

Document unique de gestion

Val de Saire
(de Maupertus-sur-Mer à Gatteville-Phare)



**Conservatoire
du littoral**

Tome 1 - Etat des lieux Version finale



Novembre 2014

Citation recommandée	Biotope, 2014. Document unique de gestion, Etat des lieux. Conservatoire du Littoral. 145 p + cartes + annexes.	
Version / indice	Version finale -	
Date	30/11/2014	
N° de contrat(s)	XXXXXXXXXX	
Maîtrise d'ouvrage	Conservatoire du Littoral	
Responsable projet BIOTOPE	Florent Pouzet/Thomas Corbet	Florent Pouzet/Thomas Corbet
Contrôle Qualité BIOTOPE	Bénédicte Lefèvre	Bénédicte Lefèvre
Contacts BIOTOPE	Agence Normandie	02 35 65 69 12 / normandie@biotope.fr

Préambule

Pourquoi un Document Unique de gestion ?

De par ses caractéristiques physiques et biologiques, le Val de Saire abrite des milieux naturels et des espèces de faune et de flore exceptionnels. A ce titre, il bénéficie depuis de nombreuses années d'une attention particulière pour la conservation de la nature et l'environnement, à travers la politique du Conservatoire du littoral (Cdl) et la politique européenne Natura 2000.

Ces deux politiques se caractérisent sur le Val de Saire par l'application de plusieurs outils de protection :

- l'acquisition foncière, par le biais du Conservatoire du littoral qui est propriétaire de 426 ha sur le secteur, dont la gestion est confiée au SyMEL (Syndicat mixte des espaces Littoraux),
- la désignation du site NATURA 2000 reconnu sous la dénomination « FR2500085 - Récifs et marais arrière littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire », intégrant depuis 2011 une partie marine (96% du site).

Ces protections ont été traduites en différents documents de gestion :

- celui du site Natura 2000, appelé « Document d'Objectifs », qui couvrait jusque-là la partie terrestre uniquement, et dont la mise en œuvre est confiée par l'Etat au Conservatoire,
- ceux que le Conservatoire du littoral élabore sur ses terrains, les « plans de gestion ».

Cela a induit différentes formes de pilotage et organes de gouvernance, et divers leviers de financements qui rendent complexe la compréhension de l'organisation de la gestion et des différents référents par les acteurs locaux.

Cette multiplicité de formes de protection, d'outils de gestion et d'instances de gouvernance ont souvent rendu la lecture compliquée par les acteurs locaux, sur un territoire où les enjeux doivent s'articuler et se compléter pour une meilleure compréhension et une acceptation plus partagée.

Or, les objectifs environnementaux de préservation et de valorisation du patrimoine naturel sont similaires dans leurs grands traits. De plus, les leviers d'actions sont généralement complémentaires lorsqu'il s'agit du site terrestre Natura 2000 (incluant l'estran) et des terrains sous maîtrise du Conservatoire du Littoral.

Ainsi, afin de faciliter la mise en œuvre de la gestion à l'échelle de ce territoire, et pour permettre une prise en compte plus globale, autant qu'une meilleure lisibilité des actions par les acteurs locaux, le Conservatoire du littoral et l'Etat ont souhaité s'inscrire dans une démarche originale, visant la simplification des documents de référence.

Leur fusion en un seul outil, le Document Unique (DU) de gestion, a pour objectifs de :

- améliorer la lisibilité de ces politiques auprès des acteurs locaux, parties prenantes dans la gestion des sites ou de leurs abords ;
- synthétiser l'ensemble des leviers d'actions dans un seul et même document ;
- mieux comprendre l'articulation entre les deux politiques de protection et de gestion que sont l'acquisition par le Cdl et la mise en œuvre du réseau NATURA 2000 ;
- proposer une programmation d'actions mise à jour, hiérarchisée et cohérente sur l'ensemble des terrains acquis, qu'ils soient désignés au titre de NATURA 2000 ou non ;

- améliorer l'évaluation des actions mises en œuvre via des suivis précis, réalistes et harmonisés sur l'ensemble du périmètre ;
- concentrer le nombre d'instances de gouvernance et de documents de gestion.

Le Document Unique de Gestion s'intéresse à la partie terrestre et à l'estran du site. Il comprend une partie qui doit être clairement identifiée et extractible pour être regroupée avec la partie marine dans le Document d'Objectif du site. A noter que la partie marine ne sera pas traitée dans ce document, le Conservatoire du littoral n'étant pas opérateur N2000 pour cette partie du site.

Ce rapport constitue le volet diagnostique du Document Unique de Gestion du Val de Saire. Ce territoire d'étude a fait l'objet de multiples rapports, études et autres analyses sur de nombreuses thématiques. Cette vaste base de données est aussi riche qu'hétérogène dans la forme et la nature des informations. Certaines études sont précises mais souvent incomplètes en matière d'information géographique. D'autres sont complètes, mais uniquement sur un secteur restreint de l'aire d'étude. Ainsi, sur les aspects naturalistes notamment, aucun groupe écologique ne bénéficie d'une connaissance homogène et exhaustive sur le territoire.

Pour fournir un document cohérent et synthétique sur l'ensemble du site, des choix ont été réalisés. Aussi, ce diagnostic a été constitué avec comme fil conducteur la lisibilité, la synthèse et surtout la mise en exergue des éléments permettant une bonne compréhension des enjeux. Ainsi, ne sont pas décrits les 711 espèces d'invertébrés observés à l'ouest du site, les 40 plantes patrimoniales ou encore les 56 habitats naturels relevés sur une partie du site (même si l'ensemble des données ont été compilées et ordonnées dans une base de données). Seuls les éléments structurants sont repris et analysés, notamment les interactions existantes ou en devenir entre activités anthropiques et état de conservation des richesses naturelles.

Ce rapport se veut donc un outil ajusté par rapport aux différentes échelles d'intervention, au service d'une gestion écologique pragmatique de cet espace naturel exceptionnel, remarquable au plan national et européen.

Sommaire

Préambule 3

Sommaire 5

I.	Informations générales	7
I.1	Localisation et limites de la zone d'étude	7
I.1.1	Délimitation de la zone d'étude et surface inhérente	7
I.1.2	Description sommaire de la zone d'étude	8
I.2	Contexte réglementaire et prescriptions	9
I.3	Historique de la protection	14
I.3.1	Le réseau Natura 2000	14
I.3.2	Le Conservatoire du littoral : de l'acquisition à la gestion	14
I.3.3	Etapas clés de l'intervention environnementale dans le Val de Saire	17
I.4	Organisation de la gestion	18
I.5	Historique et bilans de la gestion	20
I.5.1	Le Document d'objectifs Natura 2000	20
I.5.2	Les Plans de gestion du Conservatoire du littoral	27
II.	Environnement et patrimoine	33
II.1	Milieu physique	33
II.1.1	Géologie	33
II.1.2	Paysage	34
•	Contexte régional	34
•	La côte septentrionale du Cotentin	34
•	Analyse paysagère fonctionnelle du site	37
II.1.3	Climat	44
II.1.4	Dynamique sédimentaire littorale et changements climatiques	45
II.1.5	Hydrographie	48
•	Généralités	48
•	Qualité des masses d'eau	48
•	Délimitation entre fossé et cours d'eau	51
•	Marais arrière-littoraux et zones humides	52
II.2	Patrimoine naturel référencé	59
II.3	Habitats naturels et flore	60
II.3.1	Habitats naturels	60
•	Les cordons dunaires et autres milieux littoraux	61
•	Les habitats des marais rétro littoraux et des milieux connexes	64
•	Les habitats de landes	68
•	Les habitats de boisements	69
•	Les habitats d'estran	70

• Les autres habitats	71
II.3.2 Flore rare et menacée	71
• Cortèges de plantes rares et/ou menacées des marais et prairies humides	72
• Cortèges de plantes rares et/ou menacées des sables maritimes	75
• Cortèges de plantes rares et/ou menacées des landes	77
• Cortèges de plantes rares et/ou menacées des boisements et lisières	79
• Cortèges de plantes rares et/ou menacées des milieux secs et affleurements rocheux	80
II.3.3 Flore invasive	80
II.4 Faune	85
II.4.1 Invertébrés	85
• Généralités	85
• Invertébrés patrimoniaux	86
• Focus sur les invertébrés continentaux des estrans rocheux et sableux	89
II.4.2 Amphibiens	90
II.4.3 Reptiles	94
II.4.4 Oiseaux	96
• Les oiseaux dans le Val de Saire : données bibliographiques	96
• Les oiseaux nicheurs patrimoniaux du périmètre d'étude	97
• Focus sur les principaux sites	101
II.4.5 Mammifères	103
• Mammifères terrestres	103
• Chauves-souris	105
II.4.6 Faune à surveiller	109
II.5 Synthèse concernant les espèces et habitats d'intérêt européen	110
II.6 Patrimoine historique et archéologique	118
II.6.1 Patrimoine culturel, bâti ou paysager, protégé	118
II.6.2 Le patrimoine bâti du Conservatoire du littoral	119
II.6.3 Petit patrimoine	120
II.6.4 Patrimoine archéologique	123
III. Diagnostic socio-économique	123
III.1 Cadre socio-économique général	123
III.2 Activités socio-économiques sur le site	124
III.3 Activités récréatives	133
IV. Facteurs influençant l'état de conservation des éléments écologiques	148
Bibliographie	152
Liste des figures	156
Liste des tableaux	161
Annexes	164

I. Informations générales

I.1 Localisation et limites de la zone d'étude

I.1.1 Délimitation de la zone d'étude et surface inhérente

Cf. carte « Aire d'étude Document Unique »

La zone d'étude couvre :

1- le **périmètre d'intervention du Conservatoire du littoral** sur les 8 communes de Maupertus-sur-Mer à Gatteville-le-Phare, **soit 1 234ha.**

4 sites sont concernés, identifiés par le biais d'une dénomination « administrative » utilisée par le Conservatoire du littoral pour la gestion, et précisés par différents lieux-dits localement admis :

- « Pointe du Brick », incluant Landes du Brulay, Anse du Pied sablon, Cap Levi, Port Pignot, Marais de la Mondrée, Freval, Fort Joret, soit 657 ha ;
- « Pointe de la Loge », incluant Tocqueboeuf, Mare Jourdan, Le Hâble, la Fossette, Mare de Vrasville, soit 208 ha ;
- « Marais de Réthoville », soit 71 ha ;
- « Étang de Gattemare », incluant Marais de Néville, Les Bucailles, Hennemares, Gattemare, Fliggard, Le Phare, soit 298 ha.

2- la **surface terrestre et l'estran du site Natura 2000 FR 2500085 « Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la pointe de Saire »**, surface qui représente **1 032 ha**, soit moins de 5% du site dans sa globalité. Le reste des 15 403 ha (FSD de l'INPN, 2013) du site est en effet strictement marin.

Ces deux surfaces sont en grande partie superposées. Le Document Unique porte donc sur un domaine terrestre, au titre du périmètre d'intervention du Cdl et du périmètre Natura 2000. Il porte également sur la partie estran, le Cdl étant opérateur Natura 2000 jusqu'à la limite des basses mers.

En vue de ne pas apporter de confusion au long du document entre les différentes dénominations des zonages et maillages, nous nommerons « aire d'étude », « zone d'étude » ou « territoire d'étude » cette surface totale sur laquelle le présent diagnostic est réalisé ; la notion de site est retenue pour le périmètre désigné au titre de NATURA 2000.

L'ensemble de la zone d'étude, du présent document, couvre une surface totale de 1 634 ha.

Région				
Basse-Normandie				
Département				
Manche				
Communauté de communes				
Communauté de communes du Canton de Saint-Pierre-Église				
Communes (d'ouest en est)	Surfaces concernées	Part de la commune	Part du site dans son intégralité	Part du site NATURA 2000 (partie terrestre et estran)
Maupertus-sur-Mer	35ha	10%	2%	2%
Carneville	50ha	7%	3%	4%
Fermanville	580ha	49%	35%	28%
Cosqueville	228ha	21%	14%	15%
Réthoville	71ha	21%	4%	5%
Néville-sur-Mer	61ha	17%	4%	2%
Gouberville	83ha	29%	5%	4%
Gatteville-le-Phare	169ha	17%	10%	7%

Les surfaces de l'aire d'étude non couvertes par les communes correspondent au Domaine Public Maritime (DPM), soit 357ha soit 22% de l'aire d'étude.

I.1.2 Description sommaire de la zone d'étude

Cf carte « Zonage de l'aire d'étude »

La zone d'étude s'étend sur le littoral nord du Cotentin à l'est de Cherbourg. Il présente un chapelet de **marais arrière-littoraux** exploités par une agriculture tournée vers l'élevage, contigus au cordon dunaire littoral. Ils sont séparés par quelques pointes rocheuses et des promontoires essentiellement granitiques, recouverts de landes. Ces caps se prolongent en mer par des récifs et platiers rocheux. L'aire d'étude comprend également un ensemble de prairies assez bien entretenues, plus ou moins humides.

A l'ouest, les **landes du Brulay** présentent des faciès divers selon leur exposition. Rases lorsqu'elles sont exposées aux vents, elles s'élèvent dans les vallons. Un boisement bien constitué domine l'ensemble et vient même occuper la vallée principale jusqu'à proximité de la mer.

Le **Cap Lévi** correspond à un cap rocheux pointé vers le nord, abritant de part et d'autre une succession d'anses caractérisées par un cordon de galets ou de sables grossiers.

Depuis la **plage de la Mondrée** jusqu'à la **pointe de la Loge**, on observe une alternance régulière de plages et cordons dunaires associés et de zones rocheuses en général peu élevées.

A cet ensemble, succède un secteur presque exclusivement formé de plages et cordons dunaires, protégés au niveau du bas-estran par des platiers rocheux. Ces derniers, très fréquents notamment entre le **marais du Hâble** et les **Rochers Dumont**, expliquent la forme linéaire voire légèrement convexe du trait de côte.

La position plus ou moins avancée du cordon dunaire, par rapport à la rupture de pente qui marque la limite du plateau, définit des zones basses littorales au sein desquelles sont confinées les eaux marines qui arrivent à franchir le cordon dunaire et les eaux continentales issues des bassins versants intérieurs.

A l'est des Rochers Dumont et jusqu'à l'extrémité orientale de l'**anse de Gattemare**, de longues plages concaves se développent entre des pointes ou des affleurements rocheux, le plus important d'entre eux étant la **pointe de Néville-sur-Mer**.

I.2 Contexte réglementaire et prescriptions

Cf. carte « Contexte réglementaire »

Un cadre juridique complexe concerne les aspects environnementaux du territoire d'étude, selon de multiples logiques d'échelles et d'enjeux. De nombreux outils prescriptifs et réglementaires s'imposent donc à l'aire d'étude et s'imposent donc aux actions du Document Unique de Gestion.

Cf. tableau page suivante

La présentation décline chaque thématique et présente les outils depuis l'échelle européenne jusqu'à l'échelle locale.

Tableau 1. Synthèse du contexte réglementaire : mesures de prescription et de protection juridique

Thématique	Références réglementaires	Informations utiles pour le DU
Biodiversité, paysage	Directive « Habitats Faune-Flore » 92/43 du 21 mai 1992	La directive « Habitats -Faune-Flore» 92/43 du 21 mai 1992 vise à la préservation de la faune, de la flore et de leurs milieux de vie ; elle est venue compléter la directive « Oiseaux ». Il s'agit plus particulièrement de protéger les milieux et espèces (hormis les oiseaux déjà pris en compte) rares, remarquables ou représentatifs de la biodiversité européenne, listés dans la directive, en désignant des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), comme l'a été le site FR2500085. Le périmètre d'étude intègre la partie terrestre du site Natura 2000 FR 2500085 « Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire », proposé éligible comme SIC le 31/12/1997 et enregistré comme SIC le 26/01/2013 Un DOCOB a été élaboré en 2011 pour cette partie du site.
	Espèces et habitats d'espèces protégés Loi d'orientation agricole n°2006-11 du 5 janvier 2006 - art. 86 JORF 6 janvier 2006)	Le périmètre compte de très nombreuses espèces protégées (18 plantes, 1 invertébré, 9 amphibiens, 5 reptiles, de nombreuses espèces d'oiseaux nicheurs ou de passage, 14 mammifères). Pour ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération.
	Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)	47ha dans l'aire d'étude (compris également dans le site Natura 2000) sont concernés par un APPB. Cette protection limite drastiquement les activités anthropiques (code n°AB002) pour la protection des cordons dunaires qui abritent de très belles populations de Chou marin (<i>Crambe maritima</i>), plante protégée sur l'ensemble du territoire national. Il comprend la Mondrée, la baie de Tocqueboeuf, la Mare Jourdan et du Hâble, la Fossette, la pointe des Mares et l'anse de Gattemare. Il s'agit de zones de contact entre la mer et le domaine continental, ils correspondent pour l'essentiel à des hauts de plage de sables grossiers, de graviers et de galets, biotopes particuliers et remarquables représentatifs des formations sableuses de la côte nord-est cotentinaise.
	Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	Adopté par arrêté du préfet de région le 29 juillet 2014, il vise à définir des réservoirs de biodiversité reliés entre eux par des corridors biologiques. L'aire d'étude constitue a priori un réservoir de biodiversité que les outils de planification et d'aménagement du territoire devront intégrer, tout en assurant sa connexion avec les autres espaces remarquables proches.
	Site inscrit/classé Loi 2 mai 1930 - L.341-1 à L.341-22)	Outil réglementaire : la loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'environnement permet la reconnaissance de la qualité d'espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire et donne les moyens de les préserver. La loi prévoit deux niveaux de protection : le classement et l'inscription. Un site classé est recensé sur la zone d'étude. Il s'agit du site « Pointe de Barfleur ». Le périmètre protégé concerne les communes de Gatteville-le-Phare et Gouberville, et s'étend en mer sur le DPM sur une bande de 500 m. L'inscription constitue une protection forte puisque : " Les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sans autorisation spéciale"
	Activités diverses : Circulation motorisée dans les espaces naturels (art. L.362.1 du Code de l'Environnement) Pêche (arrêté préfectoral annuel) Chasse (arrêté préfectoral annuel) Cueillette (Arrêté préfectoral n°8-335 du 26 mai 2008)	Principe général d'interdiction de circuler avec des véhicules terrestres à moteurs en dehors des voies ouvertes à la circulation publique quel que soit le statut foncier (DPM, propriétés communales ou privées...) L'arrêté préfectoral définit notamment les espèces et la taille des prises, les périodes de pêche et les lieux de protection et les engins autorisés pour la pêche récréative. L'activité cynégétique est encadrée par des règles de droit générales et spéciales, nationales à locales. Des éléments sur l'organisation sont précisés au paragraphe III.2 La cueillette de plusieurs espèces est réglementée comme l'Osmonde royale, Polystic à frondes munies d'aiguillons, le Casque de Jupiter, les salicornes, etc.
	Régime forestier (article L.211-1 du code forestier)	Le Bois de Maupertus n'est pas soumis au régime forestier

Tableau 1. Synthèse du contexte réglementaire : mesures de prescription et de protection juridique		
Thématique	Références réglementaires	Informations utiles pour le DU
	Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP)	Une liste de projets potentiellement éligibles a été élaborée en vue d'unforcement du réseau d'aires protégées nationales Les dunes et marais du Val de Saire sont éligibles et pourront faire l'objet d'un APPB ou APPH (Arrêté de Préfectoral de Protection des Habitats)
Eau	Directive Cadre sur l'Eau (DCE) Adoptée le 23 Octobre 2000 et transposée en droit français le 21 avril 2004	Objectif de bon état des eaux souterraines, superficielles et côtières en Europe en 2015 - bon état écologique biologique et physico-chimique et le bon état chimique relatif à des normes de qualité environnementales (en particulier pour les substances prioritaires). 4 grands objectifs, applicables sur 3 masses d'eau continentales et une masse d'eau littorale concernant le site : - le principe de non-détérioration de l'état des masses d'eau ; - l'atteinte du bon état écologique ; - la réduction progressive des rejets en substances dangereuses et la suppression des rejets de substances dangereuses prioritaires ; - le respect de tous les objectifs assignés aux zones protégées.
	Loi n° 2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques Promulguée le 30 décembre 2006 (J.O. du 31/12/2006)	Donner les outils pour atteindre l'objectif de bon état écologique. Retrouver une meilleure adéquation entre ressources en eau et besoins dans une perspective de développement durable des activités économiques utilisatrices d'eau et en favorisant le dialogue au plus près du terrain. La protection des zones humides rend obligatoire la constitution de dossiers de portée réglementaire (déclaration, autorisation) en amont de la réalisation de projets portant atteinte à ces milieux menacés au plan national.
	SDAGE sur le bassin Seine-Normandie 2010-2015	8 défis majeurs : <ul style="list-style-type: none"> • 1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques • 2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques • 3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses • 4. Réduire les pollutions microbiologiques des milieux • 5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future • 6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides • 7. Gérer la rareté de la ressource en eau • 8. Limiter et prévenir le risque d'inondation Levier 1. Acquérir et partager les connaissances Levier 2. Développer la gouvernance et l'analyse économique Unité hydrographique BN5 : « Sienne, Souilles, côtiers ouest et nord Cotentin. 10 mesures prioritaires sont envisagées sur cette zone, dont : <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales des collectivités • Réduction des rejets polluants chroniques de l'indus et artisanat • Diminution des pertes de pesticides lors des manipulations • Couverture des sols pendant l'interculture (CIPAN) • Travaux de renaturation / restauration / entretien de cours d'eau • Entretien et/ou restauration de zones humides Le montant de la mise en place de ces mesures est estimée 94 millions d'euros. SDAGE en cours de révision. Le site d'étude ne fait l'objet d'aucun SAGE. Le site d'étude fait l'objet d'un contrat global sur l'eau dont maître d'ouvrage est la Communauté de communes de Saint-Pierre-Eglise

Tableau 1. Synthèse du contexte réglementaire : mesures de prescription et de protection juridique

Thématique	Références réglementaires	Informations utiles pour le DU
Risques, sécurité, tranquillité et salubrité publique	Plan de prévention des risques (PPR) Plan d'actions de prévention des inondations Autres mesures	La sécurité, la tranquillité et la salubrité publiques sont assurées par le préfet et le maire selon leurs pouvoirs respectifs. Ces missions sont notamment énumérées de façon non limitative par l'article L.2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales : - la préservation de la sûreté et la commodité du passage dans les lieux publics en garantissant la liberté d'aller et venir - la protection de la tranquillité publique - la prévention des accidents, des incendies, des inondations...
	Arrêtés préfectoraux et municipaux	Des lois spécifiques attribuent au maire des pouvoirs qu'il doit exercer pour assurer la sécurité en matière de circulation et stationnement, baignades et activités nautiques Le maire prend des arrêtés en application de ses pouvoirs de police spéciale Aucun plan de prévention ou d'action n'est mis en place sur le territoire d'étude (mouvement de terrain, inondation et technologie)
Aménagement du territoire /urbanisme	SCOT Nord-Cotentin (Schéma de Cohérence Territoriale)	Le SCOT, Schéma de Cohérence Territoriale, vise à définir les objectifs des politiques publiques d'urbanisme pour l'habitat, le développement économique, les loisirs, les déplacements, la circulation automobile, l'environnement. Le Scot Nord-Cotentin a été approuvé le 12/04/2011 et couvre notamment : <ul style="list-style-type: none"> • 183 communes • 1 communauté urbaine • 13 communautés de communes • pour une population de 197 923 habitants en 1999. Les 3 principaux objectifs de cette planification sont : <ul style="list-style-type: none"> • économiques, démographiques et résidentiels à 2030 : créer 17 000 à 18 000 emplois supplémentaires, accueillir 18 000 nouveaux habitants et construire près de 28 800 logements ; • de transports et de déplacements : développer l'accès à toutes les formes de mobilité (bus, train, vélo...) ; • de gestion environnementale : prendre en compte le fonctionnement écologique du territoire pour mieux le gérer et mieux le respecter.
	Documents d'urbanisme communaux	Les zonages des documents d'urbanismes communaux comportent un règlement qui court durant toute la durée du document. Il est la conséquence d'un ensemble de politiques communales et de contraintes réglementaires. Ainsi, sur le site d'étude, la Loi « Littoral » est particulièrement prégnante et fourni un cadre précis pour les règles d'urbanisme. De nombreux retours de la part d'élus locaux pointent un problème quant à l'application de ce texte sur leurs communes. En effet, le texte ayant peu de décrets d'applications, c'est la jurisprudence qui comble ces manques. Ainsi, des jurisprudences jugeant de situations très particulières, notamment dans le sud de la France se retrouvent appliquées dans le nord Cotentin avec des difficultés de mise en œuvre évidentes. La liste des types de documents d'urbanisme communaux ainsi que leur état d'avancement est présenté ci-après.



Dispositions juridiques de cadrage et de planification



Dispositions juridiques régaliennes

Les documents d'urbanismes communaux

Deux types de documents d'orientation et d'urbanisme communaux sont adoptés sur le territoire d'étude : le POS ou Plan d'occupation des sols (6 des 7 communes) et le PLU ou Plan local d'urbanisme.

La loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR du 24 mars 2014) prévoit que les plans d'occupation des sols non transformés en plan local d'urbanisme au 31 décembre 2015 deviennent caducs sans remise en vigueur du document antérieur et avec application du règlement national d'urbanisme (RNU).

La commune de Gatteville-Phare est actuellement engagée vers un basculement POS/PLU.

Tableau 2. Documents d'urbanisme communaux			
Commune	Document d'urbanisme actuel	Zonage PLU/POS Natura 2000	Zonage PLU/POS du Périmètre d'intervention du Cdl
Cosqueville	PLU	Pas d'information précise, majorité en zone naturelle	
Fermanville	PLU	Zone naturelle	95% en zone naturelle et 5% en zone agricole
Gatteville-le-Phare	POS	Zone naturelle	Zone naturelle
Gouberville	POS	Information manquante	Information manquante
Maupertus-sur-Mer	POS	Information manquante	Information manquante
Néville-sur-Mer	POS approuvé - aucune procédure en cours	Zone naturelle	Zone naturelle
Réthoville	POS	Information manquante	Information manquante

Données recueillies auprès des services des communes (MAJ 25/04/2014)

Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte et délimiter les espaces dits remarquables à protéger, tels que les parties naturelles des sites classés, les sites du réseau Natura 2000 littoraux, identifiés dans le SCOT. Il appartient aux communes de délimiter ces espaces remarquables lors de l'élaboration ou de la révision de leur document d'urbanisme. La définition de ces espaces nécessite un examen rigoureux, qui doit conduire à écarter les espaces qui n'ont pas d'intérêt notable, mais sans exclure ceux que les activités économiques traditionnelles ont contribué à façonner (marais salés par exemple).

Dans le périmètre d'étude (et en l'absence de données complètes à ce jour), les terrains du Conservatoire tout comme les zonages Natura 2000 sont intégrés en zone N (Naturelle), et plus marginalement en zone A (Agricole), des documents d'urbanisme. Ainsi, sur les communes où l'information est recueillie, il n'apparaît pas d'interférence entre le document d'urbanisme et les enjeux environnementaux, puisqu'il n'y a pas de zone d'urbanisation ou d'aménagement prévue. Sont donc interdits les travaux, constructions ou changement de destination de ces secteurs. Les projets communaux permettent en ce sens de protéger des secteurs avec une forte prise en compte de l'environnement, du milieu naturel et du maintien de la biodiversité dans la stratégie de développement à l'échelle communale.

I.3 Historique de la protection

I.3.1 Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. En France, le réseau Natura 2000 comprend 1758 sites. 11 % des communes littorales ont plus de la moitié de leur territoire en site Natura 2000.

Du fait de la présence d'habitats diversifiés et de qualité, ce secteur a été désigné par l'Etat français en 1997 pour intégrer le réseau européen Natura 2000 au titre de la directive 92/43/CEE dite directive « Habitats naturels - Faune - Flore sauvages ». Cette désignation reconnaît le statut exceptionnel et unique de cette côte à l'échelle de l'Europe, et traduit un engagement international de l'Etat français, avec obligation de résultat, à préserver les habitats et espèces d'intérêt européen présents sur ce site.

La directive « Habitats - Faune - Flore »

La directive 92/43/CEE dite directive « Habitats naturels - Faune - Flore sauvages » est l'outil que les pays européens se sont donnés pour assurer la préservation durable des éléments remarquables du patrimoine naturel européen. Chaque état membre est responsable de son application et doit prendre toutes les garanties nécessaires pour assurer la préservation des habitats. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité dans un état de conservation favorable, en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles (chasse, pêche ou toutes autres activités liées au terroir). Elle contribue à l'objectif général d'un développement durable et considère par ailleurs que, dans certains cas, le maintien voire l'encouragement des activités humaines est nécessaire.

La directive Habitats est novatrice par son approche globale de la conservation des milieux naturels et par sa prise en compte de la présence et de la légitimité des activités humaines. La démarche adoptée par la France pour préserver les habitats est basée sur l'adhésion des acteurs au projet de gestion défini dans la concertation.

I.3.2 Le Conservatoire du littoral : de l'acquisition à la gestion

Missions du Conservatoire

Créé en 1975, Le Conservatoire du littoral est un Etablissement Public d'Etat administratif ayant pour objet la protection du littoral français. L'aire de compétence du Conservatoire du littoral est vaste. A l'origine (loi du 10 juillet 1975), elle était constituée des cantons côtiers et des communes riverains des lacs de plus de 1000ha. Elle s'est élargie aux communes littorales au titre de la loi du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral. Depuis la loi 27 février 2002, Le Conservatoire peut intervenir sur le domaine Public Maritime qui lui est confié ou affecté.

Organisé selon un siège et des antennes régionales, dont la Délégation de Normandie, l'Etablissement travail à l'appui d'un contrat d'objectif passé avec l'Etat, via le ministère de l'Ecologie. En 2011, le Conservatoire intervient sur 22 régions, 46 départements, 1140 communes.

Les objectifs du Conservatoire sont en premier lieu d'acquérir les territoires naturels en vue de la sauvegarde définitive du « tiers naturel ». Depuis la création du Conservatoire est séparée l'acquisition et l'aménagement du site, qui sont de sa responsabilité, et la gestion définie comme les activités relatives à l'entretien, la surveillance, le suivi et l'accueil du public. Ainsi, il a été mis en place un système de partenariat avec des intervenants prévus par la loi et dont l'objet est de confier la gestion de ses terrains en priorité aux collectivités territoriales (ROULETTE, 2011). C'est le cas de la convention de gestion passée avec le Syndicat Mixte des Espaces Littoraux (SyMEL) pour les terrains du Conservatoire du littoral dans le département de la Manche.

Stratégie d'acquisition

Le Conservatoire du littoral a pour objectif à long terme de constituer un ensemble cohérent de sites naturels protégés, et, dans la mesure du possible, ouverts au public.

La stratégie approuvée par le Conseil d'administration du Conservatoire du littoral « stratégie à long terme - 2005-2050 » s'appuie d'abord sur des enjeux de conservation de la biodiversité et des paysages littoraux

A noter que cette stratégie à long terme fait actuellement l'objet d'une révision.

Cette politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique est menée en partenariat avec les collectivités locales et territoriales.

Pour ce faire, il définit des **périmètres d'intervention** dans lequel il peut acquérir des parcelles à enjeux. Lorsque le ce périmètre est approuvé par le Conseil d'administration, il est dit **autorisé**. Quatre critères orientent la définition de ce périmètre:

- lorsqu'un site fait l'objet de pression en faveur de l'urbanisation;
- lorsqu'un site est dégradé et nécessite une gestion patrimoniale pour restaurer la biodiversité et les paysages ;
- lorsqu'un site est fermé au public alors qu'il mériterait d'être ouvert à tous ;
- lorsque la maîtrise foncière permet d'assurer la pérennité d'activités économiques traditionnelles garantes d'un paysage caractéristique ou d'équilibres écologiques remarquables (élevage extensif, production de sel, etc.).

L'acquisition amiable ou par préemption est privilégiée mais d'autres outils peuvent être mobilisés :

- expropriation ;
- affectation domaniale ;
- remise en gestion et attribution de biens publics ;
- dons et legs ;
- dation en paiement.

La politique foncière du Conservatoire du littoral se traduit également sur le site par la mise en place de servitude de protection *non aedificandi* sur des parcelles communales ou privées. IL s'agit d'un partenariat tripartite entre le Cdl, le SyMEL et la commune concernée. Le Conservatoire prenant part au financement d'investissements et le SyMEL engageant des actions de gestion. C'est le cas du cordon dunaire communal de l'étang de Gattermare (Gouberville, Gatteville-le-Phare) ainsi que de la Pointe de Néville.

Bilan des acquisitions foncières du Conservatoire du littoral

Cf. « Carte de la Propriété foncière »

La politique d'acquisition sur le site a débuté en 1983. 475 ha sur les 1 234 ha de la zone d'intervention sont propriétés du Conservatoire du littoral.

Le Conservatoire constitue donc un acteur de première importance sur le site Natura 2000 puisqu'il est propriétaire de plus de 30% du site (hors Domaine public maritime).

Chaque année depuis 1983, le Conservatoire du littoral acquiert des parcelles dans l'aire d'étude pour une surface moyenne de 14,7 ha par an.

Tableau 3. Bilan des surfaces acquises par le Conservatoire du littoral					
Site	Communes concernées	Périmètre autorisé (ha)	Acquisitions CdL		Site Natura
Brick	Carneville, Fermanville, Maupertus-sur-Mer	657 ha	271 ha	41%	183 ha
Pointe de la loge	Cosqueville	208 ha	119 ha	57%	52 ha
Réthoville	Réthoville	71 ha	3 ha	4%	1,5 ha
Gattemare	Gatteville-le-Phare, Gouberville, Néville-sur-Mer	298 ha	82 ha + 139 ha sous servitude de protection	28%	45,5 ha
Total	Carneville, Fermanville, Maupertus-sur-Mer, Cosqueville, Réthoville, Gatteville-le-Phare, Gouberville, Néville-sur-Mer	1234 ha	475 ha + 139 ha de servitude de protection	38%	282 ha

Données issues de la base de données du Conservatoire du littoral au 31/12/2013.

1.3.3 Etapes clés de l'intervention environnementale dans le Val de Saire

- 
- 1983** >> Premières acquisitions foncières dans le Val de Saire.
- 1989** >> Embauche de deux Gardes du littoral sur l'ensemble du secteur (= 1 ETP).
- 1997** >> Désignation du SIC Natura 2000 FR 2500085 « Caps et marais arrière-littoraux de la Pointe de Barfleur au Cap Lévi » par l'Etat avec le Conservatoire du littoral comme opérateur.
- 2001** >> Validation du Document d'objectifs Natura 2000 du site.
- 2002** >> Création du SyMEL (Syndicat Mixte des Espaces Littoraux), organisme gestionnaire des terrains du Conservatoire du littoral dans la Manche (anciennement SMET).
- 2004** >> Validation du plan de gestion du site des dunes et marais du Val de Saire (2004-2014). En partenariat avec l'Agence de l'eau Seine-Normandie et la DREAL Basse-Normandie (anciennement DIREN Basse-Normandie), le Conservatoire du littoral lance l'élaboration d'un document cadre planifiant la gestion écologique de ses parcelles pour 10 ans.
- 2005** >> Embauche d'un autre garde du littoral dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion des marais et affectation d'un garde du littoral pour le secteur des landes du Brulay et du Cap Lévi (= 2 ETP à compter de cette date).
- 2006** >> Validation du Plan de gestion du Cap Lévi et des landes des Brulay (2006-2015) ; il couvre uniquement la partie ouest du site (Fermanville, Carneville et Maupertus-sur-Mer) et se superpose en partie au plan de gestion global de 2004 (à la marge).
- 2011** >> Extension du site N2000 en Mer changement d'intitulé pour « Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire ».
- 2012** >> Validation du diagnostic de la partie marine du site Natura 2000.
- 2013** >> Lancement de la réalisation d'un Document Unique de Gestion.

I.4 Organisation de la gestion

Les deux principales politiques en faveur de la biodiversité s'expriment selon leur propre logique de gestion sur le terrain :

- la politique de gestion du Conservatoire sur les terrains dont il a compétence (terrains acquis
- la politique de gestion du site Natura 2000.

L'enjeu pour le Document Unique de Gestion est de déterminer les axes de convergence entre les enjeux figurés dans les documents de gestion *de la* politique Natura 2000 (DOCOB) et ceux relevant *de* politique du Conservatoire du Littoral et du SyMEL, son partenaire gestionnaire.

Cf. tableau page suivante

Tableau 4. Comparatif de la gestion et des outils disponibles pour la politique du Conservatoire du littoral et Natura 2000 (directive « Habitats ») sur le territoire du Val de Saire

Thèmes		Politique du Conservatoire du Littoral	Politique Natura 2000 (directive « Habitats/faune/flore »)	Conséquences et implications sur le site
Sites concernés		4 sites d'intervention du Conservatoire du littoral représentant 1 234ha	La partie terrestre et l'estran d'un site Natura 2000 soit 1 032ha	La majorité des sites des deux politiques se superposent. La surface totale de l'aire d'étude est de 1 634ha.
Objectif principal		Préservation de l'environnement littoral. Comprend la biodiversité dans son ensemble mais également le paysage et le patrimoine humain.	Préservation de la faune, de la flore et des habitats naturels remarquables (listes fermées via les annexe II et IV de la directive Habitats). Ne comprend pas l'avifaune.	Même si les priorités d'actions peuvent différer, les objectifs des deux politiques sont tout à fait compatibles et complémentaires.
Gouvernance à l'échelle des sites		<p>Un comité de gestion du Conservatoire du littoral associant les représentants des acteurs locaux (usagers et professionnels), les associations de protection de la nature, les collectivités territoriales, les services de l'état, des experts. Dans l'aire d'étude, il existe deux comités de gestion qui statuent sur les deux grandes parties de l'aire d'étude (Marais et dunes du Val de Saire et Cap Lévi/ Landes du Brulay). 33 membres constituent ces comités de gestion.</p> <p>Les comités de gestion ont pour objectifs de valider les plans de gestion, de suivre la mise en place des mesures et leur évaluation. En pratique, ils se sont peu réunis.</p> <p>La mise en œuvre des plans de gestion est assurée par un gestionnaire, le SyMEL, responsable de la bonne réalisation des mesures des plans de gestion et de leur évaluation.</p> <p>2 gardes du littoral sont missionnés pour la gestion sur les sites du Conservatoire du littoral concernés. Leur territoire d'action est identique à celui des plans de gestion (cf. ci-dessous).</p> <p>Les missions des gardes comprennent la mise en œuvre du plan de gestion (actions directes, vérification des conventions et de leur respect, suivis scientifiques, animations...) mais également la surveillance des sites, propriété du Conservatoire (cf. partie réglementaire),</p>	<p>Un Comité de pilotage (COPIL) par site Natura 2000 comprenant les représentants des acteurs locaux (usagers et professionnels), les associations de protection de la nature, les chambres consulaires, les collectivités territoriales, les services de l'état, des experts. 71 membres dans le COPIL du site Natura 2000 du Val de Saire.</p> <p>Le COPIL a pour objectif de participer à l'élaboration du DOCOB et de le valider, de suivre la mise en place des mesures et leur évaluation. En pratique, il s'est très peu réuni.</p> <p>L'élaboration du DOCOB est également complétée grâce à des groupes de travail (géographique ou thématique).</p> <p>La mise en œuvre du DOCOB est confiée par l'Etat à un animateur, ici, le Conservatoire du littoral, responsable de la bonne réalisation des mesures du DOCOB et de son évaluation. Le Conservatoire s'appuie localement sur le SyMEL pour la gestion au jour le jour.</p>	<p>Les membres des comités de gestion et le COPIL sont similaires. Le COPIL diffère des comités de gestion par la présence de d'institutions ou de structures à vaste échelle d'action (syndicat agricole, IFREMER, SHOM, CSRPN...) et l'absence d'acteurs comme les pompiers ou les sociétés de chasse locales. En tout état de cause, un rassemblement des structures décisionnelles sur ce territoire est particulièrement pertinent. Il s'agit d'un des principaux objectifs de ce Document Unique.</p>
Moyen de mise en œuvre	Document de programmation de gestion	<p>Plans de gestion.</p> <p>Planification sur 10 ans, plan opérationnel sur 3 ans</p> <p>2 plans de gestion sur l'aire d'étude : à l'ouest du site 2005 (Landes du Brulay, Bois de Maupertus, Cap Lévi, Port Pignot), à l'est du site 2004 (ensemble des marais et des dunes de Fermanville à Gatteville-le-Phare)</p>	<p>Document d'objectifs (DOCOB).</p> <p>Planification sur 6 ans</p> <p>1 DOCOB réalisé sur l'ensemble du site en 2001</p>	La structuration des deux types de documents est similaire. Le niveau de détail peut être différent (paysage, patrimoine humain, espèces et habitats d'intérêt européen, fréquentation...)
	Foncier	Protection des espaces par maîtrise foncière du Conservatoire du littoral (acquisition ou servitude de protection) avec mise en place de gestion adéquate.	Pas de levier foncier pour cette politique	Le levier foncier disponible dans la politique du Conservatoire du littoral bénéficie indirectement à celle de Natura 2000. La maîtrise de la gestion sur les parcelles acquises facilite la mise en œuvre d'actions communes Natura 2000/Conservatoire (pratique agricole compatible avec une biodiversité patrimoniale, restauration/création de mares, gestion écologique des landes...)
	Respect de la réglementation	<p>Activité de police et de surveillance par les gardes du littoral (agents assermentés sur les terrains propriétés du Conservatoire du littoral), selon l'Art L322-10 et 20 du CE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteintes aux propriétés du Conservatoire du Littoral, dont incendies, arrachage de plants, stationnement de véhicules, chasse et pêche selon commissionnement individuel, etc ; - Arrêtés préfectoraux et municipaux pris en application du CGCT (Art L.2213-2 , 4, 23, Art.L2215-1 et 3) sur la circulation des véhicules, la police des baignades, etc. 	Obligation de mener une étude d'incidence pour les activités et aménagements significatifs dans le site Natura 2000 ou à proximité directe	Les deux leviers réglementaires des deux politiques se complètent : vérifications globale de la réglementation en cours par le garde sur l'ensemble des parcelles du Conservatoire mais également sur le site Natura 2000 et amélioration de la connaissance des futurs projets potentiellement impactant sur le site Natura 2000 et les sites du Conservatoire via les études d'incidences. Traitement des impacts (évitement, réduction, compensation) dans les études d'incidences.
	Financier	Budget consacré pour l'acquisition et la mise en œuvre des travaux d'investissements définis dans le plan de gestion	Incitation financière à l'adoption de bonnes pratiques des acteurs locaux via des contrats Natura 2000, des Mesures agro-environnementales et la charte Natura 2000. (pas de charte actuellement sur le site).	<p>Le volet financier de la politique Natura 2000 s'avère :</p> <p>Inutile en ce qui concerne les Mesures agroenvironnementales sur les parcelles du Conservatoire du littoral. En effet, ce dernier impose déjà à l'exploitant un cahier des charges de pratiques agricoles calibré pour la préservation de la biodiversité compatible avec les objectifs de Natura 2000.</p> <p>Utile dans les autres cas.</p> <p>Le volet financier de Natura 2000 profite également à la politique du Conservatoire en agissant sur les parcelles littorales non acquises par ce dernier.</p>
Partenaires		De nombreuses conventions d'usages réfléchies avec le gestionnaire (SyMEL) sont mises en place et déclinent les engagements réciproques entre le Conservatoire du littoral et le bénéficiaire d'un droit d'usage : agriculteurs , via le respect des cahiers des charges d'exploitation propice à la biodiversité sur les parcelles du Conservatoire, associations de chasse via la mise en œuvre de mesure en faveur de la biodiversité (création de mares, débroussaillages...), entreprises extérieures, collectivités territoriales locales, associations naturalistes		

I.5 Historique et bilans de la gestion

I.5.1 Le Document d'objectifs Natura 2000

Présentation du DOCOB

Le Document d'objectifs (DOCOB) et le Comité de Pilotage constituent le support et le mode de gouvernance choisis par la France pour la planification et la gestion de la biodiversité d'intérêt communautaire constituant le réseau Natura 2000.

En 2000, le Conservatoire du littoral a engagé la réalisation du DOCOB sur un périmètre de **1859 ha entre le Cap Lévi et la Pointe de Saire** et l'a proposé à l'Union européenne au titre de la directive « Habitats ». Ce DOCOB, validé en 2001, s'étendait uniquement sur des parties terrestres et d'estran. Dès lors, le Conservatoire du Littoral s'est vu confier par l'Etat l'animation de ce site. Il s'agit d'un des premiers DOCOB dans l'histoire de Natura 2000, puisque l'Etat français ne s'est doté d'outils réglementaires efficaces qu'à partir de 2001 (Décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et Décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000).

Au niveau européen, le réseau de sites terrestres a été complété à partir de 2008 par un ensemble de sites maritimes, grâce à la démarche de l'Europe « Natura 2000 en mer ». C'est en 2011 que le site a été étendu en mer (SIC validé par décision de la Commission européenne le 10 janvier 2011). Cette extension est notamment justifiée par la présence importante de l'habitat d'intérêt communautaire "Récifs" (1170), en bon état de conservation. L'élaboration de la partie marine du DOCOB a été confiée en 2012 à deux opérateurs : l'Agence des aires marines protégées (AAMP), et le Comité régional des pêches maritimes et élevages marins de Basse-Normandie (CRPMEM BN).

L'ensemble terrestre et marin constitue désormais le site **FR 2500085 « Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire »**. Avec la partie marine, il couvre une superficie de 15403 ha.

Classes d'habitats	Couverture
Mer, Bras de Mer	96%
Galets, Falaises maritimes, Ilots	1%
Dunes, Plages de sables,	1%
Landes, Broussailles, Maquis et Garrigues,	1%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1%

Sources : Formulaire Standard de Données Natura 2000 du site FR0002585

Mais dans sa configuration actuelle, le site « Caps et marais arrière-littoraux de Barfleur au Cap Lévi » ne dispose que du seul DOCOB validé depuis le 6 février 2001 pour la partie terrestre. Les enjeux sont cependant foncièrement différents entre le territoire marin et le territoire terrestre sur le plan de la biodiversité, des activités, des menaces.

Un comité de pilotage conjointement mis en place en 2012 par le Préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord et le Préfet de la Manche réunit l'ensemble des acteurs concernés par le site dont les organisations socio-professionnelles et de loisirs nautiques. Ce comité a pour rôle de réviser le

document d'objectifs existant et de le compléter pour la partie marine étendue, après un diagnostic écologique du site et des différentes activités s'y exerçant.



figure 1. *Situation du site Natura 2000 (parties terrestre et marine)*
« *Récifs et marais arrière littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire* »

C'est dans ce contexte qu'il a paru souhaitable pour la réalisation du Document Unique (DU) de gestion de travailler seulement à la synthèse des documents existants (DOCOB et Plans de gestion du Conservatoire). Le périmètre Natura 2000 concerné par le DU se restreint donc aux 1032 ha aux surfaces terrestre incluant les zones d'estran.

Des prospections naturalistes ont été spécifiquement réalisées dans ce cadre « Natura 2000 » et ont permis d'identifier la présence de 16 habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire ainsi que plusieurs espèces animales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats ». La mise à jour des éléments d'intérêt européen présents sur le site est décrite dans la partie IV, à l'aide d'un tableau synthétique.

Suite à une analyse des facteurs influençant l'état de conservation des éléments d'intérêt européen, 5 orientations de gestion ont été définies :

- préserver les marais arrière-littoraux ;
- garantir le maintien des habitats marins ;
- préserver le cordon dunaire ;
- garantir le maintien du massif de landes ;
- préserver les habitats d'espèces.

AU total, 31 actions de gestion et de restauration ont ainsi été élaborées pour répondre à ces orientations pour un coût total estimé entre 260 000€ et 306 000€ pour 6 ans.

Des mesures d'accompagnement financières (Contrat Natura 2000, Mesure Agri Environnementale) et fiscales sont prévues (exonération de la taxe foncière sur le non bâti sous réserve d'un "engagement de gestion" du type contrat Natura 2000 ou charte Natura 2000).

Les propriétaires et gestionnaires qui ont en charge l'entretien et la gestion du patrimoine naturel pourront bénéficier d'aides pour la gestion des habitats naturels et des habitats d'espèces désignés par le biais notamment de la mise en place d'un contrat Natura 2000.

En outre, des moyens pourront être mobilisés en provenance des fonds européens (FEADER, FEP, LIFE,...) et nationaux (Fonds des Ministères chargés de l'environnement et de l'agriculture).

Par ailleurs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans un site Natura 2000 peuvent adhérer à une "charte Natura 2000", qui comporte un ensemble d'engagements définis par le document d'objectifs. Ces engagements ne s'accompagnent d'aucune contrepartie financière mais ouvrent droit au bénéfice de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties. La charte doit être annexée au document d'objectifs.

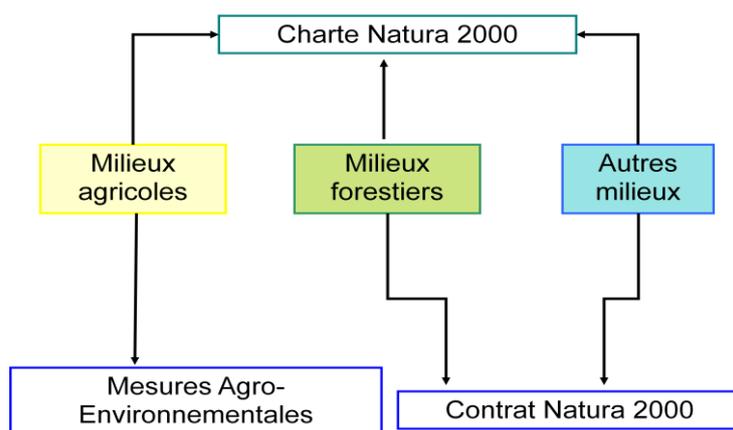


figure 2. Mesures d'accompagnement au titre de Natura 2000 en fonction du type de milieu (MARY M. & VIAL R., 2009)

Un bilan de la mise en œuvre du DOCOB a été réalisé par le Conservatoire du littoral en 2011.

Bilan technique

L'action s'est tout d'abord portée sur l'élaboration des DOCOB (un plein temps sur 8 sites Natura 2000). Ainsi, dans un premier temps et faute de moyens humains complémentaires, peu d'actions ont été mise en œuvre entre 2001 et 2008. En 2008, le recrutement d'un chargé de mission du Conservatoire du littoral sur les 12 sites Natura 2000 littoraux bas-normand améliore la gestion du site. Enfin, en 2010, la référente locale du Conservatoire se voit déléguer l'animation Natura 2000 d'où une meilleure prise en compte de cette politique sur le territoire.

Afin de faciliter la lecture, les intitulés des objectifs reprennent le cas échéant ceux établis pour les plans de gestion du Conservatoire du littoral.

Tableau 6. Objectifs opérationnels du DOCOB			
			DOCOB
Objectifs généraux	Leviers	Objectifs	2001
AMELIORER L'ETAT	Actions directes	Assurer la quiétude des chauves-souris	En cours
		Créer/restaurer les mares	En cours

DE CONSERVATION DES MILIEUX ET DES ESPECES A LONG TERME	sur site	Etendre l'APPB "Chou marin"	Non réalisé
		Gérer écologiquement l'enlèvement des macro-déchets sur les plages	En cours
		Gérer les boisements écologiquement	En cours
		Limiter les pinèdes	En cours
		Maintenir la diversité des roselières	En cours
		Organiser des brûlis dirigés, coupes feu	En cours
		Arrêter un protocole de stockage et de nettoyage du plan POLMAR	En cours
	Tourisme, fréquentation	Canaliser le public	En cours
		Réorganiser les mouillages	Réalisé
	Agriculture	Favoriser un pâturage extensif	En cours
		Mettre aux normes les bâtiments d'élevage	En cours
	Autres	Assurer la police de la nature	En cours
		Proscrire les prélèvements de sable	En cours
Supprimer la végétation invasive		En cours	
AMELIORER LA GESTION HYDRAULIQUE DES MARAIS	Rétablir et maintenir un fonctionnement hydrologique interne des marais	En cours	
AMELIORER LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE HISTORIQUE	Résorber les points noirs paysagers	Non réalisé	
AMELIORER L'ACCUEIL DU PUBLIC	Communiquer sur le site (informations, plaquette, édition d'ouvrage, expositions...)	En cours	
SUIVRE ET EVALUER LE PLAN DE GESTION	Elaborer un plan de gestion des marais	Réalisé	
	Améliorer les connaissances du site (agriculture, faune, patrimoine, pêche, habitats marins)	En cours	
	Suivre la flore	En cours	
	Suivre la qualité de l'eau	En cours	
	Suivre les chiroptères	En cours	
	Suivre les mares	En cours	

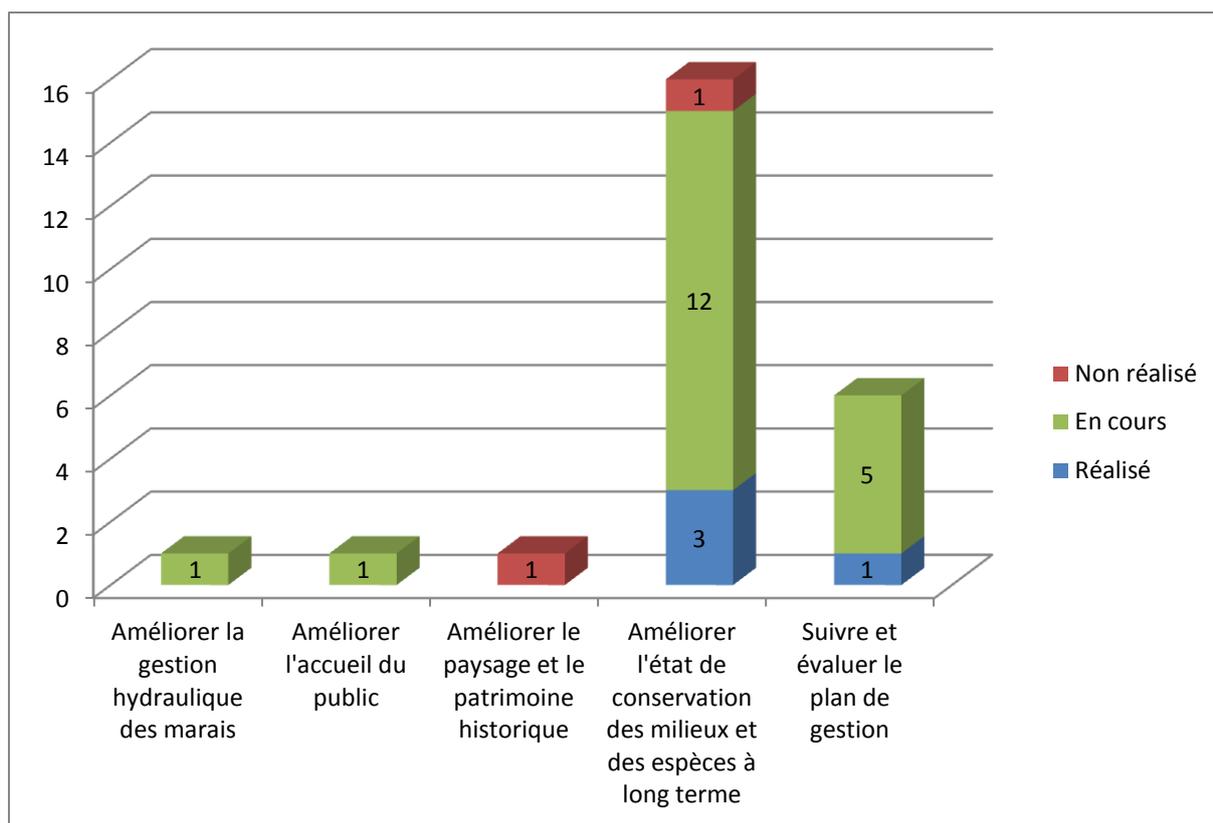


figure 3. Avancée de la mise en œuvre des mesures du DOCOB (en nombres d'actions réalisées)

Seules deux mesures n'ont pas été initiées depuis l'élaboration du DOCOB. Il s'agit de l'extension de l'APPB pour le « Chou marin » et la résorption des points noirs paysagers et plus particulièrement le traitement de la « décharge » au niveau des landes du Brulay.

Bilan financier et évaluation des actions

Il n'a pas été possible d'obtenir le montant de chaque intervention réalisée ainsi que sa source de financement.

La liste des interventions ayant pu être identifiées n'est pas exhaustive. Il est donc probable que certaines interventions ponctuelles, passées sur le site et concourant au maintien des habitats d'intérêt communautaire, n'ont pu être recensées.

Tableau 7. Bilan financier de la mise en œuvre du DOCOB						
	<i>Feader</i>	<i>DREAL/ETAT</i>	<i>AESN</i>	<i>Cdl</i>	<i>SyMEL</i>	<i>Collectivités</i>
Créer/restaurer les mares					960€	
Gérer écologiquement l'enlèvement des macro-déchets sur les plages		25 158€				N.C
Maintenir la diversité des roselières	3 325€	3 325€			631€	
Organiser des brûlis dirigés, coupes feu					24 000€	
Canaliser le public					8 985€	
Réorganiser les mouillages		3 524€			878€	
Favoriser un pâturage extensif	45 974€	56 745€				
Supprimer la végétation invasive	6 898€	7 813€			228€	
Rétablir et maintenir un fonctionnement hydrologique interne des marais				2 991€		80 000€
Communiquer sur le site (informations, plaquette, édition d'ouvrage, expositions...)				45 954€		
Elaborer un plan de gestion des marais		29 500€	17 714€	11 831€		
Améliorer les connaissances du site (agriculture, faune, patrimoine, pêche, habitats marins)		6 200€			1 546€	

Au total, les dépenses effectuées dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB s'élèvent à près de 385 000€ entre 2002 et 2011.

Les principaux postes de dépenses sont :

- La mise en place de pâturage extensif : 27% ;
- le rétablissement du fonctionnement hydrologique : 22% ;
- l'élaboration du plan de gestion des marais : 15% ;
- la communication sur le site : 12%.

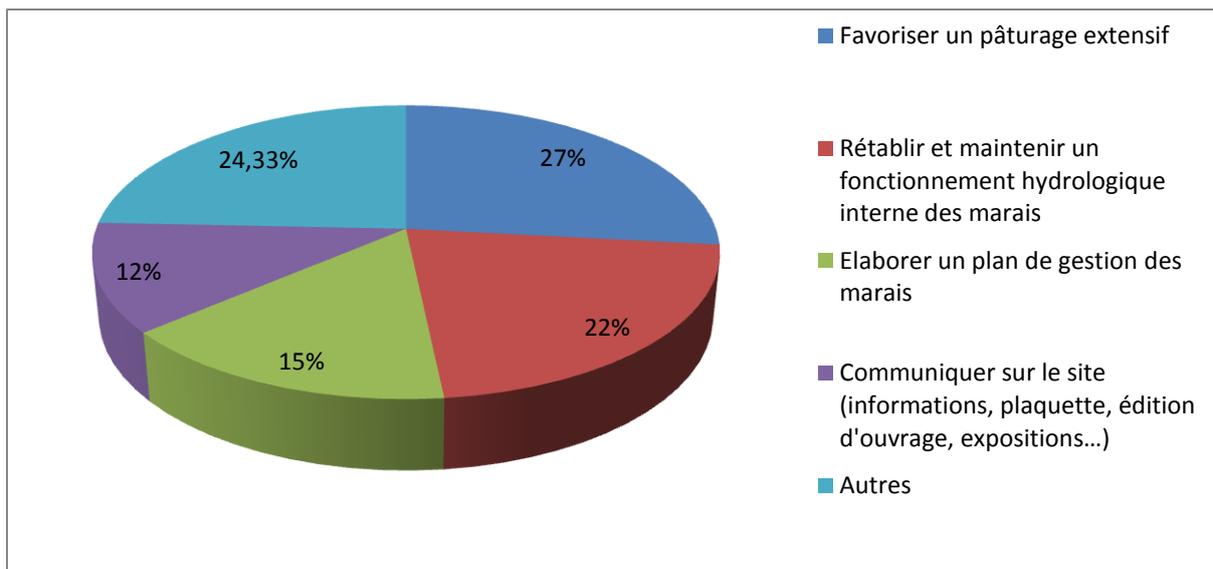


figure 4. Principaux postes de dépenses

Les principaux contributeurs financiers sont :

- la DREAL/Etat : 34% ;
- les collectivités : 21% ;
- le Conservatoire du littoral : 16% ;
- l'Europe : 15% ;
- le SyMEL : 10% (hors fonctionnement);
- l'Agence de l'eau Seine-Normandie : 5%.

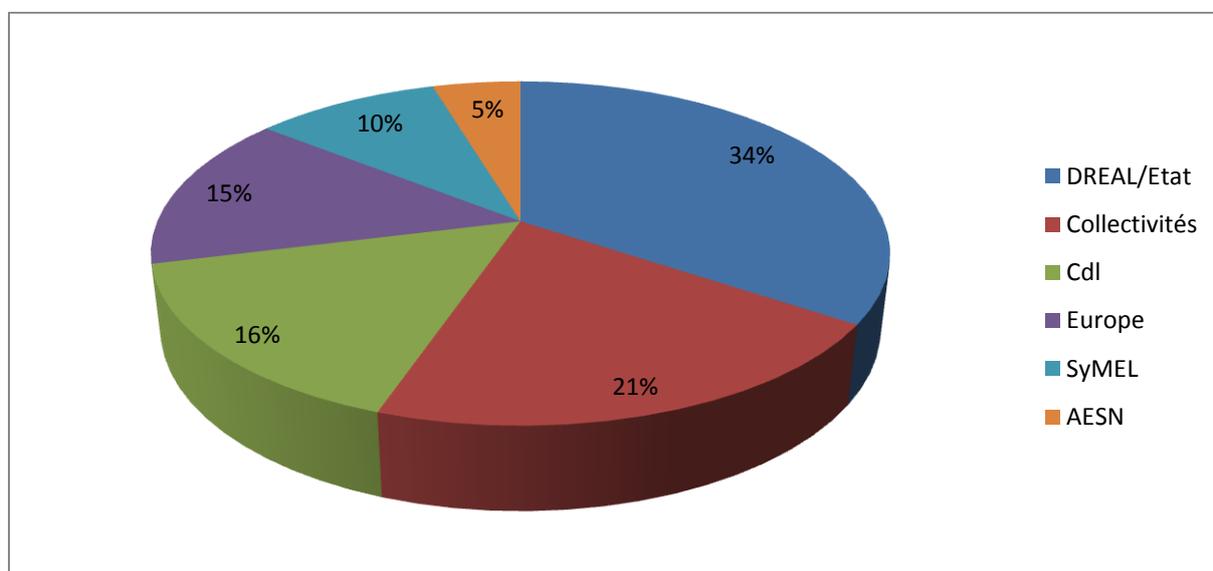


figure 5. Principaux contributeurs financiers

Le bilan du DOCOB a mis en évidence des faiblesses dans l'évaluation des actions, liées à un manque de dispositif de suivi permettant de mesurer l'efficacité des actions menées, via des indicateurs:

- des résultats (atteints, non atteint, partiellement atteint) ;
- des moyens mis en œuvre (critères d'efficacité, d'efficience et de proportionnalité, ...) ;
- des opportunités, limites, contraintes et freins à la mise en œuvre.

1.5.2 Les Plans de gestion du Conservatoire du littoral

Présentation des deux plans de gestion en vigueur

❖ *Le plan de gestion des dunes et des marais du Val de Saire (2004)*

Réalisé en 2004 par le bureau d'étude CERESA pour le compte du Conservatoire du littoral, le plan de gestion des dunes et des marais du Val de Saire a été élaboré en étroite concertation avec le SyMEL et les acteurs locaux. Celui-ci a été approuvé lors du comité de gestion du 24 juin 2004 en mairie de Gatteville-le-Phare.

Le plan de gestion porte sur la majorité du périmètre d'acquisition autorisé par le Conservatoire sur six communes concernées (Fermanville, Cosqueville, Néville-sur-Mer, Gouberville et Gatteville-Phare). Le Cap Lévi et les Landes du Brulay (ouest de Fermanville, Maupertus-sur-Mer et Carneville) ne sont pas pris en compte dans cette étude et ont fait l'objet d'un plan de gestion à part entière en 2006 (cf. plan de gestion du cap Lévi et des landes du Brulay).

Ainsi, ce sont 736 ha correspondant au périmètre d'intervention du Cdl qui sont concernés par cette planification (dont 356ha propriété du Conservatoire du littoral).

Soulignons que cette échelle de gestion était déjà particulièrement innovante en 2004, le Conservatoire du littoral visant une approche « supra-site » pour chercher la meilleure échelle de cohérence possible. Aujourd'hui, la réalisation du Document unique est dans la continuité de cette démarche d'homogénéisation des politiques en faveur de la biodiversité et d'amélioration de leurs lisibilités pour les acteurs locaux.

L'étude a permis de mettre en exergue 7 thématiques nécessitant des actions concrètes :

- la stratégie foncière ;
- l'hydraulique/hydrologie
- la géomorphologie ;
- la circulation et la fréquentation ;
- le suivi des mesures et la gestion inhérente ;
- la gestion du couvert végétal et richesse faunistique ;
- les autres activités et usages.

Un bilan de la mise en œuvre du plan de gestion a été réalisé à mi-parcours par le SyMEL (L. Gabet, 2010).

❖ *Le plan de gestion du Cap Lévi et des Landes du Brulay*

Les Landes du Brulay et le Cap Lévi ont fait l'objet d'un plan de gestion en 2005 (Alain Livory et Peter Stalleger) dans l'optique de fournir un document de planification adapté à ce territoire.

Le secteur étudié recouvre une partie du site du Conservatoire du littoral dénommé « Pointe du Brick ». Elle concerne Fermanville, Maupertus-sur-Mer et Carneville pour une surface de 450ha.

Les objectifs opérationnels et actions ont été regroupés en 4 thématiques :

- la gestion foncière et réglementaire ;
- la protection du patrimoine naturel et paysager ;
- l'accueil et l'information du public ;
- les suivis écologiques et scientifiques.

Une évaluation intermédiaire de la mise en œuvre du PDG a été réalisée en 2011 par le Conservatoire du littoral et le SyMEL.

Bilan technique des plans de gestions du Conservatoire du littoral

cf. tableau ci-dessous

Afin de pouvoir comparer les actions proposées dans les deux plans de gestion, l'ensemble des objectifs ont été refondus et réunis en **41 objectifs opérationnels**.

L'état d'avancement de la mise en œuvre se base sur :

- les bilans annuels de gestion du SyMEL ;
- les documents d'évaluation des plans de gestion de 2010 pour le PDG du Val de Saire et de 2011 pour celui du Cap Lévi et des landes du Brulay ;
- la bibliographie disponible ;
- les entretiens individuels des gardes du littoral, des référents du Conservatoire du littoral et des acteurs locaux.

Tableau 8. Objectifs opérationnels du DOCOB et des deux plans de gestion sur l'aire d'étude

			Plan de gestion du Val de Saire	Plan de gestion du Cap Lévi et des Landes du Brulay
Objectifs généraux	Leviers	<i>Date du plan de gestion</i>	2004	2006
AMELIORER L'ETAT DE CONSERVATION DES MILIEUX ET DES ESPECES A LONG TERME	Actions directes sur site	Assurer la quiétude des chauves-souris	/	Réalisé
		Créer/restaurer les mares	En cours	Non réalisé
		Développement du cheptel rustique du Conservatoire du littoral	/	En cours
		Etendre l'APPB "Chou marin"	Non réalisé	Non réalisé
		Gérer écologiquement l'enlèvement des macro-déchets sur les plages	Réalisé	/
		Gérer les boisements écologiquement	/	Réalisé
		Limiter les pinèdes	/	En cours
		Mettre en place un nouvel enclos	/	Réalisé
		Optimiser la gestion des marais	En cours	/
		Organiser des brûlis dirigés, coupes feu	/	Réalisé
		Préserver localement les cordons dunaires (mise en défens, protection...)	Non réalisé (hors marais du Hable)	/
		Tourisme, fréquentation	Canaliser le public	En cours
	Encadrer l'activité motorisée		/	En cours
	Réorganiser les mouillages		En cours	/
	Agriculture	Mettre en place et optimiser les cahiers des charges des conventions agricoles	En cours	Réalisé
Chasse	Organiser l'activité cynégétique (convention, partenariat, réserve de chasse...)	En cours	Réalisé	
Autres	Assurer la police de la nature	En cours /	En cours	
AMELIORER LA GESTION HYDRAULIQUE DES MARAIS	Définir un principe de fonctionnement des exutoires		/	
	Rétablir et maintenir un fonctionnement hydrologique interne des marais	En cours	/	
AMELIORER LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE HISTORIQUE	Effacer les réseaux aériens	/	Non réalisé	
	Réorganiser et harmonier la signalétique	Non réalisé	Non réalisé	
	Résorber les points noirs paysagers	En cours	En cours	
	Restaurer le petit patrimoine historique	/	En cours	
	Traiter spécifiquement la fréquentation par camping-cars	En cours	/	
AMELIORER L'ACCUEIL DU PUBLIC	Communiquer sur le site (informations, plaquette, édition d'ouvrage, expositions...)	En cours	En cours	
	Créer un parcours de découverte	/	En cours	
	Harmoniser les parcours de découverte	/	Non réalisé	
	Réorganiser les aires de stationnement	/	Non réalisé	
	Sécuriser les sites dangereux	En cours	Non réalisé ?	
OPTIMISER LA STRATEGIE FONCIERE DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL	Affiner le périmètre d'intervention du Conservatoire du littoral	En cours	Non réalisé	
	Poursuivre l'action foncière du Conservatoire du littoral	En cours	en cours	
	Renommer le site du Conservatoire du littoral	/	Non réalisé	
SUIVRE ET EVALUER LE PLAN DE GESTION	Améliorer les connaissances du site (agriculture, faune, patrimoine)	/	En cours	
	Entretien, surveillance générale	Réalisé	/	
	Suivre la flore	Réalisé	/	
	Suivre la qualité de l'eau	Non réalisé	/	
	Suivre les chiroptères	/	Réalisé	
	Suivre les mares	/	Réalisé	
	Suivre l'avifaune	En cours	/	
	Suivre les pratiques cynégétiques	En cours	En cours	
	Suivre les modalités de stationnement	En cours	/	

/ : Objectif non mentionné dans le plan de gestion (= sans objet)

Plus des trois quarts des mesures proposées dans les deux plans de gestion ont été mises en œuvre, au moins en partie.

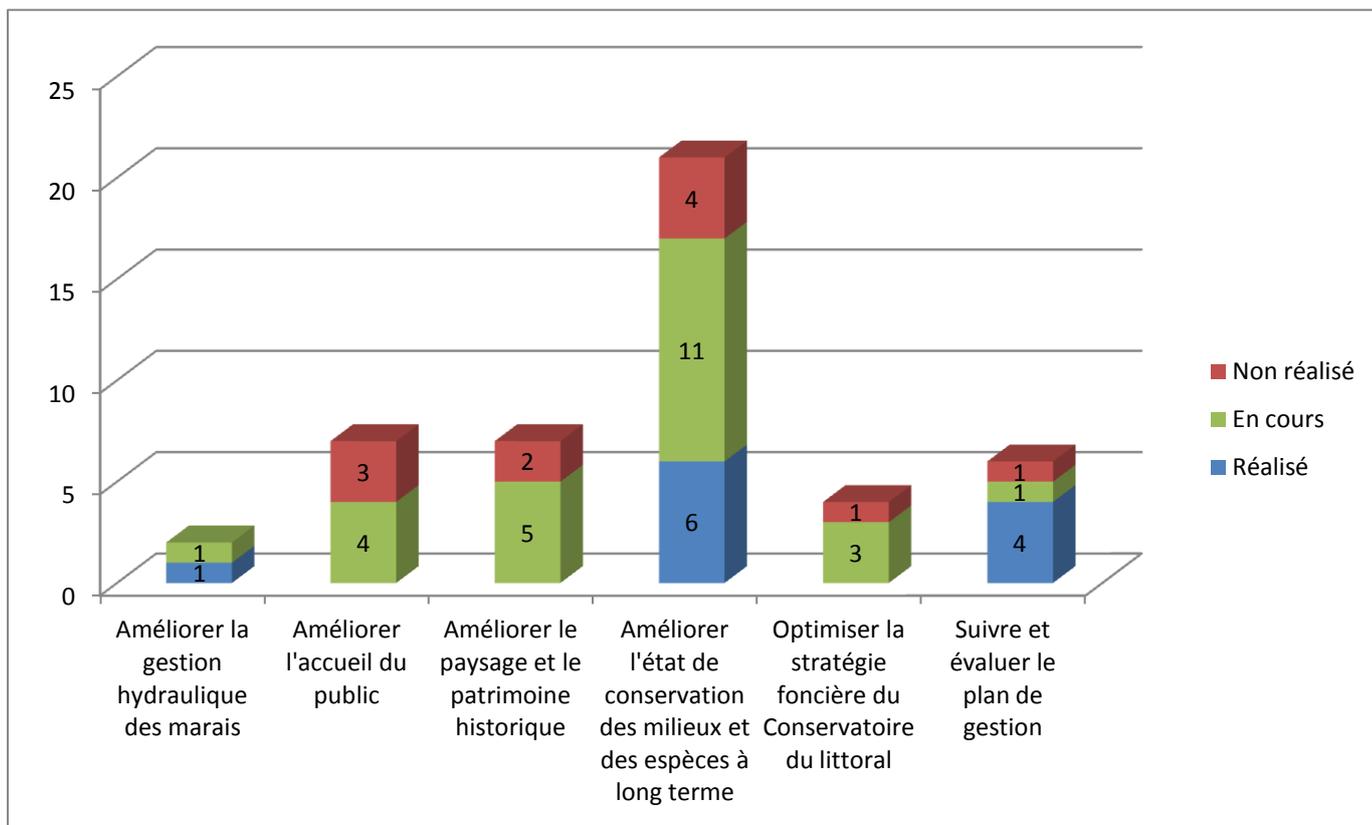


figure 6. *Avancée de la mise en œuvre des mesures de plans de gestion*

Parmi les facteurs qui ont pénalisé la mise en œuvre de certaines mesures, les principaux sont :

- **l'absence de maîtrise foncière sur les parcelles ciblées par ces actions** (restauration de mares, sécurisation de sites dangereux...) ;
- **le manque de moyen financier et humain** (sous-objectif d'amélioration de la connaissance sur l'évolution des stationnements, l'entomofaune des landes, le petit patrimoine historique...) ;
- **la difficulté de mise en œuvre ou besoin d'études complémentaires** (, réorganiser et harmoniser la signalétique...) ;
- **la prise en compte de mesures dans une planification non exclusivement dépendante des terrains du Conservatoire du littoral** (ex : extension de l'APPB pour le Chou marin effacement des réseaux aériens).

Bilan financier

Le bilan financier se base essentiellement sur les bilans des plans de gestion et du DOCOB. Les coûts sont donc arrêtés à la date de ces bilans à savoir 2010 pour le PDG du Val de Saire et 2011 pour le PDG du Cap Lévi et des Landes du Brulay et pour le DOCOB.

Une mise à jour devra être effectuée à la lumière des dépenses récentes.

Tableau 9. Synthèse des financements de la mise en œuvre des deux plans de gestion du Conservatoire du littoral							
	Plan de gestion des dunes et marais				Plan de gestion du Cap Lévi et des landes du Brulay		
	DREAL	SyMEL	Cdl	Communes	DREAL	Cdl	Chasseur
Assurer la quiétude des chauves-souris		2 820€					
Créer/restaurer les mares		960€					
Gérer les macro-déchets	25 158€						
Mettre en place un nouvel enclos					65 720€	2 130€	
Organiser le brûlis dirigé, coupes feu (landes)		24 000€					
Préserver localement des cordons dunaires		2 140€					
Canaliser le public		7 400€	47 544€				
Communiquer sur le site							
Encadrer l'activité motorisée						5 380€ <i>(condamnation du site de motocross dans les Landes du Brulay)</i>	
Réorganiser les mouillages	3 525€	880€					
Rétablir et maintenir un fonctionnement hydrologique		1 290€	3 000€	80 000€			
Résorber les points noirs paysagers (blockhaus...)		2800€	50 550€ <i>(suppression de gabion** et habitation)</i>			18 730€ <i>(suppression d'un blockhaus aux environs de la carrière Pignot)</i>	
Poursuivre l'action foncière du Conservatoire du littoral			596 430€			77 400€	
Entretien, surveillance générale		16 730€*					750€*
Frais administratif, fonctionnement		20 320€	1 960€				

* L'essentiel de ces coûts est lié au maintien de l'ouverture de milieux prairiaux ou landicoles (débroussaillage, exportation...)

** Gabion localisé sur la commune de Cosqueville (mare de la Fossette)

Au total, les dépenses effectuées dans le cadre de la mise en œuvre des deux plans de gestion s'élèvent à plus d'1 millions d'euros (environ 1 038 100€) entre 2004 et 2011.

Les principaux postes de dépenses d'investissement sont :

- l'acquisition foncière : 65% ;
- le rétablissement du fonctionnement hydrologique : 8% ;
- la résorption des points noirs paysagers : 7% ;
- la mise en place du nouvel enclos : 7%.

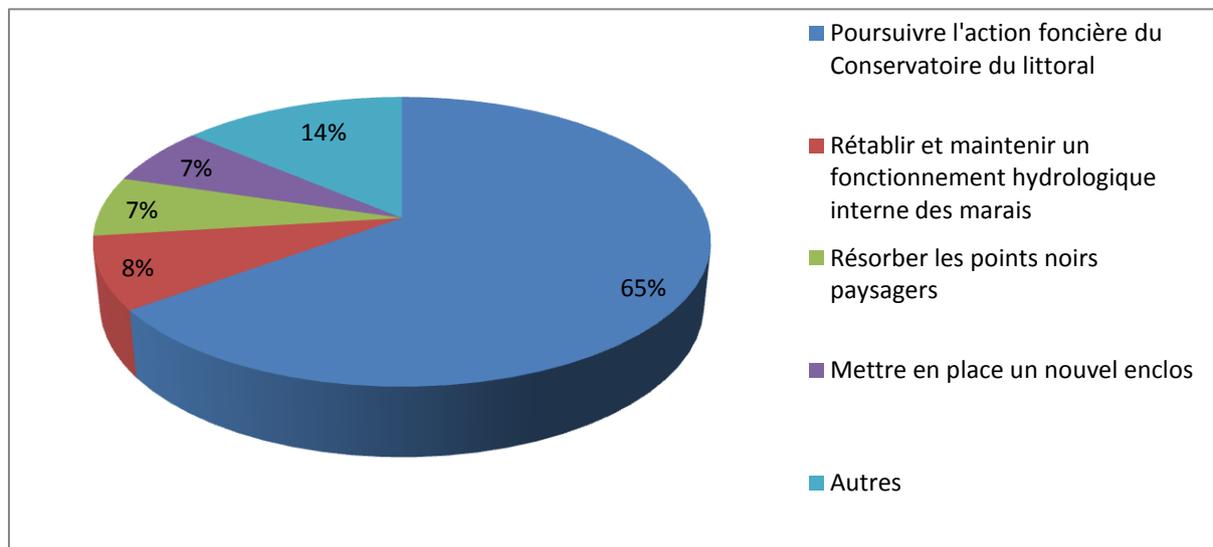


figure 7. Principaux postes de dépenses

Les principaux contributeurs financiers sont :

- le Conservatoire du littoral : 77% ;
- DREAL: 9% ;
- les communes : 8% ;
- le SyMEL : 7% (hors fonctionnement).

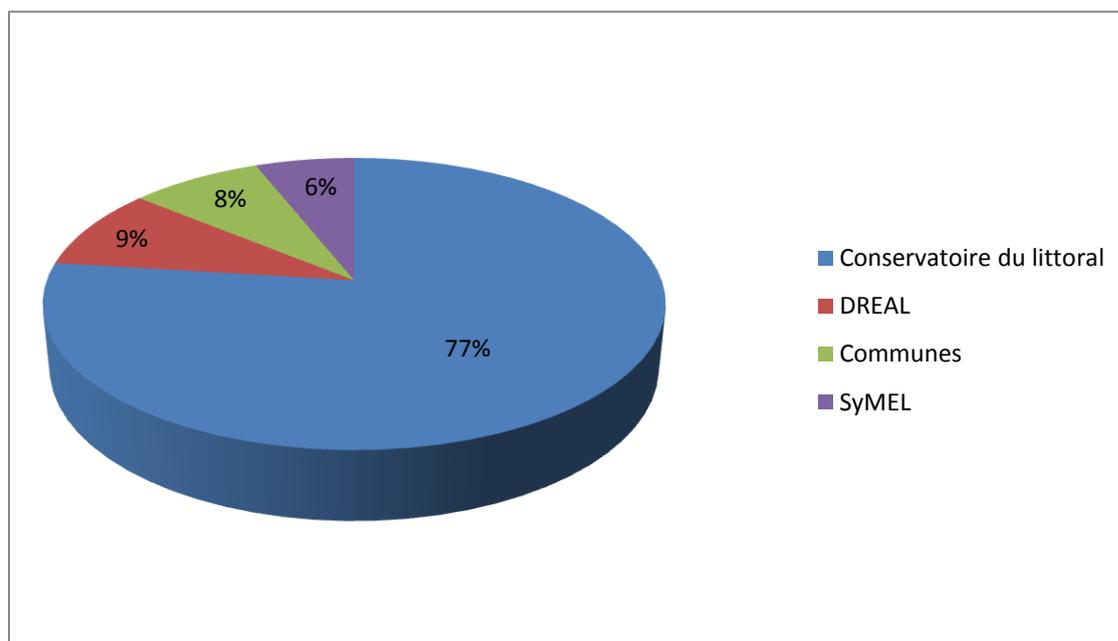


figure 8. Principaux contributeurs financiers

- ↪ Le Docob Natura 2000 et les plans de gestion du Conservatoire sont deux outils différents et à des échelles propres d'intervention pour la gestion environnementale. Chaque outil a sa propre logique, les plans de gestion du Cdl étant souvent au cœur des investissements structurants (démolition de bâtiments, aménagements de secteurs agricoles, ..) et le DOCOB s'attachant à des actions de gestion écologique en faveur de la conservation d'habitats menacés à l'échelle européenne.
- ↪ Il ressort de l'analyse des bilans présentés que les actions et leur portée respective sont largement complémentaires.

II. Environnement et patrimoine

II.1 Milieu physique

II.1.1 Géologie

Cf carte « Géologie »

Les caractéristiques géologiques du site d'étude sont assez homogènes. Elles sont constituées d'un socle granitique (Granite de Barfleur) entaillé par de petits cours d'eau côtiers qui charrient et déposent des alluvions modernes (Argiles avec lentilles de tourbe) dans le fond des vallées. A l'approche du littoral proprement parlé, se développent des patchs de terrasses marines (Normanien moyen et Haut-Normanien), conséquences de transgression interglaciaire. Les dépressions arrière dunaires sont recouvertes d'alluvions modernes plus ou moins épaisses.

Enfin, c'est un cordon dunaire qui délimite les parties terrestres et marines sur la plupart du linéaire littoral. Notons que les caps et les avancées rocheuses sont constitués du même granite que celui qui se trouve en arrière (Granite de Barfleur). Les Landes du Brulay reposent également sur ce granite mais le sous-sol de sa partie sommitale est constitué de couches de galets de grès (Trias).

Les conséquences de ce contexte géologique peuvent se résumer ainsi :

- Ressources hydrogéologiques faibles dues à l'imperméabilité du granite qui favorise le ruissellement ;
- Contraste fort de l'acidité du sol avec un sol acide en arrière littoral provenant du granite, des milieux neutrophiles en bordures de cours d'eau (alluvions récentes) et des sols plus calcaires sur les dunes (sables issus de roches acides mais avec un apport important perpétuel de débris coquilliers calcaires). On peut également souligner qu'au-delà de l'acidité, un gradient de salinité existe également sur le territoire. Il décroît proportionnellement avec la distance à la côte. Certaines zones humides arrière-littorales dont l'ouvrage à l'exutoire n'est plus fonctionnel ont perdu leur caractère subhalophiles au profit d'un caractère halophile.

A noter la présence marquée de limons des plateaux ou loess au sud de l'aire d'étude qui permet une activité agricole plutôt intensive notamment le maraîchage.

II.1.2 Paysage

Cf. carte « Unités paysagères »

Le découpage des territoires en unités paysagères permet la connaissance et la compréhension des paysages. Les unités paysagères sont définies comme « des paysages portés par des espaces dont l'ensemble des caractères de relief, d'hydrographie, d'occupation des sols, de forme d'habitat et de végétation présentent une homogénéité d'aspect » (La charte paysagère, 2005).

- **Contexte régional**

La Basse-Normandie est une région littorale au relief modeste, située à la transition entre le massif ancien armoricain et le bassin sédimentaire parisien. Cette position entre deux unités structurales contrastées confère à ses paysages une certaine variété (relief, architecture, ...). Le motif omniprésent des paysages est la prairie, accompagné par le motif de l'arbre, qu'il soit isolé, intégré au maillage bocager ou à un ensemble boisé plus conséquent.

L'inventaire régional des paysages de Basse-Normandie (Conseil régional de Basse-Normandie et DIREN Basse-Normandie, 2001) découpe le territoire en 8 familles de paysages, qui se subdivisent en 75 unités de paysage. Au sein de ce découpage, l'ensemble des paysages littoraux est intégré dans la famille « Paysages d'entre terre et mer ». C'est au sein de cette famille que s'inscrit naturellement le site du Val de Saire.

Le littoral bas-normand présente des morphologies très diverses, fondées à la fois sur des conditions naturelles variées et sur des différences sensibles dans les modalités de l'occupation humaine.

En premier lieu, les nuances complexes de la géomorphologie du territoire s'affirment sur le littoral. Les roches dures forment des côtes à falaises tandis que les sables se font plages et dunes. Une grande diversité d'ambiances côtières en résulte : côtes à falaises, côtes plates et sablonneuses, côtes à anses et caps, havres, vastes estrans infiniment découverts à marée basse...

De plus, les modalités d'occupation humaine, tributaires de facteurs variés, apportent leur contribution à cette diversité.

Le site du Val de Saire est presque entièrement compris dans l'unité paysagère « **la côte septentrionale du Cotentin** » qui est marquée par des falaises.

Les autres unités paysagères qui recourent le périmètre d'étude sont « **le bas Val de Saire, une campagne légumière** » au sud et « la Côte du Val de Saire ». Toutefois, elles ne recourent le site d'étude que de manière très marginale. En considération de la portée régionale de l'inventaire des paysages et du fait que les limites paysagères ne peuvent être des lignes précises, ce découpage visible sur la cartographie ne doit pas être interprété comme un découpage à notre échelle d'étude. Ces limites correspondent à des secteurs de transition vers des unités paysagère distinctes.

- **La côte septentrionale du Cotentin**

Cette unité paysagère s'étend de Bretteville-en-Saire à Gatteville-le-Phare. Elle s'appuie sur le plateau agricole de faible altitude du bas Val de Saire. Elle occupe une bande de 1 à 2 km de large, assurant la transition avec l'espace maritime. Les caractéristiques de cette unité sont toutefois très différentes de la campagne légumière qu'elle ourle. Le paysage côtier est jalonné par une succession d'avancées rocheuses plus ou moins importantes : Cap Lévi, Pointe de Barfleur, pointe du Brick, pointe de Néville, etc.

Entre ces avancées, la côte, à dominante rocheuse, ménage des anses et des baies où se déploient des plages sableuses de taille plutôt modeste.

A l'ouest du Cap Lévi, le relief s'accroît rapidement vers les terres. La présence d'une marche étroite et inclinée a toutefois permis le développement de quelques prairies encloses, au découpage parcellaire complexe, souligné par des haies basses ou des murets de pierre sèche. A l'entrée de ces prairies, se retrouve le motif paysager typique du Cotentin qu'est la barrière de Bricquebec. Le site des Landes du Brulay et du Bois de Maupertus marque singulièrement le paysage par son occupation du sol originale dominée par la lande et les boisements. A l'intérieur du site, la composition paysagère offre une grande diversité d'ambiance, du fond de vallon boisé, frais et sombre à la lande ouverte.



figure 9. *Landes du Brulay en premier plan, Cap lévi au second plan*

(© Larrey&Roger / Conservatoire du littoral, 2009)

A l'est du Cap Lévi, des vallons et dépressions humides habitent l'arrière des anses et plages. Occupés par des marais, mares et étangs, ces sites naturels présentent une qualité écologique et paysagère reconnue (l'étang de Gattemare, le marais de Réthoville,...). Entre ces secteurs humides, on retrouve des prairies encloses, bien que les grandes cultures se soient beaucoup développées à leur dépend.



figure 10. *Paysage de marais*



figure 11. *Marais de Vrasville (© Larrey&Roger / Conservatoire du littoral, 2009).*

Les deux principaux enjeux paysagers relevés dans l'inventaire régional des paysages de Basse-Normandie sont :

- L'assèchement des dépressions littorales de la partie orientale. Ce phénomène, imputé au comblement alluvial, au drainage ou à la vidange souterraine vers la mer, menace de faire disparaître le trait original que constituent les étangs, marais, plans d'eau et végétation palustre ;
- La pression urbaine de l'agglomération de Cherbourg, qui menace la marche inférieure à l'ouest de l'unité en mitant le paysage et introduisant des formes architecturales banalisées.



figure 12. *Phare de Gatteville*



figure 13. *Plage du Vicq à Cosqueville
année prise de vue*

- **Analyse paysagère fonctionnelle du site**

Une planche d'analyse fonctionnelle recense et localise les atouts et les faiblesses des paysages du site. Ces éléments sont explicités et illustrés ci-après.

Atouts et points forts du site

★ Les points de repères visuels



figure 14. *Phare du Cap Lévi*



figure 15. *Clocher de Cosqueville vu depuis le Vicq*

Les points de repère visuels sont des éléments essentiels à la lecture des paysages et participent à leur qualité. Leur environnement visuel et la qualité de leur perception doit être préservé.



figure 16. *Phare de Gatteville*

★ Les points de vue remarquables

A l'exception des deux points de vue identifiés depuis la Pointe du Brick et des landes du Brulay, les points de vue remarquables recensés sur le site d'étude sont situés le long de la route départementale 116. Cette route constitue un axe de découverte privilégié du site. Le maintien des ouvertures visuelles et de la qualité des perceptions depuis cet axe est un enjeu important pour le site.



figure 17. *Prairies encloses vues depuis la RD 116*



figure 18. *Vue vers la Pointe du Brulay depuis la Pointe du Brick*

★ *Les paysages agricoles*

Les espaces agricoles côtiers du nord Cotentin, occupant 40 à 45 % du bord de mer (Projet Agro-environnemental, 2011), contribuent fortement à l'intérêt paysager du littoral. Ils offrent une diversité et une mosaïque de paysages, issue d'une combinaison de pratiques et de types d'usages fonctions des potentialités variables des ressources (pâturages maigres, prés salés, prairies humides...).

Le poids des prairies naturelles dans l'ensemble du paysage agricole (47% dans le site Natura 2000) confirme une certaine pauvreté agronomique (faiblesse de l'épaisseur du sol, contraintes hydriques) et contribuent à apporter la valeur paysagère sur ces espaces à gestion extensive.

Le paysage constitue une succession progressive, passant d'un paysage bocager constitué de petites parcelles sur le secteur de Fermanville à des grandes parcelles maraîchères sur Gatteville-Phare.



figure 19. *Prairie à Réthoville, près du ruisseau Saint-Benoît*



figure 20. *Pâturage à Fermanville*

★ **Le patrimoine rural**

Les murs de pierres sèches et les barrières en bois dites de type « Bricquebec » jalonnent le site d'étude et sont d'une grande valeur paysagère.

Faiblesses, dysfonctionnements et points de vigilance

★ **Bâtiments**



Qu'ils soient agricoles, industriels ou commerciaux, certains bâtiments impactent fortement le paysage par leur échelle, leur position, leur matériaux de mise en œuvre et coloris.

figure 21. *Aire pour camping-car et bâtiment agricole*

★ **L'ancienne carrière Pignot**

Le site de l'ancienne carrière présente un impact paysager principalement par la présence des bâtiments (parpaings et tôle ondulée) situés en bord de mer. La réhabilitation des bâtiments de l'ancienne carrière est envisagée.



figure 22. *Carrière de Port Pignot*

★ *Atteintes ponctuelles*

Sur la lande du Brulay, sont repérés des prélèvements de matériaux et des remblais qui occasionnent des dégradations ponctuels du paysage, tout en contribuant, lorsqu'ils sont non contrôlés, à la dissémination des plantes invasives.

En effet, les remaniements de terrain et le passage d'engins de chantier intra-site ou à l'aide de remblais extérieurs favorisent le développement de renouée asiatique, espèce au caractère invasif notoire (cf. partie spécifique). Le développement de cette espèce a un effet néfaste sur les paysages naturels (banalisation). Des précautions particulières doivent être prises lors d'interventions sur le secteur.

S'ajoutent en outre des dépôts « sauvages » de déchets verts (résidus de tonte, terre, déchets inertes de construction...).

De nombreuses parcelles d'anciens équipements liés aux usages de loisir (Habitat léger, aménagements divers) sont présentes sur le site. Ces terrains sont progressivement renaturés suite à l'intervention du Conservatoire du littoral.



figure 23. *Renouée asiatique, secteur des Landes du Brulay*

★ *Terrain de motocross sur les landes du Brulay*

La réhabilitation du site de Motocross a été visée dans les précédents documents de gestion. Suite à l'acquisition de trois parcelles par le Cdl sur ce terrain, une durée de 5 ans a été donnée à l'association afin de trouver un terrain de replis vers d'autres secteurs. Au terme de ce délai, l'accès sur les parcelles du Conservatoire du littoral a été fermé, entraînant le non renouvellement de l'homologation de l'association utilisatrice du terrain de motocross. Une maîtrise foncière totale du site sera nécessaire pour lancer les travaux de dépollution et de réhabilitation.

L'association a proposée une extension du terrain sur des parcelles contiguës qui a été autorisée par l'Etat.



figure 24. *Stigmates de l'activité de motocross sur les landes du Brulay en septembre 2013*

★ Stationnement côtier

Le stationnement côtier concerne à la fois les véhicules de tourisme et les camping-cars. Le stationnement de ces derniers a un impact plus fort sur le paysage du fait de leur dimension, de leurs couleurs claires et du fait qu'ils occupent leur « emplacement » sur une durée plus longue. Il s'agit d'une problématique importante sur l'ensemble du site.



figure 25. *Stationnement côtier au pied du phare du Cap Lévi*

★ Lignes électriques

Une action globale était inscrite dans les deux plans de gestion afin d'effacer les lignes électriques du paysage (enlèvement des anciennes et enfouissement des lignes en service).

Une action globale doit être menée sur l'ensemble du Val de Saire pour l'effacement des lignes sur plusieurs propriétés du Conservatoire du littoral, incluant notamment la zone du Marais du Hable. L'action « Démontage de la ligne EDF du Chemin de la Marine » (landes du Brulay) n'a pas été réalisée, tout comme au Hâble.



figure 26. *Ligne électrique*

★ Fronts et ensembles bâtis dévalorisants

Plusieurs îlots ou fronts bâtis ont un impact visuel plus négatif et peuvent être assimilés à des faiblesses paysagères. Il s'agit généralement de hameaux récents, présentant une architecture banalisée, s'approchant du rivage ou se positionnant sur les hauteurs, à la recherche de la vue. Sur le site d'étude, on peut relever les hameaux de Fréval et Fort Joret à Fermanville, le Hameau de la Mer, la Pointe de la Loge et la plage du Vicq à Cosqueville et la Hougue à Gatteville-le-Phare.



figure 27. *Front bâti dominant l'étang de Gattemare*



figure 28. *Ensemble bâti dévalorisant au-dessus de la plage du Vicq*

★ ***Circulation des véhicules motorisés sur la dune***

En dépit de la réglementation et de la signalétique en place, des problèmes d'atteinte aux sites naturels peuvent être notés ponctuellement sur les secteurs de dunes, dans les landes et le bois de Maupertus, par les passages répétés d'engins motorisés, motos tout terrain et quads notamment.

L'accès et la circulation de véhicules motorisés en haut ou en arrière de dune reste un problème mais assez localisé, qui s'étend sur une séquence de Réthoville à l'étang de Gattemare. Des traces laissées encouragent le passage répété sur certains secteurs et provoquent l'ouverture de nouveaux accès pour de multiples usages, la destruction du couvert végétal, favorisent l'érosion et les perturbations sur les terrains concernés. Cette circulation s'accompagne de stationnement sur les espaces naturels.



figure 29. *Zones utilisées par les véhicules à moteur, entre Neville et Gouberville*

↘ Malgré des faiblesses encore visibles dans le paysage concerné par l'étude, il faut retenir le caractère sauvage et globalement préservé. Finalement peu de gros points noirs sont identifiés. L'action du CdL depuis 10 ans a permis d'en résorber de nombreux, notamment par démolition de près de 10 bâtiments, tels que la maison sur pilotis à la Fosette (cf photo ci-dessous).



figure 30. *La Fosette : avant et après démolition de la maison sur pilotis (© A. GUERIN, 2013)*

II.1.3 Climat

Les données ci-dessous sont tirées de la station météorologiques de Gonneville établies sur 30 années (1971-2000) - (sources : Plan de gestion des Landes du Brulay, 2006).

Températures

La moyenne annuelle des températures est de 10,4°C. Les mois les plus froids sont janvier et février, les plus chauds, juillet et août. La mer a une double influence, elle retarde les minima et maxima et elle tempère les extrêmes. Les hivers sont donc doux et les étés frais. L'amplitude thermique absolue pour la période est de 45°C.

Précipitations

La pluviosité du Cap Lévi reste très modérée avec une moyenne de 912mm et celle de Gatteville-Le-Phare atteint même 600mm, donnée parmi les plus basses de la Manche (moyenne métropolitaine de 700 mm).

Tableau 10. Hauteur de précipitations (en mm) - Station de Gonneville (Météo France)													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Année
Pluviosité	95,5	69,2	70,1	62,6	57,9	52	42,8	49,2	80,6	107,5	109,2	109,8	911,8

Vent

La fréquence des vents est très régulière voire permanente. Sur l'année, les vents dominants sont de secteur ouest à sud-ouest. La prédominance occidentale est encore plus marquée en période de tempête.

Tableau 11. Records mensuels de vent pour la période du 1 ^{er} janvier 1981 au 13 mai 2004 (en km / h)													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Année
Vitesse du vent	133	122	112	108	104	90	79	94	94	155	126	108	155

Le seuil de 75km/h qui correspond au « Fort coup de vent » est dépassé sur l'ensemble de la période de statistique et ce chaque mois. Même si les risques de tempêtes sont plus fréquents en période hivernale, l'été n'est pas complètement épargné par ces phénomènes.

II.1.4 Dynamique sédimentaire littorale et changements climatiques

Cf. carte « Profil de la côte »

Cf. carte « Dynamique sédimentaire »

Erosion du trait de côte du Val de Saire

L'action marine est le principal facteur de mouvement sédimentaire sur le littoral. Lors de transgression marine en période interglaciaire (ce qui est le cas aujourd'hui), le bilan érosion/sédimentation tend dans la très grande majorité vers l'érosion. Les changements climatiques actuels, d'origine anthropique, contribuent également à cette dynamique. La Manche est particulièrement sujette à ce phénomène y compris le Val de Saire. Cette érosion résulte de l'action combinée des vagues, du vent et des courants marins dépendants des conditions météorologiques.

Aujourd'hui, la tendance générale sur le Val de Saire est à l'érosion et à son accélération sur l'ensemble du site, à l'exception de la commune de Gouberville et Gatteville-le-phare, où l'Anse de Gattemare a une tendance à l'engraissement.

Cette érosion agit principalement sur des cordons dunaires qui par nature sont étroits et peu conséquents. Les surfaces d'habitats dunaires patrimoniaux tendent donc à se rétracter inexorablement.

Le rapport final d'une étude du GRESARC en 2000 rappelle l'évolution historique du trait de côte entre 1955 et 1997 :

- l'anse de la Mondrée et l'anse de Tocqueboeuf présentent sur 40 ans un recul d'environ 10 à 15 mètres, atteignant environ 20 mètres du côté ouest ;
- l'érosion varie entre 10 et 20 mètres, et se maintient, de manière relativement constante, dans cette fourchette depuis la pointe de la Loge jusqu'au droit du lieu-dit le Bas de la Rue (Gouberville). Un recul un peu plus marqué (30 à 40 mètres) est constaté ponctuellement au droit de la Mare Jourdan et des Mares de Vrasville et de Réthoville ;
- dans la partie orientale de l'anse de Gattemare, le trait de côte s'est déplacé vers la mer d'environ une vingtaine de mètres. Cette évolution s'explique par le rôle d'épi joué par la pointe de Gatteville vis-à-vis d'un transit sédimentaire ouest-est, compte tenu de l'orientation des houles sur ce secteur de côte.

L'évolution plus récente du trait de côte peut être appréhendée grâce aux suivis réalisés par le GRESARC. Au sein du périmètre d'étude, seuls deux profils de plage sont régulièrement relevés, tous deux étant situés dans l'anse de la Mondrée :

- entre mai 1996 et mars 1999, une forte accrétion est observée dans la partie est de la plage. Depuis mars 1999 et jusqu'en octobre 2002, la tendance évolutive est dominée par l'érosion.
- entre mai 1996 et mars 1999, une érosion soutenue est au contraire constatée à l'ouest de la plage. Cette évolution s'inverse au cours de l'année 1999 et, au-delà des fluctuations, une tendance à l'engraissement est constatée depuis.

L'évolution des deux profils apparaît ainsi inversée. En fonction de la provenance de l'agitation dominante, une redistribution des sables vers la partie Ouest ou vers la partie Est de l'anse de la Mondrée peut être constatée.

En conclusion, et d'après le GRESARC, les cordons dunaires du périmètre d'étude risqueraient d'être détruits à une échéance de 50 à 80 ans. Mais deux facteurs difficilement appréhendables peuvent perturber cette évaluation : d'un côté - et ce phénomène est d'ores et déjà observé localement - des projections et le passage des vagues de tempête au-dessus de ces cordons de faible hauteur peuvent rendre le risque plus imminent ; d'un autre côté, la reptation des cordons dunaires sur eux-mêmes, suite à la formation d'épandages de tempêtes, peut limiter l'extension des brèches. A noter que ce phénomène tend à faire migrer les cordons dunaires vers le sud en comblant progressivement les zones humides arrière littorales.

Augmentation du risque ou de la fréquence de submersion

Cf. carte « risques littoraux »

Les risques de submersion, déjà importants sur les marais dont l'altitude est inférieure au niveau marin, sont largement accrus par les changements climatiques actuels *via* deux aspects :

- l'augmentation globale du niveau marin. Les différents scénarios prévus par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoient une montée globale du niveau des océans. Ainsi, les protections naturelles et anthropiques contre la mer s'avèrent de moins en moins efficaces et les zones protégées par ses dernières sont de plus en plus vulnérables à la submersion ;
- l'augmentation de l'érosion notamment des cordons dunaires. Ces milieux sont de véritables protections contre les assauts marins et l'accélération de l'érosion fragilise très fortement cette défense. A noter que ce phénomène agit également sur la dégradation des ouvrages/ exutoires des marais (les nôt).

Les surfaces concernées par le risque de submersion sont évaluées par rapport à leur altitude en référence à la marée centennale. Ainsi, les secteurs sensibles sont tous ceux se situant en dessous et jusqu'à un mètre au-dessus de la marée centennale, complétés par une bande précaution.

Tableau 12. Zones de risque de submersion sur le périmètre d'étude					
Surfaces (ha)					
0 à 1 mètre au-dessus de la marée centennale	0 à 1 mètre dessous de la marée centennale	Plus d'1 mètre en dessous de la marée centennale	Total	Bande précaution	Total vulnérable
126.36	184.19	11.24	421.78	115.94	537.72

Notons que les deux secteurs de Neville-sur-Mer) et de Cosqueville sont les plus exposés, représentant à eux seuls 68 % des surfaces à risque.

Salinisation des marais

Les différents marais du Val de Saire sont soumis à une salinisation provenant de deux sources :

- une augmentation des intrusions marines (cf. paragraphe ci-dessus) ;
- un relèvement du toit de la nappe phréatique marine qui provoque un apport significatif de sel dans les eaux douces des marais (com. Pers. F. Gresselin).

L'étude LiCCo (Littoraux et changements côtiers)

Cette situation a incité les pouvoirs publics à intervenir et anticiper les conséquences d'une forte érosion conséquence d'une montée du niveau marin lié aux changements climatiques : le LiCCo

Le projet « Littoraux et Changements Côtiers » est un projet partenarial transmanche qui accompagne les populations côtières pour comprendre, se préparer et s'adapter aux effets du changement climatique, de l'élévation du niveau de la mer et de l'érosion sur leur littoral.

Pour ce faire, 3 outils sont exploités :

- le passé comme témoin des changements, des événements qui ont pu toucher le littoral et sa mobilité perpétuelle ;
- les enjeux et la communication avec les acteurs locaux, et ce grâce à des rencontres, des ateliers, des événements ;
- les effets attendus du changement climatique sur les environnements naturels et humains.

Ce projet est le résultat d'un travail pluridisciplinaire associant de nombreux partenaires. Le Centre d'Etude et de Recherche sur les Risques et les Vulnérabilités de l'Université de Caen (CERReV) travaille sur les profils sociaux et économiques, étudie les représentations, les attitudes et les comportements, fournit des perspectives historiques et sociales, informe et anime des groupes de débat et accompagne les acteurs dans le changement. Le Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux Normandie (GEMEL-N) assure le suivi des habitats côtiers (benthiques intertidaux et botaniques intertidaux et terrestres).

Le SyMEL assure le suivi de la reproduction du Gravelot à collier interrompu car l'espèce niche sur les zones littorales très exposées aux aléas climatiques. Les données numériques et spatiales de la population du Val de Saire seront croisées avec des données caractérisant l'évolution le trait de côte pour voir si les changements côtiers influent sur la nidification. Le partenariat intègre les acteurs locaux puisque le but est de les sensibiliser dans le cadre des sites ateliers et de fournir des outils adaptés et partagés par tous. Cette vaste étude est ciblée sur 7 sites dont le Val de Saire.

La démarche sur ce dernier a été initiée en 2012 et doit conclure en 2014. Elle est régulièrement ponctuée par des ateliers pluridisciplinaires :

- décembre 2012 : le littoral hier avec présentation du projet, restitution de l'approche historique et définition des interrogations locales;
- novembre 2013 : le littoral hier et aujourd'hui avec visualisation de l'évolution de la côte, du mode de l'occupation du territoire et des stratégies de gestion de la zone côtière et définition des interrogations des acteurs locaux ;
- février 2014 : le littoral aujourd'hui restitution de l'ensemble des expertises techniques et définition de vos interrogations ;
- juin 2014 : quel littoral pour demain ? Scénarios prospectifs d'évolutions de la côte et d'adaptations.
- Novembre 2014 : restitutions et conclusions du projet

II.1.5 Hydrographie

- Généralités

Cf. cartes < hydrographie >

L'aire d'étude comprend trois cours d'eau : le Poul, le ruisseau d'Hacouville et le ruisseau de la Couplière, référencés par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN) qui a procédé à un découpage administratif de ses bassins versant suivant une codification spécifique.

Masses d'eau	Code AESN	Longueur totale (km)	Longueur dans le périmètre d'étude (km)
Poult	(FRHR_C07-I6405600)	4.2	Quelques centaines de mètre
Ruisseau d'Hacouville	(FRHR_C07-I6405000)	3.6	
Ruisseau de la Couplière	(FRHR_C07-I6403500)	8	

Ces masses d'eau regroupent chacun des petits cours d'eau dont le bassin versant est inférieur à 10 km², dénommés rus côtiers. Le périmètre d'étude englobe donc les dernières centaines de mètres et les exutoires de tous ces ruisseaux et rus côtiers.

Le Poul : ce cours d'eau et pénètre dans le site au niveau du lieu-dit « Le Moulin » sur la commune de Fermanville. Il alimente le marais de la Mondrée et se jette enfin dans la mer via le nô de la Mondrée (commune de Fermanville).

Le Ruisseau d'Hacouville : d'une longueur totale de 3,6 km, il entre dans le site au niveau de la station d'épuration de Cosqueville. Il alimente le marais du Hâble. Son exutoire passe également par un ouvrage dédié, le nô du Hâble (commune de Cosqueville).

La Couplière : elle atteint le site au nord de la D116 entre le bourg de Gouberville et Rauville. Elle rejoint l'étang de Gattemare avant de retrouver le littoral via un nô (Nô de Gattemare) sur la commune de Gouberville.

La Rivière de Varouville : d'une longueur totale de 6,5 km, elle pénètre dans le site au nord du bourg de Vrasville, rejoint la mare de Vrasville et se jette dans la mer via le nô de la mare de Vrasville sur la commune de Cosqueville.

Six autres petits rus traversent en partie le site d'étude : le Vivier (ou nommé localement le Doux Riant), le Nid du corps, le Hameau (ou Ru de la Maison de Cosqueville), le Ru de la Janière, le Saint-Benoît ainsi que le fossé des Bucailles.

- Qualité des masses d'eau

Les cours d'eau se répartissent en deux grandes masses de part la qualité physique : une masse Est, plutôt de mauvaise qualité, et une masse ouest, plutôt de meilleure qualité.

L'étude faite par SERAMA sur le diagnostic des cours d'eau du bassin de la Saire et des côtiers Nord-Cotentin (2011) ainsi que le bilan « Etat écologique de l'unité hydrographique Nord-Cotentin (2007)

indique que cette dégradation est liée d'une part une altération hydromorphologique importante et d'autre part une pression urbaine (dysfonctionnement des réseaux de collecte en amont de la station d'épuration) sur le ruisseau de Hacouville (rejet de Saint-Pierre-l'Église) et une pression agricole (maraîchage) sur le ruisseau de la Couplière.

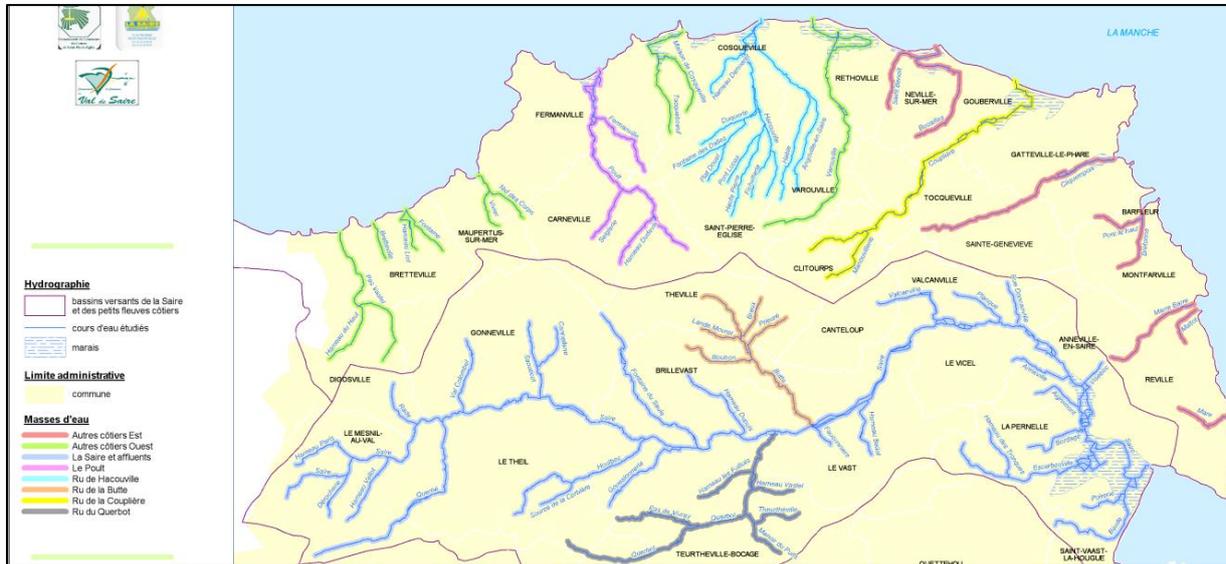


figure 31. *Masses d'eau des bassins versants de la Saire et des petits fleuves côtiers*
 (Source : Etude diagnostique des cours d'eau des bassins de la Saire et des petits fleuves côtiers Nord Cotentin - SERAMA, 2010)

Le bon état écologique est initialement visé pour ces trois masses d'eau en 2015 et le bon état chimique en 2021.

Notons que le Ruisseau de Varouville n'a pas fait l'objet de diagnostic qualitatif (bassin versant inférieur à 10 km²).

Sur la base du diagnostic réalisé en 2011, un programme de travaux a été défini sur les bassins versants via un contrat global sur l'eau porté par la communauté de Communes de Saint-Pierre-Eglise.

États actuels et objectifs des masses d'eau							
Nom de la masse d'eau	Etat écologique - 2007	Etat chimique - 2007	Bilan hydromorphologique de la masse d'eau (Etude SERAMA - 2011)				Remarques
			Lit	Berge/ Ripisylve	Continuité	Intégrité de l'habitat (débit)	
Ruisseau du Poult	Bon	Mauvais	Moyen (5%) Bon (95%)	Bon (80%) Très bon (20%)	Mauvais (50%) Bon (45%) Très bon (5%)	Bon (40%) Très bon (60%)	Bon état débit, ligne d'eau, lit et berges Altération moyenne de la continuité
Ruisseau d'Hacouville	Médiocre	Mauvais	Mauvais (40%) Moyen (30%) Bon (30%)	Mauvais (5%) Moyen (50%) Bon (45%)	Très mauvais (15%) Mauvais (30%) Moyen (20%) Bon (5%) Très bon (5%)	Mauvais (5%) Moyen (20%) Bon (45%) Très bon (30%)	Etat moyen lit et berges Bon état débit et lignes d'eau Forte altération de la continuité (65%)
Ruisseau de la Couplière	Moyen	Mauvais	Moyen (80%) Bon (20%)	Moyen (55%) Bon (45%)	Très mauvais (15%) Moyen (85%)	Moyen (20%) Bon (60%) Très bon (20%)	La continuité est altérée sur 100% du linéaire avec la présence de nombreux ouvrages (moulins) Altération moyenne du lit et des berges Bon état du débit et des lignes d'eau

- **Délimitation entre fossé et cours d'eau**

L'identification précise des cours d'eau est indispensable car le régime juridique applicable est différent selon que l'on considère que l'écoulement est un cours d'eau ou un fossé. Cependant, aucune définition stable n'est apparue dans les décrets d'application.

Un guide juridique et pratique sur la gestion des milieux aquatiques et humides réalisé en mai 2013 par l'AESN synthétise les éléments de la jurisprudence (*cf. encadré*)

Ainsi, une synthèse est réalisée entre :

- les photographies aériennes et les cartographies numériques Scan25 ;
- les données issues de l'étude diagnostique des cours d'eau des bassins de la Saire et des petits fleuves côtiers (SERAMA, 2011) et l'étude sur l'hydrosystème des marais littoraux du Val de Saire (Lisa MUCHEMBLED ,2007)

Guide juridique et pratique sur la gestion des milieux aquatiques et humides (AESN, 2013).

Sur l'aire d'étude, les cours d'eau correspondent à tous les écoulements drainants d'un bassin versant plus vaste que le marais et comportant une source propre et un lit naturel. L'ensemble des écoulements secondaires de drainage des marais ne peuvent être considérés comme des cours d'eau.

Une définition éclairée par la jurisprudence

« Le juge considère qu'un cours d'eau doit présenter les critères suivants (C.E. , 21 oct. 2011, Ministre de l'écologie, du développement durable n° 334322) :

- la présence et la permanence d'un lit naturel à l'origine : ce critère permet de distinguer un cours d'eau d'un canal ou d'un fossé creusé par la main de l'homme. Par ailleurs, l'emploi du terme « à l'origine » permet d'inclure dans la définition les cours d'eau naturels qui ont été rendus artificiels ;
- l'alimentation au moins en partie par une source, et non pas seulement par des eaux de ruissellement ou de drainage ;
- un débit suffisant une majeure partie de l'année : ce critère est apprécié au cas par cas par le juge en fonction des données climatiques et hydrologiques locales et à partir de présomptions (indication du « cours d'eau » sur une carte IGN, mention de la dénomination du cours d'eau sur le cadastre, etc.). Pour apprécier le caractère « suffisant » du débit, il faut tenir compte du débit naturel du cours d'eau et non du débit influencé par des aménagements. Ainsi, le fait que le débit soit réduit du fait de l'importance de prélèvements d'eaux ou à la suite d'aménagements du bassin, ne doit pas être pris en compte. »

- **Marais arrière-littoraux et zones humides**

Les marais arrière-littoraux

Les milieux arrière-dunaires de la zone d'étude compte 9 marais distincts :

- Marais de la Mondrée
- Marais de Tocqueboeuf
- Marais de la Mare Jourdan
- Marais du Hâble
- Marais de Vrasville et Réthoville
- Marais de Néville
- Marais de Gattemare
- Marais de la Fossette
- Marais du Fliggard

Les principales caractéristiques physiques de ces milieux sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 13. Caractéristiques physiques des marais du périmètre d'étude						
Nom du marais	Surface	Commune	Alimentation	Ouvrages	Bilan hydraulique	Fonctionnement de référence*
Marais de la Mondrée	19,8ha	Fermanville	Le Poulx	Nô (bon état) + 3 ouvrages internes	Géré en eau douce, pas d'intrusion d'eau marine, possibilité de gérer le niveau d'eau dans le marais	Lagunaire rétro-littoral
Marais de Tocqueboeuf	23ha	Cosqueville	Ruisseau de Tocqueboeuf et ruisseau de la maison de Cosqueville	Nô (mauvais état) + 2 ouvrages internes	Géré en eau douce, intrusion d'eau marine possible, possibilité de gérer le niveau d'eau dans le marais amont	Probablement lagunaire rétro-littoral
Marais de la Mare Jourdan	6,8ha	Cosqueville	Pas de cours d'eau, alimentation directe par eau pluviale	Nô inopérant	Aucune gestion de l'eau, intrusion d'eau marine possible (présence de végétations halophiles (cf. partie habitats naturels))	Lagunaire rétro-littoral
Marais du Hâble	29,7ha	Cosqueville	Ruisseau de Hacouville, ruisseau d'Angoville et ruisseau du Hameau Denneret	Nô (mauvais état)	Aucune gestion de l'eau possible, intrusion d'eau marine régulière	Estuarien
Marais de Vrasville et Réthoville	76,3ha	Cosqueville	Ruisseau de Varouville	Nô (mauvais état) + 4 ouvrages internes	Gestion des niveaux d'eau interne au marais via les ouvrages (hors nô), intrusion d'eau marine régulière	Lagunaire rétro-littoral
Marais de Néville	24,5ha	Cosqueville, Néville-sur-mer	Ruisseau de Saint Benoît et ruisseau de Buaille	Nô (fonctionnel mais bouchons réguliers)	Gestion en eau douce, gestion des niveaux d'eau via le nô, intrusion d'eau marine impossible (clapet anti-retour)	Indéterminé
Marais de Gattemare	69,5ha	Gouberville, Gatteville-le-Phare	Ruisseau de la Couplière	Nô (fonctionnel mais bouchons réguliers) + 4 ouvrages internes	Gestion en eau douce, intrusion d'eau marine impossible (clapet anti-retour)	Indéterminé
Marais de la fosse	0.5 km ²	Cosqueville	Indéterminé		Eau douce, pas de gestion hydraulique	Indéterminé
Le Fliggard	NC	Gatteville-le-Phare	Indéterminé	Nô inopérant	Eau douce, pas de gestion hydraulique	Indéterminé

* Le fonctionnement de référence est une synthèse entre le fonctionnement originel des marais supposé et leur fonctionnement hypothétique en l'absence d'ouvrage à la mer.

Source : SERAMA, 2011

Point spécifique sur les ouvrages à la mer

Des ouvrages de régulation des niveaux des marais, les nôt, sont répartis sur l'ensemble du périmètre d'étude. Point commun à tous les marais, ce sont des infrastructures coûteuses au départ et complexes à gérer. La partie amont concerne le secteur terrestre, passant sur des propriétés multiples.



figure 32. *Inondation du marais du Hâble en 2012 suite au dysfonctionnement du nô (SyMEL, 2013)*

Ils ont été créés il y a fort longtemps et diverses associations syndicales ont eu la gestion à assurer. Trouver les propriétaires des nôt peut s'avérer une tâche complexe nécessitant un travail d'archive lourd. Il n'y a pas d'enregistrement cadastral des infrastructures. Seuls trois nôt possèdent une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) du Domaine public maritime (Nô de Gattermare), une concession (Nô du Marais de la Mondrée) ou un transfert de gestion (Nô du Marais de Néville-sur-Mer). Le contenu de ces documents mentionne les devoirs et les droits des « permissionnaires ». Ainsi, pour le Nô de Gattermare, c'est la Société immobilière du Val de Saire qui est responsable de l'ouvrage et de son entretien, pour le Nô du Marais de la Mondrée, c'est la commune de Fermanville et pour celui du Marais de Néville, c'est la commune de Néville-sur-Mer.

Dans le cas où ces ouvrages ont été abandonnés sans qu'il soit possible d'établir par qui ils ont été installés, la propriété revient aux propriétaires des parcelles le traversant. Ainsi, le tableau ci-dessous liste les différentes parcelles traversées par les nôt et leur propriétaire.

Il est aussi possible que certains nôt appartiennent à des associations syndicales non dissoutes mais qui ne sont plus actives depuis des décennies. Dans ce cas, une recherche du statut juridique des associations peut être menée (association syndicale autorisée ou libre) afin de caler la procédure de dissolution et de transfert de propriété du nô. Mais la recherche de responsabilités dans ce schéma complexe peut s'avérer lourde et inextricable, sans permettre au final d'aboutir à une solution plus pertinente de la gestion des ouvrages.

Ces ouvrages sont l'objet de nombreux enjeux et d'inquiétude. En effet, leur état est souvent altéré et provoque des perturbations hydrauliques et la mise en danger des usages. De plus, leur pérennité semble être engagée au vu de des phénomènes de submersion et/ou d'érosion qui sont observés. Les coûts d'entretien ou de restauration sont très élevés, à l'exemple du Nô de Neville, dont le budget de requalification s'est élevé à 80000€ et qui présente déjà des problèmes de fonctionnement 4 ans plus tard.

A noter que le clapet intégré dans chaque ouvrage n'est pas destiné à la gestion des niveaux à proprement parler, c'est-à-dire à contrôler les hauteurs, mais avant tout pour ne pas avoir d'entrée d'eau salée dans le marais et permettre ainsi d'assurer un usage agricole (pâturage). La mer peut parfois s'infiltrer à travers le cordon dunaire, ce qui se traduit par la présence de prés salés, même

si le nô paraît étanche.

Une analyse juridique plus complète des nôt, de leur gestion et de la responsabilité des propriétaires est figurée en annexe 4.

Tableau 14. Bilan des parcelles et des propriétaires concernés par les nôt						
Nom du Nô	Commune	Parcelle	Position par rapport au nô	Propriétaire de la parcelle	Usage de la parcelle	Délégation de gestion
Nô de la Mondrée	Fermanville	A 71	Amont	Conservatoire du littoral	Balnéaire / touristique	Concession à la commune du 13/12/03
		Traverse le DPM	Traversée	Etat		
Nô de Tocqueboeuf	Cosqueville	B01-54	Amont	Commune de Cosqueville	Pédestre	
		Chemin rural	Traversée	Etat		
Nô de la Mare Jourdan	Cosqueville	B01-263	Traversée	Conservatoire du littoral	Pédestre	
		B01-262	Traversée	Conservatoire du littoral		
		B01-260	Amont	Marie Cauchois-Le Mière	Agricole	
		B01-261	Amont	Marie Cauchois-Le Mière		
		Traverse le DPM	Traversée	Etat	Balnéaire	
Nô du Hâble	Cosqueville	Le nô traverse le DPM	Traversée	Etat	Balnéaire	
		A02-231	Traversée	Conservatoire du littoral	Pédestre	
		A02-199	Amont	Conservatoire du littoral	Agricole / Chasse	
		A02-198	Amont	Conservatoire du littoral		
Nô de Vrasville	Cosqueville	645A-128	Amont	Conservatoire du littoral	Agricole / Chasse	
		645A-129	Amont	Conservatoire du littoral		

Tableau 14. Bilan des parcelles et des propriétaires concernés par les nôt

Nom du Nô	Commune	Parcelle	Position par rapport au nô	Propriétaire de la parcelle	Usage de la parcelle	Délégation de gestion
		645A-124	Traversée	Conservatoire du littoral	Balnéaire / touristique	
			Le nô traverse le DPM	Traversée	Etat	Balnéaire
Nô de Néville	Néville	Le nô traverse le DPM	Traversée	Etat	Balnéaire	Convention de transfert de gestion du 22/12/06 à la commune
		A01-480	Traversée	Commune de Néville-sur-Mer	Pédestre	
		A01-382	Amont	SCI le Marais de Néville	Chasse/Agricole	
		A01-56	Amont	André Lefevre	Agricole	
Nô de Gattermare	Gouberville	Le nô traverse le DPM	Traversée	Etat	Balnéaire	
		A01-354	Traversée	Conservatoire du littoral	Pédestre / Balnéaire	
		A01-356	Traversée	Etat		
		A01-90	Traversée	SCI Val de Saire	Routier	AOT du 21/11/13
		A01-367	Amont	SCI Val de Saire	Chasse /agricole	
		A01-94	Amont	SCI Val de Saire	Chasse /agricole	
		A01-92	Amont	Commune de Gouberville		
Nô du Fliggard	Gatteville		Traversée	CG 76	Voirie	
		B-688	Amont	Conservatoire du littoral	Agricole	
		Le nô traverse le DPM	Traversée	Etat	Balnéaire	

La question des nôt est très spécifique, mais reliée à de nombreuses problématiques. Elle fait appel à une vision à long terme, notamment en lien avec les évolutions climatiques, tel que le soulève le programme LiCCo sur les changements côtiers. Les discussions sur les nôt sont à la fois reliées à ces évolutions en cours et à venir du trait de côte, ainsi qu'aux problématiques d'usages dans les marais, notamment l'agriculture, pour intégrer plus durablement cette variable dans les systèmes.

Le Diagnostic des petits cours d'eau côtiers et des marais du Nord-est Cotentin réalisée par le bureau d'étude Serema comporte un bon diagnostic du fonctionnement des milieux et sur l'évolution des petits cours d'eau et marais de ce secteur. Elle propose aussi une méthode de définition des possibilités d'intervention.

Elle met en évidence un écart entre le fonctionnement naturel de ces milieux (estuarien ou lagunaire) et le fonctionnement actuel. Dans l'évaluation de cet écart, les ouvrages hydrauliques appelés « nôt » sont à l'origine de l'artificialisation de ces milieux et peuvent constituer des obstacles à la continuité écologique des cours d'eau.

De même, lors de cette étude, une grille multicritères a été élaborée dans le but de définir les possibilités d'intervention, afin de rendre le fonctionnement de ces milieux plus naturels. Son principe est de concilier à la fois les objectifs de bon état écologique des masses d'eau émanant de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), les objectifs de maintien des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 auquel appartiennent les marais, l'évolution du trait de côte ainsi que d'évaluer les opportunités d'intervention.

Le travail conséquent réalisé aboutit à un document contenant une multitude de critères d'analyse. Mais la multitude des critères non pondérés entre eux, si elle permet d'évaluer les marais dans leur globalité tant pour le fonctionnement que l'intérêt écologique et socio économique, donne cependant une information parfois hermétique dans sa compréhension et ses résultats et les grilles en l'état n'ont donc pas emporté l'adhésion des élus, notamment parce qu'ils ne se sont pas appropriés les différents paramètres étudiés.

↳ Le fonctionnement des masses d'eau et marais arrière littoraux du Val de Saire est fortement marqué par la présence d'ouvrages hydrauliques, les Nôt.

↳ Nécessairement donc la réflexion doit aboutir à s'interroger sur le devenir de ces ouvrages hydrauliques : maintien ou abandon.

↳ Ce devenir ne pourra bien évidemment s'entendre qu'après une analyse du poids socio économique et environnemental des marais. En effet, l'abandon de certains ouvrages hydrauliques doit être mis en regard de la perte ou non d'activités sociales, économiques mais aussi de risques sur le bâti (inondabilité). L'incidence sur les milieux naturels devra être évaluée afin d'arrêter les choix.

↳ En parallèle, la faisabilité technique et économique des choix arrêtés quant au devenir des ouvrages hydrauliques devra être prise en compte (maintien des ouvrages : coût d'une restauration et d'un entretien, financement mobilisable...). Les futurs programmes de financement publics sont également conditionnés par cette gestion d'avenir à réfléchir, pour permettre notamment à des usages agricoles de s'adapter en situation particulière (niveaux d'eau élevés en hiver...).

Les zones humides

Cf. « carte Habitats - zones humides »

Au-delà des marais à proprement parlé, le site abrite de vastes surfaces de zones humides. On entend ici comme zone humide, un milieu qui répond à la circulaire du 18 janvier 2010 et l'arrêté de 24 juin 2010 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. Le critère retenu correspond aux habitats naturels.

Pour ce faire, un complément d'analyse pédologique a été effectué dans les cas intermédiaires, c'est-à-dire sur certaines « zones humides pour partie » afin de lever l'ambiguïté quant à son caractère humide au niveau réglementaire. Ainsi, un échantillon de 104 points de prélèvements a été travaillé pour affiner la cartographie des « habitats zones humides »

L'**Annexe 1** présente plus en détails les résultats par point de prélèvement et conclut sur le caractère hydromorphe au regard de la circulaire du 18 janvier 2010.

Tableau 15. Type de milieu en fonction de son humidité		
Type de zone	Surface	% du site cartographié
Zone aquatique	55 ha	5%
Zone humide	201ha	19%
Zone humide pour partie	509ha	48%
Zone non humide	300ha	28%

II.2 Patrimoine naturel référencé

Cf. carte « Zonage d'inventaire en faveur du patrimoine naturel »

Tableau 16. Périmètres d'inventaires et de protections liés à la biodiversité			
Nom de la zone d'intérêt et code	Type de périmètre	Surface	Eléments visés
Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire (FR2500085)	SIC	15 403ha	Milieux marins et mammifères associés, habitats littoraux et arrière littoraux, amphibiens, chiroptères
Cordons dunaires à Chou marin (AB002)	APPB	47 ha	Flore littorale protégée (Chou marin - <i>Crambe maritima</i>)
Caps et marais arrière-littoraux du nord-cotentin (250008398)	ZNIEFF 2	1800ha	Habitats littoraux, flore littorale protégée, oiseaux limicoles, de zones humides, amphibiens
Landes de l'anse du Brick (250013135)	ZNIEFF 1	352ha	Habitats de landes, flore de lande, oiseaux, chiroptères
Pointe de Barfleur (250013016)	ZNIEFF 1	158ha	Flore protégée de pelouse aérohaline et de littoral, oiseaux limicoles, amphibiens, orthoptères
Anse de Gattemare (250013017)	ZNIEFF 1	118ha	Habitats littoraux, flore protégée littorale, oiseaux limicoles, paludicoles
Pointe et marais de Néville (250013018)	ZNIEFF 1	99ha	Habitats littoraux, flore protégée littorale, oiseaux limicoles, amphibiens
Marais de Vrasville et Réthoville (250013019)	ZNIEFF 1	136ha	Habitats littoraux et arrière-littoraux, flore protégée littorale et palustre, oiseaux limicoles et paludicoles, chiroptères
Pointe de la loge et marais de Cosqueville (250013020)	ZNIEFF 1	275ha	Flore protégée littorale et palustre, oiseaux limicoles et paludicoles, chiroptères
Cap Lévi (250013021)	ZNIEFF 1	209ha	Algues, flore protégée littorale, faune benthique, passereaux

En grisé : périmètre réglementaire du patrimoine naturel

La densité de périmètres d'inventaires sur le site d'étude démontre un patrimoine naturel **exceptionnel** à l'échelle départementale et régionale.

3 grands types de milieux sont ciblés :

- les **landes** notamment au niveau de Fermanville via la flore mais surtout l'avifaune et les habitats naturels ;
- les **milieux littoraux** via les habitats naturels halophiles ou thermophiles, la flore spécifique et les limicoles ;
- les **milieux arrière-littoraux** via les habitats naturels doux ou subhalophiles, la flore et l'avifaune paludicole.

II.3 Habitats naturels et flore

II.3.1 Habitats naturels

Cf. carte « Corine Biotope (Niveau 2) », « Habitats Natura 2000 déclinés », « État de conservation des habitats naturels patrimoniaux »

Origines des données

La partie ci-dessous se base essentiellement sur l'analyse des données des habitats naturels de deux cartographies : celle réalisée sur le site Natura 2000 par les CPIE des collines normandes et de la Vallée de l'Orne en 2011 (dont la typologie a été élaborée par le CBNB) et celle réalisée sur la partie Est du périmètre autorisée par CERESA en 2003.

Deux limites peuvent être énoncées quant à l'analyse de ces données :

- la partie ouest du site non couverte par le périmètre Natura 2000 n'a pas bénéficiée de carte des habitats : aucune donnée chiffrée ne peut donc être discutée sur cette zone.
- la cartographie de CERESA est moins précise que celle du CPIE et n'intègre pas l'état de conservation et les facteurs de dégradation. Les chiffres annoncés ci-dessous ne concernent donc pas l'intégralité du site. Néanmoins, les données concernant les habitats patrimoniaux sont relativement fiables, étant donné qu'elles se concentrent sur la zone littorale, zone couverte par la cartographie précise du CPIE.

Cartographie des habitats et notion de niveau d'intérêt

La méthode utilisée pour la cartographie des habitats du DOCOB correspond à celle élaborée par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (Clair, (coord.), 2005). La cartographie complète proposée *in fine* par Biotope permet de compléter l'évaluation de l'état de conservation sur l'ensemble des habitats et donc sur le reste du périmètre du Document Unique qui n'est pas compris dans le site Natura 2000.

Afin de prendre en compte la qualité des habitats au-delà des seuls milieux considérés comme d'intérêt européen (inscrits à la directive « Habitats »), un niveau d'intérêt a été défini par habitat. Il vise à prendre en compte le plus objectivement possible la capacité de l'habitat à accueillir des espèces de faune et de flore variées et/ou patrimoniales (ex : intérêt avifaunistique), sa rareté, ainsi que son intérêt dans les fonctions écologiques qu'il assure (ex : caractère indicateur de la présence de végétation eutrophe et rôle dénitrificateur des eaux par les roselières).

Estimation de l'état de conservation

Le suivi et l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces à l'échelle des sites Natura 2000 sont prévus dans les articles R. 414-11 et R. 414-8-5 du code de l'Environnement. Ils sont la transposition en droit français des dispositions de l'article 6 de la DHFF.

L'appréciation de l'état de conservation des habitats au niveau de la parcelle est calculée à partir des critères de dégradation. Même si cette méthode ne permet pas de prendre en compte de manière satisfaisante la fonctionnalité de l'habitat et qu'il conviendrait de parler d'un « état

de dégradation » plutôt que d'un état de conservation, elle permet de fournir au gestionnaire des éléments utiles lors de la phase d'élaboration du document de gestion et de la planification de la gestion.

A partir de plusieurs critères, l'état de conservation des habitats est ainsi calculé :

<i>Nombre de critères de dégradation concernés</i>	<i>Etat de conservation</i>
<i>une ou plusieurs dégradations fortes</i>	<i>mauvais</i>
<i>aux moins deux types de dégradation de niveau faible à moyen</i>	<i>mauvais</i>
<i>une dégradation de niveau faible à moyen</i>	<i>moyen</i>
<i>aucune dégradation</i>	<i>bon</i>

La méthode de calcul de l'état de conservation utilisée ici tient uniquement compte des facteurs de dégradations (ou perturbation) observés à l'instant précis de la cartographie. Cet état est donc propre à chaque entité cartographiée et peut donc être utilisé pour calculer des surfaces cumulées par type d'état. Le terme état de « perturbation » est donc ici préféré à celui d'état de « conservation », car la méthode ne tient compte ni de l'évolution qualitative ou quantitative de l'habitat, ni de sa typicité ou de sa représentativité."

L'aire d'étude présente 5 principaux systèmes écologiques ou grands types de milieux :

- les cordons dunaires et autres milieux littoraux ;
- les marais arrière littoraux et milieux connexes ;
- les landes ;
- les boisements
- l'estran

Plusieurs facteurs abiotiques tels que l'humidité, la salinité, le pH et le type de sol ou encore les conditions trophiques sont responsables d'une diversité d'habitats au sein de chaque système.

• Les cordons dunaires et autres milieux littoraux

Généralités

Ces habitats remarquables à l'échelle régionale et européenne sont répartis sur l'ensemble du littoral du site d'étude à l'exception des zones urbanisées (ports notamment).

Tableau 17. Habitats dunaires et autres milieux littoraux				
Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Niveau d'intérêt	Présence dans le site Natura 2000
Pelouse des placages de haut de falaises à <i>Sagina maritima</i> et <i>Catapodium marinum</i>	15.13	1310-4	Très fort	OUI
Végétation annuelle à <i>Atriplex laciniata</i> et <i>Beta vulgaris subsp. maritima</i>	16.12	1210-1	Très fort	OUI
Dune embryonnaire à <i>Elymus farctus</i> et <i>Euphorbia paralias</i>	16.2111	2110-1	Très fort	OUI
Dune mobile à <i>Ammophila arenaria</i> et <i>Euphorbia paralias</i>	16.2121	2120-1	Très fort	OUI
Pelouse arrière-dunaire sur sables du <i>Koelerion albescentis</i>	16.221	2130*-1	Très fort	OUI
Pelouse des revers de cordons de graviers à <i>Daucus carotta subsp. Gummifer</i> et <i>Armeria maritima</i>	17	Non concerné	Fort	OUI
Végétation vivace des hauts de cordons de graviers à <i>Crambe maritima</i>	17.33	1220-1	Très fort	OUI
Fissures de rochers à <i>Spergularia rupicola</i> et <i>Crithmum maritimum</i>	18.21	1230-1	Très fort	OUI
Pelouse des affleurements rocheux et falaises littorales à <i>Sedum anglicum</i>	18.21	1230-6	Très fort	OUI
Pelouse aérohaline à <i>Daucus carota subsp. Gummifer</i> et <i>Armeria maritima</i>	18.21	1230-3	Très fort	OUI

*Habitat d'intérêt européen prioritaire

Parmi cette variété de milieux, deux habitats sont particulièrement bien représentés avec plus de 30% de la surface totale de ce grand type de milieu :

- les pelouses des revers de cordons de graviers ;
- les végétations vivaces des hauts de cordons de graviers.

A l'instar des autres milieux littoraux, ces deux habitats abritent de nombreuses plantes patrimoniales et protégées. On y observe notamment le Chou marin (*Crambe maritima*), espèce protégée à l'échelle nationale et qui bénéficie sur l'aire d'étude d'un Arrêté de Protection de Biotope (cf. partie dédiée), *Linaria arenaria*, protégée au niveau national, ainsi que le Diotis maritime (*Othantus maritimus*), espèce protégée en Basse-Normandie qui fait l'objet d'un plan d'action régional.



figure 33. Plage et cordon dunaire à hâble 2013

L'aire d'étude est relativement pauvre en habitats dunaires stricts, la proximité directe des milieux palustres rétro-littoraux ou la faiblesse des stocks de sables disponibles peuvent être un facteur limitant l'expression de ces habitats. Cependant, même de forme linéaire et étroite, ils sont présents sur l'ensemble du littoral de la zone d'étude hormis les caps et autres milieux strictement rocheux abritant d'autres types d'habitats littoraux. Ces derniers sont présents essentiellement au niveau Gatteville-le-Phare (le Fligard, le Coin du Rôle), Cosqueville (Pointe de la Loge) et Fermanville (toute la côte ouest du Cap Lévi et la Pointe du Brulay). D'autres zones rocheuses sont à mentionner plus à l'Est également dans les secteurs de Fréval et Fort Joret.

État de conservation des habitats patrimoniaux

La majorité des habitats dunaires sont en état de conservation bon à moyen. Les zones de Dune embryonnaire à *Elymus farctus* et *Euphorbia paralias*, ainsi que les Pelouses aérohalines à *Daucus carota* et *Armeria maritima* sont cependant davantage dégradées.

Tableau 18. État de conservation des habitats dunaires patrimoniaux				
Nom de l'habitat	Etat de conservation (%)			Principaux facteurs de dégradation
	Bon	Moyen	Mauvais	
Pelouse des placages de haut de falaises à <i>Sagina maritima</i> et <i>Catapodium marinum</i>	100	0	0	-
Végétation annuelle à <i>Atriplex laciniata</i> et <i>Beta vulgaris subsp. maritima</i>	85	11	4	Surfréquentation (90%) Érosion (10%)
Dune embryonnaire à <i>Elymus farctus</i> et <i>Euphorbia paralias</i>	50	3	47	Surfréquentation (67%) Rudéralisation (21%) Eutrophisation (12%)
Dune mobile à <i>Ammophila arenaria</i> et <i>Euphorbia paralias</i>	42	45	13	Surfréquentation (67%) Rudéralisation (21%) Espèces invasives (7%)
Pelouse arrière-dunaire sur sables du <i>Koelerion albescentis</i>	8	76	16	Surfréquentation (66%) Rudéralisation (32%)
Pelouse des revers de cordons de graviers à <i>Daucus carotta subsp. Gummifer</i> et <i>Armeria maritima</i>	L'habitat est en bon état de conservation mais subit également une surfréquentation et une rudéralisation par pénétration de plantes ubiquistes			
Végétation vivace des hauts de cordons de graviers à <i>Crambe maritima</i>	56	36	8	Rudéralisation (55%) Surfréquentation (39%) Érosion (6%)
Fissures de rochers à <i>Spergularia rupicola</i> et <i>Crithmum maritimum</i>	99	0	1	Remblaiement (100%)
Pelouse des affleurements rocheux et falaises littorales à <i>Sedum anglicum</i>	67,7	30,1	2,2	Surfréquentation (70%) Espèces invasives (23%) Remblaiement (7%)
Pelouse aérohaline à <i>Daucus carota subsp. gummiferet</i> et <i>Armeria maritima</i>	38,3	5,9	55,8	Surfréquentation (68%) Rudéralisation (15%) Embossaillement (8%)

Les principales causes des dégradations proviennent essentiellement d'une surfréquentation due au tourisme (piétinement, stationnement et caravanning sauvage) ainsi que de l'érosion marine.

- Les habitats des marais rétro littoraux et des milieux connexes

Généralités

Cf tableau suivant « Habitats des marais rétro littoraux et des milieux connexes »

★ Marais et prés salés

Les marais et prés salés sont le résultat de pénétration régulière d'eau de mer dans l'intérieur des terres et plus spécifiquement dans les marais rétro-littoraux. Cette incursion salée provient dans la majorité des cas d'un défaut du nô qui ne peut plus interdire la remontée des eaux marines dans le marais (bris du clapet anti-retour). Elle peut aussi provenir d'infiltration à travers la dune (cas de Tocqueboeuf et de Néville).

Ainsi, 5 marais abritent de surfaces non négligeables de prés salés. Il s'agit :

- du Marais de Néville ;
- du Marais de Réthoville ;
- du Marais de Vrasville ;
- du Marais du Hâble ;
- du Fliggard.

On peut remarquer la disparition des prés salés du bas schorre pâturé à *Puccinellia fasciculata* décrit en 1974 par Provost et Géhu sur la commune de Néville-sur-Mer. Ces milieux n'ont pas été revus lors des prospections ultérieures (CERESA, 2004 ; CPIE des collines normandes, 2011).



figure 34. *Marais de Tocqueboeuf, Biotope 2013*

★ Prairies mésophiles et hygrophiles

Il s'agit des habitats dominants sur l'aire d'étude. Plus d'un tiers de la surface de milieux prospectés est couverte par ces habitats. De nombreux types de prairies sont représentés variant suivant l'humidité du sol, le type de gestion et la salinité. Afin de simplifier la lecture, nous pouvons regrouper ces ensembles en deux grands types de milieux :

- les prairies hygrophiles ou humides ;
- les prairies mésophiles.

Les prairies mésophiles sont situées en arrière du littoral et des prairies humides. Leur valeur patrimoniale peut être considérée globalement comme moins élevée. Peu d'habitats d'intérêt communautaire sont représentés, ainsi que peu d'espèces à enjeux. Néanmoins, l'aire d'étude abrite quelques prairies de fauche mésophiles à xérophiles très intéressantes, comme celles à *Luzula campestris* et *Bromus* ou celles abritant des espèces très rares, telles que *Trifolium ornithopdioides* et *Trifolium glomératum* (MAUFFAY, 2012). La présence d'une mosaïque de milieux prairiaux constitue un atout important en termes de fonctionnalité de l'écosystème global et de potentiels de colonisation d'espèces patrimoniales (MAUFFAY, 2012). La gestion de ces milieux est principalement assurée par des alternances de fauche et pâturage.

★ Végétations aquatiques et hygrophiles

La plupart de ces habitats est représentée par de petites surfaces (moins de 1 ha pour chacun

d'entre eux sur l'ensemble du site). Seule la roselière à *Phragmites australis* sort du lot avec une surface de plus de 50ha ce qui représente près de 8% de la surface globale de l'aire prospectée.

Malgré le fait qu'elle ne soit pas considérée comme un habitat d'intérêt européen (directive « Habitats »), il en reste pas moins qu'elle constitue un très fort enjeu écologique notamment en tant que milieu de vie de nombreuses espèces paludicoles patrimoniales et l'épuration des eaux. Pour ces raisons, le rôle de la roselière de Gattemare est à souligner.

Mentionnons également l'herbier halophile à *Ruppia maritima* qui s'étend sur plus de 1000m² d'un seul tenant au niveau du Marais du Hâble. Cet habitat d'intérêt européen prioritaire revêt un intérêt patrimonial de première importance.

Tableau 19. Habitats des marais rétro littoraux et des milieux connexes

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Niveau d'intérêt	Présence N2000
Marais et prés salés				
Végétation annuelle à salicornes du haut schorre	15.111	1310-2	Très fort	OUI
Pré salé à <i>Parapholis incurva</i>	15.12	1330	Très fort	NON
Pré salé du bas schorre à <i>Puccinellia maritima</i>	15.31	1330-1	Très fort	OUI
Pré salé du haut schorre à <i>Juncus gerardi</i>	15.331	1330-3	Très fort	OUI
Pré salé du haut schorre à <i>Festuca rubra subsp. Litoralis</i>	15.333	1330-3	Très fort	OUI
Roselière halophile à <i>Juncus maritimus</i>	15.33A	Non concerné	Moyen	NON
Végétation du très haut schorre à <i>Elymus pycnanthus</i>	15.35	1330-5	Très fort	OUI
Fourré halophile à <i>Halimione portulacoides</i>	15.62	1330-2	Très fort	OUI
Prairies mésophiles et hygrophiles				
Prairie subhalophile à <i>Agrostis stolonifera</i> et <i>Trifolium fragiferum</i>	37.2	Non concerné	Fort	OUI
Roselières subhalophiles	53.17	Non concerné	Fort	OUI
Prairie humide eutrophe	37.2	Non concerné	Moyen	OUI
Mégaphorbiaie à <i>Scirpus sylvaticus</i>	37.21	Non concerné	Fort	NON
Prairie humide à <i>Juncus effusus</i>	37.217	Non concerné	Fort	NON
Prairie mésohygrophile à <i>Juncus acutiflorus</i> et <i>Cynosurus cristatus</i>	37.22	Non concerné	Moyen	OUI
Prairie mésohygrophile à <i>Agrostis stolonifera</i> et <i>Alopecurus geniculatus</i>	37.242	Non concerné	Moyen	OUI
Prairie mésophile ne relevant pas de la directive habitats	38.1	Non concerné	Moyen	OUI
Prairie mésophile de fauche à <i>Luzula campestris</i> et <i>Bromus</i>	38.21	6510-3	Très fort	OUI
Prairie longuement inondable de <i>Oenanthion fistulosae</i>	53.14A	Non concerné	Fort	OUI
Prairie hygrophile à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i>	54.2	7230-1	Très fort	OUI
Végétations aquatiques et hygrophiles				
Herbier halophile à <i>Ruppia maritima</i>	21 x 23.211	1150-1*	Très fort	OUI
Herbier flottant à <i>Callitriche obtusangula</i>	22.12 x 22.432	Non concerné	Moyen	NON
Végétation aquatique des eaux stagnantes à <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	22.41	3150	Très fort	OUI
Voile aquatique flottant à <i>Lemna minor</i>	22.411	Non concerné	Moyen	OUI
Herbier à <i>Elodea canadensis</i>	22.42	Non concerné	Très faible	OUI
Mégaphorbiaie à <i>Oenanthe crocata</i>	37.71	Non concerné	Moyen	OUI
Mégaphorbiaie eutrophe du <i>Convolvulion sepium</i>	37.715	6430-4	Très fort	OUI
Roselières du <i>Phragmition communis</i>	53.1	Non concerné	Très fort	OUI
Groupement des sols minéraux eutrophes à <i>Iris pseudacorus</i>	53.14	Non concerné	Moyen	NON
Cariçaie à <i>Carex paniculata</i>	53.216	Non concerné	Moyen	OUI
Végétation à <i>Cyperus longus</i> et <i>Carex otrubae</i>	53.219	Non concerné	Moyen	OUI
Formation amphibie à <i>Glyceria fluitans</i>	53.4	Non concerné	Moyen	OUI

État de conservation des habitats patrimoniaux des marais rétro littoraux et des milieux connexes

Tableau 20. Etat de conservation des habitats palustres et prairiaux patrimoniaux				
Nom de l'habitat	Etat de conservation (%)			Principaux facteurs de dégradation
	Bon	Moyen	Mauvais	
Marais et prés salés				
Végétation annuelle à salicornes du haut schorre	96	4	0	Surfréquentation (85%) Rudéralisation (8%) Eutrophisation (8%)
Pré salé à <i>Parapholis incurva</i>	Habitat peu représenté mais stable, pas de dégradation significative			
Pré salé du bas schorre à <i>Puccinellia maritima</i>	94	6	0	Surfréquentation (100%)
Pré salé du haut schorre à <i>Juncus gerardi</i>	76	4	20	Eutrophisation (54%) Rudéralisation (46%)
Pré salé du haut schorre à <i>Festuca rubra subsp. Litoralis</i>				
Végétation du très haut schorre à <i>Elymus pycnanthus</i>	60	24	16	Surfréquentation (96%) Embroussaillage (4%)
Fourré halophile à <i>Halimione portulacoides</i>	100	0	0	-
Prairies mésophiles et hygrophiles				
Prairie subhalophile à <i>Agrostis stolonifera</i> et <i>Trifolium fragiferum</i>	Habitats assez stable mais dépendant d'une exploitation agricole extensive. Certaines parcelles sont trop intensément gérées pour le maintien de l'habitat			
Roselières subhalophiles	Bon état de conservation général			
Mégaphorbiaie à <i>Scirpus sylvaticus</i>	Bon état de conservation général			
Prairie humide à <i>Juncus effusus</i>	Habitat subissant un embroussaillage suite à la déprise agricole			
Prairie longuement inondable de <i>Oenanthion fistulosae</i>	Manque d'information pour décrire l'état de conservation			
Prairie mésophile de fauche à <i>Luzula campestris</i> et <i>Bromus</i>	70	4	26	Embroussaillage (74%) Surfréquentation (18%) Eutrophisation (9%)
Prairie hygrophile à <i>Hydrocotyle vulgaris</i> et <i>Juncus subnodulosus</i>	100	0	0	-
Végétations aquatiques et hygrophiles				
Herbier halophile à <i>Ruppia maritima</i>	100	0	0	-
Végétation aquatique des eaux stagnantes à <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Bon état de conservation			
Mégaphorbiaie eutrophe du <i>Convolvulion sepium</i>	100	0	0	-
Roselières du <i>Phragmition communis</i>	Bon état de conservation général			

Les principales causes des dégradations proviennent essentiellement d'une agriculture non compatible avec le maintien des habitats. La forte densité de bétail (surpiétinement, eutrophisation), les apports en nutriments et le chaulage sont responsables de la majorité des dégradations de ces habitats.

- Les habitats de landes

Tableau 21. Habitats de landes				
Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Niveau d'intérêt	Présence dans le site Natura 2000
Fourré mésophile à <i>Ulex europaeus</i> et <i>Prunus spinosa</i>	16.252, 31.8112, 31.85	-	Moyen	OUI
Lande littorale sèche à <i>Ulex europaeus</i> var. <i>maritimus</i> et <i>Erica cinerea</i>	31.231	4030-2	Très fort	OUI
Lande hyperatlantique subsèche à <i>Ulex gallii</i> et <i>Erica cinerea</i>	31.2351, 31.2353	4030-5	Très fort	OUI
Ourlet à <i>Pteridium aquilinum</i>	31.86	-	Faible	OUI

Les landes patrimoniales (Code Corine : 31.231, 31.2351 et 31.2353) couvrent une surface de plus de 150ha sur l'aire d'étude. Elles se répartissent en 4 sites :

- les landes du Brulay qui représente 144 ha. Ce vaste ensemble est très intéressant en terme d'habitat à proprement parler (habitat d'intérêt communautaire) mais également en tant que lieu de vie pour des espèces thermophiles dont des espèces végétales protégées et des oiseaux de l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Il participe grandement à la diversité biologique de l'aire d'étude et fait partie, avec les marais rétro-littoraux, des principaux enjeux et richesses du site ;
- la côte ouest du Cap Lévi qui abrite 3 landes pour un total de 3,6 ha ;
- l'ouest du cordon dunaire de Gattemare qui comprend une parcelle de lande en mosaïque avec des pelouses rases sur affleurements rocheux (0,6 ha) ;
- le secteur du Fliggard/Couperon qui est couvert sur 0,6 ha.

Les autres fourrés correspondent à des habitats de transition contrairement aux landes patrimoniales. Ils résultent la plupart du temps d'abandon de pratiques agricoles. Ainsi, leur localisation informe sur le niveau de « non gestion » pratiquée. Au total, ce sont près de 120 ha concernés par ces habitats. Ils sont distribués de façon plus ou moins homogène sur l'ensemble du territoire à l'exception des Landes du Brulay qui en compte une surface très importante (78ha).



figure 35. *Landes du Brulay, Biotope 2013*

État de conservation des habitats de landes patrimoniales

Tableau 22. État de conservation des habitats de landes patrimoniales				
Nom de l'habitat	État de conservation (%)			Principaux facteurs de dégradation
	Bon	Moyen	Mauvais	
Lande littorale sèche à <i>Ulex europaeus</i> var. <i>maritimus</i> et <i>Erica cinerea</i>	84	0	16	Embroussaillage (100%)
Lande hyperatlantique subsèche à <i>Ulex gallii</i> et <i>Erica cinerea</i>	36*	13	17	Embroussaillage (57%) Enrésinement (30%) Remblaiement (9%)

*Le total ne représente pas 100% car une partie de la lande était brûlée lors des prospections empêchant de décrire l'état de conservation de cette partie.

La principale cause de dégradation de ces milieux est la déprise agricole qui favorise le développement de ligneux. Notons également des menaces liées à la forte exposition de ce type d'habitat aux risques d'incendies, en particulier sur le secteur de Fermanville.

- Les habitats de boisements

Tableau 23. Habitats de boisement				
Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Niveau d'intérêt	Présence dans le site Natura 2000
Hêtraie-chênaie acidiline à <i>Vaccinium myrtillus</i>	41.123	9120-2	Très fort	OUI
Hêtraie-chênaie acidiline à <i>Ruscus aculeatus</i>	41.13	9130-1	Très fort	OUI
Boisement de pente à <i>Quercus robur</i> et <i>Betula pendula</i>	41.2	Non concerné	Fort	NON
Aulnaie marécageuse de l' <i>Alnion glutinosae</i>	44.911	Non concerné	Fort	OUI
Saulaie marécageuse à <i>Salix atrocinerea</i>	44.92	Non concerné	Fort	OUI
Bois de conifères	83.31	Non concerné	Faible	NON
Plantation de Pins maritimes (<i>Pinus pinaster</i>)	83.3112	Non concerné	Très faible	OUI
Plantations de feuillus	83.32	Non concerné	Très faible	NON
Plantations de peupliers	83.321	Non concerné	Très faible	NON
Haie de <i>Tamaris gallica</i>	84.1	Non concerné	Très faible	OUI

Les deux boisements d'intérêt européen (Hêtraies-chênaies) sont localisés exclusivement dans le bois de Maupertus en contact avec la Lande de Brulay. A l'instar des landes sèches, des roselières et des autres zones palustres, les hêtraies-chênaies sont des habitats primordiaux pour la biodiversité locale.

Un autre boisement mésophile est à noter. Il s'agit du bois de pente autour de la Bergerie de Fermanville (Bois de pente à *Quercus robur* et *Betula pendula*). Ce coteau donne sur l'amont du Marais de la Mondrée.

Les autres boisements naturels sont hygrophiles et dominées par des saules et des aulnes. On les retrouve principalement en bord de marais (Hâble, Vrasville, Gattemare) et au sud du Bois de Maupertus.



figure 36. Bois de Maupertus, Biotope 2013

État de conservation des habitats forestiers patrimoniaux

Tableau 24. État de conservation des habitats forestiers patrimoniaux				
Nom de l'habitat	Etat de conservation (%)			Principaux facteurs de dégradation
	Bon	Moyen	Mauvais	
Hêtraie-chênaie acidiline à <i>Vaccinium myrtillus</i>	100	0	0	-
Hêtraie-chênaie acidiline à <i>Ruscus aculeatus</i>	100	0	0	-
Boisement de pente à <i>Quercus robur</i> et <i>Betula pendula</i>	Bon état de conservation			
Aulnaie marécageuse de l' <i>Alnion glutinosae</i>	Bon état de conservation			
Saulaie marécageuse à <i>Salix atrocinerea</i>	Bon état de conservation			

• Les habitats d'estran

Les seules données sur l'estran sont issues de la cartographie et du DOCOB de 2001 (non actualisé depuis).

Tableau 25. Habitats d'estran (d'après DOCOB - 2001)				
Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Superficie (en % de l'estran)	Présence dans le site Natura 2000
Récifs	11.24 et 11.25	1170		OUI
Replats boueux et sableux exondés à marée basse	14	1140		OUI

★ Les récifs

Cet habitat se caractérise par des substrats rocheux exposés à marée basse, provenant du fond marin de la zone sublittorale, mais pouvant s'étendre jusqu'à la zone littorale où la zonation des communautés animales et végétales est ininterrompue. Ces récifs offrent une stratification variée de communautés benthiques algales et animales incrustantes, concrétionnées ou coralliennes. Les espèces indicatrices sont les algues brunes, les algues rouges et les algues vertes. On peut citer également les bancs de moules (sur substrat rocheux) et autres invertébrés typiques des substrats

marins durs (éponges, bryozoaires et crustacés cirripèdes par exemple).

★ **Replats boueux ou sableux exondés à marée basse**

Cet habitat est caractérisé par des sables et vases des côtes océaniques, des chenaux et des lagunes associées, non submergés durant la marée basse, dépourvus de plantes vasculaires, mais habituellement colonisés par des algues bleues et des diatomées. Il correspond à la zone de balancement des marées. C'est un habitat d'une grande importance comme lieux de gagnage d'anatidés et de limicoles. Des populations d'invertébrés très abondantes et diversifiées participent à l'ensemble de la production de l'écosystème littoral. Elles sont les proies de prédateurs aquatiques (crabes et poissons) à marée haute tandis qu'elles sont exploitées par les oiseaux à marée basse. Il existe dans cet habitat de très fortes potentialités de production secondaire. Parmi les tendances évolutives qui affectent cet habitat on retiendra que les apports croissants de matière organique sur le littoral (eutrophisation) se traduisent par des échouages massifs d'algues macrophytes (marées vertes) mais aussi par des modifications qualitatives des peuplements. Les effluents traités ou non, les eaux usées... participent aussi à ce type de modifications. Cet habitat souffre périodiquement d'échouages massifs d'hydrocarbures ou d'objets flottants de toute sorte (macro-déchets).

- **Les autres habitats**

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Niveau d'intérêt	Présence dans le site Natura 2000
Prairie temporaire	81	-	Très faible	NON
Culture	82	-	Très faible	NON
Villes, villages, jardins et chemins	86	-	Très faible	OUI
Eau libre	22.1, 22.3	-	Faible	OUI
Friche	87.2	-	Faible	OUI

Ces habitats sont peu représentés. Cette faible proportion d'habitats anthropiques ou assimilés (hors eau libre) est un avantage certain pour ce site. Les prairies temporaires, très pauvres en espèces floristiques et peu fonctionnelles en terme écologique sont nettement minoritaires par rapport aux prairies permanentes. On les retrouve cependant dans les prairies du Cap Lévi.

II.3.2 Flore rare et menacée

Cf. cartes « *Relevés ponctuels des espèces patrimoniales* »

Origines des données

La partie ci-dessous se base essentiellement sur l'analyse des données floristiques collectées par le Conservatoire botanique national de Brest sur l'aire d'étude entre 1980 et 2012. Au total, 198 relevés floristiques réalisés par 29 observateurs ont été répertoriés et analysés. Plusieurs autres données floristiques dispersées dans différents documents ont pu être collectées et ont permis de compléter cette base de données.

NB : les cartes synthétiques correspondantes visent à localiser les espèces les plus remarquables, mais ne constituent pas une représentation exhaustive, qui risquerait d'être peu lisible pour cerner les secteurs à enjeux. En revanche, les données sous SIG sont complètes.

Notion de rareté et de menace

On entend par espèce rare ou menacée, une espèce floristique dont le statut de rareté, de menace ou de protection montre une importance significative. 5 statuts sont pris en compte :

- la cotation de rareté établie par le CBN en 2010 (qui affine la Liste rouge des espèces rares et menacées de Basse-Normandie de 2008, cette dernière intégrant déjà la notion de régression et donc de vulnérabilité) qui permet d'actualiser la cotation de rareté de 2000 élaborée pour les ZNIEFF, base de l'élaboration de la liste rouge de 2008) ;
- la liste rouge du massif armoricain ;
- la liste rouge nationale
- les statuts de protection nationale et régionale.

A noter qu'aucun taxon recensé n'est concerné par l'annexe II ou IV de la directive « Habitats ».

La mosaïque de milieux naturels et leur écologie spécifique sont particulièrement propices à l'installation de taxons patrimoniaux. Ainsi, ce sont **39 espèces** de plantes supérieures patrimoniales qui ont été relevées sur l'ensemble du site. Elles se répartissent en fonction de grands types d'habitats :

- marais et prairies humides : 18 espèces ;
- boisements, lisières : 4 espèces ;
- sables maritimes : 9 espèces ;
- autres milieux : 3 espèces.
- landes : 5 espèces ;

• Cortèges de plantes rares et/ou menacées des marais et prairies humides

Tableau 27. Plantes patrimoniales des marais et prairies humides*	
Buplèvre menu (<i>Bupleurum tenuissimum</i> L. subsp. <i>tenuissimum</i> .)	Orchis négligé (<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó)
Butome en ombelle (<i>Butomus umbellatus</i> L.)	Oseille des marais (<i>Rumex palustris</i> Sm.)
Canche aquatique (<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.)	Oseille maritime (<i>Rumex maritimus</i> L.)
Cornifle submergé (<i>Ceratophyllum submersum</i> L. subsp. <i>Submersum</i>)	Pesse d'eau (<i>Hippuris vulgaris</i> L.)
Glycérie de Borrer (<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) E.P.Bicknell subsp. <i>Fasciculata</i>)	Polypogon de Montpellier (<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.)
Laîche de Paira (<i>Carex muricata</i> L. subsp. <i>lamprocarpa</i> Celak.)	Renoncule de Baudot (<i>Ranunculus baudotii</i> Godr.)
Laîche en ampoules (<i>Carex rostrata</i> Stokes)	Ruppie maritime (<i>Ruppia maritima</i> L.)
Littorelle à une fleur (<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.)	Trèfle faux pied-d'oiseau (<i>Trifolium ornithopodioides</i> L.)
Ophioglosse commun (<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.)	Troscart des marais (<i>Triglochin palustris</i> L.)

*Plusieurs de ces espèces peuvent être observées dans différents types d'habitats. En l'occurrence, ici, les taxons mentionnés sont principalement relevés dans les zones de marais et prairies humides.

Ces espèces se concentrent avant tout dans les marais rétro-littoraux :

Tableau 28. Présences des rares et/ou menacés des marais et prairies humides*	
Marais de Gattemare et aval de la Couplière	Épilobe des marais, Littorelle à une fleur, Oseille des marais, Troscart des marais, Orchis négligé
Marais de Neville	Glycérie de Borrer, Oseille maritime, Troscart des marais
Marais de Réthoville	Pesse d'eau, Glycérie de Borrer, Oseille maritime, Troscart des marais, <i>Calamagrostis canescens</i>
Marais de Vrasville	Épilobe des marais, Glycérie de Borrer, Trèfle faux pied-d'oiseau, Trèfle de Boccone, Troscart des marais ; <i>Rumex palustris*</i> , <i>Geum rivale</i> (donnée de 999, à actualiser), <i>Orchis laxiflora</i>
Marais de la Fossette	Butome en ombelle, Oseille maritime, Cornifle submergé
Marais du Hâble	Renoncule de Baudot, Ruppie maritime, Trèfle faux pied-d'oiseau, Laîche de Paira, Buplèvre menu
Marais de Tocqueboeuf	Pesse d'eau, Glycérie de Borrer, Trèfle faux pied-d'oiseau, Troscart des marais ; <i>Rumex maritimus*</i> , Renoncule de Baudot*, <i>Juncus pygmaeus</i>
Marais de la Mondrée	Troscart des marais
Mare Jourdan	absence de données

* Données non cartographiées, issues de relevés de terrain d'agents du SyMEL

Il est à noter l'absence de données sur la mare Jourdan.

Au-delà de ces milieux spécifiques, trois autres sites abritent des espèces patrimoniales de zones humides :

- prairies en arrière du phare : Ophioglosse commun ;
- prairies autour Perrey : Laîche en ampoules, Canche aquatique, Glycérie de Borrer, Trèfle faux pied-d'oiseau ;
- prairies du Cap Lévi : Polypogon de Montpellier

On remarquera la présence d'espèces sub-halophiles à halophiles comme la Glycérie de Borrer, la Ruppie maritime dans la plupart des marais traduisant la pénétration régulière de l'eau de mer. Seuls les marais de Gattemare, de la Fossette et de la Mondrée en sont dépourvus. Cette absence peut également trouver sa source dans le peu de données récoltées sur ces zones.



figure 37. *Butome en ombelle*



figure 38. *Canche aquatique*



figure 39. *Cornifle submergé*



figure 40. *Laïche en ampoules*



figure 41. *Ophioglosse commun*



figure 42. *Orchis négligé*



figure 43. *Oseille maritime*



figure 44. *Pesse d'eau*

- Cortèges de plantes rares et/ou menacées des sables maritimes

Tableau 29. Plantes rares et/ou menacées des sables maritimes*	
Arroche du littoral (<i>Atriplex littoralis</i> L.)	Panicaut maritime (<i>Eryngium maritimum</i> L.)
Chou marin (<i>Crambe maritima</i> L.)	Polycarpe à quatre feuilles (<i>Polycarpon tetraphyllum</i> L.)
Diotis blanc (<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffmanns. & Link)	Renouée de Ray (<i>Polygonum oxyspermum</i> C.A.Mey. & Bunge ex Ledeb. subsp. <i>raii</i> (Bab.) D.A.Webb & Chater)
Gaillet négligé (<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>neglectum</i> (Le Gall ex Gren.) Nyman)	
Linaire des sables (<i>Linaria arenaria</i> DC.)	

*Plusieurs de ces espèces peuvent être observées dans différents types d'habitats. En l'occurrence, ici, les taxons mentionnés sont principalement relevés dans les zones de dunes et haut de plages.

L'ensemble de ces espèces vivent dans des conditions écologiques drastiques : vents réguliers et forts, salinité élevée, humidité faible liée au sol sableux extrêmement drainant. Pour résister à ces facteurs contraignants, ces plantes ont subi des adaptations physiologiques très marquées comme la diminution de l'emprise du feuillage, la présence de « lainage » permettant de maintenir une certaine humidité ou encore le développement d'un feuillage cireux pour limiter l'évaporation.

Cette hyperspécialisation permet un développement dans ces milieux difficiles mais limite la dispersion dans d'autres habitats. Ainsi, elles peuvent être communes dans les milieux littoraux sableux mais rares à l'échelle du département ou de la région d'où leur statut de patrimonialité.

L'ensemble des hauts de plages et des dunes de l'aire d'étude abritent des espèces patrimoniales. Le **Chou marin** est le plus commun et bien suivi, 63 données le montrent sur l'ensemble des milieux sableux littoraux de l'aire d'étude. Le Val de Saire a une forte responsabilité quant à la sauvegarde de cette espèce particulièrement rare et menacée (inscrite aux listes rouges du massif armoricain, régionale et nationale). Un arrêté de protection de Biotope a été mis en place sur l'aire d'étude pour la préserver depuis 1984 (révision en 1999 cf. partie dédiée). A noter que la localisation de cette protection exclue la partie littorale entre le nô de Gattemare et le marais de Vrasville alors que de nombreuses populations de Choux marins y ont été observées.

Le **Panicaut des dunes**, le **Diotis maritime** et la **Linaire des sables** sont également bien représentés avec plus de 30 données chacun même si les observations se concentrent dans les milieux dunaires à l'ouest de Vrasville.

A noter que le **Diotis maritime** et la **Linaire des sables** bénéficient d'un plan d'action régional (Plans régionaux d'action Flore en Basse-Normandie, CBNB, 2012).



figure 45. *Arroche du littoral*



figure 46. *Chou marin*



figure 47. *Diotis blanc*



figure 48. *Linaire des sables*



figure 49. *Panicaut maritime*



figure 50. *Polycarpe à quatre feuilles*



figure 51. *Renouée de Ray*



figure 52. *Romulée à petites fleurs*

- Cortèges de plantes rares et/ou menacées des landes

Tableau 30. Plantes rares et/ou menacées des landes*	
Agrostide à soies (<i>Agrostis curtisii</i> Kerguelen.)	Bruyère ciliée (<i>Erica ciliaris</i> Loefl. ex L.)
Aubépine lisse (<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC. subsp. <i>Laevigata</i>)	Bruyère vagabonde (<i>Erica vagans</i> L.)
Avoine de Thore (<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> (Thore) Rouy.)	Potentille d'Angleterre (<i>Potentilla anglica</i> Laichard.) plutôt landicole, à mettre avec les précédentes ?

*Plusieurs de ces espèces peuvent être observées dans différents types d'habitats. En l'occurrence, ici, les taxons mentionnés sont principalement relevés dans les zones de landes.

Ce cortège est présent exclusivement dans les Landes du Brulay.

L'Aubépine lisse (peu connue dans la Manche) n'a été observée qu'une seule fois en 2004.

Les autres taxons sont régulièrement vus sur l'ensemble des landes. A noter que l'Avoine de Thore et la Bruyère vagabonde ne sont présentes dans la Manche que dans l'aire d'étude au niveau de Fermanville.



figure 53. *Agrostide à soies*



figure 54. *Aubépine lisse*



figure 55. *Avoine de Thore*



figure 56. *Bruyère ciliée*



figure 57. *Bruyère vagabonde*



figure 58. *Potentille d'Angleterre*

- Cortèges de plantes rares et/ou menacées des boisements et lisières

Tableau 31. Plantes rares et/ou menacées des boisements et lisières*	
Canche flexueuse (<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.)	Polystic atlantique (<i>Dryopteris aemula</i> (Aiton) Kuntze)
Osmonde royale (<i>Osmunda regalis</i> L.)	

*Plusieurs de ces espèces peuvent être observées dans différents types d'habitats. En l'occurrence, ici, les taxons mentionnés sont principalement relevés dans les zones de bois et les lisières.

Trois des quatre espèces patrimoniales de boisements et lisières ont été recensées dans le bois de Maupertus : la **Canche flexueuse**, le **Polystic atlantique** et l'**Osmonde royale** (observée en fond de vallon frais). La **Potentille d'Angleterre** a été détectée en bordure de haie dans le marais du Hâble. On peut souligner le faible nombre de relevés dans ce type de milieux (4 seulement) qui entraîne une connaissance limitée de cette flore forestière. Le relevé le plus récent mentionnant la présence du Polystic atlantique et de la Canche flexueuse dans le bois de Maupertus date de 10 ans (2004).



figure 59. *Canche flexueuse*



figure 60. *Osmonde royale*



figure 61. *Polystic atlantique*

- Cortèges de plantes rares et/ou menacées des milieux secs et affleurements rocheux

Tableau 32. Des milieux secs et affleurements rocheux	
Doradille marine (<i>Asplenium marinum</i> L.)	<i>Lotus subbiflorus</i> Lag.
Trèfle de Boccone (<i>Trifolium bocconi</i> Savi)	<i>Trifolium micranthum</i> Viv.
Romulée à petites fleurs (<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri subsp. <i>Columnae</i>)	

La **Doradille marine** est une fougère patrimoniale relativement rare. Elle a été observée sur le Cap Lévi en 2004 dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion des Landes du Brulay.

A noter, *Trifolium micranthum* et *Lotus subbiflorus* sont des plantes des milieux secs, rocheux et sablonneux. Elles sont sans protection, mais présentent un indice de rareté de 1 (cotation de rareté de 2000 élaborée pour les ZNIEFF).



figure 62. *Doradille marine*

II.3.3 Flore invasive

[Cf. cartes « Espèces végétales envahissantes »](#)

Notion de plante invasive et critères de classement

Les échanges commerciaux et les déplacements des hommes et des animaux, par voies maritimes, fluviales ou terrestre, entraînent l'introduction volontaire ou involontaire d'espèces exogènes. Lorsqu'elles sont introduites dans une région étrangère, la plupart des espèces ne se maintiennent pas, n'étant pas capables de supporter des contextes écologiques et climatiques différents. D'autres en revanche sont capables de se naturaliser et de s'incorporer durablement aux communautés locales. Certaines sont capables de développer un caractère envahissant, c'est à dire former des populations très denses, se dispersant massivement dans les milieux naturels et pouvant alors entrer en concurrence avec la flore locale. Ces invasions peuvent avoir localement des conséquences importantes et sont une cause majeure d'érosion de la biodiversité. Elles font donc partie des préoccupations majeures des acteurs de l'aménagement du territoire et de la gestion des milieux naturels.

Pour la Basse-Normandie, une liste des plantes vasculaires invasives a été établie en 2013 et approuvée par le CSRPN. Plusieurs catégories sont établies, en fonction de l'impact notamment

de la présence de ces plantes. Il s'agit d'invasive avérée (IA), invasive potentielle (IP) et de plantes dites à surveiller (AS), avec des déclinaison en sous-catégories.

Le tableau suivant regroupe les plantes invasives présentes sur le périmètre d'étude.

Tableau 33. Plantes invasives	
Plantes invasives avérées portant atteinte à la biodiversité	
Rhododendron des parcs (<i>Rhododendron ponticum</i> L.)	IA1e*
Lentille d'eau minuscule (<i>Lemna minuta</i> Kunth)	IA1i*
Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.)	IA1i
Plantes invasives potentielles	
Griffe de sorcière (<i>Carpobrotus acinaciformis</i> / <i>edulis</i>)	IP4*
Herbe de la pampa (<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.)	IP4
Lyciet commun (<i>Lycium barbarum</i> L.)	IP5*
Pois-de-senteur vivace (<i>Lathyrus latifolius</i> L.)	IP5
Rosier rugueux (<i>Rosa rugosa</i> Thunb.)	IP5
Plantes à surveiller	
Élodée du Canada (<i>Eloдея canadensis</i> Michx.)	AS4*
Jonc grèle (<i>Juncus tenuis</i> Willd.)	AS4
Ail triquètre (<i>Allium triquetrum</i> L.)	AS5*
Claytonie perfoliée (<i>Claytonia perfoliata</i> Donn ex Willd.)	AS5
Épinard de Nouvelle-Zélande (<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze)	AS5
Matricaire fausse-camomille (<i>Matricaria discoidea</i> DC.)	AS5
Sénébière didyme (<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.)	AS5
Séneçon cinéraire (<i>Senecio cineraria</i> DC.)	AS5
Sporobole tenace (<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.)	AS5
Vergerette à fleurs nombreuses (<i>Conyza floribunda</i> Kunth)	AS5
Vergerette de Sumatra (<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker)	AS5
Vergerette du Canada (<i>Conyza canadensis</i>)	AS6

*Statuts issus de la liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie - CBNB, 01/2013 - cf. partie ci-après.

Les plantes invasives avérées

- **La Lentille minuscule**

Cette petite lentille a un pouvoir de dispersion impressionnant. Encore inconnue au début des années 90 en Basse-Normandie, elle est découverte dans les 3 départements entre 1998 et 2001. Aujourd'hui, elle est répertoriée dans 135 localités sur l'ensemble de la région. L'espèce est également invasive avérée en Haute-Normandie et en Pays-de-la-Loire.

Sur le site d'étude, l'unique observation a eu lieu à l'ouest du marais de Neville en 2005. Le risque de colonisation est relativement faible mais comme pour l'ensemble des espèces invasives une surveillance accrue est nécessaire pour prévenir une invasion néfaste à la biodiversité et aux activités.

- **La Renouée du Japon**

Observée dans la plupart des communes du département, principalement sur les talus, bords de routes et chemins, elle colonise également çà et là les berges de rivières. C'est une espèce invasive sur l'ensemble du territoire européen.

Sur le site d'étude, la Renouée du Japon se situe au centre des Landes du Brulay. D'autres petites stations périphériques ont été découvertes (agents du SyMEL). A noter que différentes tentatives de destructions ont eu lieu ces dernières années (brulis, débroussaillage, traitement phytosanitaire, puis bâchage), mais le résultat n'est pas satisfaisant puisque l'espèce a été encore observée en 2013. La taille de la station est encore maîtrisable et un effort intense ainsi que des tentatives par de nouvelles techniques s'avèrent nécessaires pour la traiter.

- **Le Rhododendron des parcs**

Ce Rhododendron a une capacité de dispersion importante dans les boisements acides. L'espèce est présente dans les 3 départements de Basse-Normandie avec un foyer plus important dans le nord de la Manche. Sur le territoire d'agrément du CBN de Brest, elle est localisée principalement en Basse-Normandie et en Bretagne.

Sur le site d'étude, l'espèce a été observée dans les Landes du Brulay. Les conditions stationnelles ne lui étant pas optimales, son comportement ne semble pas montrer d'envahissement. Bien sûr, une surveillance de l'évolution de la population est indispensable.

A noter que le Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) est présent dans des marais littoraux à l'est de Cherbourg (Tourlaville) et pourrait dans les prochaines années menacer les marais du Val de Saire.

Les plantes invasives potentielles

La Griffes de sorcières et l'Herbe de la Pampa sont signalées en milieu naturel mais encore peu stabilisées (espèces accidentelles) et ont tendance à y montrer un caractère envahissant (statut IP4)

Sur le site d'étude, la Griffes de sorcière a été observée à de très nombreuses reprises sur les pointes rocheuses principalement. La plupart des populations semblent contenues mais quelques-unes pourraient faire l'objet d'un traitement à part entière au vue de la surface colonisée (Pointe de la loge, Fort Joret). En ce qui concerne l'Herbe de la Pampa, la seule station découverte en 2013 se situe en bordure du stationnement du Vicq. La population est lâche et compte que quelques individus. Un individu vient également d'être découvert à proximité de l'ancien terrain de motocross (source : agent SyMEL). Son caractère invasif sur ce site est, à l'heure actuelle, considéré comme nul.

Le Lyciet commun, le Pois-de-senteur vivace ainsi que le Rosier rugueux sont en voie de naturalisation ou naturalisés en milieu naturel et ont tendance à montrer un caractère invasif (statut IP5).

Parmi ces trois plantes, seul le Rosier rugueux revêt un caractère invasif marqué notamment au niveau de la station du cordon dunaire de la mare Jourdan. Une action de destruction a lieu depuis plusieurs années et la station réduit de manière significative même si quelques pieds subsistent encore. Deux autres stations de cette espèce ont été repérées, une à Fort Joret et l'autre en

bordure du stationnement du Vicq. Elles ne présentent pas de risques de dispersion à l'heure actuelle.

Les plantes à surveiller

L'Élodée du Canada et le Jonc grêle étaient autrefois signalés comme invasifs mais on considère aujourd'hui qu'ils sont intégrés à la flore locale sans dommage aux communautés indigènes (statut AS4)

Sur le site d'étude, le Jonc grêle a été observé à deux reprises dans les Landes du Brulay. L'Élodée du Canada, espèce aquatique, a été observée dans le lit de la Couplière avant de se jeter dans l'étang de Gattemare. Ces deux espèces ne présentent pas de danger d'invasion à l'heure actuelle.

Enfin, les 9 plantes « AS5 » ne sont pas considérées comme invasives avérées dans la région, mais connues comme telles dans des régions à climat proche. Ces plantes sont présentes pour la plupart, sous forme de populations plus ou moins étendues, dans des milieux fortement perturbés (bords de route, terrains cultivés, remblais,...).

Deux autres espèces non mentionnées dans la liste officielle des espèces invasives peuvent poser des problèmes à terme sur l'aire d'étude et notamment dans les landes :

- la Brande (*Erica scoparia*), qui connaît un développement spectaculaire sur les landes du Brulay qu'il convient de surveiller ;
- le Pin maritime (*Pinus pinaster*) qui est considéré par certains organismes (WWF) comme une menace pesant sur la diversité biologique et qui se développe sur une partie des landes.



Rhododendron des parcs



Lentille d'eau minuscule



Renouée du Japon



Griffe de sorcière



Rosier rugueux



Élodée du Canada

II.4 Faune

Cf. cartes « Faune - Relevés ponctuels des espèces patrimoniales »

Notion d'état de conservation de la faune :

Les différents niveaux d'état de conservation mentionnés dans les paragraphes ci-dessous ont été évalués à dire d'expert. Ils constituent une synthèse entre l'écologie de l'espèce et la qualité/disponibilité des habitats présents dans l'aire d'étude. Ils prennent en compte également les menaces et les dégradations directes qui pèsent sur l'espèce ou son habitat. Cette évaluation reste dépendante des données disponibles (distribution, historique, menaces) qui sont malheureusement lacunaires sur le site. Ainsi, l'état de conservation proposé est à titre informatif.

II.4.1 Invertébrés

- Généralités

Principales sources de données

STALLEGGER P., LIVORY A., 2005 ; C.E.R.E.S.A., 2004 ; GRETIA, 2008, GRETIA, 2010 ; Biotope, 2013 (prospections odonates dans le cadre de cette étude cf. annexe), bilan d'activités du SyMEL

Un travail conséquent concernant les invertébrés a été réalisé dans le cadre du plan de gestion de la lande du Brick par Peter STALLEGGER & Alain LIVORY en 2005. Plus de 700 espèces d'invertébrés ont été comptabilisés à l'ouest de l'aire d'étude (Cap Lévi, côte du Brick, Landes du Brulay et Bois de Maupertus).

A contrario, le plan de gestion du Val de Saire de 2004 réalisé par le CERESA ne portait qu'anecdotiquement sur les invertébrés (excepté pour les invertébrés aquatiques). Il en résulte une forte disparité de connaissances entre ces deux territoires.

L'analyse fine des invertébrés sur la côte du Brick a permis de mettre en exergue la présence de nombreuses espèces peu connues en Manche et même les premières mentions de 6 espèces pour le département.

L'étude des traits de vie d'un tel nombre de taxons apporte des informations détaillées sur l'écologie du territoire. Ainsi, les principales conclusions de ce travail montrent que :

- Le nombre d'espèces de milieux aquatiques est faible. Ce fait est bien sûr à mettre en relation avec le faible nombre de points d'eau dans la zone ouest de l'aire d'étude. Le plan de gestion du Val de Saire (partie est du site) ainsi qu'une étude dédiée à ce groupe menée par le GRETIA en 2008 permet de relativiser cette faible diversité puisque près d'une quarantaine d'espèces supplémentaires ont été enregistrées dans les points d'eau de l'est du site. Enfin, des prospections complémentaires réalisées en 2013 ont relevés 6 nouvelles espèces de mollusques aquatiques pour l'aire d'étude.
- Le nombre d'espèces thermophiles est également faible par rapport au type de milieux présents. De nombreuses assez communes ne sont pas représentées ou très peu dans le Val de Saire alors que les milieux semblent s'y prêter. Ce facteur climatique explique probablement en partie « l'effet presqu'île ». Il semblerait en effet que certaines espèces répugnent à franchir l'isthme du Cotentin.

- Invertébrés patrimoniaux

Tableau 34. Invertébrés patrimoniaux présents dans l'aire d'étude					
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive « Habitats »	Statut local	Présence dans le site N2000
Odonates (libellules)					
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	art 3	An. II, An. IV	LRR1 [Quasi menacé] ALM [Assez commun]	OUI
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	-	LRR1 [Préoccupation mineure] ALM [Rare]	OUI
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	-	LRR1 [Préoccupation mineure] ALM [Rare]	OUI
Rhopalocères (papillons de jour)					
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>	-	-	IALM [Assez rare]	??
Orthoptères (criquets, sauterelles)					
Criquet des ajoncs	<i>Chorthippus binotatus</i>	-	-	LRR2 [En danger]	OUI
Conocéphale des roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i>	-	-	LRR2 [quasi menacé]	OUI
Éphippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus</i>	-	-	LRR2 [En danger]	OUI
Gomphocère tacheté	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	-	-	LRR2 [Vulnérable]	OUI
Coléoptères					
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	-	An. II	Très commun	OUI

Protection nationale (Arr. du 23/04/2007) : art. 3 - protection des individus

Directive « habitats » (dir. Du 21/05/1992): An II et IV - Espèce dont la conservation nécessite la désignation d'un site Natura 2000 et une protection stricte

Statut local : LRR1 - Liste rouge des odonates de Basse-Normandie (23/11/2011) ; ALM (Atlas des libellules de la Manche (2012) ; IALM - Indice d'abondance des lépidoptères en Basse-Normandie (2000), LRR2 - Liste rouge des orthoptères et espèces proches de Normandie (2011)

Les libellules patrimoniales

La liste des espèces rencontrées est donnée à dire d'expert (prospections de 2013 - Biotope), reposant sur les critères d'observation des passages effectués durant les mois de juin et juillet (4 journées de terrain).

La diversité des libellules compte 26 espèces (cf. Annexe 3). 3 d'entre elles sont dites patrimoniales :

L'**Agrion de Mercure** est une petite libellule (demoiselle) qui fréquente les cours d'eau modestes, bien oxygénés et suffisamment éclairés. Sur le site d'étude, elle a été observée au niveau du Marais du Hâble et celui de Néville.

Les effectifs observés ne sont pas remarquables. Son état de conservation peut être considéré comme moyen étant donné qu'il exploite des milieux assez éloignés de son optimum écologique.

L'**Orthétrum brun** fait partie des grandes libellules (libellules vraies). Adeptes des milieux aquatiques lents et même temporaires lents, il est n'est pas connu du nord Cotentin. Observé à deux reprises dans le marais de Néville et la Mare Jourdan, il semble bien présent sur le site. Son état de conservation peut être considéré comme bon.

Le **Sympétrum de Fonscolombe** est également une grande libellule. Elle exploite différents milieux, des rivières lentes aux eaux stagnantes en passant par les dépressions arrières-dunaires.

Elle est notamment connue sur la Saire. Sur l'aire d'étude, elle a été contactée au niveau de l'aval de la Couplière. Un seul individu a été observé, son état de conservation dans le site est mauvais.

Les papillons de jour patrimoniaux

22 papillons de jours ont été vus sur l'ensemble du site. 1 seul revêt un intérêt patrimonial particulier. Il s'agit du **Miroir**. L'indice d'abondance des lépidoptères de la Manche indique qu'il est assez rare à l'échelle départementale. La localisation exacte de la donnée n'est pas mentionnée dans la bibliographie.

Les criquets patrimoniaux

Le groupe des orthoptères compte 16 taxons. Parmi ceux-ci, 4 sont inscrits à la liste rouge régionale en tant qu'espèce quasi menacée, vulnérable ou en danger.

Le **Criquet des ajoncs** et l'**Éphippigère des vignes** ont été observés dans les Landes du Brulay. Ils apprécient particulièrement les zones thermophiles plus ou moins ouvertes (assez rases pour le criquet des ajoncs). La population d'Éphippigère est très importante et omniprésente sur la lande. Le Criquet des ajoncs est plus rare mais 2 belles populations ont été observées. Leur état de conservation est bon.

Le **Conocéphale des roseaux** est régulièrement observé le long des marais du site. Son habitat de roselière étant étendu sur le site, son état de conservation est également considéré comme bon.

Enfin, le **Gomphocère tacheté** a été mentionné en 2004 puis dans les bilans d'activité du SyMEL. Il a été observé précisément dans le marais de Vrasville.

Les coléoptères patrimoniaux

Les coléoptères sont un groupe d'insecte très varié comptant des milliers d'espèces. Dans l'aire d'étude, une espèce d'intérêt européen a fait l'objet d'observation. Il s'agit du **Lucane Cerf-volant**, le plus gros coléoptère d'Europe. Très commun à l'échelle départementale, il est également présent sur le site d'étude. Il reste inféodé aux zones boisées et le bois de Maupertus est particulièrement propice à son développement (1 individu mort observé).



figure 63. *Agrion de Mercure*



figure 64. *Orthétrum brun*



figure 65. *Sympetrum de Fonscolombe*



figure 66. *Miroir*



figure 67. *Criquet des ajoncs*



figure 68. *Éphippigère des vignes*



figure 69. *Gomphocère tacheté*



figure 70. *Lucane Cerf-volant*

• Focus sur les invertébrés continentaux des estrans rocheux et sableux

Un rapport du GRETIA sur les invertébrés continentaux des estrans rocheux et sableux bas-normand a été élaboré en mai 2010. Il précise notamment l'état des connaissances sur les communes littorales de la côte septentrionale du Cotentin, dont Cosqueville, Fermanville, Gatteville-le-Phare, Maupertus-sur-Mer, Néville-sur-Mer et Réthoville.

Près de 39 espèces ont été recensées sur la côte septentrionale de Bretteville à Gatteville-le-Phare. 54% des espèces rencontrées sont caractéristiques des estrans rocheux ou sableux (soit 21 espèces), 10% caractéristiques du littoral, dunes ou marais salés et 33% sont ubiquistes.

Plusieurs taxons caractéristiques sont présents :

- la punaise *Aepophilus bonnairei* a été trouvée sur le secteur du Cap Lévi, seule station contemporaine bas normande ;
- le carabique *Aepopsis robini*, sur la liste des espèces rares de Grande Bretagne, présente une forte vulnérabilité car cette espèce est incapable de survivre dans d'autres milieux que sous les pierres et dans les fentes des rochers submergés à marée haute ;
- le collembole *Anurida maritima* ;
- le pseudo-scorpion *Neobisium maritimum*, exclusivement présent dans la zone de balancement des marées ;
- le mille-pattes *Hydroschendyla submarina* ;
- le Staphylin *Micralymna marinum*.

De nombreuses espèces liées aux plages sableuses et à galets et blocs ont été recensées : les moches *Fucellia sp*, *Coelopa sp*, *Orygma luctuosum*, les coléoptères *Psylliodes marcidus*, *Cafius xantholoma*, *Remus sericeus*, *Phaleria cadverina*, *Hypocaccus dimidiatus*, et *Cercyon littoral*, la punaise *Lygus maritius*, l'araignée *Halorates reprobis* (peu commune en Basse-Normandie et très localisée), ainsi que les cloportes *Halophiloscia couchii*, *Ligia oceanica*.

Cependant, le cortège des plages est peu développé et comporte quelques espèces strictes des hauts de plage végétalisés et des hauts d'estrans rocheux.

Comme beaucoup d'espèces inféodées au littoral, ces invertébrés sont menacés par les pollutions d'origine marine (hydrocarbures), mais aussi les nettoyages des plages et le colmatage des refuges (rochers).

↳ Peu de groupes d'invertébrés sont suivis dans un niveau de connaissance à différentes échelles permettant une bioévaluation fiable. Ainsi, au-delà du commentaire succinct concernant les invertébrés dans leur ensemble (cf. paragraphe ci-dessus), l'état des lieux porte donc essentiellement sur les libellules, les papillons de jours et les criquets/sauterelles.

II.4.2 Amphibiens

Principales sources de données

CPIE DU COTENTIN, 2002 ; STALLEGGER P., LIVORY A., 2005 ; C.E.R.E.S.A., 2004 ; bilan d'activités du SyMEL ; SyMEL, 2014 - Fichiers excel « bilan amphibiens VDS 2005-2013 »

11 espèces ont été relevées sur l'aire d'étude ce qui correspond à la quasi-totalité de la batrachofaune départementale (13 espèces dans la Manche).

Tableau 35. Amphibiens présents dans l'aire d'étude						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive « Habitats »	Liste rouge nationale	Statut régional- Liste rouge BN	Présence dans le site N2000
Urodèles (tritons, salamandres)						
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	art 3	-	Préoccupation mineure	Commun <i>En régression</i>	OUI
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	art 3	-	Préoccupation mineure	Commun <i>En régression</i>	OUI
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	art 2	An. II, An. IV	Préoccupation mineure	Assez rare <i>En régression</i>	OUI
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	art 3	-	Préoccupation mineure	Commun	OUI
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	art 3	-	Préoccupation mineure	Assez Rare <i>En régression</i>	OUI
Anoures (grenouilles, crapauds)						
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	art 2	An. IV	Préoccupation mineure	Assez commun <i>En régression</i>	OUI
Crapaud épineux*	<i>Bufo spinosus</i>	art 3	-	Préoccupation mineure	Commun	OUI
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	art 2	An. IV	Préoccupation mineure	Très rare	OUI
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	art 2	An. IV	Préoccupation mineure	Commun	OUI
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	art 5	An. V	Préoccupation mineure	Commun	OUI
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	art 5	An. V	Préoccupation mineure	Commun <i>En régression</i>	OUI

Protection nationale (Arr. du 19/11/2007) : art. 2 - protection des individus et des habitats d'espèces, art. 3 - protection des individus, art. 5 protection des individus uniquement contre la mutilation
 Directive « habitats » (dir. Du 21/05/1992): An II - Espèce dont la conservation nécessite la désignation d'un site Natura 2000 ; An. IV - Espèce dont la conservation nécessite une protection stricte ; An. 5 - Espèce dont le prélèvement peut faire l'objet de mesure de gestion
 Liste rouge nationale : Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine, 2008
 Statut régional : statut en Basse Normandie (d'après Barrioz) et Liste rouge de Basse-Normandie des amphibiens et des reptiles, en cours de publication validée par CSRPN,

* Avec l'élévation au rang d'espèce de *Bufo spinosus*, la distribution du crapaud commun *Bufo bufo* est modifiée. En France, cette espèce est présente au nord de d'une ligne Rouen-Alpes maritimes ; au sud de cette ligne, elle est remplacée par *Bufo spinosus*. En Normandie, cette ligne est précisée entre Cherbourg et Alençon (Mickaël BARRIOZ)

Les espèces des milieux évolués

La plupart des espèces observées peut être classée parmi les espèces de milieux évolués. Ainsi, la Salamandre tachetée, le Triton alpestre, le Triton palmé, le Triton ponctué, le Crapaud épineux, la Grenouille verte et la Grenouille rousse sont plutôt caractéristiques de milieux mûres. Tous sont communs à l'échelle du site et de la région, mais certaines espèces sont en régression en Basse Normandie. Une exception cependant concerne le Triton ponctué qui est

considéré rare à l'échelle départementale et est présent uniquement sur une mare au sud du Phare de Gatteville-le-Phare. Leurs habitats de reproduction et d'hivernage sont variés avec des conditions biotiques très larges.

On les retrouve sur le site principalement dans les petites pièces d'eau mais également dans les ornières du bois de Maupertus (Salamandre tachetée et grenouille rousse notamment), les fossés en arrières des marais rétro-littoraux et même au sein des fossés de la lande de Brulay (Triton alpestre, Grenouille rousse, Triton palmé...).

Etant donnée leur vaste dispersion et leur faible exigence en termes d'habitats, nous pouvons considérer que leur état de conservation sur le site est bon.

La seule menace significative qui pèse sur ces espèces est une modification drastique de l'occupation du sol engendrant une destruction ou une forte dégradation des points d'eau.

Note : il est à remarquer la présence ancienne du Triton marbré (Triturus marmoratus) aux alentours de Gatteville-le-Phare (données SHF antérieure à 1989). Cette espèce de grand triton caractéristique des vastes milieux bocagers n'a pas été revue lors des différentes études. Sa disparition ne peut cependant être confirmée sans une étude spécifique sur la distribution exhaustive des amphibiens à l'échelle du site. A souligner que le CPIE du Cotentin a mis en place un suivi des populations d'amphibiens à l'échelle régionale. L'aire d'étude est en partie suivie et les résultats ont été intégrés à cette partie.

Les espèces des milieux pionniers

3 espèces, plus rares à l'échelle du site et de la région, sont caractéristiques de milieux pionniers. Il s'agit de l'**Alyte accoucheur**, du **Crapaud calamite** et de la **Rainette verte**. Leurs milieux de reproduction sont des points d'eau plus ou moins permanents, souvent sur des sols drainants (sable). Les milieux terrestres sont variés et comptent fourrés, haies ou toutes autres anfractuosités permettant un maintien d'une température positive en hiver.

Sur le site, le Crapaud calamite est le plus fréquent de ce groupe (rare à l'échelle régionale, essentiellement sur le littoral). On le retrouve principalement sur 5 sites : au sud du phare de Gatteville, à l'ouest de Gattemare, au Marais de Vrasville et à la mare Jourdan. Une mare au cap Lévi est également exploitée par cette espèce.

L'Alyte accoucheur est connu dans le marais de Vrasville et à l'ouest du site au niveau des Landes du Brulay, du Cap Lévi et de la carrière Pignot.

Enfin, la Rainette arboricole est présente çà et là sur le site avec une prédominance au niveau du sud de Gatteville-le-Phare, du Fort du Cap Lévi et des bassins de Grabeling.

L'état de conservation de ces populations est bon mais fragile. Les milieux de reproduction sont peu stables et soumis à des fortes variations d'eau et par conséquent sensibles aux sécheresses. La « vidange » des marais est également une source de dégradation notamment pour le Crapaud calamite (com. Pers. Ludivine Gabet - Mare Jourdan).

Cas du Triton crêté

Ce grand triton, assez rare à l'échelle départementale, se reproduit dans quelques points d'eau au sud-ouest du phare de Gatteville-le-Phare. Les milieux terrestres nécessaires à son hivernage sont variés mais nécessitent habituellement des boisements ou des haies ce qui n'est pas commun autour des points d'eau de reproduction connus sur le site.

L'état de conservation du **Triton crêté** et de ses habitats est indéterminé. En effet, aucune prospection spécifique pour cette espèce d'intérêt européen n'a été réalisée dans l'aire d'étude et les données disponibles sont lacunaires pour pouvoir évaluer son état de conservation.

Les sites préférentiels pour les amphibiens

4 sites se détachent quant à leur importance pour les amphibiens en termes de diversité :

- les prairies et points d'eau au sud du phare de Gatteville-le-Phare ;
- le Marais de Vrasville ;
- la Mare Jourdan ;
- la Carrière Pignot.

↳ Avec une **diversité exceptionnelle** et des habitats de qualités, le site constitue un véritable « hot spot » batrachologique départemental. Ce groupe écologique revêt un enjeu particulièrement important pour la gestion de ce site à considérer prioritairement dans les choix de gestion.



figure 71. *Salamandre tachetée*



figure 72. *Triton alpestre*



figure 73. *Triton crêté*



figure 74. *Triton palmé*



figure 75. *Alyte accoucheur*



figure 76. *Crapaud calamite*



figure 77. *Rainette verte*



figure 78. *Grenouille rousse*

II.4.3 Reptiles

Principales sources de données

CPIE DU COTENTIN, 2002 ; STALLEGGER P., LIVORY A., 2005 ; C.E.R.E.S.A., 2004 ; bilan d'activités du SyMEL ; Holtof, 2006

6 espèces ont été relevées sur l'aire d'étude ce qui correspond aux deux tiers de l'herpétofaune départementale et régionale (hors tortues marines).

Tableau 36. Reptiles présents dans l'aire d'étude						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive « Habitats »	Liste rouge France	Statut régional- Liste rouge BN	Présence dans le site N2000
Sauriens (lézards)						
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	art 3	-	Préoccupation mineure	Commun	OUI
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	art 3	-	Préoccupation mineure	Commun <i>En régression</i>	OUI
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	art 2	An. IV	Préoccupation mineure	Très commun <i>En expansion</i>	OUI
Ophidiens (serpents)						
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	art 2	An. IV	Préoccupation mineure	Rare <i>En régression</i>	OUI
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	art 2	-	Préoccupation mineure	Commun	OUI
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	art 4	An. IV	Préoccupation mineure	Assez commun <i>En régression</i>	OUI

Protection nationale (Arr. du 19/11/2007) : art. 2 - protection des individus et des habitats d'espèces, art. 3 - protection des individus, art. 4 protection des individus uniquement contre la mutilation
Directive « habitats » (dir. Du 21/05/1992): An. IV - Espèce dont la conservation nécessite une protection stricte
Liste rouge nationale : Liste rouge des reptiles de France métropolitaine, 2008
Statut régional : statut en Basse Normandie (d'après Barrioz) et Liste rouge de Basse-Normandie des amphibiens et des reptiles, en cours de publication validée par CSRPN

Les reptiles constituent un groupe écologique assez peu connu du fait de la difficulté de prospection. Aujourd'hui via la mise en place d'abris artificiels, le nombre de données progresse rapidement à l'échelle nationale mais aucun protocole de ce type n'a encore été mis en place sur le site. La connaissance des reptiles sur la Val de Saire reste donc limitée.

La **Couleuvre à collier** et le **Lézard vivipare** sont présent sur le site. Il s'agit d'espèces communes dans les zones humides ou frais de la région et peu difficiles en termes d'habitats. Leur état de conservation est a priori bon étant donné les surfaces importantes d'habitats favorables de qualité dans l'est du site (marais, zone humides à engorgées, lisières humides...). Dans l'ouest du site (Landes du Brulay et Cap Lévi), la situation est plus mitigée mais cohérente avec la faible disponibilité en habitats humides. On peut noter toutefois que ces espèces s'accoutument mal des milieux halophiles comme l'ensemble des reptiles continentaux de la région.

La **Vipère péliade**, l'**Orvet fragile** ainsi que la **Coronelle lisse** semble communs dans leurs habitats de prédilection sur le site, i. e. les milieux thermophiles bas (landes, fourrés, dunes). L'Orvet fragile et la Vipère péliade peuvent également se maintenir dans des habitats plus humides (bois de Maupertus notamment pour l'Orvet fragile, marais pour la Vipère). L'état de conservation de ces espèces est considéré comme bon sur le secteur d'étude.

La situation est plus préoccupante pour la vipère péliade, espèce d'affinité boréale, dont la population est menacée par le réchauffement climatique dans le grand Ouest (de la Loire atlantique

à la Normandie).

Enfin, le **Lézard des murailles** a un statut local un peu particulier puisqu'il est considéré comme commun sur le Cap Lévi mais reste circonscrit au sud-ouest du phare de Gatteville-le-phare dans la partie est du site. Son état de conservation semble a priori bon au vu de la bonne disponibilité en habitats pierreux et la faible menace qui pèsent sur eux. De plus, l'élévation des températures devrait bénéficier à cette espèce plutôt méridionale.

Note : il est à remarquer l'échouage d'une Tortue Luth aux alentours de Gatteville-le-Phare avant les années 1990 (données SHF).



figure 79. *Orvet fragile*



figure 80. *Lézard vivipare*



figure 81. *Lézard des murailles*



figure 82. *Coronelle lisse*



figure 83. *Couleuvre à collier*



figure 84. *Vipère péliade*

II.4.4 Oiseaux

Origines des données

Les données proviennent principalement de trois sources :

- Plan de gestion 2006-2015 du Conservatoire pour le Cap Lévy et Landes du Brulay ;
- Synthèse fournie par le SyMEL en avril 2014 sur les oiseaux nicheurs des dunes et marais du Val de Saire ;
- Etude spécifique réalisée par Biotope en 2013 sur l'avifaune nicheuse du périmètre d'étude et plus spécifiquement des Landes du Brulay et Bois de Maupertus

Cf. Annexe 3

Analyse des données : les oiseaux nicheurs patrimoniaux

Les données de présence recueillies pour les oiseaux nicheurs sont suffisamment renseignées sur les zones à enjeux forts (notamment dans les zones de marais et de dunes) pour permettre une évaluation à l'échelle du territoire d'étude. En revanche, concernant les données sur les hivernants et les migrateurs, l'analyse ne peut être portée de manière robuste à l'échelle du site, les données n'étant pas suffisamment homogènes dans le temps et l'espace.

Afin de hiérarchiser et ensuite anticiper sur le travail de priorisation des actions sur l'aire d'étude, le groupe des oiseaux est lui aussi traité principalement sous l'angle de la patrimonialité (et non de manière exhaustive pour tout le groupe des oiseaux). Ainsi, le tableau de synthèse suivant révèle uniquement l'enjeu de préservation pour les espèces au statut de nicheur certain pour la période 2005-2014, sans possibilité d'intégrer d'autres critères plus fins tels que la fréquence de nidification ou les niveaux d'effectif, qui ne sont pas connus de manière homogène sur le territoire d'étude.

La valeur patrimoniale résultante est donc fondée sur la combinaison entre le statut indiqué par les Annexes I et II de la Directive Oiseaux n° 79/409/CEE et la Liste des oiseaux de Basse-Normandie comprenant la liste rouge des espèces menacées (validée par le CSRPN le 3 octobre 2012). Cette dernière liste permet d'apprécier la rareté relative des nicheurs et donc le niveau de menace régionale par rapport à l'enjeu national.

En l'absence de connaissance des densités sur tout le périmètre d'étude, il n'est donc pas possible de démontrer la contribution du site (importance de l'aire d'étude sur le plan régional, voire national). Un focus sur quelques sites permet de présenter les données importantes à prendre en considération.

• Les oiseaux dans le Val de Saire : données bibliographiques

De par la diversité des habitats qu'il renferme et sa situation géographique placée le long du couloir migratoire atlantique, la région naturelle du Val de Saire accueille une diversité intéressante d'espèces. Ainsi, ce sont, au minimum, 221 espèces qui ont été contactées sur cette région naturelle en toutes saisons.

Cette richesse est avant tout liée à la présence du littoral ainsi que des marais arrière-littoraux. Cependant, une étude menée en 2012 (Maufay F., 2012) montre qu'au sein des îlots de prairies du secteur, certaines espèces patrimoniales comme l'Alouette des champs, la Bergeronnette flavéole,

le Traquet motteux, le Vanneau huppé, la Linotte mélodieuse et le Pipit farlouse trouvent l'habitat favorable à leur reproduction. De plus, à l'extrémité ouest de la zone d'étude, les grandes zones de landes littorales à ajoncs abritent des populations de Fauvette pitchou et d'Engoulevent d'Europe d'importance régionale.

En complément à cette diversité remarquable, notons une importance majeure pour quelques espèces. On peut notamment citer le cas de la Mouette mélanocéphale, de l'Alouette haussecol et du Bruant des neiges qui présentent en hiver des effectifs d'importance nationale, le Vanneau huppé et le Gravelot à collier interrompu dont les effectifs nicheurs sont notables, respectivement au niveau régional et national.

A noter que le site Natura 2000 FR 2500085 « Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la pointe de Saire » est désigné au titre de la Directive « Habitat » et non de la Directive « Oiseaux ». Pour autant, toutes ces espèces classées en Annexe I bénéficient aussi en partie de mesures de protection spéciales de leur habitat. Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière. L'Annexe II regroupe les espèces d'Oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces. Elle est divisée en deux parties : les 24 espèces de la première partie peuvent être chassées dans la zone d'application de la directive oiseaux tandis que les 48 espèces de la deuxième partie ne peuvent être chassées que sur le territoire des Etats membres pour lesquels elles sont mentionnées.

- **Les oiseaux nicheurs patrimoniaux du périmètre d'étude**

Au total, 25 espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux peuvent être considérées comme prioritaires sur le périmètre d'étude, constituant des enjeux de niveau moyen à fort.

Cf. tableau page suivante

Ce classement reste à nuancer avec d'autres critères non connus à l'échelle du périmètre, tels que la fréquence de nidification et les effectifs nicheurs, qui préciseraient l'intérêt patrimonial.

Tableau 37. Oiseaux nicheurs patrimoniaux du l'aire d'étude

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Protection nationale	Directive Oiseaux	Liste rouge nicheurs France	Liste rouge nicheurs Basse-Normandie
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Art. 3	An. I	Vulnérable	En danger critique
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Art. 3	An. I	Quasi menacée	Vulnérable
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Art. 3	An. I	Préoccupation mineure	En danger critique
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Art. 3	An. I	Préoccupation mineure	Vulnérable
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Art. 3	An. I	Préoccupation mineure	Quasi menacé
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>		An. II-A	Préoccupation mineure	En danger critique
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>		An. II-A	Préoccupation mineure	En danger
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		An. II-B	Préoccupation mineure	En danger
Huîtrier Pie	<i>Haematopus ostralegus</i>		An. II-B	Préoccupation mineure	Vulnérable
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		An. II-B	Préoccupation mineure	Vulnérable
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Art. 3		Vulnérable	En danger
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Art. 3		Vulnérable	En danger
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3		Vulnérable	En danger
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3		Quasi menacée	En danger
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Art. 3		Quasi menacée	En danger
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Art. 3		Préoccupation mineure	En danger critique
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Art. 3		Préoccupation mineure	En danger
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	Art. 3		Préoccupation mineure	En danger
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 3		Vulnérable	vulnérable
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 3		Vulnérable	Vulnérable
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Art. 3		Préoccupation mineure	Vulnérable
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Art. 3		Préoccupation mineure	Vulnérable
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Art. 3		Préoccupation mineure	Vulnérable
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Art. 3		Préoccupation mineure	Vulnérable
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Art. 3		Préoccupation mineure	Vulnérable

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Directive « oiseaux » : Directive européenne n°79-409 (CE) relative à la conservation des Oiseaux sauvages

Liste rouge nationale : Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux de France métropolitaine, 2011

Liste rouge de Basse Normandie: Liste des oiseaux de Basse-Normandie comprenant la liste rouge des espèces menacées (CSRPN 2012)

Cinq espèces nicheuses présentes sont reprises à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Parmi elles :

- Deux espèces présentes constituent un enjeu à l'échelle nationale, le **Gravelot à collier interrompu** et l'**Engoulevent d'Europe**. Pour ce dernier, seulement 4 territoires sont répertoriés sur le site en 2014, ce qui est un effectif très faible comparé à l'enquête réalisée en 2003 (Purenne et Debout, 2003). L'enjeu pour la conservation de cette population est donc très fort. Concernant le Gravelot à collier interrompu, le périmètre d'étude rassemble entre 16 et 32 couples de Gravelot à collier interrompu entre 2010 et 2012, ce qui représente 1 à 3 % de l'effectif nicheur national. Ils nichent sur toute l'amplitude du périmètre d'étude, 70% des nids étant trouvés sur la plage, les 30% restant essentiellement sur le versant interne des dunes.
- La nidification du **Busard des roseaux** est avérée, mais en l'absence de recherche de nid ou de suivi d'individu, la connaissance du statut depuis 2008 est manquante. Cet oiseau constitue cependant un enjeu fort qu'il convient de prendre en compte dans le futur document de gestion, notamment pour actualiser son statut, vu son caractère patrimonial à de multiples échelles.
- Concernant l'**Echasse blanche**, en « Danger Critique en Basse Normandie », au moins deux couples sont identifiés en 2012 au Hable.
- Enfin, pour la **Fauvette pitchou**, « quasi menacée » en Basse Normandie, 10 contacts ont été inventoriés en 2013 (Cf. Annexe 2, étude spécifique), ce qui correspond à 9 territoires utilisés. Ce total est très faible si l'on compare avec les résultats obtenus lors d'une enquête réalisée en 2003 sur ce même site puisqu'à l'époque, 46 territoires avaient été répertoriés (Purenne et Debout 2003). Les vagues de froids de ces derniers hivers sont susceptibles d'expliquer cette régression.

Une présentation par grands types de milieux permet de dégager 3 groupes, utiles pour identifier et localiser plus précisément les enjeux autour de ces 25 espèces.

Cf. tableau page suivante

Tableau 38. Les espèces patrimoniales dans leur milieu

Grand type de milieu	Habitats favorables pour la nidification	Noms vernaculaires	Noms scientifiques
Milieux strictement ouverts à paysage de landes ou en mosaïque	Milieux ouverts sans arbres ni végétation haute	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>
	Paysages ouverts en mosaïque friche, prairie, bocage, dunes	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>
	Milieux ouverts à végétation rase	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>
	Des milieux ouverts aux espaces avec arbustes ou arbrisseaux	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>
	Friches, bois clairsemés, landes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
	Milieux buissonnants, des bas-fonds humides avec bosquets aux haies des zones agricoles et lisières	Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>
	Landes	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>
	Petites clairières et trouées au milieu de hauts feuillus, jardins, parcs et bois clairs	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>
Bois denses à forêts hautes	Bois dense, haie, bosquets proches de l'eau	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>
	Zones boisées avec sous-bois dense, parcs, jardins	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
	Massifs de résineux ou mixtes, âgés et compacts	Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>
	Forêts de feuillus et mixtes, zones boisées le long des cours d'eau, parcelles d'aulnes, terres agricoles bien pourvues en arbres, vergers	Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>
	Milieux boisés frais (bouleaux, saules)	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Zones humides et leurs franges, intérieures ou littorales, plus ou moins profondes	Roselières	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
	Zones d'eau douce à saumâtre peu profondes, pourvues de végétation émergente	Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
	Zones d'eau douce peu profonde, fossés, mares, zones inondées	Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
	Marais salants, bassins de lagunage et de décantation	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
	Zones littorales de sable et de galets	Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>
	Zones littorales à végétation clairsemée sur sable, gravier, galets	Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>
	Zones humides, mares, petits étangs	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
	Plan d'eau douce, étangs, ballastières	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>
	Ilots, haut de plage, champ et pâtures proche du rivage	Huïtrier Pie	<i>Haematopus ostralegus</i>
	Zones humides douces à saumâtres	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
	Marais salants, plage, terrasses et aménagements et industriels	Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Marais, prairies humides	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	

- Focus sur les principaux sites

Au sein de ce grand ensemble de sites littoraux, les enjeux diffèrent grandement en fonction de chaque groupe de parcelles acquises par le Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres. Ainsi, les grands sites présentant un intérêt particulier pour l'avifaune sont détaillés ci-dessous.

- Landes du Brulay et Bois de Maupertus / Fermanville, Carneville et Maupertus-sur-mer

Ce grand secteur de landes littorales abrite notamment deux espèces emblématiques en période de reproduction : la Fauvette pitchou et l'Engoulevent d'Europe. Une étude menée en 2003 montre que 50 et 55 couples de Fauvette pitchou et 15-20 couples d'Engoulevent d'Europe fréquentaient la zone. La Fauvette babillarde est aussi un passereau nicheur notable du site puisque l'espèce est citée sur la liste rouge des espèces nicheuses de Basse-Normandie dans la catégorie « En danger ». En hiver, le Hibou des marais exploite aussi la lande au sein de laquelle il établit parfois des dortoirs diurnes. Dans le bois de Maupertus, la Bécasse des bois est régulièrement observée en période hivernale.

- Cap Lévi / Fermanville

En période de reproduction, le Traquet motteux, le Pipit maritime, la Bergeronnette flavéole sont les espèces emblématiques fréquentant les secteurs rocheux (pour les deux premières espèces) ou les zones humides (pour la Bergeronnette flavéole) des alentours de Port Lévi. En hiver, on notera la présence du Bécasseau violet sur les rochers de la zone.

- Marais de Tocqueboeuf / Fermanville & Cosqueville

Ce site présente un intérêt en toute saison pour l'avifaune des milieux humides. Ainsi, en période de reproduction, le Vanneau huppé s'y reproduit, de même que le Pipit farlouse, le Bruant des roseaux et les passereaux paludicoles (Rousserolle effarvate et Phragmite des joncs notamment). En hiver, le site accueille notamment la Bécassine des marais, le Vanneau huppé et, de manière occasionnelle, le Butor étoilé. Enfin, en période de migration, le Hibou des marais, le Traquet motteux ou l'Oie cendrée sont susceptibles d'y faire halte.

- La Mare Jourdan - Le Vicq / Cosqueville

Il s'agit là encore d'une zone humide arrière littorale s'avérant intéressante pour les passereaux paludicoles (Rousserolle effarvate, Rousserolle verderolle, Phragmite des joncs, Cisticole des joncs, Bouscarle de Cetti...) qui trouvent dans la roselière un site de reproduction très favorable mais aussi pour le Vanneau huppé qui se reproduit en bordure de la mare. En hiver, la roselière est utilisée comme dortoir par le Busard des roseaux (quelques individus).

- Le Hable / Cosqueville

Ce site accueille aussi la reproduction du Vanneau huppé (1 à 2 couples) ainsi que du Pipit farlouse (1 couple). La reproduction du Busard des roseaux est probable puisqu'un couple y a été observé en avril, mai et juin 2007. La plage du Hable est un site important pour la reproduction du Gravelot à collier interrompu. En période migratoire, de nombreux limicoles font halte sur ce site. On peut notamment citer le Chevalier culblanc, le Chevalier gambette, le Bécasseau variable ou la Bécassine des marais. Quelques espèces plus rares sont également notées sur ce site, comme par exemple le Phalarope à bec large (2 individus observés en 2005) ou le Labbe pomarin (1 individu posé en 2006).

- La Fossette / Cosqueville

Quelques passereaux paludicoles sont également présents sur ce site en période de reproduction. C'est notamment le cas pour la Bouscarle de Cetti et le Cisticole des joncs. En halte migratoire, l'Avocette élégante ainsi que la Grande Aigrette ont été notées sur les mares du site.

- Marais de Vrasville / Cosqueville

Ce site présente un grand intérêt pour l'avifaune toute l'année. Ainsi en période de reproduction, le site accueille notamment 1 à 2 couples de Petit Gravelot, 1 couple de Tadorne de belon, au moins 3 couples de Gravelot à collier interrompu, 5 à 10 couples de Vanneau huppé et 2 couples de Chevalier gambette. De plus, il faut noter la reproduction probable d'1 couple de Grand Gravelot.

Durant la période migratoire, de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau font halte sur le site : la Spatule blanche, le Chevalier culblanc, le Chevalier gambette, le Chevalier aboyeur, le Chevalier guignette, l'Échasse blanche, la Barge rousse, etc. Des séances de baguage réalisées en août 2009 ont permis de détecter entre autre la présence de la Gorgebleue à miroir et du Traquet motteux en migration parmi les nicheurs du site. De manière plus anecdotique, 2 Glaréoles à collier ont été observées sur le site en mai 2006. Notons que les effectifs de Spatules blanches en transit sur le site sont parfois importants comme en témoigne ce groupe de 23 oiseaux présents début juin 2007.

En hiver, le site conserve un intérêt notable, avec la présence d'Ardéidés (Aigrette garzette et Héron cendré), de Laridés (Mouette mélanocéphale en particulier), d'Anatidés (Tadorne de Belon et Bernache cravant notamment) et de limicoles (Bécassine des marais et Vanneau huppé).

- Anse et étang de Gattemare/ Gatteville-le-Phare

Malgré l'importante superficie de l'étang, peu d'oiseaux y stationnent. Il faut tout de même noter la présence de la Mouette mélanocéphale, qui utilise le site comme zone de repos et de toilette. Ce secteur rassemble les effectifs les plus élevés pour cette espèce et l'ensemble du Val de Saire accueille 7,5 à 12 % de l'effectif hivernant national. C'est aussi dans l'anse de Gattemare que le Bruant des neiges est le plus souvent observé (maximum de 27 en janvier 1997).

En période de reproduction, les abords de l'étang accueillent 1 couple de Vanneau huppé et la roselière de bordure pourrait abriter un couple de Busard des roseaux en plus du cortège des passereaux paludicoles.

La plage de Gattemare est un des sites accueillant le plus grand nombre de couples de Gravelot à collier interrompu du Val de Saire.

- Le Fliggard / Gatteville-le-Phare

Ce site fait l'objet d'opérations de baguage d'oiseaux paludicoles durant leur migration postnuptiale (durant le mois d'août principalement). Ainsi, a pût être mis en évidence l'attrait de la roselière du site pour la Rousserolle verderolle, le Phragmite des joncs, la Rousserolle effarvate, la Locustelle tachetée... Par ailleurs, la Rousserolle effarvate, le Bruant des roseaux et la Bouscarle de Cetti sont des espèces se reproduisant sur le site. En 2007, des opérations de baguage réalisées dans le cadre du programme ACROLA ont visé à démontrer la présence du Phragmite aquatique sur ce site. Malgré les 9 matinées de baguage menées, aucun Phragmite aquatique n'a pu être capturé.

- ↳ Dans le contexte précisé au préalable concernant les milieux physiques , il est important de relier ici le caractère déterminant des choix de gestion des niveaux d'eau pour favoriser la nidification des espèces d'avifaune, telles que le Busard des roseaux, ainsi que les anatidés et limicoles.
- ↳ Pour les hivernants, la question de la quiétude (remises diurnes) est importante dans un site où la pratique de chasse est forte. Le réseau de marais existant est vaste et un site géré en conséquence devrait permettre l'amélioration de la quiétude.

II.4.5 Mammifères

Principales sources de données

DESMARETS T., 2000 ; GMN, 2010, LABOUILLE, 2007 ; STALLEGGER P., LIVORY A., 2005 ; C.E.R.E.S.A., 2004 ; bilan d'activités du SyMEL.

De part leur écologie et leur patrimonialité, les mammifères sont traités en deux groupes :

- les mammifères terrestres ;
 - les chauves-souris.
-
- **Mammifères terrestres**

19 espèces de mammifères terrestres ont été observées dans l'aire d'étude.

Cf. tableau page suivante

Tableau 39. Mammifères présents dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive « Habitats »	Liste rouge France	Statut départemental	Présence dans le site N2000
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Hermine	<i>Mustela erminea</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	quasi menacé	Commun	OUI
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	non applicable	Commun	OUI
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Micromammifères						
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	art 2	An. IV	préoccupation mineure	Pas commun	OUI
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	non applicable	Commun	OUI
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	préoccupation mineure	Commun	OUI

Protection nationale (Arr. du 23/04/2007) : art. 2 - protection des individus et des habitats d'espèces

Directive « habitats » (dir. Du 21/05/1992 An. IV - Espèce dont la conservation nécessite une protection stricte

Liste rouge nationale : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine, 2009

Statut départemental : Les mammifères sauvage de Normandie, GMN, 2004

Les mammifères terrestres sont peu étudiés par les naturalistes. De plus, ces espèces sont souvent discrètes et nocturnes. A l'instar de la situation des reptiles, la connaissance des mammifères sur le site est relativement pauvre.

Le **Renard roux** est présent sur l'ensemble du territoire et même au sein des marais rétro-littoraux (données des sociétés de chasse). Il peut être une source de prédation sur les oiseaux d'eau patrimoniaux, mais ses effectifs semblent être équilibrés vis-à-vis du milieu et de la ressource. En effet les efforts de connaissance et de gestion de l'espèce par la voie cynégétique, mis en place progressivement depuis 2004, amènent une maîtrise efficace et concertée des populations de renards sur les terrains du Conservatoire (GALOO et GABET, 2007).

Les carnivores (**Belette**, **Fouine**, **Hermine**) ont été observés à plusieurs reprises. La discrétion de ces animaux ne permet pas d'appréhender leur état de conservation. Encore peut-on déduire de la

grande surface de milieu naturel disponible, un bon état global de leur habitat.

Le **Chevreuil européen** et le **Blaireau européen** sont présents au sein du bois de Maupertus. Les effectifs de Chevreuils semblent être en augmentation (Plan de gestion de la Pointe du Brick), ce que confirment les suivis organisés par le monde cynégétique (comptages FDCM en 2012). La situation du Blaireau européen est mal connue.

Les deux lagomorphes que sont le **Lapin de garenne** et le **Lièvre d'Europe** sont présents sur les milieux ouverts et landicoles. Le Lièvre est moins commun que le Lapin de Garenne qui peut exploiter d'avantage de milieux (dunes notamment).

Enfin, le **Ragondin** et le **Rat musqué**, mammifères aquatiques invasifs sur l'ensemble du département, sont présents sur les pièces d'eau du site. D'un point de vue général, leur présence sur les cours d'eau du bassin versant de la Saire et les côtiers nord constitue un enjeu pour la restauration de la qualité du lit et des berges (SERAMA, 2011). Sur l'aire d'étude, il n'apparaît pas de cas particulier où l'impact de ces espèces serait davantage marqué. Une collaboration forte *via* un plan départemental de lutte collective entre acteurs, dont le Conservatoire du littoral et la FDGDON, soutenue financièrement par l'AESN, permet de contrôler les niveaux de population globaux. Une attention particulière sur son évolution doit tout de même être assurée sur l'aire d'étude.

La seule espèce de micromammifère qui se distingue concernant son statut de patrimonialité est le **Muscardin**. Cette espèce n'a été observée qu'une seule fois, en mai 2008, sur Fermanville (secteur chemin des Valmiers - communication SyMEL, 2014). Cette donnée concerne un individu mort dans le bois de Maupertus.

Etant donné les types de milieux naturels en présence, notamment les zones humides, il se pourrait que le Campagnol amphibie et la Musaraigne aquatique, mammifères patrimoniaux, fréquentent l'aire d'étude. Des prospections complémentaires seraient donc intéressantes à mener.

Les autres micromammifères ont été observés régulièrement surtout à l'ouest de l'aire d'étude.

Note : aucune donnée de Hérisson d'Europe n'a été relevée mais la distribution départementale ainsi que les habitats en présence indiquent que l'espèce est probablement installée sur le territoire d'étude.

- **Chauves-souris**

La diversité chiroptérologique est élevée avec 9 espèces contactées de façon certaine et 2 groupes d'espèces. Plus de la moitié de la chiroptérofaune régionale a été observée sur le site d'étude.

Cf. tableau page suivante

Tableau 40. Mammifères présents dans l'aire d'étude						
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive « Habitats »	Liste rouge France	Statut départemental	Présence dans le site N2000
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	art 2	An. II, An. IV	préoccupation mineure	Rare	OUI
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	art 2	An. II, An. IV	préoccupation mineure	Commun	OUI
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	art 2	An. II, An. IV	quasi menacé	Pas commun	OUI
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	art 2	An. IV	préoccupation mineure	Commun	OUI
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	art 2	An. IV	préoccupation mineure	Commun	OUI
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	art 2	An. IV	préoccupation mineure	Commun	OUI
Oreillard gris*	<i>Plecotus austriacus</i>	art 2	An. IV	préoccupation mineure	Pas commun	OUI
Oreillard roux*	<i>Plecotus auritus</i>	art 2	An. IV	préoccupation mineure	Commun	OUI
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	art 2	An. IV	préoccupation mineure	Commun	OUI
Pipistrelle de Kuhl*	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	art 2	An. IV	préoccupation mineure	Pas commun	OUI
Pipistrelle de Nathusius*	<i>Pipistrellus nathusii</i>	art 2	An. IV	quasi menacé	Rare	OUI
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	art 2	An. IV	préoccupation mineure	Très rare	OUI
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	art 2	An. IV	préoccupation mineure	Commun	OUI

*Espèces contactées en groupe (*P. Khul/P. Nat. Et P. aur./P. aus*) dont la détermination ne permet pas la distinction de l'espèce.

Protection nationale (Arr. du 23/04/2007) : art. 2 - protection des individus et des habitats d'espèces

Directive « habitats » (dir. Du 21/05/1992): An II - Espèce dont la conservation nécessite la désignation d'un site Natura 2000 ;An. IV - Espèce dont la conservation nécessite une protection stricte ;

Liste rouge nationale : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine, 2009

Statut départemental : Les mammifères sauvage de Normandie, GMN, 2004

Les données chiroptérologiques sont issues majoritairement d'un travail du Groupe mammalogique normand sur les Landes du Brulay/Bois de Maupertus, le marais de Tocqueboeuf et le marais de Vrasville en 2010 (étude visant les espèces présentes en période de reproduction). Malgré la qualité de cette étude (multiplicité des protocoles, données nombreuses et précises), les prospections n'ont pu être menées que sur 3 sites ce qui représente un très faible échantillonnage par rapport à la surface totale du site. Ainsi, comme pour d'autres groupes écologiques, la connaissance des populations chiroptérologiques à l'échelle du site reste faible. Toutefois, le GMN considère que l'aire d'étude n'est pas d'importance régionale pour ce groupe.

Les chauves-souris d'intérêt européen

La Barbastelle d'Europe

La Barbastelle d'Europe n'était pas connue sur le site avant l'étude du GMN. Cette espèce de lisière utilise aussi bien des gîtes arboricoles (écorces décollées, cavités arboricoles diverses) que des gîtes anthropiques (linteaux de portes, volets), en transit ou pour mettre bas et élever les jeunes. Cette espèce considérée comme forestière est également bien présente en zone bocagère dans le massif armoricain mais peut aussi chasser en milieu ouvert, notamment sur la frange littorale.

Sur le site, elle a été régulièrement contactée dans le bois de Maupertus. La bonne qualité du bois ainsi que sa gestion rendent cet habitat particulièrement propice à la Barbastelle. Malgré le faible

nombre de données, nous pouvons considérer l'état de conservation de la Barbastelle comme bon tout du moins au niveau du bois de Maupertus et peut être même en dehors du boisement en période de reproduction.

Le Grand Murin

Connu en hivernage dans certains blockhaus de l'aire d'étude, le Grand Murin a été contacté lors de l'étude du GMN en chasse en lisière du bois de Maupertus. Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement constitués de zones forestières présentant peu de sous-bois, où le sol est très accessible.

Même si les habitats sont favorables, la population comprend peu d'individus. L'espèce a été contactée en hiver, mais à l'heure actuelle, aucune donnée estivale n'est connue (pas de recherches de colonies). Pour autant, l'aire d'étude n'est pas considérée comme un site d'importance pour cette espèce (com. Pers. GMN, 2013).

Le Grand Rhinolophe

Plusieurs contacts de Grand Rhinolophe ont été obtenus dans le bois de Maupertus et au bord de la mare de Vrasville. Cette espèce est peu observée en hiver dans cette partie du Cotentin en comparaison aux effectifs comptés dans les sites d'hivernation à l'ouest de Cherbourg. Les boisements de feuillus, les herbages en lisière de bois ou bordés de haies ainsi que les ripisylves constituent des territoires de chasse ou des axes de déplacement privilégiés. Certains blockhaus sont également exploités par quelques individus.

Au même titre que pour le Grand Murin, la connaissance de la présence du Grand Rhinolophe est limitée à des contacts hivernaux. L'aire d'étude n'est pas considérée comme un site d'importance pour l'espèce (com. Pers. GMN, 2013).

Les autres chauves-souris

A l'exception de la Pipistrelle commune, les autres espèces de chauves-souris ont été peu contactées relativement au temps de prospection, indiquant une faible utilisation du site par ces espèces. En termes de patrimonialité autre que la directive « Habitats », la Pipistrelle pygmée, enregistrée dans la zone d'étude, revêt un intérêt significatif.

« L'enregistrement de nombreuses séquences de Pipistrelle pygmée dans le bois de Maupertus et au-dessus de la mare de Vrasville constitue l'un des faits les plus marquants de cet inventaire, à l'échelle de la Normandie. La première donnée de l'espèce date de fin août 2006 et concerne un enregistrement réalisé à l'étang du Pellet à Saint-Pierre-Eglise. Lors de la tentative de capture effectuée près de la mare de Vrasville un nouveau contact de l'espèce a été obtenu le 30 juillet 2010. Les deux Anabats placés dans le bois de Maupertus et à proximité de la mare de Vrasville ont permis d'enregistrer 58 fichiers présentant les signaux d'un ou de deux individus en chasse ou en transit. Cette espèce migratrice très rare en Normandie pourrait traverser la Manche entre les îles anglo-normandes et la côte ouest du Cotentin (distance de 25 km en ligne droite). Environ 30 % des contacts ultrasonores obtenus à Jersey concernent la Pipistrelle pygmée (Magris, 2003). Les ripisylves, les bras morts et les zones humides représentent les habitats de prédilection de cette espèce en activité de chasse. Les nombreux contacts obtenus à la mare de Vrasville (n=40 en une nuit) en comparaison à ceux du bois de Maupertus (n=18 en neuf nuits) vérifient cette préférence écologique. » Tiré de l'inventaire chiroptérologique dans le Val de Saire, GMN, 2010.

Les sites préférentiels pour les chauves-souris

Les sites favorables aux chauves-souris (potentiels ou avérés) se concentrent dans :

- les zones boisées gérées de façon extensive (Bois de Maupertus notamment) ;
- les zones aquatiques et humides comme les marais rétro-littoraux ;
- les zones bocagères.



figure 85. *Chevreuil européen*



figure 86. *Lapin de garenne*



figure 87. *Renard roux*



figure 88. *Barbastelle d'Europe*



figure 89. *Grand Murin*



figure 90. *Grand Rhinolophe*

II.4.6 Faune à surveiller

Les espèces classées nuisibles

Figurant sur une liste établie par l'Administration pour l'année en cours, les espèces susceptibles de causer certaines dégradations peuvent être détruites dans le cadre de la réglementation en vigueur en dehors des terrains du Conservatoire.

Ainsi, la destruction du Ragondin et du Rat musqué, espèces invasives posant des problèmes majeurs à l'échelle départementale sur les cours d'eau et zones humides, est sous la responsabilité du titulaire du droit de destruction, qui est dans tous les cas le propriétaire du terrain. Un plan d'intervention, soutenu par différents partenaires dont l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, vise à organiser la lutte collective envers ces deux espèces faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de lutte obligatoire. Cet arrêté s'impose à tout propriétaire foncier, dont le Cdl.

En outre, des battues administratives en dehors de la période d'ouverture de la chasse peuvent être autorisées par arrêté préfectoral, y compris sur les terrains du Conservatoire du littoral, pour la régulation de certaines espèces pouvant localement porter des atteintes à des parcelles agricoles, notamment le sanglier.

Le Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)

L'espèce est présente dans les zones humides du site toute l'année. Les berges sont favorables à l'établissement de son nid qu'il garnit d'une quantité importante de végétation trouvée à proximité. Les individus grégaires en hiver deviennent territoriaux à l'approche de la saison de nidification. La cohabitation avec d'autres espèces est alors difficile.

Jusqu'en 2011, l'espèce est régulièrement observée en petit effectif : 1 à 2 familles en nidification localisée et un maximum de 18 individus hivernant. Depuis 2012, des importants regroupements d'individus (max.=45) sont vus quasiment toute l'année. Le nombre de familles augmente également (6 en 2014). Les couples s'installent à plusieurs à la mare Vrasville qui est le site favorable connu, mais aussi dans des récentes zones restées humides au printemps.

La croissance importante de la population associée au caractère territorial et au comportement agressif des individus en période de reproduction pourraient s'avérer gênant pour les autres espèces

II.5 Synthèse concernant les espèces et habitats d'intérêt européen

Cf tableaux pages suivantes

Tableau 41. Synthèse des espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code Natura 2000	État de conservation
Insectes			
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	1044	Moyen - peu d'habitats de prédilection, utilise des habitats de substitution (présence en marais)
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	1083	Bon - peu d'habitats mais bonne qualité (bois mort, vieux arbres, gestion sylvicole extensive)
Amphibiens			
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	1166	Indéterminé - pas assez de données pour évaluer son état de conservation
Mammifères			
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308	Bon - peu d'habitats mais bonne qualité (bois mort, vieux arbres, gestion sylvicole extensive)
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	1324	Moyen - habitats de chasse favorable mais peu d'habitats hivernaux (blockhaus, anfractuosités dans bâti...)
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304	

Tableau 42. Synthèse des habitats d'intérêt européen									
Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Etat de conservation (en %)				Facteurs de dégradation	Activités ou éléments en lien avec l'état de dégradation	Surface dans le site Natura 2000*
			Bon	Moyen	Mauvais				
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse		1140						Non évaluée	
Lagunes côtières		1150						<1 ha	
Herbier halophile à <i>Ruppia maritima</i>	21 x 23.211	1150-1*	100	0	0	-	-	<1 ha	
Récifs		1170						Non évaluée	
Végétation annuelle des lasses de mer		1210						2,6 ha	
Végétation annuelle à <i>Atriplex laciniata</i> et <i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	16.12	1210-1	85	11	4	Surfréquentation (90%) Érosion (10%)	Pêche, caravaning sauvage, tourisme, érosion maritime	2,58 ha	
Végétation vivace des rivages de galets		1220						14 ha	
Végétation vivace des hauts de cordons de graviers à <i>Crambe maritima</i>	17.33	1220-1	56	36	8	Rudéralisation (55%) Surfréquentation (39%) Érosion (6%)	Pêche, caravaning sauvage, tourisme, érosion maritime	14,03 ha	
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques		1230						6,7 ha	
Fissures de rochers à <i>Spergularia rupicola</i> et <i>Crithmum maritimum</i>	18.21	1230-1	99	0	1	Remblaiement (100%)	Dépôt de matériaux (impact négligeable à l'échelle de l'habitat et du site)	1,1 ha	
Pelouse aérohaline à <i>Daucus carota</i> subsp. <i>Gummifer</i> et <i>Armeria maritima</i>	18.21	1230-3	38,3	5,9	55,8	Surfréquentation (68%) Rudéralisation (15%) Embroussaillage (8%)	Pêche, caravaning sauvage, tourisme, déprise agricole	5,34 ha	
Pelouse des affleurements rocheux et falaises littorales à <i>Sedum anglicum</i>	18.21	1230-6	67,7	30,1	2,2	Surfréquentation (70%) Espèces invasives (23%) Remblaiement (7%)	Tourisme, invasion végétale (Griffes de Sorcières)	<1 ha	

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Etat de conservation (en %)			Activités ou éléments en lien avec l'état de dégradation	Surface dans le site Natura 2000*	
Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses		1310					5,6 ha	
Végétation annuelle à salicornes du haut schorre	15.111	1310-2	96	4	0	Surfréquentation (85%) Rudéralisation (8%) Eutrophisation (8%)	Tourisme, surpâturage (faible impact)	5,41 ha
Pelouse des placages de haut de falaises à <i>Sagina maritima</i> et <i>Catapodium marinum</i>	15.13	1310-4	100	0	0	-	-	<1 ha
Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)		1330					20,9 ha	
Pré salé à <i>Parapholis incurva</i>	15.12	1330	Habitat peu représenté mais stable, pas de dégradation significative			-	-	
Pré salé du bas schorre à <i>Puccinellia maritima</i>	15.31	1330-1	94	6	0	Surfréquentation (100%)	Tourisme, surpâturage (faible impact)	4,47ha
Végétation de haut de schorre à <i>Halimione portulacoides</i>	15.321	1330-1						
Fourré halophile à <i>Halimione portulacoides</i>	15.62	1330-2	100	0	0	-	-	<1 ha
Pré salé du haut schorre à <i>Juncus gerardi</i>	15.331	1330-3	76	4	20	Eutrophisation (54%) Rudéralisation (46%)	Surpâturage, fertilisation	2,65ha
Pré salé du haut schorre à <i>Festuca rubra</i> subsp. <i>Litoralis</i>	15.333	1330-3						
Végétation du très haut schorre à <i>Elymus pycnanthus</i>	15.35	1330-5	60	24	16	Surfréquentation (96%) Embroussaillage (4%)	Surpâturage	4.41 ha
Dunes mobiles embryonnaires		2110					3,5 ha	
Dune embryonnaire à <i>Elymus farctus</i> et <i>Euphorbia paralias</i>	16.2111	2110-1	50	3	47	Surfréquentation (67%) Rudéralisation (21%) Eutrophisation (12%)	Pêche, caravaning sauvage, tourisme	3,44 ha

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Etat de conservation (en %)				Activités ou éléments en lien avec l'état de dégradation	Surface dans le site Natura 2000*
<i>Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)</i>		2120						8.93 ha
<i>Dune mobile à Ammophila arenaria et Euphorbia paralias</i>	16.2121	2120-1	42	45	13	Surfréquentation (67%) Rudéralisation (21%) Espèces invasives (7%)	Pêche, caravaning sauvage, tourisme	9,1 ha
<i>Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *</i>		2130						7,2 ha
<i>Pelouse arrière-dunaire sur sables du Koelerion albescentis</i>	16.221	2130*-1	8	76	16	Surfréquentation (66%) Rudéralisation (32%)	Pêche, caravaning sauvage, tourisme	6,35 ha
<i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>		3150						<1 ha
<i>Végétation aquatique des eaux stagnantes à Hydrocharis morsus-ranae</i>	22.41	3150	Bon état de conservation				-	<1 ha
<i>Landes sèches européennes</i>		4030						147,1 ha
<i>Lande littorale sèche à Ulex europaeus var. maritimus et Erica cinerea</i>	31.231	4030-2	84	0	16	Embroussaillage (100%)	Déprise agricole	6,01 ha
<i>Lande hyperatlantique subsèche à Ulex gallii et Erica cinerea</i>	31.2351, 31.2353	4030-5	36	13	17	Embroussaillage (57%) Enrésinement (30%) Remblaiement (9%)	Déprise agricole, enrésinement et régénération naturelle	140,96ha
<i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>		6430						1,4 ha
<i>Mégaphorbiaie eutrophe du Convolvulion sepium</i>	37.715	6430-4	100	0	0	-	-	2,73 ha

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Etat de conservation (en %)				Activités ou éléments en lien avec l'état de dégradation	Surface dans le site Natura 2000*		
<i>Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>		6510							9,92 ha	
<i>Prairie mésophile de fauche à Luzula campestris et Bromus</i>	38.21	6510-3	70	4	26	Embroussaillage (74%) Surfréquentation (18%) Eutrophisation (9%)	Déprise agricole	9,92 ha		
<i>Tourbières basses alcalines</i>		7230							6,2 ha	6,2 ha
<i>Prairie hygrophile à Hydrocotyle vulgaris et Juncus subnodulosus</i>	54.2	7230-1	100	6,2 ha	0	-	-	6,2 ha	6,2 ha	
<i>Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)</i>		9120							<1 ha	<1 ha
<i>Hêtraie-chênaie acidocline à Vaccinium myrtillus d'intérêts</i>	41.123	9120-2	100	0	0	-	-	<1 ha	<1 ha	
<i>Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum</i>		9130							53,4 ha	53,4 ha
<i>Hêtraie-chênaie acidocline à Ruscus aculeatus</i>	41.13	9130-1	100	0	0	-	-	53,4 ha	53,4 ha	

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Etat de conservation (en %)			Activités ou éléments en lien avec l'état de dégradation	Surface dans le site Natura 2000*	
Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses		1310					5,6 ha	
Végétation annuelle à salicornes du haut schorre	15.111	1310-2	5,41 ha	4	0	Surfréquentation (85%) Rudéralisation (8%) Eutrophisation (8%)	Tourisme, surpâturage (faible impact)	5,4 ha
Pelouse des placages de haut de falaises à <i>Sagina maritima</i> et <i>Catapodium marinum</i>	15.13	1310-4	<1 ha	0	0	-	-	<1 ha
Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)		1330					20,9 ha	
Pré salé à <i>Parapholis incurva</i>	15.12	1330	-			-	-	
Pré salé du bas schorre à <i>Puccinellia maritima</i>	15.31	1330-1	4,47ha	6	0	Surfréquentation (100%)	Tourisme, surpâturage (faible impact)	4,6 ha
Végétation de haut de schorre à <i>Halimione portulacoides</i>	15.321	1330-1						
Fourré halophile à <i>Halimione portulacoides</i>	15.62	1330-2	<1 ha	0	0	-	-	<1 ha
Pré salé du haut schorre à <i>Juncus gerardi</i>	15.331	1330-3	2,65ha	4	20	Eutrophisation (54%) Rudéralisation (46%)	Surpâturage, fertilisation	10,5 ha
Pré salé du haut schorre à <i>Festuca rubra</i> subsp. <i>Litoralis</i>	15.333	1330-3						
Végétation du très haut schorre à <i>Elymus pycnanthus</i>	15.35	1330-5	4.41 ha	24	16	Surfréquentation (96%) Embroussaillage (4%)	Surpâturage	5,7 ha
Dunes mobiles embryonnaires		2110					3,5 ha	
Dune embryonnaire à <i>Elymus farctus</i> et <i>Euphorbia paralias</i>	16.2111	2110-1	3,44 ha	3	47	Surfréquentation (67%) Rudéralisation (21%) Eutrophisation (12%)	Pêche, caravaning sauvage, tourisme	3,5 ha

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Etat de conservation (en %)			Activités ou éléments en lien avec l'état de dégradation	Surface dans le site Natura 2000*	
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)		2120					8.93 ha	
<i>Dune mobile à Ammophila arenaria et Euphorbia paralias</i>	16.2121	2120-1	9,1 ha	45	13	Surfréquentation (67%) Rudéralisation (21%) Espèces invasives (7%)	Pêche, caravaning sauvage, tourisme	9,1 ha
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *		2130					7,2 ha	
<i>Pelouse arrière-dunaire sur sables du Koelerion albescentis</i>	16.221	2130*-1	6,35 ha	76	16	Surfréquentation (66%) Rudéralisation (32%)	Pêche, caravaning sauvage, tourisme	7,2 ha
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition		3150	<1 ha				<1 ha	
<i>Végétation aquatique des eaux stagnantes à Hydrocharis morsus-ranae</i>	22.41	3150	<1 ha			-	<1 ha	
Landes sèches européennes		4030					147,1 ha	
<i>Lande littorale sèche à Ulex europaeus var. maritimus et Erica cinerea</i>	31.231	4030-2	6,01 ha	0	16	Embroussaillage (100%)	Déprise agricole	6,1 ha
<i>Lande hyperatlantique subsèche à Ulex gallii et Erica cinerea</i>	31.2351, 31.2353	4030-5	140,96ha	13	17	Embroussaillage (57%) Enrésinement (30%) Remblaiement (9%)	Déprise agricole, enrésinement et régénération naturelle	141,0ha
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin		6430					1,4 ha	
<i>Mégaphorbiaie eutrophe du Convolvulion sepium</i>	37.715	6430-4	2,73 ha	0	0	-	-	1,4 ha

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Etat de conservation (en %)				Activités ou éléments en lien avec l'état de dégradation	Surface dans le site Natura 2000*
<i>Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>		6510						9,92 ha
<i>Prairie mésophile de fauche à Luzula campestris et Bromus</i>	38.21	6510-3	9,92 ha	4	26	Embroussaillage (74%) Surfréquentation (18%) Eutrophisation (9%)	Déprise agricole	80,4 ha
<i>Tourbières basses alcalines</i>		7230						6,2 ha
<i>Prairie hygrophile à Hydrocotyle vulgaris et Juncus subnodulosus</i>	54.2	7230-1	6,2 ha	6,2 ha	0	-	-	6,2 ha
<i>Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)</i>		9120						<1 ha
<i>Hêtraie-chênaie acidocline à Vaccinium myrtillud'intérêts</i>	41.123	9120-2	<1 ha	0	0	-	-	<1 ha
<i>Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum</i>		9130						53,4 ha
<i>Hêtraie-chênaie acidocline à Ruscus aculeatus</i>	41.13	9130-1	53,4 ha	0	0	-	-	53,4 ha

*Uniquement sur la partie terrestre et estran du site Natura 2000

Intérêt du site pour les éléments d'intérêt européen

Le premier intérêt du site en ce qui concerne Natura 2000 est le **milieu dunaire et ses habitats associés**. Leur état de conservation est globalement bon mais menacé. Leur conservation constitue un fort enjeu sur le site.

Les **habitats palustres et les landes** sont également à mettre en exergue. Ils représentent un intérêt en tant que tel mais jouent également un rôle fonctionnel écologique majeur (habitat d'espèce, dépollution...).

La faune d'intérêt européen observée sur le site reste commune à l'échelle régionale. De par ses configurations abiotiques, l'aire d'étude ne permet pas un essor particulier de ces espèces contrairement à d'autres sites Natura 2000 régionaux. Cependant, les habitats de ces espèces protégées et/ou patrimoniales devront faire partie des premiers éléments dont bénéficiera la gestion à venir.

II.6 Patrimoine historique et archéologique

Carte « Patrimoine humain et paysage »

II.6.1 Patrimoine culturel, bâti ou paysager, protégé

Le patrimoine est par définition un héritage à transmettre aux générations futures. Plus qu'un bien intergénérationnel, le patrimoine participe à l'identité d'un territoire. L'Etat Français a mis en place divers outils de protection pour contribuer à sa conservation et sa protection en tant que bien culturel et collectif. Pour le patrimoine culturel paysager et bâti, les deux outils réglementaires que l'on retrouve sur le territoire d'étude sont la protection au titre des monuments historiques et celle au titre des sites classés (pas de ZPPAUP¹, ni d'AMVAP² ni de secteur sauvegardé, ni d'Opération Grand Site).

La première procédure de protection est appliquée en vertu de la loi du 31 décembre 1913 et est codifiée dans le code du patrimoine. Sont protégés les immeubles ou parties d'immeubles, objets, orgues, vestiges archéologiques et terrains renfermant de tels vestiges dont la conservation présente un intérêt au point de vue de l'histoire de l'art.

Aucun immeuble protégé n'est situé dans la zone d'étude. Toutefois, quelques monuments historiques voient leur servitude de protection intersectée par la zone d'étude. Ceux-ci, ainsi que les monuments très proches, sont répertoriés dans le tableau ci-dessous.

¹ Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

² Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine

Tableau 43. Monuments historiques recensés au sein du périmètre d'étude

Nom usuel	Statut	Commune	Commentaires
<i>Stèle de Mare Ravenel</i>	Inscrite	Fermanville	/
<i>Manoir d'Intheville</i>	Inscrit	Fermanville	/
<i>Clocher roman de l'église</i>	Classé	Gatteville-le-Phare	Hors site
<i>Eglise</i>	Inscrite	Gatteville-le-Phare	Hors site
<i>Chapelle des Marins</i>	Inscrite	Gatteville-le-Phare	Hors site
<i>Eglise</i>	Inscrite	Gouberville	Hors site
<i>Manoir</i>	Inscrit	Maupertus-sur-Mer	/
<i>Eglise</i>	Inscrite	Néville-sur-Mer	/

En ce qui concerne les sites classés et inscrits, la loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'environnement permet la reconnaissance de la qualité d'espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire et donne les moyens de les préserver. La loi prévoit deux niveaux de protection : le classement et l'inscription.

Seul un site classé est recensé sur la zone d'étude. Il s'agit du site « **Pointe de Barfleur** ». Le périmètre protégé concerne les communes de Gatteville-le-Phare et Gouberville, et s'étend en mer sur le DPM sur une bande de 500 m.

Le site classé apporte des impératifs d'aménagements, une réflexion particulière concernant le stationnement au pied du Phare de Gatteville est conduite entre la commune et l'Etat.

Le classement constitue une protection forte puisque : " *Les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale*" (art.341-10).

II.6.2 Le patrimoine bâti du Conservatoire du littoral

Sur le secteur d'étude, le Conservatoire est propriétaire de trois bâtiments situés sur la commune de Fermanville :

- le fort du Cap Lévi ;
- le Moulin Cardin ;
- le sémaphore de Fermanville.

Au même titre que les espaces naturels, le patrimoine bâti du Cdl est confiée en gestion aux collectivités locales qui le souhaitent et concernées par le territoire où les immeubles sont situés. La gestion du fort et du sémaphore du Cap Lévi est assurée par le Conseil Général de la Manche et le Moulin CARDIN par la commune de Fermanville.

Le fort du Cap Lévi a été acheté par le Conservatoire en 1990. Depuis 1998, le fort est aménagé par le Conseil général de la Manche pour devenir un lieu d'accueil pour le grand public. Suite à sa restauration, le fort offre aujourd'hui 5 chambres d'hôtes de type « gîte panda », une salle d'activités, un espace d'animation ainsi qu'un espace de restauration lui permettant d'accueillir

une trentaine de personnes et d'en héberger une quinzaine. Une signalétique d'interprétation a été réalisée afin de présenter l'histoire du site, les milieux naturels environnants ainsi que les paysages découverts lors des randonnées sur le site

Le bâtiment de la vigie du sémaphore de Fermanville a fait l'objet d'une affectation au Conservatoire du littoral par arrêté le 7 mars 2002. Il a ensuite été aménagé en lieu de présentation des activités sémaphoriques passées. L'animation du site en a été confiée à l'Office de tourisme du Val de Saire (Communauté de communes). Des travaux de réhabilitation intérieurs et extérieurs seraient nécessaires.

Le Moulin Cardin, acquis par l'établissement le 25 janvier 1993, a servi jusqu'en 2005 de bureau au garde du littoral. Sa restauration en gîte d'étape, assurée par la commune de Fermanville en 2006, pour des randonnées pédestres ou à cheval constitue à la fois une valorisation du patrimoine bâti et naturel et un développement des capacités d'accueil touristique sur la Commune.

II.6.3 Petit patrimoine

Le périmètre d'étude recèle d'un petit patrimoine riche et diversifié : militaire, vernaculaire, religieux. Les éléments les plus remarquables sont les murs de pierre sèche et les barrières en bois. Ces derniers ont une grande valeur paysagère.

Les **barrières de type Bricquebec** appartiennent au patrimoine vernaculaire du Cotentin. Traditionnellement supportées par une pierre levée en granit, mais parfois par des plots béton, elles ferment les prairies encloses. Ce patrimoine est menacé : des barrières se dégradent voire s'effondrent faute d'entretien ou d'utilité, ou sont remplacés par des barrières métalliques.



figure 91. *Barrière inspirée du modèle traditionnel, installé à l'entrée du site des Landes du Brulay*



figure 92. *Barrière de Bricquebec dégradée, près du Port du Cap Lévi*

Les **murets de pierre** interviennent en complément des haies pour clôturer les prairies pâturées. Ils étaient également destinés à séparer les parcelles, à marquer la propriété ou à débarrasser le terrain de ces cailloux. Ils peuvent présenter des formes très diverses, et parfois avoir un rôle de soutènement.



figure 93. *Muret surmonté d'une haie vive, près de la plage du Vicq*



figure 94. *Muret de pierre sèche, près du Port du Cap Lévi*



figure 95. *Ancien lavoir sur le ruisseau du Vivier*

Blockhaus et bunkers jalonnent la côte et rappellent les événements militaires passés. Ces vestiges sont plus ou moins cachés par la végétation dans le secteur du Cap Lévi, bien visibles sur la lande du Brulay, tandis qu'à la Pointe de Néville, ils occupent le haut de plage et les landes et marquent fortement l'environnement paysager.



figure 96. *Blockaus sur la Pointe de Néville*



figure 97. *Fortin ruiné en haut de plage à Réthoville*

↪ Sur le site du Cap Lévi et Lande du Brulay, le Plan de gestion 2006-2015, prévoit le recensement des barrières métalliques et leur remplacement par des barrières bois. Cette action prévoit également de sélectionner les murets les plus visibles et les plus beaux afin de leur faire bénéficier d'une opération de mise en valeur basé sur un dégagement de la végétation (ronces, mousses, fougères, ...). Le garde du littoral entretient le réseau des murets du Cap Lévi, sur les parcelles du Cdl. Les barrières sont changées au rythme de 2 à 3 par an.

↪ Le même type d'action est conduit sur le secteur Est des dunes et marais (bilan opérationnel, 2010).

II.6.4 Patrimoine archéologique

Le patrimoine archéologique présent sur la zone d'étude est recensé dans le plan de gestion des dunes et marais du Val de Saire suite à la consultation de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC).

Ces vestiges figurent sur la carte « Patrimoine humain ».

III. Diagnostic socio-économique

III.1 Cadre socio-économique général

Cf. carte « Types de culture et d'activités agricoles »

Cf. carte « Enjeux agricoles »

Cf. carte « Localisation des aires de stationnements »

Démographies communales

Huit communes sont concernées par le territoire d'étude (Cf. tableau ci-dessous). Il s'agit de communes de taille modeste comptant entre 1 421 habitants (Fermanville) et 119 habitants (Gouberville). D'une manière générale, le nombre d'habitants est resté stable entre 2000 et 2011.

Communauté de communes	Communes	Nombre d'habitants en 2000	Nombre d'habitants en 2011	Evolution 2000-2011
Communauté de communes Saint-Pierre-Eglise	Fermanville	1418	1421	-3 (-0,2%)
	Cosqueville	495	587	+92 (+18%)
	Gatteville-le-Phare	566	503	-53 (-11%)
	Maupertus-sur-mer	270	255	-15 (-5%)
	Néville-sur-mer	169	188	+19 (+11%)
	Réthoville	124	133	+9 (+7%)
	Gouberville	137	119	-18 (-13%)
Total		3179	3206	+27 (+0,8%)

Le territoire est donc rural, il se tourne vers les deux pôles principaux Fermanville et St Pierre Eglise. L'évolution démographique est modeste mais suffisamment importante pour engendrer une pression foncière qui s'est traduite dans les documents d'urbanisme par des zones à rendre constructibles.

Des disparités saisonnières liées au tourisme

L'image précédente cache la pression touristique estivale, qui anime le territoire et induit une pression saisonnière sur les espaces naturels littoraux. Les offres d'hébergement limitées (cf infra) induisent donc des déplacements importants de la part des touristes attirés par le littoral, avec des conséquences induites en matière de flux de véhicules et de stationnements à intégrer dans le présent cadre.

III.2 Activités socio-économiques sur le site

Agriculture

Principales sources de données

Projet agroenvironnemental pour le site Natura 2000 « Cap et arais arrières-littoraux de la pointe de Barfleur au cap Lévi » - Conservatoire du littoral (2011) ; Autorisations conventionnelles d'usages agricoles (Cdl /SyMEL/agriculteurs).

Le Val de Saire est surtout connu pour sa production légumière. Dans la partie basse de la région, la douceur du climat littoral et la composition des sol sablonneux a permis le développement de la culture de carottes durant la seconde moitié du 20ème siècle. L'essor de la culture légumière a entraîné une suppression importante du maillage bocager qui reste toutefois bien présent à certains endroits (basse Vallée de la Saire).

Au milieu des années 1990, la course à l'intensification des cultures légumières a été stoppée afin de privilégier un système associant la production de légumes et de céréales. La production légumière oscille donc entre une agriculture conventionnelle bien implantée et la mise en place progressive de systèmes d'exploitation plus durables c'est-à-dire moins intensifs.

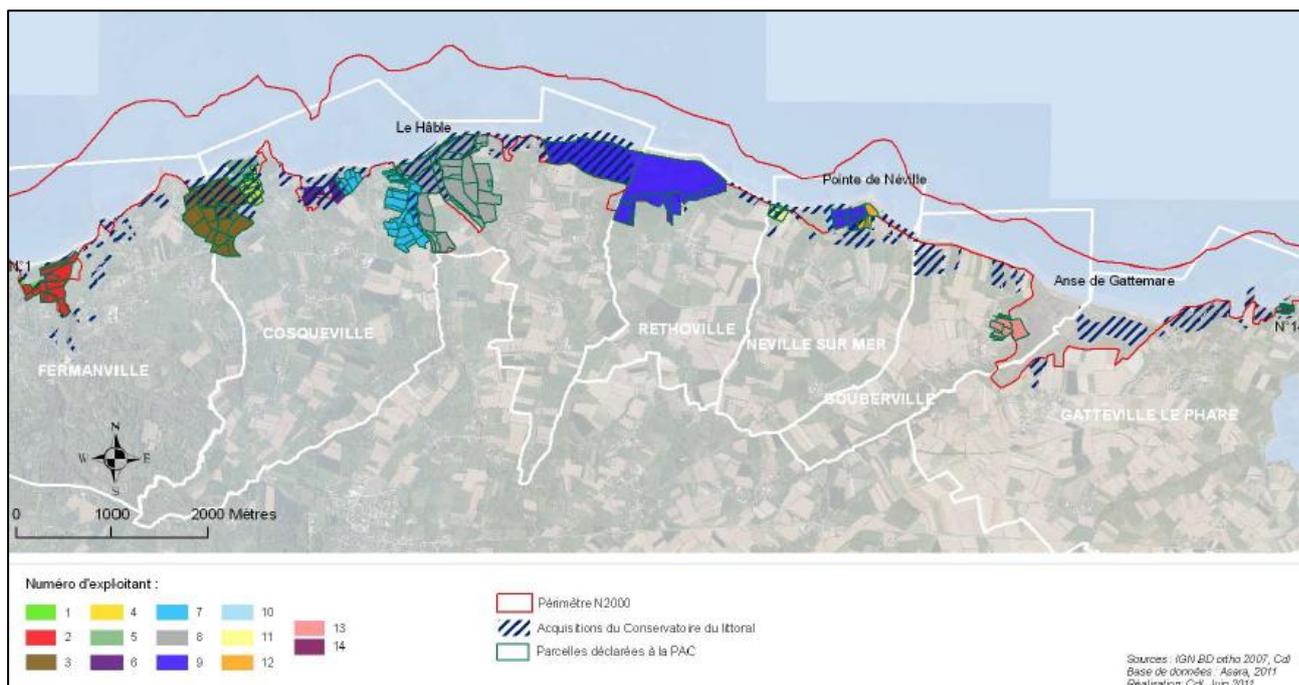


figure 98. Répartition des exploitations sur le site Natura 2000 et les terrains du Conservatoire (Source Cdl, 2011 - Projet agroenvironnemental)

★ Evolution des exploitations

Le tableau suivant permet d'observer l'évolution des exploitations agricoles sur les communes concernées par l'aire d'étude entre 2000 et 2010 (source PAE 2011).

A noter, l'analyse ne prend donc en compte que le périmètre couvert par Natura 2000.

	Superficie agricole utilisée des exploitations (ha)		Terres labourables (ha)		Superficie toujours en herbe (ha)		Nombre d'exploitations professionnelles	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Cosqueville	710	635	314	360	395	275	12	10
Fermanville	360	143,7	120	49,3	240	94,4	8	7
Gatteville-le Phare	802	685	687	631	113	54,2	24	15
Gouberville	124	75	70	53	55	22	4	2
Maupertus	230	186,5	58	98,1	171	88,4	3	1
Néville-sur-mer	372	276	159	102	204	174	8	6
Réthoville	298	363,4	127	217	169	147	5	4
Total	2896	2365	1535	1510	1347	855	64	45

Le Val de Saire n'échappe pas à la tendance nationale, le nombre d'exploitations a diminué entre 2000 et 2010 (- 19 exploitations) soit une baisse de 30 % d'exploitations. A contrario la SAU (Surface Agricole Utile) par exploitation a augmenté (de 45ha en moyenne à 52ha).

Les petites exploitations tendent à disparaître pour laisser place à de plus grandes structures.

Sur la globalité du territoire concerné, la surface exploitée par les exploitations (=SAU) a baissé de près de 20 % en 10 ans (-531ha). Cette diminution est vraisemblablement due à l'artificialisation des terres, à l'urbanisation ou encore à l'abandon de terres peu adaptées à la production actuelle. Notons que les communes les plus impactées sont Fermanville avec une perte de 60 % de SAU et Gouberville une baisse de 40 %.

Autre fait marquant, la diminution des surfaces toujours en herbe, avec -492ha, alors que la superficie des terres labourables est restée stable. Cette évolution pourrait être en partie due à l'abandon des parcelles les moins productives et les moins accessibles pour l'exploitation et peut expliquer la pression exercée par les agriculteurs sur le territoire.

★ *Analyse globale des pratiques agricoles*

En ce qui concerne le territoire d'étude, situé en bord de mer, les conditions climatiques et la qualité agronomique des sols sont contraignantes pour l'installation de productions légumières. Ainsi, la configuration des marais arrière-littoraux a favorisé l'installation d'exploitations agricoles tournées vers l'élevage bovin (production laitière et viande) et dans une moindre mesure l'élevage équin. Comme en témoignent les données du registre parcelle graphique 2010 (Cf. tableau ci-dessous), les prairies permanentes occupent la place la plus importante en termes de surface, soit 71% de la surface agricole sur l'aire d'intervention du territoire du Conservatoire du littoral, loin derrière vient la production légumière avec 38ha.

Tableau 46. Surfaces agricoles dans l'aire d'étude	
<i>Type de culture</i>	<i>Surface (ha)</i>
<i>Prairies permanentes</i>	344,8
<i>Légumes</i>	38,0
<i>Prairies temporaires</i>	35,2
<i>Maïs</i>	29,5
<i>Céréales fourragères</i>	27,9
<i>Autres</i>	7,5
total	483,0

Une typologie des systèmes d'exploitation peut se dégager.

Cf. tableau page suivante

Tableau 47. Types d'exploitation		
Type de culture	Surface Agricole Utile et quotas laitiers	Commentaires
<i>Elevage à production laitière et viande (système classique)</i>	<i>La SAU varie de 110 à plus de 140ha (3 SAU>140 ha) Quotas laitiers s'étalonnent de 284 000 à 1 ML/an</i>	<i>La production s'est en partie intensifiée. Par conséquent, la race de vache laitière privilégiée est la Prim'Holstein au dépend de la vache Normande car moins productive. Les exploitations correspondant à ce modèle oscillent avec un chargement entre 0,95 et 1,37UGB/ha. La majorité affourage les bêtes durant l'hiver (au sol ou avec des râteliers.). L'emploi de fertilisant azoté est systématique en dehors des parcelles du Conservatoire du littoral. L'évolution des systèmes conduit au retournement de prairies pour la production de maïs-ensilage</i>
<i>Elevage à production laitière et viande bovine avec une faible SAU</i>	<i>SAU est inférieure à 70ha et les quotas laitiers ne dépassent pas les 300 000 l/an</i>	<i>Les exploitations semblent toutes utilisées des fertilisants azotés de manière plus ou moins forte et faire pâturer le bétail toute l'année</i>
<i>Elevage équin</i>	<i>la pression de pâturage est la plus faible de l'ensemble des exploitations avec un chargement moyen compris entre 0.46 et 0.72</i>	<i>Aucun apport en fertilisant minéral n'est apporté</i>
<i>Elevage bovin en agriculture biologique</i>	<i>Non renseigné</i>	<i>Une seule exploitation est concernée par cette catégorie. Toutes les surfaces sont en prairies permanentes. Les bêtes passent l'hiver à l'extérieur, mais le mode d'élevage très extensif limite le phénomène de piétinement et de dégradation du sol</i>
<i>Exploitation maraîchère</i>	<i>Non renseigné</i>	<i>La production est écoulée auprès de centrales d'achat, ainsi l'usage de produits phytosanitaires est nécessaire afin d'obtenir des produits bien calibrés respectant « les attentes du marché ».</i>

★ **L'ambition du Projet agroenvironnemental de 2011**

Pour favoriser le maintien des habitats d'intérêt communautaire sur des surfaces agricoles, les outils contractuels utilisés pour la mise en œuvre des actions de gestion sont les mesures agro-environnementales territorialisées (MAET). Les MAET sont une série de pratiques agricoles que l'exploitant, s'il le souhaite, s'engagera à respecter en aménageant certaines de ses pratiques. En contrepartie, des indemnités lui sont versées pour compenser les surcoûts et manque à gagner générés par l'introduction sur les exploitations de pratiques plus respectueuses de l'environnement. Le contrat dure 5 ans en échange d'une rémunération qui dépend du niveau de contrainte de ces pratiques.

Un bilan synthétique des données de contractualisation entre 2012 et 2013 sur le site Natura 2000 montre qu'une surface de 87 ha a été contractualisée au total.

L'étude réalisée en 2011 visait à connaître et comprendre les pratiques agricoles présentes sur le site Natura 2000 et plus largement sur le territoire du Val de Saire, à mesurer les impacts de ces pratiques sur les habitats, puis à évaluer les opportunités qu'il y aurait à mettre en place un projet agro-environnemental et des MAET. Pour ce faire, un diagnostic agro-environnemental a été réalisé et a permis de faire ressortir différents enjeux à partir d'un travail d'analyse cartographique,

bibliographique ainsi que par la réalisation d'une série d'entretiens passée avec la profession agricole pour déterminer les pratiques présentes sur le territoire et les perspectives de l'exploitation.

A l'échelle du site Natura 2000 «Caps et marais arrière-littoraux de la pointe de Barfleur au Cap Lévi », l'étude PAE 2011 a identifié quatre niveaux d'enjeux agricoles en fonction des pressions exercées : faible, moyen et fort (Cf. tableau ci-après).

Tableau 48. Niveau d'enjeu en fonction des pressions agricoles		
Niveau d'enjeu	Pression de pâturage	Fertilisants (par hectare et par an)
Faible	Inférieure à 2UGB en instantané	Aucun
Moyenne	Inférieure à 3 UGB en instantané	Chaulage et/ou apport en azote minéral (moins de 60 unités)
Forte	Inférieure à 3 UGB en instantané et pression de pâturage toute l'année et/ou hivernage avec affouragement l'hiver	Chaulage et/ou apport en azote minéral (60 à 90 unités)
Très forte	Supérieure à 3 UGB en instantané et pression de pâturage toute l'année et/ou hivernage avec affouragement l'hiver	Chaulage et/ou apport en azote minéral (supérieur à 90 unités)

Tableau 49. Données de contractualisation entre 2012 et 2013 sur le site Natura 2000			
Couvert	MAET	CODE MAET	Surfaces contractualisées depuis 2012 en ha
Prairies humides	Gestion extensive des prairies humides avec limitation de la fertilisation et absence de la pratique d'hivernage	BN_BCL_HE1	14,7
	Gestion extensive des prairies avec absence de fertilisation et absence de la pratique d'hivernage	BN_BCL_HE2	34
Prairies sèches	Gestion extensive des prairies avec limitation de la fertilisation	BN_BCL_HE3	0
	Gestion extensive des prairies avec absence de fertilisation	BN_BCL_HE4	38,3
		Total	87 ha

- ↪ L'analyse d'ensemble (cf carte des enjeux agricoles) permet quant à elle de dégager 4 zones ayant des enjeux forts à très forts du fait des pressions exercées : marais de la Mondrée, marais du Hâble, marais de Réthoville et marais de Gattemare.
- ↪ L'analyse globale des pressions exercées par l'activité agricole sur le milieu confirme le rôle déterminant qu'a le propriétaire foncier (public ou privé) sur la mise en valeur de ses terres. En l'occurrence, elle met en relief les terrains du Conservatoire du littoral où la pression exercée est systématiquement faible.
- ↪ Cette étude, réalisée avant 2014, se référait au système d'aides agro-environnementales alors en place : les MAEt (mesures agro-environnementales territorialisées). Il faut noter que ce système a évolué en 2014, et qu'il est désormais possible de mettre en place des MAEC (mesures agro-environnementales et climatiques). Ces dernières prennent désormais deux formes : les mesures à engagements unitaires, contractualisables à la parcelle, et les mesures-systèmes qui s'appliquent à toute l'exploitation. Le diagnostic effectué en 2011 nécessitera donc une actualisation pour tenir compte de cette évolution.

★ *Les conventions sur les parcelles du Conservatoire du littoral*

Les agriculteurs constituent des partenaires privilégiés pour la gestion des terres agricoles.

Ainsi, sur l'ensemble du périmètre d'étude, une quinzaine d'agriculteurs bénéficie d'une convention pour exploiter les terrains du Conservatoire du littoral.

Ces conventions agricoles, d'une durée moyenne de 3 ans, ont remplacé les baux à ferme. Elles fixent des modalités d'intervention prenant en compte les équilibres écologiques et les objectifs de préservation de la diversité floristique et faunistique (cf. convention type dans le) :

- usage exclusif en fauche et/ou pâture ;
- recul des dates de fauche vers la fin juin ;
- chargements limités en animaux avec retrait des bêtes en période hivernale ;
- interdiction d'épandre des produits phytosanitaires ou des fertilisants non naturels ;
- entretien des haies, des fossés, des clôtures, etc.

En outre, les agriculteurs sont tenus de tenir un cahier d'intervention (dates de mise à l'herbe, rotations, dates de fauche, opérations d'entretien, etc.). Le SyMEL est chargé du suivi des parcelles agricoles et du contrôle du respect des cahiers des charges. En pratique, ces cahiers ne sont que rarement transmis au SyMEL.

En effet, sur l'ensemble du site Val de Saire, le Conservatoire du littoral a passé **33 conventions ce qui représente près de 160ha. Les deux principaux usages de ces parcelles sont l'usage mixte (77ha) et le pâturage (59ha).** Le tableau ci-dessous présente les différents critères pour le conventionnement des parcelles du Conservatoire du littoral.

Tableau 50. Critères de conventionnement des parcelles du Conservatoire du littoral selon le type de milieu						
Type de milieu	Localisation	Période de pâturage	Période de fauche	Chargement	Affouragement	Fertilisation
Prairies mixtes dune/marais et des zones de bas-marais	marais de Tocqueboeuf, la mare Jourdan, le Hable, la mare de Vrasville et les marais de Néville, Pointe du Brick Fermanville	15 avril - 15 novembre	Sans restriction ou après le 20 juin	1 UGB/ha à 2 UGB/ha	interdit	interdite
Prairies fauchées, pâturages	ouest de la mare de Vrasville, Pointe du Brick Fermanville	/	à partir de fin juin	2 à 3 UGB/ha	Interdit	interdite
Anciens labours, prairies sèches, affleurements rocheux	/	15 avril - 15 novembre	dès la fin juin avec la pâture des regains	2 UGB/ha	/	/

★ **Focus sur les secteurs**

Un portrait général des pratiques agricoles sur la base des données recueillies peut être dressé pour le territoire d'étude.

Cf. tableau page suivante

- ↪ Le périmètre d'étude est principalement tourné vers l'élevage bovin et dans une moindre mesure vers l'élevage équin. Le maraîchage ne représente qu'une petite part de l'agriculture présente sur le site.
- ↪ Certaines zones subissent des pressions fortes (chargement, affouragement, fertilisant, etc.) : marais de la Mondrée, marais du Hâble, marais de Réthoville et marais de Gattemare. A contrario, les parcelles rachetées par le Conservatoire de littoral et louées sous conventionnement subissent de plus faibles pressions.

Tableau 51. Synthèse des pratiques agricoles selon les secteurs du Val de Saire

Localisation	Propriété foncière	Chargement	Affouragement	Fertilisation	Pâturage	Fauche	Remarques	Enjeux
Pointe de Brick	Propriété du CL	2 à 3UGB/ha	Interdit	N	Pâturage à l'année par « dépouille »	15 juin		++ (Manque d'information sur la partie la plus à l'ouest)
	Privé	Pression forte		O	Toute l'année		Piétinement important autour des berges (pose abreuvoirs)	
Pointe de la loge	Propriété du CL	2 UBG/ha		N	Avril - 15 novembre (variable selon les parcelles)			+++
	Privé	Pression moyenne à très forte	O	O	Février à novembre Hivernage sur le Hable			
Marais de Réthoville	Privé		O	O	Toute l'année	15 juin	Problème d'inondation	++
Etang de Gattemare	Privé	Pression faible à forte		O	Mi mars à mi novembre		Problème d'inondation sur le secteur de marais de Néville sur mer	++



L'état des lieux élaboré sur le volet agricole est en majeure partie issu du PAE établi en 2011. De ce fait :

- d'une part, en 4 ans, les exploitations ont vraisemblablement évolué, avec des SAU, des types d'exploitation, des ateliers qui ont fait pu faire l'objet de modifications qui n'ont pas pu être complètement actualisées dans ce document ;
- d'autre part, l'aire d'étude couvre les surfaces contenues dans le périmètre N2000 et les terrains appartenant au CdL. Le PAE, quant à lui est réservé au périmètre N2000. Ainsi, en dehors des informations issues des conventions d'occupation temporaire d'usage agricole, les informations mentionnées ci-avant dans le cadre de ce document de gestion ne peuvent prétendre être complètes. Un travail de concertation avec les exploitants locaux ainsi que la profession agricole dans son ensemble sera initié par le SyMEL dans cet objectif. Le but étant d'une part de faire le point sur les attentes des exploitants face à l'exploitation des terrains de la zone d'étude (terrains du CdL et autres) et d'autre part de mettre en œuvre une discussion sur les cahiers des charges, de façon à confronter et rapprocher les enjeux écologiques des enjeux agronomiques.

Pêche professionnelle et aquaculture

L'aire d'étude comprend uniquement des zones terrestres et d'estran. Aussi, l'activité halieutique, significative sur la partie maritime contigüe au territoire d'étude, n'est donc pas prise en compte dans ce diagnostic (cf. diagnostic de la partie marine du DOCOB).

Cependant, des impacts ponctuels liés à cette activité peuvent avoir des répercussions, au niveau des ports et des stationnements. Cinq ports sont présents dans l'aire d'étude ou à proximité immédiate de l'aire d'étude : Cherbourg-Octeville, Fermanville, Gatteville-le-phare, Barfleur et Saint-Vaast la Hougue.

Les activités de pêche professionnelles sont encadrées à plusieurs niveaux (européen, national, régional) par une réglementation stricte basée sur des systèmes de quotas, de taille des captures, ou de licences de pêche, et sont contrôlées, dans le but de maintenir une exploitation durable des différentes ressources.

★ *Culture marine*

Une entreprise dédiée à l'élevage d'huitres en pleine mer est présente au niveau de port Pignot sur la commune de Fermanville. Pour l'instant, cette entreprise se consacre à l'élevage d'huitres mais a des projets de développement : filière moules et algues.

Des ostréiculteurs sont présents dans le Val de Saire mais leurs concessions ne sont pas comprises dans l'aire d'étude.

Tourisme vert

Toutes concernées par le littoral, les communes de l'aire d'étude ne sont pourtant toutes pas tournées vers le tourisme de masse. L'offre d'hébergement reste limitée et liée à la demande relativement faible :

- 1 hôtel à Cosqueville (9 chambres) ;
- 3 campings : Fermanville (64 emplacements), Cosqueville (49 emplacements), Gatteville-le-Phare (75 emplacements) et Maupertus-sur-Mer (189 emplacements) ;
- 21 gîtes pour un total de 117 lits disponibles ;
- 5 chambres d'hôtes.

Une aire de camping naturelle et une aire de stationnement de camping-car sont également disponibles à Fermanville. Les communes désirent développer un tourisme vert en mettant en avant l'aspect sauvage de leur côte et la tranquillité du territoire. Notons quelques terrains de loisirs de plein air aménagés, tels que des terrains de tennis.

III.3 Activités récréatives

Cf. carte « Localisation des activités de pêches et de loisirs »

Activité cynégétique

★ *L'activité cynégétique sur le périmètre d'étude*

Une activité cynégétique traditionnelle prend place à travers divers modes de chasse sur le territoire. Aussi, plusieurs cas de figure sont à distinguer, relevant essentiellement du régime de propriété.

- ✓ La chasse dans les terres, en dehors des terrains propriétés du Cdl, porte sur les espèces chassables, classiquement rencontrées dans le département (renard, chevreuil, lapin, lièvre, oiseaux migrateurs...). Elle se déroule sur les terrains privés et communaux. Le droit de chasse est soit cédé à une association locale, soit conservé par le propriétaire (chasse privée). Plusieurs associations pratiquent la chasse en dehors des terrains du Cdl (cf. tableau 53)
- ✓ La chasse sur l'estran, concerne les terrains propriété de l'Etat, c'est-à-dire le Domaine Public Maritime. Le Code de l'environnement a prévu que les lots constitués pour la chasse sur le DPM pouvaient être loués à l'amiable à des associations qui obéissent à certaines règles fixées par arrêté ministériel et qualifiées d'« associations de chasse maritime ». Pour chasser sur ces terrains, un bail est donc passé entre l'Etat et l'association de chasse maritime de la Baie des Veys - Côtes Est et Nord Cotentin. Cette pratique concerne essentiellement le gibier d'eau (canards, oies, limicoles) et est soumise au cahier des charges générales et particulières des clauses de location. Elle est ouverte à l'adhésion de tout porteur de permis de chasser ou autorisation assimilée valable. Il s'agit d'un mode de chasse très encadrés par la réglementation générale sur la chasse du gibier d'eau.
- ✓ La chasse sur les terrains du Conservatoire du littoral est régie par un encadrement particulier, détaillé ci-après.

★ *Les conventions sur les parcelles du Conservatoire du littoral*

En tant que propriétaire, le Conservatoire du littoral est titulaire du droit de chasse et du droit de destruction. La chasse sur les terrains du Cdl vise à assurer la régulation des espèces susceptibles de poser des problèmes et à prévenir les dégâts de gibier.

Du fait de la domanialité publique de ces terrains, le droit de chasse ne peut être cédé aux sociétés communales. Une autorisation de chasser est délivrée sous forme d'AOT soumise à redevance. Le montant de cette redevance commun à l'ensemble des sociétés chassant sur les terrains du Cdl dans la Manche est proportionnel à la pression de chasse et au nombre de jours de chasse hebdomadaire. Les sociétés pratiquant uniquement une chasse de régulation (espèces nuisibles ou susceptibles de provoquer des dégâts) sont exonérées de la redevance.

L'AOT est complétée par une convention de gestion. Elle permet de préciser les dates, les types de chasse autorisés, les modalités de régulation d'espèces nuisibles (1 à 2 dérogations pour battue hors jours de chasse autorisés) et indique le coût de l'occupation. La redevance peut être remplacée par la mise en œuvre de travaux pour l'amélioration de l'état de conservation des milieux (création de mares et débroussaillage principalement) en application du plan de gestion à la charge des sociétés de chasse.

Afin d'officialiser le rôle de chacun des acteurs une convention de partenariat a été signée en 2013 pour 6 ans, entre le SyMEL, la fédération des chasseurs de la Manche et le Conservatoire du littoral. Elle vise à :

- à encadrer les principes généraux de la mise en œuvre cohérente du Schéma départemental de gestion cynégétique sur le domaine du Conservatoire ;
- à maintenir, voire améliorer la biodiversité, garantir la compatibilité de la chasse avec l'ouverture des sites du Conservatoire au public, favoriser les équilibres, notamment en limitant les espèces surabondantes ;
- à assurer une gestion cynégétique optimale compatible avec la gestion du site, notamment grâce aux bilans réguliers qui doivent être transmis par les associations de chasse
- à permettre de consolider le déroulement de l'activité cynégétique en tant que loisir et activité sociale importante dans le territoire, « *la gestion cynégétique a pour but de prendre en compte le rôle social et récréatif de la chasse* ».



Par ailleurs, les objectifs de gestion des marais du Hâble et de Vrasville nécessitent d'adapter les pratiques cynégétiques afin de permettre au site de jouer pleinement son rôle dans le soutien des populations d'oiseaux d'eau du nord Cotentin. A cette fin, la période de chasse a été réduite, et l'ouverture ramenée du mois d'août à la date de l'ouverture générale (septembre), afin :

- de permettre l'achèvement des cycles de reproduction de l'ensemble des espèces nicheuses, et la mise en place de suivis des passages post nuptiaux notamment pour les espèces paludicoles ;
- éviter la chasse en période touristique, de manière à garantir la compatibilité de l'exercice de la chasse avec l'ouverture au public la fréquentation des sites par des modalités adaptées.

Tableau 52. Synthèse des conventionnements avec les associations de chasse			
Société de chasse	Surface de chasse sur terrain du conservatoire du littoral	Surface en convention	Période de convention
Saint-Pierraise	303 ha	94 ha soit 31%	2011-2014 (En cours)
La Tocquevillaise	27 ha	18,1 ha soit 67%	2006-2009 (Echue)
La Sauvagine du Val de Saire	114 ha	76 ha soit 67%	2011-2013 (Echue)
L'Entente goubervillaise	22,9 ha	16,4 ha soit 72%	2011-2014 (En cours)
L'Amicale des Chasseurs de Gatteville	61,1 ha	36,9 ha soit 60%	2011-2014 (En cours)

Le retour de l'activité cynégétique sur les terrains du Conservatoire est difficile à appréhender. Les retours des associations sur leurs tableaux de chasse sont très rares. Les associations relèvent une certaine difficulté à tenir des carnets de prélèvements uniquement sur les terrains du Cdl.

Afin de palier cette problématique, le SyMEL a mis en place un système de « feuilles d'observations » notamment avec la Sauvagine.

★ *Les zones non chassables du Conservatoire du littoral*

Plusieurs zones sont non chassables sur les terrains du Conservatoire du littoral pour une surface de l'ordre de 300 ha :

- le marais de Tocqueboeuf ;
- le bois Maupertus et les landes du Brulay (projet de RCFS en cours d'instruction) ;
- zone à l'est de Roubary, la zone à proximité immédiate du phare de Gatteville (réserve maritime du DPM) ;
- parcelles du Conservatoire du littoral traversées par la SPPL ;
- la mare Jourdan, la Fossette, le cordon littoral de Vrasville ;
- l'étang de Gattemare ;

La chasse n'est pas souhaitée sur ces zones puisque :

- les sites sont fréquentés par des promeneurs ;
- des efforts de gestion pour favoriser la présence de l'avifaune hivernante sont faits ;
- des habitations sont présentes à proximité.

Une réflexion approfondie doit être menée sur les zones non chassables au regard de la fréquentation effective, notamment dans les parcelles arrières-littorales. Les pistes de réflexion et paramètres de choix peuvent se baser sur :

- la sécurité des autres usagers ;
- des projets de gestion spécifiques incompatible avec l'exercice de la chasse ;
- la réflexion des sociétés sur la mise en place de mesure de gestion du gibier sur leur territoire (réserve de gibier, renforcement de population)

Tableau 53. Synthèse des acteurs et de la chasse pratiquée dans l'aire d'étude

Domaine de chasse	Association	Nombre d'adhérent	Localisation et surface du territoire de chasse	Gibier visé	Modalités de chasse
Domaine public maritime	Association de chasse maritime de la baie des Veys - côtes Est et Nord Cotentin	1000, dont 30 sur le Val de Saire	Surface couvrant le DPM littoral du nord et de l'est du Cotentin	Oiseaux d'eau (anatidés, limicoles...)	Tous les jours pendant la période de chasse Certaines portions de DPM sont interdites avant l'ouverture générale dans le Nord Cotentin (La Hague de Landemer à Auderville, Cap de Carteret, port de Diélette) Chasse interdite de 9h00 à 20h00 sur les portions suivantes : Anse du Brick, de Port Pignot à la Pointe du Vicq. Une réserve de Chasse Maritime est instituée dans un rayon de 300 m autour du phare de Gatteville *
Zones de marais	La Sauvagine du Val de Saire	80	Cosqueville : marais à l'est de la pointe de la Loge, le Hâble et la Mare de Vrasville (76ha)	Seule association à chasser les gibiers d'eau (essentiellement la Bécassine des marais)	Tous les jours pendant la période de chasse, excepté le dimanche après-midi et les jours fériés après-midi
	Chasses privées (SCI, Chasse Berthot, particuliers)	Non connu	Zone humide de Gattemare (environ 100ha) . Marais de Néville (environ 6ha). Mare de Réthoville (env. 60ha). Mares de gabion (La Fossette, Vrasville, Le Hable, Gattemare, La Mondrée).	Chasse au gibier d'eau (Bécassine des marais, canards)	Tous les jours pendant la période de chasse A Gattemare, sur les terrains du Conservatoire du littoral : jeudi, dimanche et jours fériés pendant la période de chasse
Zones terrestres	Saint-Pierraise (FCM 68)	134	6 communes dont Fermanville et Cosqueville (1 400ha)	Gibier principal : Lièvre commun, perdrix et faisans (lâchers effectués par la St-Pierraise, la Tocquevillaise et l'association de chasse de Gatteville) Gibier secondaire : Lapin de garenne, pigeons, bécasses, canards, Chevreuil (plan de chasse de la St-Pierraise)	Tous les jours pendant la période de chasse excepté le vendredi
	La Tocquevillaise (FCM 137)	96	7 communes dont Neville-Réthoville-Est de Cosqueville (1 000ha)		Sur les terrains du Conservatoire du littoral : jeudi, dimanche et jours fériés pendant la période de chasse**
	L'Entente Goubervillaise (FCM 342)	8	Gouberville (85ha)		
	L'Amicale des Chasseurs de Gatteville (FCM 176)	26	Gatteville (100ha)		

* Extrait du règlement intérieur de l'ACM Baie de Veys, côte est et Nord du Cotentin, avril 2013

** Des autorisations peuvent être délivrées par le Conservatoire pour toute journée de chasse supplémentaire (plan de chasse Chevreuil, battue au Renard roux).

- ↳ De nombreuses sociétés de chasse interviennent sur le territoire ce qui multiplie les interlocuteurs et les pratiques mais de nombreuses conventions sont passées entre société de chasse et conservatoire.
- ↳ la présence de gabions dans les différents marais.
- ↳ Peu de données disponibles en dehors des terrains du Conservatoire du littoral.

Pêche en mer de loisir

★ *Pêche à pied*

La pêche à pied est une pratique fréquente sur le Val de Saire mais ce n'est pas le lieu le plus prisé de la Manche. En effet, l'étude des usages récréatifs à l'interface terre-mer sur le site réalisée en 2012 par le Conservatoire a montré que seul 78 pêcheurs étaient présents sur le Val de Saire contre 1000 à 5000 sur l'ouest du département (comptage national du 7 avril 2012- Vivarmor iodde).

Elle se pratique principalement lors de marées de vives eaux (coefficients supérieurs à 90) sur le Cap Lévi, entre Fréval et la pointe de la Loge et au phare de Gatteville. C'est durant les grandes marées que le nombre de pêcheurs est le plus important. Selon l'enquête réalisée d'avril à août 2012, les pêcheurs sont principalement des habitants des communes voisines (56%), les autres pêcheurs sont des vacanciers. Toutefois, les trois-quarts des personnes interrogées sont des habitués avec plus de 20 visites/an. Ces résultats sont à relativiser étant donné une météorologie particulièrement défavorable lors de période d'enquête.

Les espèces recherchées sont l'ormeau, l'étrille, le tourteau, les bigorneaux et le bouquet, mais les espèces pêchées sont nombreuses. Pour cela, les pêcheurs utilisent principalement les outils autorisés pour ce type d'espèces : le crochet pour prendre les crustacés et les ormeaux entre les failles de rochers, l'épuisette pour le bouquet. Les rochers soulevés sont quasiment toujours remis en place. D'autres modes de pêche à pieds sont pratiqués sur le territoire : au casier, au filet, au râteau, au paillot. A noter que la pêche à pied est aussi une pêche professionnelle.

La réglementation est bien connue des locaux et des personnes habitués, en revanche les vacanciers ne sont pas toujours aux faits de la réglementation de la pêche. Les observations de terrain et les personnes interrogées ont affirmé remettre en place les rochers, pour 88% d'entre elles (25 enquêtes).

★ *Pêche de bord*

Il s'agit d'une activité de pêche directe pratiquée à l'aide d'hameçons et de cannes, qui se pratique sur toute la côte.

Les pratiques de pêche sur le site sont celles du :

- lancé-ramené : consiste à laisser couler un plomb puis à le ramener en variant la

vitesse ; elle est pratiquée : à la pointe du Brick, au Cap Lévi, à la pointe de la Loge, au rocher Dumont, à la pointe de Néville, au rocher de la Saline et au niveau de la zone située entre le Coin du Rôle et le phare de Gatteville ;

- surfcasting : consiste à lancer une ligne appâtée le plus loin possible dans les vagues, à partir des plages ; elle est pratiquée à la plage de la Mondrée, au Vicq, au niveau de l'anse de Gattemare (endroit très prisé pouvant aller jusqu'à 50 pêcheurs lors de passage de bancs de bars) et sur l'ensemble de la côte. La sole et les espèces de fond sont également recherchées.



figure 99. *Pêche de bord au port du cap Lévi*

Tout comme la pêche à pied, les pêcheurs de bord viennent principalement des communes voisines. Ils pratiquent cette activité entre avril et septembre avec des coefficients de marée supérieurs à 70.

Les espèces principalement recherchées sont : le bar, le maquereau, le lieu jaune (« colin ») et l'orphie. La nuit, les amateurs de roussette se concentrent sur l'anse de Gattemare.

Selon l'étude des usages récréatifs à l'interface terre-mer réalisée en 2012, la quasi-totalité des pêcheurs connaissent bien la réglementation et sont équipés de matériels permettant de mesurer les poissons pêchés. Tout comme la pêche à pied, ce sont les vacanciers qui ne sont pas aux faits de la réglementation.

★ *Pêche plaisance embarquée*

La pêche de plaisance embarquée est limitée à la zone côtière et la principale activité est la pêche à la ligne qui s'effectue principalement entre les mois de juillet et d'août. Le site du Val de Saire possède trois ports d'échouage : le port du Cap Lévi, le port Pignot et le port de Roubary.

Les autres zones de mouillages sont situées sur le Domaine Public Maritime et dispersées sur l'ensemble du site. On distingue :

Tableau 54. Mouillages sur l'aire d'étude		
Types de mouillages	Secteur	Nombre de mouillages
Groupés en associations	Saline	14 mouillages
	Baie de Tocqueboeuf	17 mouillages
	Sablon	46 mouillages
	Vicq	50 mouillages
Zones de mouillages individuels	Visière	3 mouillages
	Réthoville	7 mouillages
	Néville	3 mouillages
	Silvy	2 mouillages

Plusieurs associations de pêcheurs plaisanciers sont implantées dans le Nord Cotentin. Leur objectif est de fédérer et de sensibiliser au respect de la réglementation. Cependant, la plupart des pêcheurs n'adhèrent à aucune association.

Les principales espèces pêchées sont : le bar, le colin, le lieu, le maquereau, le cabillaud et les crustacés.

Les mises à l'eau se font beaucoup en dehors des cales officielles (Néville notamment).



figure 100. *Mise à l'eau d'embarcation de pêche (Biotope 2013)*

★ *Chasse sous-marine*

Deux fédérations existent en Basse-Normandie : Fédération Nautique de Pêche Sportive en Apnée (FNPSA) et Fédération de Chasse Sous-Marine Passion (FCSMP). Ce type de pêche, interdit avec bouteille d'oxygène, est pratiqué toute l'année avec certaine période à privilégier :

- période hivernale (d'octobre à février) : coquilles Saint-Jacques (à l'ouest de l'aire d'étude jusqu'au Cap Lévi). Le nombre de pêcheurs par week-end peut être estimé à 15 sur cette zone ;
- printemps (mai-juin) : forte fréquentation avec la capture de crustacés : araignées et tourteaux (au niveau de Gatteville-le-Phare).

Ces données sont issues de l'état des lieux qui a été réalisé pour la partie marine du DOCOB par le Comité régional des pêches Martimes et ont été fournies par l'association des chasseurs sous-marins.

La capture de poissons (bars, mullets, vieilles, lieux...) se pratique de façon générale sur le même secteur s'étendant de la pointe de Barfleur à la pointe de Saire, sur la période de juin à novembre. Elle concentre la plus grosse part de l'activité.

Focus sur les secteurs

Le tableau ci-dessous dresse le bilan des secteurs les plus sollicités pour les activités de pêches amateurs.

Tableau 55. Synthèse des activités de pêches de loisirs sur le Val de Saire				
Localisation	A pied	De bord	Embarquée	Sous-marine
Pointe de Brick	+++	+	+	++
Pointe de la Loge	++	+++	+	
Marais de Réthoville	+	+	+	
Etang de Gattemare	+++	+++	+	++

+++ : Forte utilisation du site ; ++ : moyenne utilisation ; + : faible utilisation

Ainsi, le secteur littoral de l'étang de Gattemare semble assez sollicité pour les activités de pêche. La pointe de la Loge et la pointe de Brick sont également des secteurs assez prisés. En revanche, le littoral du marais de Réthoville semble peu exploité. Même si les activités de pêche semblent pour l'instant avoir peu d'impacts sur le milieu, une vigilance devra être maintenue pour les secteurs les plus fréquentés.

- De nombreuses activités de pêches de loisir ou professionnelle concernent le site du Val de Saire aussi bien en.
- Un manque d'évaluation des impacts de ces pratiques sur les milieux est à relever.
- Les associations de pêche réalisent des prospectus de communication et d'information sur leurs fonds propres, pour expliquer et valoriser ces usages auprès du grand public.
- La pêche en milieu littoral, liée à la problématique de stationnement des véhicules des pratiquants, concerne directement le site Natura 2000 et en particulier les zones dunaires, car elle se pratique essentiellement sur l'estran.

Différentes formes de randonnée

★ Randonnée pédestre

De nombreux sentiers de randonnée sont présents sur tout le Val de Saire :

- le GR 223 (également SPPL), balisé rouge et blanc, fait le tour de la Manche en épousant le trait de côte, permettant de découvrir le patrimoine naturel. Il est connu sous le nom de « chemin des douaniers » ou « Tour du Cotentin ». Les promeneurs peuvent y trouver des panneaux d'information ou des bornes ludiques avec des questions sur la faune, la flore et les monuments. C'est le plus spectaculaire et le plus fréquenté (Plan de Gestion Pointe de Brick, 2006).

Le sentier du littoral souffre de l'érosion du trait de côte. Ce qui rend son maintien difficile sur certaines portions par exemple à l'Anse du Brick ;

- trois circuits de petite randonnée sont présents sur le Val de Saire, entretenus et aménagés par le Comité départemental de la randonnée pédestre (CDRP) : Cap Lévi, Vallée des Moulins et pointe de Barfleur;
- un sentier de découverte en Val de Saire », balisé bleu, sur la commune de Maupertus, permet de découvrir notamment l'anse du Brick et le vallon du Vivier ;
- l'office de tourisme propose plusieurs circuits « mauves » dont un emprunte l'ancienne voie romaine, actuel chemin des Valmiers.

Plusieurs acteurs interviennent sur le territoire afin de proposer des visites guidées. L'association «RandoSaire», affiliée à la Fédération Française de Randonnée, propose des randonnées pédestres sur le littoral ou dans les terres. Les sorties sont organisées selon la demande à la journée ou sur plusieurs jours, pour des groupes de 10 à 45 personnes. Cette association organise également des visites du sémaphore du Cap Lévi. Le Comité Départemental du tourisme propose des visites guidées avec l'aide du bureau d'étude litosphère sur les landes du Brulay.

Selon l'étude des usages récréatifs à l'interface terre-mer réalisée en 2012, les randonneurs viennent sur le Val de Saire de manière régulière, entre 30 et 70 promeneurs sont enregistrés par site et par jour du mois d'avril au mois d'août 2012. Les longs week-ends comme la Pentecôte ou autour des jours fériés estivaux sont souvent des périodes où la fréquentation est importante : 130 promeneurs enregistrés le 27 et 28 mai 2012. Deux types d'usages se dégagent : les randonneurs pratiquant à titre plus sportif et les promeneurs de loisirs.

Deux sites sont fortement fréquentés, particulièrement les week-ends ou jours fériés : le Cap Lévi et le phare de Gatteville. Avec ces 75 mètres de haut, le phare de Gatteville attire environ 40 000



figure 101. *Borne du GR au niveau de la plage de la Mondrée, Biotope 2013*



figure 102. *Promeneur au Cap Lévi, Biotope 2013*

visiteurs à l'année et 100 000 au pied du phare, selon les estimations de l'association qui le gère (ASCEE 50). Sur le Cap Lévi, les touristes s'arrêtent pour apprécier la vue depuis le phare.

★ *Randonnée équestre*

Les cavaliers évoluent entre Fermanville et Néville sur Mer, sur la partie basse de l'estran ou sur le sentier littoral, bien que ce dernier soit strictement réservé à l'usage des piétons. Ils pratiquent cette activité, généralement le soir ou le week-end. Sur Fermanville, l'arrêté du 27 avril 1998 interdit la pratique sur l'estran de 10h à 19h du 1er juin au 30 septembre.

Le club du Poney du Val de Saire situé à Fermanville organise une sortie par mois, pour des cavaliers chevronnés, tout au long de l'année. Le circuit emprunté par ces cavaliers passe par les communes de Fermanville et Cosqueville, de préférence sur le bas de la plage, mais il leur arrive parfois d'évoluer sur le sentier littoral.

Activité balnéaire

Selon l'étude des usages récréatifs à l'interface terre-mer réalisée en 2012, l'activité balnéaire se trouve principalement sur quelques sites assez ciblés (non surveillés) : plage de l'anse du Brick la Mondrée, la plage du Sablon, et la baie de Tocqueboeuf. Les deux sites les plus fréquentés sont : l'anse de Brick avec une moyenne de 21 plagistes par jour estival (maximum 218) et la plage de la Mondrée avec une moyenne de 13 plagistes (maximum de 193). Les périodes où la fréquentation est la plus importante sont généralement observés les après-midi, lors des week-ends, jours fériés ou vacances.



figure 103. *Activité balnéaire sur la plage de la Mondrée, Biotope 2013*

Aucune de ces plages n'est inscrite au Pavillon Bleu, mais la qualité des eaux de baignades a été bonne sur l'ensemble des stations (Gatteville-le-Phare, Gouberville, Néville-sur-Mer, Réthoville, Cosqueville, Fermanville - Anse de la Mondrée, Fermanville- Anse de la visière) à l'exception de la station de l'Anse du Brick qui a été relevée en tant que qualité moyenne.

La pratique du jet-ski est un usage balnéaire en plein essor, impliquant de nouvelles perturbations pour l'environnement sur les secteurs proches des côtes :

- sonores;
- dégradations du milieu liées aux accès à la mer pour la mise à l'eau des appareils.

Accès et stationnements

Toute la côte du Val de Saire est desservie par la D116 qui longe la côte et qui permet de faciliter l'accès à la mer et à la plage. De nombreuses routes perpendiculaires à celle-ci permettent un accès direct au bord de mer. Il est à souligner que ces routes sont parfois sinueuses et étroites ce qui rend le bord de mer difficilement perceptible, ainsi elles peuvent sembler peu engageantes pour les touristes.

Plusieurs aires de stationnement naturelles et/ou circonscrites existent sur l'ensemble du site de Val de Saire.

Elles se trouvent toutes à proximité immédiate du bord de mer ce qui les rend très attractives notamment pour les camping-cars qui peuvent s'installer face à la mer. Les endroits prisés des camping-cars sont le Vicq, l'anse de Gattemare et le phare de Gatteville. En revanche, cette proximité directe est un facteur de dégradation paysagère et de pollution significatif notamment au niveau du phare de Gatteville où un stationnement sauvage s'étend des deux côtés de la route avec une très forte affluence.



figure 105. *Phare de Gatteville, Biotope 2013*



figure 104. *Le Hâble, Biotope 2013*

L'ensemble des stationnements est situé dans ou à proximité directe des sites naturels, notamment des cordons dunaires (Rethoville, Neville, Gouberville).

D'une manière générale, tout le cordon dunaire non propriété du Conservatoire du littoral est affecté par le stationnement anarchique, et très peu de parking sont aménagés.

Tableau 56. Stationnements par entité					
	<i>Pointe de Brick</i>	<i>Pointe de la loge</i>	<i>Marais de Réthoville</i>	<i>Etang de Gattemare</i>	<i>Ensemble de l'aire d'étude</i>
Nombre de stationnements	9 +4 à proximité directe	4 +1 à proximité directe	2	7 +6 à proximité directe	18 +15 à proximité directe

Sur le secteur du Cap Lévi et de la Lande du Brulay, le plan de gestion correspondant a prévu la réorganisation des aires de stationnement. Cette action n'a pas été réalisée dans l'attente d'une réflexion globale intégrant la destination du sémaphore et l'utilisation de la maison du phare. En termes paysager, le principal problème est lié au parking du phare du fait de sa proximité avec le bord du rivage. Le recul de ce stationnement est une priorité. En ce qui concerne le parking de Maupertus, il s'agit d'un problème de sécurité (accès depuis la route départementale) : la piste d'une zone limitée à 50km/h est à étudier par la direction des routes.

Le plan de gestion du site des dunes et marais Val de Saire prévoyait plusieurs actions concernant les stationnements dans l'objectif de maîtriser la fréquentation sur les secteurs fragiles ou dégradés. Peu d'actions se sont concrétisées sur le terrain, mais une étude spécifique à la problématique du stationnement a été réalisée en 2009 par le bureau d'étude Atelier Vert Latitude : « Etude pour l'amélioration des accès, du stationnement et de l'information sur les sites naturels et patrimoniaux du territoire de la Communauté de Communes du Canton de Saint-Pierre-Eglise ». Cette étude fait le diagnostic et propose des schémas d'intention d'aménagement sur le secteur du Phare de Gatteville, le Cap Lévi, la Plage de la Mondrée, le Vicq et la plage de Néville.

Plusieurs aménagements sur Gattemare et Neville ont été réalisés avec les communes du secteur concerné. Un aménagement spécifique pour la réorganisation de la circulation et du stationnement sur la pointe de Néville a été réalisé dans la zone sous servitude de protection. Un linéaire de clôture a été mis en place pour la circulation des véhicules au chemin arrière-dunaire et le stationnement à la pointe et aux extrémités du site. Le long du chemin arrière-dunaire, il a été fait le choix de fermer l'accès à la dune uniquement aux endroits où des empreintes de véhicules marquaient un passage régulier. Un projet de requalification du cordon dunaire de Gattemare et de ses abords vient d'être achevé, fin 2013. L'aménagement repose sur un principe d'encadrement plus important de la circulation et du stationnement des véhicules, ainsi que sur l'information du public.

- ↘ Globalement, il y a beaucoup de petits accès à la mer avec de faibles capacités de stationnement et pas toujours de zones circonscrites dédiées.
- ↘ De nombreuses actions des précédents plans de gestion traitaient de la problématique du stationnement. Toutes n'ont pu être réalisées, la réflexion sur de nombreux projets devant encore s'affiner. Des améliorations non négligeables ont néanmoins été réalisées dans le cadre d'actions partenariales avec les communes du territoire.

Signalétique

Le site ne fait pas partie des secteurs très fréquentés des côtes de la Manche. L'ensemble du secteur est une zone préservée qui est appréciée pour son aspect sauvage. La fréquentation de l'ensemble du secteur s'effectue principalement de façon linéaire le long du front de mer excepté pour le site des landes du Brulay et du Bois de Maupertus-sur-Mer.

La signalétique du Conservatoire sur l'ensemble du secteur d'étude est très légère, voire absente et souvent dégradée.



figure 106. *Signalétique d'un terrain du Conservatoire*

Quand elle existe, celle-ci est souvent assez mal implantée et la toponymie du lieu n'est pas respectée.

D'autre part, des supports d'informations hétéroclites, hors signalétique Conservatoire, existent sur des points de convergences du public (aires de stationnement) qui pourraient être harmonisés.

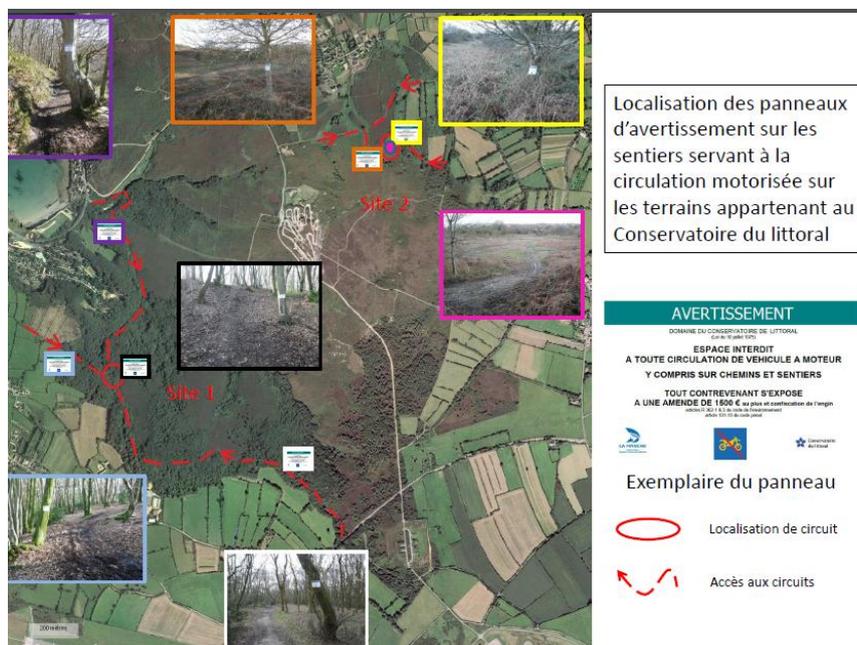


figure 107. Localisation des panneaux d'avertissement pour la circulation motorisée
- secteur du bois de Maupertus

Les manques identifiés en termes de signalétique induisent :

- un manque d'identification des terrains et des partenariats du Conservatoire ;
- un manque de repères géographiques sur les sentiers de randonnées ;
- un déficit d'information sur les usages des terrains, qui est préjudiciable notamment pour relayer aux usagers les informations relatives à la réglementation ;
- un manque d'information sur les richesses patrimoniales en vue de la sensibilisation des visiteurs.

Informations complémentaires sur la motivation et la satisfaction des visiteurs

Une enquête de fréquentation a été menée sur 63 personnes sur 3 weekends en 2013 sur toute la côte du Val de Saire. Plusieurs thématiques ont été abordées, l'enquête complète est disponible en annexe 1. Elle comprend notamment la motivation des visiteurs et leur satisfaction.

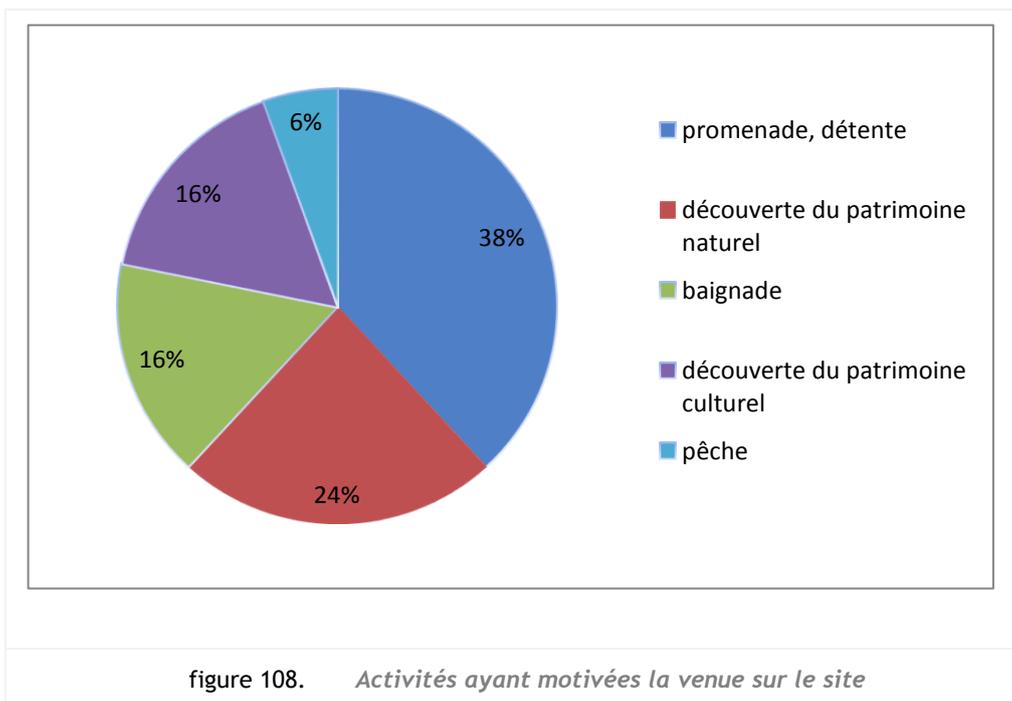


Tableau 57. Niveau de satisfaction des visiteurs	
Thème	Niveau de satisfaction
Accès	😊
Appréciation visite	😊
Qualité stationnement	😐
Distance entre l'aire de stationnement et le site	😐
Nombre d'équipements présents	😐
Qualité des équipements présents	😐
Niveau d'information	😐

😊 : très satisfait ; 😐 : satisfait ; 😞 : déçu

Focus sur les secteurs

Le tableau ci-dessous dresse le bilan des secteurs les plus sollicités pour les activités de loisirs :

Tableau 58. Synthèse des activités de loisirs sur le Val de Saire		
Localisation	Randonnée	Activités balnéaires
Pointe de Brick	+++	+++
Pointe de la loge	+	++
Marais de Réthoville	+	+
Etang de Gattemare	+++	+

+++ : Forte utilisation du site ; ++ : moyenne utilisation ; + : faible utilisation

Ainsi, il en ressort que la pointe de Brick sont des secteurs attirants beaucoup de monde que ce soit pour la randonnée (Brick et Gattemare) ou pour les activités de plage (Brick).

En revanche, le marais de Réthoville semble peu attractif pour toutes les activités de loisirs.

- ↪ Pratique de la randonnée assez importante sur l'ensemble du site d'étude.
- ↪ Manque d'information en dehors des terrains du Conservatoire du littoral.
- ↪ Manque d'information sur les impacts de ces pratiques.
- ↪ Le secteur de la pointe de Brick semble être le plus attractif, principalement la partie littorale, le bois de Maupertus et la lande.

IV. Facteurs influençant l'état de conservation des éléments écologiques

Tableau 59. Synthèse des facteurs influençant l'état de conservation des éléments naturels (tableau 1/3)

	Agriculture - Pâturage		Agriculture - Maraîchage, culture
	Aspects dégradant l'état de conservation	Aspects favorisant un bon état de conservation	Aspects dégradant l'état de conservation
Habitats et espèces des milieux littoraux	Pas d'influences directes de l'agriculture sur la biodiversité littorale. L'activité n'est pas pratiquée sur ces milieux et les milieux sont suffisamment stables pour ne pas nécessiter d'entretien et de maintien d'ouverture.		
Habitats et espèces des milieux palustres et prairiaux	<p>Terrains « Conservatoire du littoral » et terrains privés :</p> <p>Quelques milieux aquatiques piétinés par le bétail dégradant la qualité de l'eau et la flore associée (Tocqueboeuf, le Hâble principalement).</p> <p>Terrains privés :</p> <p>L'agriculture pratiquée est souvent incompatible avec un bon état de conservation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • chargement trop intense (Pointe du Brick, Pointe de la loge, Gattemare) et pâturage tout au long de l'année provoquant un surpiétinement et une eutrophisation défavorable à la biodiversité locale ; • utilisation de produits agro pharmaceutiques impactant les insectivores comme les chauves-souris ; • apport de fertilisant et de chaux qui modifie la composition du sol et la biodiversité ; • apport de fourrage en un point qui crée des zones rudéralisées. <p>Le curage trop fréquent et généralisé perturbe également le bon fonctionnement écologique des milieux aquatiques palustres mais également les habitats des berges qui se trouvent couverts par les vases régulièrement.</p> <p><i>A contrario</i>, l'arrêt de l'agriculture amène à des embroussailllements limitant le développement des espèces palustres. Un phénomène de déprise agricole est perçu sur le Cap Lévi</p> <p>Terrains « Conservatoire du littoral » :</p> <p>Le cahier des charges n'est pas toujours strictement respecté.</p> <p>La fragilité financière de certaines exploitations agricoles locataires ne permet pas toujours une optimisation du cahier des charges vers une extensivité forte favorable aux milieux naturels</p>	<p>Terrains « Conservatoire du littoral » :</p> <p>160ha de prairies sous conventionnement (33 conventions).</p> <p>Le cahier des charges des conventions est calibré pour maintenir une biodiversité typique des prairies et garantir un revenu décent à l'exploitant.</p> <p>Il pointe notamment les périodes de pâturage (15 avril-15 novembre), le chargement (1 à 2 UGB/ha inst.) et les apports (fertilisation et affouragement interdits).</p> <p>La surface de terrains « Conservatoire » tend à croître et avec elle la surface de prairies en bon état de conservation.</p> <p>Terrains privés :</p> <p>L'agriculture sur les marais permet le maintien des habitats ouverts et des mares</p> <p>MAE depuis 2012, la contractualisation peut être réalisée sur l'ensemble du site N2000 sur terrains privés et Cdl</p>	<p>Les pratiques maraîchères demandant beaucoup d'intrants, elles participent à l'eutrophisation des nappes phréatiques et des marais. Ainsi, indirectement les zones palustres et humides sont détériorées par ces pratiques.</p> <p>Cette dégradation est néanmoins faible au vu des surfaces retraits de cultures et maraîchage sur l'aire d'étude et dans sa partie amont.</p> <p>Les rendements économiques des parcelles cultivées étant sans communes mesures avec celles des prairies, la pression foncière s'exerçant sur ces dernières peut être significative sur certains secteurs. Le remplacement de prairies par des cultures n'est pas écologiquement souhaitable.</p>
Habitats et espèces des milieux de landes	<p>Terrains privés :</p> <p>La déprise agricole ancienne engendre une transition des milieux de landes ouverts vers des fourrés peu biogènes.</p>	<p>Terrains « Conservatoire du littoral » :</p> <p>Le pâturage extensif mixte (chèvres, poneys) , mis en place grâce des contrats Natura 2000, sur les Landes du Brulay maintient un milieu ouvert favorable à la diversité des landes.</p>	/
Habitats et espèces des milieux forestiers	Pas d'influences directes de l'agriculture sur la biodiversité littorale. L'activité n'est pas pratiquée sur ces milieux et les milieux sont suffisamment stables pour ne pas nécessiter d'entretien et de maintien d'ouverture.		

Tableau 60. Synthèse des facteurs influençant l'état de conservation des éléments naturels (tableau 2/3)

	<i>Chasse</i>		<i>Pêche de loisir</i>	<i>Tourisme vert, randonnée, activité balnéaire, caravaning sauvage</i>		<i>Activité motorisée</i>	
	Aspects dégradant l'état de conservation	Aspects favorisant un bon état de conservation	Aspects dégradant l'état de conservation	Aspects dégradant l'état de conservation	Aspects favorisant un bon état de conservation	Aspects dégradant l'état de conservation	Aspects favorisant un bon état de conservation
Habitats et espèces des milieux littoraux	Hauts de plage : création de trous par les chasseurs pour se dissimuler sur les habitats de laisse de mer (DPM)	/	Dégradation des habitats et de la flore associée liée au stationnement sauvage Mise à l'eau hors des cales officielles. L'impact est important sur le Cordon dunaire entre Gouberville et Rethoville.	Dégradation des habitats et de la flore associée liée à la fréquentation des touristes sur les hauts de plages mais surtout par des stationnements sauvages. L'impact sur le paysage est important autour du phare de Gatteville et de manière générale les dégradations du cordon dunaire importantes. Pollution liées aux vidanges des campings cars Le tourisme balnéaire est également responsable de pollution par macro déchets sur les plages (faible impact sur le site) impact du dérangement sur le succès de la reproduction des gravelots (GCI et GG)		Quelques zones sont sujettes à des randonnées motorisées responsables de dégradation locale des habitats, risque d'écrasement des nichées de gravelots, dérangement par pollution sonore.	
Habitats et espèces des milieux palustres et prairiaux	La chasse contribue au dérangement de la faune et notamment des oiseaux d'eaux hivernants, notamment sur les marais où la chasse est autorisée tous les jours (pas de site de remise diurne sur le secteur).	Travaux d'entretien des habitats (debroussaillage, coupes de roseaux par la Sauvagine notamment) Préciser accords dans conventions de gestion : Recul ouverture chasse au gibier d'eau sur certains marais Participe à régulation d'espèces invasives (ragondin, rat musqué)	L'activité n'est pas pratiquée sur ces milieux		Les touristes locaux sont à la recherche de milieux naturels de bonne qualité. Ainsi, ils participent à la veille sur ces milieux mais surtout ils incitent les acteurs locaux à confirmer leur politique en faveur de la biodiversité et de la qualité de vie	/	/
Habitats et espèces des milieux de landes	(pas spécifique de l'habitat)	Création RCFS 2014 (Bois + enclos de pâturage) Travaux d'entretien des habitats par la société de chasse		Contribution possible au risque d'incendie Déroulement de manifestations sportives de plus en plus fréquentes notamment VTT		L'activité motorisée sur un terrain dédié dans les Landes du Brulay a été à l'origine d'une dégradation massive des habitats de landes sur ce secteur (destruction de landes, pollution par macro-déchets, pollution sonore.)	
Habitats et espèces des milieux forestiers	Participe à la régulation de la population de chevreuil pouvant impacter la régénération du bois Braconnage					randonnées motorisées responsables de dégradation locale des habitats et de l'érosion des sols forestiers.	

Tableau 61. Synthèse des facteurs influençant l'état de conservation des éléments naturels (tableau 3/3)

	Érosion du trait de côte		Gestion pratiquée par le SyMEL		Autres facteurs	
	Aspects dégradant l'état de conservation	Aspects favorisant un bon état de conservation	Aspects dégradant l'état de conservation	Aspects favorisant un bon état de conservation	Aspects dégradant l'état de conservation	Aspects favorisant un bon état de conservation
Habitats et espèces des milieux littoraux	Le retrait général du trait de côte augmente grandement la fragilité des cordons dunaires et de la biodiversité inféodée. Cette évolution inexorable est une dynamique majeure à intégrer dans les réflexions quant à la gestion de ces milieux rares	Instabilité des habitats favorise des espèces pionnières rares (linaire, diotis) et la reproduction des gravelots à collier interrompu sur les versants arrière -dunaire (habitat de substitution)				
Habitats et espèces des milieux palustres et prairiaux	La remontée du niveau maritime et l'augmentation de la force des vagues inhérentes provoquent également des incidents sur les nôt (ensablement, bris...) pouvant les rendre inefficaces. Le bris des clapets anti retours, la submersion, la remontée via les nappes engendrent des remontées d'eau marine dans les marais et une salinisation des terrains. Les milieux d'eaux douces évoluent alors vers des milieux halophiles. Il en résulte une dégradation des milieux doux au profit d'une amélioration des milieux salés. Les dysfonctionnements peuvent aussi engendrer une augmentation des niveaux d'eau douce et favoriser le stationnement et la reproduction d'oiseaux d'eau (par exemple)			<p>Actions favorables sur l'ensemble des milieux via une gestion spécifique en faveur de la biodiversité.</p> <p>Surveillance active des milieux.</p> <p>Lien entre acteurs et usagers du territoire et sensibilisation à l'écologie locale.</p> <p>Animation de sorties nature</p> <p>Incidences bénéfiques et majeures.</p>	<p>Extraction de sable dégradant les habitats dunaires (impact faible sur le site actuellement)</p> <p>Présence d'espèces invasives végétales et animales (Ragondin) - Impact relativement faible</p> <p>Incendies (landes)</p>	<p>Implications des collectivités territoriales (politique en faveur de la biodiversité, soutien technique au SyMEL...)</p>
Habitats et espèces des milieux de landes	Pas impacté					
Habitats et espèces des milieux forestiers	Pas impacté					

Bibliographie

- AAMP, 2013 - Patrimoine naturel - Récifs et marais arrière-littoraux du cap Lévi, 30 p.
- AESN, 2013 - Guide juridique et pratique sur la gestion des milieux aquatiques et humides, 157 p.
- ARDLEY W., 2007 - Bilan 2006-2007 du projet de pâturage, 5 p.
- ARDLEY W., 2007 - Gestion des landes du Brulay - Bilan 2007-08 et perspectives, 15 p.
- ARDLEY W., GALLOO T., LECHEVALLIER A., ELOUARD E., AGARD E., Avril 2011 - Cap Lévi et landes du Brulay - Bilan intermédiaire du plan de gestion, 53 p.
- ASARA F., 2011 - Projet agro-environnemental, 65 p. + annexes
- ATELIER VERT-LATITUDE, 2009 - Etude pour l'amélioration des accès, du stationnement et de l'information sur les sites naturels et patrimoniaux du territoire de la communauté de communes du canton de Saint-Pierre-Eglise, 149 p.
- BECAR, 2011 - Les marais arrière-littoraux et leurs ouvrages, 24 p.
- BONNISSANT C., 2006 - Le brûlis dirigé, rapport technique, 15 p.
- BONNISSANT C., ARDLEY W., 2002 - Evolution de la végétation de landes suite à un incendie estival - La Lande du Brulay, Fermanville (50), 6 p.
- BUNEL M., Juin 2007 - Etat des lieux des populations de bruyères d'intérêt patrimonial dans Les Landes du Brulay (Manche), 22 p. + annexes
- C.E.R.E.S.A., Mai 2004 - Plan de gestion du site des dunes et marais du Val de Saire, 428 p.
- C2C, 2009 - Etudes quantitative et qualitative des bassins versants du Vaupreux et de la Bonde, 55 p.
- CBNB, 2005 - Restitution des inventaires et travaux réalisés, 32 p.
- CBNB, 2009 - Plan de conservation de la Linaire des sables, 34 p. + annexes
- CBNB, 2009 - Plan de conservation du Diotide maritime, 32 p. + annexes
- CBNB, 2012 - Plans régionaux d'action Flore en Basse-Normandie, 48 p.
- CBNB, 2012 - Suivi des espèces à fort enjeu patrimonial de Basse-Normandie, 65 p.
- CBNB, 2013 - Liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie, 40 p.
- CRPMEM Basse-Normandie, 2013 - Etat des lieux usages - Récifs et marais arrière-littoraux du cap Lévi à la pointe de Saire
- CHEREAU L., 2005 - Impact des opérations de restauration des landes, 19 p.
- COCHET J., 2012 - Etudes des sites de nidification du Gravelot à collier interrompu sur les côtes sableuses du Val de Saire, 34 p. + annexes
- COLASSE V., Mars 2011 - Typologie des habitats du site Natura 2000 "Caps et marais arrière-littoraux de la Pointe de Barfleur au Cap Lévi, CBN Brest, 105 p.
- CONSERVATOIRE DU LITTORAL et ONF, 1994 - Etude pré-opérationnelle de gestion du bois de Maupertus
- CONSERVATOIRE DU LITTORAL, 2001 - Document d'objectifs caps et marais arrière-littoraux de la pointe de Barfleur au cap Lévi, 73 p.
- CONSERVATOIRE DU LITTORAL, 2007 - Note relative au projet de requalification du cordon dunaire de Gattemare et ses abords, 18 p.

CONSERVATOIRE DU LITTORAL, 2010 - Bilan du Document d'objectifs 2001 - 2010, 88 p.

CONSERVATOIRE DU LITTORAL, 2011 - Bilan du Document d'objectifs 2001-2010, 88 p.

CONSERVATOIRE DU LITTORAL, 2011 - Projet Agro-environnemental du site Natrua 2000 « Caps et marais arrière-littoraux de la Pointe de Barfleur au Cap Lévi », 75 p.

CPIE DU COTENTIN, 2002 - Inventaire des amphibiens sur le site Natura 2000

CPIE DU COTENTIN, 2012 (sous maîtrise d'ouvrage de la DREAL)- Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire : cartographie des habitats terrestres, 75 p.

CPIE DU COTENTIN, 2013 - Mise en place suivi de la végétation sur les prairies du Val de Saire

DANGUY F., 2008 - Comment gérer et aménager le milieu dunaire du Vale de Saire tout en préservant l'intérêt écologique et en maintenant les activités locales ?, 23 p.

DEGUELDRE C., 2007 - Brûlis dirigé sur landes : intérêts, techniques, impacts, SyMEL, 21 p.

DESMARETS T., 2000 - Inventaire des chiroptères de sites Natura 2000 littoraux du département de la Manche, GMN, 37 p. + annexes

DOINEAU G., 2001 - Protection contre les incendies et gestion de la diversité paysagère et biologique, 55 p. + annexes

DREAL BASSE-NORMANDIE, 2009 - Les chiroptères - Plan interrégional d'actions 2009-2012 Haute et Basse-Normandie (PIAC), 60 p.

ESNAULT M., 2001 - Impact du pâturage et de la fauche sur les passereaux nicheurs des landes des Monts d'Arrée, Bretagne vivante, 46 p.

GABET L., 2005 - Projet de limitation d'accès des véhicules dans les dunes de Néville, 2 p.

GABET L., 2006 - Bilan d'activité 2006, 152 p.

GABET L., 2006 - Bilan sur l'aménagement de la dune de Néville, 2 p. + carte

GABET L., 2006 - Les travaux réalisés dans le marais de Tocqueboeuf, 3 p.

GABET L., 2006 - Projet de remise en eau du marais de Tocqueboeuf à FERMANVILLE et COSQUEVILLE, 11 p.

GABET L., 2007 - Bilan d'activité 2007

GABET L., 2007 - Réalisation de travaux d'aménagement sur des blockhaus de Gatteville-Phare en vue de les mettre en sécurité pour les animaux domestiques et de favoriser les chiroptères, 7 p.

GABET L., 2007. Dunes et marais du Val de Saire - Bilan d'activité 2006. Syndicat mixte espaces littoraux de la Manche, 102 pages.

GABET L., 2008. Dunes et marais du Val de Saire - Bilan d'activité 2007. Syndicat mixte espaces littoraux de la Manche. 68 pages.

GABET L., 2010 - Plan de gestion du site des dunes et marais du Val de Saire - Bilan opérationnel intermédiaire, 86 p.

GALLOO T., 2003 - Projet de mise en place d'un pâturage préventif sur Les Landes du Brulay/Fermanville, 5 p.

GALLOO T., 2005 - Bilan de la phase expérimentale du projet de pâturage dans Les Landes du Brulay à Fermanville (2004/2005), 5 p.

GALLOO T., GABET L. - Problème posé par le renard dans l'activité cynégétique sur les terrains CEL - Secteur dunes et marais du Val de Saire - Fermanville et Cosqueville, 6 p.

GMN, 2010 - Inventaire chiroptérologique dans le Val de Saire, SyMEL, 28p.

GONm, 2003 - Etude des populations nicheuses de fauvette pitchou et d'engoulevent d'Europe dans

les landes de Maupertus-sur-Mer et Fermanville, 25 p.

GONM, 2008 - Le Gravelot à collier interrompu en Basse Normandie, DREAL Basse-Normandie, 206 p.

GRETIA, 2008 - Contribution à l'inventaire des invertébrés des mares littorales et sublittorales des terrains du conservatoire du littoral, 68 p.

GUIBOUT, 2006 - Plan d'interprétation des landes du Brulay, 104 p.

GUISIER R., 2010 - Evolution de la végétation du marais arrière-littoral de Vrasville (Manche), 43 p.

GUYON C., 2012 - Etude des usages récréatifs à l'interface terre-mer, 65 p.

JUAN S., CORBIN S., 2009 - Recherche sur les attentes, les craintes et les besoins d'informations des acteurs locaux face aux effets du « changement global » sur le littoral normand. 19 p.

LABOUILLE, 2007 - La connaissance des populations de micromammifères comme orientation pour la gestion d'un écosystème, 106 p.

LIVORY A. & STALLEGGER P., 2005. Cap Lévi et landes du Brulay - Communes de Fermanville, Carneville et Maupertus-sur-Mer - Plan de gestion 2006-2015. Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres. Tome 1. 153 pages.

MARY M. & VIAL R., 2009. Document d'Objectifs Natura 2000 - Baie du Mont-Saint-Michel, Tome 1 : Etat des lieux. Conservatoire du littoral, DIREN Bretagne, DIREN Basse-Normandie, 273 p

MAUFAY F., 2012 - Mise en place d'une évaluation des intérêts écologique et paysager des prairies du Conservatoire du Littoral dans le Val de Saire, 48p. + annexes

MERCIER S., 2004 - Rôle et intérêt des zones humides face aux risques naturels, Forum des marais atlantiques, 165 p.

MUCHEMBLED, 2007 - Gestion des marais arrière-littoraux du Val de Saire : Tocqueboeuf, Mare Jourdan et Néville, 16 p.

OFFICE NATIONAL DES FORETS, 1994 - Plan d'aménagement forestier du bois de Maupertus, ,

OULHEN E., 2004 - Etude sur la gestion mécanisée des landes, 21 p. + annexes

PAGNY J., 2012 - Littoraux et Changements Côtiers - LiCCo, Conservatoire du Littoral, 4 p.

PIGIER F., GABET L., 2011 - Suivis de la reproduction du Gravelot à collier interrompu dans le cadre du Plan Régional d'Actions, SyMEL

POUILLE T., 2005 - Etude des conditions de l'extension du pastoralisme dans les landes du Nord Cotentin, 124 p.

PURENNE R. & DEBOUT G., 2003. Étude des populations nicheuses de Fauvette pitchou et d'Engoulevent d'Europe dans les landes de Maupertus-sur-Mer et Fermanville : recensement, cartographie et propositions de gestion conservatoire. Groupe ornithologique normand. 25 pages.

ROBERT L., AMELINE M., HOUARD X. & MOUQUET C., 2011 - Liste rouge des odonates de Basse-Normandie

ROULETTE L., 2011 - Le Conservatoire du Littoral : analyse juridique, 103 p. Mémoire Master II, Faculté de droit d'Aix en Provence.

SERAMA, 2010 - Etude diagnostique des cours d'eau des bassins de la Saire et des petits fleuves côtiers Nord Cotentin, 148 p. + annexes

STALLEGGER P., 2011 - Liste rouge des orthoptères et espèces proches de Normandie

STALLEGGER P., LIVORY A., 2005 - Cap Lévi et landes du Brulay - Communes de Fermanville, Carneville et Maupertus-sur-Mer, 199 p.

THEOF S., 2010 - Etude de la reproduction du Gravelot à collier interrompu et usages du littoral dans le Val de Saire, 103 p.

Liste des figures

<i>figure 1. Situation du site Natura 2000 (parties terrestre et marine)</i>	21
<i>« Récifs et marais arrière littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire »</i>	21
<i>figure 2. Mesures d'accompagnement au titre de Natura 2000 en fonction du type de milieux (MARY M. & VIAL R., 2009)</i>	22
<i>figure 3. Avancée de la mise en œuvre des mesures du DOCOB (en nombres d'actions réalisées)</i>	24
<i>figure 4. Principaux postes de dépenses</i>	26
<i>figure 5. Principaux contributeurs financiers</i>	26
<i>figure 6. Avancée de la mise en œuvre des mesures de plans de gestion</i>	30
<i>figure 7. Principaux postes de dépenses</i>	32
<i>figure 8. Principaux contributeurs financiers</i>	32
<i>figure 9. Landes du Brulay en premier plan, Cap Lévi au second plan (© Larrey&Roger / Conservatoire du littoral, 2009)</i>	35
<i>figure 10. Paysage de marais</i>	36
<i>figure 11. Marais de Vrasville (© Larrey&Roger / Conservatoire du littoral, 2009).</i>	36
<i>figure 12. Phare de Gatteville</i>	36
<i>figure 13. Plage du Vicq à Cosqueville année prise de vue</i>	36
<i>figure 14. Phare du Cap Lévi</i>	37
<i>figure 15. Clocher de Cosqueville vu depuis le Vicq</i>	37
<i>figure 16. Phare de Gatteville</i>	37
<i>figure 17. Prairies encloses vues depuis la RD 116</i>	38
<i>figure 18. Vue vers la Pointe du Brulay depuis la Pointe du Brick</i>	38
<i>figure 19. Prairie à Réthoville, près du ruisseau Saint-Benoît</i>	38
<i>figure 20. Pâturage à Fermanville</i>	39
<i>figure 21. Aire pour camping-car et bâtiment agricole</i>	39
<i>figure 22. Carrière de Port Pignot</i>	39
<i>figure 23. Renouée asiatique, secteur des Landes du Brulay</i>	40

<i>figure 24. Stigmates de l'activité de motocross sur les landes du Brulay en septembre 2013</i>	40
<i>figure 25. Stationnement côtier au pied du phare du Cap Lévi</i>	41
<i>figure 26. Ligne électrique</i>	41
<i>figure 27. Front bâti dominant l'étang de Gattemare</i>	41
<i>figure 28. Ensemble bâti dévalorisant au-dessus de la plage du Vicq</i>	42
<i>figure 29. Zones utilisées par les véhicules à moteur, entre Neville et Gouberville</i>	42
<i>figure 30. La Fosette : avant et après démolition de la maison sur pilotis (© A. GUERIN, 2013)</i>	43
<i>figure 31. Masses d'eau des bassins versants de la Saire et des petits fleuves côtiers</i>	49
<i>(Source : Etude diagnostique des cours d'eau des bassins de la Saire et des petits fleuves côtiers Nord Cotentin – SERAMA, 2010)</i>	49
<i>figure 32. Inondation du marais du Hâble en 2012 suite au dysfonctionnement du nô (SyMEL, 2013)</i>	54
<i>figure 33. Plage et cordon dunaire à hâble 2013</i>	62
<i>figure 34. Marais de Tocqueboeuf, Biotope 2013</i>	64
<i>figure 35. Landes du Brulay, Biotope 2013</i>	68
<i>figure 36. Bois de Maupertus, Biotope 2013</i>	70
<i>figure 37. Butome en ombelle</i>	74
<i>figure 38. Canche aquatique</i>	74
<i>figure 39. Cornifle submergé</i>	74
<i>figure 40. Laîche en ampoules</i>	74
<i>figure 41. Ophioglosse commun</i>	74
<i>figure 42. Orchis négligé</i>	74
<i>figure 43. Oseille maritime</i>	74
<i>figure 44. Pesse d'eau</i>	74
<i>figure 45. Arroche du littoral</i>	76
<i>figure 46. Chou marin</i>	76
<i>figure 47. Diotis blanc</i>	76
<i>figure 48. Linaire des sables</i>	76
<i>figure 49. Panicaut maritime</i>	76

figure 50. Polycarpe à quatre feuilles	76
figure 51. Renouée de Ray	76
figure 52. Romulée à petites fleurs	76
figure 53. Agrostide à soies	78
figure 54. Aubépine lisse	78
figure 55. Avoine de Thore	78
figure 56. Bruyère ciliée	78
figure 57. Bruyère vagabonde	78
figure 58. Potentille d'Angleterre	78
figure 59. Canche flexueuse	79
figure 60. Osmonde royale	79
figure 61. Polystic atlantique	79
figure 62. Doradille marine	80
figure 63. Agrion de Mercure	87
figure 64. Orthétrum brun	87
figure 65. Sympétrum de Fonscolombe	88
figure 66. Miroir	88
figure 67. Criquet des ajoncs	88
figure 68. Éhippigère des vignes	88
figure 69. Gomphocère tacheté	88
figure 70. Lucane Cerf-volant	88
figure 71. Salamandre tachetée	93
figure 72. Triton alpestre	93
figure 73. Triton crêté	93
figure 74. Triton palmé	93
figure 75. Alyte accoucheur	93
figure 76. Crapaud calamite	93
figure 77. Rainette verte	93
figure 78. Grenouille rousse	93
figure 79. Orvet fragile	95
figure 80. Lézard vivipare	95

<i>figure 81. Lézard des murailles</i>	95
<i>figure 82. Coronelle lisse</i>	95
<i>figure 83. Couleuvre à collier</i>	95
<i>figure 84. Vipère péliade</i>	95
<i>figure 85. Chevreuil européen</i>	108
<i>figure 86. Lapin de garenne</i>	108
<i>figure 87. Renard roux</i>	108
<i>figure 88. Barbastelle d'Europe</i>	108
<i>figure 89. Grand Murin</i>	108
<i>figure 90. Grand Rhinolophe</i>	108
<i>figure 91. Barrière inspirée du modèle traditionnel, installé à l'entrée du site des Landes du Brulay</i>	120
<i>figure 92. Barrière de Bricquebec dégradée, près du Port du Cap Lévi</i>	120
<i>figure 93. Muret surmonté d'une haie vive, près de la plage du Vicq</i>	121
<i>figure 94. Muret de pierre sèche, près du Port du Cap Lévi</i>	121
<i>figure 95. Ancien lavoir sur le ruisseau du Vivier</i>	121
<i>figure 96. Blockaus sur la Pointe de Néville</i>	122
<i>figure 97. Fortin ruiné en haut de plage à Réthoville</i>	122
<i>figure 98. Répartition des exploitations sur le site Natura 2000 et les terrains du Conservatoire (Source Cdl, 2011 – Projet agroenvironnemental)</i>	125
<i>figure 99. Pêche de bord au port du cap Lévi</i>	138
<i>figure 100. Mise à l'eau d'embarcation de pêche (Biotope 2013)</i>	139
<i>figure 101. Borne du GR au niveau de la plage de la Mondrée, Biotope 2013</i>	141
<i>figure 102. Promeneur au Cap Lévi, Biotope 2013</i>	141
<i>figure 103. Activité balnéaire sur la plage de la Mondrée, Biotope 2013</i>	142
<i>figure 104. Le Hâble, Biotope 2013</i>	143
<i>figure 105. Phare de Gatteville, Biotope 2013</i>	143
<i>figure 106. Signalétique d'un terrain du Conservatoire</i>	144
<i>figure 107. Localisation des panneaux d'avertissement pour la circulation motorisée</i>	145
<i>– secteur du bois de Maupertus</i>	145
<i>figure 108. Activités ayant motivées la venue sur le site</i>	146

Liste des tableaux

Tableau 1. Synthèse du contexte réglementaire : mesures de prescription et de protection juridique	10
Tableau 1. Synthèse du contexte réglementaire : mesures de prescription et de protection juridique	12
Tableau 2. Documents d'urbanisme communaux	13
Tableau 3. Bilan des surfaces acquises par le Conservatoire du littoral	16
Tableau 4. Comparatif de la gestion et des outils disponibles pour la politique du Conservatoire du littoral et Natura 2000 (directive « Habitats ») sur le territoire du Val de Saire	19
Tableau 5. Couverture du site F FR 2500085	20
« Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire »	20
Tableau 6. Objectifs opérationnels du DOCOB	22
Tableau 7. Bilan financier de la mise en œuvre du DOCOB	25
Tableau 8. Objectifs opérationnels du DOCOB et des deux plans de gestion sur l'aire d'étude	29
Tableau 9. Synthèse des financements de la mise en œuvre des deux plans de gestion du Conservatoire du littoral	31
Tableau 10. Hauteur de précipitations (en mm) – Station de Gonneville (Météo France)	44
Tableau 11. Records mensuels de vent pour la période du 1^{er} janvier 1981 au 13 mai 2004 (en km / h)	44
Tableau 12. Zones de risque de submersion sur le périmètre d'étude	46
Tableau 13. Caractéristiques physiques des marais du périmètre d'étude	53
Tableau 14. Bilan des parcelles et des propriétaires concernés par les nôt	55
Tableau 15. Type de milieu en fonction de son humidité	58
Tableau 16. Périmètres d'inventaires et de protections liés à la biodiversité	59
Tableau 17. Habitats dunaires et autres milieux littoraux	62
Tableau 18. État de conservation des habitats dunaires patrimoniaux	63
Tableau 19. Habitats des marais rétro littoraux et des milieux connexes	66

Tableau 20.	<i>Etat de conservation des habitats palustres et prairiaux patrimoniaux</i>	67
Tableau 21.	<i>Habitats de landes</i>	68
Tableau 22.	<i>État de conservation des habitats de landes patrimoniaux</i>	69
Tableau 23.	<i>Habitats de boisement</i>	69
Tableau 24.	<i>État de conservation des habitats forestiers patrimoniaux</i>	70
Tableau 25.	<i>Habitats d'estran (d'après DOCOB - 2001)</i>	70
Tableau 26.	<i>Autres habitats</i>	71
Tableau 27.	<i>Plantes patrimoniales des marais et prairies humides*</i>	72
Tableau 28.	<i>Présences des rares et/ou menacées des marais et prairies humides*</i>	73
Tableau 29.	<i>Plantes rares et/ou menacées des sables maritimes*</i>	75
Tableau 30.	<i>Plantes rares et/ou menacées des landes*</i>	77
Tableau 31.	<i>Plantes rares et/ou menacées des boisements et lisières*</i>	79
Tableau 32.	<i>Des milieux secs et affleurements rocheux</i>	80
Tableau 33.	<i>Plantes invasives</i>	81
Tableau 34.	<i>Invertébrés patrimoniaux présents dans l'aire d'étude</i>	86
Tableau 35.	<i>Amphibiens présents dans l'aire d'étude</i>	90
Tableau 36.	<i>Reptiles présents dans l'aire d'étude</i>	94
Tableau 37.	<i>Oiseaux nicheurs patrimoniaux du l'aire d'étude</i>	98
Tableau 38.	<i>Les espèces patrimoniales dans leur milieu</i>	100
Tableau 39.	<i>Mammifères présents dans l'aire d'étude</i>	103
Tableau 40.	<i>Mammifères présents dans l'aire d'étude</i>	106
Tableau 41.	<i>Synthèse des espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »</i>	110
Tableau 42.	<i>Synthèse des habitats d'intérêt européen</i>	111
Tableau 43.	<i>Monuments historiques recensés au sein du périmètre d'étude</i>	119
Tableau 44.	<i>Évolution de la démographie du territoire</i>	123
Tableau 45.	<i>Évolution des surfaces agricoles et des exploitations</i>	125
Tableau 46.	<i>Surfaces agricoles dans l'aire d'étude</i>	126
Tableau 47.	<i>Types d'exploitation</i>	127
Tableau 48.	<i>Niveau d'enjeu en fonction des pressions agricoles</i>	128
Tableau 49.	<i>Données de contractualisation entre 2012 et 2013 sur le site Natura 2000</i>	128

Tableau 50. Critères de conventionnement des parcelles du Conservatoire du littoral selon le type de milieu	130
Tableau 51. Synthèse des pratiques agricoles selon les secteurs du Val de Saire	131
Tableau 52. Synthèse des conventionnements avec les associations de chasse	134
Tableau 53. Synthèse des acteurs et de la chasse pratiquée dans l'aire d'étude	136
Tableau 54. Mouillages sur l'aire d'étude	139
Tableau 55. Synthèse des activités de pêches de loisirs sur le Val de Saire	140
Tableau 56. Stationnements par entité	143
Tableau 57. Niveau de satisfaction des visiteurs	146
Tableau 58. Synthèse des activités de loisirs sur le Val de Saire	147
Tableau 59. Synthèse des facteurs influençant l'état de conservation des éléments naturels (tableau 1/3)	149
Tableau 60. Synthèse des facteurs influençant l'état de conservation des éléments naturels (tableau 2/3)	150
Tableau 61. Synthèse des facteurs influençant l'état de conservation des éléments naturels (tableau 3/3)	151
Tableau 62. Espèces nicheuses patrimoniales recensées sur le site des Landes du Brûlay	231
Tableau 63. Plantes invasives observées sur le site*	232

Crédits photographiques :

Les illustrations photographiques proviennent de 3 sources principales :

- des photos libres de droits notamment pour les plantes ;
- des photos prises sur le terrain en 2013-2014 ;
- des photos tirées de la base de données photographiques de Biotope notamment pour la faune.

Annexes

<i>Annexe 1. Terrain complémentaire : défintion des zones humides par analyse pédologique</i>	165
<i>Annexe 2. Terrain complémentaire 2013 : étude de fréquentation</i>	217
<i>Annexe 3. Terrain complémentaire 2013 : prospections naturalistes</i>	224
<i>Annexe 4. Analyse juridique des nôt</i>	233
<i>Annexe 5. Questionnaire d'enquête sur la fréquentation du littoral</i>	243

Annexe 1. Terrain complémentaire : définition des zones humides par analyse pédologique

Localisation de la zone (RGF93) X : 391 675 Y : 6 963 273	N° de prélèvement 1 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol Profondeur cm 0 25 50 80 120 150 ZH ZH ZH ZH ZH ZH ZH ZH ZH ZH r r r r r r R R □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	Profils non hydromorphes 0 25 50 80 120 150 ZH ZH NZH □ □ □	Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé Z Humide Cartographie des habitats ■ Milieux aquatiques ■ Zones humides ■ Zones humides pour parties ■ Non humide @IGN, Orthopano
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone @Biotope, 2014	Profil pédologique @Biotope, 2014 Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 80 <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - @Biotope
---	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 391 636 Y : 6 963 232	N° de prélèvement 2 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol Profondeur cm 0 25 50 80 120 150 ZH ZH ZH ZH ZH ZH ZH ZH ZH ZH r r r r r r R R □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	Profils non hydromorphes 0 25 50 80 120 150 ZH ZH NZH □ □ □	Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé Z Humide Cartographie des habitats ■ Milieux aquatiques ■ Zones humides ■ Zones humides pour parties ■ Non humide @IGN, Orthopano
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone @Biotope, 2014	Profil pédologique @Biotope, 2014 Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 15 Profondeur max (cm) : 80 <input checked="" type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : 60 Profondeur max (cm) : ? @Biotope
---	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 391 591 Y : 6 963 230	N° de prélèvement 3 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																			
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>25</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>50</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>80</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>120</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>150</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histocène R Radachocène r Rédoxocène (rattachements simples et rattachements doubles) <small>après Classes choréochimiques du Groupe d'Etude des Problèmes de Pollution Aquatique (GEPHA, 1987) adaptés à la Circulaire du 18/01/2010</small></p>		Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0	●	25	g	g	g	g	g	g	g	25	●	50	g	g	g	g	g	g	g	50	●	80	g	g	g	g	g	g	g	80	●	120	g	g	g	g	g	g	g	120	●	150	g	g	g	g	g	g	g	150	●		ZH		r	r	r	r	r	r	r	r	r		<input type="checkbox"/>																
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																																												
0	d	a	b	c	d	c	d	0	●																																																																																												
25	g	g	g	g	g	g	g	25	●																																																																																												
50	g	g	g	g	g	g	g	50	●																																																																																												
80	g	g	g	g	g	g	g	80	●																																																																																												
120	g	g	g	g	g	g	g	120	●																																																																																												
150	g	g	g	g	g	g	g	150	●																																																																																												
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																												
	r	r	r	r	r	r	r	r	r																																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																												
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																					

Photo de la zone 	Profil pédologique  <p>Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 15 Profondeur max (cm) : 80</p> <p><input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -</p>
---	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 391 630 Y : 6 963 212	N° de prélèvement 4 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																			
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>25</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>50</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>80</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>120</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>150</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histocène R Radachocène r Rédoxocène (rattachements simples et rattachements doubles) <small>après Classes choréochimiques du Groupe d'Etude des Problèmes de Pollution Aquatique (GEPHA, 1987) adaptés à la Circulaire du 18/01/2010</small></p>		Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0	●	25	g	g	g	g	g	g	g	25	●	50	g	g	g	g	g	g	g	50	●	80	g	g	g	g	g	g	g	80	●	120	g	g	g	g	g	g	g	120	●	150	g	g	g	g	g	g	g	150	●		ZH		r	r	r	r	r	r	r	r	r		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																																												
0	d	a	b	c	d	c	d	0	●																																																																																												
25	g	g	g	g	g	g	g	25	●																																																																																												
50	g	g	g	g	g	g	g	50	●																																																																																												
80	g	g	g	g	g	g	g	80	●																																																																																												
120	g	g	g	g	g	g	g	120	●																																																																																												
150	g	g	g	g	g	g	g	150	●																																																																																												
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																												
	r	r	r	r	r	r	r	r	r																																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																												
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																					

Photo de la zone 	Profil pédologique  <p>Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 50 Profondeur max (cm) : 100</p> <p><input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -</p>
--	---

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 391 473
 Y : 6 963 149

N° de prélèvement 5
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Type de sol

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réductivité
 r Réductivité (rattachements simples et rattachements doubles)

Échelle Classe phytoécologique du Groupe d'Étude des Problèmes de Humidité Appliquée (GEPHA, 1987) Adapté à la Circulaire de 18/01/2010

Profondeur cm

0 25 50 80 120 150

IV V VI H Profils non hydromorphes

ZH NZH

r r r r r R R H H

Carte de localisation

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 Z/Humide

Cartographie des habitats
 ● Milieux aquatiques
 ● Zones humides
 ● Zones humides pour parties
 ● Non humide

@IGN, Orthophoto

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 100

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 25
 Profondeur max (cm) : 100

Traces réductives
 Profondeur min (cm) : 50
 Profondeur max (cm) : 100

@Biotope, 2014

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 391 461
 Y : 6 963 195

N° de prélèvement 6
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Type de sol

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réductivité
 r Réductivité (rattachements simples et rattachements doubles)

Échelle Classe phytoécologique du Groupe d'Étude des Problèmes de Humidité Appliquée (GEPHA, 1987) Adapté à la Circulaire de 18/01/2010

Profondeur cm

0 25 50 80 120 150

IV V VI H Profils non hydromorphes

ZH NZH

r r r r r R R H H

Carte de localisation

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 Z/Humide

Cartographie des habitats
 ● Milieux aquatiques
 ● Zones humides
 ● Zones humides pour parties
 ● Non humide

@IGN, Orthophoto

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 25
 Profondeur max (cm) : 60

Traces réductives
 Profondeur min (cm) : 40
 Profondeur max (cm) : 60

@Biotope, 2014

Localisation de la zone (RGF93) X : 391 465 Y : 6 963 253	N° de prélèvement 7 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation																																																																																																													
Type de sol <table border="1"> <tr> <td rowspan="6"> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (potentiologie marquée) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Réductosols (attachements simples et attachements doubles) <small>Égouts Classés d'Potentiologie Au Groupe d'États des Potentiologies de Potentiologie Appartient (2017/16 - 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small> </td> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td>V</td> <td>VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td>H</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>120</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>150</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>H</td> <td>H</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (potentiologie marquée) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Réductosols (attachements simples et attachements doubles) <small>Égouts Classés d'Potentiologie Au Groupe d'États des Potentiologies de Potentiologie Appartient (2017/16 - 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV	V	VI	H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0	H		25	g							25			50	g							50			80								80			120								120			150								150					ZH	NZH			r	r	r	r	r	r	r	H	H				<input type="checkbox"/>																	
Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (potentiologie marquée) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Réductosols (attachements simples et attachements doubles) <small>Égouts Classés d'Potentiologie Au Groupe d'États des Potentiologies de Potentiologie Appartient (2017/16 - 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV		V	VI	H	Profils non hydromorphes																																																																																																								
	0	d		a	b	c	d	c	d	0	H																																																																																																				
	25	g								25																																																																																																					
	50	g								50																																																																																																					
	80									80																																																																																																					
	120								120																																																																																																						
150								150																																																																																																							
		ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																																																				
		r	r	r	r	r	r	r	H	H																																																																																																					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																				
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																															

Photo de la zone	Profil pédologique eau	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-------------------------	----------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 391 480 Y : 6 963 317	N° de prélèvement 8 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation																																																																																																													
Type de sol <table border="1"> <tr> <td rowspan="6"> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (potentiologie marquée) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Réductosols (attachements simples et attachements doubles) <small>Égouts Classés d'Potentiologie Au Groupe d'États des Potentiologies de Potentiologie Appartient (2017/16 - 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small> </td> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td>V</td> <td>VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td>H</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>120</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>150</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>H</td> <td>H</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (potentiologie marquée) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Réductosols (attachements simples et attachements doubles) <small>Égouts Classés d'Potentiologie Au Groupe d'États des Potentiologies de Potentiologie Appartient (2017/16 - 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV	V	VI	H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0	H		25	g							25			50	g							50			80								80			120								120			150								150					ZH	NZH			r	r	r	r	r	r	r	H	H				<input type="checkbox"/>																	
Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (potentiologie marquée) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Réductosols (attachements simples et attachements doubles) <small>Égouts Classés d'Potentiologie Au Groupe d'États des Potentiologies de Potentiologie Appartient (2017/16 - 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV		V	VI	H	Profils non hydromorphes																																																																																																								
	0	d		a	b	c	d	c	d	0	H																																																																																																				
	25	g								25																																																																																																					
	50	g								50																																																																																																					
	80									80																																																																																																					
	120								120																																																																																																						
150								150																																																																																																							
		ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																																																				
		r	r	r	r	r	r	r	H	H																																																																																																					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																				
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																															

Photo de la zone	Profil pédologique eau	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-------------------------	----------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 388 211
 Y : 6 963 817

N° de prélèvement 9
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes
	d	a	b	c	d	c	d	c	d	g	H	
0												
25												
50												
80												
120												
150												
	ZH	NZH										
	f	f	f	f	f	f	R	R	R	H	H	<input checked="" type="checkbox"/>

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pédologie marquée)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 H Réductivité
 r Rédoxité (attachements)
 r Rédoxité (attachements doubles)

Plan de Classement d'Humidité Au Groupe d'Étude des Problèmes de Prélèvement Approuvé (22/04/1987) Actualisé le 01/01/2010

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 Humide
 Non humide
 Indéterminé
 Z/Humide
 Cartographie des habitats
 Milieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

@IGN, Orthophoto

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -
 Traces réductives
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

@Biotope, 2014

biotope

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 388 176
 Y : 6 963 690

N° de prélèvement 10
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes
	d	a	b	c	d	c	d	c	d	g	H	
0												
25												
50												
80												
120												
150												
	ZH	NZH										
	f	f	f	f	f	f	R	R	R	H	H	<input type="checkbox"/>

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pédologie marquée)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 H Réductivité
 r Rédoxité (attachements)
 r Rédoxité (attachements doubles)

Plan de Classement d'Humidité Au Groupe d'Étude des Problèmes de Prélèvement Approuvé (22/04/1987) Actualisé le 01/01/2010

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 Humide
 Non humide
 Indéterminé
 Z/Humide
 Cartographie des habitats
 Milieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

@IGN, Orthophoto

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 100
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 20
 Profondeur max (cm) : 100
 Traces réductives
 Profondeur min (cm) : 50
 Profondeur max (cm) : 80

@Biotope, 2014

biotope

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 388 157
 Y : 6 963 773

N° de prélèvement 11
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

0	IV	d	a	b	c	d	c	d	0	H	Profils non hydromorphes
25		g				g			25		
50		g				g			50		
80									80		
120									120		
150									150		
	ZH	ZH	NZH								
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marquée)
 G Horizon rédoxique
 H Horizons
 R Rédoxique
 r Rédoxique (rattachements simples et rattachements doubles)

après Classement Phytosociologique du Groupe d'Étude des Profondeurs de Prélèvement Appareil (GEPAP, 1987) Adapté à la Circulaire de 1993/2010

inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 Humide
 Non humide
 Indéterminé
 ZH Humide

Cartographie des habitats
 Milieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

©IGN, Orthophoto

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

©Biotope, 2014

Profil pédologique

©Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 20
 Profondeur max (cm) : 60

Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : 55
 Profondeur max (cm) : 80

©Biotope, 2014

biotope

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 388 153
 Y : 6 963 847

N° de prélèvement 12
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

0	IV	d	a	b	c	d	c	d	0	H	Profils non hydromorphes
25		g				g			25		
50		g				g			50		
80									80		
120									120		
150									150		
	ZH	ZH	NZH								
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
											<input checked="" type="checkbox"/>

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marquée)
 G Horizon rédoxique
 H Horizons
 R Rédoxique
 r Rédoxique (rattachements simples et rattachements doubles)

après Classement Phytosociologique du Groupe d'Étude des Profondeurs de Prélèvement Appareil (GEPAP, 1987) Adapté à la Circulaire de 1993/2010

inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 Humide
 Non humide
 Indéterminé
 ZH Humide

Cartographie des habitats
 Milieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

©IGN, Orthophoto

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

©Biotope, 2014

Profil pédologique

©Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

©Biotope, 2014

biotope

Localisation de la zone (RGF93) X : 388 106 Y : 6 963 724	N° de prélèvement 13 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol 	Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé / Humide Cartographie des habitats ■ Milieux aquatiques ■ Zones humides pour parties ■ Zones humides ■ Non humide	
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 388 099 Y : 6 963 806	N° de prélèvement 14 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol 	Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé / Humide Cartographie des habitats ■ Milieux aquatiques ■ Zones humides pour parties ■ Zones humides ■ Non humide	
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 15 Profondeur max (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 387 973 Y : 6 963 685	N° de prélèvement 15 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																																					
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>25</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td></td> <td>H</td> <td>H</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histoclaie R Rédoxoclaie r Rédoxoclaie (rattachements simples et rattachements doubles)</p> <p><small>©Fiches Classes (Photomicroscopie du Groupe d'Etudes des Profondeurs de Potentiel Aquatique (GEPHA, 1987) Adapté à la Circulaire de 1970/2010)</small></p>	Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0	ZH	ZH	NZH	25	g	g	g	g	g	g	g	25				50	g	g	g	g	g	g	g	50				80	g	g	g	g	g	g	g	80				120	g	g	g	g	g	g	g	120				150	g	g	g	g	g	g	g	150					ZH		ZH	ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	r		H	H			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé / Humide</p> <p>Cartographie des habitats ■ Milieux aquatiques ■ Zones humides ■ Zones humides pour parties ■ Non humide</p>												
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																																																														
0	d	a	b	c	d	c	d	0	ZH	ZH	NZH																																																																																																												
25	g	g	g	g	g	g	g	25																																																																																																															
50	g	g	g	g	g	g	g	50																																																																																																															
80	g	g	g	g	g	g	g	80																																																																																																															
120	g	g	g	g	g	g	g	120																																																																																																															
150	g	g	g	g	g	g	g	150																																																																																																															
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH		ZH	ZH	NZH																																																																																																												
	r	r	r	r	r	r	r		H	H																																																																																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																												
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																																							

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 25 Profondeur max (cm) : 50 <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : ? Profondeur max (cm) : ?
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 387 987 Y : 6 963 828	N° de prélèvement 16 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																																					
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>25</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td></td> <td>H</td> <td>H</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histoclaie R Rédoxoclaie r Rédoxoclaie (rattachements simples et rattachements doubles)</p> <p><small>©Fiches Classes (Photomicroscopie du Groupe d'Etudes des Profondeurs de Potentiel Aquatique (GEPHA, 1987) Adapté à la Circulaire de 1970/2010)</small></p>	Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0	ZH	ZH	NZH	25	g	g	g	g	g	g	g	25				50	g	g	g	g	g	g	g	50				80	g	g	g	g	g	g	g	80				120	g	g	g	g	g	g	g	120				150	g	g	g	g	g	g	g	150					ZH		ZH	ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	r		H	H			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé / Humide</p> <p>Cartographie des habitats ■ Milieux aquatiques ■ Zones humides ■ Zones humides pour parties ■ Non humide</p>												
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																																																														
0	d	a	b	c	d	c	d	0	ZH	ZH	NZH																																																																																																												
25	g	g	g	g	g	g	g	25																																																																																																															
50	g	g	g	g	g	g	g	50																																																																																																															
80	g	g	g	g	g	g	g	80																																																																																																															
120	g	g	g	g	g	g	g	120																																																																																																															
150	g	g	g	g	g	g	g	150																																																																																																															
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH		ZH	ZH	NZH																																																																																																												
	r	r	r	r	r	r	r		H	H																																																																																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																												
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																																							
Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 10 Profondeur max (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -																																																																																																																					

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 387 998
 Y : 6 963 960

N° de prélèvement 17
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

0	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes
0	d	a	b	c	d	c	d		ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	
25	g				g				ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	
50	g				g				ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	
80									ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	
120									ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	
150									ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (potentiel marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Rédoxiques
 r Rédoxiques (attachements simples et attachements doubles)
Plan de Classement Hydromorphe du Groupe d'Etude des Profondeurs de Prélèvement Appliquées (GEPHA, 1997) Adapté à la Circulaire de 18/01/2010

Cartographie des habitats
 Mieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 Humide
 Non humide
 Indéterminé
 Humide

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 50
 Profondeur max (cm) : 80

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 386 773
 Y : 6 964 343

N° de prélèvement 18
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

0	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes
0	d	a	b	c	d	c	d		ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	
25	g				g				ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	
50	g				g				ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	
80									ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	
120									ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	
150									ZH	ZH	<input type="checkbox"/>	

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (potentiel marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Rédoxiques
 r Rédoxiques (attachements simples et attachements doubles)
Plan de Classement Hydromorphe du Groupe d'Etude des Profondeurs de Prélèvement Appliquées (GEPHA, 1997) Adapté à la Circulaire de 18/01/2010

Cartographie des habitats
 Mieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 Humide
 Non humide
 Indéterminé
 Humide

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : -

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Localisation de la zone (RGF93) X : 386 486 Y : 6 964 230	N° de prélèvement 19 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol Légende ZHI Zone humide NZHI Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histocasse R Réductivité r Rédoxivité (rattachements simples et rattachements doubles) <small>*Fiches Classes d'humidité Au Groupe d'Etude des Pratiques de Prélèvement Appliquées (2011/12, 1987) Actualisé à la Circulaire du 18/01/2010</small>		
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 100 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 40 Profondeur max (cm) : 100 <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 386 473 Y : 6 964 303	N° de prélèvement 20 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol Légende ZHI Zone humide NZHI Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histocasse R Réductivité r Rédoxivité (rattachements simples et rattachements doubles) <small>*Fiches Classes d'humidité Au Groupe d'Etude des Pratiques de Prélèvement Appliquées (2011/12, 1987) Actualisé à la Circulaire du 18/01/2010</small>		
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 10 Profondeur max (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 386 530
 Y : 6 964 344

N° de prélèvement 21
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

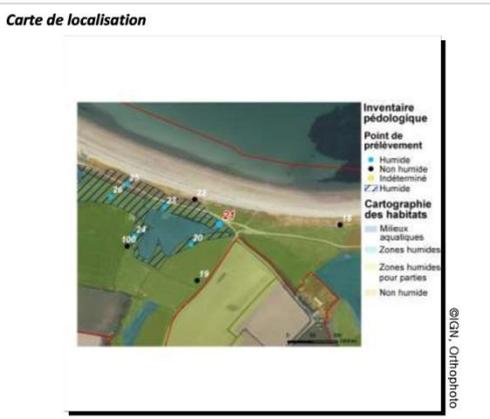
Type de sol

Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes
0	d	a	b	c	d	c	d		
25	g	g	g	g	g	g	g		
50	g	g	g	g	g	g	g		
80	g	g	g	g	g	g	g		
120	g	g	g	g	g	g	g		
150	g	g	g	g	g	g	g		
	ZH								
	r	r	r	r	r	r	r		
	<input type="checkbox"/>								

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogy marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histocla
 R Réductible
 r Rédoxique (rattachements simples et rattachements doubles)

©Avies Classe d'Hydrologie du Groupement d'Etudes des Problèmes de l'Hydrologie Appliquée (GEPHA) - 1980 Adapté à la Circulaire de 1981/03/10

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010



Profil pédologique

©Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 15
 Profondeur max (cm) : 40

Traces réductives
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

©Biotope

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 386 481
 Y : 6 964 394

N° de prélèvement 22
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

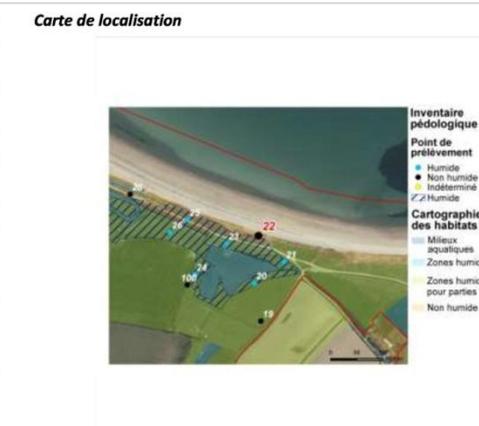
Type de sol

Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes
0	d	a	b	c	d	c	d		
25	g	g	g	g	g	g	g		
50	g	g	g	g	g	g	g		
80	g	g	g	g	g	g	g		
120	g	g	g	g	g	g	g		
150	g	g	g	g	g	g	g		
	ZH								
	r	r	r	r	r	r	r		
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogy marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histocla
 R Réductible
 r Rédoxique (rattachements simples et rattachements doubles)

©Avies Classe d'Hydrologie du Groupement d'Etudes des Problèmes de l'Hydrologie Appliquée (GEPHA) - 1980 Adapté à la Circulaire de 1981/03/10

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010



Profil pédologique

Sable

©Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Traces réductives
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

©Biotope

Localisation de la zone (RGF93) X : 386 420 Y : 6 964 379	N° de prélèvement 23 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histocla R Réductocla r Réductocla (rattachements simples et rattachements doubles) <small>©Fiches Classes d'hypermorphes du Groupe d'Etude des Problèmes de Prédigé Aquatiques (GPPA, 1987) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>		
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -

Localisation de la zone (RGF93) X : 386 359 Y : 6 964 319	N° de prélèvement 24 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histocla R Réductocla r Réductocla (rattachements simples et rattachements doubles) <small>©Fiches Classes d'hypermorphes du Groupe d'Etude des Problèmes de Prédigé Aquatiques (GPPA, 1987) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>		
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 15 Profondeur max (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -

Localisation de la zone (RGF93) X : 386 190 Y : 6 964 419	N° de prélèvement 27 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																									
Type de sol Profondeur cm <table border="1"> <tr><th>IV</th><th colspan="3">V</th><th colspan="3">VI</th><th>H</th><th>Profil non hydromorphe</th></tr> <tr><td>0</td><td>d</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>c</td><td>d</td><td>0</td></tr> <tr><td>25</td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td></td><td>25</td></tr> <tr><td>50</td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td></td><td>50</td></tr> <tr><td>80</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>80</td></tr> <tr><td>120</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>120</td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>150</td></tr> <tr><td></td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td></tr> <tr><td></td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td></tr> <tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (sédiments marqués) G Horizon rédoxique H Hapsoles R Réductibles r Réductibles (attachements simples et rattachements doubles) <small>© Agence Classée (Phytosociologie du Groupe d'Étude des Profondeurs de Prélèvement Naturologique (EPNA), 1992) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	IV	V			VI			H	Profil non hydromorphe	0	d	a	b	c	d	c	d	0	25	g				g			25	50	g				g			50	80								80	120								120	150								150		ZH		r	r	r	r	r	r	r	r		<input type="checkbox"/>															
IV	V			VI			H	Profil non hydromorphe																																																																																			
0	d	a	b	c	d	c	d	0																																																																																			
25	g				g			25																																																																																			
50	g				g			50																																																																																			
80								80																																																																																			
120								120																																																																																			
150								150																																																																																			
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																			
	r	r	r	r	r	r	r	r																																																																																			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																			
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																											

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 15 Profondeur max (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 60
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 386 236 Y : 6 964 473	N° de prélèvement 28 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																									
Type de sol Profondeur cm <table border="1"> <tr><th>IV</th><th colspan="3">V</th><th colspan="3">VI</th><th>H</th><th>Profil non hydromorphe</th></tr> <tr><td>0</td><td>d</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>c</td><td>d</td><td>0</td></tr> <tr><td>25</td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td></td><td>25</td></tr> <tr><td>50</td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td></td><td>50</td></tr> <tr><td>80</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>80</td></tr> <tr><td>120</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>120</td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>150</td></tr> <tr><td></td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td></tr> <tr><td></td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td></tr> <tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (sédiments marqués) G Horizon rédoxique H Hapsoles R Réductibles r Réductibles (attachements simples et rattachements doubles) <small>© Agence Classée (Phytosociologie du Groupe d'Étude des Profondeurs de Prélèvement Naturologique (EPNA), 1992) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	IV	V			VI			H	Profil non hydromorphe	0	d	a	b	c	d	c	d	0	25	g				g			25	50	g				g			50	80								80	120								120	150								150		ZH		r	r	r	r	r	r	r	r		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
IV	V			VI			H	Profil non hydromorphe																																																																																			
0	d	a	b	c	d	c	d	0																																																																																			
25	g				g			25																																																																																			
50	g				g			50																																																																																			
80								80																																																																																			
120								120																																																																																			
150								150																																																																																			
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																			
	r	r	r	r	r	r	r	r																																																																																			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																			
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																											

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 386 109
 Y : 6 964 490

N° de prélèvement 29
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

Profondeur cm	IV	V				VI		H	Profils non hydromorphes
0	d	a	b	c	d	c	d		
25	g	g	g	g	g	g	g		
50	g	g	g	g	g	g	g		
80	g	g	g	g	g	g	g		
120	g	g	g	g	g	g	g		
150	ZH	NZH							
	r	r	r	r	r	r	r		

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosome
 R Réductible
 r Réductible (rattachements simples et rattachements doubles)

Échelle Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Réhabilitation Aquatique (GEPRA, 1992) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 / Humide
 Cartographie des habitats
 M Milieux aquatiques
 Z Zones humides
 Z Zones humides pour parties
 N Non humide

©IGN, Orthophoto

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone



©Biotope, 2014

Profil pédologique



©Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 100

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 10
 Profondeur max (cm) : 60

Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

biotope

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 386 151
 Y : 6 964 513

N° de prélèvement 30
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

Profondeur cm	IV	V				VI		H	Profils non hydromorphes
0	d	a	b	c	d	c	d		
25	g	g	g	g	g	g	g		
50	g	g	g	g	g	g	g		
80	g	g	g	g	g	g	g		
120	g	g	g	g	g	g	g		
150	ZH	NZH							
	r	r	r	r	r	r	r		

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosome
 R Réductible
 r Réductible (rattachements simples et rattachements doubles)

Échelle Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Réhabilitation Aquatique (GEPRA, 1992) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 / Humide
 Cartographie des habitats
 M Milieux aquatiques
 Z Zones humides
 Z Zones humides pour parties
 N Non humide

©IGN, Orthophoto

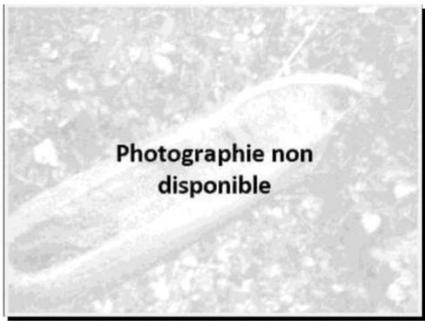
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone



©Biotope, 2014

Profil pédologique



©Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 10
 Profondeur max (cm) : 60

Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Photographie non disponible

biotope

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 913 Y : 6 964 547	N° de prélèvement 31 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol 		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 60
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 872 Y : 6 964 511	N° de prélèvement 32 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol 		

Photo de la zone 	Profil pédologique eau 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	--------------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 822 Y : 6 964 468	N° de prélèvement 33 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																														
Type de sol <table border="1"> <tr> <td rowspan="6"> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pédologie marquée) G Horizon rédoxique H Horizontale R Réductible r Réductible (attachement) simple et rattachements (doubles) <small>© Agence Océane (Phytosociologie du Groupe d'Etude des Problèmes de Protection Naturelle (GEPN), 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small> </td> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>150</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pédologie marquée) G Horizon rédoxique H Horizontale R Réductible r Réductible (attachement) simple et rattachements (doubles) <small>© Agence Océane (Phytosociologie du Groupe d'Etude des Problèmes de Protection Naturelle (GEPN), 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV	a	b	c	d	c	d	H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0		25	g							25		50	g							50		80								80		150								150				ZH	NZH			r	r	r	r	r	r	R	R	H			<input type="checkbox"/>															
Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pédologie marquée) G Horizon rédoxique H Horizontale R Réductible r Réductible (attachement) simple et rattachements (doubles) <small>© Agence Océane (Phytosociologie du Groupe d'Etude des Problèmes de Protection Naturelle (GEPN), 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV		a	b	c	d	c	d	H	Profils non hydromorphes																																																																																					
	0	d		a	b	c	d	c	d	0																																																																																						
	25	g								25																																																																																						
	50	g								50																																																																																						
	80									80																																																																																						
	150								150																																																																																							
		ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																																						
		r	r	r	r	r	r	R	R	H																																																																																						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																						
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 15 Profondeur max (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces réductibles Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 734 Y : 6 964 401	N° de prélèvement 34 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																														
Type de sol <table border="1"> <tr> <td rowspan="6"> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pédologie marquée) G Horizon rédoxique H Horizontale R Réductible r Réductible (attachement) simple et rattachements (doubles) <small>© Agence Océane (Phytosociologie du Groupe d'Etude des Problèmes de Protection Naturelle (GEPN), 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small> </td> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>150</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pédologie marquée) G Horizon rédoxique H Horizontale R Réductible r Réductible (attachement) simple et rattachements (doubles) <small>© Agence Océane (Phytosociologie du Groupe d'Etude des Problèmes de Protection Naturelle (GEPN), 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV	a	b	c	d	c	d	H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0		25	g							25		50	g							50		80								80		150								150				ZH	NZH			r	r	r	r	r	r	R	R	H			<input type="checkbox"/>															
Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pédologie marquée) G Horizon rédoxique H Horizontale R Réductible r Réductible (attachement) simple et rattachements (doubles) <small>© Agence Océane (Phytosociologie du Groupe d'Etude des Problèmes de Protection Naturelle (GEPN), 1989) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV		a	b	c	d	c	d	H	Profils non hydromorphes																																																																																					
	0	d		a	b	c	d	c	d	0																																																																																						
	25	g								25																																																																																						
	50	g								50																																																																																						
	80									80																																																																																						
	150								150																																																																																							
		ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																																						
		r	r	r	r	r	r	R	R	H																																																																																						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																						
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductibles Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 786 Y : 6 964 522	N° de prélèvement 35 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																		
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudo-gley marqué) G Horizon rédoxique H Horizons R Rédoxique r Rédoxique (rattachement simple et rattachement double) <small>après Classement phytosociologique du Groupe d'Etude des Profondeurs de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small></p>			Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g	g	g	g	g	g	g		50	g	g	g	g	g	g	g		80	g	g	g	g	g	g	g		120	g	g	g	g	g	g	g		150	ZH	NZH		F	F	F	F	F	F	R	H		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>												
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																													
25	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
50	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
80	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
120	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																												
	F	F	F	F	F	F	R	H																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																												
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																				

Photo de la zone 	Profil pédologique ind 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80 <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 30 Profondeur max (cm) : 80 <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
--	---	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 730 Y : 6 964 541	N° de prélèvement 36 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																		
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> <td>F</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudo-gley marqué) G Horizon rédoxique H Horizons R Rédoxique r Rédoxique (rattachement simple et rattachement double) <small>après Classement phytosociologique du Groupe d'Etude des Profondeurs de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small></p>			Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g	g	g	g	g	g	g		50	g	g	g	g	g	g	g		80	g	g	g	g	g	g	g		120	g	g	g	g	g	g	g		150	ZH	NZH		F	F	F	F	F	F	R	H		<input type="checkbox"/>													
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																													
25	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
50	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
80	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
120	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																												
	F	F	F	F	F	F	R	H																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																												
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																				

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
--	---	---

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 381 823
 Y : 6 964 587

N° de prélèvement 37
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Type de sol

Profondeur cm	IV			V			VI			H	Profils non hydromorphes
	d	a	b	c	d	c	d	c	d		
0											
25											
50											
80											
120											
150											
	ZH										
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	H	H
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réductibles
 r Réductibles (rattachements simples et rattachements doubles)
après Classe d'humidité du Groupe d'Étude des Problèmes de Humidité Aquatique (GEPHA, 1987) adaptée à la Circulaire de 18/01/2010

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Carte de localisation

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 ● Humide

Cartographie des habitats
 Mieux aquatiques
 Zones humides pour parties
 Non humide

@IGN, Orthophoto

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique

@Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

@Biotope

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 381 877
 Y : 6 964 607

N° de prélèvement 38
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Type de sol

Profondeur cm	IV			V			VI			H	Profils non hydromorphes
	d	a	b	c	d	c	d	c	d		
0											
25											
50											
80											
120											
150											
	ZH										
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	H	H
	<input type="checkbox"/>										

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réductibles
 r Réductibles (rattachements simples et rattachements doubles)
après Classe d'humidité du Groupe d'Étude des Problèmes de Humidité Aquatique (GEPHA, 1987) adaptée à la Circulaire de 18/01/2010

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Carte de localisation

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 ● Humide

Cartographie des habitats
 Mieux aquatiques
 Zones humides pour parties
 Non humide

@IGN, Orthophoto

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique

@Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 20
 Profondeur max (cm) : 60

Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : 60
 Profondeur max (cm) : -

@Biotope

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 833 Y : 6 964 686	N° de prélèvement 41 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																		
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g				g				50	g				g				80									120									150	ZH		r	r	r	r	r	R	R	H		<input type="checkbox"/>	Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé Z Humide Cartographie des habitats ■ Milieux aquatiques ■ Zones humides pour parties ■ Non humide														
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																													
25	g				g																																																																															
50	g				g																																																																															
80																																																																																				
120																																																																																				
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																												
	r	r	r	r	r	R	R	H																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																												
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		@IGN, Orthophotoc																																																																																		

Photo de la zone 	Profil pédologique ? 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80 <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 5-30 Profondeur max (cm) : 80 <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
@Biotope, 2014	@Biotope, 2014	

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 886 Y : 6 964 785	N° de prélèvement 42 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																		
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g				g				50	g				g				80									120									150	ZH		r	r	r	r	r	R	R	H		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé Z Humide Cartographie des habitats ■ Milieux aquatiques ■ Zones humides pour parties ■ Non humide													
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																													
25	g				g																																																																															
50	g				g																																																																															
80																																																																																				
120																																																																																				
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																												
	r	r	r	r	r	R	R	H																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																												
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		@IGN, Orthophotoc																																																																																		

Photo de la zone 	Profil pédologique sable 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
@Biotope, 2014	@Biotope, 2014	

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 811 Y : 6 964 763	N° de prélèvement 43 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																				
Type de sol Profondeur cm <table border="1"> <tr><th colspan="3">IV</th><th colspan="3">V</th><th colspan="3">VI</th><th colspan="2">H</th></tr> <tr><td>0</td><td>d</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>c</td><td>d</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td></td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>80</td><td></td></tr> <tr><td>120</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>120</td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>150</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td></tr> <tr><td></td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>H</td><td>H</td></tr> <tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Réductosols (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Après Classes Phytosociologiques du Groupe d'Etude des Problèmes de Phytosociologie (GEPH, 1987) adaptés à la Circulaire du 18/01/2010</small>	IV			V			VI			H		0	d	a	b	c	d	c	d	0		25		g				g		25		50		g				g		50		80								80		120								120		150								150			ZH		r	r	r	r	r	r	r	H	H		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010															
IV			V			VI			H																																																																																													
0	d	a	b	c	d	c	d	0																																																																																														
25		g				g		25																																																																																														
50		g				g		50																																																																																														
80								80																																																																																														
120								120																																																																																														
150								150																																																																																														
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																													
	r	r	r	r	r	r	r	H	H																																																																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																													

Photo de la zone 	Profil pédologique sable 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
@Biotope, 2014	Photographie non disponible @Biotope, 2014	

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 817 Y : 6 964 740	N° de prélèvement 44 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																				
Type de sol Profondeur cm <table border="1"> <tr><th colspan="3">IV</th><th colspan="3">V</th><th colspan="3">VI</th><th colspan="2">H</th></tr> <tr><td>0</td><td>d</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>c</td><td>d</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td></td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>80</td><td></td></tr> <tr><td>120</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>120</td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>150</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td></tr> <tr><td></td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>H</td><td>H</td></tr> <tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Réductosols (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Après Classes Phytosociologiques du Groupe d'Etude des Problèmes de Phytosociologie (GEPH, 1987) adaptés à la Circulaire du 18/01/2010</small>	IV			V			VI			H		0	d	a	b	c	d	c	d	0		25		g				g		25		50		g				g		50		80								80		120								120		150								150			ZH		r	r	r	r	r	r	r	H	H		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010															
IV			V			VI			H																																																																																													
0	d	a	b	c	d	c	d	0																																																																																														
25		g				g		25																																																																																														
50		g				g		50																																																																																														
80								80																																																																																														
120								120																																																																																														
150								150																																																																																														
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																													
	r	r	r	r	r	r	r	H	H																																																																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																													

Photo de la zone 	Profil pédologique sable 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
@Biotope, 2014		

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 381 739
 Y : 6 964 714

N° de prélèvement 45
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Type de sol

Profondeur cm	IV			V			VI			Profils non hydromorphes
	d	a	b	c	d	c	d	H		
	g	g	g	g	g	g	ZH			
	g	g	g	g	g	g	ZH			
	g	g	g	g	g	g	ZH			
	g	g	g	g	g	g	ZH			
	ZH	NZH								
	r	r	r	r	r	r	H			
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Rédoxols
 r Rédoxols (attachements simples et attachements doubles)
d'après Classes pédologiques du Groupe d'Etude des Problèmes de Pedologie Appliquée (GPPA, 1987) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Carte de localisation

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 / Humide

Cartographie des habitats
 Milieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

@IGN, Orthophoto

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique
sable

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -
 Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

@Biotope, 2014

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 381 704
 Y : 6 964 733

N° de prélèvement 46
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Type de sol

Profondeur cm	IV			V			VI			Profils non hydromorphes
	d	a	b	c	d	c	d	H		
	g	g	g	g	g	g	ZH			
	g	g	g	g	g	g	ZH			
	g	g	g	g	g	g	ZH			
	g	g	g	g	g	g	ZH			
	ZH	NZH								
	r	r	r	r	r	r	H			
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Rédoxols
 r Rédoxols (attachements simples et attachements doubles)
d'après Classes pédologiques du Groupe d'Etude des Problèmes de Pedologie Appliquée (GPPA, 1987) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Carte de localisation

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 / Humide

Cartographie des habitats
 Milieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

@IGN, Orthophoto

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique
sable

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -
 Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Photographie non disponible

@Biotope, 2014

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 649 Y : 6 964 687	N° de prélèvement 47 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation																																																																																										
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Rédoxiques r Rédoxiques (attachements simples et attachements doubles) <small>Après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Profondeurs de Rédoxique Aquatique (GEPRA, 1992) adapté à la Circulaire de 1993/2010</small></p>	Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g				g	g			50	g				g	g			80									120									150										ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	r			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010												
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																																			
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																																					
25	g				g	g																																																																																						
50	g				g	g																																																																																						
80																																																																																												
120																																																																																												
150																																																																																												
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																																				
	r	r	r	r	r	r	r																																																																																					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																				

Photo de la zone	Profil pédologique sable	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 639 Y : 6 964 712	N° de prélèvement 48 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation																																																																																										
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Rédoxiques r Rédoxiques (attachements simples et attachements doubles) <small>Après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Profondeurs de Rédoxique Aquatique (GEPRA, 1992) adapté à la Circulaire de 1993/2010</small></p>	Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g				g	g			50	g				g	g			80									120									150										ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	r			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010												
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																																			
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																																					
25	g				g	g																																																																																						
50	g				g	g																																																																																						
80																																																																																												
120																																																																																												
150																																																																																												
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																																				
	r	r	r	r	r	r	r																																																																																					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																				

Photo de la zone	Profil pédologique sable	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 607 Y : 6 964 676	N° de prélèvement 49 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																																																													
Type de sol <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Profondeur cm</th> <th colspan="3">IV</th> <th colspan="3">V</th> <th colspan="3">VI</th> <th colspan="2">H</th> <th rowspan="2">Profils non hydromorphes</th> </tr> <tr> <th>d</th><th>a</th><th>b</th> <th>c</th><th>d</th><th>c</th><th>d</th> <th>ZH</th><th>ZH</th> <th>ZH</th><th>ZH</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td><td>r</td><td>r</td> <td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td> <td>H</td><td>H</td> <td>H</td><td>H</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Rédoxivité (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Après Classes Chronoséquences de Groupe d'Étude des Profondeurs de Rédoxivité (GEPRA, 1987) adaptées à la Circulaire de 1991/2010</small></p>		Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes	d	a	b	c	d	c	d	ZH	ZH	ZH	ZH	0													25	g												50	g												80													120													150														ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	r	H	H	H	H	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																						
Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes																																																																																																																																			
	d	a	b	c	d	c	d	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																																																																				
0																																																																																																																																															
25	g																																																																																																																																														
50	g																																																																																																																																														
80																																																																																																																																															
120																																																																																																																																															
150																																																																																																																																															
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																																																																																			
	r	r	r	r	r	r	r	H	H	H	H	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																				
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																																																															

Photo de la zone 	Profil pédologique sable 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80 <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 602 Y : 6 964 703	N° de prélèvement 50 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																																																													
Type de sol <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Profondeur cm</th> <th colspan="3">IV</th> <th colspan="3">V</th> <th colspan="3">VI</th> <th colspan="2">H</th> <th rowspan="2">Profils non hydromorphes</th> </tr> <tr> <th>d</th><th>a</th><th>b</th> <th>c</th><th>d</th><th>c</th><th>d</th> <th>ZH</th><th>ZH</th> <th>ZH</th><th>ZH</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td><td>r</td><td>r</td> <td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td> <td>H</td><td>H</td> <td>H</td><td>H</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Rédoxivité (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Après Classes Chronoséquences de Groupe d'Étude des Profondeurs de Rédoxivité (GEPRA, 1987) adaptées à la Circulaire de 1991/2010</small></p>		Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes	d	a	b	c	d	c	d	ZH	ZH	ZH	ZH	0													25	g												50	g												80													120													150														ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	r	H	H	H	H	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																						
Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes																																																																																																																																			
	d	a	b	c	d	c	d	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																																																																				
0																																																																																																																																															
25	g																																																																																																																																														
50	g																																																																																																																																														
80																																																																																																																																															
120																																																																																																																																															
150																																																																																																																																															
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																																																																																			
	r	r	r	r	r	r	r	H	H	H	H	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																				
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																																																															

Photo de la zone 	Profil pédologique sable 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 381 571
 Y : 6 964 667

N° de prélèvement 51
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profil non hydromorphe
	d	a	b	c	d	c	d	ZH	ZH	ZH	ZH	
0												<input type="checkbox"/>
25	g											<input type="checkbox"/>
50	g											<input type="checkbox"/>
80												<input type="checkbox"/>
120												<input type="checkbox"/>
150												<input checked="" type="checkbox"/>

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (potentiel marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réductiques
 r Réducteurs (rattachements simples et rattachements doubles)

Figure Classe d'Humidité Au Groupe d'Étude des Potentiels de Rédoxique Approuvé (2010A, 1991) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 Humide
 Non humide
 Indéterminé
 Humide
 Humide
 Mieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

Cartographie des habitats

@IGN, Orthophoto

Photo de la zone



@Biotope, 2014

Profil pédologique
 sable



@Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) :
 Profondeur max (cm) :
 Traces réductiques
 Profondeur min (cm) :
 Profondeur max (cm) :



Localisation de la zone (RGF93)
 X : 381 572
 Y : 6 964 695

N° de prélèvement 52
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profil non hydromorphe
	d	a	b	c	d	c	d	ZH	ZH	ZH	ZH	
0												<input type="checkbox"/>
25	g											<input type="checkbox"/>
50	g											<input type="checkbox"/>
80												<input type="checkbox"/>
120												<input type="checkbox"/>
150												<input checked="" type="checkbox"/>

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (potentiel marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réductiques
 r Réducteurs (rattachements simples et rattachements doubles)

Figure Classe d'Humidité Au Groupe d'Étude des Potentiels de Rédoxique Approuvé (2010A, 1991) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 Humide
 Non humide
 Indéterminé
 Humide
 Humide
 Mieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

Cartographie des habitats

@IGN, Orthophoto

Photo de la zone



@Biotope, 2014

Profil pédologique
 sable



@Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) :
 Profondeur max (cm) :
 Traces réductiques
 Profondeur min (cm) :
 Profondeur max (cm) :



Localisation de la zone (RGF93)
 X : 381 446
 Y : 6 964 701

N° de prélèvement 55
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Carte de localisation

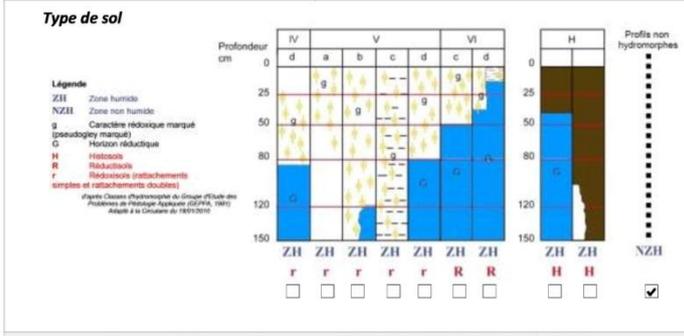


Photo de la zone



Profil pédologique
sable



Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -
 Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -



Localisation de la zone (RGF93)
 X : 381 445
 Y : 6 964 568

N° de prélèvement 56
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Carte de localisation

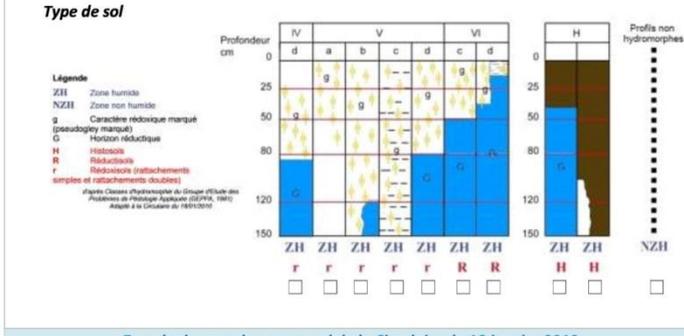
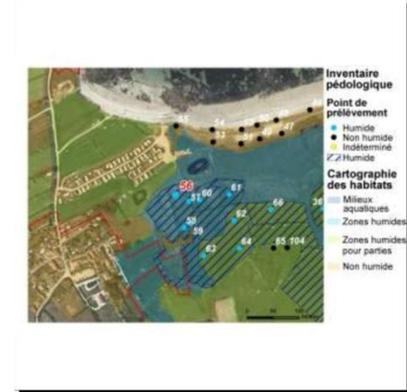


Photo de la zone



Profil pédologique
Roselière



Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -
 Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -



Localisation de la zone (RGF93) X : 381 470 Y : 6 964 556	N° de prélèvement 57 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																	
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (potentiogéomorphe) G Horizon rédoxique H Rédoxique R Rédoxique (attachements) r Rédoxique (attachements) r Rédoxique (attachements doubles)</p> <p><small>Figure Classée d'Hydrogéologie Au Groupe d'Etude des Profondeurs de Prélevage Aquatiques (GPEPA) 1987 Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small></p>	Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g				g				50	g				g				80									120									150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	R	R			<input type="checkbox"/>														
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																										
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																												
25	g				g																																																																														
50	g				g																																																																														
80																																																																																			
120																																																																																			
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																											
	r	r	r	r	r	R	R																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																											
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																			

Photo de la zone 	Profil pédologique Roselière 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
Photographie non disponible	Photographie non disponible	

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 461 Y : 6 964 505	N° de prélèvement 58 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																	
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (potentiogéomorphe) G Horizon rédoxique H Rédoxique R Rédoxique (attachements) r Rédoxique (attachements) r Rédoxique (attachements doubles)</p> <p><small>Figure Classée d'Hydrogéologie Au Groupe d'Etude des Profondeurs de Prélevage Aquatiques (GPEPA) 1987 Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small></p>	Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g				g				50	g				g				80									120									150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	R	R			<input type="checkbox"/>														
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																										
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																												
25	g				g																																																																														
50	g				g																																																																														
80																																																																																			
120																																																																																			
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																											
	r	r	r	r	r	R	R																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																											
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																			

Photo de la zone 	Profil pédologique Roselière 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
Photographie non disponible	Photographie non disponible	

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 474 Y : 6 964 512	N° de prélèvement 59 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																																																																																																								
Type de sol <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Profondeur cm</th> <th colspan="4">IV</th> <th colspan="4">V</th> <th colspan="4">VI</th> <th colspan="2">H</th> <th rowspan="2">Profils non hydromorphes</th> </tr> <tr> <th>d</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th> <th>d</th><th>c</th><th>d</th> <th>c</th><th>d</th> <th>ZH</th><th>ZH</th> <th>ZH</th><th>ZH</th> <th>ZH</th><th>ZH</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td> <td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td> <td>r</td><td>r</td> <td>r</td><td>r</td> <td>H</td><td>H</td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Réductivité (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Figure Classement d'hydrologie du Groupe d'Etude des Profils de Pédologie Aquatique (GPPA, 1997) Adapté à la Circulaire de 18/01/2010</small></p>		Profondeur cm	IV				V				VI				H		Profils non hydromorphes	d	a	b	c	d	c	d	c	d	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	0																	25	g																50	g																80																	120																	150																		ZH				r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	H	H				<input type="checkbox"/>																													
Profondeur cm	IV				V				VI				H		Profils non hydromorphes																																																																																																																																																																											
	d	a	b	c	d	c	d	c	d	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH		ZH																																																																																																																																																																										
0																																																																																																																																																																																										
25	g																																																																																																																																																																																									
50	g																																																																																																																																																																																									
80																																																																																																																																																																																										
120																																																																																																																																																																																										
150																																																																																																																																																																																										
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																																																																																																												
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	H	H																																																																																																																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																										
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																																																																																																										

Photo de la zone <p>Photographie non disponible</p>	Profil pédologique Roselière <p>Photographie non disponible</p>	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : Profondeur max (cm) : <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : Profondeur max (cm) :

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 491 Y : 6 964 558	N° de prélèvement 60 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																																																																																																								
Type de sol <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">Profondeur cm</th> <th colspan="4">IV</th> <th colspan="4">V</th> <th colspan="4">VI</th> <th colspan="2">H</th> <th rowspan="2">Profils non hydromorphes</th> </tr> <tr> <th>d</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th> <th>d</th><th>c</th><th>d</th> <th>c</th><th>d</th> <th>ZH</th><th>ZH</th> <th>ZH</th><th>ZH</th> <th>ZH</th><th>ZH</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td> <td>ZH</td><td>ZH</td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td> <td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td> <td>r</td><td>r</td> <td>r</td><td>r</td> <td>H</td><td>H</td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Réductivité (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Figure Classement d'hydrologie du Groupe d'Etude des Profils de Pédologie Aquatique (GPPA, 1997) Adapté à la Circulaire de 18/01/2010</small></p>		Profondeur cm	IV				V				VI				H		Profils non hydromorphes	d	a	b	c	d	c	d	c	d	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	0																	25																	50																	80																	120																	150																		ZH				r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	H	H				<input type="checkbox"/>																													
Profondeur cm	IV				V				VI				H		Profils non hydromorphes																																																																																																																																																																											
	d	a	b	c	d	c	d	c	d	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH		ZH																																																																																																																																																																										
0																																																																																																																																																																																										
25																																																																																																																																																																																										
50																																																																																																																																																																																										
80																																																																																																																																																																																										
120																																																																																																																																																																																										
150																																																																																																																																																																																										
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																																																																																																												
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	H	H																																																																																																																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																										
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																																																																																																										
Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 40 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 5 Profondeur max (cm) : 40 <input checked="" type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 40																																																																																																																																																																																								

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 499 Y : 6 964 451	N° de prélèvement 63 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																		
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réducteurs r Réducteurs (attachements simples et rattachements doubles) <small>Après Classe d'humidité de Groupe d'Étude des Profondeurs de Penétration Aquatique (2010A, 1982) Adapté à la Circulaire de 18/01/2010</small></p>		Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25									50	g	g							80									120									150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	R	H		<input type="checkbox"/>	Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé / Humide Cartographie des habitats ● Milieux aquatiques ● Zones humides ● Zones humides pour parties ● Non humide @IGN, Orthophoto													
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																													
25																																																																																				
50	g	g																																																																																		
80																																																																																				
120																																																																																				
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																												
	r	r	r	r	r	r	R	H																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																												
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																				

Photo de la zone 	Profil pédologique <p>Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 70</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 70</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Traces réductrices Profondeur min (cm) : 50 Profondeur max (cm) : 70</p> @Biotope, 2014
-----------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 567 Y : 6 964 465	N° de prélèvement 64 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																		
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réducteurs r Réducteurs (attachements simples et rattachements doubles) <small>Après Classe d'humidité de Groupe d'Étude des Profondeurs de Penétration Aquatique (2010A, 1982) Adapté à la Circulaire de 18/01/2010</small></p>		Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25									50	g	g							80									120									150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	R	H		<input type="checkbox"/>	Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé / Humide Cartographie des habitats ● Milieux aquatiques ● Zones humides ● Zones humides pour parties ● Non humide @IGN, Orthophoto													
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																													
25																																																																																				
50	g	g																																																																																		
80																																																																																				
120																																																																																				
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																												
	r	r	r	r	r	r	R	H																																																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																												
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																				

Photo de la zone 	Profil pédologique <p>Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 100</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 25 Profondeur max (cm) : 50</p> <p><input type="checkbox"/> Traces réductrices Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -</p> @Biotope, 2014
-----------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 381 633
 Y : 6 964 465

N° de prélèvement 65
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

0	d	a	b	c	d	c	d	H	Profils non hydromorphes
25	g							ZH	
50	g							ZH	
80								ZH	
120								ZH	
150								ZH	

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réducteurs
 r Réducteurs (rattachements simples et rattachements doubles)

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

©Biotope, 2014

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 60
 Profondeur max (cm) : 60

Traces réductives
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

©Biotope, 2014

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 381 629
 Y : 6 964 540

N° de prélèvement 66
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

0	d	a	b	c	d	c	d	H	Profils non hydromorphes
25	g							ZH	
50	g							ZH	
80								ZH	
120								ZH	
150								ZH	

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réducteurs
 r Réducteurs (rattachements simples et rattachements doubles)

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

©Biotope, 2014

Profil pédologique

iris

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : -

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Traces réductives
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Photographie non disponible

©Biotope, 2014

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 960 Y : 6 964 312	N° de prélèvement 67 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation																																																																																	
Type de sol																																																																																			
<table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="4">V</td> <td colspan="2">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Profondeur cm	IV	V				VI		H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g	g	g	g	g	g	g		50	g	g	g	g	g	g	g		80	g	g	g	g	g	g	g		120	g	g	g	g	g	g	g		150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	R	H		<input type="checkbox"/>												
Profondeur cm	IV	V				VI		H	Profils non hydromorphes																																																																										
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																												
25	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
50	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
80	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
120	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																											
	r	r	r	r	r	r	R	H																																																																											
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																											
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																			

Photo de la zone	Profil pédologique
Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -	

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 878 Y : 6 964 389	N° de prélèvement 68 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation																																																																																	
Type de sol																																																																																			
<table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="4">V</td> <td colspan="2">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Profondeur cm	IV	V				VI		H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g	g	g	g	g	g	g		50	g	g	g	g	g	g	g		80	g	g	g	g	g	g	g		120	g	g	g	g	g	g	g		150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	R	H		<input type="checkbox"/>												
Profondeur cm	IV	V				VI		H	Profils non hydromorphes																																																																										
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																												
25	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
50	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
80	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
120	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																											
	r	r	r	r	r	r	R	H																																																																											
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																											
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																			

Photo de la zone	Profil pédologique
Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -	

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 912 Y : 6 964 276	N° de prélèvement 69 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																															
Type de sol <table border="1"> <tr> <td rowspan="6"> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Réductivité (attachements simples et rattachements doubles) <small>Échelle Classe d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de l'Humidité Appliquée (GEPHA, 1997) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small> </td> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td>VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td>H</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>120</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>150</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>H</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Réductivité (attachements simples et rattachements doubles) <small>Échelle Classe d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de l'Humidité Appliquée (GEPHA, 1997) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV	V			VI	H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0	H		25	g							25			50	g							50			80								80			120								120			150								150					ZH	NZH			r	r	r	r	r	r	R	R	H	H			<input type="checkbox"/>																	
Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Réductivité (attachements simples et rattachements doubles) <small>Échelle Classe d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de l'Humidité Appliquée (GEPHA, 1997) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV		V			VI	H	Profils non hydromorphes																																																																																																								
	0	d		a	b	c	d	c	d	0	H																																																																																																						
	25	g								25																																																																																																							
	50	g								50																																																																																																							
	80									80																																																																																																							
	120								120																																																																																																								
150								150																																																																																																									
		ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																																																						
		r	r	r	r	r	r	R	R	H	H																																																																																																						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																						
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																																	

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 50 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 25 Profondeur max (cm) : 50 <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 833 Y : 6 964 344	N° de prélèvement 70 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																															
Type de sol <table border="1"> <tr> <td rowspan="6"> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Réductivité (attachements simples et rattachements doubles) <small>Échelle Classe d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de l'Humidité Appliquée (GEPHA, 1997) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small> </td> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td>VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td>H</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>120</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>150</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>H</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Réductivité (attachements simples et rattachements doubles) <small>Échelle Classe d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de l'Humidité Appliquée (GEPHA, 1997) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV	V			VI	H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0	H		25	g							25			50	g							50			80								80			120								120			150								150					ZH	NZH			r	r	r	r	r	r	R	R	H	H			<input type="checkbox"/>																	
Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Réductivité (attachements simples et rattachements doubles) <small>Échelle Classe d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de l'Humidité Appliquée (GEPHA, 1997) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>	Profondeur cm	IV		V			VI	H	Profils non hydromorphes																																																																																																								
	0	d		a	b	c	d	c	d	0	H																																																																																																						
	25	g								25																																																																																																							
	50	g								50																																																																																																							
	80									80																																																																																																							
	120								120																																																																																																								
150								150																																																																																																									
		ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																																																						
		r	r	r	r	r	r	R	R	H	H																																																																																																						
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																						
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																																	

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 50 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 25 Profondeur max (cm) : 50 <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

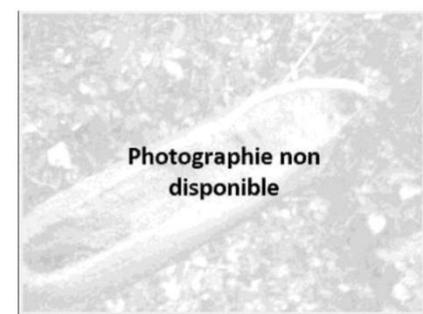
Localisation de la zone (RGF93) X : 380 742 Y : 6 964 294	N° de prélèvement 71 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Rédoxivité (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Échelle Classes hydrologiques du Groupe d'Étude des Problèmes de Pollution Aquatique (GEPHA, 1987) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>		Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé / Humide Cartographie des habitats ■ Milieux aquatiques ■ Zones humides ■ Zones humides pour parties ■ Non humide
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductivité Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 734 Y : 6 964 392	N° de prélèvement 72 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Rédoxivité (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Échelle Classes hydrologiques du Groupe d'Étude des Problèmes de Pollution Aquatique (GEPHA, 1987) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small>		Inventaire pédologique Point de prélèvement ● Humide ● Non humide ● Indéterminé / Humide Cartographie des habitats ■ Milieux aquatiques ■ Zones humides ■ Zones humides pour parties ■ Non humide
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductivité Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 683 Y : 6 964 338	N° de prélèvement 73 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																	
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="4">V</td> <td>VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (aérologie marquée) G Horizon rédoxique H Histosols R Rédoxols r Rédoxols (attachements simples et attachements doubles) <small>© Agreste, Classes d'hydromorphie de l'Inventaire des Profondeurs de Penetration Apparente (IPPA, 1987) Adapté à la Circulaire de 1981/2010</small>			Profondeur cm	IV	V				VI	H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g	g	g	g	g	g	g		50	g	g	g	g	g	g	g		80	g	g	g	g	g	g	g		120	g	g	g	g	g	g	g		150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	r																
Profondeur cm	IV	V				VI	H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																												
25	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
50	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
80	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
120	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																											
	r	r	r	r	r	r	r																																																																												
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																			

Photo de la zone 	Profil pédologique  Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
---	---

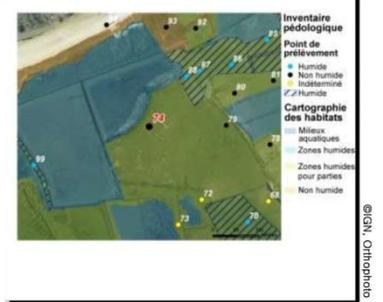
Localisation de la zone (RGF93) X : 380 620 Y : 6 964 551	N° de prélèvement 74 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																	
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="4">V</td> <td>VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (aérologie marquée) G Horizon rédoxique H Histosols R Rédoxols r Rédoxols (attachements simples et attachements doubles) <small>© Agreste, Classes d'hydromorphie de l'Inventaire des Profondeurs de Penetration Apparente (IPPA, 1987) Adapté à la Circulaire de 1981/2010</small>			Profondeur cm	IV	V				VI	H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g	g	g	g	g	g	g		50	g	g	g	g	g	g	g		80	g	g	g	g	g	g	g		120	g	g	g	g	g	g	g		150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	r																
Profondeur cm	IV	V				VI	H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																												
25	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
50	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
80	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
120	g	g	g	g	g	g	g																																																																												
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																											
	r	r	r	r	r	r	r																																																																												
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																			

Photo de la zone 	Profil pédologique  Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
--	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 971 Y : 6 964 442	N° de prélèvement 75 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																									
Type de sol Profondeur cm <table border="1"> <tr><td>IV</td><td colspan="3">V</td><td colspan="3">VI</td><td>H</td><td>Profils non hydromorphes</td></tr> <tr><td>d</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>c</td><td>d</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>80</td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>120</td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>150</td><td></td></tr> <tr><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td></tr> <tr><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>H</td><td>H</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réducteurs r Rédoxiques (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Source: Classement des sols de l'INRA, 1987; Profils de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), 1987; Adapté à la Circulaire de 1970/1971</small>	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	d	a	b	c	d	c	d	0		g	g	g	g	g	g	g	25		g	g	g	g	g	g	g	50		g	g	g	g	g	g	g	80		g	g	g	g	g	g	g	120		g	g	g	g	g	g	g	150		ZH	r	r	r	r	r	r	r	H	H	<input type="checkbox"/>																	
IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																																			
d	a	b	c	d	c	d	0																																																																																				
g	g	g	g	g	g	g	25																																																																																				
g	g	g	g	g	g	g	50																																																																																				
g	g	g	g	g	g	g	80																																																																																				
g	g	g	g	g	g	g	120																																																																																				
g	g	g	g	g	g	g	150																																																																																				
ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																			
r	r	r	r	r	r	r	H	H																																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																			
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																											

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductrices Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 986 Y : 6 964 549	N° de prélèvement 76 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																									
Type de sol Profondeur cm <table border="1"> <tr><td>IV</td><td colspan="3">V</td><td colspan="3">VI</td><td>H</td><td>Profils non hydromorphes</td></tr> <tr><td>d</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>c</td><td>d</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>80</td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>120</td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>150</td><td></td></tr> <tr><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td></tr> <tr><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>H</td><td>H</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réducteurs r Rédoxiques (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Source: Classement des sols de l'INRA, 1987; Profils de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), 1987; Adapté à la Circulaire de 1970/1971</small>	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	d	a	b	c	d	c	d	0		g	g	g	g	g	g	g	25		g	g	g	g	g	g	g	50		g	g	g	g	g	g	g	80		g	g	g	g	g	g	g	120		g	g	g	g	g	g	g	150		ZH	r	r	r	r	r	r	r	H	H	<input type="checkbox"/>																	
IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																																			
d	a	b	c	d	c	d	0																																																																																				
g	g	g	g	g	g	g	25																																																																																				
g	g	g	g	g	g	g	50																																																																																				
g	g	g	g	g	g	g	80																																																																																				
g	g	g	g	g	g	g	120																																																																																				
g	g	g	g	g	g	g	150																																																																																				
ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH																																																																																			
r	r	r	r	r	r	r	H	H																																																																																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																			
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																											

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 0 Profondeur max (cm) : 40 <input checked="" type="checkbox"/> Traces réductrices Profondeur min (cm) : 30 Profondeur max (cm) : 60
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 925 Y : 6 964 535	N° de prélèvement 77 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																
Type de sol <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Profondeur cm</td> <td>0</td> <td>IV</td> <td>V</td> <td>VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td>H</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>120</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>150</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td></td> <td>H</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Réductivité (rattachements simples et rattachements doubles) <small>© 2014 Centre d'Hydrogéologie et de Géologie (CHG) de l'Université de Montréal (UdeM) - Institut de Recherche Appliquée (IRAP) - Appellé à la Circulaire de 1981/2010</small></p>			Profondeur cm	0	IV	V	VI	H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	0	H		25		g					25			50		g					50			80							80			120							120			150							150					ZH	ZH	ZH	ZH	ZH		ZH	ZH			r	r	r	r	r		H	H			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Profondeur cm	0	IV		V	VI	H	Profils non hydromorphes																																																																																											
	0	d	a	b	c	d	0	H																																																																																										
25		g					25																																																																																											
50		g					50																																																																																											
80							80																																																																																											
120							120																																																																																											
150							150																																																																																											
		ZH	ZH	ZH	ZH	ZH		ZH	ZH																																																																																									
		r	r	r	r	r		H	H																																																																																									
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																									
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
©Biotope, 2014	©Biotope, 2014	

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 881 Y : 6 964 512	N° de prélèvement 78 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																
Type de sol <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Profondeur cm</td> <td>0</td> <td>IV</td> <td>V</td> <td>VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>0</td> <td>H</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>120</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>150</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td></td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td></td> <td>H</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Réductivité (rattachements simples et rattachements doubles) <small>© 2014 Centre d'Hydrogéologie et de Géologie (CHG) de l'Université de Montréal (UdeM) - Institut de Recherche Appliquée (IRAP) - Appellé à la Circulaire de 1981/2010</small></p>			Profondeur cm	0	IV	V	VI	H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	0	H		25		g					25			50		g					50			80							80			120							120			150							150					ZH	ZH	ZH	ZH	ZH		ZH	ZH			r	r	r	r	r		H	H			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Profondeur cm	0	IV		V	VI	H	Profils non hydromorphes																																																																																											
	0	d	a	b	c	d	0	H																																																																																										
25		g					25																																																																																											
50		g					50																																																																																											
80							80																																																																																											
120							120																																																																																											
150							150																																																																																											
		ZH	ZH	ZH	ZH	ZH		ZH	ZH																																																																																									
		r	r	r	r	r		H	H																																																																																									
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																									
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																																		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
©Biotope, 2014	©Biotope, 2014	

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 380 787
 Y : 6 964 553

N° de prélèvement 79
Date de prélèvement 14/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes
0	d	a	b	c	d	c	d		
25	g	g	g	g	g	g	g		
50	g	g	g	g	g	g	g		
80	g	g	g	g	g	g	g		
120	g	g	g	g	g	g	g		
150	ZH	NZH							
	r	r	r	r	r	r	r		
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réductivité
 r Rédoxivité (rattachements simples et rattachements doubles)

Figure Classement pédologique de Gossel (étude des Profondeurs de Pédologie Appliquée (GPPA, 1987) adaptée à la Circulaire de 18/01/2010)

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 Humide
 Non humide
 Indéterminé
 Humide

Cartographie des habitats
 Milieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : -
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -
 Traces réductives
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Photographie non disponible

Photographie non disponible

biotope

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 380 804
 Y : 6 964 623

N° de prélèvement 80
Date de prélèvement 14/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes
0	d	a	b	c	d	c	d		
25	g	g	g	g	g	g	g		
50	g	g	g	g	g	g	g		
80	g	g	g	g	g	g	g		
120	g	g	g	g	g	g	g		
150	ZH	NZH							
	r	r	r	r	r	r	r		
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réductivité
 r Rédoxivité (rattachements simples et rattachements doubles)

Figure Classement pédologique de Gossel (étude des Profondeurs de Pédologie Appliquée (GPPA, 1987) adaptée à la Circulaire de 18/01/2010)

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 Humide
 Non humide
 Indéterminé
 Humide

Cartographie des habitats
 Milieux aquatiques
 Zones humides
 Zones humides pour parties
 Non humide

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60
 Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -
 Traces réductives
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Photographie de la zone

Photographie du profil

biotope

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 380 888
 Y : 6 964 650

N° de prélèvement 81
Date de prélèvement 14/05/2014
Commune

Type de sol

Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes
	d	a	b	c	d	c	d	ZH	ZH	NZH		
	0-25	g				g						
	25-50	g				g						
	50-80											
	80-120											
120-150												
	ZH	NZH										
	r	r	r	r	r	r	r	H	H			
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>										

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réductivité
 r Rédoxivité (rattachements simples et rattachements doubles)
Figure Classes pédologiques de Groupe d'Unité des Profondeurs de Pédologie Vallées (GPPV), 1990 Adapté à la Circulaire de 19/01/2010

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Carte de localisation

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 / Humide

Cartographie des habitats
 ■ Milieux aquatiques
 ■ Zones humides
 ■ Zones humides pour parties
 ■ Non humide

@IGN, Orthophoto

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique

@Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Traces réductives
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 380 945
 Y : 6 964 668

N° de prélèvement 82
Date de prélèvement 14/05/2014
Commune

Type de sol

Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes
	d	a	b	c	d	c	d	ZH	ZH	NZH		
	0-25	g				g						
	25-50	g				g						
	50-80											
	80-120											
120-150												
	ZH	NZH										
	r	r	r	r	r	r	r	H	H			
	<input type="checkbox"/>											

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Réductivité
 r Rédoxivité (rattachements simples et rattachements doubles)
Figure Classes pédologiques de Groupe d'Unité des Profondeurs de Pédologie Vallées (GPPV), 1990 Adapté à la Circulaire de 19/01/2010

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Carte de localisation

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 / Humide

Cartographie des habitats
 ■ Milieux aquatiques
 ■ Zones humides
 ■ Zones humides pour parties
 ■ Non humide

@IGN, Orthophoto

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique

@Biotope, 2014

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 40

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 20
 Profondeur max (cm) : 40

Traces réductives
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 920 Y : 6 964 694	N° de prélèvement 83 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																						
Type de sol <table border="1"> <tr> <td rowspan="5">Profondeur cm</td> <td>0</td> <td colspan="6">IV</td> <td colspan="2">V</td> <td colspan="2">VI</td> <td colspan="2">H</td> <td rowspan="5">Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>d</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>c</td><td>d</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Légende</p> <p>ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histocène R Rédoxocène F Rédoxocène (relâchements simples et relâchements doubles)</p> <p><small>Échelle Classe phytosociologique du Groupe d'Étude des Problèmes de Patrimoine Naturel (GEPN, 1992) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small></p>			Profondeur cm	0	IV						V		VI		H		Profils non hydromorphes	25	d	a	b	c	d	c	d					ZH	ZH	50	g	g	g	g	g	g	g					ZH	ZH	80												ZH	ZH	150												ZH	ZH															
Profondeur cm	0	IV						V		VI		H		Profils non hydromorphes																																																																										
	25	d		a	b	c	d	c	d						ZH	ZH																																																																								
	50	g		g	g	g	g	g	g						ZH	ZH																																																																								
	80														ZH	ZH																																																																								
	150												ZH		ZH																																																																									
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																								

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 40 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 15 Profondeur max (cm) : 40 <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 911 Y : 6 964 716	N° de prélèvement 84 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																						
Type de sol <table border="1"> <tr> <td rowspan="5">Profondeur cm</td> <td>0</td> <td colspan="6">IV</td> <td colspan="2">V</td> <td colspan="2">VI</td> <td colspan="2">H</td> <td rowspan="5">Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>d</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>c</td><td>d</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td>ZH</td><td>ZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Légende</p> <p>ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histocène R Rédoxocène F Rédoxocène (relâchements simples et relâchements doubles)</p> <p><small>Échelle Classe phytosociologique du Groupe d'Étude des Problèmes de Patrimoine Naturel (GEPN, 1992) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010</small></p>			Profondeur cm	0	IV						V		VI		H		Profils non hydromorphes	25	d	a	b	c	d	c	d					ZH	ZH	50	g	g	g	g	g	g	g					ZH	ZH	80												ZH	ZH	150												ZH	ZH															
Profondeur cm	0	IV						V		VI		H		Profils non hydromorphes																																																																										
	25	d		a	b	c	d	c	d						ZH	ZH																																																																								
	50	g		g	g	g	g	g	g						ZH	ZH																																																																								
	80														ZH	ZH																																																																								
	150												ZH		ZH																																																																									
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																								

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 874 Y : 6 964 738	N° de prélèvement 85 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																		
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Rédoxivité (attachements simples et attachements doubles) <small>* Classement d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pollution Aquatique (GEPAA, 1987) adapté à la Circulaire de 1989/10/10</small></p>			Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g	g	g	g	g	g	g		50	g	g	g	g	g	g	g		80									120									150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	R			<input type="checkbox"/>													
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																													
25	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
50	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
80																																																																																				
120																																																																																				
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																												
	r	r	r	r	r	r	R																																																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																												
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																				

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 797 Y : 6 964 684	N° de prélèvement 86 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																		
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td>g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductivité r Rédoxivité (attachements simples et attachements doubles) <small>* Classement d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pollution Aquatique (GEPAA, 1987) adapté à la Circulaire de 1989/10/10</small></p>			Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g	g	g	g	g	g	g		50	g	g	g	g	g	g	g		80									120									150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	r	R			<input type="checkbox"/>													
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																													
25	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
50	g	g	g	g	g	g	g																																																																													
80																																																																																				
120																																																																																				
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																												
	r	r	r	r	r	r	R																																																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																												
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																				

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 25 Profondeur max (cm) : 40 <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 729 Y : 6 964 671	N° de prélèvement 87 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																		
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide s Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Rédoxosols (attachements simples et attachements doubles) <small>(d'après Classement d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Prédigée Aquatique (GEPAA, 1987) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010)</small>			Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g				g				50	g				g				80									120									150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	R	R	H															
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																													
25	g				g																																																																															
50	g				g																																																																															
80																																																																																				
120																																																																																				
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																												
	r	r	r	r	r	R	R	H																																																																												
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																				

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 20 Profondeur max (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 700 Y : 6 964 659	N° de prélèvement 88 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																		
Type de sol <table border="1"> <tr> <td>Profondeur cm</td> <td>IV</td> <td colspan="3">V</td> <td colspan="3">VI</td> <td>H</td> <td>Profils non hydromorphes</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>c</td> <td>d</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>ZH</td> <td>NZH</td> </tr> <tr> <td></td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>r</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide s Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Rédoxosols (attachements simples et attachements doubles) <small>(d'après Classement d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Prédigée Aquatique (GEPAA, 1987) Adapté à la Circulaire du 18/01/2010)</small>			Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d		25	g				g				50	g				g				80									120									150	ZH	NZH		r	r	r	r	r	R	R	H															
Profondeur cm	IV	V			VI			H	Profils non hydromorphes																																																																											
0	d	a	b	c	d	c	d																																																																													
25	g				g																																																																															
50	g				g																																																																															
80																																																																																				
120																																																																																				
150	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	NZH																																																																												
	r	r	r	r	r	R	R	H																																																																												
Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010																																																																																				

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : 25 Profondeur max (cm) : 60 <input checked="" type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : 40 Profondeur max (cm) : 60
-----------------------------	-------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 804 Y : 6 964 872	N° de prélèvement 89 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																														
Type de sol Profondeur cm <table border="1"> <tr><th colspan="3">IV</th><th colspan="3">V</th><th colspan="3">VI</th><th colspan="2">H</th><th>Profils non hydromorphes</th></tr> <tr><td>0</td><td>d</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>c</td><td>d</td><td>0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td>g</td><td>25</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td>g</td><td>50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>80</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>120</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>120</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>150</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td></td><td>ZH</td><td>ZH</td></tr> <tr><td></td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td></td><td>H</td><td>H</td></tr> <tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Hétérosole R Rédoxols r Rédoxols (rattachements simples et rattachements doubles) <small>(après Classement Phytosociologique du Groupe d'Etude des Profondeurs de l'Institut National de l'Environnement, 1982, adapté à la Circulaire de 1981/2010)</small>	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0			25	g				g		g	25			50	g				g		g	50			80								80			120								120			150								150				ZH		ZH	ZH		r	r	r	r	r	r	r		H	H		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010												
IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes																																																																																																					
0	d	a	b	c	d	c	d	0																																																																																																								
25	g				g		g	25																																																																																																								
50	g				g		g	50																																																																																																								
80								80																																																																																																								
120								120																																																																																																								
150								150																																																																																																								
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH		ZH	ZH																																																																																																						
	r	r	r	r	r	r	r		H	H																																																																																																						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																						

Photo de la zone 	Profil pédologique sable 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	--	---

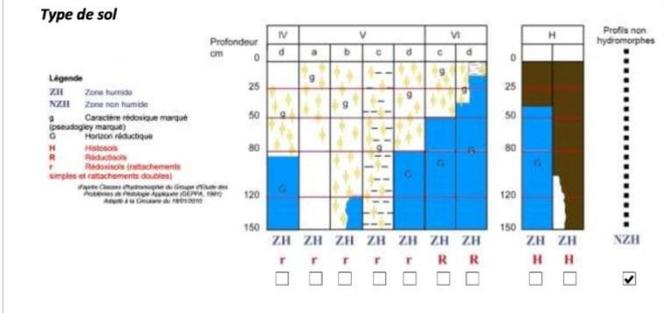
Localisation de la zone (RGF93) X : 380 749 Y : 6 964 868	N° de prélèvement 90 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation 																																																																																																														
Type de sol Profondeur cm <table border="1"> <tr><th colspan="3">IV</th><th colspan="3">V</th><th colspan="3">VI</th><th colspan="2">H</th><th>Profils non hydromorphes</th></tr> <tr><td>0</td><td>d</td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>c</td><td>d</td><td>0</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td>g</td><td>25</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>50</td><td>g</td><td></td><td></td><td></td><td>g</td><td></td><td>g</td><td>50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>80</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>120</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>120</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>150</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td>ZH</td><td></td><td>ZH</td><td>ZH</td></tr> <tr><td></td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td>r</td><td></td><td>H</td><td>H</td></tr> <tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table> Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Hétérosole R Rédoxols r Rédoxols (rattachements simples et rattachements doubles) <small>(après Classement Phytosociologique du Groupe d'Etude des Profondeurs de l'Institut National de l'Environnement, 1982, adapté à la Circulaire de 1981/2010)</small>	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes	0	d	a	b	c	d	c	d	0			25	g				g		g	25			50	g				g		g	50			80								80			120								120			150								150				ZH		ZH	ZH		r	r	r	r	r	r	r		H	H		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010												
IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes																																																																																																					
0	d	a	b	c	d	c	d	0																																																																																																								
25	g				g		g	25																																																																																																								
50	g				g		g	50																																																																																																								
80								80																																																																																																								
120								120																																																																																																								
150								150																																																																																																								
	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH	ZH		ZH	ZH																																																																																																						
	r	r	r	r	r	r	r		H	H																																																																																																						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																						

Photo de la zone 	Profil pédologique sable 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	--	---

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 380 692
 Y : 6 964 835

N° de prélèvement 91
Date de prélèvement 14/05/2014
Commune

Carte de localisation



Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010



Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 50

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

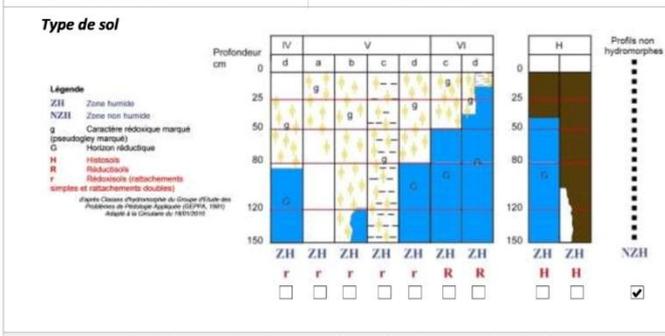
Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

@Biotope, 2014

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 380 721
 Y : 6 964 763

N° de prélèvement 92
Date de prélèvement 14/05/2014
Commune

Carte de localisation



Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010



Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 90

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : 50
 Profondeur max (cm) : 80

Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

@Biotope, 2014

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 657 Y : 6 964 766	N° de prélèvement 93 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Réductosols (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Figure Classer (Pedotransfert Au Groupe d'Étude des Problèmes de Prélèvement Appliqués (EPAA, 1987) Adapté à la Circulaire de 1993/09)</small>		
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 60 <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 528 Y : 6 964 770	N° de prélèvement 94 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol Légende ZH Zone humide NZH Zone non humide g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) G Horizon rédoxique H Histosols R Réductosols r Réductosols (rattachements simples et rattachements doubles) <small>Figure Classer (Pedotransfert Au Groupe d'Étude des Problèmes de Prélèvement Appliqués (EPAA, 1987) Adapté à la Circulaire de 1993/09)</small>		
Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010		

Photo de la zone 	Profil pédologique sable 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	--	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 323 Y : 6 964 671	N° de prélèvement 95 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol 		Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone 	Profil pédologique sable	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	------------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93) X : 380 302 Y : 6 964 630	N° de prélèvement 96 Date de prélèvement 14/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol 		Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone 	Profil pédologique sable	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	------------------------------------	---

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 380 371
 Y : 6 964 467

N° de prélèvement 99
Date de prélèvement 14/05/2014
Commune

Type de sol

Profondeur cm	0	IV			V			VI			Profils non hydromorphes	
	25	d	a	b	c	d	c	d	H	H		NZH
	50	g	g	g	g	g	g	g				
	80	g	g	g	g	g	g	g				
	120	r	r	r	r	r	r	r				
	150	r	r	r	r	r	r	r				

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marquée)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Rédoxosols
 r Rédoxosols (rattachements simples et rattachements doubles)

Année Classe Phytosociété du Groupe d'Etude des Problèmes de Patrimoine Agricole (GEPFA, 1987) adapté à la Circulaire de 18/01/2010

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Carte de localisation

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 ZH Humide

Cartographie des habitats
 ■ Milieux aquatiques
 ■ Zones humides
 ■ Zones humides pour parties
 ■ Non humide

@G.N. Orthophoto

Photo de la zone

Photographie non disponible

@Biotope, 2014

Profil pédologique

Photographie non disponible

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : -

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

@Biotope, 2014

Localisation de la zone (RGF93)
 X : 386 345
 Y : 6 964 299

N° de prélèvement 100
Date de prélèvement 12/05/2014
Commune

Type de sol

Profondeur cm	0	IV			V			VI			Profils non hydromorphes	
	25	d	a	b	c	d	c	d	H	H		NZH
	50	g	g	g	g	g	g	g				
	80	g	g	g	g	g	g	g				
	120	r	r	r	r	r	r	r				
	150	r	r	r	r	r	r	r				<input checked="" type="checkbox"/>

Légende
 ZH Zone humide
 NZH Zone non humide
 g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marquée)
 G Horizon rédoxique
 H Histosols
 R Rédoxosols
 r Rédoxosols (rattachements simples et rattachements doubles)

Année Classe Phytosociété du Groupe d'Etude des Problèmes de Patrimoine Agricole (GEPFA, 1987) adapté à la Circulaire de 18/01/2010

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Carte de localisation

Inventaire pédologique
 Point de prélèvement
 ● Humide
 ● Non humide
 ● Indéterminé
 ZH Humide

Cartographie des habitats
 ■ Milieux aquatiques
 ■ Zones humides
 ■ Zones humides pour parties
 ■ Non humide

@G.N. Orthophoto

Photo de la zone

@Biotope, 2014

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : -

Traces rédoxiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

Traces réductiques
 Profondeur min (cm) : -
 Profondeur max (cm) : -

@Biotope, 2014

Localisation de la zone (RGF93) X : 386 070 Y : 6 964 489	N° de prélèvement 101 Date de prélèvement 12/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol 	Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010	

Photo de la zone 	Profil pédologique 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	-------------------------------	--

Localisation de la zone (RGF93) X : 381 752 Y : 6 964 708	N° de prélèvement 102 Date de prélèvement 13/05/2014 Commune	Carte de localisation
Type de sol 	Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010	Photo non disponible

Photo de la zone 	Profil pédologique sable 	Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : <input checked="" type="checkbox"/> Traces rédoxiques Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : - <input type="checkbox"/> Traces réductives Profondeur min (cm) : - Profondeur max (cm) : -
-----------------------------	--	---

Localisation de la zone (RGF93)
X :
Y :

N° de prélèvement 103
Date de prélèvement
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes
	d	a	b	c	d	c	d	ZH	ZH	NZH		
0												
25	g				g		g					
50	g				g		g					
80												
120												
150												
	ZH											
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
	<input type="checkbox"/>											

Légende
ZH Zone humide
NZH Zone non humide
g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
G Horizon rédoxique
H Histoclaire
R Rédoxoclaire
r Rédoxoclaire (rattachements simples et rattachements doubles)
*Fiches Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédoagie Appliquée (GEPHA, 1997) adapté à la Circulaire de 18/01/2010

Inventaire pédologique
Point de prélèvement
● Humide
● Non humide
● Indéterminé
/ Humide
Cartographie des habitats
Mieux aquatiques
Zones humides pour parties
Non humide

@IGN, Orthophoto

Zone hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) :
 Traces rédoxiques
Profondeur min (cm) :
Profondeur max (cm) :
 Traces rédoxiques
Profondeur min (cm) :
Profondeur max (cm) :

Photographie non disponible

@Biotope, 2014

biotope

Localisation de la zone (RGF93)
X : 381 660
Y : 6 964 466

N° de prélèvement 104
Date de prélèvement 13/05/2014
Commune

Carte de localisation

Type de sol

Profondeur cm

Profondeur cm	IV			V			VI			H		Profils non hydromorphes
	d	a	b	c	d	c	d	ZH	ZH	NZH		
0												
25	g				g		g					
50	g				g		g					
80												
120												
150												
	ZH											
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>										

Légende
ZH Zone humide
NZH Zone non humide
g Caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
G Horizon rédoxique
H Histoclaire
R Rédoxoclaire
r Rédoxoclaire (rattachements simples et rattachements doubles)
*Fiches Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédoagie Appliquée (GEPHA, 1997) adapté à la Circulaire de 18/01/2010

Inventaire pédologique
Point de prélèvement
● Humide
● Non humide
● Indéterminé
/ Humide
Cartographie des habitats
Mieux aquatiques
Zones humides pour parties
Non humide

@IGN, Orthophoto

Zone non hydromorphe au regard de la Circulaire du 18 janvier 2010

Photo de la zone

Profil pédologique

Profondeur maximale du profil réalisé (cm) : 80
 Traces rédoxiques
Profondeur min (cm) :
Profondeur max (cm) :
 Traces rédoxiques
Profondeur min (cm) :
Profondeur max (cm) :

Photographie non disponible

@Biotope, 2014

biotope

Annexe 2. Terrain complémentaire 2013 : étude de fréquentation

Protocole

Cf. carte des points d'enquête

Dans le but d'enrichir le diagnostic socio-économique pour l'élaboration du document unique de gestion du Val de Saire, une enquête de fréquentation a été réalisée à l'échelle du site. Le principal objectif de celle-ci est de caractériser de manière qualitative la fréquentation sur l'ensemble du site.

La démarche d'enquête adoptée est fermée, le questionnaire est composé de nombreuses questions (avec un choix de réponses prédéfini) et de quelques questions ouvertes.

Afin de capter au mieux toutes les pratiques présentes sur l'ensemble du site, 17 points s'étalant des Landes du Brulay au Phare de Gatteville ont été choisis. Trois jours d'enquêtes ont été réalisés :

- le 10 mai 2013 : weekend prolongé de grande influence (coefficient 84);
- le 15 août 2013 : weekend prolongé de grande influence (coefficient 54);
- le 20 septembre 2013 : weekend de grande marée (coefficient 105).

Les enquêtes se sont déroulées sur toute la journée sans interruption de 8h à 18h.

Ainsi, 63 personnes ont été interrogées sur leurs usages, leurs comportements et leurs souhaits sur le devenir du site.

Résultats de l'enquête

❖ L'enquêté

- Le profil

Une première série de questions cherchait à savoir quel âge avait les enquêtés, à quelle catégorie socio professionnelle appartenaient-ils, où résidaient-ils et s'ils connaissaient le site du Val de Saire.

56% des personnes interrogées sont des hommes.

Comme le montre le graphique ci-contre, deux tranches d'âge sont principalement représentées : 41-60 ans et plus de 60ans.

Moins d'une personne sur 2 vient sur le site accompagnée de son/sa conjointe. 1 personne interrogée sur 4 est en famille et le restant des personnes interrogées viennent seule ou entre amis.

Près d'1 personne sur 6 avait un chien, la moitié était tenue en laisse.

Plus de 2 personnes interrogées sur 3 étaient originaires d'un département extérieur : 1/4 de la région Ile de France et 1/6 de la région Haute Normandie.

La plupart des personnes rencontrées étaient soit retraitées, soit employées ou soit cadres intermédiaire (Cf. graphique ci-dessous).

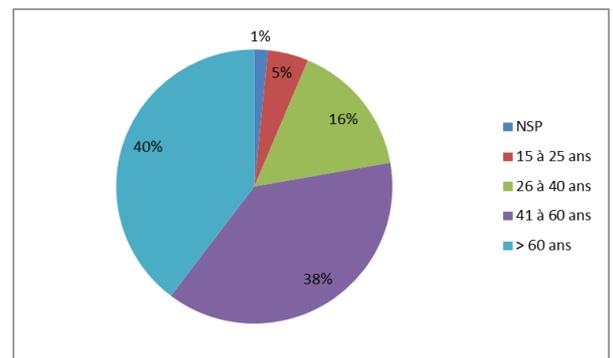


Figure 1: répartition par tranche d'âge des enquêtés, Biotope 2013

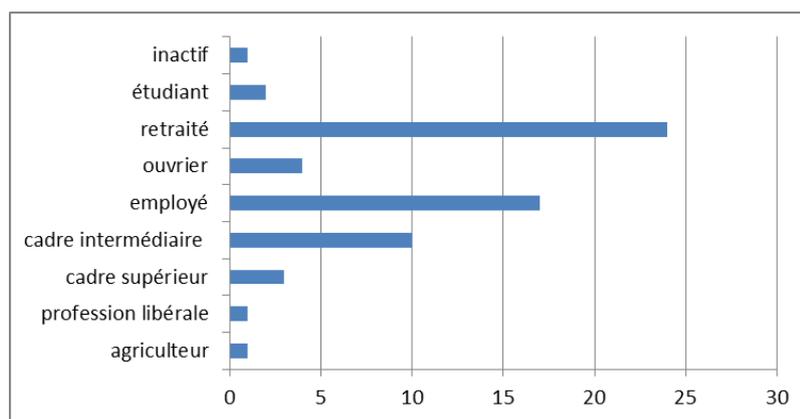


Figure 2 : répartition des personnes interrogées selon leur catégorie socio-professionnelle

Ainsi, deux types principaux de personnes interrogées se dégagent : les personnes inactives (principalement à la retraite) et les personnes actives de plus de 40 ans, la plupart venant des régions voisines (Ile de France, Haute Normandie) pour découvrir le littoral Bas-Normand.

- Les visites passées

Cette deuxième sous partie du questionnaire avait pour objectif de faire état du type de fréquentation du site dans les années passées : fréquence des visites, depuis combien de temps, occasion, etc.

3 personnes interrogées sur 4 sont déjà venues sur le littoral du Val de Saire. Les 2/3 des personnes déclarent venir « de temps en temps » ou « régulièrement ». 1/4 des personnes interrogées disent venir plusieurs fois par an, un autre quart déclare venir toute l'année plusieurs fois par mois ou par semaine. Les personnes ont l'habitude d'aller sur toute la côte, les lieux cités sont : Barfleur, Cap Lévi, Fermanville, Gatteville, etc. Aucun lieu particulier ne semble se dégager.

Les 2/3 des personnes rencontrées ont pour habitude de venir à l'occasion de week-end ou pour les vacances. 1 personne sur 6 déclare tout de même venir en pleine semaine. Plus de la moitié des personnes enquêtées connaissent le Val de Saire depuis toujours. Pour les trois-quarts, ils viennent en séjour, les moyens d'hébergements les plus cités sont : le gîte, le camping et la résidence secondaire. Les personnes restent sur le Val de Saire de quelques jours à plus d'une semaine.

Plus de la moitié des gens interrogés ne possède pas de téléphones portables lisant les flash-code.

Les personnes venant sur le littoral du Val de Saire connaissent donc déjà assez bien le secteur car ils y viennent fréquemment et le connaissent depuis de nombreuses années. Aucun site ne semble être plus attractif qu'un autre, les personnes viennent découvrir l'intégralité de la côte du Val de Saire et pour ce faire, elles y passent un court séjour (de 2 jours à une dizaine de jours) préférentiellement en gîte ou en camping, quand elles ne possèdent pas une maison secondaire.

❖ La visite

Cette partie de l'enquête avait pour but de connaître les motivations de la visite et la façon dont est utilisée le site.

Plus de la moitié des personnes interrogées est venue à l'occasion d'un week-end. Ce qui semble logique puisque les enquêtes ont été réalisées lors de longs week-ends avec des jours fériés. 1 personne sur 4 vient à l'occasion de vacances.

L'activité la plus pratiquée sur le site du Val de Saire est la promenade et la détente (1 personne sur 3), vient ensuite la découverte du patrimoine naturel (1 personne sur 5), la baignade (1 personne sur 7) et la découverte du patrimoine culturel (1 personne sur 7).

Peu de pêcheurs à pied ont été rencontrés (3), leur pratique de la pêche était occasionnelle. Le crabe et l'ormeau étaient principalement recherchés.

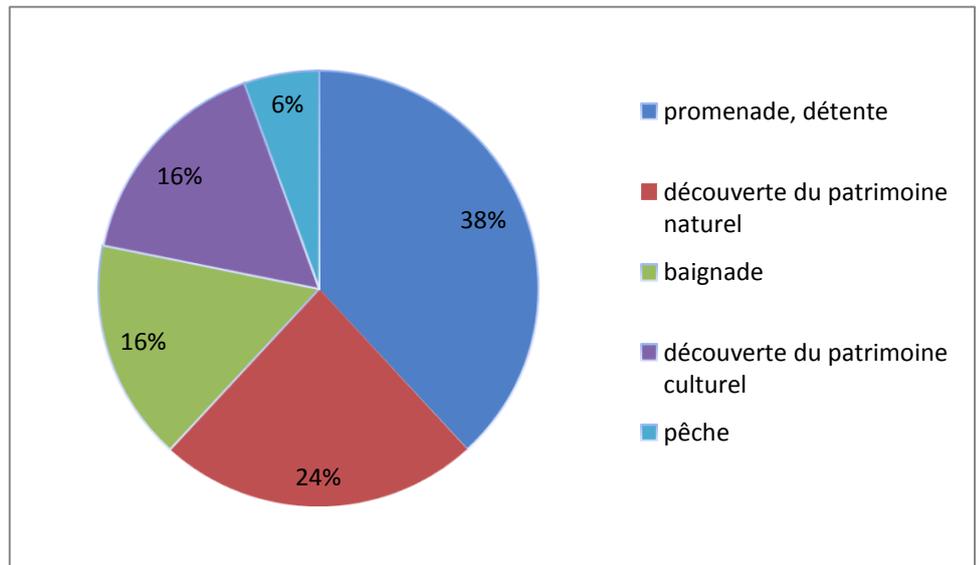


Figure 3 Motivation des visites

1 personne interrogée sur 3 déclare venir de manière régulière tous les ans, 1 sur 7 tous les mois et 1 sur 8 de manière occasionnelle. A peu près la moitié des personnes passent entre 1 et 5h sur le lieu de leur visite. 1 personne sur 3 passe moins de 1h sur le site. La moitié des personnes interrogées compte aller ailleurs sur le Val de Saire, d'une manière générale sur toute la côte, toutefois la ville de Barfleur a souvent été citée.

Comme déjà mis en lumière, les personnes venant sur le Val de Saire sont des personnes qui connaissent déjà le site. La plupart viennent tous les ans ou de manière assez régulière. Le Val de Saire semble être un lieu privilégié pour la détente et la promenade. C'est également un lieu de découverte pour le patrimoine naturel (mer et dune principalement) et culturel. C'est pourquoi les visites semblent durer plusieurs heures. D'une manière générale, les personnes visitent l'ensemble de la côte. Toutefois, la ville de Barfleur a été citée plusieurs fois et semblent donc attirer un grand nombre de personnes.

❖ Satisfaction

Cette partie du questionnaire avait pour objectif d'identifier les points qui pourraient être améliorés pour l'accueil du public et ceux qui sont à préserver et conserver.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats de l'enquête :

😊 : très satisfait

😐 : satisfait

😞 : déçu

Thème	Niveau de satisfaction
Accès	😊
Appréciation visite	😊
Qualité stationnement	😐
Distance entre l'aire de stationnement et le site	😐
Nombre d'équipements présents	😐
Qualité des équipements présents	😐
Niveau d'information	😐

Comme l'illustre le tableau, les personnes interrogées sont plutôt satisfaites des équipements présents, du stationnement, etc.

Il est à souligner que quelques personnes ont regretté le manque d'équipements comme des poubelles et des bancs (notamment pour les personnes âgées).

A peine plus de la moitié des personnes a déclaré avoir lu les panneaux d'information mis à leur disposition.

La totalité des personnes interrogées pensent revenir sur un des sites du Val de Saire. Presque 1 personne sur 2 reviendra à l'occasion de vacances ou de week-end. 1 personne sur 6 déclare revenir de façon régulière par habitude.

Ce qui plaît le plus aux personnes enquêtées est le côté sauvage et naturel du site (pour 2 personnes sur 3) mais aussi le calme et la tranquillité (4 personnes sur 10). D'ailleurs, les usagers ne souhaitent voir aucun changement afin justement de garder le côté sauvage et naturel.

Les personnes sont assez satisfaites des équipements présents. Ils apprécient la beauté, le calme, le côté sauvage et naturel du Val de Saire et souhaitent que cela soit préservé.

❖ Comportements

L'avant dernière partie du questionnaire avait pour ambition de cibler le comportement des personnes : mode de transport, devenir des déchets, comportements dérangeants, etc.

La grande majorité des personnes enquêtées a privilégié la voiture comme moyen de transport (2 personnes sur 3).

L'aire de délestage ne fait pas l'unanimité (50% de contre), la plupart des personnes a répondu « tout dépend de la distance à parcourir ». Les modes de transports les plus cités pour parcourir la distance restante entre l'aire de délestage et le site sont le vélo et la marche à pied.

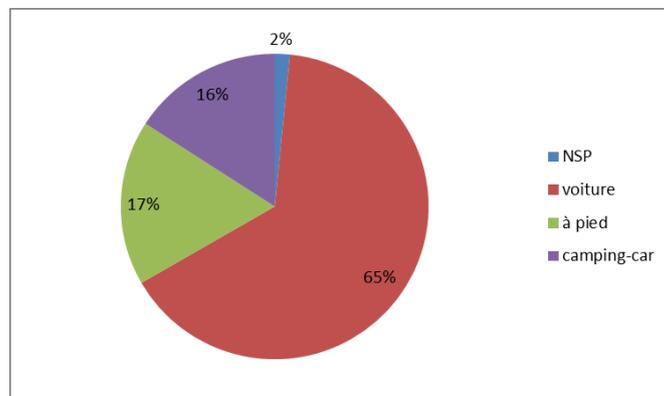


Figure 4 : Mode de transport utilisé

Sur les 46 personnes concernées par la question, plus la moitié ont emporté les déchets chez eux où 2 personnes sur 3 les ont triés. Une personne sur 5 les a déposés dans une poubelle sur le site et 1 personne sur 6 les a déposés dans une poubelle à proximité du site.

1 personne sur 2 souhaite avoir des informations supplémentaires sur le site de préférence sur le patrimoine naturel et culturel et sous forme de panneaux et/ou de brochures.

Très peu de comportements dérangeants ont été notés (moins d'1 personne sur 10) : présence de déchets sur la plage et de chiens.

Les personnes venant sur le site du Val de Saire viennent préférentiellement en voiture et ne sont pas toujours favorables à une aire de délestage (tout dépendra de la distance à parcourir). Les déchets sont souvent ramenés au domicile pour être triés. Peu de comportements dérangeants ont été relevés mis à part la présence de déchets et de chiens sur la plage.

★ Sensibilisation

La dernière série de questions visait à savoir si les personnes fréquentant le site connaissent la gestion, la protection du site, les acteurs, etc.

3 personnes sur 4 ont conscience que le site est un espace protégé. En revanche, connaître de quelle protection il s'agit devient plus difficile. Plus de la moitié des personnes enquêtées pensent que le site où elles se trouvent est une propriété du Conservatoire du littoral, 1 personne sur 7 sait que le site est intégré dans le réseau Natura 2000.

70% des personnes trouvent cette protection justifiée (moins d'une personne sur 10 trouve la protection contraignante).

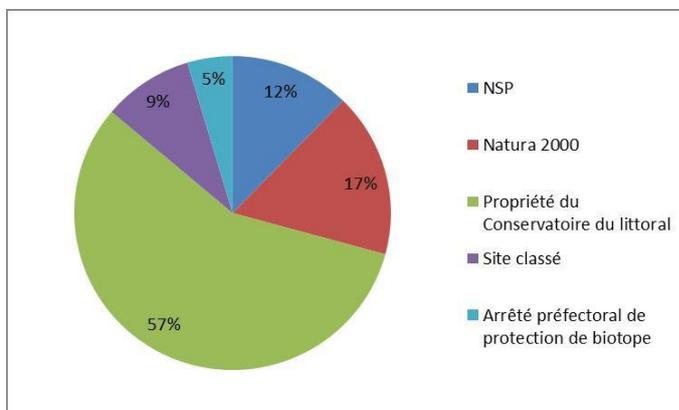


Figure 5 : type de protection connu par les visiteurs

2 personnes sur 3 déclarent connaître le Conservatoire du littoral, en revanche uniquement 1 sur 3 sait quel est son rôle.

Le SyMEL quant à lui est assez mal identifié, 6 personnes sur 7 ne connaissent ni le SyMEL ni son rôle (Cf. graphique ci-dessous).

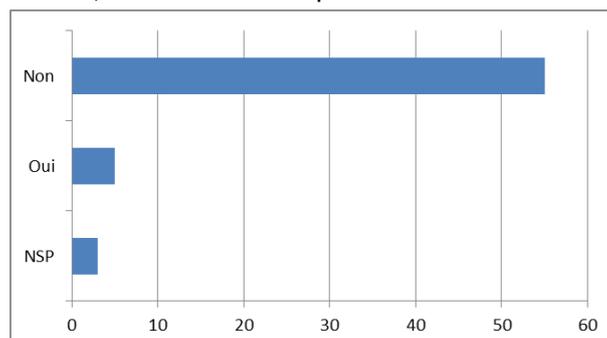


Figure 6 : Connaissez-vous le SYMEL?

Les personnes interrogées se doutent que le site du Val de Saire est protégé en raison de sa beauté et de son caractère sauvage mais ne connaissent pas cette protection. Le Conservatoire du littoral est une structure qui est assez bien identifiée de par sa vocation à protéger le littoral. En revanche, le SyMEL est très peu identifié par les enquêtés, la plupart n'en n'ont jamais entendu parler.

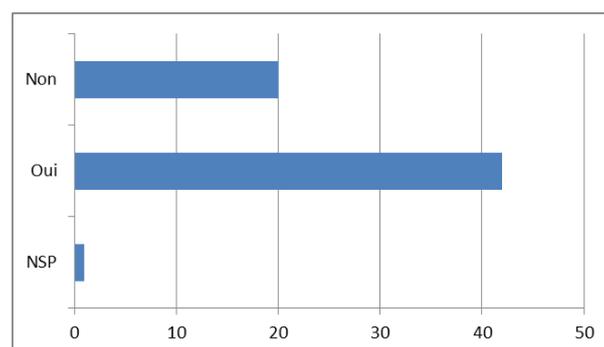


Figure 7 : Connaissez-vous le Conservatoire du littoral?

- ↪ Le site du Val de Saire est fréquenté par des personnes connaissant bien le site et ce depuis de nombreuses années.
- ↪ Le caractère sauvage et naturel est tout particulièrement apprécié et les personnes interrogées souhaitent que cela soit préservé. Aucun aménagement particulier n'est souhaité.
- ↪ Absence d'identification du SyMEL et de son rôle et de N2000

***Annexe 3. Terrain complémentaire 2013 : prospections
naturalistes***

Détail des prospections complémentaires				
Groupe expertisé	Equipe	Date de prospection	Méthodologie	Limites
Expertise mollusque et crustacé d'intérêt patrimonial	Fauniste - Malacologue : Noélie Tapko	03/11/2013 04/11/2013 05/11/2013 06/11/2013	Prélèvements de sédiments, à l'interface eau-sédiment et dans les herbiers aquatiques à l'aide d'une passette à fin maillage montée sur manche. Le tri et plupart des déterminations effectués sur place. Le matériel incomplètement identifié sur le terrain a été emporté, puis examiné sous loupe binoculaire. Prospections ciblées sur les points d'eau (ou berges) propriétés du Conservatoire du littoral (Etang de Gattemare, mare au sud-ouest du port de Roubary, 3 mares au sud des Hommets).	Pour deux mares sur Neville-sur-Mer (les Hommets), difficultés d'accès (berges hautes et abruptes) ayant induit une pression d'échantillonnage hétérogène le long des berges.
Expertise Fauvette pitchou	Fauniste - ornithologue, entomologue : Willy Raitière	10/04/2013	Points d'écoute en combinant l'écoute des vocalises spontanées des mâles de Fauvette pitchou et l'utilisation de la repasse du chant de l'espèce en cas d'activité vocale inexistante. 40 points d'écoute répartis sur l'ensemble des habitats favorables des Landes du Brulay et du Bois de Maupertus.	/
Expertise Engoulevent d'Europe		24/04/2013 31/05/2013 08/07/2013	11 points d'écoute effectués sur les zones les plus propices sur les habitats favorables des Landes du Brulay et le Bois de Maupertus en combinant l'écoute des émissions sonores (chants, claquements d'ailes) des mâles et l'utilisation de la repasse du chant de l'espèce en cas d'activité vocale inexistante.	
Expertise avifaune nicheuse			Parcours des Landes du Brulay et le Bois de Maupertus le plus exhaustivement possible. Pour les espèces présentant un statut de patrimonialité élevé au niveau local ou national, localisation précise des couples nicheurs.	
Expertise libellule		26/06/2013 11/07/2013 18/07/2013 19/07/2013	Parcours du pourtour des principaux points d'eau Identification <i>in natura</i> ou par le biais d'une capture au filet des adultes (chaque individu capturé étant relâché immédiatement après sur le site). Récolte d'exuvies avec identification ultérieure à la loupe binoculaire. Pour ce groupe, tous les points significatifs ont fait l'objet de prospections	
Expertise flore invasive	Botaniste : Florent Pouzet	10/11/2013 11/11/2013	Parcours de l'ensemble du site afin de détecter la présence d'espèces floristiques invasives	Période tardive pour détecter les espèces annuelles. Le climat automnal clément a permis la détection des invasives vivaces.

Résultats

★ Les invertébrés

Invertébrés aquatiques recensées sur le site du Val de Saire en 2013		
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat
<i>Bathymphalus contortus</i> (Linnaeus, 1758)	Planorbe ombiliquée	P
<i>Gyraulus albus</i> (O.F. Müller, 1774)	Planorbine poilue	P
<i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805)	Physe voyageuse	C
<i>Pisidium</i> sp.	Pisidie	P
<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J. E. Gray, 1843)	Hydrobie des antipodes	J
<i>Radix balthica</i> (Linnaeus, 1758)	Limnée commune	p
<i>Sphaerium</i> sp.	Cyclade	p
<i>Gammarus</i> sp.	Gamares	P
<i>Asellus</i> sp.	Aselles	P

Légende

Indigénat : C Cryptogène ; J Introduit envahissant ; P Présent.

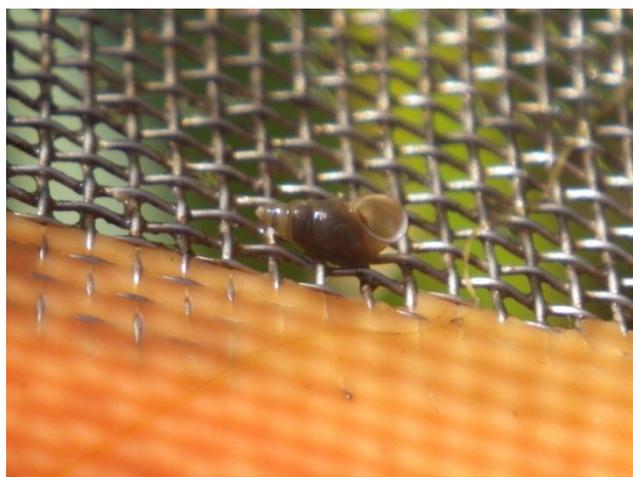
A noter également la présence de quelques espèces de mollusques terrestres inféodées aux milieux hygrophiles (*Zonitoides nitidus*, *Succinea putris*) dans la végétation de ceinture des plans d'eau.



Aucune espèce recensée ne possède un statut de patrimonialité particulier. Elles sont toutes communes à l'échelle du nord de la France.



Vue sur un plan d'eau à Gattemare © Biotope/Tapko - photo prise sur site



Potamopyrgus antipodarum (Hydrobie des antipodes) © Biotope/Tapko - photo prise sur site

★ Les libellules

Au total, 19 espèces d'odonates ont été notées sur l'ensemble des sites inventoriés.

Odonates aquatiques recensées sur le site du Val de Saire en 2013					
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge régionale Basse-Normandie	Rareté Basse-Normandie
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert			préoccupation mineure	commun
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat			préoccupation mineure	peu commun
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	art 3	An. II, An. IV	quasi menacé	peu commun
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle			préoccupation mineure	commun
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon			préoccupation mineure	assez commun
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe			préoccupation mineure	commun
<i>Erythromma viridulum</i>	Naiade au corps vert			préoccupation mineure	peu commun
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant			préoccupation mineure	très commun
<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain			préoccupation mineure	peu commun
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur			préoccupation mineure	commun
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothemis écarlate			préoccupation mineure	assez commun
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée			préoccupation mineure	commun
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule quadrimaculée			préoccupation mineure	peu commun
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun			préoccupation mineure	peu commun
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé			préoccupation mineure	commun
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe			préoccupation mineure	assez rare
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional			préoccupation mineure	assez rare
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin			préoccupation mineure	commun
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié			préoccupation mineure	commun

La majorité du cortège présent est constitué d'espèces relativement communes, au statut de patrimonialité peu élevé.

- ✦ Notons la présence de l'Agrion de Mercure, espèce protégée et quasi menacée sur la liste rouge mondiale, européenne, nationale et régionale.
- ✦ De plus l'Agrion mignon et l'Agrion nain sont classés comme quasi menacés à l'échelle nationale.
- ✦ Enfin, le Sympétrum de Fonscolombe et le Sympétrum méridional sont assez rares à l'échelle régionale.



Orthétrum brun *Orthetrum brunneum* (photo prise sur site) © Biotope

★ *La Fauvette pitchou*

Au total, 10 contacts avec la Fauvette pitchou ont été inventoriés, ce qui correspond à 9 territoires utilisés.

Ce total est très faible si l'on compare avec les résultats obtenus lors d'une enquête réalisée en 2003 sur ce même site puisqu'à l'époque, 46 territoires avaient été répertoriés (Purenne et Debout, 2003).

Ce résultat résulte probablement de la conjonction de plusieurs facteurs :

- de vastes secteurs de lande ont subi des incendies. Lors des prospections réalisées en 2013, la végétation présente sur ces secteurs était encore trop rase pour être favorable à la Fauvette pitchou. En effet, cette espèce nécessite une hauteur de végétation (et notamment d'ajoncs) suffisamment haute pour y placer son nid et pour s'y abriter. Lors de l'enquête de 2003, ces secteurs accueillait l'espèce (notamment au sud du motocross).
- l'hiver 2012-2013 a été maussade, suivi d'un début de printemps très froid. Il s'agit du printemps le plus froid depuis 1987 et l'un des plus pluvieux depuis 1959. Les mois de mars et d'avril ont par exemple vu des précipitations neigeuses inhabituelles aussi bien en termes de quantité que de durée de persistance. Les températures se sont également montrées particulièrement basses sur ces deux mois, le froid se prolongeant même jusqu'à la fin du mois de mai. La Fauvette pitchou étant une espèce sédentaire réputée pour être très sensible aux vagues de froid, les conditions météorologiques difficiles de l'hiver 2012-2013 et du printemps 2013 ont très probablement réduit de manière forte les effectifs nicheurs.



★ *L'Engoulement d'Europe*

4 territoires ont été répertoriés sur l'ensemble du site. Cet effectif est très faible comparé à l'enquête réalisée en 2003 (Purenne et Debout, 2003).

Là encore, les destructions causées par les incendies ont causé des préjudices à l'espèce pendant les premières phases de reconquête de la végétation. Avec le développement de la végétation et de quelques ligneux plus hauts, l'Engoulement d'Europe trouvera à terme de grandes surfaces d'habitats redevenus favorables. En effet, cette espèce apprécie la présence d'éléments élevés, servant de perchoir ou de poste d'affut. Les pins isolés ou suffisamment espacés sont à ce titre très appréciés par l'espèce.

Les conditions météorologiques du mois de mai n'ont pas été favorables à l'installation des Engoulements lors de leur arrivée sur le site. Si le mois de juin a été moins pluvieux, les températures sont tout de même restées inférieures à la normale.

La conjonction de ces éléments peut être à l'origine de la baisse constatée du nombre de territoires recensés sur le site.

★ *L'avifaune nicheuse*

Au total, 50 espèces ont été contactées durant les 3 sessions de prospection réalisées. Parmi celles-ci, certaines ne se reproduisent pas sur le site et ont été contactées en migration active ou lors de déplacements locaux. Au total, ce sont donc 38 espèces nicheuses (certain ou probable) qui ont été observées sur le site.

Espèce contactée en période de reproduction					
<i>Espèce</i>	<i>Statut sur le site</i>	<i>Espèce</i>	<i>Statut sur le site</i>	<i>Espèce</i>	<i>Statut sur le site</i>
Accenteur mouchet	nidification	Fauvette pitchou	nidification	Milan royal	migration
Bondrée apivore	migration	Geai des chênes	nidification	Mouette mélanocéphale	migration
Bouvreuil pivoine	nidification	Gobemouche gris	nidification	Pic épeiche	nidification
Bruant jaune	nidification	Goéland argenté	déplacement	Pigeon ramier	nidification
Busard des roseaux	déplacement	Grimpereau des jardins	nidification	Pinson des arbres	nidification
Buse variable	nidification	Grive musicienne	nidification	Pipit des arbres	nidification
Canard colvert	déplacement	Hirondelle de fenêtre	migration	Pipit farlouse	nidification
Choucas des tours	déplacement	Hirondelle de rivage	migration	Pouillot fitis	nidification
Corneille noire	nidification	Hirondelle rustique	migration	Pouillot véloce	nidification
Coucou gris	nidification	Hypolaïs polyglotte	nidification	Rougegorge familial	nidification
Epervier d'Europe	nidification	Linotte mélodieuse	nidification	Tarier pâtre	nidification
Faucon crécerelle	nidification	Locustelle tachetée	nidification	Tourterelle des bois	nidification
Faucon hobereau	migration	Merle noir	nidification	Tourterelle turque	nidification
Fauvette à tête noire	nidification	Mésange bleue	nidification	Traquet motteux	migration
Fauvette babillarde	nidification	Mésange charbonnière	nidification	Troglodyte mignon	nidification
Fauvette des jardins	nidification	Mésange huppée	nidification	Verdier d'Europe	nidification
Fauvette grisette	nidification	Mésange nonnette	nidification		

En ce qui concerne les espèces présentant un statut de patrimonialité élevé, 10 espèces nicheuses (certain ou probable) ont été répertoriées sur le site en période de reproduction.

Tableau 62. Espèces nicheuses patrimoniales recensées sur le site des Landes du Brûlay						
Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Protection nationale	Liste rouge Europe	Liste rouge France nicheurs	Directive Oiseaux	Liste rouge nicheurs Basse-Normandie
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	Statut de conservation favorable	Vulnérable	/	en danger
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	Art. 3	Statut de conservation favorable	Préoccupation mineure	/	en danger
Fauvette grissette	<i>Sylvia communis</i>	Art. 3	Statut de conservation favorable	Quasi menacée	/	non menacé
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Art. 3	Statut de conservation favorable	Quasi menacée	/	en danger
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 3	Population dégradée	Vulnérable	/	vulnérable
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Art. 3	En déclin	Préoccupation mineure	/	en danger
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Art. 3	En déclin	Préoccupation mineure	/	vulnérable
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 3	En déclin	Vulnérable	/	vulnérable
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Art. 3	Statut de conservation favorable	Vulnérable	/	en danger
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3	Statut de conservation favorable	Quasi menacée	/	en danger

Les espèces associées à la lande (Linotte mélodieuse, Pipit farlouse) apprécient particulièrement les secteurs présentant une végétation de 40-80 cm de hauteur. Les secteurs les plus dénudés (souvent ceux ayant subi des incendies volontaires ou non) s'avèrent peu favorables à l'avifaune de manière générale.

Les boisements âgés présents dans le fond des vallons sont très intéressants pour les espèces comme la Mésange nonnette et le Gobemouche gris.

Les espèces comme le Pouillot fitis, le Bruant jaune, le Bouvreuil pivoine ou la Fauvette grissette apprécient les secteurs de lande buissonnante. On les retrouve principalement en périphérie du site, notamment sur la lisière nord-est.

La Mésange huppée est une espèce très spécialisée et reste uniquement cantonnée aux boisements de résineux.

Enfin, la Fauvette babillarde apprécie les haies ou buissons de prunelliers denses.

★ **Les espèces végétales invasives**

11 espèces invasives ou potentiellement invasives ont été observées à l'automne 2013.

Tableau 63. Plantes invasives observées sur le site*	
Plantes invasives avérées portant atteinte à la biodiversité	
Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.)	
Plantes invasives potentielles observées	
Griffe de sorcière (<i>Carpobrotus acinaciformis / edulis</i>)	
Herbe de la Pampa (<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.)	
Rosier rugueux (<i>Rosa rugosa</i> Thunb.)	
Plantes à surveiller	
Élodée du Canada (<i>Elodea canadensis</i> Michx.)	
Matricaire fausse-camomille (<i>Matricaria discoidea</i> DC.)	
Sénébière didyme (<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.)	
Séneçon cinéraire (<i>Senecio cineraria</i> DC.)	
Sporobole tenace (<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.)	
Vergerette à fleurs nombreuses (<i>Conyza floribunda</i> Kunth)	
Vergerette de Sumatra (<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker)	

*Statuts issus de la liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie - CBNB, 01/2013 - cf. partie ci-après.

La très grande majorité des stations sont à proximité directe de lieux urbanisés.

L'inventaire a permis de mettre en évidence pour la première fois la présence du Sporobole tenace sur le site au niveau des Landes du Brulay. Son caractère envahissant n'est pas prouvé pour l'instant mais une attention devra lui être portée. Les autres plantes invasives étaient connues sur le site mais les inventaires de 2013 ont permis d'actualiser leurs localisations.

Le nombre de stations de Griffes de sorcière notamment a fortement augmenté depuis les données du dernier plan de gestion (+ 20 stations pour un total de 24 stations).

Les risques de propagation et de problèmes liés à l'invasion de plantes exogènes restent faibles sur le site à l'exception de la station de Renouée du Japon au centre des Landes du Brulay.

Annexe 4. Analyse juridique des nôt

1.- Sur la nature des structures juridiques :

Selon l'étude réalisée par le Syndicat Mixte Espaces Littoraux de la Manche en septembre 2011, les n°s ont été créés et gérés par des associations syndicales de propriétaires.

La plupart de ces associations syndicales n'ont plus d'activité et, dès lors, se pose les questions de leur disparition et, de la dévolution des biens de l'association syndicale.

a- La détermination préalable de la propriété de l'ouvrage :

Préalablement à la détermination des obligations pesant sur le propriétaire des ouvrages, il convient de vérifier à quel titre les associations syndicales de propriétaires sont intervenues.

Les associations syndicales de propriétaires peuvent être constituées pour assurer l'exécution et l'entretien de travaux ayant pour objectif le dessèchement des marais.

A l'origine, ces associations syndicales étaient constituées en application de l'article 1 de la loi du 21 juin 1865 relatives aux associations syndicales.

L'article 1 de cette loi prévoyait, en effet, que pouvait être l'objet d'une association syndicale entre propriétaires intéressés « *l'exécution et l'entretien des travaux [...] de dessèchement des marais* ».

Dans la plupart des cas, l'association syndicale de propriétaires ne dispose pas du bien en pleine propriété.

L'association syndicale n'est alors constituée par les propriétaires que pour assurer la gestion et l'entretien de l'ouvrage.

Ainsi, en présence d'une association syndicale libre, il conviendra de rechercher systématiquement si celle-ci dispose de la pleine propriété de l'ouvrage créé, ou si le bien est la propriété d'un ou de plusieurs propriétaires.

Ainsi, la circonstance qu'une association syndicale n'ait plus d'activité et n'assure plus l'entretien des n°s est sans incidence sur la propriété de l'ouvrage.

La première démarche d'analyse consiste donc à identifier clairement le ou les propriétaires de l'ouvrage concerné.

Partant, si l'association syndicale libre est une simple structure de gestion des ouvrages, il conviendra de rechercher systématiquement par qui elle a été constituée et qui sont les véritables propriétaires.

Si l'association syndicale est propriétaire des ouvrages, il convient de rechercher si celle-ci est une association syndicale libre ou une association syndicale autorisée.

2.- La distinction nécessaire selon la nature du propriétaire :

a- Le propriétaire des ouvrages est une association syndicale :

Dans l'hypothèse où les recherches auront permis d'établir que les nœs sont la propriété d'une association syndicale, il conviendra de vérifier si cette association syndicale est une association syndicale libre ou autorisée.

La distinction entre ces deux types de structure est essentielle pour déterminer à quelle condition leur dissolution peut être constatée.

En effet, selon l'étude menée par la SYMEL, il s'avère que plusieurs ouvrages ont été gérés, ou sont la propriété d'associations syndicales.

Aucune précision n'est donnée sur la nature de ces associations syndicales.

Il conviendra donc de rechercher systématiquement si ces ouvrages ont été gérés ou sont la propriété de l'association syndicale autorisée ou libre.

- Les associations syndicales libres sont des personnes morales de droit privé qui permettent aux propriétaires immobiliers de se grouper, sur une base purement contractuelle, pour mettre en place et gérer des ouvrages ou équipements collectifs.

Le fonctionnement des associations syndicales libres, leur mission, et la répartition des contributions et le poids de chaque propriétaire, sont déterminés librement par le statut de l'association.

- En revanche, des associations syndicales autorisées ont en commun d'être des établissements publics à caractère administratif.

Elles sont donc des personnes morales de droit public, créées par le préfet après enquête publique sur demande de propriétaires, de collectivités locales ou de l'Etat.

Une association syndicale autorisée est donc un groupement de propriétaires sur un périmètre déterminé qui dispose de prérogatives de puissance publique pour exécuter certains travaux spécifiques d'amélioration ou d'entretien intéressant à la fois l'ensemble de leur propriété et d'utilité générale.

Nous verrons ultérieurement que la distinction entre une ASL et une association syndicale autorisée a une incidence sur les modalités de dissolution de l'association syndicale inactive et sur la dévolution des biens de l'association.

b- Dans l'hypothèse où le propriétaire de l'ouvrage est identifié :

L'hypothèse la plus aisée est celle d'une identification claire du propriétaire de l'ouvrage.

Les ouvrages en cause ont de toute évidence un intérêt strictement privé, dans la mesure où ils ont permis d'assécher les marais littoraux afin de permettre l'exploitation agricole des terres ainsi libérées.

Dès lors, dans la mesure où ces ouvrages ont été installés à l'initiative d'un ou plusieurs propriétaires privés, les travaux d'entretien de ces ouvrages incombent au propriétaire concerné.

De même, en application de l'article L. 2212-4 du Code général des collectivités territoriales, en cas de danger grave ou imminent, le maire peut prescrire l'exécution des mesures de sûreté exigées par les circonstances.

La responsabilité d'un maire pourrait être engagée si celui-ci s'abstient de prendre les mesures que l'état de ces nœuds impose.

Si celles-ci sont en effet dans un état susceptible de causer des dommages au public ou à l'environnement, le maire d'une commune pourrait voir sa responsabilité engagée en cas de carence dans l'exercice de ses pouvoirs de police.

Cette responsabilité pourrait être cependant atténuée par une éventuelle faute du propriétaire de ces ouvrages.

Nous nous permettons cependant d'attirer votre attention sur la responsabilité du maire puisque l'étude de la SYMEL a révélé que l'origine de propriété est parfois délicate à établir.

Enfin, dans l'hypothèse où les nœuds présenteraient encore un intérêt pour leurs propriétaires, et que leur suppression n'est pas envisagée, il conviendrait de régulariser l'occupation par la conclusion d'une convention d'occupation du domaine public.

Contrairement à ce qu'indique la note de la SYMEL, il ne nous apparaît pas possible pour le maire d'une commune de faire usage des dispositions de l'article L. 561 et suivants du Code de l'environnement.

En effet, ces dispositions autorisent à prendre des mesures de sauvegarde des populations menacées par certains risques naturels majeurs.

Tel ne nous semble pas être le cas en l'occurrence, s'agissant de simples canalisations, même si leur état peut aujourd'hui présenter des risques pour l'environnement et pour le public.

En revanche, le maire d'une commune pourrait parfaitement faire usage des dispositions qu'il tient des articles L. 2212-1 et L. 2212-2 du Code général des collectivités territoriales.

En vertu de ces dispositions, le maire est chargé, sous le contrôle administratif du représentant de l'état dans le département, de la police municipale.

Celle-ci s'entend comme la mission d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publique.

Le maire pourrait donc prendre un arrêté, en application de ces dispositions, pour imposer des travaux ou une mise en sécurité de l'ouvrage.

De plus, si l'ouvrage est implanté sur le domaine public communal, la commune peut envisager de conclure avec le propriétaire une convention d'occupation du domaine public, qui rappellera notamment les obligations d'entretien à la charge du propriétaire.

c- Dans l'hypothèse où le propriétaire n'est pas connu :

Il ressort de l'étude menée par le Syndicat Mixte Espaces Littoraux de la Manche, que certains ouvrages ont été abandonnés, sans qu'il soit possible d'établir par qui ils ont été installés, et qui sont les propriétaires actuels des parcelles traversées par les nœs.

Dans une telle hypothèse, il est possible d'envisager une acquisition par la commune de l'ouvrage en application de la procédure décrite à l'article L. 1123-3 du Code général de la propriété des personnes publiques visant les immeubles sans propriétaire connu.

Cette procédure comporte plusieurs étapes.

- La première étape consiste en une enquête préalable qui permet de s'assurer qu'aucun propriétaire n'est effectivement connu.
- A l'issue de cette enquête, le maire prend un arrêté pour constater la situation du bien présumé sans maître, après avis de la commission communale des impôts directs.
- Cet arrêté du maire est affiché et publié selon les modalités fixées à l'article L. 2131-1 du Code général des collectivités territoriales, notifié au représentant de l'Etat dans le département, et au dernier domicile et résidence connus du propriétaire, ainsi qu'à l'exploitant.
- Si, à l'expiration d'un délai de 6 mois, courant à compter de l'accomplissement de la dernière de ces mesures de publicité, aucun propriétaire ne s'est fait connaître, le bien est présumé sans maître et peut donc être acquis par la commune.
- L'ultime étape est celle de l'incorporation du bien présumé sans maître dans le domaine communal, décidé par une délibération du conseil municipal et constaté par arrêté du maire.

La propriété de ces biens peut être transférée de plein droit à l'Etat si la commune renonce à exercer ses droits (article 713 et 539 du Code civil).

3.- Sur la constatation de la disparition des structures, propriétaires des ouvrages :

L'étude menée par le Syndicat Mixte Espaces Littoraux de la Manche a établi que la plupart des nœs était gérée par des structures de type association syndicale de propriétaires.

Cependant, la plupart de ces associations syndicales n'ont plus d'activité depuis plusieurs décennies.

La question de la constatation de leur disparition effective est posée.

Comme cela a déjà été évoqué précédemment, cette question n'a d'intérêt que dans la mesure où l'association syndicale est propriétaire des ouvrages concernés.

Si celle-ci n'a été créée que dans le but de gérer et d'exploiter les nœs, son absence d'activité est sans incidence sur la propriété de l'ouvrage.

Dans une telle circonstance, il conviendra de rechercher et d'identifier les propriétaires des parcelles traversées par l'ouvrage et ceux qui en bénéficiaient.

Ainsi, dans le cas où l'association syndicale est propriétaire des ouvrages, il convient de distinguer, comme cela a été indiqué, si cette association syndicale est une association syndicale libre ou autorisée.

En effet, l'étude réalisée par la SYMEL évoque l'existence d'associations syndicales de propriétaires « agréées », dont les statuts ont été déposés en Préfecture et enregistrées au recueil des actes administratifs (l'article 13 du décret N°2006-504 du 3 mai 2006 portant application de l'ordonnance N°2004-632 du 1^{er} juillet 2004 relative aux associations syndicales de propriétaires prévoit la publication au recueil des actes administratifs de la Préfecture de l'arrêté préfectoral autorisant la création d'une association syndicale autorisée).

Certaines associations syndicales peuvent donc avoir le statut d'association syndicale autorisée.

Dans l'hypothèse où celles-ci seraient dépourvues d'activité depuis plusieurs décennies, la dissolution de ces associations syndicales autorisées pourrait être constatée d'office par arrêté préfectoral.

En effet, en application de l'article 40 de l'ordonnance N°2004-632 du 1^{er} juillet 2004, relative aux associations syndicales de propriétaires, une association syndicale autorisée peut être dissoute d'office par acte motivé de l'autorité administrative, lorsqu'elle est sans activité réelle en rapport avec son objet depuis plus de 3 ans.

Dans cette hypothèse, la dévolution du passif et de l'actif de l'association est déterminée soit par le syndicat, soit, à défaut, par un liquidateur nommé par l'autorité préfectorale.

La situation est quelque peu différente s'agissant d'une association syndicale libre.

En effet, aucune disposition particulière n'est prévue pour le constat d'une dissolution d'office d'une association syndicale libre.

La dissolution d'une telle association ne peut intervenir que dans les cas et formes édictés par ses statuts.

Peu importe d'ailleurs que son objet social ait été réputé accompli (**C. cass., 22 novembre 2000, N°99-13.024**).

Dans le silence des statuts, il est généralement admis que la dissolution ne peut être votée qu'à l'unanimité des associés.

Ainsi, en présence d'une association syndicale libre, propriétaire des ouvrages concernés, l'absence d'activité depuis plusieurs décennies n'entraîne pas, automatiquement, la disparition et la dissolution de cette association.

Il ne peut donc y avoir d'intervention publique pour constater la dissolution et la disparition d'une AS.

Il reste cependant que la disparition de l'association syndicale libre peut être constatée si, d'une part, cette association a été constituée pour une durée déterminée, arrivée à son terme, ou si, d'autre part, l'association se trouve déchargée de l'ensemble des obligations pour lesquelles elle a été constituée.

Dans ces hypothèses, la dissolution de l'association syndicale libre pourra être constatée.

Il restera alors à trancher la question de la dévolution des biens de l'association.

Dans l'hypothèse où une association syndicale libre serait dissoute, et à défaut de dispositions statutaires relatives à la dévolution des biens de l'association après sa dissolution, la propriété des biens de l'ASL est dévolue à l'Etat par application des dispositions de l'article 539 et 713 du Code civil (*C. cass., 18 juin 2003, jurisdata N°2003-019472*).

La procédure relative à l'appropriation des biens sans maître peut donc être appliquée aux biens d'une ASL.

4.- S'agissant des nœs sur le domaine public naturel :

L'étude de la SYMEL a révélé que la plupart des nœs débouche sur le domaine public maritime.

L'ensemble des réflexions précédemment énoncées relatives aux obligations préalables d'identifier le ou les propriétaires de ces ouvrages, vaut également s'agissant des nœs implantés sur le domaine public naturel.

Nous nous permettons donc de renvoyer aux précédents développements.

Il en ressort que l'Etat devra systématiquement rechercher si l'association syndicale est une association syndicale libre ou autorisée.

Si celle-ci est autorisée et sans existence, ni activité depuis plusieurs années, les services de l'Etat pourraient décider sa dissolution d'office et mandater un liquidateur afin que celui-ci statue sur la dévolution des biens de l'association syndicale autorisée.

Dans l'hypothèse où il s'agit d'une association syndicale libre dépourvue d'activité depuis plusieurs années, sa dissolution ne peut être décidée qu'à l'unanimité des membres de l'ASL.

Si ceux-ci décident la dissolution, et à défaut de dispositions statutaires relatives à la dévolution des biens de l'association, la propriété des biens peut revenir à l'Etat, en application des dispositions relatives aux biens sans maître (cf. article 539 et 713 du Code civil).

a- Sur le régime d'occupation du domaine public maritime :

Il résulte des dispositions de l'article 2124-1 du Code général de la propriété des personnes publiques et de l'article R. 2124-1 du Code général de la propriété des personnes publiques, que les dépendances du domaine public maritime situées hors des limites administratives des ports, peuvent faire l'objet de concessions d'utilisation en vue de leur affectation à l'usage du public, à un service public ou à une opération d'intérêt général.

Il est admis qu'une association syndicale de propriétaires puisse bénéficier de conventions d'occupation du domaine public naturel pour réaliser des travaux de défense contre la mer d'un ensemble de propriétés (*Resenthel, jurisclasseur utilisation du domaine public maritime, 25 février 2012, N°96*).

Nous ignorons si les nœs installées sur le domaine public maritime ont fait l'objet de concession d'occupation.

Dans l'hypothèse où ces ouvrages conserveraient un intérêt pour les propriétaires des terrains en bénéficiant, nous préconisons de conclure avec ces propriétaires des concessions d'utilisation du domaine public maritime.

De telles concessions permettraient de fixer les obligations incombant aux propriétaires notamment en matière d'entretien et de remise en état.

L'article L. 2124-2 du Code général de la propriété des personnes publiques impose au demandeur d'indiquer sa situation, la consistance et la superficie de l'emprise faisant l'objet de la demande et l'utilité de l'ouvrage.

La procédure d'instruction administrative de sa demande est fixée par l'article R. 2124-6 du Code général de la propriété des personnes publiques.

A l'issue de cette instruction, le service gestionnaire du domaine public maritime transmet le dossier au préfet avec sa proposition d'acceptation ou de refus du projet de concession.

Préalablement à l'approbation, le projet fait l'objet d'une enquête publique.

La convention pourra prévoir les obligations à la charge du concessionnaire, mais également la durée de la concession (celle-ci ne pourra dépasser 30 ans. Cf. article 2124-1 du Code général de la propriété des personnes publiques).

La durée peut être inférieure à 30 ans, au regard du principe général selon lequel pour la déterminer, il faut prendre en compte la nature de l'activité et celle des ouvrages autorisés (article L. 2122-6 du Code général de la propriété des personnes publiques).

A l'expiration de la concession, l'Etat pourra demander la démolition des ouvrages réalisés par le concessionnaire ou en obtenir gratuitement la propriété (article L. 2122-9 du Code général de la propriété des personnes publiques).

La conclusion de ces conventions d'occupation du domaine public maritime nous paraît être nécessaire pour encadrer juridiquement l'entretien et la gestion de ces ouvrages, à supposer que ceux-ci présentent encore une utilité.

b- Sur les obligations en termes d'entretien et les sanctions :

En vertu de l'article L. 321-6 du Code de l'environnement :

« En dehors des zones portuaires et industrialo-portuaires [...], il ne peut être porté atteinte à l'état naturel du rivage de la mer, notamment par endiguement, assèchement, enrochement, ou remblaiement, sauf pour les ouvrages ou installations liées à l'exercice d'un service public ou l'exécution d'un travail public dont la localisation au bord de mer

s'impose pour des raisons topographiques ou techniques impératives et qui ont donné lieu à une déclaration d'utilité publique ».

Selon cette disposition, le principe est celui du maintien du caractère naturel du rivage.

Afin d'assurer cette mission, et la conservation et la gestion du domaine public maritime, les réparations aux atteintes du domaine public peuvent faire l'objet d'une mise en demeure d'avoir à effectuer des travaux sur les ouvrages détériorés.

Un autre principe prévaut s'agissant du domaine public maritime naturel consistant par la remise en état des sites à préoccupation.

Dans la mesure où il est démontré que les ouvrages n'ont plus d'utilité, il est possible de solliciter leur démantèlement.

Le domaine public maritime n'a, en effet, pas vocation à recevoir des implantations permanentes (articles L. 2122-1 et L. 2122-2 du Code général de la propriété des personnes publiques).

Le Conseil d'Etat dans un avis rendu le 15 octobre 1985 a précisé que la responsabilité de l'entretien du domaine public maritime naturel était partagée entre l'Etat et les communes.

Les pouvoirs de police du maire, déjà évoqués, l'autorisent à faire cesser tout trouble de nature à porter atteinte à la sûreté, à la sécurité ou à la salubrité publique sur l'ensemble du territoire communal et en particulier sur le domaine public maritime jusqu'à la limite des eaux (article L. 2212-3 du Code général des collectivités territoriales).

Au titre de ces pouvoirs de police, le maire de la commune peut donc prendre des arrêtés visant à la remise en état ou à la mise en sécurité des ouvrages présentant des risques pour le milieu naturel ou pour la population.

Sur ce point toutefois, il conviendra de combiner ces pouvoirs avec ceux qui incombent à l'Etat sur le domaine public maritime.

Là encore, la responsabilité du maire ou de l'Etat peut être engagée en cas de faute commise dans l'exercice des activités de police, à raison des préjudices causés par le mauvais entretien du domaine public maritime naturel.

5.- Sur la particularité des terrains gérés par le Conservatoire du Littoral :

Le domaine public maritime peut être attribué ou affecté au Conservatoire en application des dispositions de l'article L. 2111-4 du Code général de la propriété des personnes publiques.

Sur ces sites faisant l'objet d'une attribution au profit du Conservatoire du Littoral, celui-ci se substitue à l'Etat dans ses attributions de gestionnaire du domaine public maritime.

Il peut donc délivrer des autorisations d'occupation temporaire ou des concessions d'occupation.

Le Conservatoire du Littoral peut également intervenir sur ce domaine en qualité de maître d'ouvrage pour réaliser des aménagements, restaurer des parties endommagées du domaine.

En dehors de son rôle de gestionnaire du DPM, l'exercice par l'Etat ou les collectivités locales des compétences qui leur sont reconnues par la loi ou les textes réglementaires, reste inchangé.

Ainsi, la responsabilité du maire et de l'Etat dans le cadre de l'exercice des pouvoirs de police, reste inchangée.

Ainsi, le maire et l'Etat restent les autorités compétentes pour mettre en œuvre les pouvoirs de police dans l'hypothèse où les nœuds représenteraient un danger pour la sécurité ou la salubrité publique.

* * *

En conclusion, en présence de nœuds abandonnés ou détériorés, le maire, s'il s'agit du domaine public communal ou le préfet, s'il s'agit du domaine public maritime, doivent d'abord rechercher l'origine de propriété.

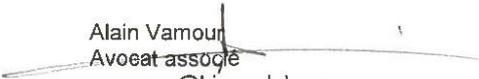
Avant cela, compte tenu des difficultés liées à la recherche des propriétaires et de l'historique de l'installation de ces ouvrages, nous recommandons en cas de nœuds présentant un danger réel pour la sûreté, la sécurité et la salubrité, que le maire ou l'Etat prenne toute mesure visant à limiter les risques.

Ces mesures peuvent consister en des marquages au sol et des balisages, pour informer de l'éventuel danger que représentent ces ouvrages.

Une nouvelle fois, nous insistons sur la nécessité pour chaque ouvrage d'étudier les structures juridiques et l'historique de leur implantation.

Le régime juridique exposé ci-dessus ne présente qu'un caractère général, et il est impératif d'apporter une réponse adaptée en fonction des situations et de l'historique de ces nœuds.

Nous restons naturellement à votre disposition pour toute précision utile et nous vous prions de nous croire, vos biens dévoués.


Alain Vamour
Avocat associé
avamour@bignonlebray.com

Jean-Baptiste Dubrulle
Avocat
jbdubrulle@bignonlebray.com


Annexe 5. Questionnaire d'enquête sur la fréquentation du littoral

L'enquête

1) Vous êtes :

- un homme une femme

2) Votre âge :

- < 15 ans
 15 à 25 ans
 26 à 40 ans
 41 à 60 ans
 > 60 ans

3) Accompagnement :

- seul(e)
 en couple
 famille avec enfant(s) – nombre d'enfants :
 entre amis
 en groupe (voyage organisé)
 autre :

- avec un chien
 Tenu en laisse : oui non

4) Votre lieu de résidence principale :

- au niveau local – ville :

 département de la Manche – ville :

 département extérieur – n° de département :
 étranger – pays :

5) Votre profession :

- agriculteur
 profession libérale ou patron
 cadre supérieur
 cadre intermédiaire ou fonctionnaire
 employé
 ouvrier

8) Comment avez-vous connu le littoral du Val de Saire ?

- parents, depuis toujours
 amis, bouche à oreilles
 brochures, lesquelles :
 médias, lesquels :
 panneaux de signalisation routière, lesquels :

 autre :

9) Votre venue sur le littoral du Val de Saire :

- à la journée (excursionniste)
 en séjour : ferme
 hôtel
 gîte
 camping
 résidence secondaire

durée de votre séjour :

10) Possédez-vous un téléphone portable permettant d'utiliser des flash-codes ?

- oui non

La visite

11) Lors de cette visite, à quelle occasion êtes-vous venu(e) ?

- en semaine
 week-end
 vacances
 grande marée
 autre :

12) Pour quelle activité êtes-vous venu(e) ?

- promenade, détente
 plage, baignade
 pique-nique
 découverte patrimoine naturel (faune, flore, paysage) :
 de la dune
 de l'estran
 de la mer
 autre :
 découverte patrimoine culturel

si activité de pêche à pied

13) Pratique régulière ou non ?

- à chaque grande marée
 souvent
 activité de vacances, loisirs
 rarement
 1ère fois

14) Type de pêche pratiquée et matériel utilisé :

type de pêche pratiquée :
 matériel de pêche utilisé :

15) Pêche observée ou communiquée :

espèces :
 quantité :

si activité de plaisance

16) Type de bateau

- pêche promenade
 pneumatique
 dériveur, sport
 autre :

17) Longueur du bateau

- < 5 m
 5 – 7 m
 > 7 m
 autre :

18) Nombre de personnes à bord :

19) Quartier d'immatriculation et port d'attache :

20) Port ou cale de mise à l'eau :

21) Quelle fréquence des visites ?

dans le mois :
 dans l'année :
 depuis combien d'années :

22) Quelle est la durée de votre visite ?

- retraité
- étudiant
- inactif
- autre :

6) Etes-vous déjà venu(e) sur le littoral du Val de Saire :

- oui non
- Si oui, combien de fois :
- à quel endroit :
-

7) Par le passé, à quelle occasion êtes-vous venu(e) ?

- en semaine
- week-end
- vacances
- grande marée
- autre :

- sport
 - randonnée
 - course à pied
 - nautisme, de glisse – lequel :
 - autre
- pêche à pied
- chasse
- autre :

Nombre d'heures :

23) Localisation de votre visite :

Endroit où vous êtes allé(e) ?

.....

Comptez-vous aller ailleurs sur le littoral du Val de Saire ?

- oui non
- Si oui, où ? :

Satisfaction

24) Avez-vous trouvé facilement le lieu où vous vouliez aller ?

- très facilement
- facilement
- pas facilement

25) Appréciation de la visite :

- très satisfait
- satisfait
- déçu

26) Qualité du stationnement :

- très satisfait
- satisfait
- déçu
- indifférent

27) Distance entre l'aire de stationnement et le site :

- très satisfait
- satisfait
- déçu
- indifférent

28) Equipements présents (poubelles, sentiers...) :

D'un point de vue quantitatif (en nombre) :

- très suffisant
- suffisant
- insuffisant

D'un point de vue qualitatif (état des équipements) :

- très satisfait
- satisfait
- déçu

29) Panneaux d'information, de sensibilisation présents :

Les avez-vous consultés ? oui non

Le niveau d'informations disponible est-il :

- très suffisant
- suffisant
- insuffisant

33) Qu'est-ce qui vous a déplu ?

34) Si le site devait évoluer, que regretteriez-vous ? Que souhaiteriez-vous améliorer ?

Comportement

35) Comment êtes-vous venu(e) ?

- en voiture
- en vélo
- en moto
- à pied (marche, randonnée)
- à cheval
- autre :

36) Seriez-vous prêt à stationner votre véhicule sur une aire de délestage et venir avec un mode de transport différent (vélo, bus, autre transport en commun) ?

- oui non
- Si oui, lesquels ?

37) Devenir de vos déchets produits sur le site :

- déposés dans une poubelle présente sur le site
- déposés dans une poubelle présente à proximité du site
- emportés pour être déposés dans une poubelle personnelle
- Si déchets rapportés, triez-vous vos déchets ? oui non
- autre :

38) Souhaitez-vous des informations supplémentaires sur le site ?

- oui non
- Si oui, lesquelles ?
 - patrimoine culturel
 - patrimoine naturel
 - autre :

39) Sous quelle forme souhaitez-vous ces informations ?

- brochures, dépliants
- visite guidée

Sensibilisation

41) Avez-vous connaissance du littoral du Val de Saire comme espace protégé ?

- oui non

42) De quelle protection s'agit-il ?

- Natura 2000
- propriété du Conservatoire du Littoral
- site classé
- arrêté préfectoral de protection de biotope
- autre :

43) Quelle est votre perception de la protection ?

- justifiée
- contraignante

44) Connaissez-vous :

Le Conservatoire du Littoral oui non

Le Syndicat Mixte Espaces Littoraux (SyMEL)

- oui non

45) Quel est le rôle de ces structures ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Remarques

- 30) Reviendrez-vous ?
 oui non
- 31) Quand, à quelle occasion ?
- 32) Qu'est-ce qui vous a plu ?
- structure d'accueil
 flash-codes
 autre :
- 40) Au cours de la visite, avez-vous noté des comportements dérangeants ?
 oui non
 Si oui, lesquels ?

Date :	Heure d'enquête :	Enquêteur :	Lieu d'enquête :	N° d'enquête :
--------	-------------------	-------------	------------------	----------------