical (source : CDVIA, juin 2018)

L'analyse horaire du comptage permet d'estimer à 100-120 les besoins de stationnement. En période estivale, d'après les vues disponibles avec Google Maps et Street View, ces besoins peuvent être remontés à 200-220 véhicules, comme en témoigne la vue ci-dessous.



Figure 98 : Vue aérienne des stationnements sauvages en période estivale (source : Google Earth, 06/08/2016)

La Police Municipale a réalisé le mercredi 8 août 2018 en milieu d'après-midi un relevé du nombre de stationnements sauvages dans le secteur de la pointe de la Varde et du Nicet.

Ce comptage a été fait de l'ancien camping du Nicet à la Tour du Bonheur, selon un découpage en 4 zones, dont les résultats sont présentés sur la figure suivante.

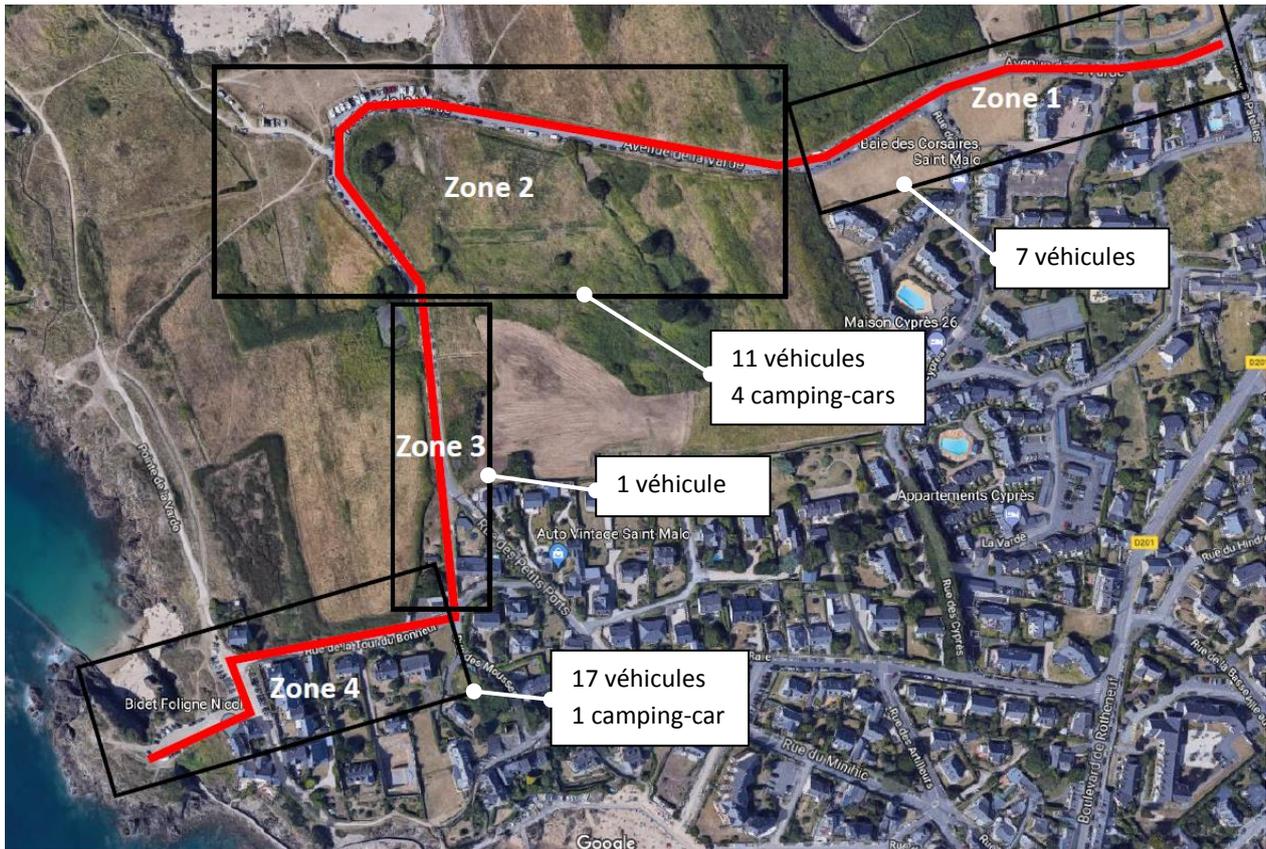


Figure 99 : Comptage des stationnements sauvages (source : Police Municipale, 08/08/2018)

Au total, 36 véhicules et 5 camping-cars ont été repérés en stationnement sur des emplacements non matérialisés.

Au regard des chiffres annoncés dans l'étude de circulation réalisée en juin 2018 et du comptage de la vue aérienne Google Earth d'août 2016, on peut s'interroger sur la représentativité du comptage effectué par la Police Municipale.

5.3.5.5 Les réseaux

Afin de connaître les réseaux présents dans le secteur de projet, une Déclaration de projet de Travaux (DT) a été envoyée aux différents concessionnaires de réseaux pouvant être concernés.

Les éléments ci-après sont donc extraits des plans fournis par les concessionnaires.

Eau potable

Présence d'un réseau :

- PVC Ø53/63 rue de la Tour du Bonheur,
- FD Ø 150 avenue de la Varde, au niveau du Nicet.

Présence d'un poteau incendie :

- Avenue de la Varde au niveau de l'actuelle entrée du camping du Nicet,
- Au carrefour de la rue de la Tour du Bonheur et de la rue des Mousses.

Electricité

Présence d'une HTA :

- Rue de la Tour du Bonheur : 2 lignes,
- Rue des Mousses,
- Rue des Petits Ports,
- Avenue de la Varde.

Présence d'une BT :

- Rue de la Tour du Bonheur,
- Avenue de la Varde, au niveau du Nicet.

Eaux usées

Présence d'un réseau d'assainissement collectif :

- Avenue de la Varde, au niveau du Nicet,
- Rue de la Tour du Bonheur.

Gaz

Présence d'un réseau :

- Rue de la Tour du Bonheur,
- Avenue de la Varde, au niveau du Nicet.

Télécom

Présence de réseaux :

- Rue de la Tour du Bonheur,
- De la rue de la Tour du Bonheur à l'avenue de la Varde (desservait l'ancien Vivier),
- Avenue de la Varde, au niveau du Nicet.

Les sanitaires installés à l'entrée du futur parc du Nicet pourront se raccorder aux réseaux présents avenue de la Varde et notamment au réseau d'assainissement collectif.

La station d'épuration (STEP) de Saint-Malo dispose d'une capacité nominale de 122 000 équivalents-habitants (EH). Elle collecte les eaux usées des communes de Saint-Coulomb et de Saint-Malo. En 2017, la charge maximale entrante à la STEP a été estimée à 100 000 EH et le traitement est conforme à la réglementation.

Le rejet des effluents traités se fait dans le Routhouan, direction de la baie de Saint Malo. Ce milieu côtier entre le Couesnon et la Rance est considéré comme une zone sensible à l'azote et au phosphore. C'est pourquoi la STEP est équipée de traitements poussés sur ces paramètres.

Le périmètre de projet est inclus dans le zonage d'assainissement de la commune.

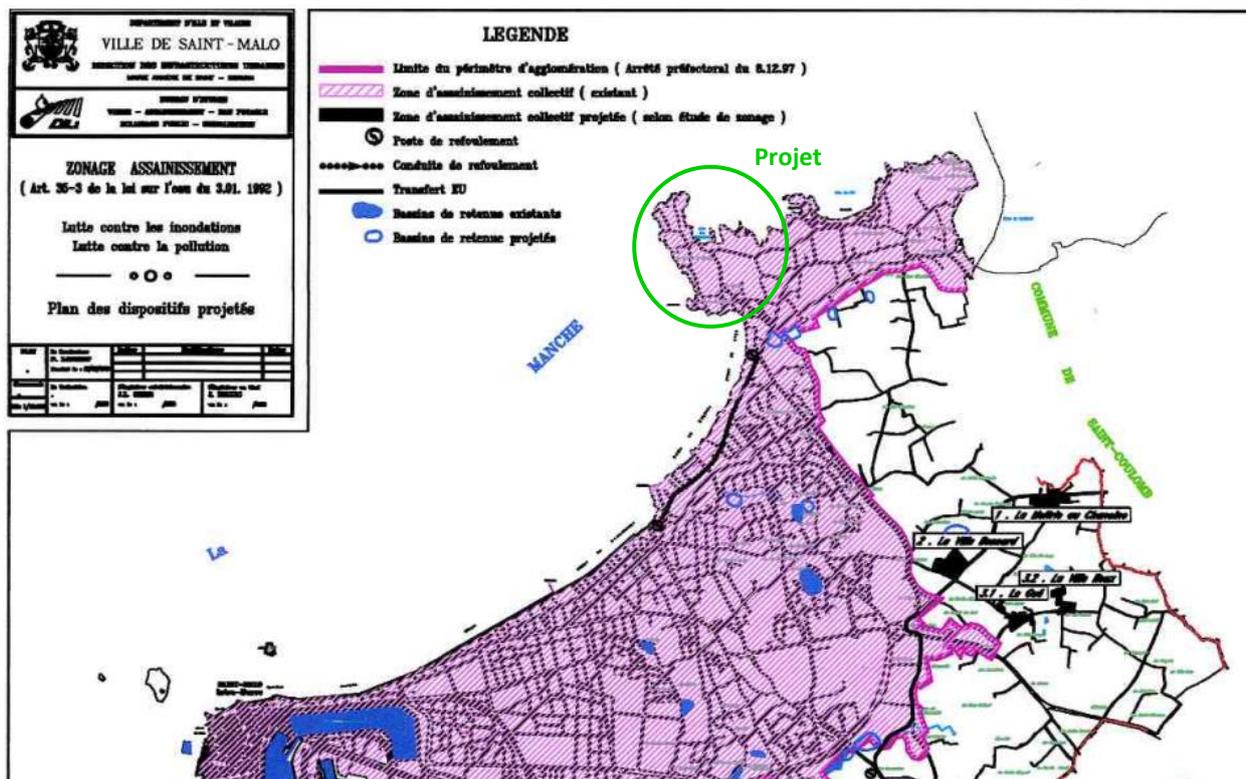


Figure 100 : extrait du zonage d'assainissement de la commune (source : PLU, annexe sanitaire)

5.3.5.6 Les déchets

Le plan départemental de gestion des déchets ménagers et assimilés d'Ille-et-Vilaine approuvé par arrêté préfectoral du 6 mars 2003 est actuellement en révision. La collecte des déchets relève de la compétence de Saint-Malo Agglomération.

Les déchetteries les plus proches sont situées à Saint-Malo (6 km au sud), Cancale (8 km à l'est) et Saint-Méloir-des-ondes (10 km au sud-est).

Des poubelles seront positionnées à l'entrée du site du Nicet, ainsi qu'au niveau des aires de stationnement. Le ramassage sera assuré par l'agglomération qui en a la compétence.

5.3.6 Le bruit

Le bruit est la plus grande cause de fatigue en France. Il engendre toutes sortes de maux qui empêchent l'épanouissement de la personne. Le bruit crée un stress permanent qui garde le corps humain en alerte, situation qui favorise les infarctus. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime même que l'exposition chronique au bruit pourrait être à l'origine de 3% des décès dus aux maladies cardiaques ischémiques. Le calme est donc un facteur prioritaire de la qualité de vie qu'il faut chercher à maintenir ou restaurer dans les aménagements.

Le bruit lié à la circulation constitue la pollution sonore la plus importante. Plusieurs voies sont concernées par l'arrêté préfectoral de 2001 relatif au classement sonore des infrastructures de transport terrestre.

Les principes de la lutte antibruit sont les suivants :

- éloigner l'urbanisation des sources de bruit,
- isoler les sources de bruit, notamment lorsqu'il s'agit d'équipements,
- orienter les bâtiments de telle sorte qu'ils tournent le dos aux sources bruyantes en utilisant l'effet d'écran du bâtiment.
- protéger : l'efficacité d'un écran ou d'un merlon sera essentiellement fonction de sa hauteur, de sa longueur et de la position respective de la source et du récepteur. Leur insertion est très délicate dans la ville car c'est un non-sens urbain.

Le décret d'application de l'article L.572 du code de l'environnement précise les agglomérations concernées par l'élaboration d'une carte de bruit. Saint-Malo ne fait pas partie des communes concernées.

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres prévoit cinq catégories de voies selon le niveau de bruit qu'elles engendrent ; la catégorie 1 étant la plus bruyante. Sont classées les routes et rues écoulant plus de 5000 véhicules/j, les voies de chemins de fer interurbaines de plus de 5 trains par jour, les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour, les lignes de transports en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour. Le classement doit permettre une protection durable des futurs riverains à partir d'une évaluation de trafic établie à l'horizon de 20 ans.

Une zone d'incidences avec une largeur maximum est considérée de part et d'autre de chaque infrastructure classée. Elle correspond aux secteurs affectés par le bruit :

- Catégorie 1 : 300 m
- Catégorie 2 : 250 m
- Catégorie 3 : 100 m
- Catégorie 4 : 30 m
- Catégorie 5 : 10 m

D'après le PLU (Servitudes relatives aux classements sonores des infrastructures de transports terrestres, mars 2006), la pointe de la Varde et le Nicet ne sont pas concernés par ces zones d'incidences. La route importante la plus proche est la route départementale n°201, classée en catégorie 5, située en plus de 150 m du site d'étude.

6. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION RETENUES

Conformément au cadre réglementaire, il s'agit dans ce chapitre d'évaluer « *les effets directs et indirects temporaires et permanents du projet sur l'environnement et la santé, les partis environnementaux et les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé* ».

6.1 MILIEU PHYSIQUE

6.1.1 L'air et le climat

Effets permanents et mesures envisagées

L'article L.300-1 du Code de l'Urbanisme créé par la loi n° 2009-967 dite « Grenelle I » du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, article 8 – point II, précise à ce sujet que « Toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L.300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération. »

Aucun réseau de chaleur ou de froid ne passe à proximité du site d'étude.

Les sources d'impact sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre sont dépendantes de la circulation automobile et de la consommation d'énergie des bâtiments : chauffage, eau chaude sanitaire, ventilation, éclairage et électricité spécifique et l'éclairage public.

Dans le cas du projet, il est prévu de fermer à la circulation la portion de l'avenue de la Varde qui traverse le site. La voirie actuelle sera reconvertie en voie verte et réduite à 3,5 m de large, mais un accès sera maintenu pour :

- le camion de pompage d'eau de mer – point d'arrêt le temps du remplissage,
- les plaisanciers disposant d'un emplacement dans la zone de mouillage – point d'arrêt le temps du déchargement,
- les secours.

Cette fermeture sera effective grâce à la mise en place d'une barrière à clé.

Trois aires de stationnement seront donc créées dans le cadre du projet :

- Aire de stationnement de l'ancien camping du Nicet, permettant l'accès à l'espace de loisir aménagé,
- Aire de stationnement évolutive Corsaires située à l'entrée est du site de la pointe de la Varde,
- Aire de stationnement Tour du Bonheur située à l'entrée ouest du site de la pointe de la Varde.

A noter que les aires de stationnement pourront être ouvertes progressivement en fonction des saisons et de la fréquentation du site.

Dans le cadre du projet, la seule construction qui sera réalisée accueillera des sanitaires publics qui seront raccordés au réseau d'assainissement collectif communal. Ils seront installés à l'entrée du parc du Nicet.

L'éclairage public existant actuellement au sein de l'ancien camping du Nicet sera supprimé dans le cadre du projet, permettant ainsi une amélioration de la trame noire.

Aucune étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables n'a donc été réalisée pour le projet, du fait de la très faible consommation d'énergie afférant au projet (électricité des sanitaires publics).

Déplacements

D'une manière générale, les mesures qui peuvent permettre de limiter l'impact du transport sur le climat sont :

- La desserte par les transports en commun (bus - 2 arrêts de bus à proximité : 170 et 550 m),
- L'aménagement de liaisons douces : pistes cyclables, chemins piétons,
- Des services de restauration sur site : aires de pique-nique,
- L'aménagement d'aires de stationnement collectif en périphérie de la zone d'étude de manière à limiter la circulation à l'intérieur du site et favoriser les modes de déplacement doux,
- La restriction de la circulation au sein du site : installation de barrières à clé,
- L'information et la sensibilisation.

La pointe de la Varde est un site naturel de périphérie du centre-ville, très visité, actuellement dépourvue de structures d'accueil du public. Ce lieu présente des zones dégradées tels que les multiples sentiers piétons ou les aires de stationnement sauvage.

L'intérêt des aménagements envisagés est de limiter la place des véhicules au sein du site afin de le valoriser et de fusionner l'espace naturel de la Varde avec l'ancien camping du Nicet. En bloquant les véhicules en périphérie de site, le projet sera de nature à encourager les déplacements doux et donc à favoriser les économies de carbone d'origine fossile.

Cet espace permettra d'offrir aux citoyens de la commune une zone naturelle préservée en cœur de ville, pouvant être rallié en transports en commun via les 2 arrêts de bus existants ou à pied depuis le centre-ville via les chemins de randonnée longeant le littoral. A terme, il est envisagé de créer un parcours de découverte pour randonneurs reliant les sites de Rothéneuf, la Varde et le musée Jacques Cartier situé plus en recul dans les terres.

Effet des travaux lors de l'aménagement du projet et mesures envisagées

Les effets directs des travaux sur le climat sont dus à l'émission de gaz à effet de serre (gaz d'échappement) par les engins de travaux et matériels à moteur thermique utilisés au cours des travaux.

La phase chantier peut également avoir des effets indirects sur les émissions de gaz à effet de serre en dégradant les conditions de circulation des usagers sur les voiries existantes (réduction du nombre de voies de circulation, possibles congestions...). La gestion des conditions de circulation permettra de limiter ces effets sur le climat. Dans le cadre du projet, l'axe concerné par les travaux n'est pas un axe de circulation principal et peut donc facilement être contourné.

Les matériaux d'origine locale seront privilégiés afin de limiter le bilan carbone de leur amenée.

Les deux effets possibles d'un chantier sur la qualité de l'air sont les émissions de poussière et les gaz d'échappement des engins de chantier.

Ces inconvénients sont difficilement évitables lors d'un chantier, une manière de les réduire est de réaliser les terrassements à une période où les sols ne sont pas totalement secs (contraignant en termes de calendrier), et de réutiliser sur place les matériaux de déblais pour les remblais. Cet impact sera, dans le cadre du projet, limité du fait de la faible ampleur des travaux de mouvements de terre.

D'autre part, toutes les dispositions seront appliquées pour ne pas perturber la qualité de l'air respiré par les passants et les personnels travaillant dans le secteur lors des travaux. Notamment, les véhicules à moteur thermique en action dans les enceintes des chantiers seront en conformité avec la réglementation en vigueur en matière de rejets atmosphériques.

6.1.2 Géologie, Pédologie, Topographie

Le projet s'adaptera à la topographie locale sans modification importante.

L'aménagement du projet nécessitera le remaniement des voiries, la réalisation de parkings, réseaux, espaces verts et récréatifs et des ouvrages de gestion des eaux pluviales et espaces publics.

Les terrassements nécessaires à mise en place des voiries, noues et au déblai des tranchées pour la pose des réseaux seront principalement du décapage de terre végétale. Il est prévu de valoriser la terre végétale sur site afin de réaliser les espaces publics (talus arborés notamment).

La réalisation d'une gestion des eaux pluviales des parkings créés nécessitera des terrassements peu profonds (gestion par noue d'infiltration) dont les déblais pourront être réutilisés sur site, notamment pour la création de petits talus végétalisés sur le Nicet.

6.1.3 Hydrographie

Eaux de ruissellement

Le projet est susceptible de générer des impacts sur les plans quantitatif et qualitatif sur les milieux récepteurs, constitués en premier lieu par les zones humides du site et la baie de Saint-Malo.

Aspect hydraulique

Le site est actuellement occupé par des terrains naturels en friches et un ancien camping disposant de cheminements en enrobé.

L'aménagement des aires de stationnement conduira à une imperméabilisation du sol, impactant la circulation des eaux. Pour limiter l'impact de ces travaux sur le ruissellement, l'emploi de revêtements perméables sera privilégié : mélange terre/pierre, grave concassée et pavés enherbés.

Conformément au SDAGE Loire Bretagne 2016-2021, plusieurs types de mesures seront mis en œuvre afin de compenser cet effet.

De plus, le projet fait l'objet d'une déclaration au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement (loi sur l'eau), où seront développés les aspects spécifiquement liés à l'hydraulique.

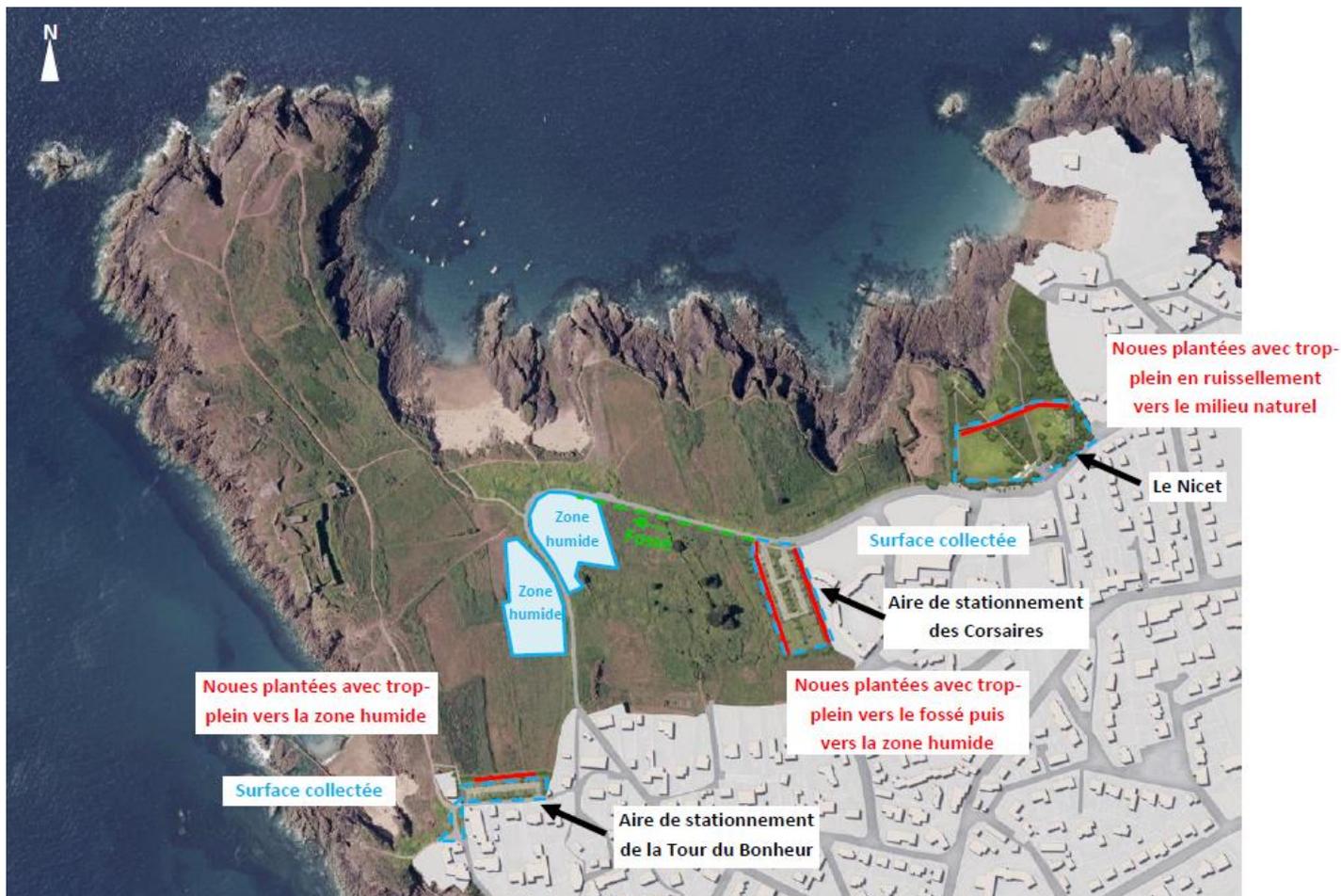


Figure 101 : Présentation du projet de gestion globale des eaux pluviales (source : DLE. ECR Environnement)

Aspect qualitatif

Les surfaces imperméabilisées dans le cadre du projet peuvent également être à l'origine d'une dégradation momentanée de la qualité des eaux. Trois principales sources de pollution peuvent se distinguer : chronique, saisonnière et accidentelle.

La pollution chronique résulte des charges accumulées sur les surfaces imperméables (chaussées, parkings, toitures) pendant les périodes de temps sec, lessivées par les pluies et que l'on retrouve au niveau des points de rejets de l'assainissement pluvial.

Les eaux pluviales véhiculent divers polluants (matières organiques, DBO5, DCO, Matières En Suspension, hydrocarbures, métaux lourds) provenant notamment de la circulation automobile (usure des pneus, pertes d'huile, de carburant,...).

On notera que la circulation sur les aires de stationnement sera limitée à un usage de véhicules légers.

La pollution saisonnière peut être liée :

- d'une part, à l'épandage de sels de déverglçage, lors des conditions météorologiques exceptionnelles (neige, verglas). En Bretagne, les chaussées sont rarement traitées et le projet ne présente qu'un faible enjeu vis-à-vis de ce type de pollution.

- d'autre part, à l'entretien des espaces verts, qui peut nécessiter l'emploi de produits chimiques dont les plus courants sont les désherbants et les limiteurs de croissance. Ces produits constituent un facteur de risque pour la qualité des eaux. A noter que l'Agglomération de Saint Malo s'est engagée dans une démarche « zéro phyto » en privilégiant notamment le désherbage alternatif.

La pollution accidentelle est liée aux éventuels déversements ou fuites de produits polluants.

Cette dernière sera cependant limitée en raison de la vocation d'accueil de loisir et d'espace naturel de la zone de projet.

Pour limiter au maximum les pollutions dues au ruissellement des eaux pluviales sur les parkings, les noues créées dans le cadre de la régulation des eaux pluviales seront plantées afin de favoriser l'épuration avant infiltration.

Les noues seront végétalisées par la réalisation d'un semis de graminées et légumineuses qui conviennent aux berges humides et supportent l'immersion provisoire. Le mélange de graines pourra être composé de Ray Grass anglais, Fétuque, Pâturin, Agrostide, Lotier et Luzerne.

Le semis sera complété par la plantation, dans la partie inférieure des noues de végétaux héliophytes : Phragmites australis, Juncus effusus, Scirpus lacustris, Carex acutiformis et Iris pseudoacorus.

Ces compositions permettront d'avoir un verdissement rapide, une bonne adaptation à l'environnement (humidité, sécheresse, qualité de sol) et un entretien nul ou limité à deux fauches/an.

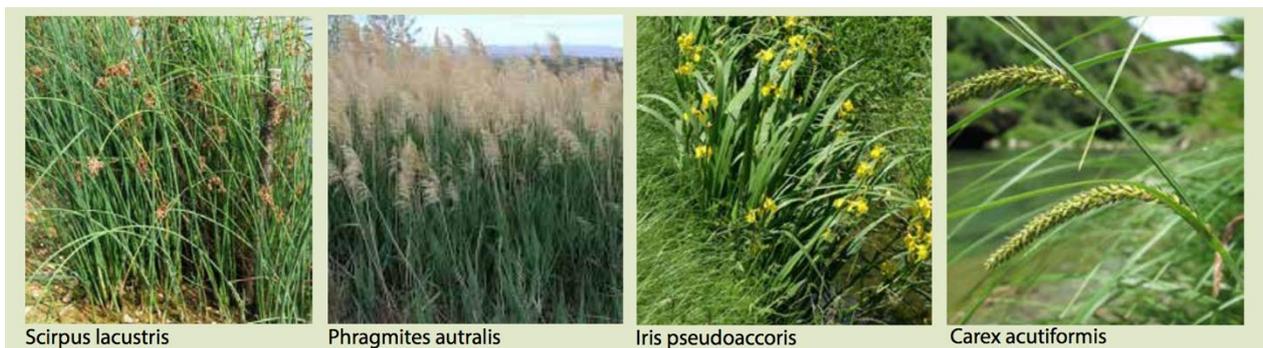


Figure 102 : Espèces pouvant être plantées dans les noues (source: INEX, avril 2019)

Mesures retenues

Dans le cadre des différents aménagements prévus, une gestion des eaux pluviales sera mise en place afin de restituer un débit naturel et des eaux de bonne qualité vers les zones humides et la mer située en aval du projet.

Le volume de stockage temporaire des eaux pluviales est déterminé d'après la méthode des pluies en fonction du débit de fuite spécifique, de la surface active collectée et des coefficients Montana locaux (pour une période de retour décennale – zone 2 : façade littorale nord bretonne).

Dans le cas présent, la solution retenue est une gestion des eaux pluviales par infiltration. Le rejet au milieu naturel se fait donc via un trop-plein pour une pluie supérieure à celle considérée lors du dimensionnement (10 ans).

Trois gestions distinctes ont été proposées afin de gérer les 3 secteurs aménagés.

o Aire de stationnement de la Tour du Bonheur

La surface collectée par cet ouvrage est de 3314 m², imperméabilisée à 42% grâce à l'emploi de matériaux poreux (grave concassée, pavés enherbés et mélange terre-pierre).

La mesure de perméabilité retenue pour le dimensionnement de l'ouvrage est de 40 mm/h, soit une noue d'infiltration plantée estimée à 25 m³. Le trop-plein de l'ouvrage sera dirigé vers la zone humide présente en contrebas.

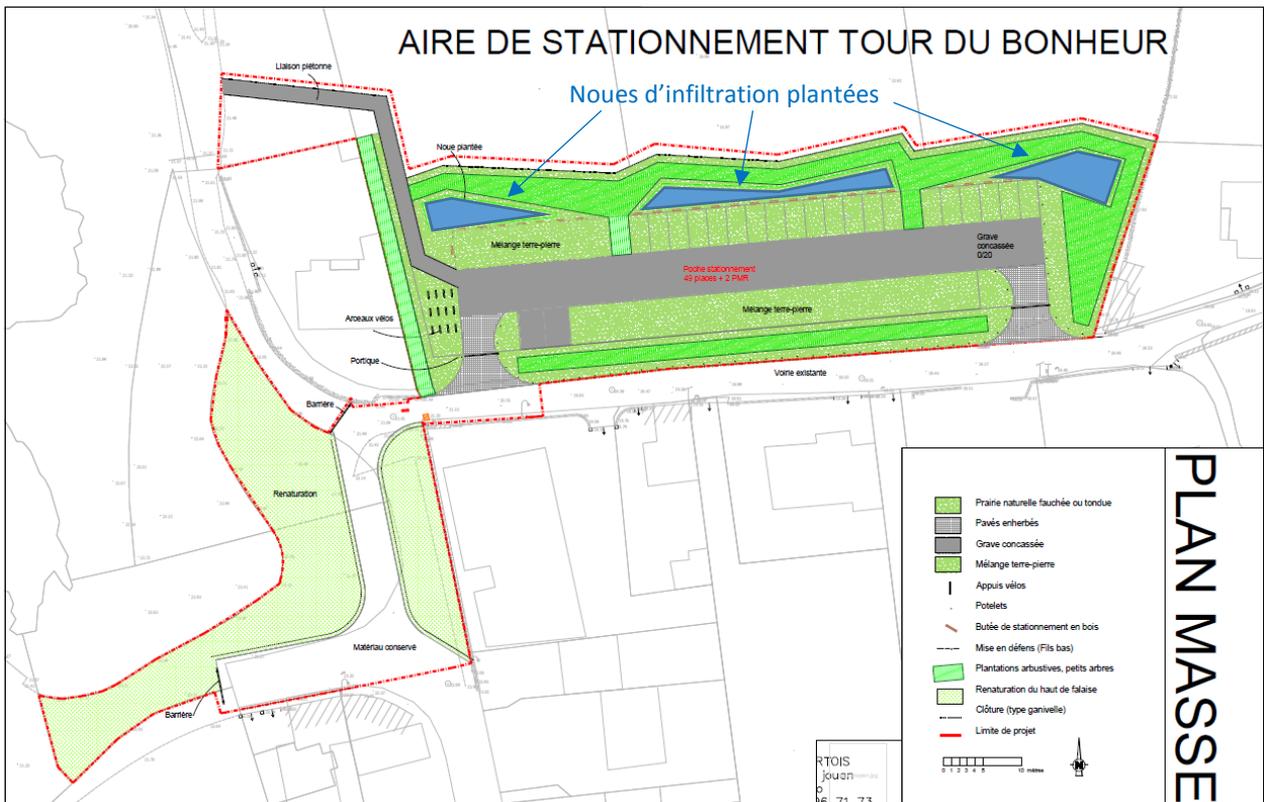


Figure 103 : Extrait du plan masse présentant l'emprise de la noue de la Tour du Bonheur (source : DLE, ECR Environnement)

○ Aire de stationnement des Corsaires

La surface collectée par cet ouvrage est de 5180 m², imperméabilisée à 29% grâce à l'emploi de matériaux poreux (grave concassée, pavés enherbés et mélange terre-pierre). La faible imperméabilisation de cette aire s'explique par l'emploi majoritaire de grave concassée et de mélange-terre, notamment pour les zones évolutives de stationnement qui seront ouvertes uniquement en période d'affluence.

La mesure de perméabilité retenue pour le dimensionnement de l'ouvrage est de 35 mm/h, soit une noue d'infiltration plantée estimée à 25 m³. Le trop-plein de l'ouvrage sera dirigé vers le fossé présent le long de l'avenue de la Varde, en direction de la zone humide centrale.

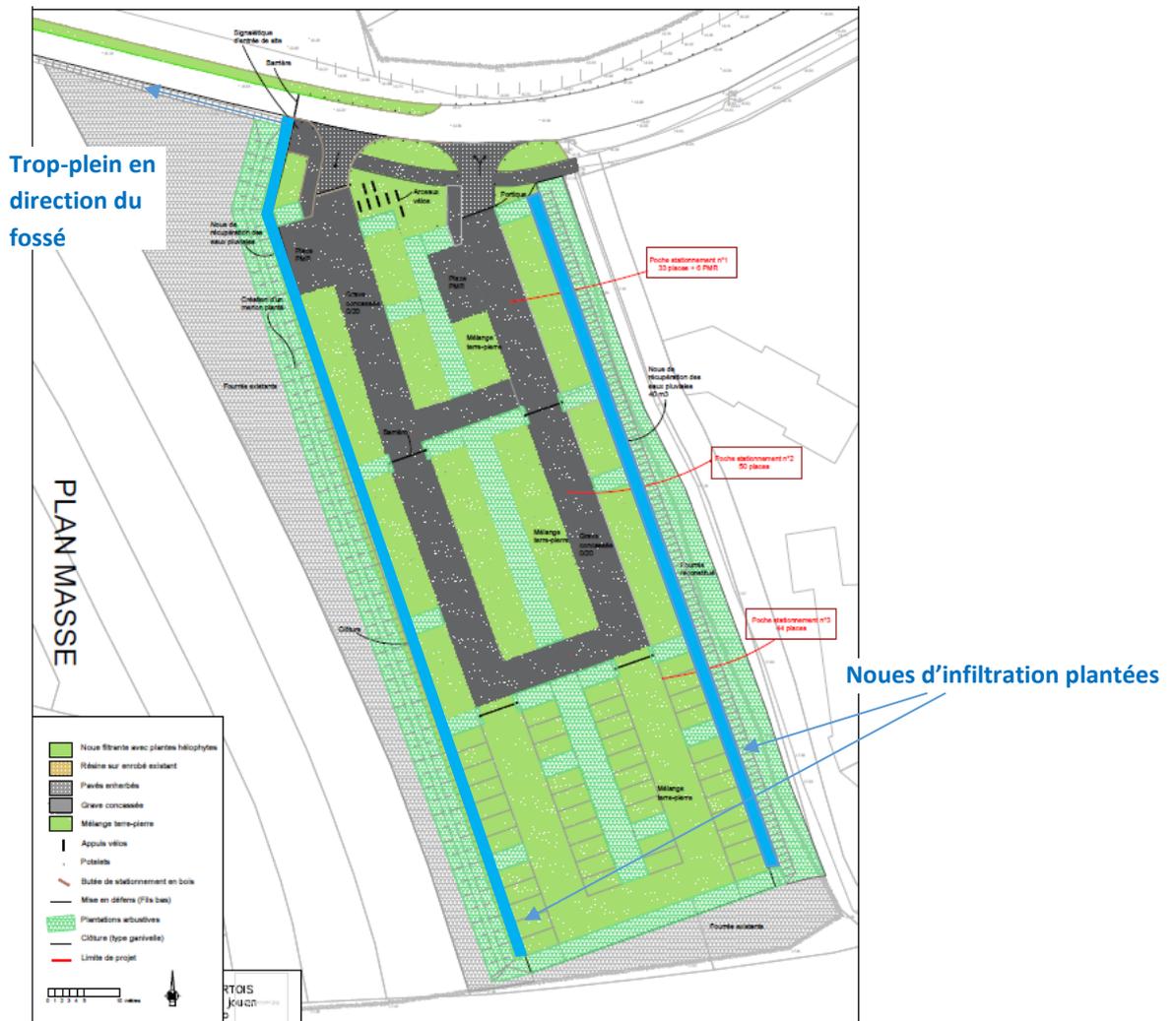


Figure 104 : Extrait du plan masse présentant l'emprise de la noue des Corsaires (source : DLE, ECR Environnement)

○ Aire de stationnement du Nicet

Les travaux du Nicet ont pour objectif de valoriser le milieu naturel et de créer une transition avec la pointe de la Varde. Dans le cadre des aménagements, il est prévu de réutiliser au maximum les installations existantes afin de minimiser les aménagements : création d'aires sportives, d'un belvédère ainsi que développement de l'aire de jeux.

Hors belvédère, les principaux aménagements auront lieu dans la moitié sud du Nicet, c'est-à-dire dans la partie la plus proche de la zone urbanisée. Les multiples allées bitumées existantes dans la moitié nord, au plus proche du littoral seront d'ailleurs supprimées afin de laisser la place à des zones plus vastes d'espaces verts.

Sur l'ensemble de ce secteur, une amélioration de la situation hydraulique est prévue puisque les aménagements présenteront au final une imperméabilisation moindre (suppression de 1085 m² de surface imperméabilisée). Du fait de cette amélioration et de la volonté de renaturation de cet ancien camping, le choix de la gestion pluviale s'est porté uniquement sur la moitié sud concernée par les principaux aménagements. L'aire de stationnement créée, implantée en bordure de voie public sera réalisé en grave concassée limitant ainsi le ruissellement. Les eaux générées par cette aire de stationnements se dirigeront vers le réseau pluvial communal.

Une gestion globale du site nécessiterait la mise en place d'un réseau de collecte ou la reprise du réseau existant et la création d'un ouvrage en point bas, en bordure du littoral. Ces aménagements nécessiteraient des travaux d'ampleur supérieure à ceux envisagés et ne seraient plus en accord avec l'objectif premier du projet, à savoir la mise en valeur des milieux naturels et des paysages.

Dans le cadre de la gestion pluviale il est donc prévu de réaliser une noue plantée le long du cheminement est-ouest central. Cette noue pourra ainsi gérer les eaux interceptées, soit la partie du sud du projet concernée par les principaux aménagements.

La surface collectée par cet ouvrage est de 9260 m², imperméabilisée à 28% grâce à l'emploi de matériaux poreux (pavés enherbés, sable stabilisé et espaces verts).

La mesure de perméabilité retenue pour le dimensionnement de l'ouvrage est de 35 mm/h, soit une noue d'infiltration estimée à 45 m³. Le trop-plein de l'ouvrage sera se fera en ruissellement directement vers l'espace naturel.

Bien que le choix retenu ne permette pas une gestion globale, la situation future se verra améliorée par rapport à l'actuelle (suppression de surfaces imperméabilisées et gestion des secteurs aux plus grandes surfaces).



Figure 105 : Extrait du plan masse présentant l'emprise de la noue du Nicet (source : DLE, ECR Environnement)

En phase travaux

En phase travaux, une attention particulière (délimitation claire par mise en place de clôtures ou balisage) devra être respectée afin de limiter au maximum les transports de particules, déversements ou érosion vers la zone humide et le milieu naturel sensible que constitue l'ensemble du site.

Les ouvrages de régulation des eaux pluviales seront réalisés dès le démarrage des travaux d'aménagement.

Des rigoles ou fossés provisoires permettant de canaliser les eaux vers les ouvrages seront créés en tant que de besoin, afin d'éviter tout départ de sédiment vers le milieu naturel en période pluvieuse, pendant la phase des travaux.

6.1.4 Eaux souterraines

D'une façon générale, l'incidence potentielle du projet sur les écoulements souterrains dépend :

- De la localisation et de la profondeur des nappes aquifères.
- Des caractéristiques des aménagements (déblai / remblai),
- De la compressibilité des sols (et tassements induits),

Le développement d'espaces imperméabilisés sur le site (actuellement en friche) devrait réduire l'infiltration des eaux dans le sol.

L'emprise du projet est située en zone de très faible sensibilité vis à-vis du risque de remontées de nappes (selon le BRGM). Elle n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage d'eau souterraine destiné à l'alimentation en eau potable.

La gestion des eaux pluviales s'effectuera par infiltration au fond des noues. Compte tenu de la vocation principale du site, les eaux infiltrées seront faiblement polluées.

Compte tenu des dispositions présentées ci-avant pour préserver la qualité des eaux, aucune mesure spécifique supplémentaire n'est prescrite sur ce thème.

En phase travaux

La protection qualitative des eaux souterraines pendant les phases de travaux relève de la maîtrise des risques de déversement en surface de substances polluantes susceptibles de s'infiltrer. Les mesures prises dans le cadre de la gestion des rejets et déchets de chantier (fuites d'hydrocarbures, d'huiles...) permettront de réduire les risques de contamination des formations souterraines.

Le « Dossier Loi sur l'Eau » du projet permettra également d'apporter des précisions sur la gestion des pollutions susceptibles de survenir pendant les travaux.

6.1.5 Risques naturels et technologiques

Le périmètre de projet n'est pas directement concerné par un risque naturel. Le projet est situé en zone d'aléa sismique de niveau 2 ce qui signifie qu'il n'existe pas de prescription particulière concernant la sismicité.

La zone de projet n'est concernée par aucun périmètre de PPRt, ni aucun établissement SEVESO. A ce titre, les risques technologiques sont nuls. Aucune mesure particulière n'est préconisée.

Aucune mesure particulière n'est prévue concernant les risques industriels et technologiques.

6.1.6 Usages littoraux

Les usages littoraux de la pointe de la Varde et du Nicet sont les suivants :

- Plage de la Varde – baignade,
- Pêche à pied récréative : déconseillée de l'anse de la Varde au Nicet et interdit sur la façade ouest de la Pointe de la Varde,
- Zone conchylicole classée A pour le large et B pour le secteur Sud Cézembre pour les bivalves fouisseurs (palourdes, coques...),
- Activité de plaisance : 18 emplacements de mouillage,
- Activité de randonnée : de nombreux sentiers piétons dont le GR34,
- Pompage d'eau de mer pour des fabricants de produits pharmaceutiques et à terme pour le Grand aquarium également.

Le projet prévoit une restructuration globale du site. Il est prévu de modifier les conditions d'accès au site en interdisant les accès aux véhicules non autorisés. Les visiteurs seront donc conduits vers des aires de stationnements qui seront créées en entrée de site, en périphérie de zone urbanisée : rue de la Tour du Bonheur et avenue de la Varde à proximité du Nicet et de la Résidence des Corsaires.

La route traversant le site (avenue de la Varde – rue des Petits Ports) sera donc transformée en voie verte. Pour maintenir un accès aux secours, plaisanciers et pompage d'eau de mer, il est prévu la création de points d'arrêt temporaires pour le remplissage du camion de pompage d'eau de mer et pour le déchargement du matériel des plaisanciers.

Par sa nature, le projet améliore la situation par rapport à l'existant du fait de la suppression des circulations de véhicules et de la canalisation des flux piétons via une refonte des multiples sentiers existants.

A noter que la fermeture temporaire de cette voie a pu déjà être expérimentée. En effet, elle est chaque année franchie par des amphibiens (Tritons et Crapauds) qui migrent vers les mares pour se reproduire. Le trafic routier engendrant une forte mortalité de ces animaux, une portion de la route (rue des Petits Ports) est donc fermée à la circulation depuis 2 années consécutives de mi-janvier à mi-mars.

6.2 MILIEU NATUREL

6.2.1 Paysage

Le projet d'ensemble consiste à redonner à la pointe de la Varde son caractère naturel et réaffirmer le secteur comme un espace public de découverte des milieux et des paysages naturels. L'ancien camping du Nicet est transformé en parc de loisirs et de sports accessible à tous.

Pour cela le projet s'articule autour de l'amélioration des stationnements et des modalités d'accès au site naturel et des loisirs de la pointe de la Varde.

Une des premières intentions du projet est de traiter les modes de stationnements actuels de la zone. En ce sens, il est prévu la suppression de parkings :

- situés à proximité immédiate de l'estran (plage de la Varde) en plein cœur de la zone dunaire centrale,
- situés sur la pointe du Bonheur, où les véhicules se garent actuellement sur les pelouses aérohalines en bord de falaise, les rendant extrêmement visibles dans le paysage et particulièrement depuis la mer.

Cette suppression permettra d'améliorer la cohésion d'ensemble du milieu naturel, de favoriser la biodiversité, d'intégrer les équipements dans le paysage et d'améliorer la qualité de la visite du site en favorisant une découverte progressive du lieu à travers des parcours piétons depuis la frange de l'urbanisation.

En effet, il est prévu de compenser ces suppressions de stationnement par la création d'aires de stationnement disposant d'une bonne intégration paysagère afin de canaliser les flux de véhicules en périphérie de zone urbanisée et d'absorber ainsi les stationnements sauvages.

La première aire de stationnement créée à l'extérieur du futur parc du Nicet sera intégrée via des plantations. Elles permettront de réduire les co-visibilités, notamment depuis la pointe de la Varde.

La deuxième aire de stationnement localisée à proximité de la résidence des Corsaires, est plus conséquente. Sa position dans le relief la rend vulnérable aux co-visibilités depuis la pointe de la Varde. Pour faciliter son intégration, de légers talus seront créés en périphérie des poches de stationnement et la poche ouest sera légèrement encaissée. Les fourrés existants seront préservés au maximum pour améliorer l'intégration du projet et favoriser également la biodiversité.

La troisième aire de stationnement localisée rue de la Tour du Bonheur viendra s'adosser à une propriété existante et longer la voirie. Elle supprimera la visibilité des véhicules stationnés depuis la mer.

Concernant les aménagements du Nicet, il est prévu que l'espace public soit intégré dans son environnement littoral, naturel et urbain afin d'en faire une porte d'entrée du site élargi de la Varde. Pour cela, la gestion des co-visibilités et particulièrement le traitement des limites de la zone de loisir seront soignées et constitués de plantations.

En phase travaux, les nuisances visuelles seront réduites par :

- le maintien en état de propreté du chantier et de ses abords,
- la gestion des déchets et des dépôts de matériaux : les déchets seront entreposés dans des conteneurs appropriés et évacués au fur et à mesure,
- la végétalisation rapide des surfaces terrassées.

6.2.2 Patrimoine naturel

Le site de projet se trouve inclus entièrement ou partiellement dans les périmètres de protection du site inscrit de la Pointe de la Varde et de la zone Natura 2000 Directive habitats : Côte de Cancale à Paramé (FR5300052),

Les mesures relatives aux impacts sur le cadre biologique résident :

- dans la préservation des milieux naturels sensibles (zone humide, zone boisée et haies) présents sur le site,
- dans la réalisation sur le site d'espaces paysagers, plantations, ouvrages de gestion des eaux pluviales... avec divers dispositifs complémentaires qui contribueront à favoriser la biodiversité,
- dans la mesure de gestion et de traitement des eaux pluviales avant rejet au milieu récepteur.

La vocation première du projet est la renaturation et la préservation de ce site naturel à préserver. Il n'existe actuellement aucune structure d'accueil du public et son importante fréquentation le rend ainsi vulnérable. Les différents aménagements prévus ont pour objectif la préservation du site :

- Suppression de l'accès des véhicules non autorisés → création d'aires de stationnement en périphérie du site disposant d'ouvrages d'infiltration des eaux pluviales paysagers (type noues plantées) avec rejet au milieu naturel ou au réseau communal,
- Réutilisation de la voie communale fermée à la circulation en voie verte → préservation de tranquillité de la faune présente, favorable à son développement,
- Renaturation et mise en défens de la dune centrale et refonte des sentiers piétons existants → restauration des habitats du site,
- Transformation de l'ancien camping en un espace public de découverte des milieux et des paysages naturels → Mise en valeur des paysages et sensibilisation des usagers à la biodiversité associée.

Les aménagements ont pour objectif de renaturer et de protéger les différents espaces naturels présents. Sur le long terme, les aménagements permettront le maintien et le développement de la biodiversité et permettront de diminuer la pression humaine sur les écosystèmes présents.

En phase travaux, les nuisances pourront être plus importantes sur la faune et la flore, notamment liées à la création des aires de stationnement et à leur terrassement : envol de poussières ou bruit.

Les impacts en phase travaux seront réduits par :

- le maintien en état de propreté du chantier et de ses abords,
- la végétalisation rapide des surfaces terrassées,
- la limitation des aires de circulation des engins.

En annexe 2, P. Fouillet a rédigé une analyse des impacts faune flore des aménagements, propositions de mesures ERC (éviter, réduire, compenser). Les tableaux de synthèses ci-après sont extraits de ce document et présentent les enjeux, impacts possibles et mesures d'évitement/réduction d'impacts pour chaque secteur du site d'étude.

Ancien camping du Nicet

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux très réduits sur le site : Site au deux-tiers en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaire sur la zone de l'ancien camping Habitat communautaire au-delà du nord du site (falaise littorale) (zone à enjeux important).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuis : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidences sur les habitats et les espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Évitement d'impacts : Détournement du sentier littoral étroit sur la zone du site de l'ancien camping (protection accrue à long terme de l'habitat « Falaise littorale »).

Aire de stationnement Corsaires

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux assez réduits pour la zone : Site en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaire sur la zone. Pas d'habitat communautaire en périphérie du site (destruction de 0,5 hectare).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidence sur les habitats et espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Réduction d'impacts (globaux) : La fermeture de l'avenue de la Varde à la circulation permettra l'arrêt de la dégradation des bordures de l'Avenue de la Varde (piétinements, stationnements sur pelouses, pollutions). Ces zones dégradées seront renaturalisées : suppressions de talus récents, mise en défens, coupes des plantes exotiques.

Aire de stationnement Tour du Bonheur

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux assez réduits pour la zone : Site en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaires sur la zone (destruction de 0,5 hectare). Pas d'habitat communautaire en périphérie du site (falaise littorale à 30 mètres).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidence sur les habitats et espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Réduction d'impacts (globaux) : La création de l'aire de stationnement comprend aussi la remise en état d'une zone de pelouse littorale (zone actuelle de parking) en haut de falaise. La remise en état de cette zone permettra de mieux protéger le haut de falaise (piétinements, plantes exotiques).

6.2.3 Evaluation des incidences sur le site Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé »

L'analyse des atteintes correspond à l'évaluation des effets négatifs du projet sur l'état de conservation des éléments concernés au regard de leurs surfaces ou de leurs populations et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré.

Selon les éléments décrits au chapitre 5.2.4, les atteintes pressenties et les effets cumulatifs sont présentés ci-après.

En annexe 3, l'étude des incidences Nature 2000 des projets d'aménagements sur le site de la Directive Habitats FR5300052 réalisée par Philippe Fouillet détaille l'ensemble de ces impacts.

6.2.3.1 Atteintes pressenties

Les projets impliquent (aires de stationnement) la disparition d'environ 0,75 hectare de terrains prairiaux ou de friches à ronciers et ajoncs d'Europe qui sont tous des territoires de reproduction d'oiseaux protégés, les trois projets affectant, au total, environ une vingtaine de couples d'oiseaux (destructions ou fortes perturbations des territoires). Si les travaux de défrichement sont effectués en période de reproduction, les projets pourraient impliquer la destruction d'individus de ces espèces protégées (nids ou juvéniles).

Les zones des futures aires de stationnement sont aussi des zones utilisées (ou potentiellement utilisables) par des espèces protégées vivant au sol (en particulier le Crapaud épineux mais aussi des reptiles (lézards et couleuvre). Les risques de destruction d'individus au cours des défrichements et terrassements sont donc plus ou moins importants.

6.2.3.2 Propositions de mesures d'atténuation et/ou réduction des impacts

Différentes mesures, en phase chantier et avant, permettront une réduction ou un évitement des impacts le plus significatifs :

- Les travaux seront strictement limités aux zones à aménager ;
- Les défrichements (et début de terrassements) ne seront effectués qu'après la période de reproduction des oiseaux (donc pas entre début avril et fin juillet) ;

- Il sera recherché, au niveau des futurs parkings (pour captures et déplacements), les individus des espèces protégées présentes au sol juste avant les défrichements (si possible car il est difficile de trouver des espèces protégées, reptiles ou batraciens sous les zones de ronciers) ;
- Si possible, il sera installé une barrière infranchissable par les espèces au sol entre les chantiers des futurs parkings et les zones naturelles proches (au nord pour la zone « Tour du bonheur », à l'ouest pour la zone « Corsaires »).

En phase de fonctionnement différentes précautions seront mises en place :

- Autour des aires de stationnement, il sera posé des grillages afin d'éviter toutes dégradations des milieux environnants les parkings par les utilisateurs ;
- Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives (arbustes sur lesquelles les oiseaux nicheurs locaux pourront se réinstaller). Pour les merlons : Prunellier, Ajonc d'Europe, Sureau noir, Saule cendré et Noisetiers. Pour les noues : Phragmites australis, Juncus effusus, Scirpus lacustris, Carex acutiformis et Iris pseudacorus ainsi que Ray-grass anglais, Fétuque, Pâturin, Agrostide, Lotier et Luzerne.
- Pour la zone du Nicet les parterres reconstitués contiendront des plantes indigènes ou des plantes horticoles non invasives utilisables par les insectes (pollinisateurs) ; des nichoirs seront installés sur les arbres du site.
- Les gestions des végétations des bordures des parkings (noues et merlons) et des sols des aires seront effectuées sans produits phytosanitaires chimiques.

Remarque : les projets impliquent la destruction d'habitats de reproduction et de repos d'oiseaux pour lesquels cela est interdit sans dérogation (dossier CNPN).

De même, les possibles destructions d'espèces protégées pendant les travaux (batraciens et reptiles) et les possibles déplacements conservatoires d'individus des mêmes espèces impliquent la demande de dérogations à l'interdiction de destruction ou de capture de ces espèces protégées (en particulier ici Crapaud épineux ou reptiles).

6.2.3.3 Effets positifs

Les trois projets impliquent des améliorations pour la conservation de l'environnement littoral et des mesures annexes elles aussi favorables à la biodiversité :

- La création de l'aire « Corsaires » permettra de fermer l'avenue de la Varde et donc de pérenniser la protection des crapauds migrateurs se reproduisant dans la mare proche de la route (actuellement fermeture de la route uniquement entre janvier et mi-mars) ;
- La création de l'aire « Corsaires » et la fermeture de la route permettront de protéger les zones prairiales de bords de route, actuellement très dégradées par les piétinements, et le camping et le stationnement sauvages ; ces zones seront renaturées (suppressions de talus récents, mise en défens et coupes des plantes exotiques) ;
- La création de l'aire « Tour du bonheur » impliquera la disparition d'un parking littoral anarchique qui induit une forte dégradation d'une pelouse proche d'une falaise littorale ; les zones dégradées seront renaturées afin de recréer un habitat naturel (qui sera préservé du piétinement).
- Au niveau de la zone Nicet, le public sera incité à éviter une zone du sentier littoral très étroite ce qui préservera ainsi une zone fragile de falaise littorale (et les oiseaux nicheurs de la zone).

6.2.3.4 Impacts résiduels

Les projets d'aménagement impliquent diverses mesures d'évitement et de réduction qui limitent fortement les conséquences du projet ; de plus le projet comprend (hors créations d'aires de stationnement ou sportive) des actions d'amélioration de l'utilisation du site par le public qui sont très favorables à la conservation de la biodiversité locale.

L'impact résiduel global correspond essentiellement à une petite perte d'habitat de reproduction pour les oiseaux (passereaux d'espèces communes).

Les oiseaux nichant au niveau des ronciers et zones d'Ajonc d'Europe pourront recoloniser les bordures du parking (plantations arbustives sur merlons). Les oiseaux liés aux prairies ouvertes (Cisticole des joncs) perdront de petites zones de territoires (au total, pour les deux aires de stationnement, environ 3500 m²). Au niveau global de la pointe de la Varde, les habitats disponibles pour ces espèces restent cependant très importants.

Les impacts résiduels seront donc très réduits. En conséquence, il ne semble pas nécessaire de prévoir de mesures compensatoires (surface relative détruite réduite, retour possible des oiseaux liée aux arbustes et ronciers).

6.2.3.5 Synthèse

Cette étude a conclu que les projets d'aménagements des zones de la Varde et du Nicet n'ont **aucune incidence négative sur les habitats et les espèces communautaires du site FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé »**.

De même, ils restent conformes aux propositions d'actions de gestion définies dans le DOCOB et lors des COPIL.

Les mesures annexes qui seront mises en place (renaturation et préservation de zones dégradées) sont favorables à la conservation et la remise en état d'habitats sensibles et dégradés par la fréquentation humaine non contrôlée.

Les biodiversités des zones impactées et des zones renaturées feront l'objet de suivis pluriannuels.

Les impacts résiduels sur la biodiversité concernent uniquement quelques espèces communes non communautaires en particulier quelques couples d'oiseaux nicheurs qui perdent de petites parties de territoires de reproduction (par exemple Cisticole des joncs).

Ces disparitions réduites de zones d'alimentation ou de nidification pourront être compensées, à long terme, par une gestion adaptée des zones en voie d'enrichissement (en particulier pour le secteur situé au sud et à l'est de l'avenue de la Varde).

À long terme, l'optimisation de ces zones, en y privilégiant à la fois la conservation de zones herbacées riches en biodiversité et de fourrés limités pour la nidification, permettra d'accueillir sur cette zone une plus grande diversité d'oiseaux nicheurs (et d'autres espèces). Cette gestion ne pourra cependant être mise en place qu'après la préemption de toutes les parcelles du site.

6.2.5 Faune / Flore / Habitats

Globalement les enjeux biodiversité du site de l'ancien camping du Nicet sont réduits :

- Le site est situé, aux deux tiers, en zone Natura 2000 (FR5300052, Côte de Cancale à Paramé) mais ne contient pas d'habitats d'intérêt communautaire (habitat communautaire présent en bordure : falaise littorale) ;
- La flore présente ne contient pas d'espèces protégées ou patrimoniales rares (une espèce protégée hors site, au niveau de la falaise littorale voisine) ;
- Les habitats du site sont uniquement des milieux artificiels non patrimoniaux ;
- Les espèces animales protégées présentes sont des espèces communes du littoral de l'Ille-et-Vilaine : lézard des murailles sur un talus et une dizaine d'espèces d'oiseaux nicheurs mais par couples isolés et liés aux arbres et arbustes du site.

La sensibilité globale du site est donc très réduite, les populations d'espèces protégées présentes sont réduites et marginales. Les sites de repos ou de reproduction des espèces protégées présentes sur le site (lézard et oiseaux) ne peuvent être détruits sans demande de dérogation mais l'aménagement du site sans atteinte à ces zones (bosquets d'arbres et murets) est possible. **L'aménagement du site est donc possible sans porter atteinte aux états de conservation actuels des populations protégées présentes.**

Globalement les enjeux biodiversité des différentes parties du site d'étude de la Varde sont de niveaux réduits à moyens :

- Le site d'étude est situé, presque entièrement, en zone Natura 2000 (FR5300052, Côte de Cancale à Paramé) mais ne contient pas d'habitats d'intérêt communautaire ;
- La flore présente ne contient pas d'espèces protégées ou patrimoniales rares, les zones humides du site sont les secteurs contenant le plus de biodiversité floristique. La zone contient cependant de petites populations d'espèces peu communes à l'échelle du département. Les zones herbacées en déprises sont en voie d'appauvrissement et des plantes invasives colonisent diverses petites zones ;
- Les habitats du site (mésophiles ou humides) sont des milieux non patrimoniaux, ceux correspondant aux zones humides étant les plus diversifiés ;
- Les espèces animales protégées présentes sont en majorité des espèces communes en Ille-et-Vilaine : batraciens communs liés à la zone humide du site et oiseaux nicheurs (une quinzaine d'espèces) surtout liés aux zones ouvertes progressivement colonisées par des ronciers denses. Les zones les moins enrichies du site sont utilisées ou favorables à des espèces liées aux zones herbacées ouvertes, en particulier l'espèce en régression Pipit farlouse.

La sensibilité globale du site d'étude de la Varde est donc assez importante car des oiseaux protégés nicheurs sont présents sur l'ensemble de la zone et certains secteurs sont des habitats de reproduction pour des oiseaux en régression (à l'échelle bretonne ou nationale).

Les sites de repos ou de reproduction des espèces protégées présentes sur le site ne peuvent être détruits sans demande de dérogation. Ici tous aménagements impliquant des destructions de zones herbacées naturelles avec ronciers ou friches arbustives impliqueront des disparitions de zones de reproduction qu'il sera nécessaire d'évaluer et de compenser.

En annexe 2, P. Fouillet a rédigé une analyse des impacts faune flore des aménagements, propositions de mesures ERC (éviter, réduire, compenser). Les tableaux de synthèses ci-après sont extraits de ce document et présentent les enjeux, impacts possibles et mesures d'évitement/réduction d'impacts pour chaque secteur du site d'étude.

Ancien camping du Nicet

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des pelouses artificialisées, des haies exotiques et des bosquets arborés plantés (zone de parc).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone artificialisée d'habitats banalisées ou plantées (destruction de pelouses, de plantations et de haies exotiques).	Réduction d'impacts : Reconstitution d'habitats équivalents : pelouses, parterres fleuris d'espèces non invasives, plantations de nouveaux arbustes et arbres.
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées ou d'espèces plantées et exotiques.	Réduction d'impacts : Remise en état du site après travaux, réensemencement d'espèces herbacées ou arbustives locales non invasives et mellifères.
Faune	Enjeux réduits : Reproduction sur le site de quelques couples d'oiseaux protégés (un couple de six ou sept espèces). Présence d'une population de Léopard des murailles sur un talus pierreux.	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation arbustive en période de reproduction. Oiseaux : Destructions / fortes perturbations d'environ six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Léopard des murailles : Perturbation d'individus si travaux à proximité ou au niveau du muret occupé par l'espèce.	Évitement d'impacts : Pas de travaux de coupes de la végétation en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Conservation d'arbres. Réduction d'impacts : Plantation de nouveaux bosquets arbustifs et arborés utilisables par les oiseaux, mise en place de parterres floricoles attractifs pour les insectes (avec « hôtels à insectes »). Pose de nichoirs solides (en hauteur). Pas de réfection / destruction du muret utilisé par le Léopard des murailles.

Aire de stationnement Corsaires

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (roncier, ajonc d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, prairies de fauche et mésiques non gérées).	Réduction d'impacts (globaux) : L'aire de stationnement sera séparée par des clôtures des zones naturelles périphériques afin d'éviter les risques de dégradation ou de pollution du site.
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes (sur le littoral) non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques des bordures de l'aire.
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'une dizaine de couples d'oiseaux protégés (pour au moins huit espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (non détectées en 2018 ou avril 2019, par exemple Crapaud épineux).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'une dizaine de territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (surtout Crapaud épineux).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichage et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles ?) juste avant les travaux de défrichage du site. Réduction d'impacts (batraciens) : La fermeture définitive de l'Avenue de la Varde évitera toutes destructions de batraciens aux moments des migrations.

Aire de stationnement Tour du Bonheur

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (ronciers, formation à ajoncs d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, massif d'ajoncs d'Europe, prairies de fauche).	Réduction d'impacts (globaux) : La création de l'aire de stationnement comprend aussi la remise en état d'une zone de pelouse littorale (zone actuelle de parking) en haut de falaise. La remise en état de cette zone permettra de mieux protéger le haut de falaise (piétinements, plantes exotiques).
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site (petites populations d'espèces exotiques sur le site)	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques de l'aire et de ces bordures.
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'au moins cinq couples d'oiseaux protégés (pour au moins trois espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (Crapaud épineux mort sur route, Couleuvre à collier à proximité).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'au moins six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (Crapaud épineux, couleuvre).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichage et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles Couleuvre à collier ?) juste avant les travaux de défrichage du site (et pose d'une barrière infranchissable pour les espèces au sol).

6.2.6 Corridors écologiques

Un corridor écologique a été identifié au sein de la zone d'étude. Il longe la rue des Petits Ports, de la zone urbanisée à l'anse de la Varde. Cet espace est marqué par la présence de haies bocagères et d'une zone humide à très bonne fonctionnalité, à proximité du littoral (plage/anse de la Varde).

L'aire de stationnement centrale existante à proximité de la zone dunaire de la plage de la Varde se trouve localisée dans ce corridor.

La suppression de ce stationnement, ainsi que la renaturation de la dune auront pour effet de supprimer ce point noir du corridor et de garantir ainsi sa continuité, en faveur du développement de la biodiversité.

La suppression de l'éclairage du secteur du Nicet permettra également d'améliorer la trame noire du secteur. Cette mesure permettra d'étendre le corridor nocturne, en faveur de la pérennisation ou du développement des chiroptères observés au niveau de l'ancien fort de la Varde.

6.3 MILIEU HUMAIN

6.3.1 Démographie/logement

Dans ce domaine, le projet aura peu d'impacts directs dans la mesure où il ne propose pas de construction de logements. En revanche, la création d'un espace public naturel de loisirs sur le Nicet s'inscrit en complémentarité des efforts réalisés par la Ville pour la production de logements et pour l'accueil et la qualité de vie de la population.

6.3.2 Occupation du sol

Le projet d'aménagement de la pointe de la Varde prévoit la création d'aires de stationnement et la transformation de l'ancien camping du Nicet en espace public de découverte des milieux et des paysages naturels.

Afin de limiter au maximum l'impact de ces aménagements sur les occupations du sol, les matériaux utilisés seront des matériaux drainants (sable stabilisé, pavés enherbés, mélange terre-pierre).

Concernant l'aménagement de l'ancien camping, une partie des allées bitumées existantes sera supprimée (allées non structurantes).

Du fait de la réutilisation au maximum de l'existant et de l'emploi de matériaux drainants pour les créations d'espaces, le projet limitera l'impact sur l'occupation du sol.

6.3.3 Patrimoine culturel

Le périmètre d'étude est entièrement couvert par le site inscrit « Pointe de la Varde et du Nicet ».

Le site naturel de la pointe de la Varde constitue un des derniers sites naturels littoraux contigus de l'agglomération malouine. Son caractère naturel et historique ajouté à la beauté de son paysage lui valent d'être l'objet d'une fréquentation importante. Son caractère esthétique remarquable lui a valu d'être inscrit par arrêté du 31/03/1965 au titre de la loi du 2 mai 1930 sur la protection des sites et paysages.

Actuellement ce site présente une fragilité liée à sa fréquentation et à l'absence de structure d'accueil des visiteurs. En effet, des petites aires de stationnement existent au cœur du site, sur une dune à proximité de la plage et au niveau de la pointe du Minihic. Ces sites présentent des co-visibilités importantes. En période de forte affluence, des stationnements sauvages s'ajoutent le long de l'avenue de la Varde et de la rue des Petits Ports.

L'objectif des aménagements est de renaturer le site et favoriser le développement de la biodiversité. Pour cela les stationnements sauvages seront supprimés et canalisés par des aires de stationnements à bonne intégration paysagère qui seront créées en périphérie de zone urbanisée. Quant au secteur du Nicet, il est prévu de le transformer en espace public au traitement naturel, dans la continuité de la pointe de la Varde.

Le projet aura donc un impact sur ce site, mais la réflexion sur l'emplacement des aménagements, leur traitement et leur intégration dans l'environnement (co-visibilité, traitement des surfaces et eaux de ruissellement générées, matériaux utilisés) a été menée afin de limiter au maximum les impacts négatifs. En effet, les aires de stationnement seront réalisées en matériaux drainants (sable stabilisé, pavés enherbés, mélange terre-pierre) et le parc du Nicet disposera d'éléments de jeux qualitatifs (jeux en bois, parcours d'aventuriers avec roches et obstacles en bois...), et accessible aux PMR, jusqu'au belvédère installé en proximité du sentier côtier.

La mise en valeur du site et la préservation de la biodiversité présente passent aussi par la fermeture à la circulation de l'avenue de la Varde et de la rue des Petits Ports. Cette fermeture est une mesure qui aura un impact positif sur les espèces présentes et qui permettra une mise en valeur du site.

6.3.4 Activités économiques

Dans ce domaine, le projet n'aura pas d'effet direct dans la mesure où il ne propose pas de créer des zones à vocation économique.

Cependant, l'aménagement du site permettra d'accentuer et de développer l'attractivité du site, pouvant ainsi indirectement impacter les activités économiques liées au tourisme.

Les aménagements du projet n'interceptent pas de surfaces agricoles. Aucun effet n'est donc attendu dans ce domaine.

6.3.5 Cadre urbain

6.3.5.1 Equipements publics

Le projet de renaturation et d'aménagements des secteurs de la Varde et du Nicet n'aura pas pour effet d'accroître la population malouine. En ce sens, il n'aura pas d'incidence perceptible sur la fréquentation des infrastructures d'accueil et des écoles.

6.3.5.2 Desserte et liaisons

Le projet prévoit un remaniement des circulations existantes. Il est en effet prévu de fermer à la circulation une partie de l'avenue de la Varde et de la rue des Petits Ports. Cette voie sera reconvertie en cheminement doux.

Jusqu'à récemment, la voirie qui traverse le site avait une fonction économique directe puisqu'elle permettait de desservir les viviers de l'entreprise Shellfish. L'activité n'existant plus, la voirie sert :

- Au transit de quartier (sans pour autant fluidifier le trafic par ailleurs),
- A l'accès et au stationnement des plagistes, visiteurs et plaisanciers,
- A l'accès des camions de pompage d'eau de mer.

Du fait de son calibre, la rue des Petits Ports n'est pas adaptée à un trafic important.

La fermeture de cette voie à la circulation aura donc un effet sur les usagers du site. Pour maintenir un accès aux visiteurs et plagistes, des aires de stationnement seront créées en périphérie du site, en limite de zone urbanisée : rue de la Tour du Bonheur et avenue de la Varde.

Par mesure de sécurité, la voie restera accessible aux secours. La portion de voie transformée en voie verte sera donc fermée à la circulation via une barrière à clé.

A noter que la fermeture temporaire de cette voie a pu déjà être expérimentée. En effet, elle est chaque année franchie par des amphibiens (tritons et crapauds) qui migrent vers les mares pour se reproduire. Le trafic routier engendrant une forte mortalité de ces animaux, une portion de la route (rue des Petits Ports) est donc fermée à la circulation depuis 2 années consécutives de mi-janvier à mi-mars.

La création d'aires de stationnement permet de canaliser les flux de véhicules dans des espaces aménagés à cet effet en entrée de site. L'axe traversant ne sera ainsi plus emprunté, favorisant la tranquillité de la biodiversité présente et permettant de reconquérir en cœur de site des espaces piétinés et dégradés (actuel stationnement central).

L'installation d'un mobilier permettant un stationnement sécurisé et pratique des vélos permettra de favoriser l'usage de déplacements doux. Le secteur bénéficie également d'une bonne proximité de la desserte par les transports collectifs.

En phase travaux

La réalisation des travaux engendrera des trafics parasites de camions et d'engins. Ces trafics viendront gonfler les trafics existants et pourront être sources de nuisances. De plus, la circulation pourra être momentanément alternée sur ces axes, notamment pour le raccordement sur les réseaux existants.

De par la faible ampleur des travaux à réaliser et le phasage prévu, l'impact des travaux sera cependant limité. De plus, la zone étant située en extérieur de milieu urbain, les travaux ne devraient pas perturber les accès aux quartiers d'habitation.

Une signalisation claire et lisible sera mise en place pour assurer de bonnes conditions de desserte et de déplacement des usagers dans le secteur pendant le chantier.

De plus, un travail de communication (parutions d'articles dans la presse locale, mise en place de panneaux d'affichage sur et aux alentours du site, installation de panneaux de signalisation...) sera réalisé afin de sécuriser les accès au chantier et favoriser l'information des usagers et des riverains quant à l'avancement du chantier.

Les réseaux

La seule construction qui nécessitera un raccordement aux réseaux présents dans l'avenue de la Varde est la création de sanitaires publics en entrée du futur parc du Nicet.

Réseaux d'eaux usées

Le sanitaire public sera raccordé au réseau d'assainissement collectif, afin d'être conforme au zonage d'assainissement de la commune. La station d'épuration de Saint-Malo d'une capacité nominale de 122 000 EH sera en capacité d'accueillir cette faible charge supplémentaire.

Réseaux d'eaux pluviales

Un réseau de noues d'infiltration sera mis en place pour récupérer les eaux de ruissellement du site. Elles permettront de tamponner et d'infiltrer les eaux pluviales générées par les aménagements.

Un Dossier au titre de la loi sur l'eau a été réalisé pour définir les volumes de rétention nécessaires.

Alimentation en eau potable et défense incendie

Le raccordement des sanitaires avec le réseau existant se fera par le réseau de l'avenue de la Varde.

Concernant la défense incendie, un poteau est présent à l'entrée de l'ancien camping du Nicet.

Desserte en gaz et électricité

L'alimentation en électricité du parc du Nicet pourra se faire par l'avenue de la Varde.

Aucun raccordement au gaz ou à l'éclairage public n'est prévu dans le cadre du projet.

Les déchets

De par l'activité du site, la quantité de déchets produits sera limitée. Elle sera principalement liée à la restauration sur site des visiteurs.

Cette nouvelle zone sera intégrée dans le circuit de collecte des déchets géré par l'agglomération.

En phase travaux

Tous les déchets produits sur le chantier seront triés et stockés dans des bennes et évacués par des sociétés spécialisées conformément à la réglementation en vigueur. Il sera rappelé que les feux sont interdits sur les chantiers.

6.3.6 Le bruit

L'aménagement de la Varde et du Nicet n'a vocation qu'à renaturer le site pour rendre le site plus attractif aux visiteurs et préserver sa biodiversité.

Aucun impact négatif n'aura donc lieu sur ce sujet. Cependant, la fermeture à la circulation d'une partie de la rue des Petits ports et de l'avenue de la Varde aura un impact positif sur le bruit en lien avec la l'absence de circulation des véhicules.

En phase travaux :

Pour limiter les nuisances sonores et leur impact éventuel sur la santé des populations environnantes, les travaux seront réalisés durant la journée. De plus, les responsables du chantier choisiront les engins et les modes opératoires les moins bruyants.

6.3.7 La santé humaine

Les effets sur la santé sont la résultante des pollutions de l'air, de l'eau, des sols, des nuisances sonores, olfactives...qu'entraîne le projet. L'effet cumulatif par rapport aux pollutions existantes doit également être pris en compte. Les incidences sur ces compartiments ont été traitées ci-avant.

Le développement des cheminements doux pour la desserte du site via la fermeture à la circulation de l'actuel axe traversant participera directement à la protection de la qualité de l'air (limitation du trafic routier).

En outre, la création de sanitaires publics au Nicet permettra de limiter les phénomènes de toilettes sauvages qui sont actuellement observés sur site. Cette création sera donc positive notamment pour la salubrité publique.

Pendant les travaux :

De façon générale, les travaux devront être définis de manière à limiter au maximum les nuisances éventuelles sur les habitations proches et les activités existantes.

Un coordonnateur en matière de Sécurité et de Protection de la santé suivra le chantier.

6.4 BILAN DES IMPACTS POTENTIELS

Tableau 4 : Synthèse des impacts du projet

Milieu	Paragraphe	Éléments du projet	Impact potentiel
MILIEU PHYSIQUE	Air et climat	Vocation du site Cheminements doux (piéton-vélo) Fermeture à la circulation d'un axe traversant <i>En phase travaux</i> : Utilisation de matériaux d'origine locale et réutilisation au maximum des déblais sur site, gestion des conditions de circulation	Peu d'impact négatif mesurable sur le climat. Impact positif sur le climat du fait du recul de la place des véhicules au sein du site, en privilégiant les modes de déplacement doux.
	Sols	Création de cheminements doux Emploi de revêtements perméables (sable stabilisé, pavés enherbés, mélange terre/pierre) Terrassements limités Renaturation du site et de la dune	Peu d'impact sur les sols du fait de la nature des travaux et du choix des matériaux. Limitation de l'imperméabilisation des sols
	Eaux superficielles	Gestion des eaux pluviales des aires de stationnement par des noues d'infiltration <i>En phase travaux</i> : Réalisation des noues dès le début des travaux en limitant au maximum les rejets dans la zone humide pendant les travaux	La qualité des eaux sera préservée par la décantation des MES dans les noues d'infiltration et l'épuration naturelle lors de l'infiltration
	Eaux souterraines	Eaux pas ou faiblement polluées compte tenu de la vocation du site. Gestion des eaux pluviales par infiltration	Impact limité du fait de la vocation de la zone et du traitement des eaux pluviales prévu
	Risques naturels et technologiques	Absence de risque naturel identifié, ou de risque technologique s'appliquant sur le périmètre de projet.	Impact limité du fait de la vocation de la zone
	Usages littoraux	Mise en valeur du site avec notamment une valorisation des cheminements piétons. Maintien d'un accès au camion de pompage, aux secours et aux plaisanciers.	Impact limité par un fonctionnement en arrêt temporaire pour remplir le camion ou décharger le matériel de plaisance. Aucun véhicule ne stationnera dans la zone
MILIEU NATUREL	Paysage	Amélioration des stationnements et des modalités d'accès. Suppression des stationnements sauvages et restructuration complète des points de stationnement existants. Création de 3 aires de stationnement : Tour du Bonheur, les Corsaires et le Nicet, avec traitement paysager	Impacts positifs sur le site naturel via la suppression des points durs liés aux stationnements anarchiques actuels sur zone. Traitement paysager qualitatif et préservation des covisibilités du projet pour renaturer le site. Les éléments les plus sujets à une visibilité dans le paysage lointain feront l'objet d'un traitement paysager par des talus végétalisés ou des haies.
	Patrimoine naturel	Projet en plein cœur du site inscrit de la Pointe de la Varde et du Nicet et de la Natura 2000 Cote de Cancale à Paramé	Aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire ne sera impacté par le projet. L'impact sur les espèces d'intérêt patrimonial observées dans le secteur d'étude, réside dans la destruction de lieu de vie de ces espèces. Ces habitats seront compensés.
	Zone humide	Présence d'une zone humide en cœur de site	Pas de rejet ni d'utilisation en phase travaux. Infiltration des eaux pluviales dans les noues et trop-plein en direction de zones humides.
	Faune flore habitats	La sensibilité globale du secteur du Nicet est très réduite du fait de son anthropisation actuelle. La sensibilité globale du site de la Varde est assez importante du fait de la présence d'oiseaux nicheurs protégés	Dans le secteur du Nicet l'impact des aménagements peut être considéré comme faible. Les aménagements de la Varde présentent un plus grand impact du fait de la destruction partielle de zones herbacées naturelles avec ronciers et friches arbustives constituant une zone de reproduction. Ces habitats seront compensés.
	Corridors écologiques	Corridor écologique identifié au cœur de la zone d'étude. Fermeture à la circulation de la voie suivant l'axe du corridor (rue des Petits Ports) Suppression de l'éclairage du Nicet	Prise en compte et préservation de la trame verte et bleue et amélioration de la trame noire

Milieu	Paragraphe	Eléments du projet	Impact potentiel
MILIEU HUMAIN	Activité économique/démographie	Projet uniquement à vocation de mise en valeur et de préservation du site de la Varde et du Nicet	Pas d'impact direct, mais possible impact positif indirect sur le tourisme grâce au développement de l'attractivité du site.
	Occupation du sol	Pas de modification majeure. Transformation d'un ancien camping en espace de loisir en réutilisant au maximum la configuration existante.	Activité compatible avec le PLU communal et le SCOT.
	Patrimoine culturel et archéologique	Le site est un site inscrit. Le projet a pour vocation sa mise en valeur et sa préservation.	Impact positif sur l'ensemble du site et mise en valeur de la biodiversité existante.
	Cadre urbain	Le projet prévoit la transformation de l'ancien camping du Nicet en un parc de détente et récréatif/sportif. La fermeture à la circulation de passage de l'avenue de la Varde et des Petits Ports favorise l'emploi de mode de déplacements doux.	Amélioration du cadre de vie de la population grâce à l'aménagement d'un lieu convivial de détente. Impact positif sur les modes de déplacements doux du fait du recul de la place de la voiture au sein du site. Impact également positif sur le bruit depuis l'espace naturel du fait de la création d'aires de stationnement en périphérie de zone urbaine.
	Bruit	Site naturel dont le projet de valorisation prévoit la limitation de la circulation de véhicules	Impact positif sur le long terme mais impact négatif temporaire en phase travaux limité au travail de jour en semaine
	Santé humaine	Installation de sanitaires publics au Nicet	Impact positif sur le long terme limitant voire supprimant le phénomène de toilettes sauvages au sein du site naturel.

7. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Les effets cumulés sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et l'espace et pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux.

Dans les chapitres précédents, ont été présentés les différents effets que le projet pouvait engendrer sur les différentes composantes de l'environnement.

Ce chapitre doit permettre d'exposer comment les effets du projet peuvent se cumuler et interagir entre eux. La définition des impacts cumulatifs sont l'effet total des impacts engendrés sur l'environnement et ses composants à un endroit donné.

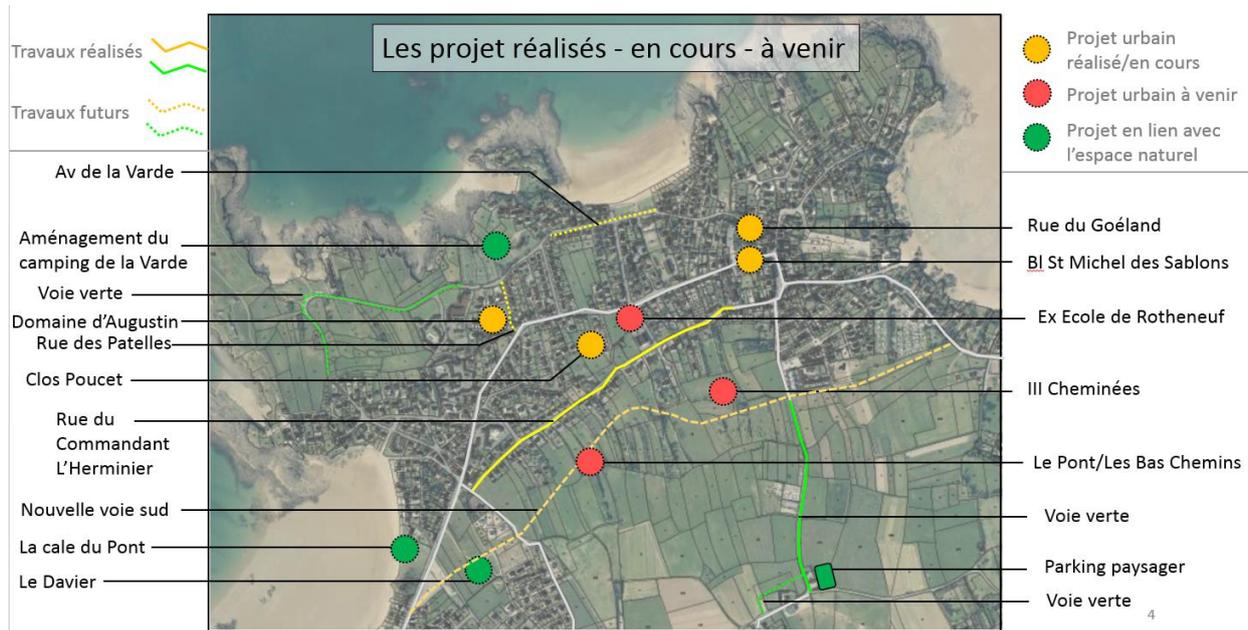


Figure 107 : Synthèse des projets dans le secteur de la Varde – Quartier de Rothéneuf (source : mairie Saint-Malo, fév. 2019)

7.1 PROJETS REALISES OU EN COURS

Les derniers programmes réalisés ou en cours de réalisation dans le quartier de Rothéneuf sont les suivants :

- 25 logements : 23 logements collectifs et 2 maisons – rue du Goéland,
- 21 logements : 16 logements collectifs et 5 maisons – rue des Patelles (Domaine d'Augustin),
- 122 logements : 3 collectifs et intermédiaires de 87 logements et 35 maisons – 2 Cheminées,
- 26 logements : 1 collectif de 26 logements – Boulevard Saint Michel des Sablons,
- 119 logements : 89 logements collectifs, 25 logements en maisons groupées et 5 lots libres – Clos Poucet,

7.2 PROJETS A VENIR

Deux projets sont à venir dans le quartier. Le premier consiste en la transformation de l'ancienne école de Rothéneuf en 30 logements OFS (Organisme de Foncier Solidaire).

Le second projet, de plus grande envergure consiste en l'aménagement de la frange sud de Rothéneuf. Elle inclut les projets :

- 3 cheminées : 372 logements sur près de 7 ha (75% de logements libres et 25% de logements sociaux),
- Le Pont/Le Bas Chemins : 370 logements.

La frange sud de Rothéneuf couvre une emprise d'environ 25 ha, à la frontière entre l'espace urbanisé et l'espace agricole. Le projet dans sa globalité prévoit la création d'un quartier, en y intégrant la nouvelle route de desserte locale.

L'ensemble des projets réalisés ou à venir dans le secteur de Rothéneuf prévoit la création de logements supplémentaires, soit une augmentation de la population communale.

Le projet de renaturation de la pointe de la Varde, passant par la création de structures d'accueil des visiteurs de ce site naturel (parc du Nicet et aires de stationnement), sera donc un atout pour préserver la zone d'un potentiel futur accroissement de fréquentation. La préservation de ce poumon vert est également un atout d'attractivité pour la future population et permet une amélioration du cadre de vie des habitants.

8. MODALITES DE SUIVI DES MESURES MISES EN OEUVRE EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTE

Au regard des éléments détaillés ci-avant, des dispositions d'accompagnement sont proposées de manière à s'assurer de la mise en œuvre des mesures retenues et de garantir leur efficacité.

8.1 MODALITES DE SUIVI DES MESURES RETENUES

Certaines problématiques étaient à traiter particulièrement dans le projet, notamment le paysage, la présence du site Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé », la gestion des eaux pluviales et les déplacements. Ces problématiques font l'objet de mesures réductrices ou compensatoires.

Les modalités de mise en œuvre et de suivi de ces mesures sont assurées par le Maître d'Ouvrage et son maître d'œuvre. Par ailleurs, certains points particuliers feront l'objet d'un suivi de la part des services de l'Etat (Police de l'Eau).

milieu	paragraphe	Eléments / Mesures prévus par le projet	Suivi proposé
MILIEU PHYSIQUE	<i>Eaux superficielles</i>	Utilisation exclusive de matériaux drainants (sable stabilisé, pavés enherbés, mélange terre-pierre) Création de noues d'infiltration pour gérer les eaux de ruissellement générées.	Contrôle de conception (respect des volumes utiles et des dispositifs de vidange) par le maître d'œuvre Contrôle du bon fonctionnement lors d'un évènement pluvieux, Entretien régulier Visite de surveillance après les fortes pluies, curage des boues lorsque nécessaire
MILIEU HUMAIN	<i>Cadre urbain</i>	La fermeture à la circulation de l'axe traversant a déjà été testée ces 2 dernières années pendant le premier trimestre de l'année dans le cadre d'une migration des batraciens pour la reproduction. La création d'aires de stationnement en entrée Ouest et Est du site permettra de canaliser les flux de véhicules, notamment en haute saison. Les aménagements offriront une liaison douce, qui favorisera la pratique de déplacements doux.	Contrôle des conditions de circulation Organisation de campagnes de comptage routier

Concernant le milieu naturel, les suivis proposés sont détaillés par secteur dans les tableaux ci-après (cf. annexe 2).

Ancien camping du Nicet

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux très réduits sur le site : Site au deux-tiers en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaire sur la zone de l'ancien camping Habitat communautaire au-delà du nord du site (falaise littorale) (zone à enjeux important).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidences sur les habitats et les espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Évitement d'impacts : Détournement du sentier littoral étroit sur la zone du site de l'ancien camping (protection accrue à long terme de l'habitat « Falaise littorale »).	Suivis : Analyse du bon état de conservation de l'habitat « Falaise maritime » après aménagement du site.
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des pelouses artificialisées, des haies exotiques et des bosquets arborés plantés (zone de parc).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone artificialisée d'habitats banalisées ou plantées (destruction de pelouses, de plantations et de haies exotiques).	Réduction d'impacts : Reconstitution d'habitats équivalents : pelouses, parterres fleuris d'espèces non invasives, plantations de nouveaux arbustes et arbres.	Suivis : Analyse du bon état de conservation de la population d'Oseille des rochers de la falaise littorale après aménagement.
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées ou d'espèces plantées et exotiques.	Réduction d'impacts : Remise en état du site après travaux, réensemencement d'espèces herbacées ou arbustives locales non invasives et mellifères.	Suivis : Conseils aux gestionnaires du site pour la conservation de la biodiversité floristique du site (plantation d'espèces non invasives favorables aux insectes et oiseaux).
Faune	Enjeux réduits : Reproduction sur le site de quelques couples d'oiseaux protégés (un couple de six ou sept espèces). Présence d'une population de Lézard des murailles sur un talus pierreux.	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation arbustive en période de reproduction. Oiseaux : Destructions / fortes perturbations d'environ six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Lézard des murailles : Perturbation d'individus si travaux à proximité ou au niveau du muret occupé par l'espèce.	Évitement d'impacts : Pas de travaux de coupes de la végétation en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Conservation d'arbres. Réduction d'impacts : Plantation de nouveaux bosquets arbustifs et arborés utilisables par les oiseaux, mise en place de parterres floricoles attractifs pour les insectes (avec « hôtels à insectes »). Pose de nichoirs solides (en hauteur). Pas de réfection / destruction du muret utilisé par le Lézard des murailles.	Suivis : Suivis de la population d'oiseaux protégés nicheurs du site après aménagement (comptages des couples nicheurs, vérification des nichoirs). Suivis du bon état de conservation de la petite population de Lézard des murailles.

Aire de stationnement Corsaires

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux assez réduits pour la zone : Site en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaire sur la zone. Pas d'habitat communautaire en périphérie du site (destruction de 0,5 hectare).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidence sur les habitats et espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Réduction d'impacts (globaux) : La fermeture de l'avenue de la Varde à la circulation permettra l'arrêt de la dégradation des bordures de l'Avenue de la Varde (piétinements, stationnements sur pelouses, pollutions). Ces zones dégradées seront renaturalisées : suppressions de talus récents, mise en défens, coupes des plantes exotiques.	Suivis : Suivis de l'état de la végétation sur les zones dégradées remises en état en bordure de l'Avenue de la Varde.
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (roncier, ajonc d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, prairies de fauche et mésiques non gérées).	Réduction d'impacts (globaux) : L'aire de stationnement sera séparée par des clôtures des zones naturelles périphériques afin d'éviter les risques de dégradation ou de pollution du site.	
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes (sur le littoral) non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques des bordures de l'aire.	
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'une dizaine de couples d'oiseaux protégés (pour au moins huit espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (non détectées en 2018 ou avril 2019, par exemple Crapaud épineux).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'une dizaine de territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (surtout Crapaud épineux).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichage et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles ?) juste avant les travaux de défrichage du site. Réduction d'impacts (batraciens) : La fermeture définitive de l'Avenue de la Varde évitera toutes destructions de batraciens aux moments des migrations.	Suivis : Analyse de l'avifaune nicheur des bordures du parking après mise en place de l'aménagement. Mesure générale de gestion du site à prévoir à long terme : (au sud de l'Avenue de la Varde) : Gestion écologique de l'ensemble des prairies et friches au sud de l'Avenue de la Varde (maintien de zones prairiales fleuries, limitation de l'extension des ronciers).

Aire de stationnement Tour du Bonheur

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux assez réduits pour la zone : Site en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaires sur la zone (destruction de 0,5 hectare). Pas d'habitat communautaire en périphérie du site (falaise littorale à 30 mètres).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidence sur les habitats et espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Réduction d'impacts (globaux) : La création de l'aire de stationnement comprend aussi la remise en état d'une zone de pelouse littorale (zone actuelle de parking) en haut de falaise. La remise en état de cette zone permettra de mieux protéger le haut de falaise (piétinements, plantes exotiques).	Suivis : Au niveau de la pelouse littorale renaturalisée il sera mis en place un suivi de la revégétalisation de la zone (afin de vérifier la protection de la zone vis-à-vis du piétinement et de contrôler l'éventuelle installation d'espèces invasives).
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (ronciers, formation à ajoncs d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, massif d'ajoncs d'Europe, prairies de fauche).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques de l'aire et de ces bordures.	
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site (petites populations d'espèces exotiques sur le site)	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques de l'aire et de ces bordures.	
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'au moins cinq couples d'oiseaux protégés (pour au moins trois espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (Crapaud épineux mort sur route, Couleuvre à collier à proximité).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'au moins six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (Crapaud épineux, couleuvre).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichage et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles Couleuvre à collier ?) juste avant les travaux de défrichage du site (et pose d'une barrière infranchissable pour les espèces au sol).	Suivis : Analyse de l'avifaune nicheuse des bordures du site du parking.

8.2 SUIVI EN PHASE TRAVAUX

Les modalités de suivi de ces mesures relèvent du management environnemental du chantier qui sera assuré par le Maître d'Ouvrage et des missions d'assistance envisagées pour assurer le suivi environnemental des travaux et la protection de la sécurité et de la santé des ouvriers. Par ailleurs, certains points particuliers feront l'objet d'un suivi de la part des services de l'Etat (Police de l'Eau ou Préfecture). Le suivi environnemental du chantier s'appuiera sur le respect des engagements pris et de la réglementation existante.

Ces dispositions concernent :

- **La mise en place d'une charte chantier propre, la gestion des déchets :** L'engagement de la collectivité et/ou de son futur concessionnaire en termes de chantier respectueux de l'environnement se traduira par la mise en œuvre d'une Charte Chantier Vert reprenant notamment les différents aspects visant à encadrer la réalisation des travaux de manière à :
 - limiter les risques de contamination des milieux,
 - organiser la gestion des déchets,
 - utiliser des matériaux d'origine locale et réutiliser au maximum des déblais sur site,
 - réaliser les terrassements en période où les sols ne sont pas totalement secs et réaliser les noues dès le début des travaux
 - délimiter clairement l'emprise du chantier
- **La mise en place d'un suivi environnemental de chantier** qui consiste en la participation d'un ingénieur écologue à la phase de préparation des travaux ainsi qu'à la phase chantier afin de s'assurer que les aspects environnementaux soient bien considérés. Cette mission peut se traduire par :
 - La participation à l'élaboration du cahier des charges pour les entreprises ;

- La validation des mesures mises en œuvre (en particulier l'adaptation de la périodicité des travaux), et la proposition des modifications en cours de travaux qui pourraient s'avérer nécessaires ;
- La localisation des éléments à enjeux écologiques (espèces protégées, habitats d'espèces protégées, etc.) à travers notamment de la cartographie précise (1/1000 à 1/5000) des habitats d'espèces animales ou végétales identifiés comme patrimoniaux ;
- La formation et la sensibilisation du personnel responsable du chantier aux précautions à prendre, avec remise d'un document d'information destiné à tous les intervenants ;
- La vérification de la bonne conduite des travaux vis-à-vis des exigences environnementales et la vérification de la prise en compte des mesures arrêtées dans l'étude d'impact et reprises dans l'arrêté d'autorisation des travaux ;
- La présence aux réunions de chantier pour un suivi à pied d'œuvre du bon déroulement des travaux et le cas échéant de pouvoir réagir en cas d'imprévu.

9. ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES RENCONTREES

9.1 SOURCES DE DONNEES

La connaissance du site et de son environnement est basée sur un ensemble de données collectées auprès des détenteurs de l'information à partir :

- d'un recueil bibliographique composé d'études et de documents divers,
- d'une consultation de divers organismes ou de leur site Internet : administrations publiques, collectivités, associations, concessionnaires...

Le présent rapport s'appuie sur les études fournies suivantes :

- Plan de gestion du site de la Varde, Phase 1 Diagnostic – Carte du paysage, Le Bihan Ingénierie, 2001
- Formulaire de demande d'examen au cas par cas, Ville de Saint-Malo, 2017
- Arrêté préfectoral du 20 novembre 2017 portant décision après examen au cas par cas
- Diagnostic paysager et schéma d'interventions en vue d'un aménagement global des cheminements, des voies de circulation et du stationnement automobile du site naturel de la Pointe de la Varde, atelier INEX, 2015
- Présence de chiroptères – Pointe de la Varde, Département d'Ille-et-Vilaine,
- Inventaire ornithologique de la Pointe de la Varde – partie 1 et 2, LPO Ille-et-Vilaine, 2012
- Analyse paysagère de la séquence « ancien camping du Nicet », atelier INEX, 2018
- Plan guide environnemental, THEMA environnement, 2018
- Plan Local d'Urbanisme en vigueur :
 - Rapport de présentation – tome 1 et tome 2, ville de Saint-Malo, mars 2006
 - Documents graphiques, ville de Saint-Malo, mars 2006
 - 7^{ème} mise à jour du PLU, ville de Saint-Malo, 2016
- Plan Local d'Urbanisme en cours de révision :
 - Projet de PADD, ville de Saint-Malo, 2018
- Diapositive de présentation du projet de pompage de la Varde, Saint-Malo Agglomération, 2016
- Rapport sur le Prix et la Qualité du Service public de l'eau potable, Régie Malouine de l'Eau, 2017
- Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Saint-Malo :
 - Document d'orientation et d'objectifs, La boîte de l'Espace et Impact Environnement, 2017
 - Annexe 2 - Carte de la Trame Verte et Bleue
- Impact des modifications des conditions de circulation – Secteur de la Varde – CDVIA, juin 2018
- Relevé des stationnements – Secteur de la Varde – Police municipale, août 2018

Cette première analyse de données a été complétée par des reconnaissances de terrain, l'analyse de divers documents et la prise de contact avec différents interlocuteurs pour compléter la connaissance et la compréhension du site.

9.2 ESTIMATION DES IMPACTS

L'estimation des impacts sous-entend de disposer de moyens permettant de qualifier, voire de quantifier, l'environnement (thème par thème et de manière cumulée) et de savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales.

L'évaluation des impacts a été réalisée sur la base de l'analyse de l'état actuel de l'environnement dans lequel s'insère le projet. Elle est établie à l'échelle du site et de son environnement, plus ou moins éloigné, en fonction des thématiques environnementales.

Le principe de proportionnalité a été appliqué, à savoir que le contenu de l'étude d'impact est en relation avec les enjeux environnementaux et socio-économiques propres au site étudié, à la taille et à la nature de du projet.

Dans le cas présent, la nature du projet, inscrit au sein d'un site Natura 2000 et d'un site inscrit, implique une vigilance particulière. Cependant dans la mesure où le projet a fait l'objet, lors des études pré-opérationnelles, d'une **conception dans un souci environnemental affirmé**, ayant fait l'objet de nombreuses études préalables concernant la biodiversité, l'élaboration de l'étude d'impact n'a pas posé de difficultés particulières.

Malgré le fort intérêt du site en matière de biodiversité, compte tenu que le projet a pour objectif une renaturation, la conduite d'expertises et de modélisations sur des composantes précises de l'environnement telles que le bruit ou l'énergie n'a pas été jugée nécessaire.

Concernant la description du cadre biologique, on observera que les périodes d'intervention sur le terrain ont permis d'identifier de façon satisfaisante la sensibilité écologique du site.

Annexes :

Annexe 1 : Analyse des enjeux faune flore des sites (Philippe FOUILLET, avril 2019)

Ville de Ville de Saint Malo - Direction Aménagement et Urbanisme.

Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo :

Analyse des enjeux faune flore des sites.

Version 2 - Fouillet P. - Avril 2019.



FOUILLET PHILIPPE - Études Faunistiques et Écologiques

3, Impasse Kerjean - 29600 MORLAIX - ☎ & Fax : 02.98.88.74.36 06.70.63.73.16
philippe.fouillet@orange.fr <http://www.fouillet-ecologie.com/>



Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo : Analyse des enjeux faune flore des sites.

Version 2 - Fouillet P. - Avril 2019.

Sommaire

1. Présentation générale du site et du projet.....	1
2. Relation du site avec les aires protégées voisines et la trame verte et bleue. 1	1
3. Méthodes d'étude de la biodiversité.	3
3.1. Analyse de la flore et des habitats naturels.	3
3.2. Étude de la faune.....	4
4. La biodiversité du parc du Nicet.....	7
4.1. Analyse de la flore du site du Nicet.	7
4.1.1.La flore de l'ancien camping.....	7
4.1.2.La flore de la marge littorale du camping.....	11
4.1.3.La flore des zones privées à l'ouest du camping.	11
4.1.4.Conclusion concernant la flore du site du Nicet.	11
4.2. Analyse des habitats du site.	14
4.2.1.Caractéristiques des habitats de la zone d'étude.	14
4.2.2.Conclusions : enjeux habitats du site.	15
4.3. Analyse de la faune du site.	15
4.3.1.Les mammifères.....	15
4.3.2.L'avifaune.	15
4.3.3.Les reptiles et les batraciens.....	18
4.3.4.Les insectes et les autres invertébrés.....	18
4.3.5.Conclusions concernant la faune du site du Nicet.	18
5. La biodiversité de la pointe de Varde.....	20
5.1. Analyse de la flore du site.	20
5.1.1.La flore des zones à ronciers (marge Est du site).....	20
5.1.2.La flore des friches méso-hygrophiles du centre du site.	20
5.1.3.La flore des zones humides (partie ouest du site)	28
5.1.4.La flore des prairies du sud du site.	28
5.1.5.La flore des prairies dégradées au nord de l'Avenue de la Varde.....	29
5.1.6.La flore de l'extrémité sud-ouest du site (zone au nord de la Rue de la tour du bonheur).....	29
5.1.7.La flore de la pelouse aérohaline dégradée à l'ouest de la rue de la Tour du Bonheur.	29

5.1.8. Conclusions : enjeux et sensibilités de la flore du site.	29
5.2. Analyse des habitats du site.	35
5.2.1. Caractéristiques des habitats de la zone d'étude.	35
5.2.2. Conclusions : enjeux habitats du site.	35
5.3. Analyse de la faune du site.	37
5.3.1. Les mammifères.	37
5.3.2. L'avifaune.	37
5.3.3. Les reptiles et les batraciens.	40
5.3.4. Les insectes et les autres invertébrés.	41
5.3.5. Conclusions concernant la faune du site d'étude de la Varde.	41
6. Synthèse des enjeux et sensibilités floristiques et faunistiques.	45
6.1. Synthèse des enjeux pour le site du Nicet.	45
6.2. Synthèse des enjeux pour le site de la Varde.	45

Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo : Analyse des enjeux faune flore des sites.

Version 2 - Fouillet P. - Avril 2019.

1. Présentation générale du site et du projet.

Les sites de l'ancien camping du Nicet et de la pointe de la Varde à Saint-Malo vont faire l'objet d'aménagements permettant une meilleure fréquentation par le public de ces zones et du littoral en général (mis en place de parkings, de nouveaux sentiers et d'aménagements de loisir).

Ces transformations impliquent une prise en compte complète des particularités et enjeux de biodiversité des zones aménagées et du site en général.

L'analyse des particularités faune flore habitats du site a impliqué la prise en compte des données bibliographiques disponibles et la réalisation d'une étude de terrain du site en 2018.

Le site du Nicet correspond à une zone fortement artificialisée (ancien camping) correspondant à une zone prairiale banalisée située en bordure immédiate de falaise maritime.

L'étude sur le site de la pointe de la Varde est essentiellement localisée aux terrains les plus éloignés de la mer (la pointe elle-même n'est pas concernée) : friches herbacées et arbustives au sud de l'avenue de la Varde, terrain au sud-ouest du site et bordure de l'avenue au niveau des parkings actuels (**voir délimitations Figure 1**).

2. Relation du site avec les aires protégées voisines et la trame verte et bleue.

Une grande partie (deux tiers : parcelles 411, 174 et (partiellement) 175) du site d'étude du Nicet et la presque totalité de celui de la pointe de Vardes sont situées au sein d'une zone Natura 2000 de la Directive Habitats (**Identifiant : FR5300052, Nom : Côte de Cancale à Paramé ; voir délimitations Figure 1**).

Ce site comprend plusieurs zones du littoral entre Saint-Malo et Paramé, la zone de la pointe de la Varde étant déconnectée de la partie principale du site, située, en continuité, entre le littoral à l'est de Rothéneuf et celui de Cancale nord.

Ce site se caractérise par la dominance de milieux littoraux divers (falaise, dunes, prés salés, landes, boisements). Les espèces d'intérêt communautaire présentes sont essentiellement des chiroptères (hivernant dans diverses structures du site), des mammifères marins s'approchant du littoral et quelques plantes protégées).

Le site de la pointe de Varde est une zone naturelle isolée de l'intérieur des terres par une importante urbanisation et donc la trame verte effective correspond au littoral lui-même (aussi interrompu par l'urbanisation).

Le site (Varde et Nicet) ne comprend pas de cours d'eau (pas de trame bleue) mais contient (zone de la Varde) une zone humide (avec mare d'eau stagnante), déconnectée d'autres milieux humides d'eau douce.



Figure 1 : Positions des secteurs d'étude par rapport à la zone Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé » (limites et photo aérienne de fond Géoportail).

3. Méthodes d'étude de la biodiversité.

Le site a fait l'objet d'études antérieures ponctuelles¹, prises en compte ici, mais une analyse faune flore habitats détaillée a été effectuée en 2018, au cours de cinq journées de prospection, les 04 mai, 23 mai, 15 juin, 24 juillet et 20 septembre 2018. Une analyse complémentaire a été effectuée le 11 avril 2019 (recherche des espèces précoces).

3.1. Analyse de la flore et des habitats naturels.

L'analyse de la flore correspond à la recherche systématique de toutes les espèces présentes sur les zones d'études (plantes vasculaires sauvages ou plantées en zones naturelles).

Les espèces ont été nommées et déterminées à partir de flores fiables (flore du Massif Armoricaïn², flores généralistes^{3 4 5 6} et flores anglaises spécialisées^{7 8}).

Les niveaux de rareté des espèces présentes ont été appréciés à partir des données de l'Atlas de la Flore d'Ille-et-Vilaine⁹ et de celle d'un ouvrage de synthèse¹⁰ (listant les espèces protégées nationalement ou régionalement ou celles inscrites sur la liste rouge des plantes menacées du Massif Armoricaïn). L'étude implique la recherche, en priorité, des éventuelles populations d'espèces remarquables (patrimoniales) afin (si présentes) de les cartographier précisément et d'évaluer les états de conservation de leurs populations locales.

La liste exhaustive des plantes observées est présentée au niveau du **Tableau 2** (Nicet) et du **Tableau 7** (Varde) ; les espèces y sont listées par familles botaniques et en fonction des différentes parties de la zone d'étude (colonnes) et avec indication du statut régional des espèces (niveau de rareté et présence d'espèces invasives).

Les habitats naturels ou semi-naturels présents sont analysés selon le référentiel Européen « **Corine Biotopes** »¹¹ et la version française de la **typologie EUNIS**^{12 13}.

¹ Données diverses regroupées dans un fichier Excel et étude « Pointe de la Varde », LBI.

² **ABBAYES, H. DES, CLAUSTRES G., CORILLION, R. & DUPONT, P., 1971.** *Flore et végétation du Massif Armoricaïn, Tome 1 : La flore vasculaire.* P.U.B. Saint-Brieuc, 1226 pages.

³ **TISON J-M & de FOUCAULT B. 2014.** *Flora Gallica. Flore de France.* Société Botanique de France et Biotope Éditions, 1196 pages.

⁴ **BLAMEY M. & GREY-WILSON C., 2003.** *La flore d'Europe occidentale.* Flammarion éditeurs, 544 pages.

⁵ **DANTON PH. & BAFFRAY M., 1995.** *Inventaire des plantes protégées de France.* Nathan, Paris, 294 p.

⁶ **JAUZEIN P., 2011.** *Flore des champs cultivés (2 ème édition).* Éditions Quae éditeur, 898 p.

⁷ **COPE T. & GRAY A., 2009.** *Grasses of the British Isles.* B.S.B.I. Handbook N° 13, Paul Ashton editor, 608 pages.

⁸ **POLAND J. & CLEMENT E., 2009.** *The vegetative key to the British flora.* John Poland editor, 526 pages.

⁹ **DIARD L., 2005.** *Atlas de la flore d'Ille-et-Vilaine - Flore vasculaire.* Éditions Siloë, Nantes, Laval, 670 pages.

¹⁰ **ANNEZO N., MAGNANON S. & MALENGREAU D., 1998.** *Bilan régional de la flore Bretonne.* Édition Biotope, Mèze, 137 pages.

¹¹ **RAMEAU J-C., BISSARDON M & GUIBAL L., 1997.** *CORINE Biotopes : Version originale.* Type d'habitats français. ENGREF Nancy et Atelier Technique des Espaces Naturels éditeurs, 175 pages.

¹² **LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013.** *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce.* MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

¹³ **GAYET G., BAPTIST F., MACIEJEWSKI L., PONCET R. & BENSETTITI F., 2018.** *Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS - version 1.0.* AFB, collection Guides et protocoles, 230 pages.

3.2. Étude de la faune.

L'étude de la faune implique la recherche des espèces sauvages protégées, patrimoniales ou plus ou moins communes présentes sur les divers milieux constituant les zones d'études. Cet inventaire de la faune implique l'utilisation de méthodes d'analyses diverses, adaptées aux particularités biologiques des différents groupes d'espèces :

- **Étude des mammifères terrestres** : étude par observations directes d'individus (espèces diurnes ou crépusculaires), recherche d'éventuels cadavres sur et autour du site ou recherche de toutes traces caractéristiques (crottes, empreintes, débris de nourriture, terriers, gîtes, pistes, coulées et autres indices). L'étude des chauves-souris (chiroptères) : correspond, à la recherche d'éventuels gîtes dans les arbres favorables (creux ou avec cavités ou fissures) ou des bâtiments de la zone d'étude.
- **Étude de l'avifaune (oiseaux)** : l'analyse du peuplement nicheur du site en 2018 correspond à la recherche des espèces présentes entre mai et juillet dans les différents habitats par observations visuelles directes ou par écoute des chants de parade. Il est pris en compte divers indices prouvant la reproduction de manière possible, probable ou certaine (chants de parade réguliers, présences de couples, construction de nids, observation de nids ou de jeunes, transports de nourriture vers les nids, nourrissages de jeunes non volants, etc.. ; voir le **Tableau 1** récapitulant les comportements pouvant être pris en compte et les indices associés).

Tableau 1: Présentation des indices de nidifications pouvant être pris en compte.

Comportements	Probabilité de nidification	Indices
Niveau A	Simple présence	
Espèce observée en période de nidification.		A
Niveau B	Nidification possible	
Espèce observée en période de nidification dans un habitat favorable.		B 1
Chant (ou autre manifestation vocale associée à la reproduction) en période de reproduction.		B 2
Niveau C	Nidification probable	
Couple(s) dans un habitat favorable en période de reproduction.		C 3
Territoire permanent attesté par des comportements territoriaux à plusieurs dates en un lieu donné.		C 4
Parades ou vols nuptiaux, accouplements.		C 5
Visite d'un site de nid probable (cavité...).		C 6
Adultes agités ou inquiets (alarme...).		C 7
Plaque incubatrice (sur un oiseau tenu en mains).		C 8
Construction de nid (ou forage de cavité).		C 9
Niveau D	Nidification certaine	
Manœuvre de dissuasion ou de diversion (aile cassée).		D 10
Nid utilisé (ou coquilles).		D 11
Juvéniles récemment envolés (espèces nidicoles) ou en duvet (espèces nidifuges).		D 12
Adultes dans un site (y entrant ou en sortant) dans des conditions indiquant l'existence d'un nid occupé (cas des nids élevés ou en cavité dont le contenu ne peut être vu) ou adultes sur un nid couvant ou abritant des poussins.		D 13
Transport d'aliments pour les jeunes ou de sacs fécaux par des adultes.		D 14
Nid contenant des œufs.		D 15
Nid contenant des jeunes (vus ou entendus).		D 16

- **Étude des Reptiles** : étude par recherches visuelles des individus dans des zones favorables, en particulier le long de talus et haies bien exposés.
- **Étude des Batraciens** : étude par recherches visuelles des adultes sur tout le site et des éventuelles zones de reproduction au niveau des points d'eau (mare de la Varde) ; les

déplacements des individus, en particulier entre la zone d'étude et les éventuelles zones favorables environnantes sont aussi analysés si possible.

- **Étude des insectes et invertébrés protégés et patrimoniaux** : étude en priorité, par recherches visuelles, des espèces protégées susceptibles de coloniser le site et prise en compte des représentants de différents groupes susceptibles de comprendre des espèces patrimoniales aux répartitions assez bien connues régionalement et déterminables assez facilement : libellules, papillons diurnes (adultes et chenilles), orthoptères (espèces aussi perceptibles par leurs vocalisations), autres gros coléoptères (par exemple *Lucane cerf-volant*), hyménoptères butineurs (par exemple bourdons et abeilles sauvages) et autres espèces patrimoniales (les espèces reconnaissables sur place sont déterminées à vue ou relâchées après détermination, celles non protégées nécessitant des observations à la loupe binoculaire étant conservées).

Les espèces sont nommées et déterminées à partir d'un référentiel actualisé (site du Museum d'Histoire Naturelle : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>).

Les déterminations de ces espèces impliquent la consultation de nombreux ouvrages de déterminations : différents guides naturalistes par groupes d'espèces, ouvrages de la faune de France pour les insectes, ainsi que des disques présentant les vocalisations des espèces (mammifères¹⁴, oiseaux¹⁵, batraciens^{16 17}, orthoptères¹⁸), et d'autres ouvrages spécialisés (traces et empreintes¹⁹).

Les niveaux de raretés locales ou régionales des espèces peuvent être analysés à partir de synthèses régionales²⁰ et d'atlas récents publiés (mammifères²¹, oiseaux²², longicornes²³, batraciens et reptiles²⁴, papillons diurnes²⁵), d'atlas de Bretagne en cours de réalisation

-
- ¹⁴ **ROCHÉ J-C & JOLLIVET B., 2002.** Guide sonore des mammifères d'Europe. Guide sonore CEBA (2CD).
- ¹⁵ **ROCHÉ J-C & CHEVEREAU J., 2001.** Guide sonore des oiseaux d'Europe et du Maghreb. Guide sonore CEBA (10 CD).
- ¹⁶ **ROCHÉ J., 1997.** Au pays des Grenouilles. Un guide sonore des grenouilles et crapauds d'Europe de l'Ouest. Disque compact, Sittelle éditeur.
- ¹⁷ **DEROUSSEN F., 2012.** Chants des grenouilles rainettes et crapauds de France. CD NaturOphonia.
- ¹⁸ **BONNET F-R., 2009.** Guide sonore des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé éditeurs, Lausanne, Paris.
- ¹⁹ **CHAZEL L. et DA ROS M., 2002.** L'encyclopédie des traces d'animaux d'Europe. Delachaux et Niestlé éditeurs, Lonay (Suisse), Paris, 384 pages.
- ²⁰ **Liste rouge et responsabilité biologique régionales pour la faune de Bretagne** : <http://www.observatoire-biodiversite-bretagne.fr/content/view/full/79848>
- ²¹ **Groupe Mammalogique Breton, 2015.** Atlas des mammifères de Bretagne. Éditions Locus Solus, 303 p.
- ²² **GOB (coord.), 2012.** Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne. Groupe Ornithologique Breton, Bretagne-Vivante SEPNEB, LPO 44, Groupe d'études Ornithologiques des Côtes-d'Armor. Delachaux et Niestlé, 512 p.
- ²³ **GOVERNEUR X. et GUERARD P., 2011.** Les longicornes armoricains. Atlas des coléoptères *Cerambycidae* des départements du Massif Armoricaire. Invertébrés Armoricains, les cahiers du GRETIA, 7, 224 p.
- ²⁴ **LE GARFF B. (Coord.), 2014.** Atlas des amphibiens et des reptiles de Bretagne et de Loire-Atlantique. *Penn ar Bed*, N° 216 - 218. 200 p.
- ²⁵ **BUORD M., DAVID J., GARRIN M., ILIOU B., JOUANNIC J., PASCO P-Y. ET WIZA S., 2017.** Atlas des papillons diurnes de Bretagne. Locus Solus, Lopérec, 324 pages.

(consultations de versions provisoires sur sites Web de Bretagne Vivante pour les libellules et les orthoptères) ou d'atlas et analyses nationales ^{26 27 28 29 30 31 32}.

L'ensemble des espèces animales répertoriées sont indiquées dans le **Tableau 6** pour le site du Nicet et dans le **Tableau 11** pour le site de la Varde. Ces tableaux présentent les espèces par groupes faunistiques et avec indication de leurs localisations sur le site et de leurs statuts (espèces protégées ou patrimoniales ou communes). Les localisations des oiseaux nicheurs et des autres espèces protégées sont indiquées au niveau de la **Figure 3** pour le site du Nicet et de la **Figure 6** pour le site de la Varde.

Remarque :

Les figures présentant les végétations des deux sites sont constituées à partir de photographies aériennes Géoportail (avec limites et numéro des parcelles cadastrales) mais correspondent à des dates anciennes (diverses zones modifiées depuis).

Les figures présentant les localisations des espèces animales correspondent à des photographies aériennes Google, sans limites cadastrales, mais plus récentes et donc correspondant à l'état actuel 2018 des zones d'étude (par exemple pour le site de la Varde).

²⁶ **GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006.** Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 480 pages.

²⁷ **LAFRANCHIS T., 2010.** Papillons d'Europe. Guide et clés de détermination des papillons de jour. DIATHEO éditeur, Paris, 379 pages.

²⁸ **LAFRANCHIS T., 2000.** Les papillons de jours de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 pages.

²⁹ **VOISIN J.-F. (coord.), 2003.** Atlas des Orthoptères et des Mantides de France. Patrimoines Naturels, 60 Paris, MNHN.

³⁰ **LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012.** Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Museum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

³¹ **ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999.** Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Études Ornithologiques de France - Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris, 560 pages.

³² **Bilan du programme STOC pour la France :** site web <http://vigienature.mnhn.fr>

4. La biodiversité du parc du Nicet.

Quatre-vingt-dix-sept espèces sont signalées dans le **Tableau 2** (espèces du camping, de la falaise littorale en bordure nord et des zones privées ou en friche de la bordure ouest). La flore du site y est présentée en fonction de trois zones : le camping (et ces haies), la zone littorale rocheuse et la zone située à l'ouest de l'ancien camping (parcelles prairiales privées et zones de fourrés et ronciers). Sur la zone d'étude il a été répertorié une espèce de fougères, 3 arbres conifères (plantés), 82 espèces de plantes à fleurs « Dicotylédones » et 11 espèces de « Monocotylédones ».

Il est indiqué la présence d'une espèce protégée nationalement³³ (et inscrite sur la liste rouge des espèces menacées du Massif Armoricain³⁴ ; ***Rumex rupestris* Le Gall**) mais qui est uniquement située sur le littoral rocheux et donc hors du site du camping du Nicet.

Le site du camping du Nicet lui-même ne contient aucune espèce protégée ou patrimoniale.

4.1. Analyse de la flore du site du Nicet.

4.1.1. La flore de l'ancien camping.

Cette grande zone (parcelles cadastrales 411, 174, 175, 395, 180, 178 [sauf littoral], 395 [sauf littoral]) correspond à une pelouse banalisée avec des plantations d'arbres et d'arbustes et des massifs horticoles (**voir Photo 1 à Photo 5**).

Les espèces présentes dans les pelouses sont très communes en prairies mésophiles tondues (**voir Tableau 2, colonnes 1** ; entre autres : Renoncule rampante, Luzerne lupuline, Trèfle blanc, Géranium mou, Céraiste commun, Bugle rampant, Plantain lancéolé, Pâquerette, Picris fausse vipérine, Porcelle enracinée, Carotte sauvage, Dactyle, Ray-grass, Pâturin). Les zones dénudées après coupe des petites haies délimitant les emplacements dans l'ancien camping sont de même rapidement colonisées par une flore rudérale des sols remués (entre autres : Fumeterre des murailles, Bryone dioïque, Chénopode blanc, Patience agglomérée, Morelle noire, Armoise commune).

En bordure immédiate de la falaise maritime, au nord-est du site, diverses plantes communes liées à cet habitat (en particulier Roquette jaune, Silène enflé, Bette maritime, Armérie maritime) colonisent la marge de la zone (**voir Photo 4, Photo 8**).

Sur cette zone nord-est, les talus artificiels pierreux qui séparent les différentes terrasses sont colonisés par une flore liée aux murs (Nombriil de vénus, Pariétaire officinale, Linaire cymbalaire).

Les haies entourant l'ancien camping comprennent (bordure ouest et sud) des formations taillées d'arbustes exotiques (*Escallonia* et *Élaeagnus* horticole). La haie bordant le site coté falaise maritime est plus variée et comprend un mélange d'arbustes exotiques (Arroche halime, Tamaris de France, Lyciet de Barbarie, Argousier,) et d'autres probablement spontanés (sureau noir, prunellier, roncier). Les arbres plantés sont de même des espèces communément présentes sur le littoral ; les plus visibles sont les grands Cyprès de Lambert et divers bosquets de Peuplier blanc. Les autres espèces présentes comprennent des individus isolés d'espèces diverses (Pin de Monterey, Pin sylvestre, saule et aulne).

³³ **Arrêté du 20 janvier 1982** fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national. Version consolidée au 24 février 2007 ; **Arrêté du 23 mai 2013** portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ; **Arrêté du 23 juillet 1987** fixant la liste des espèces végétales protégées en Bretagne.

³⁴ **ANNEZO N., MAGNANON S. & MALENGREAU D., 1998.** Bilan régional de la flore Bretonne. Édition Biotope, Mèze, 137 pages.



Figure 2 : Caractéristiques des végétations et habitats de la zone du Nicet et localisation d'une plante protégée nationalement (photo de fond Géoportail).

Planche 1 : Photographies du site (ancien camping du Nicet).



Photo 1 : Aspect du parc du Nicet au printemps (après coupe des haies basses de l'ancien camping), vue vers la mer depuis le sud du site.



Photo 2 : Vue des pelouses du parc du Nicet depuis le sud-ouest.



Photo 3 : Autre vue du parc du Nicet depuis la partie nord-est (bosquets et haie en bordure de la falaise littorale à droite).



Photo 4 : Vue de la partie Est du parc du Nicet (terrasse au-dessus de la falaise maritime).



Photo 5 : Vue des pelouses du parc du Nicet en juin (repousse de plantes rudérales dans les zones correspondant aux anciennes haies).

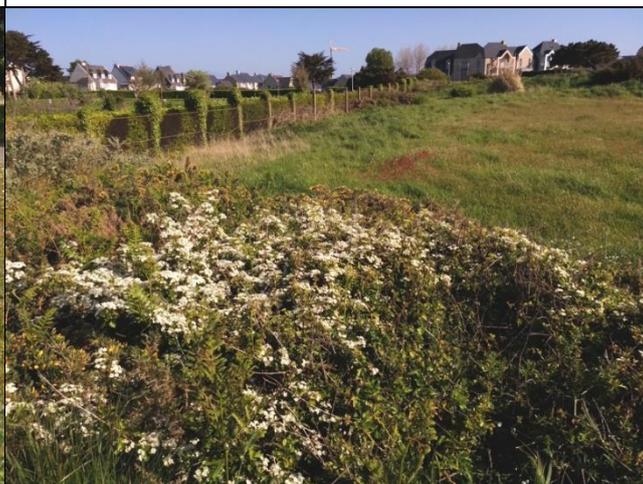


Photo 6 : Parcelle prairiale privée à l'ouest de l'ancien camping du Nicet (vue depuis le chemin littoral).

Planche 2 : Photographies du site (ancien camping du Nicet).



Photo 7 : Roncier et fourrés de prunelliers (au fond à droite) à l'ouest du site du Nicet.



Photo 8 : Armérie maritime (*Armeria maritima*) en bordure de la zone nord-est du camping du Nicet.



Photo 9 : Vallon de la falaise littoral avec écoulement d'eau douce (station à Oseille des rochers).



Photo 10 : Oseille des rochers sur écoulement d'eau douce en bas de la falaise littorale.



Photo 11 : Habitat du Lézard des murailles au niveau d'un talus du nord-est du camping du Nicet (2019).



Photo 12 : Lézard des murailles dans le talus d'une terrasse de la zone nord-est du camping du Nicet.

4.1.2. La flore de la marge littorale du camping.

La flore naturelle domine les pentes herbacées de la falaise littorale) et les bordures du sentier piétonnier actuel (seules les zones facilement accessibles, proches du sentier littoral, ont été inventoriées). Elle comprend des espèces communes des talus herbacés (zones abritée) et des plantes liées au littoral (Silène enflé, Armérie maritime, Carotte à gomme).

La zone est surtout remarquable par la présence d'une petite population de l'espèce protégée (et d'intérêt communautaire) Oseille des rochers (*Rumex rupestris* Le Gall).

Cette espèce est localisée en bas de falaise, sur une zone de suintements d'eau douce peu accessible (**voir Photo 9 et Photo 10**) et est donc nettement séparé du sentier littoral.

4.1.3. La flore des zones privées à l'ouest du camping.

À l'ouest du site du camping sont présentes des parcelles privées herbacées ou en friches basses (et utilisées en période estivale ; parcelles cadastrales 258, 410, 414). La flore présente comprend des espèces communes des zones prairiales et des friches (**voir Photo 6 et Tableau 2, colonne 3**). Les haies sont ici constituées d'espèces indigènes et d'espèces exotiques.

Ces zones prairiales privées sont limitées à l'ouest par des espaces en friches (fourrés de prunelliers et grands ronciers ; **voir Photo 7**). Les zones de prunelliers sont, partiellement, colonisées par des espèces exotiques présentes dans les bordures des parcelles privées, en particulier le fusain du japon (*Euonymus japonicus*).

4.1.4. Conclusion concernant la flore du site du Nicet.

Il n'a pas été trouvé d'espèces protégées ou patrimoniales sur le site du camping du Nicet.

L'espèce protégée Oseille des rochers est localisée au pied de la falaise maritime et est donc située sur une zone non concernée par des travaux ou transformations.

Les enjeux floristiques du site de l'ancien camping sont donc nuls (pas d'espèces protégées ou patrimoniales rares localement).

La biodiversité floristique du site de l'ancien camping est essentiellement liée aux bordures immédiates de la falaise maritime (présence de plantes communes mais liées aux zones de falaises, par exemple Armérie maritime).

Légende des colonnes de l'inventaire botanique (Tableau 2 page suivante) :

Pelouses et haies : Flore (sauvage ou arbres plantés) de l'ancien camping du Nicet (pelouses, bosquets, haies artificielles, bordures des massifs horticoles).

Marge littorale : Flore des bordures du sentier littoral et des parties hautes des falaises littorales (devant le site de l'ancien camping).

Terrains privés à l'ouest ; flore des parcelles prairiales à l'ouest de l'ancien camping et des zones voisines de fourrés arbustifs (zone du sentier littoral).

Tableau 2 : Liste des plantes du site (Liste phylogénétique des familles et alphabétique des espèces, voir légende des colonnes page précédente).

Familles	Espèces : noms scientifiques	Noms vernaculaires	Pelouses et haies	Marge littorale	Terrains privés à l'ouest	Statut régional
Ptéridophytes						
Ptéridacées	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Fougère aigle	X (haie)	X	X	C
Gymnospermes						
Cupressacées	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartweg	Cyprès de Lambert	X			PI
Pinacées	<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pin de Monterey	X			PI
	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pin sylvestre	X			PI
Angiospermes Dicotylédones						
Papavéracées	<i>Fumaria muralis</i> Sond. ex W.D.J. Koch subsp. <i>boraei</i> (Jord.) Pugsley	Fumeterre des murailles	X			C
	<i>Fumaria capreolata</i> L. subsp. <i>capreolata</i>	Fumeterre grimpante	X			C
Renonculacées	<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	X	X	X	C
Crassulacées	<i>Sedum acre</i> L.	Orpin âcre	X			C
	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	Nombril de vénus	X	X		C
Célastracées	<i>Euonymus japonicus</i> L. f.	Fusain du Japon			X	Ex PI Inv
Salicacées	<i>Salix alba</i> L. 'Argentera' ou 'Sericea'	Saule blanc, saule argenté 'Sericea'	X			PI
Salicacées	<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc	X			PI
Fabacées (Papilionacées) (Légumineuses)	<i>Medicago arabica</i> (L.) Hudson	Luzerne tachée	X			C
	<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline	X			C
	<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle blanc	X	X	X	C
	<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	X			C
	<i>Ulex europaeus</i> (L.)	Ajonc d'Europe	X	X	X	C
Élaéagnacées	<i>Elaeagnus x ebbingei</i>	Élaeagnus horticole	X(haie)			Ex PI
	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Argousier, Saule épineux	X (haie)	X		Ex PI
Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i> L.	Aubépine monogyne			X	C
	<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier		X	X	C
	<i>Rubus agr. fruticosus</i> auct. non L.	Ronce commune	X	X	X	C
Urticacées	<i>Parietaria officinalis</i> L.	Pariétaire officinale	X			C
	<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie		X	X	C
Cucurbitacées	<i>Bryonia cretica</i> ssp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin (= <i>B. dioica</i> Jacq.)	Bryone dioïque	X			C
Bétulacées	<i>Alnus glutinosa</i> (L.)	Aulne glutineux	X			PI
Géraniacées	<i>Erodium</i> sp.	Bec-de-grue	X			C
	<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé		X	X	C
	<i>Geranium molle</i> L.	Géranium mou	X	X	X	C
Brassicacées (Crucifères)	<i>Brassica nigra</i> (L.) Koch	Moutarde noire	X			C
	<i>Cochlearia danica</i> L.	Cranson du Danemark, Cochléaire danoise		X		C
	<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC	Roquette jaune, Diplotaxis à feuilles étroites	X	X		C
	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Sisymbre officinal	X	X		C
	<i>Thlaspi arvense</i> L.	Tabouret des champs	X	X		C
Amaranthacées	<i>Beta vulgaris</i> L. ssp. <i>maritima</i> Arcangeli	Bette maritime	X	X		C
	<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc	X			C
	<i>Atriplex halimus</i> L.	Halime, Arroche halime	X (haie)			Ex PI
Caryophyllacées	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. ssp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet	Céraiste commun	X	X	X	C
	<i>Silene uniflora</i> Roth subsp. <i>uniflora</i>	Silène maritime	X	X	X	C
Plumbaginacées	<i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd subsp. <i>maritima</i>	Armérie maritime	X	X		C
Polygonacées	<i>Polygonum gr. aviculare</i> L.	Renouée des oiseaux	X			C
	<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>	Oseille des prés Gd Oseille	X	X	X	C
	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Patience agglomérée	X	X	X	C
	<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue				C
	<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	Oseille des rochers, Rumex Patience des rochers		X		Protégé
Tamaricacées	<i>Tamaris gallica</i> L.	Tamaris de France	X			Ex PI
Borraginacées	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Myosotis des champs	X			C
Légende :	Statut régionale de la plante : C : Esp. indigène commune	Ex : Exotique	PI : Plantation	Inv : Invasive	En bleu : espèce de zone humide (loi sur l'eau)	

Tableau 2 : Liste des plantes du site (Liste phylogénétique des familles et alphabétique des espèces, voir légende des colonnes page précédente).

Familles	Espèces : noms scientifiques	Noms vernaculaires	Pelouses et haies	Marge littorale	Terrains privés à l'ouest	Statut régional
Angiospermes Dicotylédones (suite)						
Gentianacées	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn. subsp. <i>erythraea</i>	Erythrée petite-centaurée	X			C
Rubiacées	<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron		X	X	C
Lamiacées (Labiées)	<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampant	X		X	C
	<i>Salvia verbenaca</i> L.	Sauge fausse-verveine	X			C
Plantaginacées	<i>Cymbalaria muralis</i> G Gaertner, B Meyer Scherb. ssp <i>muralis</i>	Linaire cymbalaire	X			C
	<i>Plantago coronopus</i> L.	Plantain corne de cerf	X	X		C
	<i>Plantago lanceolata</i> L. subsp. <i>lanceolata</i>	Plantain lancéolé	X	X	X	C
	<i>Veronica persica</i> Poiret	Véronique de Perse			X	C
Verbénacées	<i>Verbena officinalis</i> L.	Verveine officinale	X			
Convolvulacées	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	X			C
Solanacées	<i>Lycium barbarum</i> L.	Lyciet commun, Lyciet de Barbarie	X			Ex PI
	<i>Solanum nigrum</i> L.	Morelle noire	X			C
Astéracées (Composée)	<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	X	X	X	C
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	X			C
	<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette	X	X	X	C
	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Bardane à petites têtes	X			C
	<i>Brachyglottis greyi</i> (Crochet. F.) B. Nord.	Brachyglotte gris	X			Ex PI
	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	X	X	X	C
	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Chardon commun	X		X	C
	<i>Conyza</i> sp.	Vergerette du Canada			X	Ex Inv
	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Crépis capillaire verdâtre	X	X	X	C
	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine				C
	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	X	X	X	C
	<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelser & Meijden	Cinénaire maritime	X			Ex PI
	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Grande Marguerite		X	X	C
	<i>Picris echioides</i> L.	Picris fausse vipérine	X	X	X	C
	<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée	X	X	X	C
	<i>Senecio vulgaris</i> L.	Séneçon commun	X			C
	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude	X			C
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron maraîcher	X			C
	<i>Taraxacum</i> Sect. <i>Ruderalia</i> K, Ö & S. = <i>Taraxacum</i> gr. <i>officinale</i> Wigg.	Pissenlit commun	X		X	C
	<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch. Bip.	Camomille inodore	X			C
Escalloniacées	<i>Escallonia rubra</i> var. <i>rubra</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Escallonia horticole	X			Ex PI
Apiacées (Ombellifères)	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Carotte sauvage	X		X	C
	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>gummifer</i> (Syme)	Carotte à gomme		X		
	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Cerfeuil des bois			X	C
	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune sphondyle	X	X	X	C
Araliacées	<i>Hedera helix</i> L.	Lierre	X	X	X	C
Adoxacées	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	X	X	X	C
Angiospermes Monocotylédones						
Aracées	<i>Arum italicum</i> Miller s.l. subsp. <i>italicum</i>	Gouet d'Italie	X (haie)			C
Iridacées	<i>Iris foetidissima</i> L.	Iris fétide	X			
Poacées (Graminées)	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. subsp. <i>odoratum</i>	Flouve odorante	X	X	X	C
	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. Ex J.&C. subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	Avoine à chapelets	X	X	X	C
	<i>Avena fatua</i> L. subsp. <i>fatua</i>	Folle avoine	X		X	C
	<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile	X			C
	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	Dactyle aggloméré	X	X	X	C
	<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	X		X	C
	<i>Lolium</i> sp.	Ray-grass	X		X	
	<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	X		X	C
	<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i>	Pâturin commun	X		X	C
Légende :	Statut régionale de la plante : C : Esp. indigène commune	Ex : Exotique	PI : Plantation	Inv : Invasive	En bleu : espèce de zone humide (loi sur l'eau)	

4.2. Analyse des habitats du site.

4.2.1. Caractéristiques des habitats de la zone d'étude.

Le **Tableau 3** regroupe les divers habitats présents sur les zones d'étude (par parcelles) en fonction des catégories EUNIS^{35 36}.

La **Figure 2** cartographie les grands types de milieux présents sur le site.

L'ancien camping du Nicet ne comprend que des habitats artificialisés (I2.23 Petits parcs et squares citadins, I2.11 Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins publics, E2.64 Pelouses des parcs, FA.1 Haies d'espèces non indigènes).

La falaise littorale bordant le camping (zone du sentier littoral et falaise) est un habitat naturel d'intérêt communautaire³⁷ (B3.3 Falaises, corniches et rivages rocheux à Angiospermes, plus précisément : B3.31 Communautés des falaises littorales atlantiques).

Les zones privées à l'ouest de l'ancien camping correspondant à des zones mixtes prairiales et artificialisées (E2.61 Prairies améliorées sèches ou humides, E2.21 Prairies de fauche atlantiques, FA.1 Haies d'espèces non indigènes).

Plus à l'ouest, les zones naturelles fortement enrichies correspondent à des habitats de fourrés (F3.111 Fourrés à Prunellier et Ronces, F3.131 Ronciers).

Tableau 3 : Catégories EUNIS présentes sur le site du Nicet et parcelles concernées.

Catégories CORINE Biotope et EUNIS	Parcelles concernées
Ancien camping du Nicet	
I2.23 Petits parcs et squares citadins	411, 174, 175, 395, 180, 395 (sauf littoral), 178 (sauf littoral), 739, 180.
I2.11 Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins publics	
E2.64 Pelouses des parcs	
FA.1 Haies d'espèces non indigènes	
Littoral et parcelles à l'ouest du Nicet	
B3.3 Falaises, corniches et rivages rocheux à Angiospermes ; plus précisément : B3.31 Communautés des falaises littorales atlantiques	260, 257, 172, 176, 178 (littoral), 395 (littoral).
E2.61 Prairies améliorées sèches ou humides	258, 410, 414.
E2.21 Prairies de fauche atlantiques	
FA.1 Haies d'espèces non indigènes	
F3.111 Fourrés à Prunellier et Ronces	165, 166, 167.
F3.131 Ronciers	

³⁵ LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

³⁶ GAYET G., BAPTIST F., MACIEJEWSKI L., PONCET R. & BENSETTITI F., 2018. Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS - version 1.0. AFB, collection Guides et protocoles, 230 pages.

³⁷ HARDEGEN M, 2015. Natura 2000 en Bretagne : habitats d'intérêt communautaire terrestres et d'eau douce. Bilan des connaissances. CBNB 2015, 254 pages.

4.2.2. Conclusions : enjeux habitats du site.

Les habitats de l'ancien camping du Nicet sont des milieux artificiels anthropisés très banalisés.

Le milieu le plus naturel correspond ici aux falaises littorales. Il s'agit d'un habitat assez fréquent sur le littoral de la Bretagne mais d'intérêt communautaire.

Les zones naturelles ou semi-naturelles (prairies et fourrés) situées à l'ouest du Nicet sont aussi des habitats communs non patrimoniaux (sauf zones de falaises avec végétation graminéennes ou de fourrés).

4.3. Analyse de la faune du site.

4.3.1. Les mammifères.

Il n'a pas été observé de mammifères sur le site. Le site est peu favorable à ces espèces sauf éventuellement les plus anthropiques (rat, petits rongeurs, lapin, renard de passage).

Les seuls mammifère protégés³⁸ qui pourraient utiliser le site sont des chauves-souris communes³⁹ et anthropiques comme la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

4.3.2. L'avifaune.

Vingt espèces d'oiseaux ont été répertoriées sur le site et ces bordures immédiates en 2018 (voir **Tableau 6 et Figure 3**). Elles comprennent quatorze espèces protégées nationalement⁴⁰.

Une partie de ces espèces n'utilise que ponctuellement le site (individus de passage ou nichant hors du site mais l'utilisant ponctuellement comme site d'alimentation). C'est le cas, pour les espèces protégées, du Martinet noir, de l'Hirondelle rustique, de l'Hirondelle de fenêtre et du Moineau domestique. Les espèces non protégées de passage comprennent le Pigeon ramier, la Tourterelle turque, la Corneille noire et la Pie bavarde.

Neuf espèces protégées nationalement utilisent les fourrés et zones arborées du site comme zone de nidification (indices probables ou certains : chanteurs ou observations de couples nourrissant ; voir **Tableau 6 et Figure 3**) : Pouillot véloce, Troglodyte mignon, Rougegorge familier, Accenteur mouchet, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant et Serin cini. Certains territoires de nidification sont à cheval entre les bosquets du site et les milieux favorables périphériques (fourrés des falaises et des parcelles privées voisines, jardins voisins au sud).

La Cisticole des joncs n'a été observée que dans la parcelle privée prairiale à l'ouest du site (espèce nichant dans les zones de friches basses).

Le Pipit maritime est présent au niveau de la falaise maritime (observé à l'extrémité nord-est du site mais les autres zones de falaises sont aussi favorables à l'espèce).

³⁸ **Arrêté du 23 avril 2007** fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; J.O. du 10 mai 2007 et **Arrêté du 15 septembre 2012** modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 ajoutant, entre autres, le campagnol amphibie à la liste des espèces de mammifères protégés. J.O. du 6 octobre 2012.

³⁹ **Groupe Mammalogique Breton, 2015.** Atlas des mammifères de Bretagne. Éditions Locus Solus, 303 p.

⁴⁰ **Arrêté du 29 octobre 2009** fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. J.O. du 5 décembre 2009.

Tableau 4 : Oiseaux nicheurs présents sur le site (et ces bordures) en juin et juillet 2018 : initiales utilisées sur la Figure 3 indiquant leurs localisations (voir page suivante).

A M	Accenteur mouchet (individus)	P B	Pie bavarde (individus)
C E	Chardonneret élégant (individus)	P M	Pipit maritime (individus)
C J	Cisticole des joncs (chanteur)	P R	Pigeon ramier (individus)
C N	Corneille noire (individus)	P V	Pouillot véloce (chanteur)
L M	Linotte mélodieuse (couples)	R F	Rouge-gorge familier (individus et cris)
M B	Mésange bleue (individus, chanteur)	S C	Serin cini (chanteurs)
M C	Mésange charbonnière (individus, chanteur)	T M	Troglodyte mignon (individus, chanteur)
M D	Moineau domestique (individus)	T T	Tourterelle turque (individus)
M N	Merle noire (individus, chanteur)		
Légende	Orangé : espèce protégée nationalement	Légende	Vert : espèce non protégée



Figure 3 : Localisations des observations d'oiseaux et de lézard des murailles de la zone du Nicet (photo aérienne de fond Google Map) (initiales des espèces : voir Tableau 4 ci-dessus).

Ces diverses données permettent d'établir les caractéristiques du peuplement nicheur de l'ancien camping du Nicet :

- Les oiseaux protégés nicheurs du site (9 espèces) sont des espèces arboricoles utilisant, pour se reproduire, les zones de haies ou bosquets avec des buissons denses ou les grands arbres (frondaisons).
- Si l'on prend en compte les oiseaux non protégés (merle noir, pie bavarde, pigeon ramier et tourterelle turque) le site est utilisé directement (nicheur du site ou sur ces bordures), en période de reproduction, par au moins une douzaine d'espèces reproductrices.

Toutes ces espèces protégées nicheuses arboricoles ou liées aux arbustes denses (sont communes ou assez communes en Ile-et-Vilaine⁴¹ et elles ne sont pas concernées par la liste rouge régionale⁴² des espèces menacées.

Si globalement la grande majorité ces espèces sont communes ou assez communes en Bretagne ou dans l'ouest de la France, certaines sont considérées en déclin (à l'échelle du pays) **d'après le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC)⁴³ (voir Tableau 5).**

Tableau 5 : Évolution globale des populations d'espèces en diminution ou en déclin d'après le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC).

Espèces	Évolution depuis 1989	Évolution depuis 2001	Évolution depuis 10 ans
Chardonneret élégant	Déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Pouillot véloce	Déclin	Déclin modéré	Augmentation modérée
Rougegorge familier	Augmentation	Déclin modéré	Déclin modéré
Troglodyte mignon	Stable	Déclin modéré	Déclin modéré

Légende : Déclin : tendance linéaire négative significative ($P < 0.05$) sur le long terme (depuis 1989).

Diminution : tendance linéaire négative significative ($P < 0.05$) sur le moyen terme (depuis 2001).

Augmentation : tendance linéaire positive significative ($P < 0.05$) sur le long ou le moyen terme.

Stable : tendance linéaire non significative et pas de variations interannuelles significatives

Le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse et la Cisticole des joncs sont considérées comme « Vulnérable » à l'échelle de la France⁴⁴ mais ne le sont pas à l'échelle régionale²⁰.

⁴¹ **GOB (coord.), 2012.** Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne. Groupe Ornithologique Breton, Bretagne-Vivante SEPNB, LPO 44, Groupe d'études Ornithologiques des Côtes-d'Armor. Delachaux et Niestlé, 512 p.

⁴² **Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale** : Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne. Listes validées par le CSRPN de Bretagne le 11 juin 2015 : <http://www.observatoire-biodiversite-bretagne.fr/content/view/full/79848>

⁴³ **Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC)** : <http://vignature.mnhn.fr/page/le-suivi-temporel-des-oiseaux-communs-stoc>

⁴⁴ **UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016.** La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 31 pages.

4.3.3. Les reptiles et les batraciens.

Le seul reptile répertorié sur le site est le **lézard des murailles (*Podarcis muralis*)** **espèce protégée nationalement**⁴⁵. Il est localisé au niveau du talus limitant les parcelles 395 et 178 (**voir Figure 3, Photo 11 et Photo 12**). Il a été observé, au même endroit, en 2018 puis au printemps 2019.

Cette espèce protégée reste relativement commune en Bretagne⁴⁶ (en régression en zones urbanisées souvent due à la prédation par les chats ou la disparition des vieux murs et talus).

Il n'y a aucun point d'eau sur le site et aucun batracien n'a été observé.

4.3.4. Les insectes et les autres invertébrés.

Le site ne contient aucun insectes protégé⁴⁷.

Les espèces observées sont en nombre réduit (**voir Tableau 6**) et sont des espèces communes en Bretagne (d'après les atlas régionaux récents⁴⁸ ou en cours de constitution⁴⁹⁵⁰).

4.3.5. Conclusions concernant la faune du site du Nicet.

La faune du site de l'ancien camping du Nicet comprend essentiellement des espèces communes. Les espèces protégées sont des oiseaux nicheurs arboricoles communs en Bretagne et fréquents sur les zones boisées ou en friche du littoral. Le seul reptile protégé observé, le lézard des murailles est aussi une espèce commune.

Les enjeux faunistiques du site du camping du Nicet sont donc réduits. Les espèces protégées présentes sont liées soit aux haies, bosquets et grands arbres (oiseaux), soit au muret de pierres (lézard). Ces structures doivent être préservées le mieux possible en cas d'aménagement du site ou éventuellement reconstituées (replantations d'arbres et de bosquets arbustifs).

⁴⁵ **Arrêté du 19 novembre 2007** fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. J.O. du 18 décembre 2007.

⁴⁶ **LE GARFF B. (Coord.), 2014.** Atlas des amphibiens et des reptiles de Bretagne et de Loire-Atlantique. *Penn ar Bed*, N° 216 - 218. 200 p.

⁴⁷ **Arrêté du 23 avril 2007** fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. J.O du 06/05/2007.

⁴⁸ **BUORD M., DAVID J., GARRIN M., ILIOU B., JOUANNIC J., PASCO P-Y. ET WIZA S., 2017.** Atlas des papillons diurnes de Bretagne. Locus Solus, Lopérec, 324 pages.

⁴⁹ <http://www.bretagne-vivante.org/Nos-actions/Connaitre/Les-insectes/Les-odonates>

⁵⁰ <http://www.bretagne-vivante.org/Nos-actions/Connaitre/Les-insectes/Les-orthopteres>

Tableau 6 : Liste des espèces animales observées sur le site d'étude (juin et juillet 2018).

Ordres et Familles	Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Localisations	Statut général
Oiseaux				
Columbidés	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus	Pigeon ramier	Individus de passages dans les arbres du site	Espèce commune
	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky)	Tourterelle turque	Individus de passage sur le site	Espèce commune
Apodidés	<i>Apus apus</i> (Linnaeus)	Martinet noir	Individus en vol au-dessus du site	Espèce protégée commune
Corvidés	<i>Corvus corone</i> Linnaeus	Corneille noire	Individus de passage dans les arbres	Espèce commune
	<i>Pica pica</i> (Linnaeus)	Pie bavarde	Individus dans les arbres du site	Espèce commune
Paridés	<i>Parus major</i> Linnaeus	Mésange charbonnière	Individus de passage sur le site	Espèce protégée commune
	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus)	Mésange bleue	Individus de passage sur le site	Espèce protégée commune
Hirundinidés	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus	Hirondelle rustique	Ind. de passage sur le site au printemps	Espèce protégée commune
	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus)	Hirondelle de fenêtre	Ind. de passage sur le site au printemps	Espèce protégée commune
Phylloscopidés	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot)	Pouillot véloce	Chanteur dans les arbres du site	Espèce protégée commune
Cisticolidés	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque)	Cisticole des joncs	Chanteur dans les friches à l'ouest du camping	Espèce protégée commune
Troglodytidés	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus)	Troglodyte mignon	Chanteur dans les haies et les fourrés en bordure du site	Espèce protégée commune
Turdidés	<i>Turdus merula</i> Linnaeus	Merle noir	Chanteur et individus dans les haies et les fourrés en bordure du site	Espèce commune
Muscicapidés	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus)	Rougegorge familier	Chanteur dans les haies et les fourrés en bordure du site	Espèce protégée commune
Passeridés	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus)	Moineau domestique	Individus de passage sur le site (et nicheur en bordure)	Espèce protégée commune
Prunellidés	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus)	Accenteur mouchet	Individus et chanteurs dans les fourrés littoraux du site	Espèce protégée commune
Motacillidés	<i>Anthus petrosus</i> (Montagu)	Pipit maritime	Chanteur le long des falaises (nord-est du site)	Espèce protégée localisée au littoral
Fringillidés	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus)	Linotte mélodieuse	Couple sur le site (dans fourrés) et dans les friches à l'ouest	Espèce protégée commune
	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus)	Chardonneret élégant	Couples en bordure du site	Espèce protégée commune (en régression)
	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus)	Serin cini	Chanteur dans les grands arbres du site	Espèce protégée commune
Reptiles				
Lacertidés	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti)	Lézard des murailles	Population sur le talus pierreux bordant la parcelle 395 (nord-est)	Espèce protégée commune
Insectes Orthoptères (Sauterelles, Grillons, Criquets)				
Acrididés	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus)	Criquet mélodieux	Individus sur les pelouses	Espèce commune
Insectes Lépidoptères (papillons)				
Pieridés	<i>Pieris rapae</i> Linnaeus	Piéride de la rave	Ind. en vol sur les pelouses	Espèce commune
Nymphalidés	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus)	Procris	Individus en vol dans les zones fleuries du site	Espèce commune
	<i>Inachis io</i> (Linnaeus)	Paon de jour	Individus en vol le long des haies	Espèce commune
	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus)	Mégère Satyre	Individus dans l'ancien camping	Espèce commune
	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus)	Amaryllis	Individus en vol sur le site (pelouses et fourrés à l'ouest)	Espèce commune
Insectes Hyménoptères				
Apidés	<i>Bombus</i> sp. (<i>Bombus</i> du groupe <i>terrestris</i>)	Bourdon terrestre	Ind. en vol dans les zones fleuries du site	
Légende : Nb. : nombreux, ind. : individus P : parcelle cadastrale		Espèces protégées nationalement		Espèces non protégées mais d'intérêt patrimonial

5. La biodiversité de la pointe de Varde.

5.1. Analyse de la flore du site.

Cent quarante-quatre espèces ont été répertoriées sur l'ensemble des zones d'études de la zone de la Varde (voir zones étudiées **Figure 4**). Il n'a été trouvé aucune espèce protégée⁵¹ ou inscrite sur la liste rouge des espèces menacées du Massif Armoricaïn⁵².

Le **Tableau 7** présente la liste de l'ensemble des espèces inventoriées (classées selon une liste phylogénétique des familles et alphabétique des genres et espèces) et comprend 7 colonnes correspondant à 7 secteurs différenciés du site (voir leurs délimitations **Figure 4** et leurs caractéristiques générales après le **Tableau 7** et dans les chapitres ci-dessous).

Sur la zone d'étude il a été répertorié 1 espèce de fougères, 1 arbre conifère (planté), 114 espèces de plantes à fleurs « Dicotylédones » et 28 espèces de « Monocotylédones ».

Le site comprend d'assez nombreuses espèces exotiques plantées ou spontanément invasives ou échappées de jardins (un conifère, 14 Dicotylédones et quatre Monocotylédones).

5.1.1. La flore des zones à ronciers (marge Est du site).

Cette zone (**colonne 1 du Tableau 7**) correspond à la marge Est du site au sud-est de l'Avenue de la Varde (parcelles 2 à 5, **Figure 5**). Elle comprend des zones presque totalement colonisées par des ronciers denses (marges Est et ouest, parcelles 2, 4 et 5) et des zones encore dominées par un mélange de ronciers bas et d'ensemble de plantes herbacées (**voir Photo 13 à Photo 17**).

Les zones de ronciers denses comprennent une diversité réduite d'autres plantes (Fougère aigle, Ajonc d'Europe, Sureau noir).

Les zones ouvertes comprennent une assez grande diversité d'espèces liées aux prairies et pelouses sèches, entre autres : Mauve commune, Compagnon blanc, Erythrée petite-centaurée, Chardon à petits capitules, Cirse des champs, Picris fausse vipérine, Sénéçon jacobée, Cardère sauvage, Iris fétide, Flouve odorante, Dactyle aggloméré.

Le Cardère sauvage est ici l'espèce qui domine ces zones (très nombreux pieds en fleurs). Ces zones ouvertes sont en cours d'envahissement par les ronciers mais divers secteurs restent avec une végétation herbacée basse sous l'influence des broutages de lapins de garennes. Ce sont des zones, légèrement dépressionnaires, plus riches en Erythrée petite-centaurée (**Photo 16**) et autres plantes basses.

5.1.2. La flore des friches méso-hygrophiles du centre du site.

La grande zone centrale du site, au sud de l'Avenue de la Varde, est aussi un grand espace herbacé en voie d'envahissement par des ronciers bas ou hauts et denses (**voir Photo 18 à Photo 24**). Elle regroupe ici divers milieux (**voir leurs localisations Figure 5 et la liste des espèces colonne 2 du Tableau 7**) :

- une grande zone de friches herbacées et ronciers bas à moyens (parcelles 10, 11 et 30 et 31) ou de ronciers plus denses (parcelles 6 et 8) ;

⁵¹ **Arrêté du 20 janvier 1982** fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national. Version consolidée au 24 février 2007 ; **Arrêté du 23 mai 2013** portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ; **Arrêté du 23 juillet 1987** fixant la liste des espèces végétales protégées en Bretagne.

⁵² **ANNEZO N., MAGNANON S. & MALENGREAU D., 1998.** Bilan régional de la flore Bretonne. Édition Biotope, Mèze, 137 pages.

- des zones de légères dépressions marquées par de petits bosquets de saules et contenant une végétation plus hygrophile (parcelles 10 et 30 nord) ;
- des zones (privées) d'anciens jardins avec haies artificielles et grands Cyprès (parcelles 7 et 9).

La grande zone de friches herbacées et ronciers bas à moyens ou plus denses (parcelles 6, 8, 10, 11 et 30 et 31) comprend une flore mésophile assez réduite (espèces dominantes : Fougère aigle, Mélilot blanc, Vesce, Ortie, Patience, Plantain lancéolé, Cirse des champs, Chardon commun, Séneçon jacobée, Cerfeuil des bois, Carotte sauvage, Cardère sauvage, Iris fétide, Flouve odorante, Avoine à chapelets, Dactyle aggloméré).

La zone centrale est en voie d'enfrichement important mais garde des zones herbacées assez importantes (parcelles 10 ouest, 11, 30 ouest ; **Photo 18 à Photo 20**). Les zones bordant les parcelles de jardins privés sont bien plus enfrichées (en continuité de celles de la zone précédente Est (parcelles 6, 8, 10 est et 30 deux-tiers est ; **Photo 21 et Photo 22**).

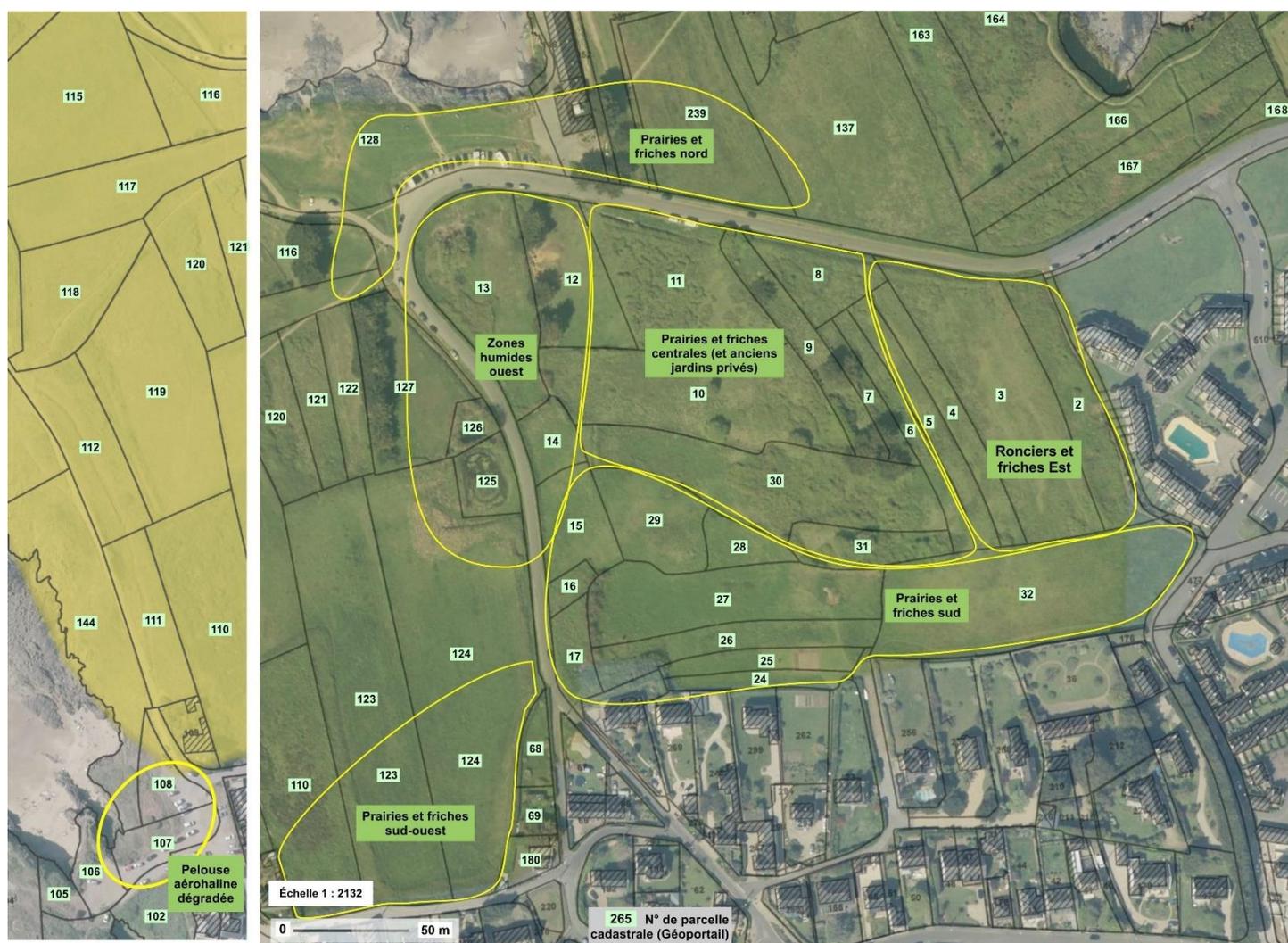


Figure 4 : Localisations des divers secteurs définis pour analyse de la végétation du site de la Varde (voir les différentes colonnes du Tableau 7 ; photo aérienne de fond Géoportail).

Planche 3 : Photographies du site de la Varde (parties Est et centrale).



Photo 13 : Partie Est du site d'étude, zone de ronciers denses encadrant une friche sèche à Cardères (parcelle 3).



Photo 14 : Vue de la zone à Cardères au niveau de la friche à grands ronciers de la partie Est du site (parcelle 3).



Photo 15 : Partie Est du site, zone dénudée par le broutage des lapins de garenne (parc. 3).



Photo 16 : Erythrée petite-centaurée au niveau des zones ouvertes par les lapins de garenne.



Photo 17 : Aspect globale de la zone Est du site (vue depuis l'Avenue au nord) : ronciers denses et zones à Cardères (parcelles 2, 3, 4 et 5).



Photo 18 : Vue (depuis l'Avenue au nord) de la partie centrale du site (grande prairie sèche en voie d'enfrichement) ; parcelle 11 et 10 au fond.

Planche 4 : Photographies du site de la Varde (partie centrale).

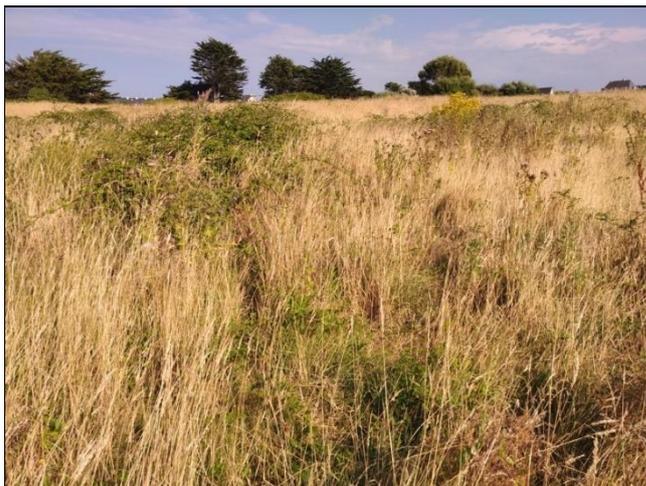


Photo 19 : Vue générale (vers le sud-est) de la partie centrale du site (au fond, bosquet de Cyprès de Lambert de la zone des jardins privés).

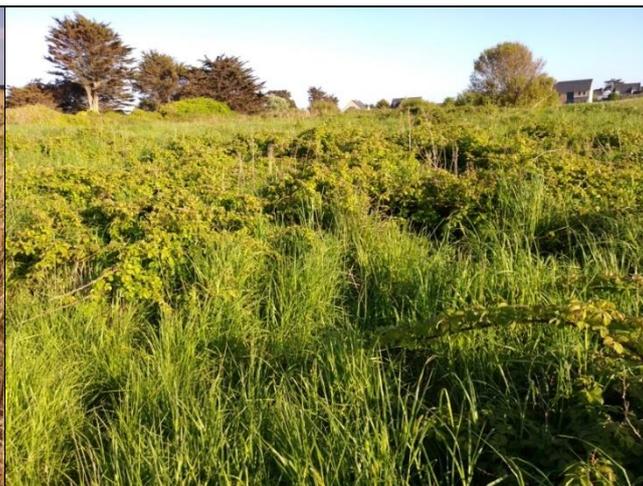


Photo 20 : Vue (p. 10) de la zone centrale au niveau de zones herbacées résiduelles entourées de ronciers (bosquet de Cyprès au fond).



Photo 21 : Zone de ronciers denses en partie centrale du site (parcelle 10, parcelle 30 à droite).



Photo 22 : Partie centrale du site, vue d'une petite zone en dépression avec bosquets de saules et plantes hygrophiles (p. 10 et 30).



Photo 23 : Partie centrale du site, zones herbacées ouvertes liées au broutage des lapins de garenne.



Photo 24 : Fleur d'iris fétide (*Iris foetidissima*) au niveau des friches de la partie centrale du site.

Planche 5 : Photographies du site (zones humides de l'ouest du site).



Photo 25 : Zone de friche humide sur la partie ouest du site (parcelle 13 sud).



Photo 26 : Vue de la mare (saulaie) de reproduction des batraciens à l'ouest de l'Avenue de la Varde (parcelle 126).



Photo 27 : Mare à typhas au sud de la saulaie (parcelle 125) à l'ouest de l'Avenue de la Varde.

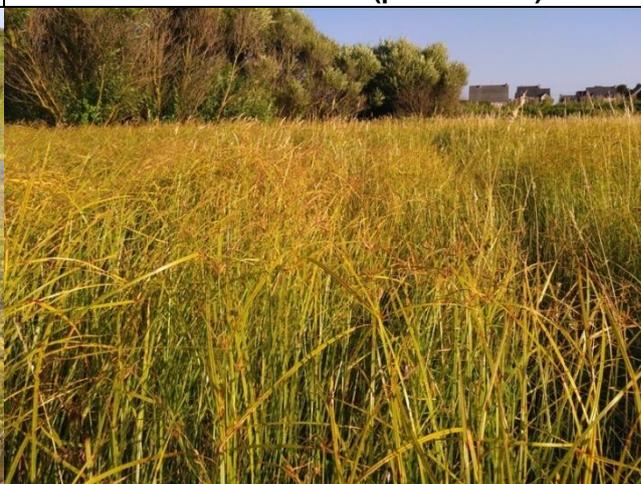


Photo 28 : Friche hygrophile au nord de la saulaie (parcelle 127 sud).



Photo 29 : Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) au niveau de la parcelle 12 (nord-ouest du site au sud de la route).



Photo 30 : Orchis bouffon (*Anacamptis morio*) au niveau de la parcelle herbacée 124 au sud-ouest du site.

Planche 6 : Photographies du site (partie sud et sud-est du site).



Photo 31 : Parcelle 32 fauchée en juillet 2018 (vue vers l'ouest).



Photo 32 : Friche herbacée avec plantes horticoles du centre sud du site (site de dépôt de déchets de jardin, parcelle 27 Est).



Photo 33 : Vue vers le nord des parcelles 30 et 31 avec grands ronciers (bosquet de saules au fond).



Photo 34 : Prairie de flouves odorantes au niveau des parcelles 27 et 26.



Photo 35 : Coteau à Tamaris et fougères-aigles au sud-ouest du site (parcelle 17), vue de la zone humide (mare et saulaie) au fond à gauche.



Photo 36 : Molène noire (*Verbascum nigrum*) au niveau de la parcelle fauchée 32.

Planche 7 : Photographies du site (zone nord-est et sud-ouest).



Photo 37 : Zone dénudée avec dépôt de sable en bordure de l'Avenue de la Varde (parcelle 12).



Photo 38 : Zone herbacée de la parcelle 128 au nord de l'Avenue de la Varde, près des parkings actuels.



Photo 39 : Vue, depuis la parcelle 17, de la zone d'étude sud-ouest (parcelles 124, 123 et 110 au fond).



Photo 40 : Parcelle herbacée 124 (vue vers le sud au printemps).



Photo 41 : Vue de la partie sud des parcelles 123 et 124 : prairie de fauche et sa marge sud de ronciers en bordure de la rue de la Tour du Bonheur (vue vers l'ouest en avril 2019).



Photo 42 : Vue de la partie sud de la parcelle 110 : fourrés d'ajoncs, ronciers et friche herbacée en bordure ouest du site (vue vers l'Est en avril 2019).

5.1.3. La flore des zones humides (partie ouest du site)

Cet ensemble comprend les parcelles avec une végétation humide bordant la partie ouest de l'Avenue de la Varde des deux côtés de la route : parcelles 12, 13 et 14 coté est de l'avenue et parcelles 125, 126 et 127 sud, côté ouest de l'avenue (**voir leurs localisations Figure 5, les Photo 25 à Photo 28 et la liste des espèces colonne 3 du Tableau 7**).

La principale zone humide correspond, à l'Ouest de l'Avenue de la Varde, aux parcelles avec mares 125 et 126, colonisées par des saules (126, **Photo 26**) ou des typhas (125, **Photo 27**). La végétation hygrophile entourant ces zones est très variée (avec, entre autres : Renoncule aquatique, Salicaire commune, Épilobe hirsute, Cresson de fontaine, Grande consoude, Callitriche, Ache inondée Plantain d'eau, Souchet odorant, Jonc à fleurs aigües, Laiche cuivrée, Jonc maritime, Jonc épars). Quelques pieds de Renouée du Japon y sont aussi présents.

Ces deux zones sont entourées de friches hygrophiles (dominées par le Souchet odorant au nord de la mare, **voir Photo 28**).

À l'est de l'Avenue de la Varde il n'y a pas de point d'eau permanent mais des friches humides et un bosquet de saule (parcelles 13 et 14, **voir Photo 25**). Ces zones comprennent des friches humides à souchet odorant et une zone de phragmitaie (parcelle 13, entre le virage de l'Avenue de la Varde et la saulaie). Cette formation est, en partie, colonisée par une plante invasive, la Vigne-vierge.

À l'est du bosquet de saules (parcelle 12) est présente une zone perturbée, avec secteurs herbacés méso-hygrophiles et plaquage sableux (dépôts artificiels, voir **Photo 37**). Sur ces zones sont présentes des plantes non observées sur d'autres secteurs du site, en particulier la Gesse à gousses velues (*Lathyrus hirsutus*) et l'orchidée Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*).

La Gesse à gousses velues est une espèce calcicole peu commune en Ile-et-Vilaine, c'est aussi le cas de Orchis pyramidal (qui est aussi une espèce favorisée par le calcaire et surtout présente sur le littoral).

L'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*) est aussi présente sur le site (non-vue en 2018 ; donnée DUTHION Guillaume).

5.1.4. La flore des prairies du sud du site.

La flore prise en compte ici est celle du tiers sud de la zone située au sud de l'Avenue de la Varde (parcelles 15 à 17 et 24 à 29 et 32 ; **voir leurs localisations Figure 5, Photo 31 à Photo 36 et la liste des espèces colonne 4 du Tableau 7**).

Ce grand ensemble comprend une grande zone herbacée régulièrement fauchée (en particulier la parcelle 32 (**Photo 31**), une partie en friche utilisée comme zone de dépôt de déchets verts (parcelles 26, 27 Est, **Photo 32**), une grande zone herbacée plus ou moins régulièrement fauchée (parcelles 24 à 29, **Photo 34**) et, en bordure de l'Avenue de la Varde (partie sud), une zone de friche colonisée par des Tamaris (parcelle 17, **Photo 35**).

La faune de la parcelle fauchée 32 ne contient que des espèces très communes des prairies mésophiles. C'est aussi le cas des parcelles de friches herbacées des parties centrales de la zones (parcelles 24 à 29 et 15 et 16) qui comprennent des zones herbacées homogènes assez fréquemment fauchées (à flouve odorante) ou des zones plus hétérogènes (avec diverses espèces communes de Poacées, des Apiacées, orties et ronciers plus ou moins développés).

La parcelle en friche 17 (zone avec éboulis et tamaris) est aussi colonisée par des plantes invasives potentielles en particulier Renouées rampantes (du Turkestan ou d'Aubert).

5.1.5. La flore des prairies dégradées au nord de l'Avenue de la Varde.

Ce secteur comprend les zones situées en bordure des actuels parkings de l'Avenue de la Varde (parcelles 128 et 239 ; voir leurs localisations **Figure 5, Photo 38 et la liste des espèces colonne 5 du Tableau 7**).

Ces zones sont dégradées par des piétinements et des terrassements (destruction de bâtiments) qui ont fortement perturbés le couvert végétal de la zone. Elle reste dominée par des herbacées communes (Flouve odorante, Folle avoine, Brome stérile, Dactyle aggloméré, Queue de lièvre) et des plantes rudérales diverses, (Grande ortie, Roquette jaune, Spergulaire, Patience crépue, Plantain corne de cerf, Vergerette, Picris, Séneçon jacobée, Carotte sauvage, Fenouil commun).

5.1.6. La flore de l'extrémité sud-ouest du site (zone au nord de la Rue de la tour du bonheur).

Ce secteur comprend les zones situées en bordure nord de la rue de la tour du bonheur, (parties sud des parcelles 110, 123 et 124 ; voir leurs localisations **Figure 5, Photo 39 à Photo 44 et la liste des espèces colonne 6 du Tableau 7**).

Il s'agit de zones herbacées mésophiles (parcelles 123 et 124) et de friches à fougères-aigles et ronciers (parcelle 110).

La flore présente est largement dominée par des espèces communes : Renoncule rampante, Lotier des marais, Grande ortie Géranium découpé, Compagnon blanc, Oseille des prés, Patience crépue, Gaillet gratteron, Achillée millefeuille, Cirse des champs, Chardon commun, Carotte sauvage, Knautie des champs, Iris fétide, Flouve odorante, Dactyle aggloméré, Houlique laineuse, Avoine à chapelets.

Cependant le site (parcelle 124) contient quelques pieds d'espèces peu communes dans le département, en particulier l'orchidée Orchis bouffon (*Anacamptis morio*, **Photo 30**) et la Gesse aphyllé (*Lathyrus aphaca*, **Photo 43**).

La bordure de la rue de la tour du Bonheur est fortement colonisée par des espèces exotiques aussi présentes sur la falaise et les jardins voisins (Grande giroflée, Giroflée des murailles, Lyciet commun, Jacinthe d'Espagne).

5.1.7. La flore de la pelouse aérohaline dégradée à l'ouest de la rue de la Tour du Bonheur.

Cette zone (voir localisation **Figure 5, Photo 45, Photo 46 et la liste des espèces colonne 7 du Tableau 7**), est très dégradée par un parking sauvage et une forte fréquentation.

La flore du haut de falaise (Armérie maritime, Silène maritime) est fortement colonisé par des espèces exotiques (Grande giroflée, Giroflée des murailles, Lyciet commun) ou des plantes rudérales résistantes au piétinement.

5.1.8. Conclusions : enjeux et sensibilités de la flore du site.

Il n'a pas été trouvé d'espèces protégées ou patrimoniales sur les diverses zones prospectées de l'arrière littoral la pointe de la Varde.

La zone comprend cependant une importante diversité d'espèces. Ces plantes sont très communes en Bretagne ou au moins sur le littoral. La zone contient de petites populations d'espèces peu communes à l'échelle du département (espèces recherchant les substrats calcaires ou liées au littoral), en particulier la Gesse à gousses velues et la Gesse aphyllé, le Souchet odorant, l'Orchis pyramidal et l'Orchis bouffon.

Globalement les enjeux floristiques du site restent déduits (pas d'espèces protégées ou patrimoniales rares localement).

La biodiversité floristique du site est liée aux zones humides aussi bien qu'aux prairies sèches, cependant elle est actuellement assez fortement menacée à moyen terme par l'enfrichement et le développement des ronciers (en particulier sur la grande zone au sud de l'Avenue de la Varde).

Le site est colonisé, par endroit, par des plantes exotiques invasives ou persistantes (Renouée du Japon, Vigne-vierge, Renouées du Turkestan ou d'Aubert, Vergerette, Montbrétia, Herbe de la pampa).

Planche 8 : Photographies du site (zone sud-ouest et pelouse littorale à l'ouest de la rue de la Tour du bonheur).



Photo 43 : Parcelle herbacée 124, Gesse aphyllé (*Lathyrus aphaca*).



Photo 44 : Vue de la friche herbacée et des grands ronciers du sud de la parcelle 110 depuis la route de la Tour du bonheur (vue vers le nord).



Photo 45 : Vue (vers le nord) de la pelouse littorale piétinée et du parking actuel qui sera renaturalisé (à l'ouest de la rue de la Tour du bonheur).



Photo 46 : Autre vue (vers le sud) de la pelouse littorale piétinée et du parking actuel qui sera renaturalisé.

Tableau 7 : Liste des plantes de la zone d'étude du site de la Varde (Liste phylogénétique des familles et alphabétique des espèces, voir légende des colonnes après le tableau).

Familles	Espèces : noms scientifiques	Noms vernaculaires	Friches à ronciers Est	Friches centrales	Zones humides ouest	Prairies et friches sud	Prairie nord (parking)	Prairie sud-ouest	Pelouse littorale	Statut régional
Ptéridophytes										
Ptéridacées	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Fougère aigle	X	X	X	X		X		C
Gymnospermes										
Cupressacées	<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartweg	Cyprès de Lambert		X						Ex. PI.
Angiospermes										
Dicotylédones										
Papavéracées	<i>Fumaria capreolata</i> L. subsp. <i>capreolata</i>	Fumeterre grimpanche						X		C
	<i>Fumaria muralis</i> Sond. ex W.D.J.Koch subsp. <i>boraei</i> (Jord.) Pugsley	Fumeterre des murailles						X		C
	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Grand coquelicot			X (sable)					C
Renonculacées	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Renoncule ficaire						X		C
	<i>Ranunculus</i> sp.	Renoncule aquatique indéterminée			X (mare)					C
	<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante		X	X			X		C
Crassulacées	<i>Sedum acre</i> L.	Orpin âcre				X				C
Vitacées	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	Vigne-vierge			X					Ex Inv
Célastracées	<i>Euonymus japonicus</i> L. f.,	Fusain du Japon		X				X		Ex PI
Euphorbiacées	<i>Euphorbia peplus</i> L.	Euphorbe des jardins				X				C
	<i>Mercurialis annua</i> L.	Mercuriale annuelle	X			X				C
Hypéricacées	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	X	X		X				C
Salicacées	<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc						X		C
	<i>Salix atrocinerea</i> Brotero	Saule roux		X	X		X			C
	<i>Salix alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	Saule blanc			X (mare)					C
Oxalidacées	<i>Oxalis</i> sp.	Oxalide horticole						X		Ex PI
Fabacées (Papilionacées) (Légumineuses)	<i>Lathyrus aphaca</i> L.	Gesse aphyllé, G. sans feuilles						X		C
	<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	Gesse à gousses velues			X					C
	<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Gesse à larges feuilles						X		Ex Inv
	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés		X	X					C
	<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr = <i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	Lotier des marais		X	X	X	X	X		C
	<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée		X	X	X	X			C
	<i>Mellilotus albus</i> Medik	Méililot blanc		X	X					C
	<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés		X			X			C
	<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle blanc	X	X						C
	<i>Ulex europaeus</i> (L.)	Ajonc d'Europe	X							C
	<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce à épis		X	X					C
	<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	X			X		X		C
	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreber	Vesce à quatre graines			X				X	C
	Rosacées	<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier sauvage				X			
<i>Potentilla reptans</i> L.		Potentille rampante	X						X	C
<i>Prunus spinosa</i> L.		Prunellier				X				C
<i>Rubus agr. fruticosus</i> auct. non L.		Ronce commune	X	X	X	X	X	X		C
Urticacées	<i>Parietaria officinalis</i> L.	Pariétaire officinale				X		X	X	C
	<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie		X	X	X	X	X		C
Cucurbitacées	<i>Bryonia cretica</i> ssp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin	Bryone dioïque	X			X				C
Géraniacées	<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	X	X				X		C
	<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à-Robert	X					X	X	C
Lythracées	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire commune			X					C
	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe hirsute velu		X	X	X				C
Brassicacées (Crucifères)	<i>Brassica nigra</i> (L.) Koch	Moutarde noire				X				C
	<i>Erysimum cheiri</i> (L.) Crantz	Giroflée des murailles						X	X	Ex PI
Légende :	Statut régionale de la plante :	C : Esp. indigène commune	Ex : espèce exotique	PI : Plantation	Inv : espèce invasive	En bleu : Espèce des zones humides (loi sur l'eau)				

Tableau 7 : Liste des plantes de la zone d'étude du site de la Varde (Liste phylogénétique des familles et alphabétique des espèces, voir légende des colonnes après le tableau).

Familles	Espèces : noms scientifiques	Noms vernaculaires	Friches à ronciers Est	Friches centrales	Zones humides ouest	Prairies et friches sud	Prairie nord (parking)	Prairie sud-ouest	Pelouse littorale	Statut régional
Angiospermes Dicotylédones (suite)										
Brassicacées	<i>Matthiola incana</i> (L.) R.Br.	Grande giroflée						X	X	Ex PI
	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Cresson de fontaine			X (mare)					C
	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Sisymbre officinal	X		X		X			C
	<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC	Roquette jaune, Diplotaxis à feuilles étroites				X	X	X	X	C
Résédacées	<i>Reseda luteola</i> L.	Réséda des teinturiers					X			C
Malvacées	<i>Alcea rosea</i> L.	Rose trémière				X				Ex PI
	<i>Lavatera arborea</i> L.	Lavatère arborescente				X		X		C
	<i>Malva moschata</i> L.	Mauve musquée				X	X			C
	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Mauve commune	X					X		C
Amaranthacées	<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc				X				C
Caryophyllacées	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. ssp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet	Céraiste commun						X	X	C
	<i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>Alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet	Compagnon blanc	X	X		X		X	X	C
	<i>Silene uniflora</i> Roth subsp. <i>uniflora</i>	Silène maritime							X	C
	<i>Spergularia</i> sp.	Spergulaire					X			C
	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. ssp. <i>media</i>	Mouron des oiseaux						X	X	C
Plumbaginacées	<i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd subsp. <i>maritima</i>	Armérie maritime							X	C
Polygonacées	<i>Fallopia baldschuanica</i> / <i>aubertii</i>	Renouée du Turkestan et Renouée d'Aubert				X				Ex Inv
	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du japon			X					Ex. Inv.
	<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>	Oseille des prés Grande Oseille		X	X	X		X		C
	<i>Rumex acetosella</i> L.	Petite oseille						X		C
	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Patience agglomérée				X				C
	<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue		X	X	X	X	X		C
Tamaricacées	<i>Tamaris gallica</i> L.	Tamaris de France				X		X		Ex PI
Primulacées	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U. Manns & Anderb.	Mouron des champs rouge				X				C
Borraginacées	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) M.Bieb.	Buglosse des champs	X							C
	<i>Myosotis discolor</i> Pers.	Myosotis versicolore	X							C
	<i>Pentaglottis sempervirens</i> (L.) Tausch ex L.H. Bailey	Buglosse toujours vert				X				C
	<i>Symphytum officinalis</i> L.	Grande consoude			X					C
	<i>Verbascum nigrum</i> L.	Molène noire				X				C
	<i>Verbascum thapsus</i> L.	Bouillon blanc			X					C
Apocynacées	<i>Vinca major</i> L.	Grande Pervenche						X		Ex C
Gentianacées	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn. subsp. <i>erythraea</i>	Erythrée petite-centaurée	X	X						C
Rubiaceées	<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron			X	X		X	X	C
	<i>Galium mollugo</i> L.	Caille lait blanc mollugine				X		X		C
Lamiacées (Labiées)	<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampant						X		C
	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	X					X		C
	<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre						X	X	C
	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycophe d'Europe			X					C
	<i>Mentha</i> sp.	Menthe			X					C
	<i>Salvia verbenaca</i> L.	Sauge fausse-verveine							X	C
Oléacées	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun						X (haie)		PI
Orobanchacées	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel	Eufragie visqueuse			X					C
Légende :	Statut régionale de la plante :	C : Esp. indigène commune	Ex : espèce exotique	PI : Plantation	Inv : espèce invasive	En bleu : Espèce des zones humides (loi sur l'eau)				

Tableau 7 : Liste des plantes de la zone d'étude du site de la Varde (Liste phylogénétique des familles et alphabétique des espèces, voir légende des colonnes après le tableau).

Familles	Espèces : noms scientifiques	Noms vernaculaires	Friches à ronciers Est	Friches centrales	Zones humides ouest	Prairies et friches sud	Prairie nord (parking)	Prairie sud-ouest	Pelouse littorale	Statut régional
Angiospermes Dicotylédones (suite)										
Plantaginacées	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.	Callitriche des eaux stagnantes			X					C
	<i>Plantago coronopus</i> L.	Plantain corne de cerf			X		X		X	C
	<i>Plantago lanceolata</i> L. subsp. <i>lanceolata</i>	Plantain lancéolé	X	X		X	X	X	X	C
	<i>Verbasicum nigrum</i> L.	Molène noire				X				C
	<i>Veronica persica</i> Poiret	Véronique de Perse		X	X	X		X	X	C
Convolvulacées	<i>Calystegia sepium</i> subsp. <i>sepium</i> (L.) R. Br.	Liseron des haies			X		X			C
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs			X	X		X		C
Solanacées	<i>Lycium barbarum</i> L.	Lyciet commun, Lyciet de Barbarie					X		X	Ex PI
Astéracées (Composée)	<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille			X	X	X	X		C
	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Bardane à petites têtes				X				C
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune		X		X	X	X		C
	<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette				X			X	C
	<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis, 1793	Chardon à petits capitules	X	X		X				C
	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	X	X		X		X	X	C
	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Cirse des marais		X						C
	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Chardon commun	X	X		X		X		C
	<i>Conyza</i> sp.	Vergerette du Canada	X	X	X			X	X	Ex Inv.
	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Crépis capillaire verdâtre	X				X			C
	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée					X		X	C
	<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue scariole ou scarole			X					C
	<i>Picris echioides</i> L.	Picris fausse vipérine	X	X		X	X	X	X	C
	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique		X	X					C
	<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée	X	X		X	X			C
	<i>Senecio vulgaris</i> L.	Séneçon commun				X		X		C
	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude			X					C
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip.	Matricaire perforée							X	C	
Apiacées (Ombellifères)	<i>Apium inundatum</i> (L.) Reichenb.	Ache inondée			X					C
	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Cerfeuil des bois		X		X		X		
	<i>Chaerophyllum temulentum</i> L.	Cerfeuil penché	X	X				X		C
	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Carotte sauvage	X	X		X	X	X	X	C
	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune Berce sphondyle		X		X		X	x	C
	<i>Oenanthe crocata</i> L.	Oenanthe safranée			X	X				C
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. subsp. <i>vulgare</i>	Fenouil commun				X	X		X	C
Araliacées	<i>Hedera helix</i> L.	Lierre				X				C
Adoxacées	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	X							C
Caprifoliacées	<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cardère sauvage	X	X		X				C
	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Knautie des champs						X		C
Angiospermes Monocotylédones										
Alismatacées	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Plantain d'eau			X					C
Aracées	<i>Arum italicum</i> Miller s.l. subsp. <i>italicum</i>	Gouet d'Italie		X	X	X		X		C
Asparagacées	<i>Crocsmia X crocosmiflora</i> (Lemoine)	Montbrétia			X					Ex Inv
	<i>Hyacinthoides hispanica</i> (Mill.) Rothm.	Jacinthe d'Espagne						X		Ex PI
Légende :	Statut régionale de la plante :	C : Esp. indigène commune	Ex : espèce exotique	PI : Plantation	Inv : espèce invasive	En bleu : Espèce des zones humides (loi sur l'eau)				

Tableau 7 : Liste des plantes de la zone d'étude du site de la Varde (Liste phylogénétique des familles et alphabétique des espèces, voir légende des colonnes après le tableau).

Familles	Espèces : noms scientifiques	Noms vernaculaires	Friches à ronciers Est	Friches centrales	Zones humides ouest	Prairies et friches sud	Prairie nord (parking)	Prairie sud-ouest	Pelouse littorale	Statut régional
Angiospermes	Monocotylédones (suite)									
Asparagacées	<i>Yucca</i> sp.	Yucca horticole				X				Ex PI
Iridacées	<i>Iris foetidissima</i> L.	Iris fétide	X	X	X	X		X	X	C
	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris des marais				X				C
Orchidacées	<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase	Orchis bouffon						X		C
	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich	Orchis pyramidal			X					C
Cypéracées	<i>Carex otrubae</i> Podp.	Laiche cuivrée			X (sable et mare)					C
	<i>Cyperus longus</i> L.	Souchet odorant			X					C
Joncacées	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. Ex Hoffm.	Jonc à fleurs aiguës			X					C
	<i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épars ou diffus			X					C
	<i>Juncus maritimus</i> Lam.	Jonc maritime			X (mare)					C
Poacées (Graminées)	<i>Elytrigia acuta</i> (DC) Tzvelev (= <i>Elytrigia athericus</i> (Link) Kerguelen ex Carreras)	Chiendent du littoral			X (sable)					C
	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. subsp. <i>odoratum</i>	Flouve odorante	X	X		X	X	X		C
	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. Ex J.&C. subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens	Avoine à chapelets		X		X		X		C
	<i>Avena fatua</i> L. subsp. <i>fatua</i>	Folle avoine	X				X			C
	<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile					X			C
	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult & Schult f.)	Herbe de la pampa	X			X				Ex Inv
	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	Dactyle aggloméré	X	X		X	X	X		C
	<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse		X		X		X		C
	<i>Hordeum murinum</i> L. (?)	Orge des rats		X			X			C
	<i>Lagarus ovatus</i> L.	Queue de lièvre					X		X	C
	<i>Lolium perenne</i> L.	Ray-grass d'Angleterre		X			X	X		C
	<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i>	Pâturin commun					X		X	C
		<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Roseau commun			X				
Typhacées	<i>Typha latifolia</i> L.	Massette à feuilles larges			X (mare)					C
Légende :	Statut régionale de la plante :	C : Esp. indigène commune	Ex : espèce exotique	PI : Plantation	Inv : espèce invasive	En bleu : Espèce des zones humides (loi sur l'eau)				

Légende des colonnes de l'inventaire botanique du Tableau 7 (au-dessus) :

Friches à ronciers Est : Flore de la marge Est du site au sud de l'Avenue de la Varde (parcelles 02 à 05).

Friches centrales : Flore de la grande zone centrale du site au sud de l'Avenue de la Varde (zones de friches herbacées et ronciers, zones de dépressions avec bosquets de saules et zones d'anciens jardins avec haies artificielles et grands Cyprès ; parcelles 06 à 11, 30 et 31).

Zones humides ouest : Flore des zones humides de l'ouest du site (parcelles 12, 13 et 14 au sud de l'Avenue de la Varde, parcelles 125 à 127 à l'ouest de l'Avenue).

Prairies et friches sud : Flore des zones prairiales et friches du sud du site au sud et à l'est de l'Avenue de la Varde (parcelles 15 à 17 et 24 à 29 et 32).

Prairie nord (parking) : Flore des zones prairiales en bordure des actuelles parkings au nord de l'Avenue de la Varde (parcelles 128 et 239).

Prairie sud-ouest : Flore des zones prairiales et friches du sud-ouest du site (parties sud des parcelles 110, 123 et 124).

Pelouse littorale : Flore de la pelouse aérohaline dégradée de l'extrémité ouest de la rue de la Tour du bonheur.

5.2. Analyse des habitats du site.

5.2.1. Caractéristiques des habitats de la zone d'étude.

Le **Tableau 8** regroupe les divers habitats présents sur les zones d'étude (par parcelles) en fonction des catégories EUNIS^{53 54 55}.

La **Figure 5** cartographie les grands types de milieux présents sur le site.

Le site est dominé par des zones de ronciers (F3.131 « Ronciers ») et des zones de prairies mésophiles (de fauche) rarement exploitées ou en voie d'abandon (E2.21 « Prairies de fauche atlantiques », possiblement I1.53 « Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces », E5.31 « Formations à *Pteridium aquilinum* subatlantiques »).

Les zones prairiales de fauche comprennent une partie importante du site centrale au sud de l'Avenue de la Varde mais aussi les grandes zones de prairie du sud-ouest du site (parcelles 123,124).

Les habitats correspondant aux zones humides⁵⁶ du site sont divers (au moins six types) et de tailles assez réduites. Il s'agit essentiellement des zones de l'ouest du site (bordure de l'Avenue de la Varde). Les petites zones avec plantes hygrophiles et saules isolés, situées dans les parties centrales du site (parcelles 10 et 30 nord) peuvent être assimilées à des zones de type E3.4 « Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses » (évolution de zones méso-hygrophiles de fauches en voie d'enfrichement).

Le site comprend aussi des habitats anthropiques G3.F13 « Plantations de Cyprès » FB.32 « Plantations d'arbustes ornementaux », I2.3 « Zones de jardins abandonnées récemment », H5.61 « Sentiers », J2.7 « Sites ruraux de construction et de démolition » (concerne la zone perturbée par des travaux récents au nord de l'Avenue de la Varde).

La zone sud-ouest est un espace de prairies (de fauche) et de zones en déprise de ronciers et fougères-aigles.

5.2.2. Conclusions : enjeux habitats du site.

Les habitats présents ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaires⁵⁷. Ce sont des habitats mésophiles ou humides assez fréquents et même très courants pour ceux correspondant aux zones en déprises (zones de ronciers et fougères-aigles). Les habitats humides ou herbacées gérées restent le plus favorables à la biodiversité floristiques ou faunistiques. Les habitats en voie d'enfrichement restent cependant utiles pour les oiseaux nicheurs liés aux zones arbustives.

⁵³ LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

⁵⁴ LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015. Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 119 p.

⁵⁵ GAYET G., BAPTIST F., MACIEJEWSKI L., PONCET R. & BENSETTITI F., 2018. Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS - version 1.0. AFB, collection Guides et protocoles, 230 pages.

⁵⁶ Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

⁵⁷ HARDEGEN M, 2015. Natura 2000 en Bretagne : habitats d'intérêt communautaire terrestres et d'eau douce. Bilan des connaissances. CBNB 2015, 254 pages.

Tableau 8 : Catégories EUNIS présentes sur le site d'étude et parcelles concernées.

Catégories EUNIS	Parcelles concernées
Friches à ronciers et cardères de l'est du site	
E2.21 Prairies de fauche atlantiques I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (?)	3
E5.31 Formations à <i>Pteridium aquilinum</i> subatlantiques	2, 3
F3.15 Fourrés à <i>Ulex europaeus</i>	2,3
F3.131 Ronciers	2, 3, 4, 5
Friches centrales (prairies, ronciers, bosquets de saules ou de Cyprès)	
E2.2 Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes E2.21 Prairies de fauche atlantiques	10, 11
F3.131 Ronciers et F3.111 Fourrés à Prunellier et Ronces	30, 31
F3.131 Ronciers	6, 7, 8, 10, 11, 30, 31
E3.4 « Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses »	10, 30
G3.F13 Plantations de Cyprès et FB.32 Plantations d'arbustes ornementaux	7, 9
I2.3 Zones de jardins abandonnées récemment	7, 9
Zones humides de l'ouest du site	
C1.31 Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes	125, 126
C1.3411 Communautés des eaux peu profondes à <i>Ranunculus</i>	125
C1.3412 Communautés à <i>Callitriches</i>	125, 126
C3.231 Typhaies à <i>Typha latifolia</i>	125
C3.21 Phragmitaies à <i>Phragmites australis</i>	13 nord
C3.29 Communautés à grandes Laïches	127 sud, 13 sud
F9.2 Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à <i>Salix</i>	126, 13 (saules)
Prairies et friche du sud du site	
E2.21 Prairies de fauche atlantiques	15, 24 à 29, 32
I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	24 à 29
F3.131 Ronciers	16, 17, 24 à 27
Prairies au nord de l'avenue	
E2.21 Prairies de fauche atlantiques	128, 239
H5.61 Sentiers	128, 239
J2.7 Sites ruraux de construction et de démolition	Petites parcelles entre 128 et 239
Prairie du sud-ouest du site	
E2.21 Prairies de fauche atlantiques	123,124
E5.31 Formations à <i>Pteridium aquilinum</i> subatlantiques	110 (sud) 123,124 (bordures)
F3.15 Fourrés à <i>Ulex europaeus</i>	110
F3.131 Ronciers	110 (sud)
Pelouse aérohaline	
B3.31 Communautés des falaises littorales atlantiques	107, 108
E2.8 Pelouses mésophiles piétinées à espèces annuelles, H5.6 Zones piétinées	107, 108

5.3. Analyse de la faune du site.

5.3.1. Les mammifères.

Il n'a pas été répertoriés de mammifères protégés⁵⁸ sur le site.

Il est probable que des chauves-souris communes⁵⁹ ou assez communes en zones péri-urbaines en Bretagne (toutes les espèces protégées) utilisent les ressources alimentaires du site (surtout au niveau des zones humides). Les Grands et petits rhinolophes hivernants dans les Blockhaus littoraux peuvent aussi utiliser la zone avant ou après hivernage (pas de données disponibles).

Les mammifères terrestres contactés (**voir Tableau 11**) sont des espèces communes des zones bocagères (Renard, Lapin de Garenne, Chevreuil). Cette dernière espèce étant vraisemblablement seulement de passage ponctuel sur le site (entouré de zones urbanisées non favorables). D'autres espèces sont signalées de la Varde (données Mairie) : Rat musqué, Taupe d'Europe. La présence d'une espèce protégée, le Hérisson d'Europe, reste possible en particulier dans les zones en friche.

5.3.2. L'avifaune.

Vingt-cinq espèces d'oiseaux ont été répertoriées sur le site en période de reproduction au printemps et début d'été 2018 (mai à juillet) (**voir Tableau 11 et Figure 6**). Elles comprennent **dix-neuf espèces protégées nationalement⁶⁰** ; plusieurs autres espèces protégées, et possiblement nicheuses locales, ont été signalées du site (données Mairie).

Une partie de ces espèces protégées ne niche pas sur le site mais l'utilise en période de reproduction comme zone d'alimentation (en particulier : Martinet noir, Hirondelle rustique, Moineau domestique) ou sont de passage (Grand cormoran, Laridés).

Les oiseaux nicheurs sur le site où en périphéries immédiates (domaines vitaux de reproduction sur et en bordure du site) comprennent au moins 13 espèces de passereaux protégées nationalement : Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pipit farlouse, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Serin cini, Tarier pâtre et Troglodyte mignon).

Certaines de ces espèces sont liées aux arbres et grands arbustes et sont donc relativement localisées sur le site (ou exploitent aussi des zones arborées situées hors site) : Fauvette à tête noire, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Serin cini.

Les espèces liées aux zones d'arbustes et ronciers de tailles moyennes entrecoupées de zones herbacées riches en graines ou en invertébrés proies sont (pour certaines) les plus abondantes sur le site : Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette grisette (non-vue en 2018), Hypolaïs polyglotte (un seul chanteur), Linotte mélodieuse, Rougegorge familier, Troglodyte mignon (et, espèces non protégées, Merle noir, Grive musicienne).

Trois espèces sont plutôt liées à des zones herbacées basses et ouvertes avec arbustes ou zones de ronciers localisées : Cisticole des joncs (très abondante sur le site en 2018), Pipit farlouse (absent du site central en 2018) et Tarier pâtre (deux zones occupées en 2018).

⁵⁸ **Arrêté du 23 avril 2007** fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; J.O. du 10 mai 2007 et **Arrêté du 15 septembre 2012** modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 ajoutant, entre autres, le campagnol amphibie à la liste des espèces de mammifères protégées. J.O. du 6 octobre 2012.

⁵⁹ **Groupe Mammalogique Breton, 2015.** Atlas des mammifères de Bretagne. Éditions Locus Solus, 303 p.

⁶⁰ **Arrêté du 29 octobre 2009** fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. J.O. du 5 décembre 2009.

Ces diverses données permettent d'établir les caractéristiques du peuplement nicheur du site étudié en 2018 :

- Le site est surtout favorable aux espèces protégées liées aux zones arbustives et de ronciers moyens ;
- les espèces arboricoles restent localisées (ou sont de passage) ;
- Le site littoral ouvert et originellement essentiellement herbacé (avant abandon et déprise) a vraisemblablement été favorable aux espèces recherchant des zones très ouvertes ; maintenant ces espèces sont en régression dans les zones en voie d'enfrichement (en particulier le Pipit farlouse et peut-être le Tarier pâtre) ; la Cisticole des joncs, espèce thermophile favorisée sur le littoral reste la plus présente sur ces types de milieux.

D'autres espèces sont signalées du site (données fichier Excel, Mairie de Saint-Malo) :

- Le Bruant zizi (nicheur possible), la Fauvette pitchou (individu de passage ?) et le Traquet motteux (migrateur) ;
- La Gallinule poule-d'eau et le Canard colvert fréquentent la mare du site (espèces non protégées) ;

La plus grande partie des espèces présentes sur le site d'étude sont des oiseaux communs ou relativement communs en l'Ille-et-Vilaine⁶¹ et elles ne sont pas concernées par la liste rouge régionale⁶² des espèces menacées.

Cependant le **Pipit farlouse** est un nicheur considéré comme « **Vulnérable** » (Haut risque de mise en danger) en Bretagne (les autres espèces nicheuses du site dans la catégorie « Préoccupation mineure »). De même, la **responsabilité biologique régionale** pour le Pipit farlouse est de niveau « élevée ».

La **Linotte mélodieuse** (« Préoccupation mineure » comme nicheur) est cependant de niveau « modérée » du point de vue de la **responsabilité biologique régionale** (les autres espèces de niveau « mineure »).

Tableau 9 : Oiseaux nicheurs présents sur le site (et ces bordures) en 2018 : initiales utilisées sur la Figure 6 indiquant leurs localisations (voir page suivante).

A C	Alouette des champs (chanteur)	M D	Moineau domestique (individus)
A M	Accenteur mouchet (chanteurs, individus)	M N	Merle noire (individus, chanteur)
C E	Chardonneret élégant (individus)	P F	Pipit farlouse (individus)
C J	Cisticole des joncs (chanteur, parade)	P R	Pigeon ramier (individus, chanteur)
F T	Fauvette à tête noire (chanteur)	P V	Pouillot véloce (chanteur)
G M	Grive musicienne (individus, chanteur)	R F	Rouge-gorge familier (individus et cris)
H P	Hypolaïs polyglotte (chanteur)	S C	Serin cini (chanteur)
L M	Linotte mélodieuse (couples, troupes)	T M	Troglodyte mignon (individus, chanteur)
M B	Mésange bleue (individus, chanteur)	T P	Tarier pâtre (individus)
M C	Mésange charbonnière (individus, chanteur)	E S	Étourneau sansonnet (individus)
Légende	Orangé : espèce protégée nationalement	Légende	Vert : espèce non protégée

⁶¹ **GOB (coord.), 2012.** Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne. Groupe Ornithologique Breton, Bretagne-Vivante SEPNEB, LPO 44, Groupe d'études Ornithologiques des Côtes-d'Armor. Delachaux et Niestlé, 512 p.

⁶² **Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale** : Oiseaux nicheurs & Oiseaux migrateurs de Bretagne. Listes validées par le CSRPN de Bretagne le 11 juin 2015 : <http://www.observatoire-biodiversite-bretagne.fr/content/view/full/79848>

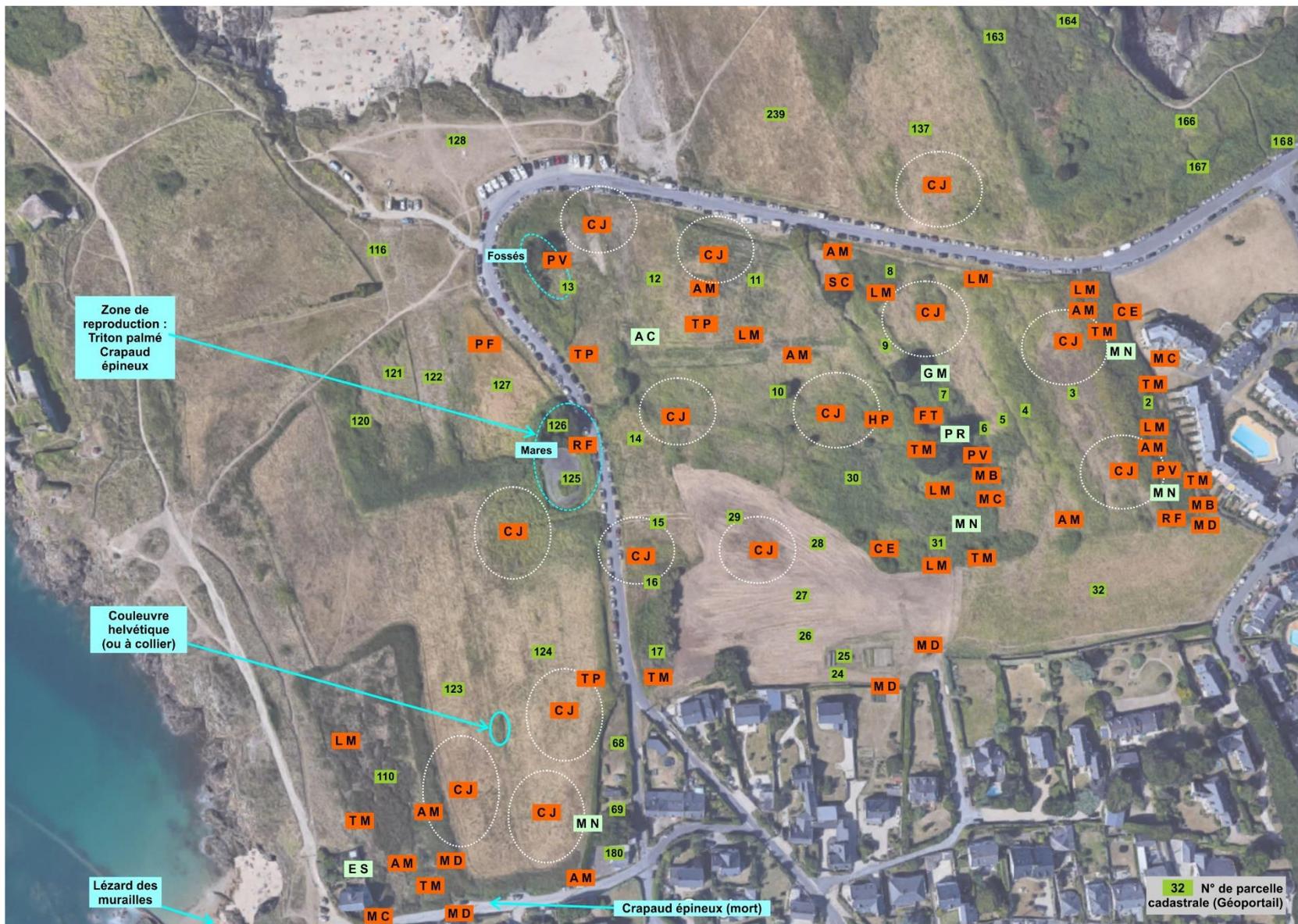


Figure 6 : Localisations des observations d'oiseaux sur le site d'étude de la Varde en 2018 et avril 2019 et des zones de reproduction de batraciens (photo aérienne de fond Google Map ; initiales des espèces : voir Tableau 9, page précédente).

Si globalement la grande majorité ces espèces sont communes ou assez communes en Bretagne ou dans l'ouest de la France, certaines sont considérées en déclin (à l'échelle du pays) **d'après le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC)⁶³ (voir Tableau 10)**. Le Pipit farlouse et la Cisticole des joncs sont ici les espèces les plus en régression (à l'échelle nationale).

Tableau 10 : Évolution globale des populations d'espèces en diminution ou en déclin d'après le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC).

Espèces	Évolution depuis 1989	Évolution depuis 2001	Évolution depuis 10 ans
Chardonneret élégant	Déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Cisticole des joncs	Non évalué	Déclin modéré	Fort Déclin
Fauvette grisette	Déclin	Stable	Augmentation modérée
Linotte mélodieuse	Déclin	Déclin modéré	Stable
Pipit farlouse	Déclin	Déclin	
Pouillot véloce	Déclin	Déclin modéré	Augmentation modérée
Rougegorge familier	Augmentation	Déclin modéré	Déclin modéré
Tarier pâtre	Stable	Déclin modéré	Déclin modéré
Troglodyte mignon	Stable	Déclin modéré	Déclin modéré

Légende : Déclin : tendance linéaire négative significative ($P < 0.05$) sur le long terme (depuis 1989).

Diminution : tendance linéaire négative significative ($P < 0.05$) sur le moyen terme (depuis 2001).

Augmentation : tendance linéaire positive significative ($P < 0.05$) sur le long ou le moyen terme.

Stable : tendance linéaire non significative et pas de variations interannuelles significatives

5.3.3. Les reptiles et les batraciens.

Une seule espèce de reptile a été observé sur le site, au niveau d'un roncier de la limite entre les parcelles 123 et 124 : la Couleuvre à collier (maintenant appelée Couleuvre helvétique, *Natrix helvetica* [*Natrix natrix*] ; voir Photo 48).

Les divers secteurs de friches à ronciers bien exposés sont aussi favorables à d'autres espèces, en particulier des lézards, mais ces espèces n'ont pas été observés.

Deux espèces de batraciens protégés au niveau national⁶⁴ sont présentes sur le site : le triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*).

Les deux espèces se reproduisent dans le plan d'eau des parcelles 125 et 126 (observation de nombreuses larves et têtards en 2018 et 2019). De l'autre côté de l'Avenue de la Varde, les mares (temporaires) des parcelles 12, 13 et 14 peuvent aussi accueillir des pontes.

Il n'a pas été observé d'individus adultes vivant au cours des prospections de 2018 (par journées sèches). Il est cependant probable que les Crapauds épineux du site utilisent les différentes parcelles du site d'étude, situées jusqu'à au moins 500 mètres des mares, comme zones de vie terrestre (par exemple les parcelles 10 à 25 et 30 vers l'est ou 110, 123 et 125

⁶³ **Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC)** : <http://vigienature.mnhn.fr/page/le-suivi-temporel-des-oiseaux-communs-stoc>

⁶⁴ **Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. J.O. du 18 décembre 2007.

vers le sud). Un individu écrasé a été trouvé en avril 2019 au niveau de la rue de la tour du Bonheur (**voir Photo 49**).

Ces deux espèces sont encore communes en Bretagne⁶⁵. Ce sont des espèces de « Préoccupation mineure » au niveau de la liste rouge régionale. Le Crapaud épineux correspond cependant à une « **Responsabilité biologique régionale élevée**⁶⁶ » (la Bretagne étant une région importante pour la conservation de l'espèce).

Remarque : L'Avenue de la Varde est interdite à la circulation entre le 16 janvier et le 16 mars afin d'éviter la mortalité par écrasement des Crapaud se reproduisant sur le site.

5.3.4. Les insectes et les autres invertébrés.

Le site d'étude ne contient aucun insecte protégé nationalement⁶⁷

Le site ne semble pas contenir d'espèces d'insectes ou d'invertébrés remarquables. Le peuplement d'insectes du site (**voir liste Tableau 11**) ne comprend que des espèces communes ou assez communes des zones prairiales ou en friches d'Ille-et-Vilaine (d'après les atlas régionaux récents⁶⁸ ou en cours de constitution^{69 70}).

La vingtaine d'espèces signalées ici ne correspond qu'à une partie réduite des invertébrés du site mais comprend les groupes pouvant contenir des espèces protégées et ou patrimoniales aux répartitions assez bien connues.

Les six espèces de papillons diurnes qui ont été répertoriées, sont des espèces communes des zones prairiales de l'Ille-et-Vilaine.

L'araignée Argiope est présente dans les friches humides du site (**voir Photo 44**).

Les quelques espèces de **mollusques gastéropodes terrestres** répertoriées sont des espèces communes en Bretagne littorale^{71 72}.

5.3.5. Conclusions concernant la faune du site d'étude de la Varde.

Les enjeux biodiversité de la zone d'étude de la Varde (zone centrale en friche au sud de l'Avenue de la Varde et zones herbacées en bordure de la rue de la tour du bonheur) concernent les oiseaux nicheurs protégés et les batraciens (zone de reproduction).

Les oiseaux nicheurs protégés utilisant les divers habitats du site d'étude sont des espèces communes des zones de friches basses à moyennes mais certaines espèces sont en régression, au niveau Breton (Pipit farlouse) ou national (Cisticole des joncs et autres). Les

⁶⁵ **LE GARFF B. (Coord.), 2014.** Atlas des amphibiens et des reptiles de Bretagne et de Loire-Atlantique. *Penn ar Bed*, N° 216 - 218. 20

⁶⁶ **Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale.** Reptiles & Batraciens de Bretagne. Listes validées par le CSRPN de Bretagne le 11 juin 2015.

⁶⁷ **Arrêté du 23 avril 2007** fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. J.O du 06/05/2007.

⁶⁸ **BUORD M., DAVID J., GARRIN M., ILIOU B., JOUANNIC J., PASCO P-Y. ET WIZA S., 2017.** Atlas des papillons diurnes de Bretagne. Locus Solus, Lopérec, 324 pages.

⁶⁹ <http://www.bretagne-vivante.org/Nos-actions/Connaitre/Les-insectes/Les-odonates>

⁷⁰ <http://www.bretagne-vivante.org/Nos-actions/Connaitre/Les-insectes/Les-orthopteres>

⁷¹ **WELTER-SCHULTES F.W., 2012.** European Non-Marine Molluscs, a Guide for Species Identification. Göttingen (Planet Poster Éditions), 679 pages.

⁷² **GARGOMINY O., PRIE V., BICHAIN J-M., CUCHERAT X. & FONTAINE B., 2011.** Liste de référence annotée des mollusques continentaux de France. MalaCo 7 : 307-382.

populations Bretonnes de certaines espèces présente ici correspondent de même à une responsabilité biologique régionale élevée (Pipit farlouse) à modéré (Linotte mélodieuse).

Les Batraciens présents sont des espèces communes mais constituant ici des populations assez importantes et isolées (par l'urbanisation). Le Crapaud épineux correspond aussi à une **responsabilité biologique régionale élevée**.

Planche 9 : Photographies d'espèces animales des zones d'étude.



Photo 47 : Papillon Mègère (*Lasiommata megera*) sur un talus d'une terrasse du nord-est du camping du Nicet.



Photo 48 : Couleuvre à collier (ou helvétique) dans un roncier en bordure nord de la zone du projet d'aire de stationnement de la Tour du Bonheur (avril 2019).



Photo 49 : Crapaud épineux écrasé sur la route de la Tour du Bonheur en avril 2019 (devant le site du projet).

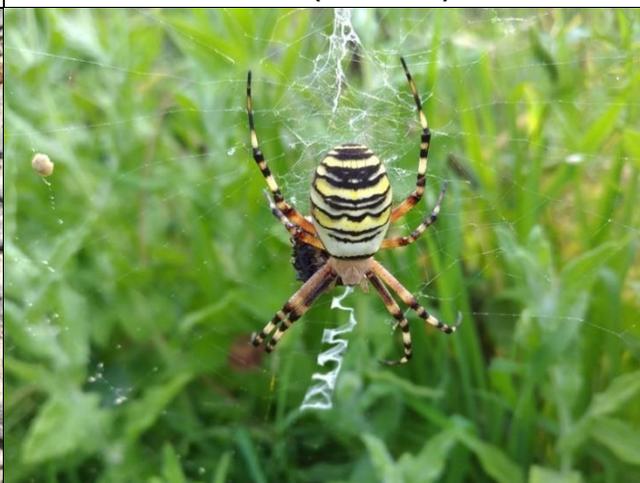


Photo 50 : Araignée Argiope (*Argiope bruennichi*) (friche humide de la parcelle 10).

Tableau 11 : Liste des espèces animales observées sur le site de la Varde (mai à septembre 2018).

Ordres et Familles	Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Localisations	Statut général
Mammifères Lagomorphes				
Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus)	Lapin de garenne	Nb. ind. dans les pelouses basses entre les ronciers	Espèce commune (en régression)
Mammifères Carnivores				
Canidés	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus)	Renard roux	Crottes probables de l'espèce dans les friches	Espèce commune
Mammifères Ongulés				
Cervidés	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus)	Chevreuril européen	Un individu dans les friches denses de l'est du site en mai	Espèce commune
Oiseaux				
Phalacrocoracidés	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus)	Grand cormoran	Passage d'individus en vol au-dessus du site	Espèce protégée commune
Laridés	<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan	Goéland argenté	Passage d'individus en vol	Espèce protégée
Columbidés	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus	Pigeon ramier	Nicheur dans les grands conifères des parcelles privées	Espèce commune
Apodidés	<i>Apus apus</i> (Linnaeus)	Martinet noir	Individus en vol au-dessus du site	Espèce protégée commune
Corvidés	<i>Corvus corone</i> Linnaeus	Corneille noire	Individus en vol au-dessus du site	Espèce commune
	<i>Pica pica</i> (Linnaeus)	Pie bavarde	Individus en vol au-dessus du site	Espèce commune
Paridés	<i>Parus major</i> Linnaeus	Mésange charbonnière	Individus de passage dans les friches arborées du site	Espèce protégée commune
	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus)	Mésange bleue	Individus de passage dans les friches arborées du site	Espèce protégée commune
Alaudidés	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus	Alouette des champs	Chanteur au-dessus du site et de l'Avenue de la Varde (2019)	Espèce commune
Hirundinidés	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus	Hirondelle rustique	Individus de passage régulier sur le site	Espèce protégée commune
Phylloscopidés	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot)	Pouillot véloce	Quelques chanteurs dans les arbres du site	Espèce protégée commune
Sylviidés	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus)	Fauvette à tête noire	Chanteurs dans les arbres du site	Espèce protégée commune
Cisticolidés	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque)	Cisticole des joncs	Une dizaine de chanteurs sur les différentes parties du site d'étude	Espèce protégée commune sur le littoral
Acrocéphalidés	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot)	Hypolaïs polyglotte	Un chanteur dans le centre du site	Espèce protégée commune
Troglodytidés	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus)	Troglodyte mignon	Chanteurs dans diverses zones de buissons	Espèce protégée commune
Turdidés	<i>Turdus merula</i> Linnaeus	Merle noir	Couples nicheurs dans les buissons du site	Espèce commune
	<i>Turdus philomelos</i> Brehm	Grive musicienne	Chanteurs sur les grands conifères	Espèce commune
Muscicapidés	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus)	Rougegorge familier	Individus dans les zones arbustives	Espèce protégée commune
	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus)	Tarier pâtre	Couple sur le site (zone sud-ouest et centre nord)	Espèce protégée assez peu commune
Passeridés	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus)	Moineau domestique	Individus dans les friches en provenance des zones urbanisées	Espèce protégée commune
Motacillidés	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus)	Pipit farlouse	Individus dans les prairies bordant l'Avenue de la Varde et sur les pelouses de la pointe	Espèce protégée localisée
Prunellidés	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus)	Accenteur mouchet	Couples nicheurs dans les friches à ronciers du site	Espèce protégée commune
Fringillidés	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus)	Linotte mélodieuse	Nombreux couples dans les friches hautes à ajoncs	Espèce protégée commune (en régression)
	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus)	Chardonneret élégant	Couple puis troupes Individus dans les friches du site	Espèce protégée commune (en régression)
Légende : Nb. : nombreux, ind. : individus p : parcelle cadastrale		Espèces protégées nationalement		Espèces non protégées mais d'intérêt patrimonial

Tableau 11 : Liste des espèces animales observées sur le site de la Varde (mai à septembre 2018).

Ordres et Familles	Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Localisations	Statut général
Oiseaux (suite)				
Fringillidés	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus)	Serin cini	Un chanteur au niveau des grands conifères du centre du site	Espèce protégée commune
Reptiles (Lézards et serpents)				
Colubridés	<i>Natrix helvetica</i> (Lacepède) [<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus)]	Couleuvre helvétique ou couleuvre à collier	Un individu dans un roncier au sud-ouest du site (parcelles 123 et 124).	Espèce protégée commune
Amphibiens (tritons, crapauds, grenouilles)				
Salamandridés	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky)	Triton palmé	Reproduction dans la mare du site	Espèce protégée commune
<i>Bufo</i> spp.	<i>Bufo spinosus</i> (Daudin) = <i>Bufo bufo</i> (Linnaeus)	Crapaud commun	Reproduction dans la mare du site	Espèce protégée commune
Insectes Odonates (libellules)				
Coenagrionidés	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden)	Agrion élégant	Quelques individus auprès de la mare ouest	Espèce commune
Libellulidés	<i>Sympetrum</i> sp.	Sympétrum	Passage d'individus sur la mare ouest	Espèce commune
Insectes Orthoptères (Sauterelles, Grillons, Criquets)				
Tettigoniidés	<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc)	Leptophye ponctuée	Individus dans les friches	Espèce commune
Acrididés	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus)	Criquet mélodieux	Individus dans les prairies sèches	Espèce commune
	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt)	Criquet des pâtures	Individus dans les prairies sèches	Espèce commune
Insectes Hémiptères				
Pentatomidés	<i>Graphosoma italicum</i> (Müller)	Punaise arlequin	Nombreux individus sur les carottes	Espèce commune
Insectes Lépidoptères (papillons diurnes)				
Lycaenidés	<i>Aricia (Plebeius) agestis</i> (Denis & Schiffermüller)	Collier de corail	Individus dans les friches prairiales fleuries	Espèce commune
Pieridés	<i>Pieris rapae</i> Linnaeus	Piéride de la rave	Individus en vol sur le site	Espèce commune
Nymphalidés	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus)	Procris	Individus en vol sur le site	Espèce commune
	<i>Inachis io</i> (Linnaeus)	Paon de jour	Individus en vol sur le site	Espèce commune
	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus)	Amaryllis	Individus en vol sur le site	Espèce commune
	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus)	Vulcain	Individus en vol sur le site	Espèce commune
Insectes Hyménoptères				
Formicidés	<i>Lasius</i> groupe <i>niger-platythorax</i>	Fourmi <i>Lasius</i>	Fourmilières dans les friches (formant des buttes de terre)	Espèces communes
Apidés	<i>Bombus</i> sp. (<i>Bombus</i> du groupe <i>terrestris</i>)	Groupe « Bourdon terrestre »	Individus en vol dans les zones fleuries du site	
	<i>Bombus</i> sp. (<i>Bombus</i> du groupe <i>lapidarius</i>)	Groupe « Bourdon des pierres »	Individus en vol dans les zones fleuries du site	
Insectes Coléoptères				
Cantharidés	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli)	Téléphore fauve	Individus sur les fleurs des friches	Espèce commune
Coccinellidés	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus	Coccinelle à sept points	Individus dans les friches	Espèce commune
Oédéméridés	<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli)	Œdémère noble	Individus sur les fleurs des friches	Espèce commune
Arachnides Aranéides				
Aranéidés	<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli)	Argiope	Individus dans les friches humides	Espèce commune
Mollusques Gastéropodes (escargots, limaces)				
Helicidés	<i>Cornu aspersum</i> (O.F. Müller)	Escargot petit gris	Individus dans les fourrés	Espèce commune
	<i>Theba pisana</i> (O.F. Müller)	Escargot des dunes	Individus sur les plantes dans les friches sèches du site	Espèce commune
Légende : Nb. : nombreux, ind. : individus P : parcelle cadastrale		Espèces protégées nationalement		Espèces non protégées mais d'intérêt patrimonial

6. Synthèse des enjeux et sensibilités floristiques et faunistiques.

6.1. Synthèse des enjeux pour le site du Nicet.

Globalement les enjeux biodiversité du site de l'ancien camping du Nicet sont réduits :

- Le site est situé, aux deux tiers, en zone Natura 2000 (FR5300052, Côte de Cancale à Paramé) mais ne contient pas d'habitats d'intérêt communautaire (habitat communautaire présent en bordure : falaise littorale) ;
- La flore présente ne contient pas d'espèces protégées ou patrimoniales rares (une espèce protégée hors site, au niveau de la falaise littorale voisine) ;
- Les habitats du site sont uniquement des milieux artificiels non patrimoniaux ;
- Les espèces animales protégées présentes sont des espèces communes du littoral de l'Ille-et-Vilaine : lézard des murailles sur un talus et une dizaine d'espèces d'oiseaux nicheurs mais par couples isolés et liés aux arbres et arbustes du site.

La sensibilité globale du site est donc très réduite, les populations d'espèces protégées présentes sont réduites et marginales. Les sites de repos ou de reproduction des espèces protégées présentes sur le site (lézard et oiseaux) ne peuvent être détruits sans demande de dérogation mais l'aménagement du site sans atteinte à ces zones (bosquets d'arbres et murets) est possible. L'aménagement du site est donc possible sans porter atteinte aux états de conservation actuels des populations protégées présentes.

6.2. Synthèse des enjeux pour le site de la Varde.

Globalement les enjeux biodiversité des différentes parties du site d'étude de la Varde (voir carte des zones prises en compte **Figure 4**) sont de niveaux réduits à moyens :

- Le site d'étude est situé, presque entièrement, en zone Natura 2000 (FR5300052, Côte de Cancale à Paramé) mais ne contient pas d'habitats d'intérêt communautaire ;
- La flore présente ne contient pas d'espèces protégées ou patrimoniales rares, les zones humides du site sont les secteurs contenant le plus de biodiversité floristique. La zone contient cependant de petites populations d'espèces peu communes à l'échelle du département. Les zones herbacées en déprises sont en voie d'appauvrissement et des plantes invasives colonisent diverses petites zones ;
- Les habitats du site (mésophiles ou humides) sont des milieux non patrimoniaux, ceux correspondant aux zones humides étant les plus diversifiés ;
- Les espèces animales protégées présentes sont en majorité des espèces communes en Ille-et-Vilaine : batraciens communs liés à la zone humide du site et oiseaux nicheurs (une quinzaine d'espèces) surtout liés aux zones ouvertes progressivement colonisées par des ronciers denses. Les zones les moins enfrichées du site sont utilisées ou favorables à des espèces liées aux zones herbacées ouvertes, en particulier l'espèce en régression Pipit farlouse.

La sensibilité globale du site d'étude de la Varde est donc assez importante car des oiseaux protégés nicheurs sont présents sur l'ensemble de la zone et certains secteurs sont des habitats de reproduction pour des oiseaux en régression (à l'échelle Bretagne ou nationale).

Les sites de repos ou de reproduction des oiseaux protégés présents sur le site ne peuvent être détruits sans demande de dérogation. Ici tous aménagements impliquant des destructions de zones naturelles avec ronciers ou friches arbustives correspond à des disparitions de zones de reproduction d'oiseaux qu'il sera nécessaire d'évaluer et de minimiser.

**Annexe 2 : Analyse des impacts faune flore des aménagements, propositions de mesures ERC (éviter, réduire, compenser)
(Philippe FOUILLET, avril 2019)**

Ville de Ville de Saint Malo - Direction Aménagement et Urbanisme.

Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo :

Analyse des impacts faune flore des aménagement, propositions de mesures ERC (éviter, réduire, compenser).

Version 2 - Fouillet P. - Avril 2019.



FOUILLET PHILIPPE - Études Faunistiques et Écologiques

3, Impasse Kerjean - 29600 MORLAIX - ☎ & Fax : 02.98.88.74.36 06.70.63.73.16
philippe.fouillet@orange.fr <http://www.fouillet-ecologie.com/>



**Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux
d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du
Nicet, Ville de Saint-Malo : Analyse des impacts faune flore des
aménagements, propositions de mesures ERC (évitement,
réduction, compensation).**

Version 2 - Fouillet P. - Avril 2019.

Sommaire

1. Présentation générale des projets d'aménagement.	1
2. Site de l'ancien camping du Nicet : analyse des impacts du projet d'aménagement et présentations de mesures ERC.....	3
2.1. Présentation du projet d'aménagement.....	3
2.2. Résumé des enjeux biodiversité du site.....	7
2.3. Analyse des impacts du projet sur la biodiversité.....	7
2.3.1. Impacts sur la zone Natura 2000.....	7
2.3.2. Impacts sur les habitats du site.....	7
2.3.3. Impacts sur la flore du site.....	7
2.3.4. Impacts sur la faune du site.....	8
2.4. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts.....	8
2.4.1. Zone et habitats Natura 2000 (mesure globale d'évitement d'impacts en conséquence du projet).....	8
2.4.2. Flore (mesures générales de réduction).....	8
2.4.3. Avifaune (mesures d'évitement en phase travaux).....	9
2.4.4. Avifaune (mesures de réduction en phase fonctionnement) :.....	9
2.4.5. Lézard des murailles (mesure d'évitement/réduction, phase travaux et ensuite) :.....	9
2.5. Impacts résiduels et conclusions.....	9
2.6. Mesures de suivis.....	9
3. Aire de stationnement « Corsaires » (Vardes sud-est) : analyse des impacts du projet d'aménagement et présentations de mesures ERC.....	11
3.1. Présentation du projet d'aménagement.....	11
3.2. Résumé des enjeux biodiversité du site.....	11
3.3. Analyse des impacts sur la biodiversité.....	11
3.3.1. Impacts sur la zone Natura 2000.....	11
3.3.2. Impacts sur les habitats du site.....	15
3.3.3. Impacts sur la flore du site.....	15
3.3.4. Impacts sur la faune du site.....	15
3.4. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts.....	16

3.4.1. Zone Natura 2000 et habitats (mesures globales de réduction d'impacts en conséquence du projet).....	16
3.4.2. Flore (réduction d'impacts en phase fonctionnement).....	16
3.4.3. Avifaune (mesures d'évitement en phase travaux).....	16
3.4.4. Espèces protégées vivant au sol (surtout batraciens en phase travaux).....	16
3.4.5. Batraciens (réduction globale d'impacts en conséquence du projet).....	16
3.5. Impacts résiduels et conclusions.	17
3.6. Mesures de suivis.	17
3.7. Gestion du site à long terme.	17
4. Aire de stationnement « Tour du bonheur » (Varde sud-ouest) : analyse des impacts du projet d'aménagement et présentations de mesures ERC.....	19
4.1. Présentation du projet d'aménagement.....	19
4.2. Résumé des enjeux biodiversité du site.....	19
4.3. Analyse des impacts sur la biodiversité.....	23
4.3.1. Impacts sur la zone Natura 2000.	23
4.3.2. Impacts sur les habitats du site.	23
4.3.3. Impacts sur la flore du site.....	23
4.3.4. Impacts sur la faune du site.....	23
4.4. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts.	24
4.4.1. Zone Natura 2000 et habitats (mesures globales de réduction d'impacts en conséquence du projet).....	24
4.4.2. Flore (réduction d'impacts en phase fonctionnement).....	24
4.4.3. Avifaune (mesures d'évitement en phase travaux).....	24
4.4.4. Espèces protégées vivant au sol (surtout batraciens en phase travaux).....	24
4.5. Impacts résiduels et conclusions.	25
4.6. Mesures de suivis.	25
5. Résumé et conclusions à l'étude d'impacts biodiversité.	27
5.1. Les enjeux des zones à aménager.	27
5.2. Les impacts possibles les plus significatifs.....	27
5.3. Les mesures d'évitement et de réduction.	27
5.4. Les effets positifs du projet sur la biodiversité de la zone.....	28
5.5. Impacts résiduels et conclusions.	28
5.6. Mesures de suivis.	29
5.7. Conclusions.....	29

Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo : Analyse des impacts faune flore des aménagements.

Version 2 - Fouillet P. - Avril 2019.

1. Présentation générale des projets d'aménagement.

La commune de Saint-Malo prévoit d'aménager diverses structures au niveau de trois zones situées à proximité de la Pointe de la Varde : un parc de loisir au niveau de l'ancien camping du Nicet et deux aires de stationnement au niveau de l'arrière littoral de la Pointe de la Varde (**voir Figure 1**, la localisation générale des trois sites concernés par rapport au littoral et à la zone Natura 2000 FR5300052 dans laquelle se situent ces projets).

Les trois aménagements correspondent une valorisation touristique du site :

- Mise en place d'aménagements de loisir sur le site de l'ancien camping du Nicet, essentiellement sur la moitié sud du site (et un belvédère sur la partie nord ; **voir Figure 3**) ;
- Création d'un parking au sud-est de la Pointe de la Varde, dans une zone actuellement fortement colonisée par des ronciers (en marge d'une zone urbanisée ; **voir Figure 6**) ;
- Création d'un autre parking au sud-ouest de la Pointe de la Varde, le long de la rue de la Tour du Bonheur, incluant aussi une remise en état d'une zone de pelouse littorale (**voir Figure 8**).

Le présent dossier analyse, pour les trois zones impactées, les conséquences de ces aménagements sur la biodiversité (flore, habitats et faune) des sites et de la zone littorale du site de la pointe de Varde dans son ensemble.

L'analyse des impacts et les propositions des mesures d'atténuations sur les trois zones correspond à l'utilisation de la méthodologie E.R.C. (éviter, réduction et compensation = doctrine ERC relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel)¹ qui sera détaillée pour chaque zone.

Les sites de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet ont fait l'objet, en 2018, d'une analyse d'état initial qui sert ici de base aux évaluations d'impacts (**FOUILLET, 2019² ; voir document joint**). Ce document présente l'ensemble des caractéristiques habitats, flore et faune des sites et de leurs abords au sens large (inventaires habitats flore et faune, méthodologie d'étude et analyse des enjeux biodiversité de chaque zone pour des prospections en 2018). Une analyse complémentaire de la biodiversité du site a été effectuée en avril 2019. Les principales caractéristiques de la biodiversité des trois sites sont résumées dans la présente étude d'impacts.

Les trois sites impactés sont situés au sein de la zone Natura 2000 de la Directive Habitats « Côte de Cancale à Paramé » (**Identifiant : FR5300052, voir délimitations locales Figure 1**). En conséquence le projet d'aménagement fait aussi l'objet d'un dossier d'incidence Natura 2000 (document séparé et joint à l'étude d'impact).

¹ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/eviter-reduire-et-compenser-impacts-sur-lenvironnement>

² **FOUILLET P., 2019.** Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo : Analyse des enjeux faune flore des sites.



Figure 1 : Positions des secteurs impactés par les projets d'aménagements par rapport à la zone Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé » (territoire Natura 2000 en jaune ; limites et photo aérienne de fond Géoportail).

2. Site de l'ancien camping du Nicet : analyse des impacts du projet d'aménagement et présentations de mesures ERC.

2.1. Présentation du projet d'aménagement.

L'ancien camping du Nicet est une zone très banalisée de pelouses artificielles, haies exotiques et bosquets arbustifs et arborés plantés (**voir Photo 3 à Photo 4**). La moitié sud du site fera l'objet de la mise en place de divers aménagements de loisir en pleine air (Beach volley, parcours sportif, jeux pour enfants ; **voir Figure 2, Figure 3 et Figure 4**). Un parking sera mis en place en marge sud du site (à la place de la haie périphérique actuelle).

Sur la moitié nord du site, en bordure de falaise, il sera mis en place un belvédère et une passerelle et des chemins d'accès. De plus le sentier littoral, passant actuellement, au nord du site, sur un chemin très étroit en bordure de falaise (passage dangereux), sera détourné afin de traverser la partie nord du site de l'ancien camping.

Planche 1 : Photographies du site de l'ancien camping du Nicet (2018 et 2019).



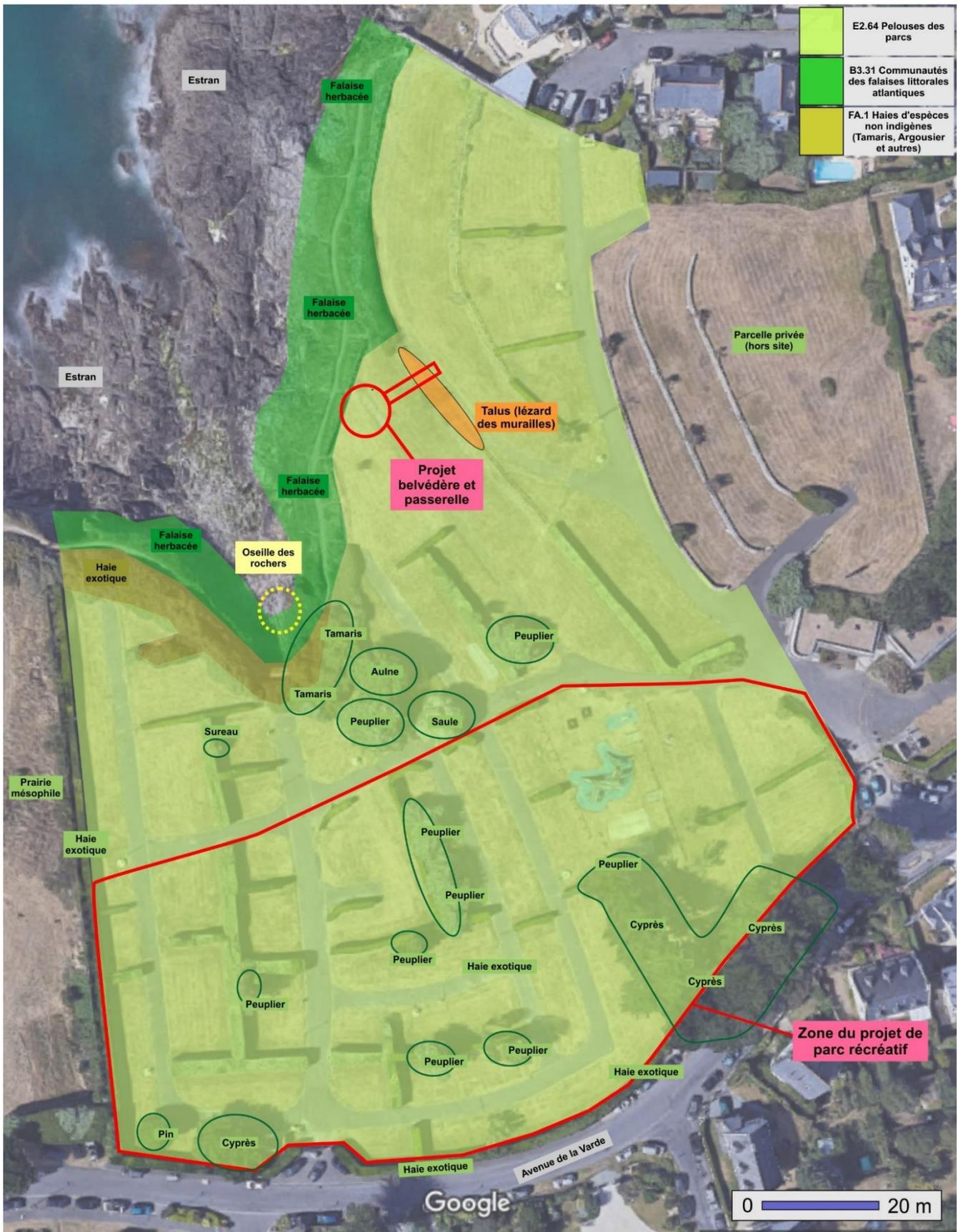
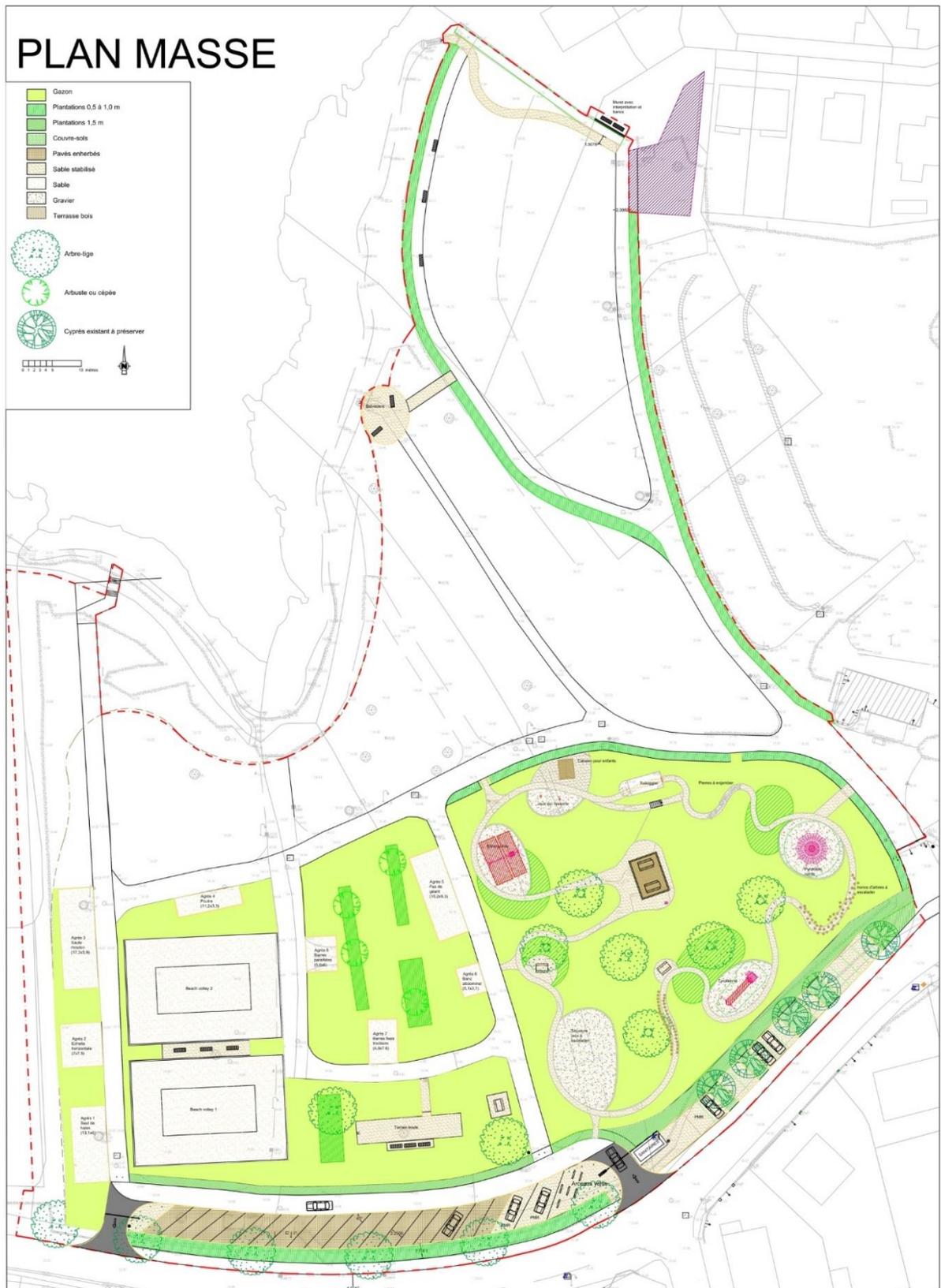


Figure 2 : Cartographie des habitats de la zone de l'ancien camping du Nicet (pelouse artificielle, haies exotiques, falaise littorale, bosquets d'arbres), zone de présence du lézard des murailles et secteurs concernés par le projet d'aménagement (photo aérienne de fond Google Map).

Aménagement du site du Nicet Plan de masse



Figure 3 : Projet d'aménagement global du site de l'ancien camping du Nicet (zone d'activité de loisir et parking au sud, belvédère au nord) (document Atelier INEX).



Aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet. 06/02/19 Atelier INEX

Figure 3 : Projet d'aménagement global du site de l'ancien camping du Nicet (zone d'activité de loisir et parking au sud, belvédère au nord).(document Atelier INEX).

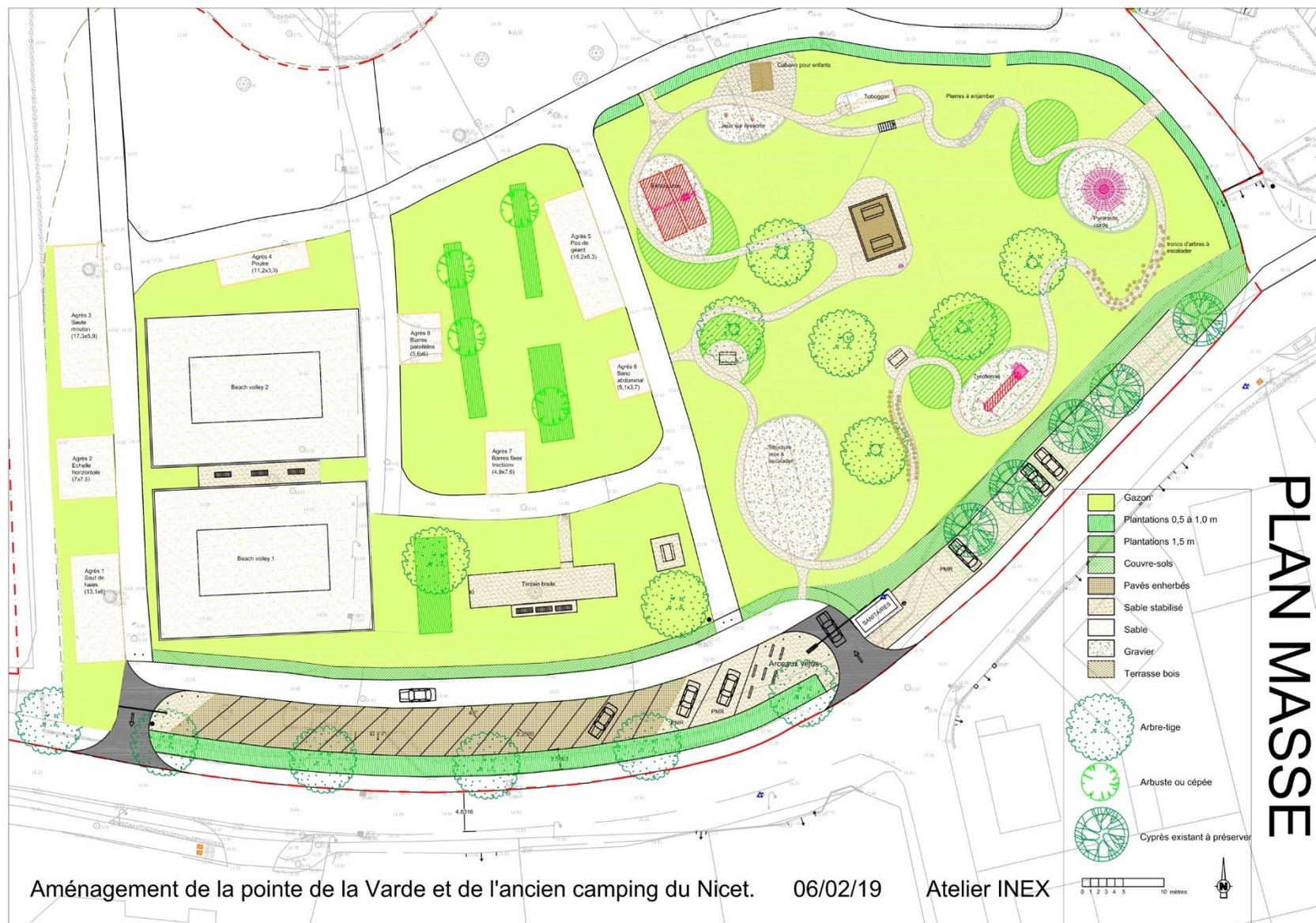


Figure 4 : Projet d'aménagement du site de l'ancien camping du Nicet, zone d'activité de loisir et parking au sud (document Atelier INEX).

2.2. Résumé des enjeux biodiversité du site.

L'ancien camping du Nicet est une zone anciennement artificialisée (camping, maintenant parc urbain) avec une végétation et une faune d'espèces communes.

Globalement les enjeux biodiversité du site de l'ancien camping du Nicet sont réduits :

- Le site est situé, aux deux tiers ouest, en zone Natura 2000 (FR5300052, Côte de Cancale à Paramé ; voir Figure 1) mais ne contient pas d'habitats d'intérêt communautaire. Un habitat communautaire est présent, hors site, en bordure nord (milieu de type « falaise littorale ») ;
- La flore présente sur le site de l'ancien camping ne contient pas d'espèces protégées ou patrimoniales (une espèce protégée est présente, hors site, au niveau de la falaise littorale voisine ; l'Oseille des rochers) ;
- Les habitats du site sont uniquement des milieux artificiels non patrimoniaux ;
- Les espèces animales protégées présentes sont des espèces communes du littoral de l'Ille-et-Vilaine : lézard des murailles sur un talus pierreux (**voir localisation Figure 2 et Photo 4**) et une dizaine de couples isolés d'espèces d'oiseaux nicheurs liés aux haies, arbres et arbustes du site et de sa périphérie. Les couples d'oiseaux sont essentiellement présents sur les marges du site utilisant les différentes haies artificielles entourant le site ou les grands arbres.

2.3. Analyse des impacts du projet sur la biodiversité.

2.3.1. Impacts sur la zone Natura 2000.

La moitié ouest du site de l'ancien camping est une zone Natura 2000 mais qui ne contient aucun habitat remarquable (pelouses et haies artificielles et massifs plantés).

Les seuls habitats d'intérêt communautaire sont situés au-delà de la marge nord du site et ne seront pas impactés (falaise littorale). Il en est de même pour la population de la plante protégée d'intérêt communautaire Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) qui est située sur la falaise littorale non concernée par le projet d'aménagement.

Le projet d'aménagement n'aura aucune incidence sur les zones et espèces d'intérêt communautaire du site « Côte de Cancale à Paramé ».

2.3.2. Impacts sur les habitats du site.

Les habitats du site détruit sont banalisés et les mêmes peuvent être reconstitués ensuite.

Le projet d'aménagement n'aura aucune incidence sur la diversité locale des habitats naturels.

2.3.3. Impacts sur la flore du site.

L'impact sur la flore correspond à la destruction de zones de pelouses banalisées, de bosquets plantés et de haies exotiques (destructions de populations d'espèces locales très communes ou exotiques).

L'impact sur la conservation de la biodiversité floristique locale est nul.

2.3.4. Impacts sur la faune du site.

L'impact sur la faune concerne essentiellement les oiseaux protégés nicheurs utilisant la zone. La majorité des bosquets arbustifs, la haie périphérique sud et quelques arbres de la moitié sud du site de l'ancien camping seront détruits (et remplacés, voir chapitre suivant « mesures »).

Les haies et arbres périphériques sont utilisées comme site de reproduction ou font partie des territoires de reproduction pour moins d'une dizaine de couples (un couple de chaque espèce d'après les observations 2018) : Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Rouge-gorge familier et Serin cini.

L'impact correspond à une disparition ou une forte perturbation d'environ six ou sept territoires de reproduction d'oiseaux protégés (les arbustes de la partie sud du site ont été élagués récemment et ne seront donc pas utilisables par les oiseaux en 2019).

L'impact comprend aussi, en phase travaux, un risque de destruction d'individus si les haies arbustives de nidification sont détruites au moment de la reproduction.

Le projet comprend aussi un impact possible réduit pour la population de Lézard des murailles présente dans le talus du nord-est du site (voir le site artificiel occupé **Photo 4**): possible dérangements (perturbations ponctuelles) liés à la construction d'une passerelle d'accès au belvédère au-dessus du muret occupé. Ensuite l'impact est réduit si le muret habité est laissé en état (pas de destruction ou de reconstruction détruisant l'habitat).

L'impact du projet sur la faune reste donc de niveau réduit (perturbations/destruction de quelques sites de reproduction d'oiseaux nicheurs protégés communs et perturbations ponctuelles d'une petite population de lézard des murailles).

2.4. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts.

2.4.1. Zone et habitats Natura 2000 (mesure globale d'évitement d'impacts en conséquence du projet).

Au nord de la zone du projet d'aménagement, il est prévu le détournement du sentier littoral, très étroit au-dessus de la falaise, vers le site de l'ancien camping (le public sera incité à éviter la zone qui restera cependant accessible). Cette mesure évitera, pour l'avenir, les impacts d'une fréquentation humaine importante sur cette zone fragile de falaise littorale (limitation du piétinement des pelouses du haut de falaise). Cette mesure sera globalement favorable à la conservation des habitats, de la flore et de la faune de la falaise.

Le projet prévoit aussi une renaturation de la bordure littorale du parc du Nicet entre les deux zones de détournement (actuellement haies avec plantes exotiques ou talus herbacé banalisé). Sur ce secteur, la végétation naturelle du type lande sera protégée afin de constituer/reconstituer une barrière naturelle basse composée principalement d'Ajoncs (conception du projet Atelier INEX).

2.4.2. Flore (mesures générales de réduction).

Des arbres, bosquets d'arbustes et haies seront replantés sur des zones non utilisées pour les aménagements sportifs (voir **Figure 4**, détaillant les zones de plantations et de mise en place d'arbres, arbustes et nouvelles haies). Les espèces plantées seront des arbres et arbustes indigènes et des plantes ornementales non invasives (Chêne *Quercus robur* et Frêne *Fraxinus excelsior* viendront progressivement remplacer les Cyprès)

De même, il sera mis en place, de nouvelles pelouses riches en plantes fleuries (au moins sur les zones non fortement fréquentées par le public) et les bosquets horticoles contiendront des plantes locales mellifères (favorables à la biodiversité entomologique) et aucune plante à tendance invasive. Les zones de prairies seront gérées de façon différenciée de manière à laisser les graminées et annuelles fleurir et grainer avant de réaliser une fauche annuelle (afin de favoriser la biodiversité et de créer des zones refuges pour les insectes).

2.4.3. Avifaune (mesures d'évitement en phase travaux).

Les bosquets arbustifs et arborés et les haies exotiques qui seront détruites dans le cadre de l'aménagement le seront hors période de reproduction des oiseaux (donc pas de coupe entre début avril et fin juillet). Ceci évitera les risques de destruction de couvées ou de jeunes au nid.

Une partie des arbres bordant la limite sud-est du site seront préservées (Cyprès de Lambert et pins) et constituent une partie de territoire de reproduction pour une espèce comme le Serin cini.

2.4.4. Avifaune (mesures de réduction en phase fonctionnement) :

Sur les plus grands arbres du site, il pourra être mis en place des nichoirs pour les oiseaux cavernicoles (mésange et autres). Les structures mises en place seront choisies afin d'être pérennes (choix de modèles plus onéreux mais restant en bon état et utilisables pendant de nombreuses années).

Afin de maintenir des populations d'insectes et autres invertébrés proies des oiseaux du site, il sera semé (en partie nord du site non aménagée) des zones de pelouses riches en plantes fleuries et, au niveau des parterres, des massifs de plantes mellifères locales à côté de structures de type « hôtel à insectes ».

2.4.5. Lézard des murailles (mesure d'évitement/réduction, phase travaux et ensuite) :

Le muret utilisé par l'espèce ne sera pas modifié (pas de réfection ou destruction de cavités, la végétation naturelle du muret sera préservée). Les éventuelles plantations qui seront faites en bordure seront discontinues et laisseront des zones de murets bien ensoleillées.

2.5. Impacts résiduels et conclusions.

Le site, parc urbain artificialisé, gardera cette caractéristique après aménagement ; il sera vraisemblablement un peu plus fréquenté que maintenant mais pourra conserver une biodiversité assez réduite comme maintenant (oiseaux nicheurs des haies et bosquets, lézard des murailles).

La biodiversité des zones naturelles environnantes au site (falaises littorales, zones herbacées ou arbustives littorales à l'ouest du site) ne sera pas réduite ou modifiée par le projet.

Les impacts résiduels resteront donc très limités et il ne semble donc pas utile de proposer des mesures compensatoires pour cette zone.

2.6. Mesures de suivis.

Il sera mis en place des suivis de la biodiversité après aménagements (sur trois années après aménagement) :

- Suivis du bon état de conservation de la falaise littorale et de sa végétation ;
- Conseils aux gestionnaires du site concernant la mise en place et la gestion d'une végétation favorable à la biodiversité (plantations d'espèces mellifères locales, évitement d'espèces invasives, conservation de petites zones favorables peu fauchées) ;
- Suivi de la population d'oiseaux nicheurs du site (et des nichoirs) ; suivi de la population de Lézard des murailles.

Le Tableau 1 résume les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de l'ancien camping du Nicet dans le cadre de l'aménagement prévu.

Tableau 1 : Résumé les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de l'ancien camping du Nicet dans le cadre de l'aménagement prévu.

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux très réduits sur le site : Site au deux-tiers en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaire sur la zone de l'ancien camping Habitat communautaire au-delà du nord du site (falaise littorale) (zone à enjeux important).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidences sur les habitats et les espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Évitement d'impacts : Détournement du sentier littoral étroit sur la zone du site de l'ancien camping (protection accrue à long terme de l'habitat « Falaise littorale »).	Suivis : Analyse du bon état de conservation de l'habitat « Falaise maritime » après aménagement du site.
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des pelouses artificialisées, des haies exotiques et des bosquets arborés plantés (zone de parc).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone artificialisée d'habitats banalisées ou plantées (destruction de pelouses, de plantations et de haies exotiques).	Réduction d'impacts : Reconstitution d'habitats équivalents : pelouses, parterres fleuris d'espèces non invasives, plantations de nouveaux arbustes et arbres.	Suivis : Analyse du bon état de conservation de la population d'Oseille des rochers de la falaise littorale après aménagement.
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées ou d'espèces plantées et exotiques.	Réduction d'impacts : Remise en état du site après travaux, réensemencement d'espèces herbacées ou arbustives locales non invasives et mellifères.	Suivis : Conseils aux gestionnaires du site pour la conservation de la biodiversité floristique du site (plantation d'espèces non invasives favorables aux insectes et oiseaux).
Faune	Enjeux réduits : Reproduction sur le site de quelques couples d'oiseaux protégés (un couple de six ou sept espèces). Présence d'une population de Lézard des murailles sur un talus pierreux.	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation arbustive en période de reproduction. Oiseaux : Destructions / fortes perturbations d'environ six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Lézard des murailles : Perturbation d'individus si travaux à proximité ou au niveau du muret occupé par l'espèce.	Évitement d'impacts : Pas de travaux de coupes de la végétation en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Conservation d'arbres. Réduction d'impacts : Plantation de nouveaux bosquets arbustifs et arborés utilisables par les oiseaux, mise en place de parterres floricoles attractifs pour les insectes (avec « hôtels à insectes »). Pose de nichoirs solides (en hauteur). Pas de réfection / destruction du muret utilisé par le Lézard des murailles.	Suivis : Suivis de la population d'oiseaux protégés nicheurs du site après aménagement (comptages des couples nicheurs, vérification des nichoirs). Suivis du bon état de conservation de la petite population de Lézard des murailles.

3. Aire de stationnement « Corsaires » (Vardes sud-est) : analyse des impacts du projet d'aménagement et présentations de mesures ERC.

3.1. Présentation du projet d'aménagement.

Le site du projet est une petite partie (environ 5000 m²) d'une grande zone de prairies, fourrés et ronciers arrières littoraux située en bordure d'une zone urbanisée (voir l'analyse détaillée des caractéristique faune flore du site et de l'ensemble de la zone naturelles arrière-littorale dans le dossier d'état initial jointe au dossier²).

L'aménagement correspond à une zone de parking (environ 130 places) sur un sol de type mélange terre-pierre. Ses marges Est et ouest comprendront des noues de récupération des eaux pluviales (filtrantes avec plantes héliophytes locales). Le parking sera séparé des zones environnantes à l'ouest par un merlon planté d'espèces locales (**voir localisation Figure 1, cartographie Figure 5 et aménagement Figure 6**). Le projet implique aussi une fermeture à la circulation de la partie ouest de l'Avenue de la Varde (à l'ouest de l'entrée du parking).

3.2. Résumé des enjeux biodiversité du site.

Le site correspond actuellement à une zone prairiale abandonnée colonisée par de grands ronciers encadrant des zones herbacées résiduelles (**voir Photo 5 à Photo 10 et cartographie Figure 5**).

Les enjeux globaux faune flore sont de niveaux réduits à moyens :

- Le site du projet de parking est situé entièrement en zone Natura 2000 (site FR5300052, « Côte de Cancale à Paramé ») mais ne contient pas d'habitats d'intérêt communautaire (ronciers, friche à ajoncs d'Europe, prairie mésophile assez sèche) ;
- La flore présente ne contient pas d'espèces protégées ou patrimoniales (présence de grands ronciers pauvres en espèces et de zones herbacées plus diversifiées de plantes communes des prairies mésophiles ou assez sèches) ;
- Les habitats mésophiles du site sont des milieux non patrimoniaux (ronciers, formation à ajoncs d'Europe, prairie mésophile de fauche en voie d'abandon) ;
- Les espèces animales protégées présentes sont des oiseaux nicheurs d'espèces communes en Ille-et-Vilaine (nichant dans les grands ronciers ou les zones arbustives).
- Il n'a pas été trouvé d'autres espèces protégées en 2018 ou en avril 2019 sur la zone (elle reste cependant favorable aux reptiles, hérissons ou batraciens adultes).

3.3. Analyse des impacts sur la biodiversité.

3.3.1. Impacts sur la zone Natura 2000.

La zone détruite correspond à environ 5000 m² (0,5 hectare) de prairies mésophiles et ronciers en zone arrière littoral (à environ 100 m de la mer au plus près). Le projet ne détruit donc pas d'habitats d'intérêt communautaire ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire mais des zones utilisées pour la reproduction par des espèces d'oiseaux protégées communes ou relativement communes (mais certaines en déclin, voir ci-dessous).

Le projet d'aménagement n'aura aucune incidence sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site « Côte de Cancale à Paramé ». Cependant il implique la disparition d'une zone de reproduction d'espèces protégées et donc à une petite diminution de la capacité d'accueil locale du site.

Planche 2 : Photographies du site de la future aire de stationnement « Corsaires ».



Photo 5 : Aspect globale de la zone du projet (vue vers le sud depuis l'Avenue au nord) : ronciers denses et prairie à Cardères.



Photo 6 : Vue des grands ronciers et fourrés à ajoncs d'Europe de la marge Est de la zone (vue vers le nord).



Photo 7 : Aspect de la zone centrale du projet (vue vers le sud) : prairie à Cardères et Iris férides (parcelles 2, 3 et 4).



Photo 8 : Vue (vers le nord) de la partie centrale de la zone du projet : prairie à Cardères et Iris (fourrés à ajoncs d'Europe au fond à droite).



Photo 9 : Vue de la partie centrale de la zone du projet en été : prairie à Cardères entre zones de grands ronciers (parcelle 3).



Photo 10 : Vue de la marge nord du site (zone d'entrée du parking sur l'Avenue de la Varde).

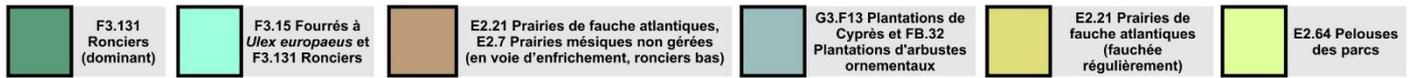
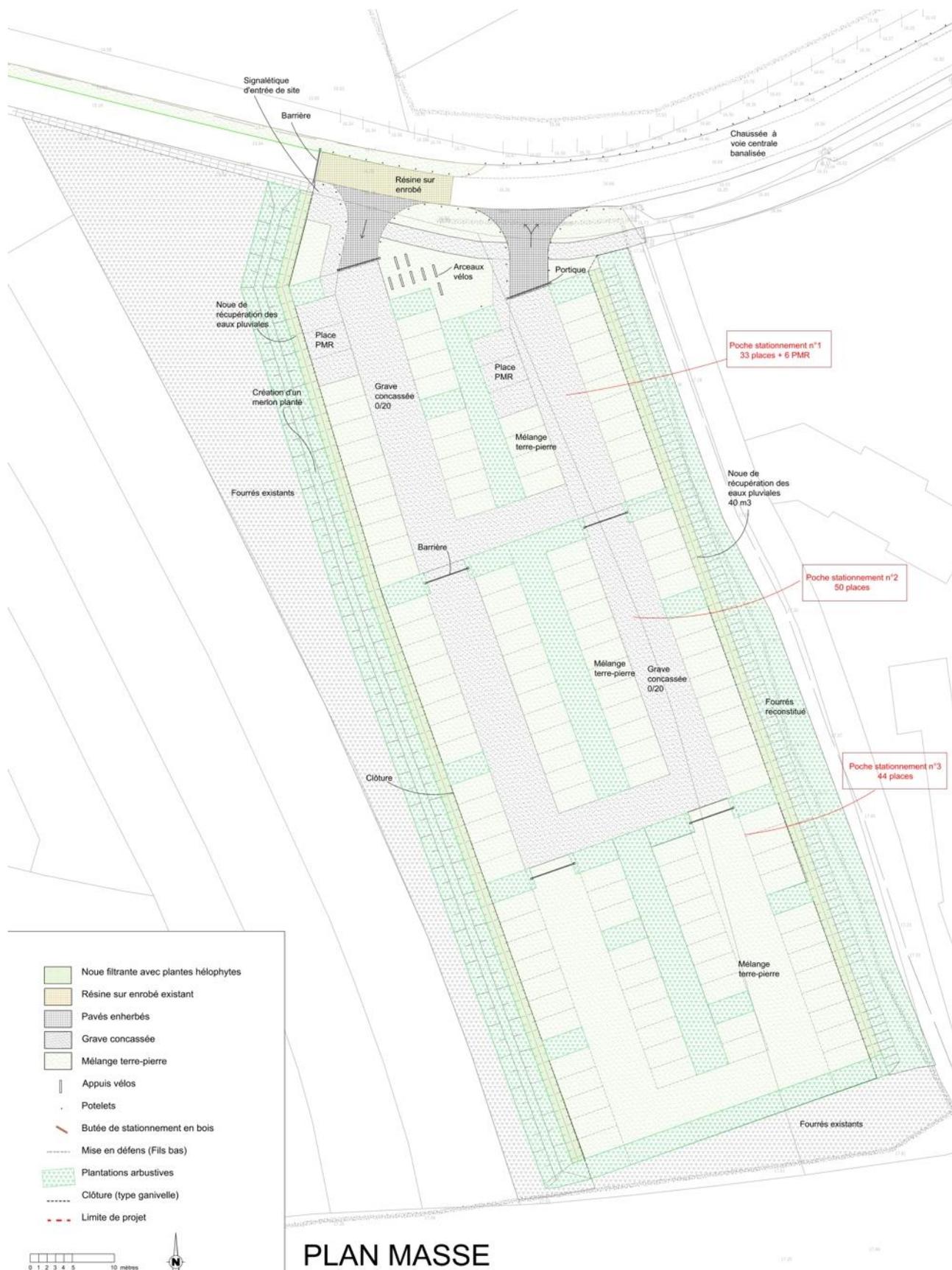


Figure 5 : Cartographie des habitats de la zone du projet de parking sur le secteur Varde sud-est (aire de stationnement Corsaires ; photo aérienne de fond Google Map).



PLAN MASSE

AIRE DE STATIONNEMENT CORSAIRES

Aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet. 09/04/19
Atelier INEX

Figure 6 : Plan d'aménagement du parking sur le secteur Varde sud-est (aire de stationnement Corsaires) (document Atelier INEX).

3.3.2. Impacts sur les habitats du site.

La zone du projet correspond à des habitats banalisés, ronciers, fourrés à ajoncs d'Europe, prairies de fauche atlantiques (E2.21), prairies mésiques non gérées (E2.7).

Les habitats actuels ne correspondent qu'à des milieux très courants en zone arrière littorale agricole en forte déprise. Ils restent cependant des supports pour la biodiversité faunistique.

L'impact du projet peut être considéré comme réduit (destruction définitive d'une demi-hectare d'habitat arrière littoral banalisé par la déprise agricole).

3.3.3. Impacts sur la flore du site.

Le site ne contient que des espèces communes et donc l'impact de l'aménagement sur la conservation de la biodiversité floristique de cette zone littorale est assez réduit (perte d'une demi-hectare d'espace végétalisé assez peu diversifié). Cependant cette pauvreté est aussi liée à l'abandon du site et s'il était géré afin de maximiser la biodiversité (entretien en zone prairiale) le site pourrait correspondre à une biodiversité plus importante.

L'impact du projet sur la conservation de la biodiversité floristique locale peut être considéré comme réduit (destruction définitive d'une demi-hectare de végétation d'espèces communes des friches récentes et prairies mésophiles).

3.3.4. Impacts sur la faune du site.

Les espèces protégées reproductrices du site sont ici des oiseaux passereaux.

Les formations hautes à ronciers sont colonisées par plusieurs espèces d'oiseaux protégés nicheurs sur la zone ou incluant la zone du projet dans leurs territoires de reproduction (pour ceux nichant juste en périphérie de la zone impactée). Les observations de 2018 et avril 2019 montrent que le site est utilisé par au moins huit espèces aptes à se reproduire et à exploiter des zones arbustives hautes (grands ronciers, bosquets de genêts, ajoncs d'Europe) : Accenteur mouchet (nombre de couple indéterminé sur le site et en bordure), Chardonneret élégant (au moins un couple), Cisticole des joncs (au moins deux chanteurs), Linotte mélodieuse (au moins deux couples), Mésange bleue (un couple en bordure), Rouge-gorge familier (au moins un couple au sud), Troglodyte mignon (plusieurs couples sur le site et en bordure).

Le projet d'aménagement implique donc la disparition (ou la forte perturbation) d'au moins une dizaine de territoires de nidification d'oiseaux protégés.

L'impact comprend aussi, en phase travaux, un fort risque de destruction d'individus si les zones arbustives de nidification sont détruites au moment de la reproduction (destructions possibles de nids avec œufs ou de juvéniles au nids).

Il n'a pas été observé d'autres espèces animales protégées sur le site en 2018 ou avril 2019 mais il reste favorable à des reptiles communs (par exemple lézard vert ou des murailles) ou comme zone de vie en phase terrestre pour le Crapaud épineux (reproduction dans une mare à environ 200 mètres vers l'ouest, ce qui correspond à une distance de migration réduite pour l'espèce [jusqu'à plusieurs kilomètres de déplacements possibles]). Le risque de destruction d'individus de reptiles et surtout de batraciens est donc non nul au cours des travaux de mise en place du parking.

L'impact du projet d'aménagement sur la conservation de la biodiversité faunistique du site littoral de la pointe de Varde peut être considéré comme assez réduit. Il correspond à la disparition d'une dizaine de territoires de reproduction d'oiseaux

protégés communs et à une mortalité probable d'individus de batraciens communs ou possiblement d'autres espèces au sol.

L'impact global sur la zone, dans son ensemble, est réduit mais diminue de 0,5 hectare les milieux naturels disponibles pour la faune.

3.4. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts.

3.4.1. Zone Natura 2000 et habitats (mesures globales de réduction d'impacts en conséquence du projet).

La création de l'aire de stationnement et la fermeture de l'avenue de la Varde à la circulation à l'ouest du parking (voir **Figure 6**) permettront une forte limitation des dégradations globales de la zone Natura 2000 de la Varde. Actuellement les prairies et pelouses entourant l'avenue de la Varde subissent de nombreuses dégradations liées aux stationnements anarchiques : piétinements de l'ensemble des zones prairiales bordant l'avenue, stationnements et camping sauvage sur pelouses et zones prairiales, pollutions diffuses généralisées et risque de mortalité pour la faune au sol (en particulier amphibiens de la zone humide en bordure ouest de l'avenue).

Ces zones dégradées seront renaturalisées (suppressions de talus récents, mise en défens et coupes des plantes exotiques).

De même l'aire de stationnement sera séparée par des clôtures des zones naturelles périphériques afin d'éviter les risques de dégradation ou de pollution du site autour du parking.

3.4.2. Flore (réduction d'impacts en phase fonctionnement).

Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives (merlons : Prunelier, Ajonc d'Europe, Sureau noir, Saule cendré et Noisetiers ; noues : *Phragmites australis*, *Juncus effusus*, *Scirpus lacustris*, *Carex acutiformis* et *Iris pseudacorus* ainsi que Ray-grass anglais, Fétuque, Pâturin, Agrostide, Lotier et Luzerne).

Les végétations des bordures de l'aire seront entretenues manuellement (fauches, tontes, sans phytosanitaires chimiques).

3.4.3. Avifaune (mesures d'évitement en phase travaux).

Le défrichage du site ne sera effectué qu'en dehors de la période de reproduction des oiseaux (donc pas de coupe entre début avril et fin juillet). Ceci évitera les risques de destruction de couvées ou de jeunes au nid. Les travaux de terrassement seront effectués immédiatement après (et donc de préférence après l'été).

3.4.4. Espèces protégées vivant au sol (surtout batraciens en phase travaux).

Afin de limiter les risques de mortalité des espèces au sol (surtout crapaud épineux) pendant les travaux de débroussaillages (effectués hors période de reproduction des oiseaux) et ensuite de terrassements, il est possible d'effectuer une recherche et des déplacements d'individus juste avant les travaux (de nuit et de jour). La pose d'une barrière protégeant du retour des animaux sur le site du chantier n'est possible qu'après le débroussaillage mais n'est pas forcément indispensable (s'il y a très peu d'individus sur la zone).

3.4.5. Batraciens (réduction globale d'impacts en conséquence du projet).

La fermeture définitive de l'Avenue de la Varde au niveau des zones humides et plans d'eau de reproduction du Crapaud épineux (et autres batraciens) évitera toutes destructions d'individus aux moments des migrations (actuellement fermeture de la route uniquement entre janvier et mi-mars et risques de mortalité par écrasement encore important le reste du temps).

3.5. Impacts résiduels et conclusions.

Les différentes mesures présentées ci-dessus permettent de réduire fortement les impacts du projet sur la biodiversité locale. L'impact résiduel correspond essentiellement à une petite perte d'habitat de reproduction pour les oiseaux.

Les oiseaux nichant dans les ronciers pourront cependant recoloniser les marges (merlons) des parkings (une fois replantés en arbustes locaux). La Cisticole des joncs, qui utilisent des friches prairiales basses (zones qui disparaissent) perdra de petites surfaces de territoires (au total moins d'un quart d'hectare de zones basses). Au niveau global de la pointe de la Varde les habitats disponibles pour l'espèce restent cependant très importants.

Le site de l'aire de stationnement « Corsaires », ne représente d'une partie réduite (environ 10 %) de la zone naturelle située au sud et à l'Est de l'avenue de la Vardes (**voir Figure 1 et l'étude d'état initial**) et encore bien moins du site naturel total de la pointe de la Varde (nombreuses zones ouvertes favorables à la cisticole des joncs). Ceci permet de considérer qu'il n'est pas utile de prévoir des mesures complémentaires de compensation.

3.6. Mesures de suivis.

Après la mise en fonctionnement de l'aire de stationnement, un suivi des populations d'oiseaux nicheurs présents sur les bordures du site aménagé sera mis en place. Il permettra de vérifier le maintien des espèces antérieurement présentes sur les pourtours du site et d'apprécier l'utilisation par les nicheurs, des merlons arbustifs entourant la zone. Le suivi pourra être effectué sur trois années après mise en service de l'aire.

Les travaux de remise en état des bordures dégradées de l'avenue de la Varde feront aussi l'objet d'un suivi.

3.7. Gestion du site à long terme.

Une grande partie de la zone naturelle située au sud et à l'Est de l'avenue de la Vardes est actuellement à l'abandon et est en cours d'enrichissement (grands ronciers en croissance). Les parcelles de la zone appartiennent à des propriétaires variés mais l'ensemble est dans la zone de préemption du **Conservatoire du littoral** (pas d'acquisition en cours). En conséquence, il n'y a pas de gestion globale de cette zone pour l'instant.

Lorsque cela sera possible, une gestion conservatoire active et adaptée de la zone globale sera mise en place ; elle permettra de reconstituer des zones les plus favorables possibles aux oiseaux sur l'ensemble de la zone et impliquera de conserver à la fois :

- des zones arbustives (mélanges ronciers et arbustes divers) qui sont des zones d'établissement des nids ;
- des zones herbacées ouvertes riches en plantes fleuries et donc en insectes proies et graines (zones d'alimentation).

La gestion conservatoire du site permettra d'éviter, en premier lieu, l'envahissement de la totalité du site par des ronciers denses et de privilégier le maintien d'une mosaïque de zones herbacées (zone d'alimentation des oiseaux) et de ronciers et massifs arbustifs de tailles limitées (zone de nidification). Cette gestion (par fauches, éventuellement par pâturage conservatoire extensif) sera aussi directement favorable à l'ensemble des espèces au sol (en particulier batraciens, reptiles, insectes). Une telle gestion permettra, à long terme, une atténuation des effets négatifs de la petite perte de territoires de reproduction lié à la création du parking.

Le Tableau 2 (page suivante) résume les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de la future aire de stationnement « Corsaires » dans le cadre de l'aménagement prévu.

Tableau 2 : Résumé les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de l'aire de stationnement Corsaire dans le cadre de l'aménagement prévu.

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux assez réduits pour la zone : Site en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaire sur la zone. Pas d'habitat communautaire en périphérie du site (destruction de 0,5 hectare).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidence sur les habitats et espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Réduction d'impacts (globaux) : La fermeture de l'avenue de la Varde à la circulation permettra l'arrêt de la dégradation des bordures de l'Avenue de la Varde (piétinements, stationnements sur pelouses, pollutions). Ces zones dégradées seront renaturalisées : suppressions de talus récents, mise en défens, coupes des plantes exotiques.	
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (roncier, ajonc d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, prairies de fauche et mésiques non gérées).	Réduction d'impacts (globaux) : L'aire de stationnement sera séparée par des clôtures des zones naturelles périphériques afin d'éviter les risques de dégradation ou de pollution du site.	Suivis : Suivis de l'état de la végétation sur les zones dégradées remises en état en bordure de l'Avenue de la Varde.
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes (sur le littoral) non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques des bordures de l'aire.	
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'une dizaine de couples d'oiseaux protégés (pour au moins huit espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (non détectées en 2018 ou avril 2019, par exemple Crapaud épineux).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'une dizaine de territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (surtout Crapaud épineux).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichage et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles ?) juste avant les travaux de défrichage du site. Réduction d'impacts (batraciens) : La fermeture définitive de l'Avenue de la Varde évitera toutes destructions de batraciens aux moments des migrations.	Suivis : Analyse de l'avifaune nicheur des bordures du parking après mise en place de l'aménagement. Mesure générale de gestion du site à prévoir à long terme : (au sud de l'Avenue de la Varde) : Gestion écologique de l'ensemble des prairies et friches au sud de l'Avenue de la Varde (maintien de zones prairiales fleuries, limitation de l'extension des ronciers).

4. Aire de stationnement « Tour du bonheur » (Varde sud-ouest) : analyse des impacts du projet d'aménagement et présentations de mesures ERC.

4.1. Présentation du projet d'aménagement.

Le site du projet (voir **Figure 1**, **Figure 7** et **Figure 8** ; **Photo 11** à **Photo 13**) est une petite partie (environ 2500 m²) d'une grande zone de prairies, fourrés à ajoncs d'Europe et ronciers située au nord d'une zone urbanisée et à moins de 20 mètres du littoral (falaises) du côté ouest (voir aussi l'analyse détaillée des caractéristiques faune flore du site et de l'ensemble de la zone naturelle arrière-littorale dans le dossier d'état initial jointe au dossier²).

L'aménagement correspond à une zone de parking (environ 50 places) sur un sol de type mélange terre-pierre (voir **Figure 8**). L'aire de stationnement sera entourée de merlons plantés (arbustes, petits arbres) et comprendra des noues plantées. Un chemin piétonnier sera créé en partie nord-ouest du parking (vers le littoral).

Dans le cadre de l'aménagement, à l'ouest du site, une zone actuelle de pelouse fortement dégradée (parking sauvage en bordure de falaise littorale) sera protégée et renaturalisée (voir localisation **Figure 7** et **Figure 8** et **Photo 16**).

4.2. Résumé des enjeux biodiversité du site.

Le site correspond actuellement, sur ces deux-tiers Est, à une zone prairiale mésophile fauchée et, dans son tiers ouest et sur sa marge sud, à de grands ronciers et formations à ajoncs d'Europe colonisant une ancienne parcelle abandonnée (voir **Photo 11** à **Photo 13** et cartographie **Figure 7**).

Les enjeux globaux faune flore sont de niveaux réduits à moyens :

- Le site du projet de parking est situé entièrement en zone Natura 2000 (site FR5300052, « Côte de Cancale à Paramé ») mais ne contient pas d'habitats d'intérêt communautaire (zone de ronciers, fourrés d'Ajoncs d'Europe et prairie mésophile) ;
- La flore présente ne contient pas d'espèces protégées ou patrimoniales rares (présence de grands ronciers pauvres en espèces et de zones herbacées plus diversifiées de plantes des prairies mésophiles et présence d'espèces exotiques) ;
- Les habitats mésophiles du site sont des milieux non patrimoniaux (ronciers, fourrés d'Ajoncs d'Europe et prairie mésophile de fauche) ;
- Les espèces animales protégées présentes sont essentiellement des oiseaux nicheurs d'espèces communes en Ile-et-Vilaine (nichant dans les grands ronciers ou les zones arbustives ou d'herbes hautes).
- Deux autres espèces protégées sont présentes sur ou en bordure directe de la zone :
- Le Crapaud épineux (observation d'un individu écrasé sur la route de la Tour du Bonheur en avril 2019 ; voir **Photo 15**) est présent sur la zone qui est très proche d'un plan d'eau de reproduction (mare à 150 mètres au nord du site) ;
- La Couleuvre à collier est présente dans les ronciers en marge nord du site (voir **Photo 14**).

Planche 3 : Photographies du site de la future aire de stationnement « Tour du bonheur ».



Photo 11 : Vue de la zone du projet : prairie de fauche et sa marge sud de roncier en bordure de route (vue vers l'ouest en avril).



Photo 12 : Vue de la zone du projet : fourrés d'ajoncs et friche herbacée en bordure ouest du site (vue vers l'Est en avril 2019).



Photo 13 : Vue de la friche herbacée et des grands ronciers du site du projet depuis la route de la Tour du bonheur au sud (vue vers le nord).



Photo 14 : Couleuvre à collier dans un roncier en bordure nord de la zone du projet d'aire de stationnement (avril 2019).



Photo 15 : Crapaud épineux écrasé sur la route de la Tour du Bonheur en avril 2019 (devant le site du projet).



Photo 16 : Vue de la pelouse littorale piétinée et du parking actuel qui sera renaturalisé.

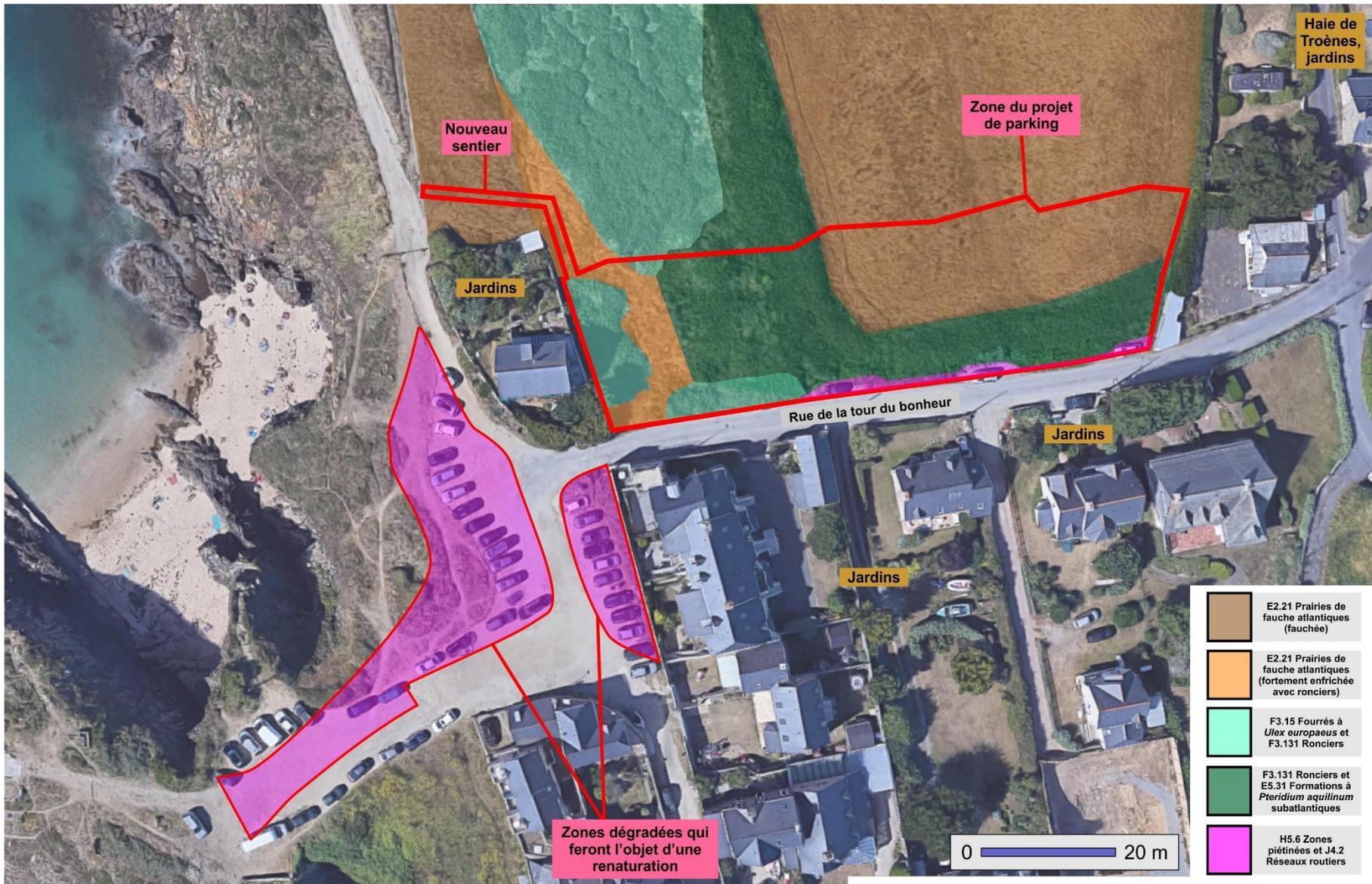


Figure 7 : Cartographie des habitats de la zone du projet de parking sur le secteur Varde sud-ouest (rue de la tour du bonheur) (photo aérienne de fond Google Map).



Figure 8 : Plan d'aménagement des parkings sur le secteur Varde sud-ouest (aire de stationnement « Tour du bonheur ») (document Atelier INEX).

4.3. Analyse des impacts sur la biodiversité.

4.3.1. Impacts sur la zone Natura 2000.

Le projet implique la destruction d'environ 2500 m² de friches à ronciers, fourrés à ajoncs d'Europe et prairies mésophiles, situées intégralement en zone Natura 2000.

Le projet ne détruit pas d'habitats d'intérêt communautaire ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire mais des zones utilisées pour la reproduction par des espèces d'oiseaux protégées communes ou relativement communes (mais certaines en déclin, voir ci-dessous).

Le projet d'aménagement n'aura aucune incidence sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site « Côte de Cancale à Paramé ». Cependant il implique la disparition d'une zone de reproduction d'espèces protégées et implique donc une diminution de la capacité d'accueil locale du site (pour les espèces communes).

4.3.2. Impacts sur les habitats du site.

La zone du projet correspond à des habitats banalisés, ronciers, fourrés à ajoncs d'Europe prairies de fauche atlantiques (E2.21), prairies mésiques non gérées (E2.7). Ces habitats, lié à la déprise agricole de l'ensemble du site, sont dominants sur cette zone arrière-littorale. Ils restent cependant des supports pour la biodiversité faunistique.

L'impact du projet peut être considéré comme réduit (destruction définitive d'une demi-hectare d'habitat arrière littoral prairiale mésophile banalisé par la déprise agricole).

4.3.3. Impacts sur la flore du site.

Le site ne contient que des espèces végétales communes et donc l'impact de l'aménagement sur la conservation de la biodiversité floristique de cette zone littorale est assez réduit (perte d'une quart d'hectare d'espace végétalisé assez peu diversifié d'espèces communes).

L'impact du projet sur la conservation de la biodiversité floristique locale peut être considéré comme très réduit (destruction définitive d'une quart d'hectare de végétation d'espèces communes des friches et prairies mésophiles).

4.3.4. Impacts sur la faune du site.

Les espèces protégées reproductrices du site sont ici des oiseaux passereaux.

La zone prairiale n'est utilisée que par la Cisticole des joncs, les zones de ronciers sont utilisées par des espèces communes des friches basses (Accenteur mouchet et Troglodyte mignon en 2018 et 2019) .

Le projet d'aménagement implique donc la disparition (ou la forte perturbation) de cinq à six territoires de nidification de trois espèces oiseaux protégés.

L'impact comprend aussi, en phase travaux, un fort risque de destruction d'individus si les zones arbustives de nidification sont détruites au moment de la reproduction (destructions possibles de nids avec œufs ou de juvéniles au nids).

Il n'a pas été observé d'autres espèces animales protégées sur le site en 2018 mais en avril 2019 il a été trouvé un crapaud épineux écrasé sur la route au niveau du futur parking (**Photo 15**) et une couleuvre à collier a été observée dans un roncier juste en bordure nord du site du projet de parking (**Photo 14**).

Les grands ronciers du site du projet sont donc aussi favorables à la présence de reptiles communs (serpent couleuvre à collier, éventuellement Lézards) et comme zone de vie en phase terrestre pour le Crapaud épineux (reproduction dans une mare à environ 150 mètres vers le nord, ce qui correspond à une distance de migration très réduite pour l'espèce [jusqu'à plusieurs kilomètres de déplacements possibles]).

Les risques de destruction d'individus de reptiles et surtout de batraciens au cours des travaux de mise en place du parking sont donc au moins assez importants.

4.4. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts.

4.4.1. Zone Natura 2000 et habitats (mesures globales de réduction d'impacts en conséquence du projet).

La création de l'aire de stationnement « Tour du Bonheur » comprend aussi la remise en état d'une zone de pelouse littorale (zone actuelle de parking ; voir **Figure 8 et Photo 16**) en haut de falaise.

La remise en état de cette zone permettra de mieux protéger le haut de falaise (des piétinements et dégradations et de l'invasion par des plantes exotiques) et constituera une (petit) création d'habitat d'alimentation supplémentaire pour les oiseaux du site.

La renaturalisation de la zone impliquera un important travail du sol des zones actuelles de parking (pierreux et stérile actuellement) et la pose de barrières efficaces (car la zone est fortement fréquentée actuellement). La restauration de cet habitat sera principalement une restauration passive basée sur la mise en défens des zones concernées. Cependant, préalablement, et pour accélérer et faciliter la germination et limiter l'érosion, le sol pourra être décompacté et un géotextile (filet biodégradable) posé sur les zones les plus érodées (conception du projet Atelier INEX).

4.4.2. Flore (réduction d'impacts en phase fonctionnement).

Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives (merlons : Prunelier, Ajonc d'Europe, Sureau noir, Saule cendré et Noisetiers ; noues : *Phragmites australis*, *Juncus effusus*, *Scirpus lacustris*, *Carex acutiformis* et *Iris pseudacorus* ainsi que Ray-grass anglais, Fétuque, Pâturin, Agrostide, Lotier et Luzerne).

La gestion de la végétation de l'aire et de ces bordures sera manuelle ou avec des produits non nocifs à l'environnement (sans aucun phytosanitaire chimique).

Le parking sera entouré de grillage afin que les zones prairiales le bordant ne soient pas utilisées (dégradées) par le public. La gestion par fauche sera maintenue.

4.4.3. Avifaune (mesures d'évitement en phase travaux).

Le défrichage du site ne sera effectué qu'en dehors de la période de reproduction des oiseaux (donc pas de coupe entre début avril et fin juillet). Ceci évitera les risques de destruction de couvées ou de jeunes au nid. Les travaux de terrassement seront effectués immédiatement après (et donc de préférence après l'été).

4.4.4. Espèces protégées vivant au sol (surtout batraciens en phase travaux).

Afin de limiter les risques de mortalité des espèces au sol (surtout Crapaud épineux) pendant les travaux de débroussaillages (effectués hors période de reproduction des oiseaux) et ensuite de terrassements, il sera effectué une recherche et des déplacements d'individus juste avant les travaux (de nuit et de jour).

La pose d'une barrière protégeant du retour des animaux sur le site du chantier n'est possible qu'après le débroussaillage et risque d'être utile (en particulier pour le crapaud épineux).

4.5. Impacts résiduels et conclusions.

Les différentes mesures présentées ci-dessus permettent de réduire fortement les impacts du projet sur la biodiversité locale. L'impact résiduel correspond essentiellement à une petite perte d'habitat de reproduction pour les oiseaux.

Les oiseaux nichant au niveau des ronciers et zones d'ajonc d'Europe pourront recoloniser les bordures du parking (plantations sur merlons). La cisticole des joncs perdra une petite partie de territoire (espèce colonisant les friches basses et les prairies). L'espèce perdra de petites surfaces de territoires (au total moins de 1000 m² de zones basses). Au niveau global de la pointe de la Varde les habitats disponibles pour l'espèce restent cependant très importants.

Les impacts résiduels seront donc très réduits. En conséquence, il ne semble pas nécessaire de prévoir, pour cette zone, de mesures compensatoires (surface détruite réduite, retour possible des oiseaux liée aux arbustes et ronciers).

4.6. Mesures de suivis.

Un suivi de l'avifaune nicheuse des bordures du site sera mis en place après installation du parking. Il permettra de vérifier le maintien des espèces antérieurement présentes sur les pourtours du site et d'apprécier l'utilisation par les nicheurs, des merlons arbustifs entourant la zone. Le suivi pourra être effectué sur trois années après mise en service de l'aire.

Au niveau de la pelouse littorale renaturalisée il sera mis en place un suivi de la revégétalisation de la zone (afin de vérifier l'efficacité de la protection de la zone vis-à-vis du piétinement et de contrôler l'éventuelle installation d'espèces invasives).

Le Tableau 3 résume les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de la future aire de stationnement « Tour du Bonheur » dans le cadre de l'aménagement prévu.

Tableau 3 : Résumé les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de l'aire de stationnement « Tour du bonheur » dans le cadre de l'aménagement prévu.

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux assez réduits pour la zone : Site en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaires sur la zone (destruction de 0,5 hectare). Pas d'habitat communautaire en périphérie du site (falaise littorale à 30 mètres).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidence sur les habitats et espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Réduction d'impacts (globaux) : La création de l'aire de stationnement comprend aussi la remise en état d'une zone de pelouse littorale (zone actuelle de parking) en haut de falaise. La remise en état de cette zone permettra de mieux protégée le haut de falaise (piétinements, plantes exotiques).	Suivis : Au niveau de la pelouse littorale renaturalisée il sera mis en place un suivi de la revégétalisation de la zone (afin de vérifier la protection de la zone vis-à-vis du piétinement et de contrôler l'éventuelle installation d'espèces invasives).
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (ronciers, formation à ajoncs d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, massif d'ajoncs d'Europe, prairies de fauche).		
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site (petites populations d'espèces exotiques sur le site)	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques de l'aire et de ces bordures.	
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'au moins cinq couples d'oiseaux protégés (pour au moins trois espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (Crapaud épineux mort sur route, Couleuvre à collier à proximité).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'au moins six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (Crapaud épineux, couleuvre).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichement et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles Couleuvre à collier ?) juste avant les travaux de défrichement du site (et pose d'une barrière infranchissable pour les espèces au sol).	Suivis : Analyse de l'avifaune nicheuse des bordures du site du parking.

5. Résumé et conclusions à l'étude d'impacts biodiversité.

5.1. Les enjeux des zones à aménager.

Les enjeux des trois zones directement affectées par les projets d'aménagement (aire sportive et aires de stationnement) restent globalement réduits. Les trois zones concernent la zone Natura 2000 de la Directive Habitats (FR5300052, Côte de Cancale à Paramé) mais uniquement pour des zones de contenant pas d'habitats ou de populations d'espèces d'intérêt communautaire.

Les enjeux pour la flore sont de même très réduits (uniquement présence d'espèces communes en Bretagne ou sur le littoral).

Les principaux enjeux (de niveaux assez réduits) concernent les espèces animales protégées qui se reproduisent sur les sites ou les utilisent. Ce sont essentiellement des oiseaux passereaux nichant dans les friches ou les zones arbustives et communs sur les zones arrière-littorales de Bretagne Est. Les sites sont aussi utilisés par des reptiles (lézard des murailles, couleuvre) à collier) ou des batraciens protégés (Crapaud épineux) d'espèces communes.

5.2. Les impacts possibles les plus significatifs.

Les projets impliquent (aires de stationnement) la disparition d'environ 0,75 hectare de terrains prairiaux ou de friches à ronciers et ajoncs d'Europe qui sont tous des territoires de reproduction d'oiseaux protégés, les trois projets affectants, au total environ une vingtaine de couples d'oiseaux (destructions ou fortes perturbations des territoires). Si les travaux de défrichement sont effectués en période de reproduction les projets pourraient impliquer la destruction d'individus de ces espèces protégées (nids ou juvéniles).

Les zones des futurs aires de stationnement sont aussi des zones utilisées (ou potentiellement utilisables) par des espèces protégées vivant au sol (en particulier le Crapaud épineux mais aussi des reptiles (lézards et couleuvre). Les risques de destruction d'individus au cours des défrichements et terrassements sont donc assez importants.

5.3. Les mesures d'évitement et de réduction.

Différentes mesures, en phase chantier et avant permettront une réduction ou un évitement des impacts le plus significatifs :

- Les travaux seront strictement limités aux zones à aménager ;
- Les défrichements (et début de terrassements) ne seront effectués qu'après la période de reproduction des oiseaux (donc pas entre début avril et fin juillet) ;
- Il sera recherché, aux niveaux des futurs parkings (pour captures et déplacements), les individus des espèces protégées présentes au sol juste avant les défrichements (si possible car il est difficile de trouver des espèces protégées, reptiles ou batraciens sous les zones de ronciers) ;
- Si possible il sera installé une barrière infranchissable par les espèces au sol entre les chantiers des futurs parkings et les zones naturelles proches (au nord pour la zone « Tour du bonheur », à l'ouest pour la zone « Corsaires »).

En phase de fonctionnement différentes précautions seront mises en place :

- Autour des aires de stationnement, il sera posé des grillages afin d'éviter toutes dégradations des milieux environnants les parkings par les utilisateurs ;

- Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives (arbustes sur lesquelles les oiseaux nicheurs locaux pourront se réinstaller).
- Pour la zone du Nicet les parterres reconstitués contiendront des plantes indigènes utilisables par les insectes (pollinisateurs) ; des nichoirs seront installés sur les arbres du site.
- La gestion des végétations des bordures des parkings (noues et merlons) et des sols des aires seront effectuées sans phytosanitaires chimiques toxiques.

Remarque : les projets impliquent la destruction d'habitats de reproduction et de repos d'oiseaux pour lesquelles cela est interdit sans dérogation (dossier CNPN).

De même, les possibles destructions d'espèces protégées pendant les travaux (batraciens et reptiles) et les possibles déplacements conservatoires d'individus des mêmes espèces impliquent la demande de dérogations à l'interdiction de destruction ou de capture de ces espèces protégées (en particulier ici Crapaud épineux ou reptiles).

5.4. Les effets positifs du projet sur la biodiversité de la zone.

Les trois projets impliquent des améliorations pour la conservation de l'environnement littoral et des mesures annexes elles aussi favorables à la biodiversité :

- La création de l'aire « Corsaires » permettra de fermer l'avenue de la Varde et donc de pérenniser la protection des crapauds migrateurs se reproduisant dans la mare proche de la route (actuellement fermeture de la route uniquement entre janvier et mi-mars) ;
- La création de l'aire « Corsaires » et la fermeture de la route permettra de protéger les zones prairiales de bords de route, actuellement très dégradées par les piétinements, et le camping et le stationnement sauvage ;
- La création de l'aire « Tour du bonheur » impliquera la disparition d'un parking littoral anarchique qui induit une forte dégradation d'une pelouse proche d'une falaise littorale ; les zones dégradées seront renaturalisées afin de recréer un habitat naturel (qui sera préservé du piétinement).
- Au niveau de la zone Nicet, le public sera incité à éviter une zone du sentier littoral très étroite ce qui préservera ainsi une zone fragile de falaise littorale (et les oiseaux nicheurs de la zone).

5.5. Impacts résiduels et conclusions.

Les projets d'aménagements impliquent diverses mesures d'évitement et de réductions qui limitent fortement les conséquences du projet ; de plus le projet comprend (hors créations d'aires de stationnement ou sportive) des actions d'améliorations de l'utilisation du site par le public qui sont très favorables à la conservation de la biodiversité locale.

L'impact résiduel correspond essentiellement à une petite perte d'habitat de reproduction pour les oiseaux.

Les oiseaux nichant au niveau des ronciers et zones d'ajonc d'Europe pourront recoloniser les bordures du parking (plantations arbustives sur merlons). Les oiseaux liés aux prairies ouvertes (Cisticole des joncs) perdront de petites zones de territoires (au total, pour les deux aires de stationnement, environ 3500 m²). Au niveau global de la pointe de la Varde les habitats disponibles pour ces espèces restent cependant très importants.

Les impacts résiduels seront donc très réduits. En conséquence, il ne semble pas nécessaire de prévoir de mesures compensatoires (surface relative détruite réduite, retour possible des oiseaux liée aux arbustes et ronciers).

5.6. Mesures de suivis.

Il sera mis en place, après mise en service des aménagements, des suivis autour des sites transformés en particulier pour les oiseaux (ce qui permettra d'évaluer le niveau d'adaptation de l'avifaune aux aménagements) :

Zone du Nicet :

- Suivi de la population d'oiseaux protégés nicheurs du site après aménagement et plantations de nouveaux arbustes et arbres (comptages des couples nicheurs, vérification des nichoirs).
- Suivis du bon état de conservation de la petite population de Lézard des murailles.
- Analyse du bon état de conservation de l'habitat « Falaise maritime » et de la population d'Oseille des rochers de la falaise littorale après aménagement du site.

Aire « Corsaires » :

- Analyse de l'avifaune nicheur des bordures du parking après mise en place de l'aménagement.
- Suivis de l'état de la végétation sur les zones dégradées remises en état en bordure de l'Avenue de la Varde.

Aire « Tour du bonheur » :

- Analyse de l'avifaune nicheur des bordures du parking après mise en place de l'aménagement.
- Au niveau de la pelouse littorale renaturalisée, il sera mis en place un suivi de la revégétalisation de la zone (afin de vérifier l'évolution positive de la zone, l'efficacité de la protection de la zone vis-à-vis du piétinement et de contrôler l'éventuelle installation d'espèces invasives).

5.7. Conclusions.

Le projet de mise en place d'aire de stationnement et sportives, sur les sites de la Varde et du Nicet implique la disparition de petites parties d'espaces naturels arrière-littoraux, mais reste très bénéfique en derrière analyse pour la conservation des habitats et des populations d'espèces du site (canalisation du public, remise en état d'espaces dégradés).

Le projet prend en compte la doctrine ERC et limite donc les impacts au minimum nécessaire. Les incidences sur la zone Natura 2000 concernée sont de même très réduits (voir dossier d'incidence séparé).

**Annexe 3 : Etude des incidences Natura 2000 des projets d'aménagements sur le
site de la Directive Habitats FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé »
(Philippe FOUILLET, avril 2019)**

Ville de Ville de Saint Malo - Direction Aménagement et Urbanisme.

**Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo :
Étude des incidences Natura 2000 des projets d'aménagements sur le site de la Directive Habitats FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ».**

Version 1 - Fouillet P. - Avril 2019.



FOUILLET PHILIPPE - Études Faunistiques et Écologiques

3, Impasse Kerjean - 29600 MORLAIX - ☎ & Fax : 02.98.88.74.36 06.70.63.73.16

philippe.fouillet@orange.fr <http://www.fouillet-ecologie.com/>



**Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la
pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo :
Étude des incidences Natura 2000 des projets d'aménagements sur le site de la
Directive Habitats FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ».**

Version 1 - Fouillet P. - Avril 2019.

Sommaire

1. Présentation générale des projets d'aménagement.	1
2. Résumé de l'état initial (enjeux des sites) et de l'étude d'impacts biodiversité (propositions de mesures ERC).....	3
2.1. Résumé général de l'étude d'état initial et d'impacts.	3
2.1.1. Les enjeux des zones à aménager.	3
2.1.2. Les impacts possibles les plus significatifs.	3
2.1.3. Les mesures d'évitement et de réduction.	3
2.1.4. Les effets positifs du projet sur la biodiversité de la zone.	4
2.1.5. Impacts résiduels et conclusions.	5
2.1.6. Mesures de suivis.	5
2.2. Site de l'ancien camping du Nicet : résumés des enjeux, projets d'aménagements, impacts et mesures ERC.	6
2.3. Aire de stationnement « Corsaires » (Vardes sud-est) : résumés des enjeux, projets d'aménagements, impacts et mesures ERC.	11
2.4. Aire de stationnement « Tour du bonheur » (Varde sud-ouest) : résumés des enjeux, projets d'aménagements, impacts et mesures ERC.	16
3. Présentation du site Natura 2000 de la Directive Habitats FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ».	22
3.1. Caractéristiques générales du site.	22
3.2. Habitats présents.	22
3.3. Espèces d'intérêt communautaires du site.	23
3.4. Vulnérabilité.....	24
3.5. Mesures de gestion.....	24
4. Analyse des incidences des projets d'aménagement sur le site Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ».	27
4.1. Analyse des incidences sur les habitats d'intérêt communautaires.	27
4.2. Analyse des incidences sur les espèces d'intérêt communautaires.....	30
4.2.1. Les plantes d'intérêt communautaires.	30
4.2.2. Les chiroptères d'intérêt communautaires.	30
4.2.3. Les autres espèces d'intérêt communautaires	31
4.3. Conformité des projets aux objectifs de gestion du site.....	31
4.4. Suivis de la biodiversité des zones impactées après aménagements.	32
5. Conclusions à l'étude d'incidences Natura 2000.	33

**Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo :
Étude des incidences Natura 2000 des projets d'aménagements sur le site de la Directive Habitats FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ».**

Version 1 - Fouillet P. - Avril 2019.

1. Présentation générale des projets d'aménagement.

La commune de Saint-Malo prévoit d'aménager diverses structures au niveau de trois zones situées à proximité de la Pointe de la Varde : un parc de loisir au niveau de l'ancien camping du Nicet et deux aires de stationnement au niveau de l'arrière littoral de la Pointe de la Varde (**voir Figure 1**, la localisation générale des trois sites concernés par rapport au littoral et à la zone Natura 2000 FR5300052 dans laquelle se situent ces projets).

Les trois aménagements correspondent une valorisation touristique du site :

- Mise en place d'aménagements de loisir sur le site de l'ancien camping du Nicet, essentiellement sur la moitié sud du site (et un belvédère sur la partie nord ; **voir Figure 3**) ;
- Création d'un parking au sud-est de la Pointe de la Varde, dans une zone actuellement fortement colonisée par des ronciers (en marge d'une zone urbanisée ; **voir Figure 6**) ;
- Création d'un autre parking au sud-ouest de la Pointe de la Varde, le long de la rue de la Tour du Bonheur, incluant aussi une remise en état d'une zone de pelouse littorale (**voir Figure 8**).

Les sites à aménager de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet ont fait l'objet, en 2018 et avril 2019, d'une analyse d'état initial (**FOUILLET, 2019¹** ; **voir document joint**) puis d'une étude d'impacts (**FOUILLET, 2019²** ; **voir aussi document joint**)

Les trois sites impactés sont situés au sein de la zone Natura 2000 de la Directive Habitats « **Côte de Cancale à Paramé** » (Identifiant : **FR5300052**, **voir délimitations locales Figure 1**).

En conséquence le projet d'aménagement fait ici l'objet d'un dossier d'incidence Natura 2000.

Ce document présente successivement des résumés des études d'état initial et d'impacts des sites à aménager, les caractéristiques du site Natura 2000 « Côte de Cancale à Paramé » et les possibles incidences des aménagements prévus sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site.

¹ **FOUILLET P., 2019.** Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo : Analyse des impacts faune flore des aménagements, propositions de mesures ERC (éviter, réduire, compenser).

² **FOUILLET P., 2019.** Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet, Ville de Saint-Malo : Analyse des enjeux faune flore des sites.



Figure 1 : Positions des secteurs impactés par les projets d'aménagements par rapport à la zone Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé » (territoire Natura 2000 en jaune ; limites et photo aérienne de fond Géoportail).

2. Résumé de l'état initial (enjeux des sites) et de l'étude d'impacts biodiversité (propositions de mesures ERC).

Pour chacun des trois sites à aménager il est présenté :

- Des photographies des couverts végétaux ;
- Des schémas présentant les cartographies des sites et les projets d'aménagements ;
- Des tableaux résumant les enjeux faune, flore, habitats, les impacts possibles, les mesures ERC prévues (essentiellement d'évitements et réductions d'impacts) et les suivis après aménagements.

Ces mêmes éléments sont résumés dans le texte ci-dessous qui regroupent les points communs (enjeux, impacts, mesures) aux trois sites.

2.1. Résumé général de l'étude d'état initial et d'impacts.

2.1.1. Les enjeux des zones à aménager.

Les enjeux des trois zones directement affectées par les projets d'aménagement (aire sportive et aires de stationnement) restent globalement réduits. Les trois zones concernent la zone Natura 2000 de la Directive Habitats (FR5300052, Côte de Cancale à Paramé) mais uniquement pour des zones de contenant pas d'habitats d'intérêt communautaire ou de zones de reproduction ou de repos de populations d'espèces d'intérêt communautaire.

Les enjeux pour la flore sont de même très réduits (uniquement présence d'espèces communes en Bretagne ou sur le littoral).

Les principaux enjeux (de niveaux assez réduits) concernent les espèces animales protégées qui se reproduisent sur les sites ou les utilisent. Ce sont essentiellement des oiseaux passereaux nichant dans les friches ou les zones arbustives et communs sur les zones arrière-littorales de Bretagne Est. Les sites sont aussi utilisés par des reptiles (Lézard des murailles, Couleuvre à collier) ou des batraciens protégés (Crapaud épineux) d'espèces communes.

2.1.2. Les impacts possibles les plus significatifs.

Les projets impliquent (aires de stationnement) la disparition d'environ 0,75 hectare de terrains prairiaux ou de friches à ronciers et ajoncs d'Europe qui sont tous des territoires de reproduction d'oiseaux protégés, les trois projets affectants, au total environ une vingtaine de couples d'oiseaux (destructions ou fortes perturbations des territoires). Si les travaux de défrichement sont effectués en période de reproduction les projets pourraient impliquer la destruction d'individus de ces espèces protégées (nids ou juvéniles).

Les zones des futurs aires de stationnement sont aussi des zones utilisées (ou potentiellement utilisables) par des espèces protégées vivant au sol (en particulier le Crapaud épineux mais aussi des reptiles (lézards et couleuvre). Les risques de destruction d'individus au cours des défrichements et terrassements sont donc plus ou moins importants.

2.1.3. Les mesures d'évitement et de réduction.

Différentes mesures, en phase chantier et avant permettront une réduction ou un évitement des impacts le plus significatifs :

- Les travaux seront strictement limités aux zones à aménager ;

- Les défrichements (et début de terrassements) ne seront effectués qu'après la période de reproduction des oiseaux (donc pas entre début avril et fin juillet) ;
- Il sera recherché, aux niveaux des futurs parkings (pour captures et déplacements), les individus des espèces protégées présentes au sol juste avant les défrichements (si possible car il est difficile de trouver des espèces protégées, reptiles ou batraciens sous les zones de ronciers) ;
- Si possible il sera installé une barrière infranchissable par les espèces au sol entre les chantiers des futurs parkings et les zones naturelles proches (au nord pour la zone « Tour du bonheur », à l'ouest pour la zone « Corsaires »).

En phase de fonctionnement différentes précautions seront mises en place :

- Autour des aires de stationnement, il sera posé des grillages afin d'éviter toutes dégradations des milieux environnants les parkings par les utilisateurs ;
- Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives (arbustes sur lesquelles les oiseaux nicheurs locaux pourront se réinstaller). Pour les merlons : Prunelier, Ajonc d'Europe, Sureau noir, Saule cendré et Noisetiers. Pour les noues : *Phragmites australis*, *Juncus effusus*, *Scirpus lacustris*, *Carex acutiformis* et *Iris pseudacorus* ainsi que Ray-grass anglais, Fétuque, Pâturin, Agrostide, Lotier et Luzerne.
- Pour la zone du Nicet les parterres reconstitués contiendront des plantes indigènes ou des plantes horticoles non invasives utilisables par les insectes (pollinisateurs) ; des nichoirs seront installés sur les arbres du site.
- Les gestions des végétations des bordures des parkings (noues et merlons) et des sols des aires seront effectuées sans phytosanitaires chimiques toxiques.

Remarque : les projets impliquent la destruction d'habitats de reproduction et de repos d'oiseaux pour lesquels cela est interdit sans dérogation (dossier CNPN).

De même, les possibles destructions d'espèces protégées pendant les travaux (batraciens et reptiles) et les possibles déplacements conservatoires d'individus des mêmes espèces impliquent la demande de dérogations à l'interdiction de destruction ou de capture de ces espèces protégées (en particulier ici Crapaud épineux ou reptiles).

2.1.4. Les effets positifs du projet sur la biodiversité de la zone.

Les trois projets impliquent des améliorations pour la conservation de l'environnement littoral et des mesures annexes elles aussi favorables à la biodiversité :

- La création de l'aire « Corsaires » permettra de fermer l'avenue de la Varde et donc de pérenniser la protection des crapauds migrateurs se reproduisant dans la mare proche de la route (actuellement fermeture de la route uniquement entre janvier et mi-mars).;
- La création de l'aire « Corsaires » et la fermeture de la route permettra de protéger les zones prairiales de bords de route, actuellement très dégradées par les piétinements, et le camping et le stationnement sauvage ; ces zones seront renaturalisées (suppressions de talus récents, mise en défens et coupes des plantes exotiques) ;
- La création de l'aire « Tour du bonheur » impliquera la disparition d'un parking littoral anarchique qui induit une forte dégradation d'une pelouse proche d'une falaise littorale ; les zones dégradées seront renaturalisées afin de recréer un habitat naturel (qui sera préservé du piétinement).
- Au niveau de la zone Nicet, le public sera incité à éviter une zone du sentier littoral très étroite ce qui préservera ainsi une zone fragile de falaise littorale (et les oiseaux nicheurs de la zone).

2.1.5. Impacts résiduels et conclusions.

Les projets d'aménagements impliquent diverses mesures d'évitement et de réductions qui limitent fortement les conséquences du projet ; de plus le projet comprend (hors créations d'aires de stationnement ou sportive) des actions d'améliorations de l'utilisation du site par le public qui sont très favorables à la conservation de la biodiversité locale.

L'impact résiduel global correspond essentiellement à une petite perte d'habitat de reproduction pour les oiseaux (passereaux d'espèces communes).

Les oiseaux nichant au niveau des ronciers et zones d'ajonc d'Europe pourront recoloniser les bordures du parking (plantations arbustives sur merlons). Les oiseaux liés aux prairies ouvertes (Cisticole des joncs) perdront de petites zones de territoires (au total, pour les deux aires de stationnement, environ 3500 m²). Au niveau global de la pointe de la Varde les habitats disponibles pour ces espèces restent cependant très importants.

Les impacts résiduels seront donc très réduits. En conséquence, il ne semble pas nécessaire de prévoir de mesures compensatoires (surface relative détruite réduite, retour possible des oiseaux liée aux arbustes et ronciers).

2.1.6. Mesures de suivis.

Il sera mis en place, après mise en service des aménagements, des suivis autour des sites transformés en particulier pour les oiseaux (ce qui permettra d'évaluer le niveau d'adaptation de l'avifaune aux aménagements) :

Zone du Nicet :

- Suivi de la population d'oiseaux protégés nicheurs du site après aménagement et plantations de nouveaux arbustes et arbres (comptages des couples nicheurs, vérification des nichoirs).
- Suivis du bon état de conservation de la petite population de Lézard des murailles.
- Analyse du bon état de conservation de l'habitat « Falaise maritime » et de la population d'Oseille des rochers de la falaise littorale après aménagement du site.

Aire « Corsaires » :

- Analyse de l'avifaune nicheur des bordures du parking après mise en place de l'aménagement.
- Suivis de l'état de la végétation sur les zones dégradées remises en état en bordure de l'Avenue de la Varde.

Aire « Tour du bonheur » :

- Analyse de l'avifaune nicheur des bordures du parking après mise en place de l'aménagement.
- Au niveau de la pelouse littorale renaturalisée, il sera mis en place un suivi de la revégétalisation de la zone (afin de vérifier l'évolution positive de la zone, l'efficacité de la protection de la zone vis-à-vis du piétinement et de contrôler l'éventuelle installation d'espèces invasives).

2.2. Site de l'ancien camping du Nicet : résumés des enjeux, projets d'aménagements, impacts et mesures ERC.

L'ancien camping du Nicet est une zone très banalisée de pelouses artificielles, haies exotiques et bosquets arbustifs et arborés plantés (**voir Photo 1 à Photo 4**). La moitié sud du site fera l'objet de la mise en place de divers aménagements de loisir en pleine air (Beach volley, parcours sportif, jeux pour enfants ; **voir Figure 2, Figure 3 et Figure 4**). Un parking sera mis en place en marge sud du site (à la place de la haie périphérique actuelle).

Sur la moitié nord du site, en bordure de falaise, il sera mis en place un belvédère et une passerelle et des chemins d'accès. De plus le sentier littoral, passant actuellement, au nord du site, sur un chemin très étroit en bordure de falaise (passage dangereux), sera détourné afin de traverser la partie nord du site de l'ancien camping.

Le Tableau 1 résume les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de l'ancien camping du Nicet dans le cadre de l'aménagement prévu.

Planche 1 : Photographies du site de l'ancien camping du Nicet (2018 et 2019).





Figure 2 : Cartographie des habitats de la zone de l'ancien camping du Nicet (pelouse artificielle, haies exotiques, falaise littorale, bosquets d'arbres), zone de présence du lézard des murailles et secteurs concernés par le projet d'aménagement (photo aérienne de fond Google Map).

Aménagement du site du Nicet Plan de masse



Figure 3 : Projet d'aménagement global du site de l'ancien camping du Nicet (zone d'activité de loisir et parking au sud, belvédère au nord ; document Atelier INEX).

Aménagement du site du Nicet Plan de masse

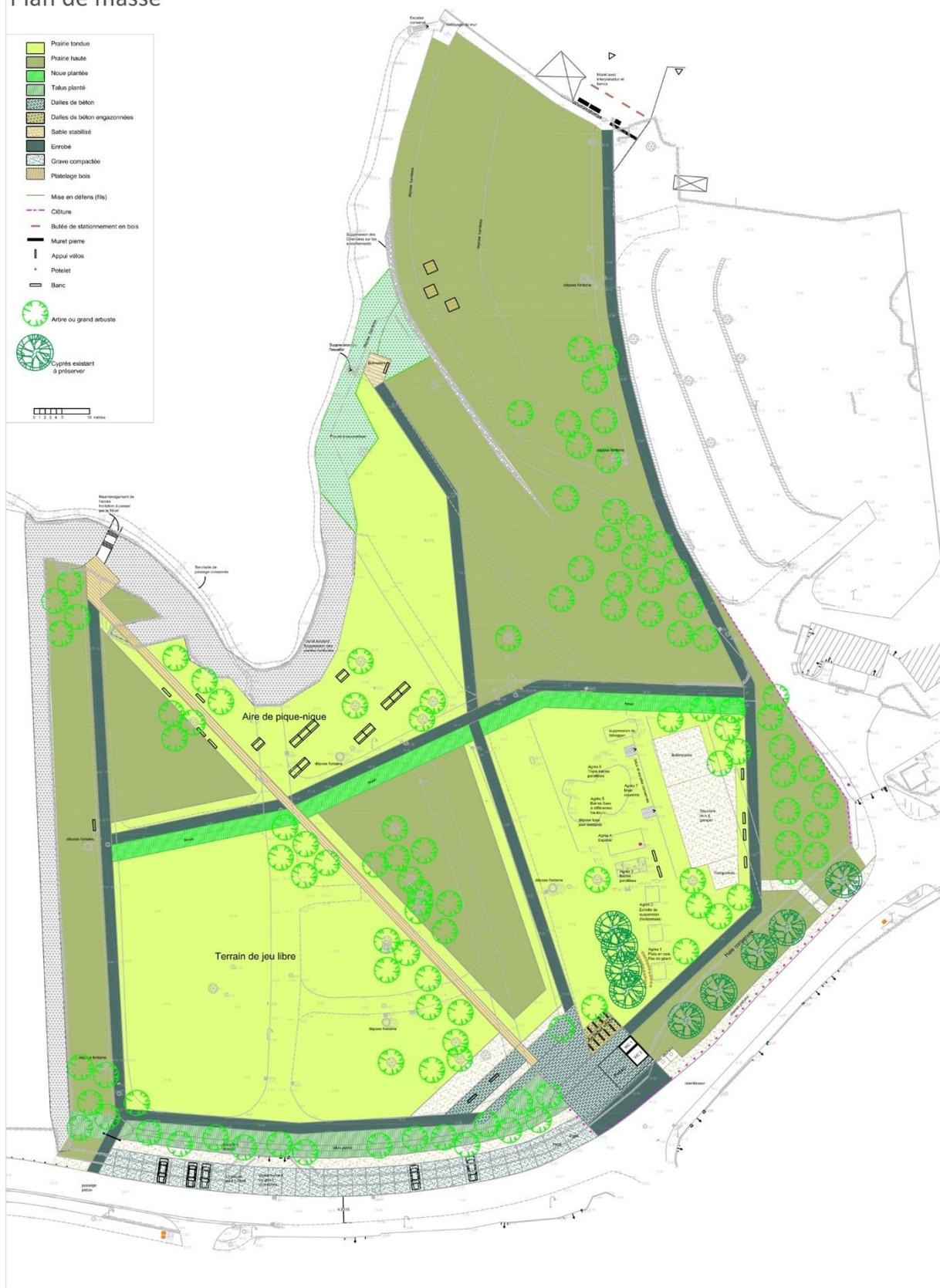


Figure 3 : Projet d'aménagement global du site de l'ancien camping du Nicet (zone d'activité de loisir et parking au sud, belvédère au nord ; document Atelier INEX).



Aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet. 06/02/19 Atelier INEX

Figure 3 : Projet d'aménagement global du site de l'ancien camping du Nicet (zone d'activité de loisir et parking au sud, belvédère au nord).(document Atelier INEX).

Tableau 1 : Résumé les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de l'ancien camping du Nicet dans le cadre de l'aménagement prévu.

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	<p>Enjeux très réduits sur le site : Site au deux-tiers en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaire sur la zone de l'ancien camping Habitat communautaire au-delà du nord du site (falaise littorale) (zone à enjeux important).</p>	<p>Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidences sur les habitats et les espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).</p>	<p>Évitement d'impacts : Détournement du sentier littoral étroit sur la zone du site de l'ancien camping (protection accrue à long terme de l'habitat « Falaise littorale »).</p>	<p>Suivi : Analyse du bon état de conservation de l'habitat « Falaise maritime » après aménagement du site.</p>
Habitats	<p>Enjeux très réduits : Le site ne contient que des pelouses artificialisées, des haies exotiques et des bosquets arborés plantés (zone de parc).</p>	<p>Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone artificialisée d'habitats banalisées ou plantées (destruction de pelouses, de plantations et de haies exotiques).</p>	<p>Réduction d'impacts : Reconstitution d'habitats équivalents : pelouses, parterres fleuris d'espèces non invasives, plantations de nouveaux arbustes et arbres.</p>	<p>Suivi : Analyse du bon état de conservation de la population d'Oseille des rochers de la falaise littorale après aménagement.</p>
Flore	<p>Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .</p>	<p>Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées ou d'espèces plantées et exotiques.</p>	<p>Réduction d'impacts : Remise en état du site après travaux, réensemencement d'espèces herbacées ou arbustives locales non invasives et mellifères.</p>	<p>Suivis : Conseils aux gestionnaires du site pour la conservation de la biodiversité floristique du site (plantation d'espèces non invasives favorables aux insectes et oiseaux).</p>
Faune	<p>Enjeux réduits : Reproduction sur le site de quelques couples d'oiseaux protégés (un couple de six ou sept espèces). Présence d'une population de Lézard des murailles sur un talus pierreux.</p>	<p>Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation arbustive en période de reproduction. Oiseaux : Destructions / fortes perturbations d'environ six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Lézard des murailles : Perturbation d'individus si travaux à proximité ou au niveau du muret occupé par l'espèce.</p>	<p>Évitement d'impacts : Pas de travaux de coupes de la végétation en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Conservation d'arbres. Réduction d'impacts : Plantation de nouveaux bosquets arbustifs et arborés utilisables par les oiseaux, mise en place de parterres floricoles attractifs pour les insectes (avec « hôtels à insectes »). Pose de nichoirs solides (en hauteur). Pas de réfection / destruction du muret utilisé par le Lézard des murailles.</p>	<p>Suivis : Suivis de la population d'oiseaux protégés nicheurs du site après aménagement (comptages des couples nicheurs, vérification des nichoirs). Suivis du bon état de conservation de la petite population de Lézard des murailles.</p>

2.3. Aire de stationnement « Corsaires » (Vardes sud-est) : résumés des enjeux, projets d'aménagements, impacts et mesures ERC.

Le site du projet est une petite partie (environ 5000 m²) d'une grande zone de prairies, fourrés et ronciers arrières littoraux située en bordure d'une zone urbanisée (**voir Photo 5 à Photo 10**).

L'aménagement correspond à une zone de parking (environ 130 places) sur un sol de type mélange terre-pierre. Ses marges Est et ouest comprendront des noues de récupération des eaux pluviales (filtrantes avec plantes héliophytes locales). Le parking sera séparé des zones environnantes à l'ouest par un merlon planté d'espèces locales (**voir localisation Figure 1, cartographie Figure 5 et aménagement Figure 6**). Le projet implique aussi une fermeture à la circulation de la partie ouest de l'Avenue de la Varde (à l'ouest de l'entrée du parking).

Le Tableau 2 résume les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de la future aire de stationnement « Corsaires » dans le cadre de l'aménagement prévu.

Planche 2 : Photographies du site de la future aire de stationnement « Corsaires ».



Photo 5 : Aspect globale de la zone du projet (vue vers le sud depuis l'Avenue au nord) : ronciers denses et prairie à Cardères.



Photo 6 : Vue des grands ronciers et fourrés à ajoncs d'Europe de la marge Est de la zone (vue vers le nord).



Photo 7 : Aspect de la zone centrale du projet (vue vers le sud) : prairie à Cardères et Iris férides (parcelles 2, 3 et 4).



Photo 8 : Vue (vers le nord) de la partie centrale de la zone du projet : prairie à Cardères et Iris (fourrés à ajoncs d'Europe au fond à droite).



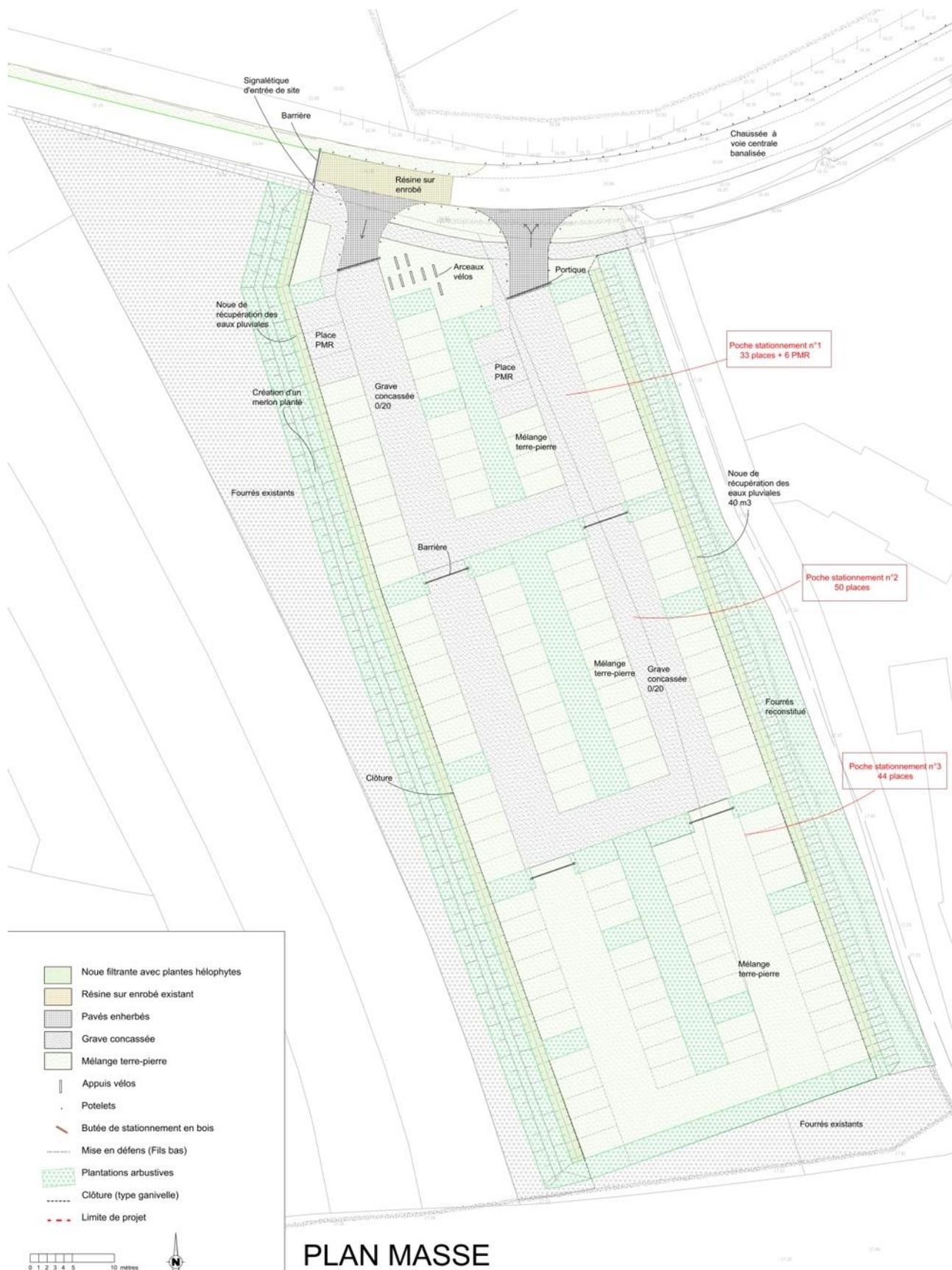
Photo 9 : Vue de la partie centrale de la zone du projet en été : prairie à Cardères entre zones de grands ronciers (parcelle 3).



Photo 10 : Vue de la marge nord du site (zone d'entrée du parking sur l'Avenue de la Varde).



Figure 5 : Cartographie des habitats de la zone du projet de parking sur le secteur Varde sud-est (aire de stationnement Corsaires) (photo aérienne de fond Google Map).



PLAN MASSE

AIRE DE STATIONNEMENT CORSAIRES

Aménagement de la pointe de la Varde et de l'ancien camping du Nicet. 09/04/19
Atelier INEX

Figure 6 : Plan d'aménagement du parking sur le secteur Varde sud-est (aire de stationnement Corsaires) (document Atelier INEX).

Tableau 2 : Résumé les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de l'aire de stationnement « Corsaires » dans le cadre de l'aménagement prévu.

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux assez réduits pour la zone : Site en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaire sur la zone. Pas d'habitat communautaire en périphérie du site (destruction de 0,5 hectare).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidence sur les habitats et espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Réduction d'impacts (globaux) : La fermeture de l'avenue de la Varde à la circulation permettra l'arrêt de la dégradation des bordures de l'Avenue de la Varde (piétinements, stationnements sur pelouses, pollutions). Ces zones dégradées seront renaturalisées : suppressions de talus récents, mise en défens, coupes des plantes exotiques.	Suivis : Suivis de l'état de la végétation sur les zones dégradées remises en état en bordure de l'Avenue de la Varde.
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (roncier, ajonc d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits à nuls : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, prairies de fauche et mésiques non gérées).	Réduction d'impacts (globaux) : L'aire de stationnement sera séparée par des clôtures des zones naturelles périphériques afin d'éviter les risques de dégradation ou de pollution du site.	
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site .	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes (sur le littoral) non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques des bordures de l'aire.	
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'une dizaine de couples d'oiseaux protégés (pour au moins huit espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (non détectées en 2018 ou avril 2019, par exemple Crapaud épineux).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'une dizaine de territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (surtout Crapaud épineux).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichage et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles ?) juste avant les travaux de défrichage du site. Réduction d'impacts (batraciens) : La fermeture définitive de l'Avenue de la Varde évitera toutes destructions de batraciens aux moments des migrations.	Suivis : Analyse de l'avifaune nicheur des bordures du parking après mise en place de l'aménagement. Mesure générale de gestion du site à prévoir à long terme : (au sud de l'Avenue de la Varde) : Gestion écologique de l'ensemble des prairies et friches au sud de l'Avenue de la Varde (maintien de zones prairiales fleuries, limitation de l'extension des ronciers).

2.4. Aire de stationnement « Tour du bonheur » (Varde sud-ouest) : résumés des enjeux, projets d'aménagements, impacts et mesures ERC.

Le site du projet (voir **Figure 1**, **Figure 7** et **Figure 8** ; **Photo 11** à **Photo 13**) est une petite partie (environ 2500 m²) d'une grande zone de prairies, fourrés à ajoncs d'Europe et ronciers située au nord d'une zone urbanisée et à moins de 30 mètres du littoral (falaises) du côté ouest (voir aussi l'analyse détaillée des caractéristiques faune flore du site et de l'ensemble de la zone naturelle arrière-littorale dans le dossier d'état initial jointe au dossier¹).

L'aménagement correspond à une zone de parking (environ 50 places) sur un sol de type mélange terre-pierre (voir **Figure 8**). L'aire de stationnement sera entourée de merlons plantés (arbustes, petits arbres) et comprendra des noues plantées. Un chemin piétonnier sera créé en partie nord-ouest du parking (vers le littoral).

Dans le cadre de l'aménagement, à l'ouest du site, une zone actuelle de pelouse fortement dégradée (parking sauvage en bordure de falaise littorale) sera protégée et renaturalisée (voir localisation **Figure 7** et **Figure 8** et **Photo 16**).

Le Tableau 3 résume les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de la future aire de stationnement « Tour du Bonheur » dans le cadre de l'aménagement prévu.

Planche 3 : Photographies du site de la future aire de stationnement « Tour du bonheur ».



Photo 11 : Vue de la zone du projet : prairie de fauche et sa marge sud de roncier en bordure de route (vue vers l'ouest en avril).



Photo 12 : Vue de la zone du projet : fourrés d'ajoncs et friche herbacée en bordure ouest du site (vue vers l'Est en avril 2019).



Photo 13 : Vue de la friche herbacée et des grands ronciers du site du projet depuis la route de la Tour du bonheur au sud (vue vers le nord).



Photo 14 : Couleuvre à collier dans un roncier en bordure nord de la zone du projet d'aire de stationnement (avril 2019).



Photo 15 : Crapaud épineux écrasé sur la route de la Tour du Bonheur en avril 2019 (devant le site du projet).



Photo 16 : Vue de la pelouse littorale piétinée et du parking actuel qui sera renaturalisé.

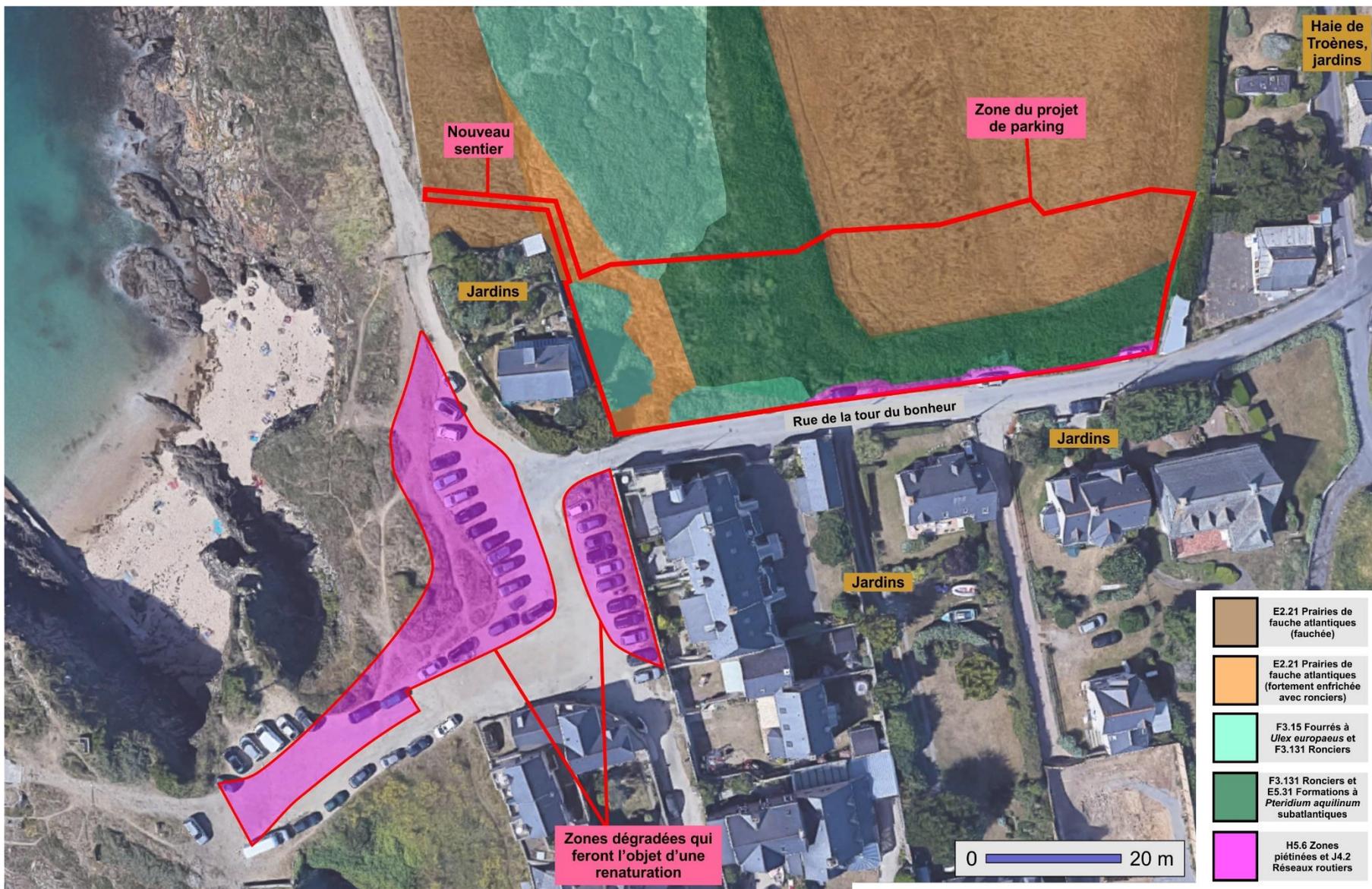


Figure 7 : Cartographie des habitats de la zone du projet de parking sur le secteur Varde sud-ouest (rue de la tour du bonheur) (photo aérienne de fond Google Map).



Figure 8 : Plan d'aménagement des parkings sur le secteur Varde sud-ouest (aire de stationnement « Tour du bonheur ») (document Atelier INEX).

Tableau 3 : Résumé les enjeux, impacts possibles, mesures d'évitement et de réduction et suivis applicables au site de l'aire de stationnement « Tour du bonheur » dans le cadre de l'aménagement prévu.

Composantes de la biodiversité	Enjeux	Impacts possibles	Mesure d'évitement / réduction d'impacts	Mesures de suivis après aménagement
Espaces protégés (Natura 2000)	Enjeux assez réduits pour la zone : Site en zone Natura 2000 mais aucun habitat ou espèce communautaires sur la zone (destruction de 0,5 hectare). Pas d'habitat communautaire en périphérie du site (falaise littorale à 30 mètres).	Impacts sur le site Natura 2000 très réduits à nuls : Pas d'habitats et d'espèces communautaires sur le site impacté. Pas d'incidence sur les habitats et espèces communautaires les plus proches du site (falaise littorale).	Réduction d'impacts (globaux) : La création de l'aire de stationnement comprend aussi la remise en état d'une zone de pelouse littorale (zone actuelle de parking) en haut de falaise. La remise en état de cette zone permettra de mieux protégée le haut de falaise (piétinements, plantes exotiques).	Suivis : Au niveau de la pelouse littorale renaturalisée il sera mis en place un suivi de la revégétalisation de la zone (afin de vérifier la protection de la zone vis-à-vis du piétinement et de contrôler l'éventuelle installation d'espèces invasives).
Habitats	Enjeux très réduits : Le site ne contient que des habitats fréquents de zone en déprise agricole (ronciers, formation à ajoncs d'Europe, prairie abandonnée mésophile).	Impacts très réduits : Le site est une zone d'habitats très fréquents sur la zone arrière littorale correspondant à une forte déprise agricole (ronciers, massif d'ajoncs d'Europe, prairies de fauche).		
Flore	Enjeux très réduits : Aucune espèce protégée ou patrimoniale sur le site (petites populations d'espèces exotiques sur le site)	Impacts nuls sur la conservation de la biodiversité floristique locale : Destructions de populations d'espèces très communes non protégées (sur 0,5 hectare).	Réduction d'impacts : Les bordures des parkings (noues et merlons) seront plantées uniquement d'espèces indigènes locales non invasives. Gestion manuelle sans phytosanitaires chimiques de l'aire et de ces bordures.	
Faune	Enjeux réduits à moyens : Reproduction sur le site d'au moins cinq couples d'oiseaux protégés (pour au moins trois espèces). Site favorable à d'autres espèces protégées (Crapaud épineux mort sur route, Couleuvre à collier à proximité).	Impacts réduits sur la conservation de la biodiversité faunistique : Oiseaux (phase travaux) : Possible destruction de nids et poussin si travaux de coupe de la végétation en période de reproduction. Oiseaux (impacts constants) : Destructions / fortes perturbations d'au moins six territoires de reproduction d'oiseaux protégés communs. Batraciens, reptiles (phase travaux) : Possibles destructions d'individus au cours de travaux (Crapaud épineux, couleuvre).	Évitement d'impacts (oiseaux) : Pas de travaux de défrichage et terrassement en période de reproduction des oiseaux (pas entre début avril et fin juillet). Évitement d'impacts (batraciens) : Recherche et déplacement des batraciens en phase terrestre (et de reptiles Couleuvre à collier ?) juste avant les travaux de défrichage du site (et pose d'une barrière infranchissable pour les espèces au sol).	Suivis : Analyse de l'avifaune nicheuse des bordures du site du parking.



Figure 9 : Positions des secteurs impactés par les projets d'aménagements par rapport à l'ensemble de la zone Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé » (territoire Natura 2000 en vert ; cartographie INPN et Géoportail).

3. Présentation du site Natura 2000 de la Directive Habitats FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ».

Les caractéristiques du site correspondent aux données disponibles sur le site de l'INPN³ et dans le DOCOB^{4 5}.

3.1. Caractéristiques générales du site.

Le site s'étend sur une longue bande littorale terrestre et maritime (plus une extension intérieure limitée à un étang ; voir Figure 9).

Le site correspond à une alternance de pointes rocheuses et de zones humides à l'abri de cordons dunaires avec, en particulier, l'unique complexe dune/marais du département d'Ille-et-Vilaine (anse du Verger). Le site présente deux types de dunes fixées à pelouses (habitats prioritaires) dont les ourlets thermophiles présents uniquement en France et au Royaume-Uni.

Les falaises maritimes atlantiques sont représentées à travers un large échantillon de microhabitats liés aux variations mésologiques. Le sommet des falaises est souvent occupé par des landes sèches atlantiques d'une qualité exceptionnelle, accueillant de nombreuses espèces rares.

Parmi les espèces d'intérêt communautaire on note le Grand Rhinolophe, chiroptère pour lequel il s'agit de l'unique gîte connu d'hivernage dans une grotte marine (presqu'île Besnard).

Présence du groupe de grands dauphins de la côte ouest du Cotentin. Site utilisé toute l'année par quelques individus avec parfois des jeunes. Cette population est résidente dans le Golfe Normano-Breton.

L'île des Landes et l'îlot du Grand Chevret abritent une importante colonie de Grands Cormorans et de Cormorans huppés. À noter la reproduction de l'Huïtrier pie, espèce pour laquelle la Bretagne joue un rôle majeur (environ 80% des effectifs nicheurs français).

L'extension du site en 2005 permet d'inclure les berges des étangs de Beaufort, de Mirloup et de Sainte-Suzanne qui constituent trois des rares localités européennes de Coléanthe délicat (*Coleanthus subtilis*).

Ces trois étangs sont des étangs à niveau d'eau variables dont les berges sont colonisées par des ceintures de végétations amphibies se rattachant à l'habitat UE 3130 " Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétations des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* ". L'habitat élémentaire correspondant aux végétations à Coléanthe subtile est, d'après les cahiers d'habitats, l'habitat 3130-3 : " Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas-niveau topographique, planitiales d'affinités continentales, des *Isoeto-Juncetea* ".

3.2. Habitats présents.

Le site est essentiellement littoral et maritime. Les classes d'habitats dominantes comprennent des zones marines, des estuaires et vasières, des terres arables et des zones de landes (voir tableau page suivante).

³ NATURA 2000 - Formulaire Standard de données. Site FR5300052 - Côte de Cancale à Paramé <https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR5300052.pdf>

⁴ DIASCORN M., 2012. Site Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ». Tome 1. Rapports de présentation. Objectif de gestion durable. SMA, 214 pages.

⁵ DIASCORN M., 2012. Site Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ». Tome 2. Mesures de gestion. Cahier des charges. Charte. Mise en œuvre et suivis. SMA, 108 pages.

Mer, Bras de Mer	38%
Autres terres arables	19%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	18%
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	10%
Dunes, Plages de sables, Machair	3%
Galets, Falaises maritimes, Ilots	2%
Rochers intérieurs, Éboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2%
Forêts de résineux	2%
Pelouses sèches, Steppes	2%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1%
Forêts caducifoliées	1%
Forêts sempervirentes non résineuses	1%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%

Les surfaces d'habitats génériques correspondent de même à cette abondance relative (voir tableau ci-dessous).

1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	665,38 ha
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	140,08 ha
1170	Récifs	140,08 ha
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	0,2 ha
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	14,43 ha
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	3,15 ha
1330	Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	7,46 ha
2110	Dunes mobiles embryonnaires	2,15 ha
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	6,24 ha
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	2,21 ha
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	1,68 ha
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1,6 ha
4030	Landes sèches européennes	1,96 ha
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1,87 ha
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	0,01 ha
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	17,5 ha
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	0,86 ha
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	2,81 ha

3.3. Espèces d'intérêt communautaires du site.

Les espèces animales d'intérêt communautaires du site sont relativement réduites et ne comprennent que des mammifères⁶ (chiroptères et espèces marines) :

Les Chiroptères sont, soit des espèces hivernant dans les grottes ou blockhaus du site, soit des individus actifs sur les zones de chasses (étangs et boisements) : Petit rhinolophe, *Rhinolophus hipposideros*, Grand rhinolophe, *Rhinolophus ferrumequinum*, Barbastelle d'Europe, *Barbastella barbastellus*, Murin à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus*, Murin de Bechstein, *Myotis bechsteinii* et Grand murin *Myotis myotis*.

Les mammifères marins comprennent le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*), le Phoque gris (*Halichoerus grypus*) et le Veau marin (*Phoca vitulina*).

⁶ Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil.

Les espèces végétales d'intérêt communautaires du site⁷ ne comprennent que trois espèces : le Coléanthe délicat (*Coleanthus subtilis*) lié aux bords vaseux desséchés des étangs ; l'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*) lié aux pelouses hygrophiles des bas de falaises et le Flûteau nageant (*Luronium natans*) lié aux eaux courantes ou stagnantes oligotrophes acides (rivières à Renoncles, étangs et canaux).

Diverses autres espèces remarquables sont présentes sur le site :

- Plantes : Crambe maritime *Crambe maritima*, Panicaut maritime *Eryngium maritimum*, Romulée à petites fleurs *Romulea columnae* et Solidage des rochers *Solidago virgaurea* subsp. *rupicola* ;
- Reptiles : orvet *Anguis fragilis* et Lézard à deux raies *Lacerta bilineata*.

3.4. Vulnérabilité

La surfréquentation touristique des hauts de falaises, dunes, grottes littorales accessibles et landes rases sommitales constitue la principale menace pour la flore remarquable du site.

Les facteurs de vulnérabilité sont faibles pour les étangs puisqu'ils ne font pas l'objet d'une fréquentation touristique ou de loisirs importants et que les usages actuels de réserve d'eau sont favorables à la conservation du Coléanthe.

3.5. Mesures de gestion.

Les principales mesures de gestion établies lors des COPIL correspondent aux objectifs et sous catégories suivantes :

Objectif A - Maintenir ou rétablir dans un état de conservation favorable les habitats naturels d'intérêt communautaire

A1 - Diminuer la sensibilité des milieux vis-à-vis de la fréquentation humaine.

- o A1.1 - Suivre l'évolution de la fréquentation humaine sur le site.
- o A1.2 - Gérer le cheminement du public, mettre en défens les secteurs sensibles et réhabiliter les secteurs dégradés.
- o A1.3 - Définir un fonctionnement du site qui permette de réduire les pressions sur les milieux et améliorer qualitativement les habitats.

A2 - Conserver les milieux ouverts.

- o A2.1 - Contrôler les dynamiques d'enfrichement, restaurer et maintenir les habitats de landes.
- o A2.2 - Limiter la banalisation des milieux dunaires et habitats de falaises, reconstituer des milieux oligotrophe et limiter la prolifération des espèces rudérales.
- o A2.3 - Limiter l'enfrichement des prairies mésophiles.

A3 – Restaurer et entretenir les habitats d'intérêt communautaire.

- o A3.1 - Restaurer les habitats de falaises sur la zone située à l'Est de la plage de la Varde.
- o A3.2 - Restaurer et entretenir les zones humides arrière-dunaires.

A4 - Maintenir voire restaurer les habitats forestiers dans un bon état de conservation.

⁷ Plantes visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

A5 - Assurer la compatibilité des activités humaines avec la conservation des habitats d'intérêt communautaire.

- o A5.1 - Maintenir et encourager les pratiques favorables à la biodiversité et au maintien de la qualité de l'eau.
- o A5.2 - Assurer la compatibilité des plans, programmes, projets, aménagements et manifestations avec la conservation des habitats d'intérêt communautaire.
- o A5.3 - Concourir aux bonnes pratiques de gestion en milieu marin et littoral.
- o A5.4 - Élaboration des chartes de bonnes pratiques, par activités, en concertation avec les représentants de celle-ci.

A6 - Lutter contre les espèces invasives.

Objectif B- Maintenir ou rétablir dans un état de conservation favorable les espèces d'intérêt communautaire ainsi que leurs habitats fonctionnels.

B1 - Conserver une gestion des étangs compatible avec le maintien du Coléanthe délicat.

B2 - Pratiquer une gestion des espaces naturels et anthropisés favorable au maintien des espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire.

- o B2.1 - Améliorer les potentialités des abris hivernaux et des sites de mise bas et limiter le dérangement des populations.
- o B2.2 - Maintenir ou restaurer les corridors de déplacements et les territoires de chasse.

B3 - Concourir à la conservation de la population de Grand dauphin.

B4 - Concourir au maintien et au renforcement de la capacité d'accueil des îlots pour les populations d'oiseaux nicheurs / Actions 11.1 du Docob de la Baie du Mont Saint-Michel.

Objectif C - Poursuivre et développer les actions de communication et de sensibilisation du public et des usagers du site.

C1 - Mettre en place et développer des outils de partage des connaissances afin de sensibiliser et d'impliquer les usagers.

C2 - Assurer une information régulière sur l'évolution du processus Natura 2000 et les réalisations induites.

- o C1/C2.1 - Informer et sensibiliser au moyen de supports et outils de communication existants.
- o C1/C2.2 - Mettre en place des outils de communication propres au site Natura 2000.

Objectif D - Améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

D1 - Améliorer la connaissance sur les habitats d'intérêt communautaire, suivre et évaluer régulièrement leur état de conservation.

- o D1.1 - Mener des études complémentaires et suivre les habitats marins.
- o D1.2 - Améliorer les connaissances sur les habitats terrestres et le fonctionnement écologique de certains milieux et en assurer le suivi.

D2 - Améliorer la connaissance et mettre en place (ou poursuivre) le suivi des espèces d'intérêt communautaire.

- o D2.1 - Améliorer la connaissance et poursuivre le suivi du Coléanthe délicat.
- o D2.2 - Améliorer la connaissance et mettre en place un suivi des populations de chauves-souris.

- o D2.3 - Améliorer la connaissance et poursuivre le suivi du grand dauphin.

D3 - Améliorer les connaissances sur les interactions entre les activités et les espèces et habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000.

Objectif E - Mettre en œuvre et évaluer le document d'objectifs.

E1 - Animer, mettre en œuvre et suivre le document d'objectifs.

E2 - Assurer la coordination de la démarche Natura 2000 avec les autres démarches engagées sur le territoire.

Objectif F - Améliorer les fonctionnalités du site Natura 2000.

F1 - Adapter le périmètre Natura 2000.

- o F1.1 - Adapter le périmètre Natura 2000 sur la partie terrestre.
- o F1.2 - Adapter le périmètre Natura 2000 sur la partie marine.

4. Analyse des incidences des projets d'aménagement sur le site Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ».

La superficie des zones des projets d'aménagements sont très réduites par rapport au site « Côte de Cancale à Paramé » (1751 hectares) : au total environ 12500 m² (1,25 hectare) [5000 m² (Nicet), 5000 m² (Coursaires), 2500 m² (Tour du bonheur)].

Les autres sites Natura 2000 sont de plus très éloignées de ces zones :

- SITE NATURA 2000 DIRECTIVE OISEAUX FR2510037 « Chausey » (distance minimale 6,9 km) ;
- SITE NATURA 2000 DIRECTIVE OISEAUX FR2510048 « Baie du Mont Saint Michel » (distance minimale 8,6 km) ;
- SITE NATURA 2000 DIRECTIVE HABITATS FR5300061 « Estuaire de la Rance » (distance minimale 6,9 km) ;
- SITE NATURA 2000 DIRECTIVE HABITATS FR5300012 « Baie de Lancieux, Baie de l'Arguenon, Archipel de Saint Malo et Dinard » (distance minimale 7,7 km ou 6 km pour l'île de Cézembre).

En conséquence, il est logique d'analyser les incidences des projets d'aménagement uniquement pour le site FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ».

4.1. Analyse des incidences sur les habitats d'intérêt communautaires.

Les trois zones de travaux ne contiennent aucun habitat d'intérêt communautaires.

Le site de l'ancien camping du Nicet est à 50 % en zone Natura 2000 mais ne correspond qu'à des zones de pelouses artificialisées, des haies exotiques et des bosquets arborées plantés. Il s'agit de milieu de type EuNIS : I2.23 Petits parcs et squares citadins, I2.11 Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes des jardins publics, E2.64 Pelouses des parcs et FA.1 Haies d'espèces non indigènes.

Sur ce site, l'habitat d'intérêt communautaire le plus proche est la zone de falaise en marge nord du camping (**voir Figure 10**) mais qui est séparée de la zone du projet par le tiers nord de l'ancien camping qui ne sera pas aménagé (habitat EuNIS B3.31 Communautés des falaises littorales atlantiques = habitat 1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques du Cahier d'Habitats⁸).

Cet habitat ne sera pas touché par des travaux ou autres effets négatifs. Un belvédère sera mis en place au niveau de la partie nord-est du site de l'ancien camping, mais il sera installé sur la zone de pelouse du camping et ne touchera pas à l'habitat Falaise.

De plus le projet prévoit un détournement (non obligatoire) du sentier littoral par le site de l'ancien camping du Nicet car il est très étroit au nord de l'ancien camping. Ceci limitera les risques de dégradations du site (limitation du piétinement des pelouses du haut de falaise) et de dérangements pour la faune de la zone et sera donc favorable à la conservation de l'habitat et de sa biodiversité.

Ceci permettra aussi une renaturation de la bordure littorale du parc du Nicet entre les deux zones de détournement (actuellement haies avec plantes exotiques ou talus herbacé banalisé). Sur ce secteur, la végétation naturelle du type lande sera protégée afin de constituer/reconstituer une barrière naturelle basse composée principalement d'Ajoncs. Cette bande de lande sera plus ou moins épaisse. Le belvédère du parc viendra s'installer en creux dans cette végétation (conception du projet Atelier INEX).

⁸ **BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (COORD.), 2004.** « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p.

Cartographie des Habitats
 Pointe de la Varde
 M.Perrette
 09/2014

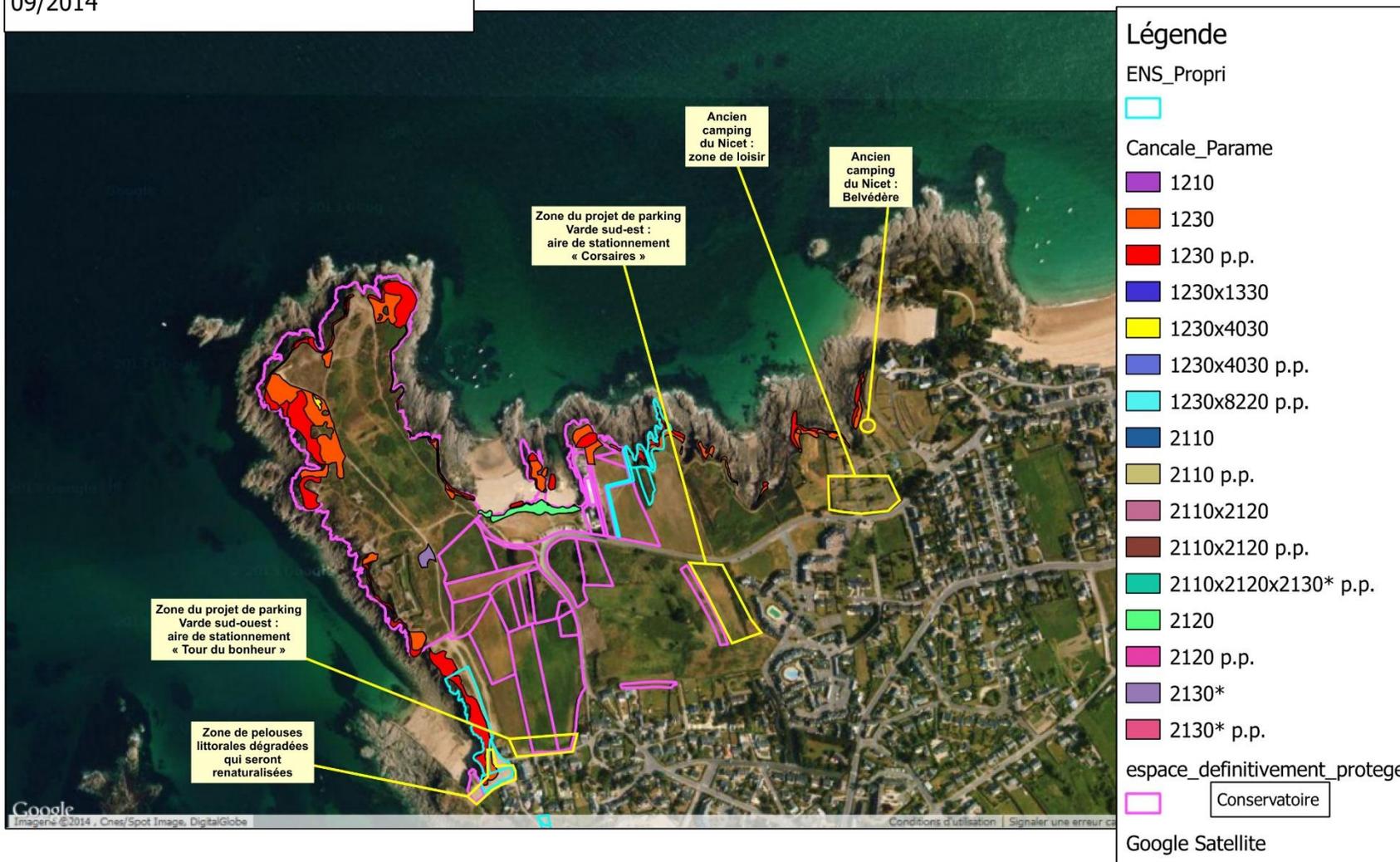


Figure 10 : Positions des secteurs impactés par les projets d'aménagements (en jaune) par rapport aux habitats d'intérêt communautaires de la partie Pointe de Varde de la zone Natura 2000 FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé » (Cartographie M. Perrette, 2014 ; limites des parcelles du conservatoire du littoral en rose, Image de fond Google Map).

Le site de l'aire de stationnement « Corsaires » correspond à des habitats banalisés (EuNIS : E2.21 Prairies de fauche atlantiques, E5.31 Formations à *Pteridium aquilinum* subatlantiques, F3.131 Ronciers et F3.15 Fourrés à *Ulex europaeus*).

Sur ce site, l'habitat d'intérêt communautaire le plus proche est la zone de falaise située, à environ 115 mètres au plus proche, au nord de l'avenue et d'autres zones de prairies et friches (**voir Figure 10**).

Sur ce site, la fermeture de l'Avenue de la Varde, à l'ouest de l'entrée de l'aire de stationnement, éliminera les parkings et campings sauvages le long de cette voie et donc limitera les dégradations des pelouses arrière-dunaires et des prairies sèches de cette zone (bordures de l'avenue et formations herbacées entre l'avenue et le littoral [falaise et plage]).

De plus, sur ces zones, l'arrière dune est caractérisée par des remblais qui artificialisent fortement le milieu. L'aménagement consistera à procéder à la suppression des talus et la mise en défens de certaines zones en vue d'une gestion différenciée (conception du projet Atelier INEX).

La fermeture de l'avenue de la Varde à l'ouest du futur parking permettra aussi de pérenniser la protection des crapaud épineux migrateurs se reproduisant dans la mare proche de la route (plus aucun risque de mortalité par écrasement autour des mares de reproduction).

Le site de l'aire de stationnement « Tour du bonheur » correspond à des habitats banalisés (EuNIS : E2.21 Prairies de fauche atlantiques, E5.31 Formations à *Pteridium aquilinum* subatlantiques, F3.131 Ronciers et F3.15 Fourrés à *Ulex europaeus*).

Sur ce site, l'habitat d'intérêt communautaire le plus proche est la zone de falaise située, à environ 35 mètres vers l'ouest (**voir Figure 10**).

Au niveau de ces falaises, les pelouses aérohalines résiduelles actuelles sont fortement dégradées par le piétinement et le site est devenu un parking sur sol dénudé (**voir Photo 16, Figure 7 et Figure 8**). Cette zone (située juste à l'extérieur de la zone Natura 2000) sera complètement renaturalisée (avec maintien d'un passage automobile réduit uniquement pour les riverains).

La restauration de cet habitat sera principalement une restauration passive basée sur la mise en défens des zones concernées. Cependant, préalablement, et pour accélérer et faciliter la germination et limiter l'érosion, le sol pourra être décompacté et un géotextile (filet biodégradable) posé sur les zones les plus érodées (conception du projet Atelier INEX).

Conclusions :

Les projets d'aménagements sur les sites de la Varde et du Nicet ne concernent que des habitats banalisés ou agricoles en déprise (terrains prairiaux mésophiles ou friches à ronciers et ajoncs d'Europe). Les trois zones du projet impliquent une disparition d'environ 0,75 hectare de mieux naturel (parking) mais incluent aussi des actions de remise en état d'habitats littoraux (pelouses, prairies, haut de falaises) dégradés par la surfréquentation humaine.

Les incidences des projets d'aménagement sur les zones Natura 2000 (ou leurs bordures) sur les habitats d'intérêt communautaires des sites de la Varde et du Nicet peuvent être considérées comme nulles et, globalement, les projets sont favorables à la conservation des habitats du site grâce aux mesures de renaturalisation de zones très dégradées.

4.2. Analyse des incidences sur les espèces d'intérêt communautaires.

4.2.1. Les plantes d'intérêt communautaires.

Les zones des projets ne contiennent aucune population d'espèce protégée ou d'intérêt communautaires.

La seule espèce d'intérêt communautaire présente auprès du site est l'Oseille des rochers (*Rumex rupestris*). Une petite population est présente au niveau de la base de la falaise située au nord du site du parc du Nicet mais cette zone n'est absolument pas concernée par des aménagements.

Au contraire la limitation du passage sur le sentier côtier étroit de cette zone (voir chapitre précédent « Habitats ») permettra une meilleure conservation de la population et de l'habitat (qui est inaccessible depuis le sentier mais pourrait subir des pollutions).

Conclusions :

Les projets d'aménagements sur les sites de la Varde et du Nicet ne concernent aucune population de plantes d'intérêt communautaires.

Les incidences des projets d'aménagement sur les états de conservations des populations de plantes d'intérêt communautaires du site sont nulles.

4.2.2. Les chiroptères d'intérêt communautaires.

Les chiroptères communautaires du site sont essentiellement des individus observés hors littoral (sur zones d'étangs) et qui donc ne sont pas concernés par les projets d'aménagements.

Le Grand rhinolophe hiverne, très ponctuellement (quelques individus certaines années) dans le blockhaus de la pointe de la Varde. L'utilisation des prairies et zones humides du site comme zone d'alimentation est possible en début et fin d'hivernage mais il n'y a aucune donnée disponible concernant les éventuelles zones fréquentées.

On peut considérer que les créations de parking induisent une petite perte d'habitats potentiellement utilisables par les chiroptères pour la chasse (au total de 0,75 hectare). Cependant ces zones ne correspondent qu'à une partie très réduite des habitats disponibles de la zone de la Varde et ne sont pas ceux les plus productifs en insectes proies (qui sont bien plus nombreux dans les zones humides ou les bosquets arbustifs). Ces pertes sont donc vraisemblablement sans conséquence sur les états de conservations des populations de chiroptères du site.

Les sites sont vraisemblablement fréquentés aussi par des chiroptères non communautaires (par exemple l'espèce la plus commune en Bretagne la Pipistrelle commune⁹). Pour cette espèce et d'autres aussi communes, la perte d'habitat d'alimentation est aussi très réduite et il n'y a aucun site de repos ou de reproduction sur les zones (pas d'arbres ou de bâtiments).

Conclusions :

Les projets d'aménagements sur les sites de la Varde et du Nicet n'auront très vraisemblablement pas d'influences négatives sur les populations de chiroptères hivernants ou reproducteurs du site.

Les incidences des projets d'aménagement sur les états de conservations des populations de chiroptères d'intérêt communautaires du site sont nulles.

⁹ Groupe Mammalogique Breton, 2015. Atlas des mammifères de Bretagne. Éditions Locus Solus, 303 p.

4.2.3. Les autres espèces d'intérêt communautaires

Les projets n'ont aucune incidence sur les mammifères marins du site.

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) est une espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitats. Cette espèce est présente sur les falaises littorales du site ainsi qu'au niveau d'un muret du site du parc de Nicet (hors zone Natura 2000, voir localisation **Figure 2** et photographie du site **Photo 4**). Cette petite population n'est pas menacée par le projet d'aménagement du site. La construction du Belvédère juste à côté impliquera cependant un possible dérangement temporaire.

Remarque : la présence du **Lézard vert occidental** ou Lézard à deux bandes (*Lacerta bilineata*) est possible sur les sites impactés de la zone de Varde mais n'a pas été constaté en 2018 et 2019 (espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitats).

Les travaux de défrichage et terrassement des futures aires de stationnement ne seront effectués qu'en période d'activité de l'espèce (et hors période de reproduction des oiseaux donc en fin d'été et début d'automne). Ceci limitera les risques de mortalité, les individus pouvant alors fuir spontanément les zones de travaux. De plus il sera recherché les éventuelles présences d'individus juste avant le début de travaux.

Conclusions :

Les incidences des projets d'aménagement sur les états de conservations des populations des autres espèces animales d'intérêt communautaires du site (reptiles de l'annexe 4) sont extrêmement réduites (possibles dérangements ponctuels).

4.3. Conformité des projets aux objectifs de gestion du site.

Les projets d'aménagements des sites de la Varde et du Nicet ne s'opposent pas aux principales mesures de gestion du site établies lors des COPIL.

Le projet s'inscrit dans le cadre de la recommandation A5.2 « Assurer la compatibilité des plans, programmes, projets, aménagements et manifestations avec la conservation des habitats d'intérêt communautaire ».

Les projets utilisent une très réduite partie de terrain en zone Natura 2000 (0,75 hectare pour les futurs parking) mais cela ne s'oppose pas à la recommandation B2.2 « Maintenir ou restaurer les corridors de déplacements et les territoires de chasse des chauves-souris d'intérêt communautaire ».

Les diverses mesures de protection et renaturation des habitats sensibles qui entourent les zones des projets d'aménagements s'inscrivent dans le cadre de différentes actions de gestion du site et cela pour les trois sites de projet (pour les habitats hauts de falaise, pelouses et prairies littorales) :

- o A1.2 - Gérer le cheminement du public, mettre en défens les secteurs sensibles et réhabiliter les secteurs dégradés.
- o A1.3 - Définir un fonctionnement du site qui permette de réduire les pressions sur les milieux et améliorer qualitativement les habitats.
- o A2.2 - Limiter la banalisation des milieux dunaires et habitats de falaises, reconstituer des milieux oligotrophe et limiter la prolifération des espèces rudérales.
- o A3.1 - Restaurer les habitats de falaises sur la zone située à l'Est de la plage de la Varde.

Conclusions :

Les projets d'aménagements des zones de la Varde et du Nicet utilisent de petites parties de zones naturelles situées en zones Natura 2000, cependant ces transformations ne s'opposent pas aux principes de gestion du site et les mesures annexes qui seront mises en place sont favorables à la conservation et la remise en état d'habitats sensibles et dégradés.

4.4. Suivis de la biodiversité des zones impactées après aménagements.

Des suivis (sur trois années) des espèces communes et des habitats sensibles seront mis en place sur et autour des zones aménagées (après mise en place des structures ; voir aussi Tableau 1 à Tableau 3) :

Sur le site du Parc du Nicet :

- Analyse du bon état de conservation de l'habitat « Falaise maritime » et analyse du bon état de conservation de la population d'Oseille des rochers de la même falaise littorale.
- Suivi de la population d'oiseaux protégés nicheurs du site (comptages des couples nicheurs, vérification des nichoirs).
- Suivi du bon état de conservation de la petite population de Léopard des murailles.

Sur le site de l'aire de stationnement « Corsaires » :

- Analyse générale de l'avifaune nicheuse du site (zone du parking et de sa périphérie).
- Suivi de l'état de la végétation sur les zones remises en état en bordure de l'Avenue de la Varde (bordures des parties de l'avenue soustraites à la circulation automobile).

Sur le site de l'aire de stationnement « Corsaires » :

- Analyse générale de l'avifaune nicheuse du site (zone du parking et de sa périphérie).
- Suivi de l'état de la végétation sur les zones remises en état en bordure de la falaise littorale (renaturation de zones de pelouses aérohalines).

5. Conclusions à l'étude d'incidences Natura 2000.

Les projets d'aménagements des zones de la Varde et du Nicet n'ont aucune incidence négative sur les habitats et les espèces communautaires du site FR5300052 « Côte de Cancale à Paramé ».

De même, ils restent conformes aux propositions d'actions de gestion définies dans le DOCOB et lors des COPIL.

Les mesures annexes qui seront mises en place (renaturation et préservation de zones dégradées) sont favorables à la conservation et la remise en état d'habitats sensibles et dégradés par la fréquentation humaine non contrôlée.

Les biodiversités des zones impactées et des zones renaturalisée feront l'objet de suivis pluriannuels.

Les impacts résiduels sur la biodiversité concernent uniquement quelques espèces communes non communautaires en particulier quelques couples d'oiseaux nicheurs qui perdent de petites parties de territoires de reproduction (par exemple Cisticole des joncs).

Ces disparitions réduites de zones d'alimentation ou de nidification pourront être compensées, à long terme, par une gestion adaptée des zones en voie d'enfrichement (en particulier pour le secteur situé au sud et à l'est de l'Avenue de la Varde).

À long terme, l'optimisation de ces zones, en y privilégiant à la fois la conservation de zones herbacées riches en biodiversité et de fourrées limités pour la nidification, permettra d'accueillir sur cette zone une plus grande diversité d'oiseaux nicheurs (et d'autres espèces). Cette gestion ne pourra cependant être mise en place d'après la préemption de toutes les parcelles du site.