

Signalisation routière 2017 de la réserve naturelle du Cap Roman





Panneau 1



Panneau 2



Panneau 3



Panneau 4



Panneau 5



Panneau 6

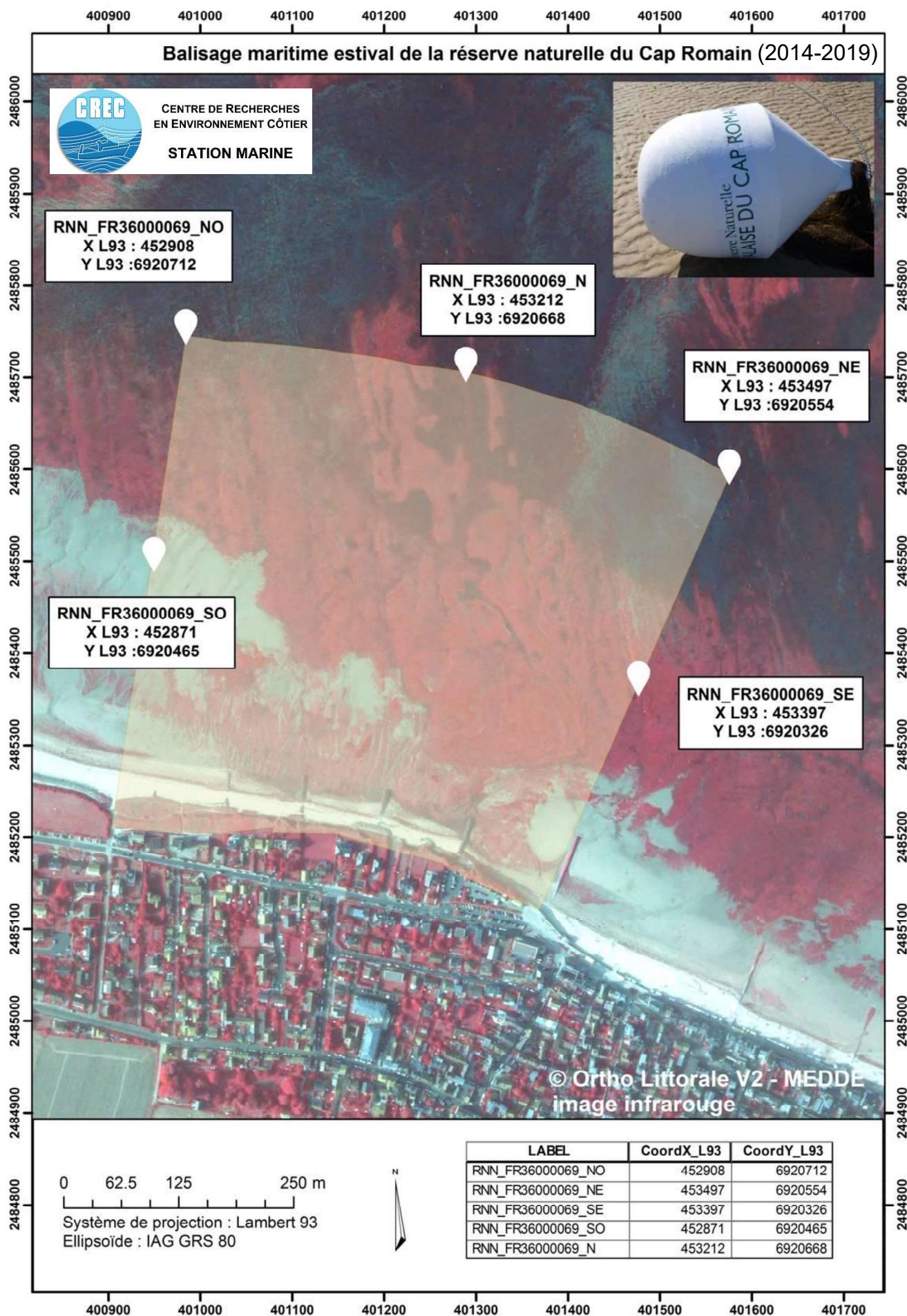


Panneau 7



Panneau 8

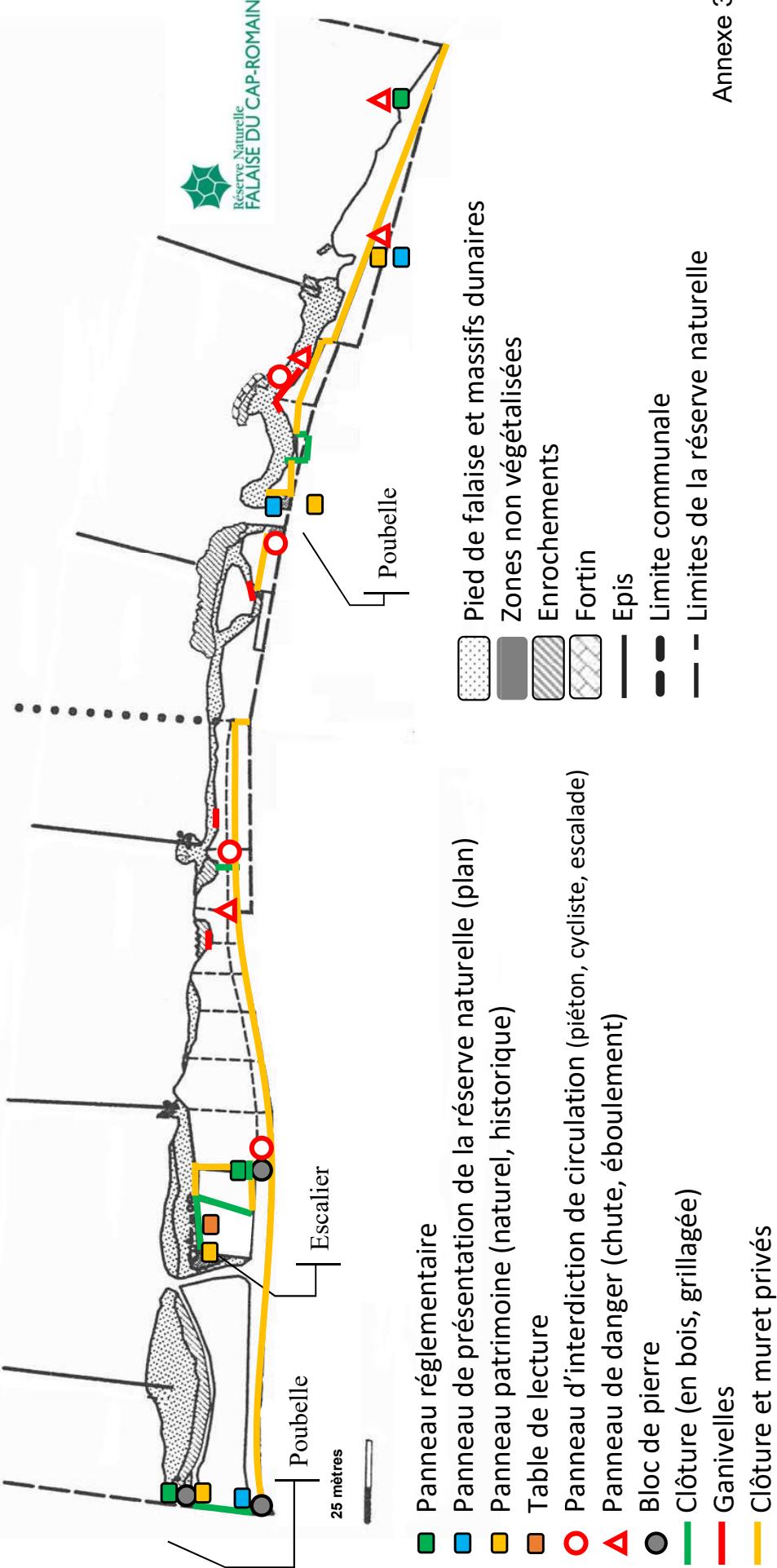




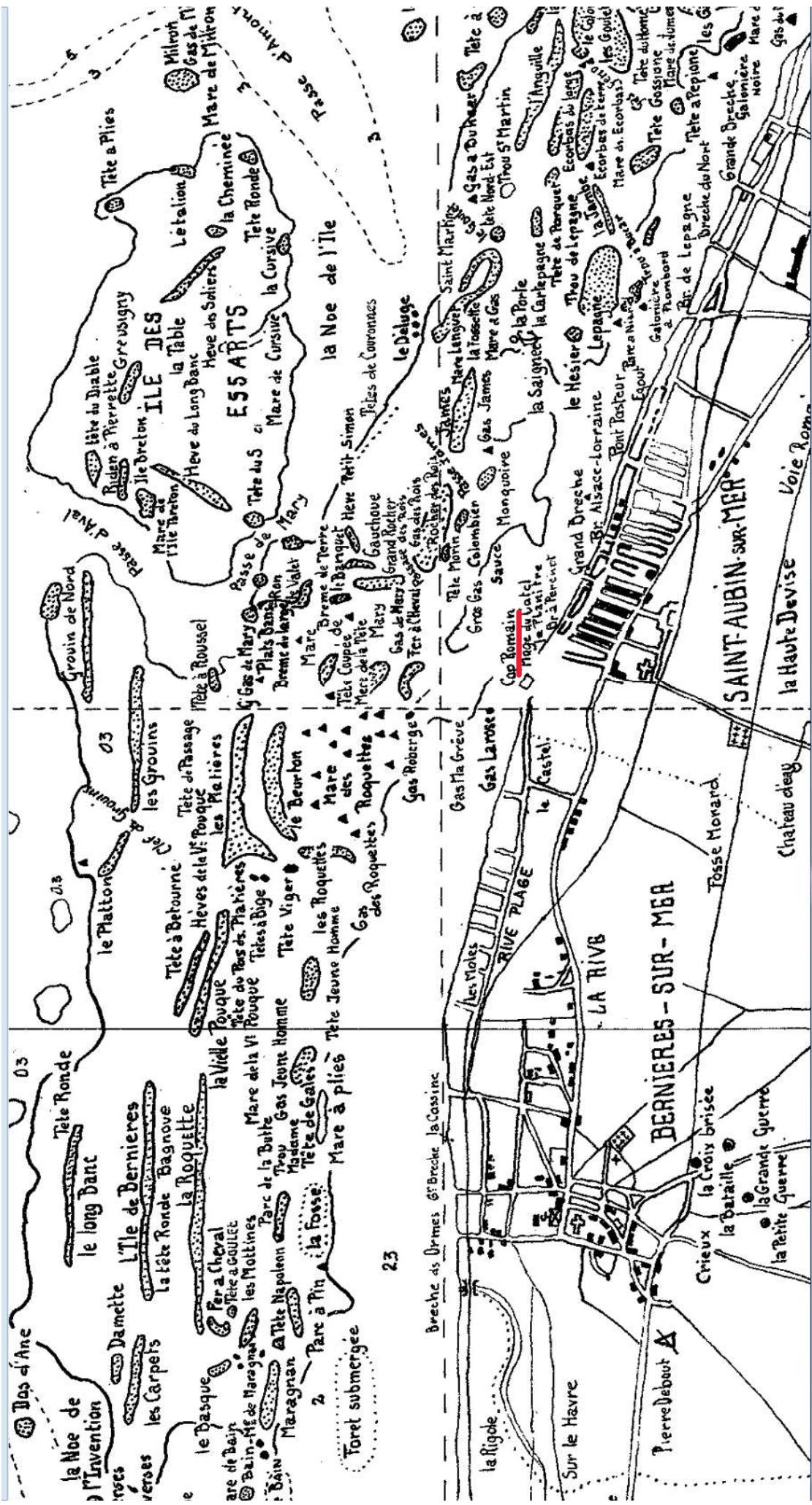
Infrastructures présentes sur la partie terrestre de la RN entre 2013 et 2017



NORD ↑

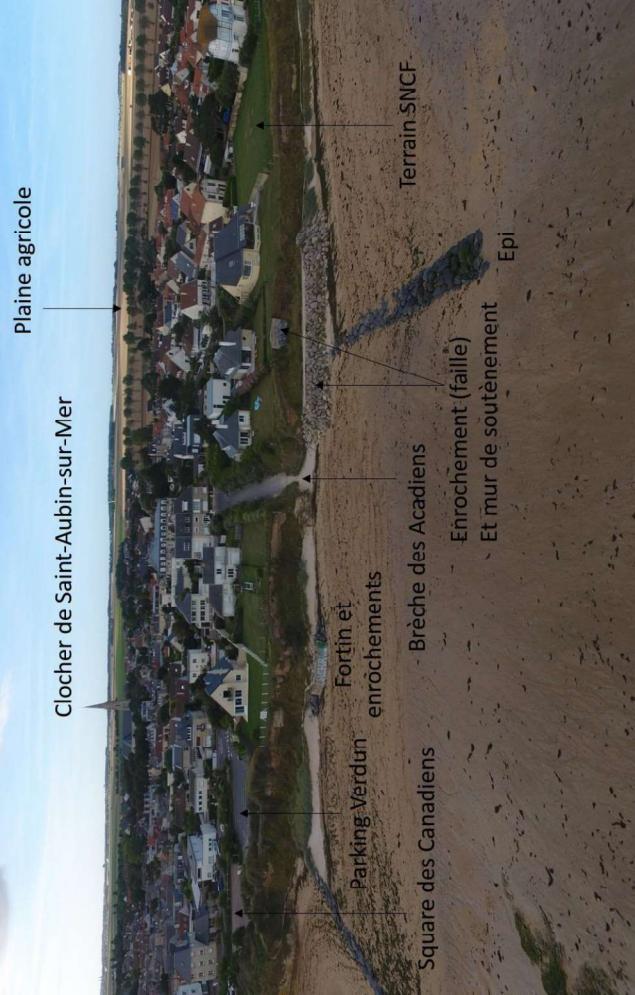


Extrait de la carte des rochers du Calvados (E. Hue, 1925)

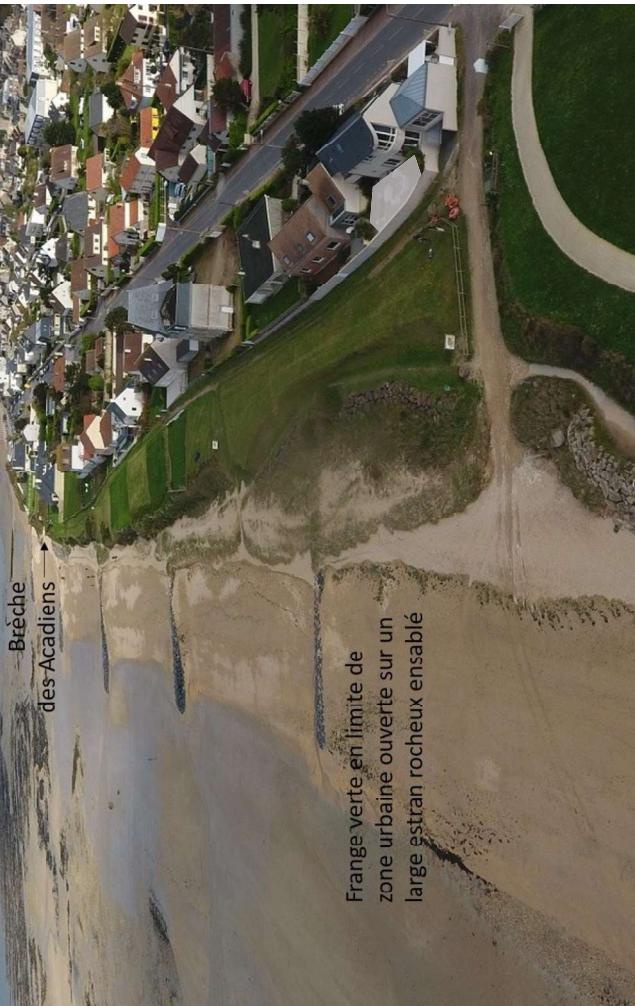


Triangles: blocs erratiques

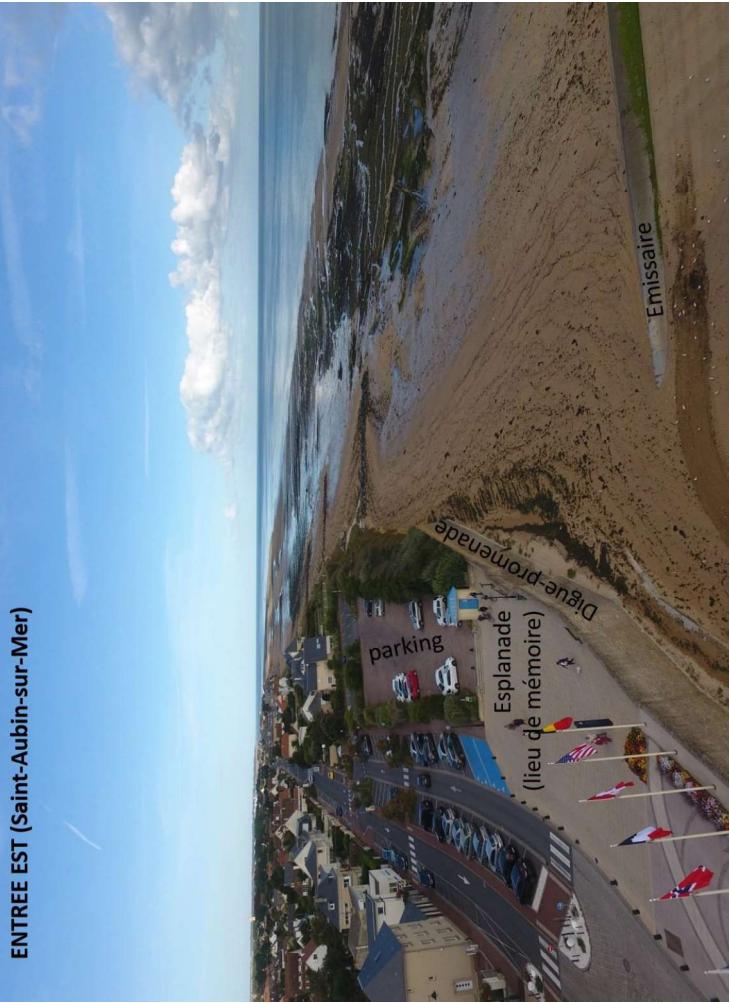
BRECHE DES ACADIENS (Saint-Aubin-sur-Mer)



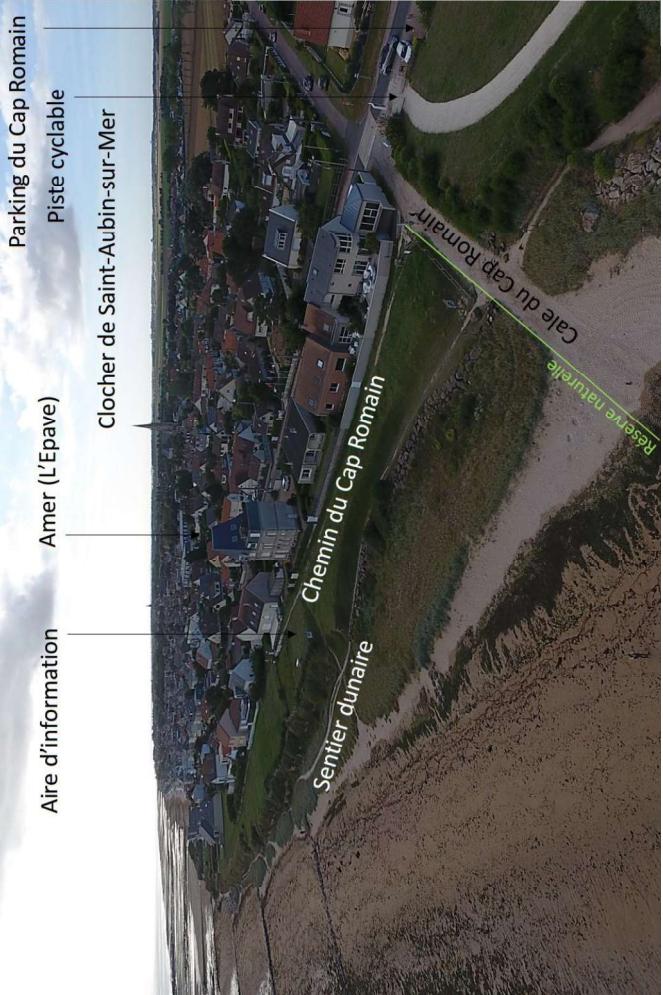
VUE VERS L'EST



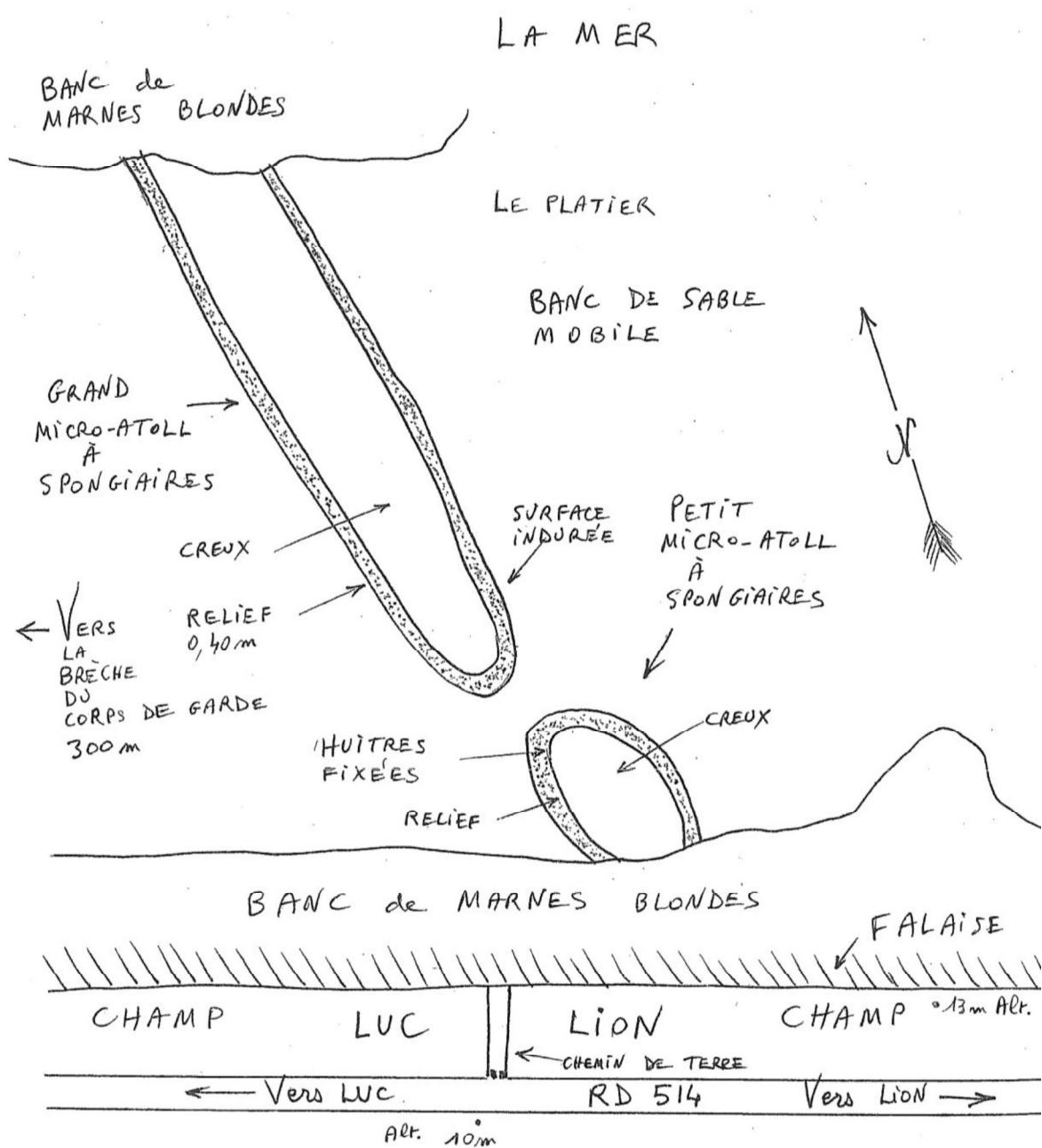
ENTREE EST (Saint-Aubin-sur-Mer)



ENTREE OUEST (Bernières-sur-Mer)



MICRO-ATOLLS A SPONGIAIRES SUR LE PLATIER ENTRE LUC-SUR-MER ET LION-SUR-MER



Source : Maison du Fossile à Lion-sur-Mer

PATRIMOINE NATUREL EN MILIEU MARIN



Habitats et espèces patrimoniaux de la partie marine de la réserve naturelle

EUNIS 2018 (données GEMEL-N)				Statut / Classement	
A1				Convention de Berne (Res n°4 1996) Directive Européenne Habitats (Annexe 1) ZNIEFF II « Platier rocheux du plateau du Calvados »	
A2		A2.21 - Laisse de mer A2.231 – Polychètes dans du sable fin intertidal A2.821 - Algues rouges ou vertes éphémères sur substrat hétérogène médiolittoral perturbé et/ou en milieu à salinité variable			
Espèces déterminantes		Espèces patrimoniales (dernière observation)			
Données ZNIEFF 2018		Données ZNIEFF 2013, la valeur patrimoniale est un critère de déterminance des espèces des ZNIEFF mer en Basse-Normandie			
Flore marine	33	2	<i>Bifurcaria bifurcata</i> (2008), <i>Lithophyllum incrustans</i> (2017)		
Faune marine	42	26	<i>Actinia equina</i> (2017), <i>Alcyonidium gelatinosum</i> (2017), <i>Anemonia sulcata</i> (2013), <i>Ascidia scabra</i> (2014), <i>Buccinum undatum</i> * (2015), <i>Cancer pagurus</i> * (2009), <i>Cerastoderma edule</i> * (2012), <i>Crangon crangon</i> * (2009), <i>Ebalia tumefacta</i> (2004), <i>Flustra foliacea</i> (2017), <i>Halichondria (Halichondria) panicea</i> (2017), <i>Hediste diversicolor</i> (2013), <i>Hydrallmania falcata</i> (2013), <i>Lanice conchilega</i> (2017), <i>Maja brachydactyla</i> * (2009), <i>Mytilus edulis</i> * (2017), <i>Necora puber</i> * (2009), <i>Nemertesia antennina</i> (2013), <i>Ophiothrix fragilis</i> (2013), <i>Pagurus pubescens</i> (2017), <i>Palaemon serratus</i> * (2017), <i>Perforatus perforatus</i> (2014), <i>Psammechinus miliaris</i> * (2009), <i>Sertularia argentea</i> (2013), <i>Solea solea</i> * (2004), <i>Urticina felina</i> (2013)		
			<i>*espèces péchées</i>		

PATRIMOINE NATUREL EN MILIEU TERRESTRE



Habitats et espèces patrimoniaux de la partie terrestre de la réserve naturelle (CBNB, GRETIA)

Habitats terrestres (Natura 2000)	Correspondance EUNIS	Statut
Dunes mobiles embryonnaires (2110)	B1.12	Habitat intérêt communautaire annexe 2 de la directive Faune Flore Habitats
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches) (2120)	B1.321	
Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires (1230-3) (à confirmer)	B3.31	

Flore terrestre (VU : vulnérable, NT : quasi menacée, LC : préoccupation mineure)

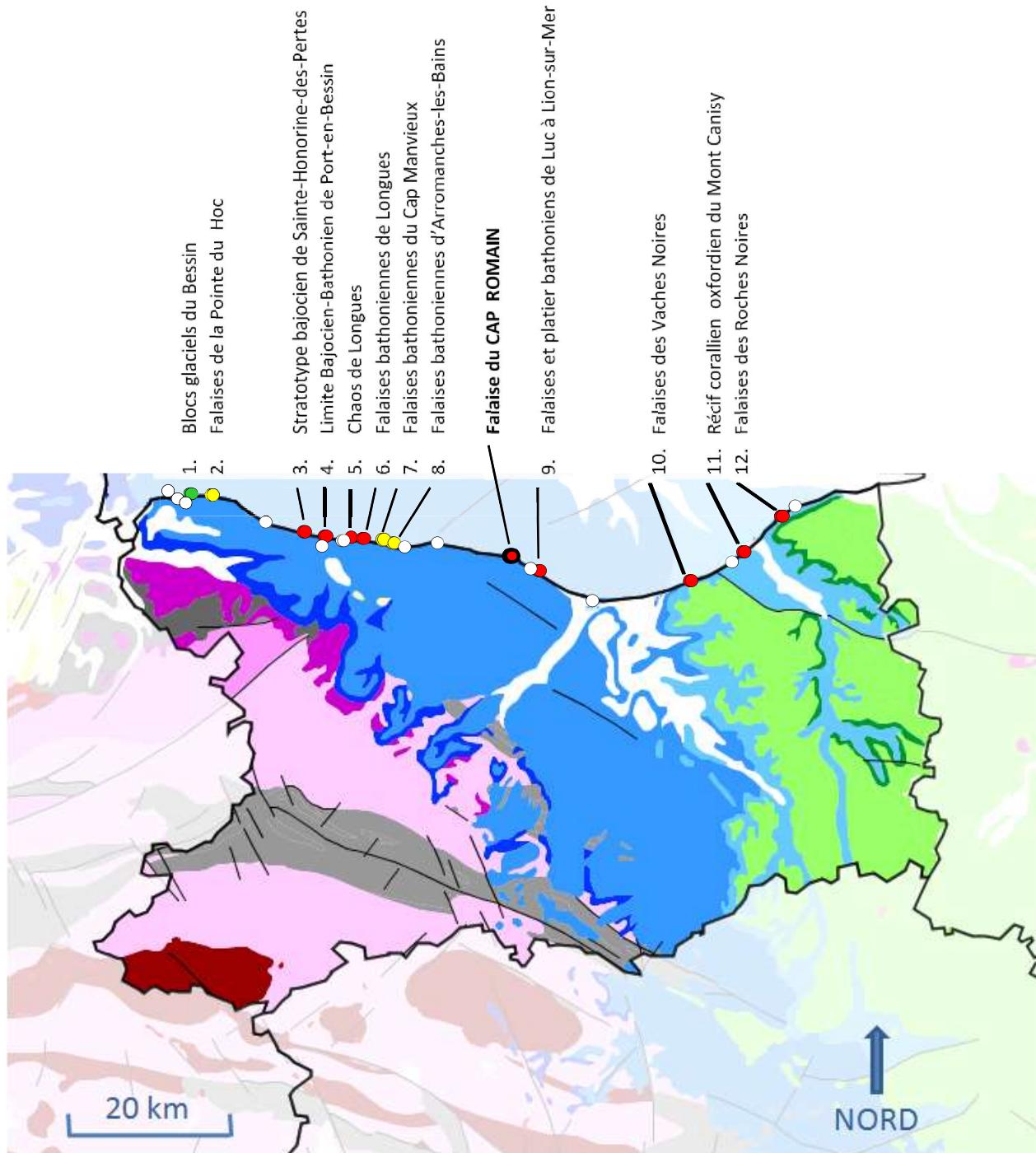
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut (flore vasculaire)
<i>Falcaria vulgaris</i>	Falcaire de Rivin	Liste rouge France 2019 : LC Liste rouge Basse-Normandie 2015 : VU
<i>Papaver argemone</i>	Pavot argémone	Liste rouge France 2019 : LC Liste rouge Basse-Normandie 2015 : NT
<i>Leymus arenarius</i>	Elyme des sables	Liste rouge France 2019 : LC Liste rouge Basse-Normandie 2015 : LC

Invertébrés terrestres

Classe	Ordre	Espèce	Rareté / Sensibilité	Valeur patrimoniale
Arachnides	Araignées	<i>Agroeca inopina</i>	Liocranide préférentielle de milieux dunaires, xérothermophile, peu commune en Normandie	++
		<i>Clubiona subtilis</i>	Clubione peu commune en Normandie, non inféodée aux dunes et même plutôt hygrophile	++
		<i>Xerolycosa miniata</i>	Unique station calvadosienne, Lycoside associée aux milieux dunaires	+++
Crustacés	Isopodes	<i>Armadillidium album</i>	Cloporte rare en Grande-Bretagne et en Irlande Sensible aux perturbations du milieu par l'homme (peu mobile)	+++
		<i>Ligia oceanica</i>	Cloporte associé à la laisse de mer, aux fissures et au pied de falaise	+
Insectes	Coléoptères	<i>Cafius xantholoma</i>	Staphylin commun, très mobile, inféodé à la laisse de mer	+
		<i>Cercyon littoralis</i>	Espèce associée à la laisse de mer	+
		<i>Broscus cephalotes</i>	Scarabé peu commun et sensible au nettoyage des plages	+++
	Hémiptères	<i>Geotomus petitii</i>	Unique station départementale pour cette punaise nettement littorale en Normandie	+++

(+) relative sténoécie / espèces assez communes (++) relative sténoécie / espèces moins rares
(+++) sténoécie / espèces rares

**CARTE DES 12 SITES GEOLOGIQUES LITTORAUX RETENUS DANS LE PROJET D'EXTENSION
DE LA RESERVE NATURELLE DU CAP ROMAIN (APGN, 2019)**



Age des terrains :

- Plutonisme cadomien (Briovérien supérieur)
- Briovérien inférieur
- Briovérien supérieur
- Paléozoïque inférieur (Cambrien, Ordovicien, Silurien)
- Permien

■ Trias

■ Jurassique inférieur

■ Jurassique moyen

■ Jurassique supérieur

■ Crétacé inférieur

■ Crétacé supérieur

□ Quaternaire

○ Sites non retenus

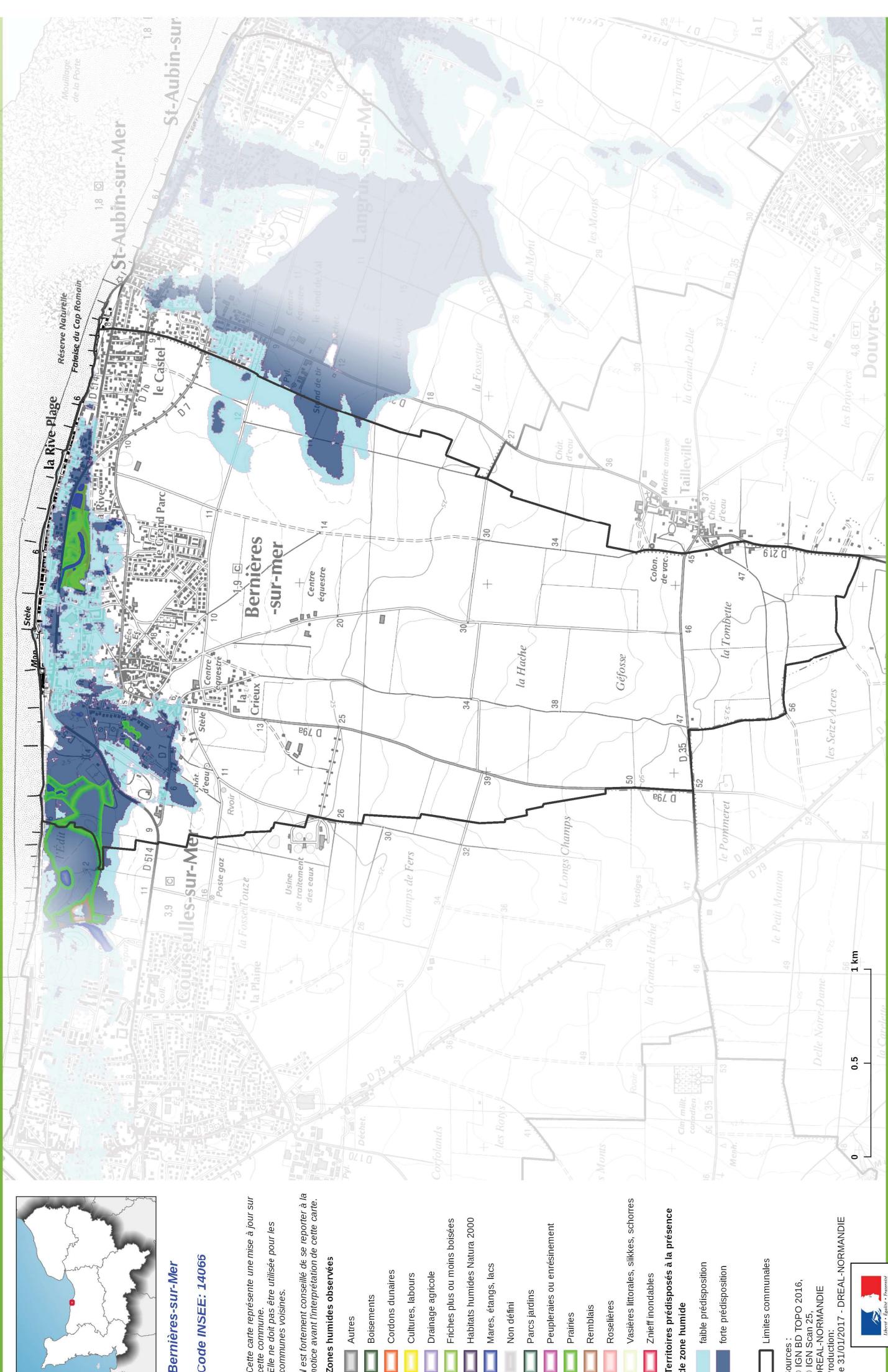
Intérêt des sites :

● Faible

● Moyen

● Fort

ATLAS REGIONAL DES ZONES HUMIDES - Etat de la connaissance : janvier 2017



Annexe 42: tableau d'arboroscence de l'enjeu géologique de la réserve naturelle

Enjeu	Etat de l'enjeu	Etat actuel de l'enjeu	Objectifs à long terme (OLT)	STRATEGIE A LONG TERME				Priorité
				Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état (E)	Métriques	Code	
BON ETAT de la coupe in situ en l'absence de perturbations anthropiques mais INTEGRITE MENACEE par l'érosion littorale	Préserver la coupe géologique de référence et/à gérer bathonien supérieur in situ et ex situ y compris les connaissances contenues dans la coupe in situ	Bon état de la coupe in situ et intégrité préservée dans la mesure du possible Composantes de la coupe conservées et accessibles ex situ (collections géologiques) Connaissances contenues dans la coupe complétées et actualisées	Bon état de la coupe (falaise et estran) Evolution du profil de la coupe (falaise et estran) Composantes de la coupe mises en collection Etudes / productions sur la coupe in situ	Recul de la falaise et creusement du plateau Nb de composantes de la coupe référencées Nb de composantes de la coupe étudiées in situ	CS1 CS2 CS3	Surveillance de la coupe du Bathonien supérieur Inventaire des collections géologiques Suivi des études sur la coupe du Bathonien supérieur		1 1 1
INFLUENCES SUR L'ENJEU								
Facteurs d'influence	Pression à gérer	Objectifs opérationnels (OO)	Etat visé du FI Résultat attendu	Indicateurs de pression (P)	Métriques	Code	Opérations	Indicateurs de réponse (R)
F1 - Dynamique hydrosédimentaire littorale (entraînant une érosion de la coupe du Bathonien sup.)	Disparition des composantes de la coupe du Bathonien sup. (estrans et partie basse de la falaise)	OO1-Collecter et inventorier les composantes de la coupe du Bathonien sup. issues des secteurs prioritaires selon une stratégie de conservation ex situ à 5 ans	Conservation ex situ des composantes de la coupe (secteurs prioritaires)	Composantes de la coupe mises en collection (secteurs prioritaires)	Nb de composantes de la coupe référencées	E11	Elaboration d'une stratégie de conservation ex situ (collecte, inventaire)	Stratégie de conservation oui-non
	Rafraîchissement de la coupe du Bath. sup.					C54	Collecte des échantillons sur les secteurs prioritaires	Collecte par secteur prioritaire oui-non
F14 - Partenariats scientifiques en géologie	Lacunes / progrès des connaissances géologique par / en lien avec les partenaires scientifiques en géologie	OO2-Compléter et actualiser les connaissances sur le Bathonien selon un programme d'étude à 5 ans	Complément et actualisation des connaissances contenues dans la coupe	Composantes de la coupe étudiées in situ	Nb de composantes de la coupe étudiées	MS1	Formation du personnel à la gestion des collections géologiques	Formation oui-non
F12 - Dynamique végétale : développement d'espèces ligneuses et envahissantes	fragilisation des formations protectrices sous-jacentes (taumatinaie) par les systèmes racinaires profonds et/ou le sol à nu sous la végétation	OO3a-Supprimer progressivement les espèces ligneuses et envahissantes qui fragilisent les formations protectrices sous-jacentes (sommet de falaise)	régression des espèces ligneuses et envahissantes sur les formations protectrices sus-jacentes			PR1	Etude des résultats d'éponges de la falaise (étendue et mise en place)	Carte et notice oui-non
						CS8	Actualisation d'un panorama légendé de la falaise	Panorama oui-non
						CS9	Réalisation des fiches descriptives des objets géologiques bathonien prioritaires (OG1 et OG2)	Nb de fiches / 2
						CS10	Actualisation de la bibliographie sur le Bathonien du Cap Roman	Liste bibliographique actualisée oui-non
						IP1	Travaux de suppression des espèces ligneuses sur les secteurs-cibles	Travaux oui-non
						IP2	Travaux de suppression des espèces envahissantes sur les secteurs-cibles	Travaux oui-non
						CS11	Suivi du recouvrement des espèces ligneuses et envahissantes	Suivi photo et carte oui-non

Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec recoups d'éponges (167 millions d'années)

Annexe 42: tableau d'arborescence de l'enjeu géologique de la réserve naturelle

G : object géologique. EG : formation géologique. PS : partenaires scientifiques

Annexe 43: tableau d'arborescence du facteur clé de réussite "connaissances scientifiques" (FCR1)

FCR	Etat actuel du Facteur Clé de Réussite (FCR)	STRATEGIE A LONG TERME						Priorité
		Objectifs à long terme (OLT)	Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état (E)	Métriques	Code	Dispositifs de suivi	
	CONNAISSANCES PARTIELLES des FORMATIONS QUATERNAIRES Coupe géologique d'âge quaternaire (200 000 ans à 2000 ans B.P./en continuité avec la coupe du Bathoniens	Connaissance des formations quaternaires (description, âge)	Etudes / productions sur les formations quaternaires	Nb d'études / productions	CS14		Suivi des études sur le Quaternaire local	2
	CONNAISSANCES PARTIELLES des VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES et de leur RELATION avec la coupe géologique <i>(indissociables) = perturbations anthropiques</i>	Améliorer en continu les connaissances scientifiques	Connaissance des vestiges archéologiques (description, âge) et de leur lien avec la coupe géologique	Etudes / productions sur les vestiges archéologiques	Nb d'études / productions	CS15	Suivi des études sur le site archéologique du Cap Roman	2
	CONNAISSANCES PARTIELLES des caractéristiques des HABITATS MARINS et TERRESTRES et des PRESSIONS sur le milieu naturel Biodiversité ordininaire représentative du littoral du Calvados	Connaissance des habitats marins et terrestres (description, fonctionnalité, évolution)	Etudes / productions sur les habitats marins et terrestres	Nb d'études / productions	CS16		Suivi des études sur les plages rocheuses et les falaises littorales de la Côte de Nacre	3
STRATEGIE OPERATIONNELLE (durée du plan)								
Facteurs d'influence (FI)	Pression à gérer Influencée sur le FCR	Objectifs opérationnels (OO)	Etat visé du FI Résultat attendu	Indicateurs de pression (P)	Métriques	Code	Opérations	Indicateurs de réponse (R)
FI4 - Partenariats scientifiques en GÉOLOGIE	Lacunes/progrès des connaissances sur le Quaternaire par / en lien avec les PS en géologie (coupe quaternaire menacée par l'érosion/gas) Lacunes de connaissances sur l'âge relatif des formations quaternaires, leur géométrie, les phénomènes, la localisation des gaz	OO1-Compléter et actualiser les connaissances sur le Quaternaire selon un programme d'étude à 5 ans	Complément et actualisation des connaissances des connaissances sur les formations auaternaires	Etudes / productions sur les formations quaternaires	Nb d'études / productions	CS17	Suite de l'étude des formations quaternaires (description, âge)	Rapport d'étude oui-non
FI4 - Partenariats scientifiques en ARCHÉOLOGIE	Lacunes/progrès des connaissances sur l'archéologie par / en lien avec les PS en archéologie (vestiges menacés par l'érosion) Lacunes de connaissances sur le fort du Cap, les mégalithes en mer, l'exploitation de la pierre sur le plateau, le lien entre les vestiges et la coupe géologique	OO2-Compléter et actualiser les connaissances sur le site archéologique du Cap Roman selon un programme d'étude à 5 ans	Complément et actualisation des connaissances sur le site archéologique du Cap Roman	Etudes / productions sur les vestiges archéologiques	Nb d'études / productions	CS18	Détermination et inventaire des échantillons quaternaires	Inventaire oui-non
FI4 - Partenariats scientifiques en BIOLOGIE	Lacunes/progrès des connaissances sur le milieu naturel par / en lien avec les PS en biologie (milieu marin et terrestre) Lacunes de connaissances sur les habitats et la faune terrestres (plusieurs reliques, associations phytosociologiques de la faune, entomologie), les caractéristiques du piétre rocheux, les pressions [pêche à pied, EEE]	OO3-Compléter et actualiser les connaissances sur le milieu naturel selon un programme d'étude à 5 ans	Complément et actualisation des connaissances sur le milieu naturel	Etudes / productions sur les habitats marins Dynamique saisonnière d'ensembllement, communautés benthiques	Nb d'études / productions	CS24	Etude FAWE 2018-2020 (GEMELIN)	Etude oui-non
						CS25	Actualisation de la bibliographie sur le milieu marin	Liste bibliographique oui-non
						CS26	Complément et actualisation de la carte des habitats terrestres	Carte oui-non
						CS27	Complément d'inventaire de la faune et flore terrestres	Inventaire oui-non
						CS28	Suivi photographique des dunes et de la falaise	Suivi oui-non
						CS29	Actualisation de la bibliographie sur le milieu terrestre	Liste bibliographique oui-non

Annexe 44: tableau d'arborescence du facteur clé de réussite "ancrage territorial" (FCR2)

STRATEGIE A LONG TERME										
FCR	Etat actuel du Facteur Clé de Réussite (FCR)	Objectifs à long terme (OLT)	Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état (E)	Métriques	Code	Dispositifs de suivi	Priorité		
	INTEGRATION PARTIELLE de la RN dans son ENVIRONNEMENT <i>NATUREL: appartenance de la RN à la "série jurassique" = sites géologiques littoraux de référence (parastratotypes), RN sur le tracé de l'ancien cours de la Seulle, site CULTUREL: site archéologique et plage du Débarquement (projet UNESCO) URBAIN: limite sud et entrée est confondues avec la zone urbaine</i> MILIEU NATUREL DÉGRADE <i>Pressions anthropiques</i>	OLT1-Intégrer la RN dans son environnement naturel, culturel et urbain <i>Inclus la notion de paysage</i>	Interaction / liaison de la RN avec les sites* complémentaires et la zone urbaine (transition douce) <i>* sites géologiques littoraux, marais de La Rive, Le Platou, La Seulle, site archéologique, Juno beach</i>	Projets d'interactions / liaison complémentaires et la zone urbaine avec les sites	Nb de projets achevés	EI2	Suivi des projets sur les sites complémentaires* et la transition RN-zone urbaine <i>* RNN Falaises jurassiennes du Calvados, projet "Seules tous ensemble", projet UNESCO Plages du Débarquement</i>	1		
	APPROPRIATION PARTIELLE de la RN par la POPULATION LOCALE <i>perception de la RN variable, patrimoine archéologique mieux appréhendé que la géologie, sous-évaluation des dangers du site</i>	OLT2-Améliorer la naturalité de la RN	Réduction des pressions anthropiques sur le milieu naturel	Pressions anthropiques par secteur	A préciser au cours du plan de gestion	CS31	Suivi des pressions anthropiques sur le milieu naturel	2		
	Influences sur le Facteur Clé de Réussite	Facteurs d'influence (FI)	Pression à gérer Influence sur le FCR	Objectifs opérationnels (OO)	Etat visé du FI Résultat attendu	Indicateurs de pression (P)	Métriques	Opérations	Indicateurs de réponse (R)	Priorité
FI7 - Urbanisation	Cloisement des espaces naturels et urbains	OO1-Participer aux projets de liaison avec les sites géologiques littoraux et la zone urbaine proche	Progression des projets de liaison avec les sites géologiques littoraux et la zone urbaine proche	Concertation locale	Nb d'étapes de la concertation locale	EI4	Participation au projet de création de la RNN Falaises jurassique du Calvados	Participation oui-non	1	
FI6 - Pratiques des propriétaires	Difficulté d'acceptation par certains propriétaires des modalités de gestion écologique	OO2-Faire progresser la gestion écologique du sommet de falaise selon une stratégie à 5 ans	Augmentation de la surface en gestion écologique	Gestion écologique des secteur-s-ribes (par le gestionnaire et les propriétaires)	EI5	Participation au projet d'aménagement d'une transition douce RN-zone urbaine	Participation oui-non	1		
STRATEGIE OPERATIONNELLE (durée du plan)							Information des propriétaires	Information oui-non		
							EI6 Renouvellement/établissement de conventions avec les propriétaires	Conventionnement oui-non		
							MS3 Acquisitions foncières (zone de préemption ENS)	Acquisitions oui-non		

Annexe 44: tableau d'arbrescence du facteur clé de réussite "ancrage territorial" (FCR2)

		O03-Réduire les pratiques susceptibles de porter atteinte au milieu naturel selon une stratégie à 5 ans	Diminution des pratiques-cibles sur le milieu naturel	Pression des pratiques-cibles sur le milieu naturel	<i>A préciser au cours du plan de gestion</i>	CC1 Etude PAPR Côte du Calvados 2019-2021 (CPIE VDO, GEMEL-N)	Encourager les "bonnes pratiques"	Actions oui-non	2
	Dégénération du milieu naturel Prélevements, piétement, <i>PAPR</i>	O04-Entretenir et sécuriser les espaces ouverts au public	Espaces accessibles entretenus et sécurisés	Espaces entretenus et sécurisés	<i>Maintenir et remplacement des infrastructures d'accueil du public</i>	PA1 Actions de sensibilisation PAPR Côte du Calvados 2019-2021 (CPIE VDO, GEMEL-N)	Sensibilisation oui-non	3	
F15 - Fréquentation du public <i>Chutes, éboulements, brauillard, marée</i>	Risques liés à la falaise et à l'estran	O05-Développer la connaissance du patrimoine et des EN par la population locale	Progrès de la connaissance du patrimoine et des EN par la population locale	Actions vers l'en lien avec la population locale	Nb d'actions par catégorie de population	IP6 Entretien des accès et de l'aire d'information CI6 Maintenance et remplacement des infrastructures d'accueil du public CC2 Réalisation d'un document sur les dangers du site	Maintenance et remplacement oui-non Document oui-non	1 1 1	
	Méconnaissance du patrimoine* et des espaces naturels** <i>* géologie, biologie, archéologie **RN, ZNIEFF, AMP, ENS</i>					CC3 Réédition du dépliant de présentation de la RN PA2 Organisation d'animations géologiques (grand public et scolaires)	Dépliant oui-non Animations oui-non	1 1	
						CI7 Amélioration de la lisibilité de la coupe géologique (coupe fractionnée), PA3 Organisation d'animations nature-culture	Animations oui-non	2 3	

EN : Espaces Naturels

Annexe 45: tableau d'arborecence du facteur clé de réussite "fonctionnement" (FCR3)

FCR	Objectifs à long terme (OLI)		
	Objectifs du plan de gestion (OO)	Code	Opérations
			Priorité
Assurer le fonctionnement optimal de la réserve naturelle			
		Programmation interne	
OO1-Organiser la gestion administrative et financière de la réserve naturelle			
	MS4	Communication sur le changement de gestionnaire	1
	MS5	Montage/suivi administratif et financier des opérations	1
	MS6	Recherche de nouvelles sources de financement	1
	MS7	Gestion des équipements (véhicule, bureau)	1
	MS8	Autres tâches administratives (secrétariat, archivage...)	1
OO2-Mettre en oeuvre et évaluer le plan de gestion			
	E17	Evaluation annuelle du plan de travail (rapport d'activités)	1
	E18	Evaluation quinquennale/décennale du plan de gestion	1
	E19	Elaboration du nouveau plan de gestion	1
OO3-Gérer le personnel et les stagiaires			
	MS9	Organisation et participation aux réunions d'équipe	1
	MS10	Formation permanente du personnel	1
	MS11	Recrutement et encadrement (stagiaires/vacataires/prestataires)	1
		Programmation externe	
OO4-Organiser et participer aux réunions en lien avec la gestion/gouvernance de la réserve naturelle			
	MS12	Organisation et participation aux réunions du comité consultatif de la réserve naturelle	1
	MS13	Participation aux réunions du CSRPN et du CNPN dédiées à la réserve naturelle	1
	MS14	Organisation et participation à d'autres réunions (police...)	1
OO5-Participer à des rencontres en lien avec la gestion de la réserve naturelle			
	MS15	Participation aux rencontres des réserves naturelles (RNF, RN de Normandie)	1
	MS16	Participation aux rencontres en géologie (SGF, RST...)	1
	MS17	Participation à d'autres rencontres (AFB, PAPR, sentinelles de la mer...)	2
OO6-Mutualiser les compétences et les équipements des gestionnaires d'espaces naturels en région			
	MS18	Mutualisation des compétences des gestionnaires d'espaces naturels en région	2
	MS19	Mutualisation des équipements des gestionnaires d'espaces naturels en région	3
OO7-Répondre aux sollicitations extérieures			
	MS20	Réponse aux demandes d'autorisation (prélèvements, manifestations, travaux, circulation d'engin...)	1
	MS21	Réponse aux autres demandes	2

RN: Réserve Naturelle



CODE CS1	Suivi de l'érosion de la coupe du Bathonien supérieur (falaise et estran)	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Indicateur d'état	Evolution du profil de la coupe (falaise et estran)	

Localisation	Falaise et estran
Contenu de l'opération	<p>1/ Suivi de l'érosion de la coupe - falaise et estran (labo M2C) MNT 3D (drone) → cartographie des secteurs vulnérables, mesure du recul de la falaise, du creusement du platier et des volumes érodés Fréquence à définir</p> <p>2/ Suivi photo de l'évolution de la falaise (photographe, conservatrice) Photo panoramique tous les 5 à 10 ans et en fonction des événements climatiques (drone) Suivi photo en continu des principaux éboulements et localisation (opération CS12)</p> <p>3/ Prévisions du recul de la falaise à 10 et 30 ans (labo M2C) (Cf. CEREMA 2016, falaises de la Pointe du Chay) <ul style="list-style-type: none"> - Synthèse des connaissances sur le recul historique de la falaise (évolution du trait de côte), liste des documents et autres sources utilisées - Intégrations des données de la réserve - Diagnostic géotechnique - Calcul du recul instantané potentiel lié à un événement unique - Calcul du recul moyen annuel Recommandations dans le cadre de la sécurisation de la falaise (sommet et pied de falaise) et présentation des résultats aux partenaires de la réserve </p>

Réalisation	Labo M2C, photographe, conservatrice
Participation	ROL, labo GEOPHEN, géologues CC, APGN
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestations, temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○	○		
Etape 2	○	○	○	○	○
Etape 3		○	○		

CODE CS2	Inventaire des collections géologiques	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Indicateur d'état	Composantes de la coupe mises en collection	

Localisation	-
	Préalable : définition d'une <u>stratégie de conservation ex situ à long terme</u> (opération EI1) - Actualisation de la stratégie en fonction des nouvelles connaissances
Contenu de l'opération	<p>1/ Inventaire des collections alimenté par l'opération CS6</p> <p>2/ Photographie des échantillons Photo des échantillons, traitement et classement des photos Equipements : appareil photo, boîte photo, ordinateur portable Achat : accessoires pour loupe stéréoscopique (caméra, éclairages)</p> <p>3/ Réalisation d'un catalogue des collections (La Fabrique de Patrimoines)</p> <p>Présentation des résultats dans le cadre de la stratégie à long terme</p>

Réalisation	Conservatrice, La Fabrique de Patrimoines en Normandie
Participation	géologues CC et CSRPN, APGN, Paléospace
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestations, temps salarié, équipements (photo)
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Bénévole	○	○	○	○	○
CDD			○	○	



CODE CS3	Suivi des études sur la coupe du Bathonien supérieur	Priorité 1
---------------------	---	-----------------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Indicateur d'état	Etudes/productions sur la coupe in situ	

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>Préalable : définition d'un <u>programme d'études sur le long terme</u> à partir des lacunes de connaissances sur la coupe du Bathonien supérieur - Actualisation du programme en fonction des connaissances nouvelles</p> <p>Suivi alimenté par l'opération CS10</p> <p>Bilan des nouvelles connaissances acquises tous les 5 ans</p>

Réalisation	Conservatrice
Participation	Géologues CC et CSRPN, APGN
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Conservatrice	o	o	o	o	o



CODE EI1	Elaboration d'une stratégie de conservation ex situ (collecte, inventaire)	Priorité 1
-------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO1	Collecter et inventorier les composantes de la coupe du Bathonien supérieur issues des secteurs prioritaires selon une stratégie de conservation ex situ à 5 ans
Indicateur de pression	Composantes de la coupe mises en collection (secteurs prioritaires)	

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>Elaboration d'une stratégie de conservation ex situ en lien avec les experts en géologie de la réserve naturelle (groupe de travail)</p> <p>1/ Elaboration d'une note sur la stratégie de conservation ex situ de la coupe du Bathonien</p> <p>Premiers éléments de réflexion : objectifs de conservation à long terme et à 5 ans, liste des composantes de la coupe à préserver ex situ, localisation des secteurs prioritaires de collecte,</p> <p>2/ Consultation des géologues-experts (groupe de travail)</p>
Indicateur de réponse	Stratégie de conservation oui-non

Réalisation	Conservatrice, géologues CC et CSRPN, autres experts
Participation	RNF (commission patrimoine géologique)
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1	o				
Etape 2		o			



CODE CS4	Collecte des échantillons sur les secteurs prioritaires	Priorité 1
---------------------	--	-----------------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO1	Collecter et inventorier les composantes de la coupe du Bathonien supérieur issues des secteurs prioritaires selon une stratégie de conservation ex situ à 5 ans
Indicateur de pression	Composantes de la coupe mises en collection (secteurs prioritaires)	

Localisation	Estran et falaise selon la stratégie de conservation ex situ
Contenu de l'opération	<p>1/ Mise à disposition d'un espace de stockage des collections (CD14) Espace adapté et sécurisé, déménagement des collections</p> <p>2/ Stockage des échantillons déjà collectés in situ Achat de matériel de stockage, reconditionnement des échantillons et saisie sur fichier Excel « collecte in situ »</p> <p>3/ Collecte d'échantillons selon la stratégie de conservation ex situ (opération EI1) Collecte d'échantillons, stockage et saisie sur fichier Excel « collecte in situ »</p>
Indicateur de réponse	Collecte par secteur prioritaire oui-non

Réalisation	CD14 (espace de stockage), conservatrice, T. Rebours (AGPAH), géologues CC
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements, équipements (stockage, collecte)
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1	o				
Etape 2	o	o			
Etape 3		o	o	o	o

CODE CS5	Collecte des échantillons dispersés du Cap Romain	Priorité 2
----------	---	------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO1	Collecter et inventorier les composantes de la coupe du Bathonien supérieur issues des secteurs prioritaires selon une stratégie de conservation ex situ à 5 ans
Indicateur de pression	Composantes de la coupe mises en collection (secteurs prioritaires)	

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>1/ Recherche des échantillons dispersés Etablissement d'une liste de contacts en France et à l'étranger (universités, musées, particuliers), demande d'informations sur les échantillons et/ou visite des collections et saisie sur fichier Excel « échantillons dispersés »</p> <p>2/ Collecte des échantillons dispersés Demande de collecte des échantillons dispersés, acquisition d'échantillons (don ou achat), stockage et saisie sur fichier Excel « échantillons dispersés »</p>
Indicateur de réponse	Collecte d'échantillons dispersés oui-non

Réalisation	Conservatrice, stagiaire
Participation	T. Rebours (AGPAH), géologues CC
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements, stage, achat/transport de pièces de collection
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○			
Etape 2			○		
Etape 3			○		
Etape 4			○	○	



CODE MS1	Formation du personnel à la gestion des collections géologiques	Priorité 1
-------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO1	Collecter et inventorier les composantes de la coupe du Bathonien supérieur issues des secteurs prioritaires selon une stratégie de conservation ex situ à 5 ans
Indicateur de pression	Composantes de la coupe mises en collection (secteurs prioritaires)	

Localisation	-
Contenu de l'opération	Formation à la méthodologie de stockage et d'inventaire (Paléospace)
Indicateur de réponse	Formation oui-non

Réalisation	Paléospace, conservatrice
Participation	La Fabrique de Patrimoines en Normandie, RN géologiques
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, formation, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
		○			

CODE CS6	Détermination et inventaire des échantillons bathoniens	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO1	Collecter et inventorier les composantes de la coupe du Bathonien supérieur issues des secteurs prioritaires selon une stratégie de conservation ex situ à 5 ans
Indicateur de pression	Composantes de la coupe mises en collection (secteurs prioritaires)	

Localisation	-
	Inventaire = codification, étiquetage, conditionnement et saisie sur fichier Excel « inventaire » existant
Contenu de l'opération	<p>1/ Mise à disposition d'un espace de travail pour les collections (CD14) Fonctions de l'espace de travail : nettoyage/tri, détermination, photo des échantillons</p> <p>2/ Détermination et inventaire des échantillons déjà collectés Détermination, codification, étiquetage, conditionnement, saisie sur le fichier « inventaire » existant</p> <p>3/ Détermination et inventaire des nouveaux échantillons Nouveaux échantillons issus de la collecte in situ et ex situ (échantillons dispersés) Détermination, codification, étiquetage, conditionnement, saisie sur le fichier « inventaire » existant</p> <p>4/ Saisie des données de l'inventaire sur base de données Base de données à déterminer (GEODE, Odin)</p>
Indicateur de réponse	Inventaire oui-non

Réalisation	CD14 (espace de travail), T. Rebours (AGPAH), conservatrice
Participation	MNHN, paléontologues, O. Dugué (Uni. Caen)
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, équipements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1	o				
Etape 2	o	o	o	o	
Etape 3		o	o	o	o
Etape 4		o	o	o	o

CODE CS7	Actualisation de la carte géologique de la réserve naturelle et édition de la notice	Priorité 1
-------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO2	Compléter et actualiser les connaissances sur le Bathonien selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Composantes de la coupe étudiées in situ

Localisation	-
Contenu de l'opération	Préalable : formation QGis 1/ Intégration des données de terrain existantes 2/ Edition de la notice de la carte géologique
Indicateur de réponse	Carte et notice oui-non

Réalisation	Conservatrice
Participation	O. Dugué (Univ. Caen)
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
		o			

CODE PR1	Etude des récifs d'éponges de la falaise (étendue et mise en place)	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO2	Compléter et actualiser les connaissances sur le Bathonien selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Composantes de la coupe étudiées in situ

Localisation	Falaise à l'est de la faille
Contenu de l'opération	<p>1/ recherche et établissement d'un partenariat en paléoécologie (laboratoire de recherche universitaire)</p> <p>2/ Etude des récifs d'éponges (labo de recherche universitaire) Mise en place des éponges</p> <p>3/ Etude de l'extension des récifs vers le sud (bureau d'études, O. Dugué) Profil sismique</p>
Indicateur de réponse	Etude oui-non

Réalisation	Labo de recherche, bureau d'études, O. Dugué (Univ. Caen), conservatrice
Participation	APGN
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○			
Etape 2			○	○	
Etape 3			○		

CODE CS8	Réalisation d'un panorama légendé de la falaise	Priorité 2
----------	---	------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO2	Compléter et actualiser les connaissances sur le Bathonien selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Composantes de la coupe étudiées in situ

Localisation	-
Contenu de l'opération	Préalable : réalisation d'une photo panoramique de la falaise (opération CS1) 1/ Légende détaillée des photos (O. Dugué) 2/ Mise en forme du panorama (APGN)
Indicateur de réponse	Panorama oui-non

Réalisation	O. Dugué (Univ. Caen), conservatrice, APGN
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, prestation
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1			○		
Etape 2				○	

CODE CS9	Réalisation des fiches descriptives des objets géologiques bathoniens prioritaires (OG1 et OG2)	Priorité 2
-------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO2	Compléter et actualiser les connaissances sur le Bathonien selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Composantes de la coupe étudiées in situ

Localisation	-
Contenu de l'opération	Description illustrée des objets géologiques prioritaires OG1 – Série jurassique (Bathonien supérieur) OG2 – Récifs d'éponges et mégariques associées
Indicateur de réponse	Nb de fiches /2

Réalisation	Conservatrice
Participation	O. Dugué (Univ. Caen), J. Avoine (APGN)
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
				o	



CODE CS10	Actualisation de la bibliographie sur le Bathonien du Cap Romain	Priorité 1
--------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO2	Compléter et actualiser les connaissances sur le Bathonien selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Composantes de la coupe étudiées in situ

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>1/ Etat des lieux de la documentation existante Saisie sur fichier Excel « bibliographie » et identification des manques Synthèse des données pour chaque référence (APGN)</p> <p>2/ Actualisation de la bibliographie et alimentation de la bibliothèque Recherche de nouvelles références et saisie sur fichier Excel « bibliographie » Collecte (téléchargement, copies) et achat de documents</p> <p>3/ Inventaire de la documentation Formation à la gestion de la documentation auprès de la DRAC ou de la DREAL Inventaire de la documentation (documentaliste-stagiaire)</p>
Indicateur de réponse	Liste bibliographique actualisée oui-non

Réalisation	Conservatrice, APGN, DRAC ou DREAL, documentaliste-stagiaire
Participation	O. Dugué (Univ. Caen), J. Avoine (APGN), T. Rebours (AGPAH)
Moyens humains	Conservatrice, documentaliste-stagiaire
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, stage, documentation
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		o			
Etape 2	o	o	o	o	o
Etape 3				o	

CODE IP1	Travaux de suppression des espèces ligneuses sur les secteurs-cibles	Priorité 1
-------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO3a	Supprimer progressivement les espèces ligneuses et envahissantes qui fragilisent les formations protectrices sus-jacentes (sommet de falaise)
Indicateur de pression	Recouvrement par les espèces ligneuses	

Localisation	Bernières : parcelles AE33-34 (1 foyer), falaise AE54 à 59 (2 foyers) + dunes (2 foyers) Saint-Aubin : sommet de falaise le long des zones de stationnement
Contenu de l'opération	<p>Préalable : aménagements en sommet de falaise (opérations CI1 et CI2)</p> <p>1/ Suppression des espèces ligneuses sur Bernières Préalable : conventionnement avec les propriétaires (opération EI6) Espèce-cible 1 (parcelles, falaise) : <i>Lycium barbarum</i> (lyciet commun) Espèce-cible 2 (dunes) : <i>Rosa rugosa</i> (rosier rugueux) Méthode : intervention selon les recommandations de S. Diquelou, Univ. Caen (expertise 2015)</p> <p>2/ Suppression des espèces ligneuses sur Saint-Aubin Préalable : acquisitions foncières (opération MS3) Espèces-cibles : <i>Baccharis halimifolia</i> (sénéçon en arbre), <i>Lycium barbarum</i> (lyciet commun), <i>Rosa rugosa</i> (rosier rugueux), <i>Hippophae rhamnoides</i> (argousier), <i>Ligustrum vulgare</i> (troène), <i>Pittosporum sp.</i> Méthode : intervention selon les recommandations du CSRPN 2018</p>
Indicateur de réponse	Travaux oui-non

Réalisation	Prestataire, SMN (calendrier, méthode), conservatrice
Participation	Communes, CEN-Normandie
Moyens humains	SMN, conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1	o	o	o	o	o
Etape 2				o	o

CODE IP2	Travaux de suppression des espèces envahissantes sur les secteurs-cibles	Priorité 1
-------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO3a	Supprimer progressivement les espèces ligneuses et envahissantes qui fragilisent les formations protectrices sus-jacentes (sommet de falaise)
Indicateur de pression	Recouvrement par les espèces envahissantes	

Localisation	Bernières : parcelle AE47 (1 foyer en bord de falaise) + parcelle AE34 (1 foyer) Saint-Aubin : sommet de falaise le long du square des Canadiens (massif d'ornementation)
Contenu de l'opération	<p>1/ Suppression des espèces envahissantes sur Bernières Préalable : conventionnement avec les propriétaires (opération EI6) Espèce-cible 1 (parcelle AE47) : <i>Acanthus mollis</i> (acanthe molle) Espèce-cible 2 (parcelle AE34) : <i>Petasites fragrans</i> (pétaisette odorant) Méthode : intervention selon les recommandations de S. Diquelou, Univ. Caen (expertise 2015)</p> <p>2/ Suppression des espèces envahissantes sur Saint-Aubin Préalable : acquisitions foncières (opération MS3) Espèce-cible : <i>Cortaderia selloana</i> (herbe de la pampa) Méthode : intervention selon les recommandations du CSRPN 2018</p>
Indicateur de réponse	Travaux oui-non

Réalisation	Prestataire, SMN (calendrier, méthode), conservatrice
Participation	Communes, propriétaire privé, CEN-Normandie
Moyens humains	SMN, conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1	o	o	o	o	o
Etape 2				o	o

CODE CS11	Suivi du recouvrement des espèces ligneuses et envahissantes	Priorité 1
--------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO3a	Supprimer progressivement les espèces ligneuses et envahissantes qui fragilisent les formations protectrices sus-jacentes (sommet de falaise)
Indicateurs de pression	Recouvrement par les espèces ligneuses Recouvrement par les espèces envahissantes	

Localisation	Bernières : parcelles AE33-34 (2 foyers), parcelle AE47 (1 foyer en bord de falaise), falaise AE54 à AE59 (2 foyers) + dunes (2 foyers) Saint-Aubin : sommet de falaise le long des zones de stationnement
Contenu de l'opération	1/ Suivi photo de espèces ligneuses et envahissantes - Bernières (état initial/évolution) - Saint-Aubin (état initial) 2/ Cartographie du recouvrement des espèces (opération CS31)
Indicateur de réponse	Suivi photo et carte oui-non

Réalisation	Conservatrice
Participation	CEN-Normandie
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○		○	
Etape 2		○			

CODE IP3	Restauration d'un couvert herbacé en sommet de falaise sur les secteurs-cibles (secteur est)	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO3b	Renforcer la stabilité des formations sus-jacentes en favorisant un couvert herbacé (sommet de falaise)
Indicateur de pression		Eboulements des formations sus-jacentes

Localisation	Falaise à l'est de l'épi 5 (secteur est exposé à l'érosion marine)
Contenu de l'opération	<p>1/ secteur-cible 1 : accès à la brèche du square des Canadiens Préalable : fermeture de l'accès à la brèche du square des Canadiens (opération Cl5) Méthode : végétation spontanée</p> <p>2/ secteur-cible 2 : ligneux du sommet de falaise Préalable : acquisitions foncières (opération MS3), suppression des espèces ligneuses (IP1) et des espèces envahissantes (opération IP2) Méthode : récupération et épandage de foin après suppression progressive des espèces ligneuses et envahissantes</p>
Indicateur de réponse	Suivi photo oui-non

Réalisation	Conservatrice et SMN (récupération de foin), prestataire
Participation	Commune de Saint-Aubin
Moyens humains	Conservatrice, SMN
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○	○		
Etape 2				○	○

CODE CS12	Suivi des éboulements des formations sus-jacentes (sommet de falaise, secteur est)	Priorité 1
--------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO3b	Renforcer la stabilité des formations sus-jacentes en favorisant un couvert herbacé (sommet de falaise)
Indicateur de pression	Eboulements des formations sus-jacentes	

Localisation	Falaise à l'est de l'épi 5 (secteur exposé à l'érosion marine)
Contenu de l'opération	Suivi photo continu des principaux éboulements et localisation Eboulements des formations quaternaires du secteur est
Indicateur de réponse	Suivi photo oui-non

Réalisation	Conservatrice
Participation	J.-P. Camuzard (APGN)
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
	o	o	o	o	o

CODE IP4	Entretien de la végétation herbacée en sommet de falaise (secteur ouest)	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO3b	Renforcer la stabilité des formations sus-jacentes en favorisant un couvert herbacé (sommet de falaise)
Indicateur de pression	Couvert herbacé	

Localisation	Sommet de falaise à l'ouest de l'épi 5 (secteur protégé de l'érosion marine)
Contenu de l'opération	Fauche avec ratissage et exportation Intervention sur les parcelles acquises par le Département (opération MS3) et sur les parcelles concernées par des conventions d'entretien (opération EI6)
Indicateur de réponse	Entretien oui-non

Réalisation	Prestataire, SMN (calendrier, méthode), conservatrice
Participation	-
Moyens humains	SMN, conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
	o	o	o	o	o



CODE IP5	Non intervention sur les éboulis en pied de falaise	Priorité -
-------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO4	Renforcer la stabilité du haut de la coupe du Bathonien sup. (pied de falaise) en laissant les éboulis
Indicateur de pression		Eboulements du haut de la coupe

Localisation	Pied de falaise
Contenu de l'opération	Laisser les éboulis en place
Indicateur de réponse	-

Réalisation	-
Participation	-
Moyens humains	-
Coût global € (TTC)	-
Financements	-

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
	-	-	-	-	-

CODE CI1	Canalisation des piétons sur la falaise à l'ouest (jusqu'à la parcelle AE58)	Priorité 1
-------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO5	Protéger le haut de la coupe du Bathonien sup. (pied de falaise) et les formations sus-jacentes (sommet de falaise) de la surfréquentation
Indicateur de pression		Végétalisation du haut de la coupe et des formations sus-jacentes (secteurs cibles)

Localisation	Chemin du Cap Romain de la parcelle AE43 à AE58 (Bernières) + brèches d'escalade de la plateforme (2) et des Acadiens (1)
Contenu de l'opération	<p>Secteur non autorisé à l'est : sentier piéton de la parcelle AE58 à la brèche des Acadiens (effacement par végétation spontanée)</p> <p>Problématique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - piétinement du couvert herbacé protecteur lié à la circulation piétonne sur la falaise (interdiction non respectée, actes de vandalisme sur les aménagements, chemin et parcelles non délimités, chemin coupé par l'érosion) - piétinement des formations géologiques lié à l'escalade de la falaise (création de brèches d'escalade) <p>+ Sécurisation de la falaise</p> <p>Préalable : projet global d'aménagement définit dans l'opération EI5</p> <p>1/ Etude géotechnique et modification de l'arrêté municipal Etude de faisabilité d'un escalier sur la falaise (en lien avec l'opération CI2) Arrêté municipal de Bernières relatif à la circulation des piétons sur le chemin du Cap Romain</p> <p>2/ Prolongation du cheminement piéton jusqu'à la parcelle AE58 et création d'un accès à la plage Délimitation du chemin, modification de la signalisation, création d'un escalier sur la falaise et fermeture du chemin au droit de la parcelle AE58</p> <p>3/ Fermeture des brèches d'escalade</p>
Indicateur de réponse	Aménagement ouest oui-non

Réalisation	SMN (projet), conservatrice, commune de Bernières, prestataires
Participation	-
Moyens humains	SMN, conservatrice
Coût global € (TTC)	prestations, temps salarié, déplacements
Financements	CD14, MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		o			
Etape 2			o		
Etape 3			o		

CODE CI2	Canalisation des piétons sur la falaise à l'est (square des Canadiens, parking Verdun)	Priorité 1
-------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO5	Protéger le haut de la coupe du Bathonien sup. (pied de falaise) et les formations sus-jacentes (sommet de falaise) de la surfréquentation
Indicateur de pression		Végétalisation du haut de la coupe et des formations sus-jacentes (secteurs cibles)

Localisation	Limite sud le long du square des Canadiens et du parking Verdun (Saint-Aubin) + brèche d'escalade du square
Contenu de l'opération	<p>Secteur non autorisé au nord : cheminements sauvages depuis le square des Canadiens (effacement par végétation spontanée)</p> <p>Problématique : piétinement des formations géologiques de la falaise liée à</p> <ul style="list-style-type: none"> - piétinement du couvert herbacé protecteur lié à la circulation piétonne sur la falaise (interdiction non respectée, actes de vandalisme sur les aménagements, création de cheminements dans la végétation) - piétinement des formations géologiques lié l'escalade de la falaise (création d'une brèche d'escalade) <p>+ Sécurisation de la falaise</p> <p>Préalable : projet global d'aménagement définit dans l'opération EI5 et acquisitions foncières par le CD14 (opération MS3)</p> <p>1/ Etudes géotechnique et paysagère</p> <p>2/ Création d'un cheminement piéton en sommet de falaise Enlèvement de l'enrobé-clôtures-bordures, tracé et délimitation du cheminement, signalisation des dangers et de la réglementation</p> <p>3/ fermeture de la brèche d'escalade</p>
Indicateur de réponse	Aménagement est oui-non

Réalisation	SMN (projet), conservatrice, prestataires
Participation	Commune de Saint-Aubin, J.-P. Camuzard (APGN), SDAC
Moyens humains	SMN, conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestations, temps salarié, déplacements
Financements	CD14, MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		o	o		
Etape 2				o	
Etape 3				o	



CODE CI3	Protection des formations géologiques en pied de falaise sur les secteurs-cibles	Priorité 2
-------------	--	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO5	Protéger le haut de la coupe du Bathonien sup. (pied de falaise) et les formations sus-jacentes (sommet de falaise) de la surfréquentation
Indicateur de pression		Végétalisation du haut de la coupe et des formations sus-jacentes (secteurs cibles)

Localisation	Sentier en pied de falaise entre la brèche des Acadiens et le fortin (Saint-Aubin) + sentier dunaire
Contenu de l'opération	Problématique : piétinement des Couches récifales et des Couches supra récifales en pied de falaise + sécurisation de la falaise, piétinement des dunes Information des piétons sur la sensibilité des secteurs-cibles Panneaux d'information en pied de falaise
Indicateur de réponse	Protection oui-non

Réalisation	Conservatrice, CD14 (conception, impression), prestataire
Participation	Commune de Saint-Aubin
Moyens humains	Conservatrice, SMN
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
			○	○	

CODE CS13	Suivi photo des secteurs-cibles (piétinement)	Priorité 1
--------------	---	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO5	Protéger le haut de la coupe du Bathonien sup. (pied de falaise) et les formations sus-jacentes (sommet de falaise) de la surfréquentation
Indicateur de pression		Végétalisation du haut de la coupe et des formations sus-jacentes (secteurs cibles)

Localisation	<ul style="list-style-type: none"> - sentier piéton de la parcelle AE58 à la brèche des Acadiens, brèches d'escalade de la plateforme (2) et des Acadiens (1) - cheminements sauvages depuis le square des Canadiens, brèches d'escalade du square - sentier en pied de falaise entre la brèche des Acadiens et le fortin + sentier dunaire
Contenu de l'opération	Suivi photo des formations géologiques et du couvert herbacé protecteur Etat initial / évolution
Indicateur de réponse	Suivi photo oui-non

Réalisation	Conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
		○	○	○	○

CODE SP1	Surveillance des pratiques-cibles en lien avec les partenaires de la mission de police	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO6	Faire respecter les interdictions des pratiques susceptibles de porter atteinte à la coupe du Bathonien supérieur
Indicateur de pression	Infractions	

Localisation	Territoire de la RN
Contenu de l'opération	<p>Pratiques-cibles : prélèvements, escalade et circulation sur la falaise, épandage de désherbant</p> <p>1/ Développement des partenariats avec les acteurs de la mission de police Définition des missions de terrain et d'un calendrier de surveillance commun avec l'OFB, participation au plan de contrôle départemental de la MIPE et au plan de façade Manche-Mer du Nord, suivi des procédures judiciaires, partage des observations de terrain</p> <p>2/ Surveillance régulière de la RN (gestionnaire) Tournées de surveillance et comptes rendus, application de la réglementation</p> <p>3/ Formation police de la nature (opération MS10) Formation OFB de remise à niveau police (RN et gardes du littoral)</p>
Indicateur de réponse	Surveillance oui-non

Réalisation	Conservatrice, SMN (surveillance), OFB, gendarmerie, polices municipales
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice, SMN
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements, équipements de terrain
Financements	DREAL-MTES

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○	○	○	○
Etape 2	○	○	○	○	○
Etape 3			○		



Réserve Naturelle
FALAISE DU CAP-ROMAIN

CODE CI5	Travaux de fermeture de l'accès à la brèche d'escalade du square des Canadiens	Priorité 1
---------------------	---	-----------------------

ENJEU	E	Coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur avec récifs d'éponges (167 millions d'années)
Objectif à Long Terme	OLT	Préserver la coupe géologique de référence d'âge bathonien supérieur in situ et ex situ
Objectif Opérationnel	OO6	Faire respecter les interdictions des pratiques susceptibles de porter atteinte à la coupe du Bathonien supérieur
Indicateur de pression	Infractions	

Localisation	Clôture du square des Canadiens (accès sauvage)
Contenu de l'opération	1/ Réparation et renforcement de la clôture Réparation par la commune de Saint-Aubin
	2/ Remplacement du panneau de danger (opération CI7)

Réalisation	Commune de Saint-Aubin, conservatrice, CD14 (impression)
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements, prestation
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○			
Etape 2		○			

CODE CS14	Suivi des études sur le Quaternaire local	Priorité 2
--------------	---	---------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Indicateur d'état		Etudes/productions sur les formations quaternaires

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>Définition au préalable d'un <u>programme d'études sur le long terme</u> à partir des lacunes de connaissances sur les formations quaternaires du Cap Romain</p> <p>Actualisation du programme en fonction des connaissances nouvelles</p> <p>Actualisation de la bibliographie / liste des productions (fichier Excel) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liste classée par thèmes avec des mots-clés - Bref descriptif des études / productions <p>Suivi alimenté par les résultats de l'opération CS19</p>

Réalisation	Conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Conservatrice	o	o	o	o	o

CODE CS15	Suivi des études sur le site archéologique du Cap Romain	Priorité 2
----------------------------	---	-----------------------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Indicateur d'état		Etudes/productions sur les vestiges archéologiques

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>Définition au préalable d'un <u>programme d'études sur le long terme</u> à partir des lacunes de connaissances sur les vestiges archéologiques du Cap Romain</p> <p>Actualisation du programme en fonction des connaissances nouvelles</p> <p>Actualisation de la bibliographie / liste des productions (fichier Excel) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liste classée par thèmes avec des mots-clés - Bref descriptif des études / productions <p>Suivi alimenté par les résultats de l'opération CS23</p>

Réalisation	Conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Conservatrice	o	o	o	o	o

CODE	Suivi des études sur les platiers rocheux et les falaises littorales de la Côte de Nacre	Priorité
CS16		3

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Indicateur d'état		Etudes/productions sur les habitats marins et terrestres

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>Définition au préalable d'un <u>programme d'études sur le long terme</u> à partir des lacunes de connaissances sur les habitats marins et terrestres</p> <p>Actualisation du programme en fonction des connaissances nouvelles</p> <p>Actualisation de la bibliographie / liste des productions (fichier Excel) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liste classée par thèmes avec des mots-clés - Bref descriptif des études / productions <p>Suivi alimenté par les résultats des opérations CS25 et CS30</p>

Réalisation	Conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Conservatrice	o	o	o	o	o

CODE CS17	Suite de l'étude des formations quaternaires (description, âge)	Priorité 2
--------------	--	---------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO1	Compléter et actualiser les connaissances sur le Quaternaire selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Etudes/productions sur les formations quaternaires

Localisation	Falaise
Contenu de l'opération	<p>1/ Traitement des échantillons collectés en 2019 Reconditionnement des échantillons et saisie sur fichier Excel « collecte in situ »</p> <p>2/ Caractérisation des paléosols et des formations détritiques (JP Camuzard, INRA) Prélèvements complémentaires (paléosols) et réalisation de lames minces (échantillons 2019 et 2022)</p> <p>3/ Complément au panorama légendé de la falaise (en lien avec CS8)</p>
Indicateur de réponse	Rapport d'étude oui-non

Réalisation	J.-P. Camuzard (APGN), INRA Orléans, conservatrice
Participation	J.-P. Coutard (SLN), I. Aubron (PNR Normandie-Maine)
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○			
Etape 2			○		
Etape 3			○	○	

CODE CS18	Détermination et inventaire des échantillons quaternaires	Priorité 2
----------------------------	--	-----------------------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO1	Compléter et actualiser les connaissances sur le Quaternaire selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Etudes/productions sur les formations quaternaires

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>1/ Détermination des échantillons 2019 et 2022 (INRA, J.-P. Camuzard)</p> <p>2/ Inventaire et saisie sur base de données Détermination, codification, étiquetage, conditionnement, saisie sur le fichier « inventaire » existant Saisie du BD à déterminer (GEODE, Odin)</p>
Indicateur de réponse	Inventaire oui-non

Réalisation	J.-P. Camuzard (APGN) et INRA Orléans, conservatrice
Participation	L. Dupret (APGN)
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1			○		
Etape 2			○		

CODE CS19	Actualisation de la bibliographie sur le Quaternaire	Priorité 2
--------------	--	---------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO1	Compléter et actualiser les connaissances sur le Quaternaire selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Etudes/productions sur les formations quaternaires

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>1/ Etat des lieux de la documentation existante Saisie sur fichier Excel « bibliographie » et identification des manques</p> <p>2/ Actualisation de la bibliographie et alimentation de la bibliothèque Recherche de nouvelles références et saisie sur fichier Excel « bibliographie » Collecte (téléchargement, copies) et achat de documents</p> <p>3/ Inventaire de la documentation (documentaliste-stagiaire) En lien avec l'opération CS10</p>
Indicateur de réponse	Liste bibliographique oui-non

Réalisation	Conservatrice, documentaliste-stagiaire
Participation	J.-P. Camuzard
Moyens humains	Temps salarié, documentaliste-stagiaire
Coût global € (TTC)	Temps salarié, stage, documents
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1			○		
Etape 2	○	○	○	○	○
Etape 3				○	

CODE CS20	Etude des vestiges archéologiques	Priorité 2
--------------	-----------------------------------	---------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO2	Compléter et actualiser les connaissances sur le site archéologique du Cap Romain selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression	Etudes/productions sur les vestiges archéologiques	

Localisation	Sommet de falaise à l'Est de l'épi 5 sur Saint-Aubin
Contenu de l'opération	<p>1/ Description des vestiges archéologiques Panorama légendé de la falaise (en lien avec l'opération CS8) Description du lien entre les vestiges archéologiques et la coupe géologique</p> <p>2/ Etude de l'extension des constructions anciennes en arrière de la falaise Réalisation d'un profil sismique en lien avec l'opération PR1 (bureau d'étude) Analyse du profil (SDAC)</p>
Indicateur de réponse	Etude oui-non

Réalisation	Conservatrice, bureau d'études, SDAC
Participation	J.-P. Camuzard (APGN)
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1			○	○	
Etape 2			○		

CODE CS21	Collecte des vestiges archéologiques lors des éboulements de la falaise	Priorité 3
----------------------------	--	-----------------------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO2	Compléter et actualiser les connaissances sur le site archéologique du Cap Romain selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression	Etudes/productions sur les vestiges archéologiques	

Localisation	Falaise
Contenu de l'opération	Collecte des vestiges archéologiques (SRA, SDAC) Sollicitation des services archéologiques lors des périodes d'éboulement de la falaise
Indicateur de réponse	Collecte oui-non

Réalisation	SRA, SDAC, conservatrice
Participation	Joëlle Couvelard
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
	o	o	o	o	o

CODE CS22	Regroupement des collections archéologiques du Cap Romain	Priorité 3
--------------	--	---------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO2	Compléter et actualiser les connaissances sur le site archéologique du Cap Romain selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression	Etudes/productions sur les vestiges archéologiques	

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>Préalable : mise à disposition par le CD14 d'un espace de stockage des collections (opération CS4)</p> <p>1/ Proposition d'accueil des collections identifiées Collection Joëlle Couvelard et collection Mellion appartenant à la commune de Saint-Aubin</p> <p>2/ Stockage et inventaire des collections Codification, étiquetage, conditionnement, et saisie sur fichier Excel « inventaire »</p>
Indicateur de réponse	Regroupement oui-non

Réalisation	Conservatrice, Joëlle Couvelard, commune de Saint-Aubin
Participation	SDAC
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○			
Etape 2		○	○		

CODE CS23	Actualisation de la bibliographie sur le site archéologique du Cap Romain	Priorité 3
----------------------------	--	-----------------------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO2	Compléter et actualiser les connaissances sur le site archéologique du Cap Romain selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression	Etudes/productions sur les vestiges archéologiques	

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>1/ Etat des lieux de la documentation existante Saisie sur fichier Excel « bibliographie » et identification des manques</p> <p>2/ Actualisation de la bibliographie et alimentation de la bibliothèque Recherche de nouvelles références et saisie sur fichier Excel « bibliographie » Collecte (téléchargement, copies) et achat de documents</p> <p>3/ Inventaire de la documentation (documentaliste-stagiaire) En lien avec l'opération CS10</p>
Indicateur de réponse	Liste bibliographique oui-non

Réalisation	Conservatrice, documentaliste-stagiaire
Participation	SDAC
Moyens humains	Conservatrice, documentaliste-stagiaire
Coût global € (TTC)	Temps salarié, stage, documents
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1			○		
Etape 2	○	○	○	○	○
Etape 3				○	

CODE CS24	Etude FANFARE 2018-2020 (GEMEL-Normandie)	Priorité 3
----------------------	--	-----------------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO3	Compléter et actualiser les connaissances sur le milieu naturel selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Etudes/productions sur les habitats marins

Localisation	Estran rocheux
Contenu de l'opération	<p>1/ Caractérisation des platiers rocheux du Calvados (GEMEL-Normandie) GEMEL-Normandie porteur du projet FANFARE financé par l'AESN http://www.gemel-normandie.org rubrique projets</p> <p>Etude de la dynamique sédimentaire, des communautés benthiques Complément d'inventaire de la faune et flore marines</p> <p>2/ Saisie des données sur base de données Base de données à déterminer (Visiolittoral, Odin)</p>
Indicateur de réponse	Etude oui-non

Réalisation	GEMEL-Normandie, conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1	○				
Etape 2		○			

CODE CS25	Actualisation de la bibliographie sur le milieu marin	Priorité 3
--------------	---	---------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO3	Compléter et actualiser les connaissances sur le milieu naturel selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Etudes/productions sur les habitats marins

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>1/ Etat des lieux de la documentation existante Saisie sur fichier Excel « bibliographie » et identification des manques</p> <p>2/ Actualisation de la bibliographie et alimentation de la bibliothèque Recherche de nouvelles références et saisie sur fichier Excel « bibliographie » Collecte (téléchargement, copies) et achat de documents</p> <p>3/ Inventaire de la documentation (documentaliste-stagiaire) En lien avec l'opération CS10</p>
Indicateur de réponse	Liste bibliographique oui-non

Réalisation	Conservatrice, documentaliste-stagiaire
Participation	GEMEL-Normandie
Moyens humains	Conservatrice, documentaliste-stagiaire
Coût global € (TTC)	Temps salarié, stage, documents
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1				○	
Etape 2	○	○	○	○	○
Etape 3				○	

CODE CS26	Complément et actualisation de la carte des habitats terrestres	Priorité 3
--------------	--	---------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO3	Compléter et actualiser les connaissances sur le milieu naturel selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Etudes/productions sur les habitats terrestres

Localisation	Sommet et pente de la falaise, dunes
Contenu de l'opération	<p>1/ Identification des habitats-communautés et cartographie (CBN Normandie) Précisions sur l'habitat B3.31, la pelouse à <i>Festuca rubra</i> sur sol acide, les pelouses relictuelles, les associations phytosociologiques de la falaise (secteur est) Actualisation de la carte des habitats terrestres</p> <p>2/ Saisie des habitats terrestres sur base de données Base de données à déterminer (Visiolittoral, Odin)</p>
Indicateur de réponse	Carte oui-non

Réalisation	CBN Normandie, conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1				○	
Etape 2				○	

CODE CS27	Complément d'inventaire de la faune et flore terrestres	Priorité 3
----------------------	--	-----------------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO3	Compléter et actualiser les connaissances sur le milieu naturel selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Etudes/productions sur les habitats terrestres

Localisation	Sommet et pente de la falaise, dunes, laisse de mer
Contenu de l'opération	<p>1/ Suivi de espèces terrestres patrimoniales (CBN Normandie, GRETIA) En lien avec l'opération CS26 Flore : <i>Falcaria vulgaris, Papaver argemone, Leymus arenarius</i> Faune : <i>Xerolycosa miniata, Armadillidium album, Broscus cephalotes, Geotomus petitii</i></p> <p>2/ Saisie des espèces terrestres sur base de données Base de données à déterminer (Visiolittoral, Odin)</p>
Indicateur de réponse	Inventaire oui-non

Réalisation	CBN Normandie, GRETIA, conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestations, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1				o	
Etape 2				o	



CODE CS28	Suivi photographique des dunes et de la falaise	Priorité 3
----------------------	--	-----------------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO3	Compléter et actualiser les connaissances sur le milieu naturel selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Etudes/productions sur les habitats terrestres

Localisation	Falaise et dunes
Contenu de l'opération	Poursuite du suivi photographique de la végétation commencé en 2015 En lien avec l'opération CS1
Indicateur de réponse	Suivis oui-non

Réalisation	Conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
		○			

CODE CS30	Actualisation de la bibliographie sur le milieu terrestre	Priorité 3
----------------------------	--	-----------------------------

ENJEU	FCR1	Connaissances scientifiques (géologie, archéologie, biologie)
Objectif à Long Terme	OLT	Améliorer en continu les connaissances scientifiques
Objectif Opérationnel	OO3	Compléter et actualiser les connaissances sur le milieu naturel selon un programme d'étude à 5 ans
Indicateur de pression		Etudes/productions sur les habitats terrestres

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>1/ Etat des lieux de la documentation existante Saisie sur fichier Excel « bibliographie » et identification des manques</p> <p>2/ Actualisation de la bibliographie et alimentation de la bibliothèque Recherche de nouvelles références et saisie sur fichier Excel « bibliographie » Collecte (téléchargement, copies) et achat de documents</p> <p>3/ Inventaire de la documentation (documentaliste-stagiaire) En lien avec l'opération CS10</p>
Indicateur de réponse	Liste bibliographique oui-non

Réalisation	Conservatrice, documentaliste-stagiaire
Participation	CBN Normandie, GRETIA
Moyens humains	Conservatrice, documentaliste-stagiaire
Coût global € (TTC)	Temps salarié, stage, documents
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1				○	
Etape 2	○	○	○	○	○
Etape 3				○	

CODE EI2	Suivi des projets sur les sites complémentaires et la transition réserve naturelle - zone urbaine	Priorité 1
-------------	---	---------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT1	Intégrer la RN dans son environnement naturel, culturel et urbain
Indicateur d'état	Projets d'interactions/liaison avec les sites complémentaires et la zone urbaine	

Localisation	Partie terrestre de la réserve, abords de la réserve et sites complémentaires Sites complémentaires : sites jurassiques de référence du Calvados (série jurassique), sites de l'ancien cours de la Seulles (Marais de la Rive, le Platon, basse vallée de la Seulles), plages du secteur « Juno beach »
Contenu de l'opération	<p>1/ Projet RNN Falaises jurassiques du Calvados (extension de la RN Cap Romain) Secteur : Falaises de la Pointe du Hoc au Roches Noires Objet : sites jurassiques de référence Extension de la réserve actée en 2018 dans le plan biodiversité du Ministère (MTES) → Extension prévue en 2022 (suivi du projet en lien avec l'opération EI4)</p> <p>2/ Projet d'aménagement d'une zone de transition RN-zone urbaine Secteur : partie terrestre et abords de la réserve Objet : intégration de la réserve dans la zone urbaine, lisibilité des limites terrestres et de la réglementation, sécurisation de la falaise, aspect paysager → Projet global partagé à élaborer (opération EI5)</p> <p>3/ Projet « Seulles tous ensemble » 2014-2023 (CEN Normandie) Secteur : basse vallée de la Seulles entre Creully et Courseulles-sur-Mer Objet : richesses naturelles et culturelles du territoire Existence d'un plan de préservation et de valorisation concerté → Extension du projet vers l'ancien cours de la Seulles à développer (sentier balisé)</p> <p>4/ Projet UNESCO « Plages du Débarquement » (Région, Etat, collectivités) Secteur : 80 km de côtes de « Utah beach » à « Sword beach » (Ravenoville-Ouistreham) Objet : patrimoine historique et culturel, paysage, patrimoine naturel Plan de gestion : gouvernance, préservation du paysage et du patrimoine naturel, plan de conservation du patrimoine historique et culturel, plan de valorisation patrimoniale et de médiation culturelle, plan de gestion touristique → Projet en attente de classement (dossier de candidature déposé en 2018)</p>

Réalisation	Conservatrice, SMN (réunions)
Participation	Etat, collectivités territoriales, communes, associations
Moyens humains	Conservatrice, SMN
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Projet 1	○	○	○		
Projet 2		○	○	○	
Projet 3	○	○	○	○	
Projet 4					Attente de classement du projet

CODE CS31	Suivi des pressions anthropiques sur le milieu naturel	Priorité 2
----------------------------	---	-----------------------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT2	Améliorer la naturalité de la RN
Indicateur d'état		Pressions anthropiques par secteur

Localisation	Territoire de la réserve (milieux terrestre et marin)
Contenu de l'opération	<p>1/ Suivi des pressions en milieu terrestre Pressions MT : prélèvements* (fossiles, vestiges archéo), escalade de la falaise*, circulation sur la falaise*, épandage de désherbant*, dépôt de déchets verts*, introduction d'espèces exotiques/envahissantes*, piétinement, entretien non écologique du sommet de falaise *infractions → Suivi du Nb d'infractions (opération SP1), surface végétalisée (opération CS13), surface en gestion écologique (FCR2-OO2) → Cartographie des espèces exotiques envahissantes (CEN Normandie)</p> <p>2/ Suivi des pressions en milieu marin Pressions MM : prélèvements* (fossiles), arrachage d'algues*, non-respect de la réglementation PAPR* (espèces, quantités, tailles), mauvaises pratiques PAPR (délitage des roches, retournement de blocs), intensité PAPR (Nb de pêcheurs, type d'outils de pêche, tassemment, abrasion) *infractions → Suivi du Nb d'infractions (opération SP1) → Données du projet « PAPR-Côtes du Calvados » 2013-2021 (CPIE VDO, GEMEL-N) (opération CS32)</p> <p>3/ Définition d'un ou plusieurs indicateurs de pression anthropique sur le milieu naturel avec grille de lecture des métriques</p> <p>4/ Carte des pressions anthropiques</p> <p>5/ Fiches descriptives des pressions et de leur impact sur le milieu naturel</p>

Réalisation	Conservatrice, OFB/gendarmerie/polices municipales, CEN-Normandie, CPIE Vallée de l'Orne et GEMEL-Normandie, SMN (indicateurs)
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice, SMN
Cout global € (TTC)	Prestation (CEN-Normandie), temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etapes 1 et 2 (suivis)	o	o	o	o	o
Etape 2 (PAPR)	o	o			
Etapes 3 et 4		o			
Etape 5			o	o	

CODE EI3	Etudes de fréquentation et de perception de la réserve naturelle	Priorité 3
---------------------------	---	-----------------------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT3	Améliorer l'appropriation de la RN par la population locale
Indicateur d'état		Fréquentation et perception de la RN par catégorie de population

Localisation	Territoire de la réserve
Contenu de l'opération	<p>Population locale : acteurs locaux (élus, associations...), scolaires, habitants</p> <p>1/ Etude de fréquentation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enquête : Nb et types d'usagers sur la réserve (locaux/extérieurs), pratiques sur la réserve, Nb de participants aux actions sur la réserve (thème, catégorie de population), Nb de visiteurs en autonomie... - Mesure et analyse de la fréquentation : étude PAPR, éco-compteurs <p>2/ Enquête de perception</p> <p>Types d'usagers, connaissance de la réserve naturelle (limites, patrimoine, réglementation, gestionnaire, activités), pratiques sur la RN, utilisation des outils RN (dépliant, panneaux...), acceptation de la réserve, effet RN sur le milieu naturel et le développement local, perception des risques littoraux, préoccupations et attentes</p>

Réalisation	Prestataire, conservatrice, SMN (éco-compteurs)
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice, SMN
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements, équipements (éco-compteurs)
Financements	MTES-DREAL, CD14

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1				o	
Etape 2				o	

CODE EI4	Participation au projet de création de la RNN Falaises jurassique du Calvados	Priorité 1
--------------------	--	----------------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT1	Intégrer la RN dans son environnement naturel, culturel et urbain
Objectif Opérationnel	OO1	Participer aux projets de liaison avec les sites géologiques littoraux et la zone urbaine proche
Indicateur de pression		Concertation locale

Localisation	6 secteurs du projet de RNN des falaises du Bessin occidental aux Roches Noires
Contenu de l'opération	Accompagnement des services de l'Etat sur le projet RNN (réunions, fourniture de données) 1/ Participation aux réunions de concertation locale 2/ Participation à des conférences locales en amont de l'enquête publique
Indicateur de réponse	Participation oui-non

Réalisation	SMN (réunions), conservatrice
Participation	-
Moyens humains	SMN, conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1	o				
Etape 2		o			

CODE EI5	Participation au projet d'aménagement d'une transition douce RN-zone urbaine	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT1	Intégrer la RN dans son environnement naturel, culturel et urbain
Objectif Opérationnel	OO1	Participer aux projets de liaison avec les sites géologiques littoraux et la zone urbaine proche
Indicateur de pression		Concertation locale

Localisation	Partie terrestre et abords de la réserve
Contenu de l'opération	<p>Participation à l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet global d'aménagement de la falaise - Prise en compte de la sécurisation de la falaise</p> <p>1/ Elaboration d'un projet global partagé Groupe de travail élargi sur l'aménagement de la réserve pour l'accueil du public Canalisation des piétons à l'est et à l'ouest prévue dans les opérations CI1 et CI2</p> <p>2/ Réunion d'information auprès de la population locale</p>
Indicateur de réponse	Participation oui-non

Réalisation	Conservatrice, SMN (réunions)
Participation	DREAL, DDTM, CDC Cœur de Nacre, communes, CAUE
Moyens humains	Conservatrice, SMN
Coût global € (TTC)	temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		o			
Etape 2			o		

CODE MS2	Information des propriétaires	Priorité 1
-------------	-------------------------------	---------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT2	Améliorer la naturalité de la RN
Objectif Opérationnel	OO2	Faire progresser la gestion écologique du sommet de falaise selon une stratégie à 5 ans
Indicateur de pression		Gestion écologique des secteurs-cibles

Localisation	-
Contenu de l'opération	<p>Informations ciblées : gestion des parcelles concernées par des conventions d'entretien, gestion du chemin du Cap Romain à l'est du chemin privé</p> <p>1/ Elaboration et diffusion d'un kit d'information « nouveau propriétaire »</p> <p>2/ Sensibilisation de l'ensemble des propriétaires à la gestion écologique Alternatives au désherbant, composteur...</p> <p>3/ Communication sur les modalités d'entretien du chemin sur Bernières Préalable : délimitation du chemin (opération CI1)</p>
Indicateur de réponse	Information oui-non

Réalisation	Conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○			
Etape 2			○	○	
Etape 3			○		

CODE EI6	Renouvellement/établissement de conventions avec les propriétaires	Priorité 1
---------------------------	---	-----------------------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT2	Améliorer la naturalité de la RN
Objectif Opérationnel	OO2	Faire progresser la gestion écologique du sommet de falaise selon une stratégie à 5 ans
Indicateur de pression		Gestion écologique des secteurs-cibles

Localisation	Parcelles AE33, 34, 43, 47 et 51 (Bernières)
Contenu de l'opération	Actualisation des conventions d'entretien des parcelles en gestion suite au changement de gestionnaire de la réserve 1/ Proposition de renouvellement des conventions d'entretien Information sur les nouvelles modalités de gestion des parcelles (parcelle AE47) 2/ Proposition de nouvelles conventions d'entretien Parcelles AE33, 34, 43 et 51
Indicateur de réponse	Conventionnement oui-non

Réalisation	Conservatrice, SMN (conventions)
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice, SMN
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○			
Etape 2		○			

CODE MS3	Acquisitions foncières (zone de préemption ENS)	Priorité 1
-------------	---	---------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT2	Améliorer la naturalité de la RN
Objectif Opérationnel	OO2	Faire progresser la gestion écologique du sommet de falaise selon une stratégie à 5 ans
Indicateur de pression		Gestion écologique des secteurs-cibles

Localisation	Zone de préemption départementale du Cap Romain : parcelle AE54 à Bernières, emprise de la réserve sur les zones de stationnement à Saint-Aubin
Contenu de l'opération	1/ Communication auprès des propriétaires de parcelles sur la réserve Communication sur la politique ENS du Département 2/ Acquisitions foncières en cas d'opportunités (CD14)
Indicateur de réponse	Acquisitions oui-non

Réalisation	Conservatrice, CD14 (acquisitions)
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice, CD14
Coût global € (TTC)	Temps salarié, acquisitions foncières
Financements	MTES-DREAL, CD14

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○			
Etape 2	○	○	○	○	○

CODE CC1	Encourager les "bonnes pratiques"	Priorité 2
-------------	-----------------------------------	---------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT2	Améliorer la naturalité de la RN
Objectif Opérationnel	OO3	Réduire les pratiques susceptibles de porter atteinte au milieu naturel selon une stratégie à 5 ans
Indicateur de pression		Pression des pratiques-cibles sur le milieu naturel

Localisation	-
Contenu de l'opération	Public-cible : population locale 1/ Proposition de présentation de la réserve en salle et/ou sur le terrain 2/ Réalisation d'un guide des "bonnes pratiques" sur la réserve
Indicateur de réponse	Actions oui-non

Réalisation	Conservatrice, CD14 (réunions, conception-édition)
Participation	DREAL
Moyens humains	Conservatrice, CD14
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1		○	○	○	
Etape 2				○	

CODE	Etude PAPR Côtes du Calvados 2019-2021 (CPIE Vallée de l'Orne, GEMEL-Normandie)	Priorité
CS32		2

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT2	Améliorer la naturalité de la RN
Objectif Opérationnel	OO3	Réduire les pratiques susceptibles de porter atteinte au milieu naturel selon une stratégie à 5 ans
Indicateur de pression		Pression des pratiques-cibles sur le milieu naturel

Localisation	Estran de la réserve (secteur 3 du projet)
Contenu de l'opération	Projet « Pêche à pied récréative – Côtes du Calvados » développé par le CPIE Vallée de l'Orne et le GEMEL-Normandie, avec le soutien de l'AESN, la région, le CD14, la CDC Cœur de Nacre et l'ARS Objet de l'étude : évaluation de la pression de pêche dans le Calvados <i>pêcheapied-calvados.com</i> Renfort ponctuel du gestionnaire sur le territoire de la réserve (comptages, enquêtes, relevés)
Indicateur de réponse	Etude oui-non

Réalisation	CPIE Vallée de l'Orne, GEMEL-Normandie
Participation	Conservatrice
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
	○	○			

CODE PA1	Actions de sensibilisation PAPR Côtes du Calvados 2019-2021 (CPIE VDO, GEMEL-N)	Priorité 3
----------	---	------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT2	Améliorer la naturalité de la RN
Objectif Opérationnel	OO3	Réduire les pratiques susceptibles de porter atteinte au milieu naturel selon une stratégie à 5 ans
Indicateur de pression		Pression des pratiques-cibles sur le milieu naturel

Localisation	Estran de la réserve
Contenu de l'opération	Projet « Pêche à pied récréative – Côtes du Calvados » développé par le CPIE Vallée de l'Orne et le GEMEL-Normandie, avec le soutien de l'AESN, la région, le CD14, la CDC Cœur de Nacre et l'ARS <i>pecheapied-calvados.com</i> Participation aux actions de sensibilisation des pêcheurs sur le territoire de la réserve
Indicateur de réponse	Sensibilisation oui-non

Réalisation	CPIE Vallée de l'Orne
Participation	Conservatrice
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
	o	o			

CODE IP6	Entretien des accès et de l'aire d'information	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT3	Améliorer l'appropriation de la RN par la population locale
Objectif Opérationnel	OO4	Entretenir et sécuriser les espaces ouverts au public
Indicateur de pression		Espaces entretenus et sécurisés

Localisation	Chemin du Cap Romain sur sa portion autorisée, sentier dunaire le long des parcelles AE33 et 34, aire d'information
Contenu de l'opération	Travaux d'entretien courant de la végétation herbacée et arbustive (prestataire)
Indicateur de réponse	Entretien oui-non

Réalisation	Prestataire, conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
	o	o	o	o	o

CODE CI6	Maintenance et remplacement des infrastructures d'accueil du public	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT3	Améliorer l'appropriation de la RN par la population locale
Objectif Opérationnel	OO4	Entretenir et sécuriser les espaces ouverts au public
Indicateur de pression		Espaces entretenus et sécurisés

Localisation	Mur de la digue et parking Verdun à Saint-Aubin
Contenu de l'opération	Remplacement des équipements vétustes ou dégradés
Indicateur de réponse	Maintenance et remplacement oui-non

Réalisation	Prestataire, CD14 (impression), conservatrice
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Prestation, temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1	o	o	o	o	o

CODE CC2	Réalisation d'un document sur les dangers du site	Priorité 3
-------------	---	---------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT3	Améliorer l'appropriation de la RN par la population locale
Objectif Opérationnel	OO4	Entretenir et sécuriser les espaces ouverts au public
Indicateur de pression		Espaces entretenus et sécurisés

Localisation	-
Contenu de l'opération	Public-cible : population locale Réalisation d'un document sur les dangers de la réserve Dangers de la falaise (chute, éboulements) et de l'estran (brouillard, marée...)
Indicateur de réponse	Document oui-non

Réalisation	Conservatrice, CD14 (conception, édition)
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice, CD14
Coût global € (TTC)	Temps salarié
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
				o	

CODE CC3	Réédition du dépliant de présentation de la réserve naturelle	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT3	Améliorer l'appropriation de la RN par la population locale
Objectif Opérationnel	OO5	Développer la connaissance du patrimoine et des espaces naturels par la population locale
Indicateur de pression		Actions vers/en lien avec la population locale

Localisation	-
Contenu de l'opération	Actualisation du dépliant de présentation de la réserve et réédition Actualisation suite au changement de gestionnaire de la réserve
Indicateur de réponse	Dépliant oui-non

Réalisation	Conservatrice, CD14 (conception, édition)
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice, CD14
Coût global € (TTC)	Temps salarié, prestation
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
		○			

CODE PA2	Organisation d'animations géologiques (grand public et scolaires)	Priorité 1
-------------	--	---------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT3	Améliorer l'appropriation de la RN par la population locale
Objectif Opérationnel	OO5	Développer la connaissance du patrimoine et des espaces naturels par la population locale
Indicateur de pression		Actions vers/en lien avec la population locale

Localisation	Territoire de la réserve, communes de Bernières et Saint-Aubin
Contenu de l'opération	Public-cible : population locale 1/ Animations grand public : visites guidées, conférence 2/ Animations scolaires : projet pédagogique avec les écoles à proximité
Indicateur de réponse	Animations oui-non

Réalisation	Conservatrice
Participation	APGN, AGPAH
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements, équipements pédagogiques
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1	o	o	o	o	o
Etape 2		o	o	o	o

CODE	Amélioration de la lisibilité de la coupe géologique (coupe fractionnée)	Priorité
CI7		2

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT3	Améliorer l'appropriation de la RN par la population locale
Objectif Opérationnel	OO5	Développer la connaissance du patrimoine et des espaces naturels par la population locale
Indicateur de pression		Actions vers/en lien avec la population locale

Localisation	Falaise
Contenu de l'opération	Réalisation d'une coupe géologique fractionnée le long de la falaise Fixation de plaques dans la falaise, affichage des noms et âges des formations géologiques, numérotation en lien avec les panneaux de site et le plan de la réserve
Indicateur de réponse	Amélioration oui-non

Réalisation	Conservatrice, CD14 (impression), prestataire
Participation	-
Moyens humains	Conservatrice, CD14
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements, prestation
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
			○		

CODE PA3	Organisation d'animations nature-culture	Priorité 3
----------	--	------------

ENJEU	FCR2	Ancrage territorial
Objectif à Long Terme	OLT3	Améliorer l'appropriation de la RN par la population locale
Objectif Opérationnel	OO5	Développer la connaissance du patrimoine et des espaces naturels par la population locale
Indicateur de pression		Actions vers/en lien avec la population locale

Localisation	Territoire de la réserve, communes de Bernières et Saint-Aubin
Contenu de l'opération	<p>Public-cible : population locale</p> <p>1/ Organisation d'animations nature en lien avec les partenaires de la réserve Visites guidées (découverte du littoral, algues, laisse de mer, faune et flore des dunes, orchidées...), chantier de nettoyage de plage, sciences participatives (Biolit)</p> <p>2/ Organisation d'animations sur le patrimoine historique en lien avec les partenaires de la réserve Visites guidées (archéologie, D-Day...)</p>
Indicateur de réponse	Animations oui-non

Réalisation	CPIE Vallée de l'Orne, GEMEL-Normandie, CREPAN
Participation	Conservatrice
Moyens humains	Conservatrice
Coût global € (TTC)	Temps salarié, déplacements
Financements	MTES-DREAL

Calendrier	2020	2021	2022	2023	2024
Etape 1	o	o	o	o	o
Etape 2	o	o	o	o	o

Annexe 49: calendrier des opérations du plan de gestion 2020-2024

Enjeu/FCR	Code	Dispositifs de suivi à long terme / Opérations	2020	2021	2022	2023	2024	Priorité
E	CS1	Suivi de l'érosion de la coupe du Bathonien supérieur	1	1	1	1	1	1
E	CS2	Inventaire des collections géologiques	1	1	1	1	1	1
E	CS3	Suivi des études sur la coupe du Bathonien supérieur	1	1	1	1	1	1
E	EI1	Elaboration d'une stratégie de conservation ex situ (collecte, inventaire)	1	1				1
E	CS4	Collecte des échantillons sur les secteurs prioritaires	1	1	1	1	1	1
E	CS5	Collecte des échantillons dispersés du Cap Romain		1	1	1		2
E	MS1	Formation du personnel à la gestion des collections géologiques		1				1
E	CS6	Détermination et inventaire des échantillons bathoniens	1	1	1	1	1	1
E	CS7	Actualisation de la carte géologique de la RN et édition de la notice		1				1
E	PR1	Etude des récifs d'éponges de la falaise (étendue et mise en place)		1	1	1		1
E	CS8	Réalisation d'un panorama légendé de la falaise			1	1		2
E	CS9	Réalisation des fiches descriptives des objets géologiques bathoniens prioritaires (OG1 et OG2)				1		2
E	CS10	Actualisation de la bibliographie sur le Bathonien du Cap Romain	1	1	1	1	1	1
E	IP1	Travaux de suppression des espèces ligneuses sur les secteurs-cibles	1	1	1	1	1	1
E	IP2	Travaux de suppression des espèces envahissantes sur les secteurs-cibles	1	1	1	1	1	1
E	CS11	Suivi du recouvrement des espèces ligneuses et envahissantes		1		1		1
E	IP3	Restauration d'un couvert herbacé en sommet de falaise sur les secteurs-cibles (secteur est)		1	1	1	1	1
E	CS12	Suivi des éboulements des formations sus-jacentes (secteur est)	1	1	1	1	1	1
E	IP4	Entretien de la végétation herbacée en sommet de falaise (secteur ouest)	1	1	1	1	1	1
E	IP5	Non intervention sur les éboulis en pied de falaise	-	-	-	-	-	-
E	CI1	Canalisation des piétons sur la falaise à l'ouest (jusqu'à la parcelle AE58)		1	1	1		1
E	CI2	Canalisation des piétons sur la falaise à l'est (square des Canadiens, parking Verdun)		1	1	1		1
E	CI3	Protection des formations géologiques en pied de falaise sur les secteurs-cibles			1	1		2
E	CS13	Suivi photo des secteurs-cibles		1	1	1	1	1
E	SP1	Surveillance des pratiques-cibles en lien avec les partenaires de la mission de police	1	1	1	1	1	1
E	CI5	Travaux de fermeture de l'accès à la brèche d'escalade du square des Canadiens		1				1

Annexe 49: calendrier des opérations du plan de gestion 2020-2024

Enjeu/FCR	Code	Dispositifs de suivi à long terme / Opérations	2020	2021	2022	2023	2024	Priorité
FCR1	CS14	Suivi des études sur le Quaternaire local	1	1	1	1	1	2
FCR1	CS15	Suivi des études sur le site archéologique du Cap Romain	1	1	1	1	1	2
FCR1	CS16	Suivi des études sur les plateaux rocheux et les falaises littorales de la Côte de Nacre	1	1	1	1	1	3
FCR1	CS17	Suite de l'étude des formations quaternaires (description, âge)		1	1	1		2
FCR1	CS18	Détermination et inventaire des échantillons quaternaires			1			2
FCR1	CS19	Actualisation de la bibliographie sur le Quaternaire	1	1	1	1	1	2
FCR1	CS20	Etude des vestiges archéologiques			1	1		2
FCR1	CS21	Collecte des vestiges archéologiques lors des éboulements de la falaise	1	1	1	1	1	3
FCR1	CS22	Regroupement des collections archéologiques du Cap Romain		1	1			3
FCR1	CS23	Actualisation de la bibliographie sur le site archéologique du Cap Romain	1	1	1	1	1	3
FCR1	CS24	Etude FANFARE 2018-2020 (GEMEL-N)	1	1				3
FCR1	CS25	Actualisation de la bibliographie sur le milieu marin	1	1	1	1	1	3
FCR1	CS26	Complément et actualisation de la carte des habitats terrestres				1		3
FCR1	CS27	Complément d'inventaire de la faune et flore terrestres				1		3
FCR1	CS28	Suivi photographique des dunes et de la falaise		1				3
FCR1	CS30	Actualisation de la bibliographie sur le milieu terrestre	1	1	1	1	1	3

Annexe 49: calendrier des opérations du plan de gestion 2020-2024

Enjeu/FCR	Code	Dispositifs de suivi à long terme / Opérations	2020	2021	2022	2023	2024	Priorité
FCR2	EI2	Suivi des projets sur les sites complémentaires et la transition RN-zone urbaine	1	1	1	1		1
FCR2	CS31	Suivi des pressions anthropiques sur le milieu naturel	1	1	1	1	1	2
FCR2	EI3	Enquête de fréquentation et de perception de la réserve naturelle par la population locale			1			3
FCR2	EI4	Participation au projet de création de la RNN Falaises jurassique du Calvados	1	1				1
FCR2	EI5	Participation au projet d'aménagement d'une transition douce RN-zone urbaine		1	1			1
FCR2	MS2	Information des propriétaires		1	1	1		1
FCR2	EI6	Renouvellement/établissement de conventions avec les propriétaires		1				1
FCR2	MS3	Acquisitions foncières (zone de préemption ENS)	1	1	1	1	1	1
FCR2	CC1	Encourager les "bonnes pratiques"		1	1	1		2
FCR2	CS32	Etude PAPR Côte du Calvados 2019-2021 (CPIE VDO, GEMEL-N)	1	1				2
FCR2	PA1	Actions de sensibilisation PAPR Côte du Calvados 2019-2021 (CPIE VDO, GEMEL-N)	1	1				3
FCR2	IP6	Entretien des accès et de l'aire d'information	1	1	1	1	1	1
FCR2	CI6	Maintenance et remplacement des infrastructures d'accueil du public	1	1	1	1	1	1
FCR2	CC2	Réalisation d'un document sur les dangers du site				1		3
FCR2	CC3	Réédition du dépliant de présentation de la RN		1				1
FCR2	PA2	Organisation d'animations géologiques (grand public et scolaires)	1	1	1	1	1	1
FCR2	CI7	Amélioration de la lisibilité de la coupe géologique (coupe fractionnée)			1			2
FCR2	PA3	Organisation d'animations nature-culture	1	1	1	1	1	3

Annexe 49: calendrier des opérations du plan de gestion 2020-2024

Enjeu/FCR	Code	Dispositifs de suivi à long terme / Opérations	2020	2021	2022	2023	2024	Priorité
FCR3	MS4	Communication sur le changement de gestionnaire	1	1				1
FCR3	MS5	Montage/suivi administratif et financier des opérations	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS6	Recherche de nouvelles sources de financement	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS7	Gestion des équipements (véhicule, bureau)	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS8	Autres tâches administratives (secrétariat, archivage...)	1	1	1	1	1	1
FCR3	EI7	Evaluation annuelle du plan de travail (rapport d'activités)	1	1	1	1	1	1
FCR3	EI8	Evaluation quinquennale/décennale du plan de gestion					1	1
FCR3	EI9	Elaboration du nouveau plan de gestion	1				1	1
FCR3	MS9	Organisation et participation aux réunions d'équipe	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS10	Formation permanente du personnel	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS11	Encadrement de stagiaires et apprentis	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS12	Organisation et participation aux réunions du comité consultatif de la réserve naturelle	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS13	Participation aux réunions du CSRPN et du CNPN dédiées à la réserve naturelle	1				1	1
FCR3	MS14	Organisation et participation à d'autres réunions (police...)	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS15	Participation aux rencontres des réserves naturelles (RNF, RN de Normandie)	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS16	Participation aux rencontres en géologie (SGF, RST...)	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS17	Participation à d'autres rencontres (AFB, PAPR, sentinelles de la mer...)	1	1	1	1	1	2
FCR3	MS18	Mutualisation des compétences des gestionnaires d'espaces naturels en région	1	1	1	1	1	2
FCR3	MS19	Mutualisation des équipements des gestionnaires d'espaces naturels en région	1	1	1	1	1	3
FCR3	MS20	Réponse aux demandes d'autorisation (prélèvements, manifestations, travaux, circulation d'engin...)	1	1	1	1	1	1
FCR3	MS21	Réponse aux autres demandes	1	1	1	1	1	2



Définition des travaux courants de gestion et d'entretien sur la RNN Falaise du Cap Romain

I – Contexte

Le code de l'environnement dispose que « les territoires classés en réserve naturelle ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale du représentant de l'Etat ou du ministre chargé de la protection de la nature pour les réserves naturelles nationales » (article L. 332-9). Les conditions et la procédure d'autorisation sont détaillées aux articles R. 332-23 à R. 332-27.

Il est donc nécessaire de définir quelles actions sont susceptibles ou non d'apporter une modification d'aspect ou d'état de la réserve naturelle Falaise du Cap Romain. D'une manière générale, il apparaît que les travaux de gestion et d'entretien courants ne sont pas concernés par cette notion de modification de l'état ou de l'aspect de la réserve. Néanmoins, il convient de clarifier ce que l'on entend par travaux de gestion et d'entretien courants.

II – Définition des travaux de gestion et d'entretien courants

Les opérations suivantes forment la liste des travaux courants autorisés au sein de la RNN :

1. entretien de la végétation du sommet de falaise et des accès piéton (fauche, tonte)
2. taille des arbres et arbustes de l'aire d'information et du sentier dunaire
3. nettoyage ponctuel des formations géologiques de la falaise (surfaces < 1 m²)
4. gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE)
5. balisage maritime estival à l'aide d'un quad avec remorque (pose / dépose de 5 bouées)
6. réparation ou remplacement des infrastructures d'accueil du public (panneaux, clôtures, ganivelles, ...)
7. taille ou enlèvement des éléments en surplomb dans la falaise en cas de risque pour les usagers (poteaux, pierres, blocs) - hors restes de constructions (escaliers, murs)
8. nettoyage du haut de plage (déchets, gravas), enlèvement des restes de feu et des blocs anthropiques à l'aide d'un tracteur selon les besoins
9. entretien du fortin

Tous les autres travaux, même prévus au plan de gestion, devront faire *a minima* l'objet d'une demande de travaux en réserve déposée auprès de la DREAL Normandie.

ENJEU : grille de lecture des métriques (indicateurs E et P)

	Indicateurs E	Métriques	très mauvais Score = 1	Mauvais Score = 2	Moyen Score = 3	Bon Score = 4	Très bon Score = 5
Evolution du profil de la coupe	Vitesse de recul de la falaise et de creusement du platier tous les 5 à 10 ans <i>Recul max de la falaise avant les épis = 20 m en 30 ans</i>	Erosion > 0,40 m	0,30 < < 0,40 m	0,20 < < 0,30 m	0,10 < < 0,20 m		Erosion < 0,10 m
(falaise et estran)	Nb de composantes de la coupe référencées	0 % de composantes référencées	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %		100 % de composantes référencées
Composantes de la coupe mises en collection	Nb de composantes de la coupe étudiées in situ	0 % de composantes étudiées	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %		100 % de composantes étudiées
Indicateurs P		Métriques	très mauvais Score = 1	Mauvais Score = 2	Moyen Score = 3	Bon Score = 4	Très bon Score = 5
Composantes de la coupe mises en collection (secteurs prioritaires)	Nb de composantes référencées sur les secteurs prioritaires (stratégie à 5 ans)	0 % de composantes des secteurs prioritaires collectées et référencées	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %		100 % des composantes des secteurs prioritaires collectées et référencées
Complément et actualisation des connaissances sur les composantes de la coupe du Bathonien sup.	Nb de composantes de la coupe dont les connaissances ont été complétées et actualisées (stratégie à 5 ans)	0% des composantes dont les connaissances ont progressé	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %		100% des composantes dont les connaissances ont progressé
Recouvrement par les espèces ligneuses et par les espèces envahissantes	m² ou m linéaire d'espèces ligneuses et d'espèces envahissantes par rapport aux surfaces/linéaires initiaux	↑ de la surface ou du linéaire des ligneuses/envahissantes	=	↓ < 10 %	↓ < 20 %		↓ > 20 % de la surface ou du linéaire des ligneuses/envahissantes
Eboulements des formations sus-jacentes	Nb d'éboulements des formations sus-jacentes (sommet de falaise, secteur est)	↑ > 10 % des éboulements des formations sus-jacentes	↑ < 10 %	=	↓ < 10 %		↓ > 10 % des éboulements des formations sus-jacentes
Couvert herbacé	Surface herbacée (sommet de falaise, secteur ouest)	↓ de la surface herbacée	=	↑ < 10 %	↑ < 20 %		↑ > 20 % de la surface herbacée
Eboulements du haut de la coupe	Nb d'éboulements du haut de la coupe (pied de falaise)	↑ > 10 % des éboulements du haut de la coupe	↑ < 10 %	=	↓ < 10 %		↓ > 10 % des éboulements du haut de la coupe
Végétalisation du haut de la coupe et des formations sus-jacentes (secteurs-cibles)	Surface végétalisée des secteurs-cibles	=	10 < ↑ < 20 %		20 < ↑ < 30 %		↑ > 30 % de la surface végétalisée
Infractions	Nb d'infractions (pratiques-cibles)	↑ du Nb d'infractions	=	↓ < 10 %	10 < ↓ < 50 %		↓ > 50 %
Indéterminé							

FCR1 : grille de lecture des métriques (indicateurs E et P)

Indicateurs E	Métriques	Indéterminé			
		Score = 1	Score = 2	Score = 3	Score = 4
Formations quaternaires étudiées	Nb de composantes de la coupe quaternaire et de gas connus	0 % des composantes de la coupe et des gas connus	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %
Vestiges archéologiques étudiés et reliés à la coupe	Nb de vestiges archéologiques connus et reliés à la coupe	0% des vestiges archéologiques connus et reliés à la coupe	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %
Indicateurs P	Nb d'habitats connus	0 % d'habitats connus	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %
	Métriques	Score = 1	Score = 2	Score = 3	Score = 4
Complément et actualisation des connaissances sur les composantes de la coupe quaternaire et les gas archéologiques	Nb de composantes de la coupe quaternaire et de gas dont les connaissances ont été complétées et actualisées (stratégie à 5 ans)	0 % des composantes de la coupe et des gas dont les connaissances ont été complétées et actualisées	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %
Complément et actualisation des connaissances sur les vestiges archéologiques	Nb de vestiges archéologiques dont les connaissances ont été complétées et actualisées (stratégie à 5 ans)	0 % des vestiges archéologiques dont les connaissances ont été complétées et actualisées	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %
Complément et actualisation des connaissances sur le milieu marin	Nb d'habitats marins dont les connaissances ont été complétées et actualisées (stratégie à 5 ans)	0 % des habitats marins dont les connaissances ont été complétées et actualisées	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %
Complément et actualisation des connaissances sur le milieu terrestre	Nb d'habitats terrestres dont les connaissances ont été complétées et actualisées (stratégie à 5 ans)	0 % des habitats terrestres dont les connaissances ont été complétées et actualisées	< 25 %	25 % < < 75 %	> 75 %

FCR2 : grille de lecture des métriques (indicateurs E et P)

Indicateurs E		Métriques	très mauvais Score = 1	Mauvais Score = 2	Moyen Score = 3	Bon Score = 4	Très bon Score = 5
Projets d'interactions / liaison avec les sites complémentaires * et la zone urbaine	Nb de projets achevés	0 projet en cours	0 projet achevé	1 projet achevé	2 projets achevés	3 projets achevés	
Pressions anthropiques par secteur	Indicateurs de pression	100 % indicateurs de pression au rouge	indicateurs au rouge > 50 %	50 % < indicateurs orange-vert < 75 %	indicateurs orange-vert > 75 %	100 % indicateurs de pression au vert	
Outil RN et patrimoines connus et promus par la population locale	Nb de visiteurs par catégorie de population	0 visiteurs	0 visiteurs pour 1 catégorie ou +	Visiteurs <30 pour 1 catégorie ou +	30 < visiteurs < 150 par catégorie	"Visiteurs > 150	
Indicateurs P	Métriques	très mauvais Score = 1	Mauvais Score = 2	Moyen Score = 3	Bon Score = 4	Très bon Score = 5	
Concertation locale	Nb d'étapes de la concertation locale	Etapes non réalisées	Etapes non réalisées > 50 %	50 % < étapes réalisées < 75 %	étapes réalisées > 75 %	Etapes réalisées	
Gestion écologique des secteurs-cibles (par le gestionnaire et les propriétaires)	Surface en gestion écologique (2 secteurs-cibles)	↓ surface en gestion écologique	=	+ 1 secteur-cible	+ 2 secteurs-cibles	> 2 secteurs-cibles	
Infractions et indice de pression de pêche (étude PAPR)	Nb d'infractions	↑ Nb d'infractions	=	↓ < 10 %	10 < ↓ < 50 %	↓ > 50 %	Risque PAPR faible
Espaces entretenus et sécurisés	Indice de risque potentiel des pratiques de pêche	Risque PAPR fort	Secteurs non entretenus et non sécurisés	Risque PAPR modéré	↑ Nb de secteurs	Secteurs entretenus et sécurisés	
Actions vers/en lien avec la population locale	Nb d'actions par catégorie de population	Pas d'actions	Pas d'actions + actions non régulières	Actions non régulières	Actions non régulières + régulières	Actions régulières	

Evaluation de la gestion de l'enjeu géologique

Stratégie de gestion à long terme		
Indicateurs d'état (E)	Métriques	Description
Evolution du profil de la coupe (falaise et estran)	Recul de la falaise et creusement du platier	Vitesse d'érosion instantanée/moyenne et volume érodé par secteur <i>Fréquence : 5 à 10 ans</i>
Composantes de la coupe mises en collection	Nb de composantes de la coupe référencées	Nb par rapport à la stratégie de conservation ex situ à long terme <i>Fréquence : 5 ans</i>
Etudes /productions sur la coupe in situ	Nb de composantes de la coupe étudiées in situ	Nb par rapport au programme d'études sur le long terme <i>Fréquence : 5 ans</i>
Stratégie de gestion 2020-2024		
Indicateurs de pression (P)	Métriques	Description
Composantes de la coupe mises en collection (secteurs prioritaires)	Nb de composantes de la coupe référencées	Nb par rapport à la stratégie de conservation ex situ à 5 ans <i>Fréquence : annuelle</i>
Etudes /productions sur la coupe in situ	Nb de composantes de la coupe étudiées in situ	Nb par rapport au programme d'études à 5 ans <i>Fréquence : annuelle</i>
Recouvrement par les espèces ligneuses / Recouvrement par les espèces envahissantes	Surface ou linéaire d'espèces ligneuses / d'espèces envahissantes	<i>Fréquence : annuelle</i>
Eboulements des formations sus-jacentes	Nb d'éboulements des formations sus-jacentes	<i>Fréquence : annuelle</i>
Couvert herbacé	Surface herbacée	<i>Fréquence : annuelle</i>
Eboulements du haut de la coupe	Nb d'éboulements du haut de la coupe	<i>Fréquence : annuelle</i>
Végétalisation du haut de la coupe et des formations sus-jacentes (secteurs cibles)	Surface végétalisée des secteurs-cibles	<i>Fréquence : annuelle</i>
Infractions	Nb d'infractions	<i>Fréquence : annuelle</i>

Evaluation de la gestion du FCR1

Stratégie de gestion à long terme		
Indicateurs d'état (E)	Métriques	Description
Etudes/productions sur les formations quaternaires	Nb d'études/productions	Nb par rapport au programme d'études sur le long terme <i>Fréquence : 5 ans</i>
Etudes/productions sur les vestiges archéologiques	Nb d'études/productions	Nb par rapport au programme d'études sur le long terme <i>Fréquence : 5 ans</i>
Etudes/productions sur les habitats marins et terrestres	Nb d'études/productions	Nb par rapport au programme d'études sur le long terme <i>Fréquence : 5 ans</i>
Stratégie de gestion 2020-2024		
Indicateurs de pression (P)	Métriques	Description
Etudes / productions sur les formations quaternaires	Nb d'études/productions	Nb par rapport au programme d'études à 5 ans <i>Fréquence : annuel</i>
Etudes/productions sur les vestiges archéologiques	Nb d'études/productions	Nb par rapport au programme d'études à 5 ans <i>Fréquence : annuel</i>
Etudes/productions sur les habitats marins	Nb d'études/productions	Nb par rapport au programme d'études à 5 ans <i>Fréquence : annuel</i>
Etudes/productions sur les habitats terrestres	Nb d'études/productions	Nb par rapport au programme d'études à 5 ans <i>Fréquence : annuel</i>

Evaluation de la gestion du FCR2

Stratégie de gestion à long terme		
Indicateurs d'état (E)	Métriques	Description
Projets d'interactions / liaison avec les sites complémentaires et la zone urbaine	Nb de projets achevés	Nb de projets par rapport à la stratégie d'intégration à long terme <i>Fréquence : 5 ans</i>
Pressions anthropiques par secteur	<i>A préciser au cours du plan de gestion</i>	Synthèse des données sur les pressions sous forme d'indicateurs <i>Fréquence : 5 ans</i>
Fréquentation et perception de la RN par catégorie de population	<i>A préciser au cours du plan de gestion</i>	Synthèse des données sur la fréquentation et la perception de la RN sous forme d'indicateurs <i>Fréquence : 10 ans</i>
Stratégie de gestion 2020-2024		
Indicateurs de pression (P)	Métriques	Description
Concertation locale	Nb d'étapes de la concertation locale	<i>Fréquence : annuelle</i>
Gestion écologique des secteurs-cibles	Surface en gestion écologique	Gestion par le gestionnaire et les propriétaires (2 secteurs-cibles) <i>Fréquence : annuelle</i>
Pression des pratiques-cibles sur le milieu naturel	<i>A préciser au cours du plan de gestion</i>	Nb d'infractions, indice de risque potentiel PAPR...
Espaces entretenus et sécurisés	Nb de secteurs entretenus et sécurisés	<i>Fréquence : annuelle</i>
Actions vers/en lien avec la population locale	Nb d'actions par catégorie de population	<i>Fréquence : annuelle</i>



**Réserve Naturelle Nationale
Falaise du Cap Romain**

Département du Calvados
DEMN - Service Milieux naturels
17 boulevard Aristide Briand
BP 20520 - 14035 CAEN cedex 1
Tél.: 02 31 57 14 89
Port.: 06 76 87 98 53
Mél.: anne-lise.giommi@calvados.fr