

Recueil des actes administratifs

n° 480

Tome 3/4

REUNION DE 2016
COMMISSION PERMANENTE du 26 septembre 2016

SOMMAIRE

TOME 1

Mission I Pour un aménagement équilibré, garant de la cohésion, de la performance et de la solidarité territoriale

<i>Programme</i>	<i>Délibération (n°)</i>	<i>Libellé du programme</i>	<i>Pages</i>
P.0101	16_0101_05	Contractualiser avec les territoires autour d'enjeux partagés	10
P.0102	16_0102_04	Observer, anticiper et accompagner les mutations territoriales	17
P.0103	16_0103_05	Soutenir l'aménagement et le développement des usages numériques	20

Mission II Pour une économie dynamique au service de filières fortes et créatrice d'un emploi durable**Faire émerger l'activité et soutenir l'innovation**

P.0201	16_0201_05	Stimuler l'innovation et développer l'économie de la connaissance	30
P.0202	16_0202_05	Accompagner la structuration des secteurs clés de l'économie bretonne	40

Développer la compétitivité des entreprises pour assurer le développement durable de l'emploi

P.0203	16_0203_05	Favoriser la création, le développement et la transmission d'entreprises	57
P.0204	16_0204_07	Accompagner le développement des emplois durables et de qualité par la compétitivité des entreprises	71
P.0205	16_0205_05	Développer l'économie sociale et solidaire, l'innovation sociale et l'égalité	108
P.0206	16_0206_05	Soutenir les acteurs de la structuration de l'économie bretonne et des filières stratégiques	166

Favoriser le développement durable de l'agriculture et de la production alimentaire

P.0207	16_0207_05	Améliorer la performance des exploitations agricoles et des filières de production alimentaire	184
--------	------------	--	-----

Valoriser les atouts maritimes de la Bretagne et favoriser le développement durable des activités liées à la mer

P.0208	16_0208_05	Développer le secteur des pêches maritimes et de l'aquaculture, contribuer au développement maritime	209
P.0209	16_0209_07	Développer le système portuaire	275
P.0209	16_0209_08	Développer le système portuaire	288
P.0209	16_0209_09	Développer le système portuaire	291

Mission III Pour une formation permettant à chacun de construire son propre parcours vers la compétence et l'emploi**Assurer la relation formation emploi**

P.0301	16_0301_05	Assurer la qualité de la relation emploi formation par la connaissance, la concertation et l'orientation	337
--------	------------	--	-----

Promouvoir les initiatives lycéennes pour et par les jeunes et améliorer la vie lycéenne

P.0302	16_0302_06	Favoriser les initiatives des jeunes en formation, leur mobilité et les projets éducatifs des lycées	347
--------	------------	--	-----

TOME 2

Améliorer le cadre bâti des lycées

P.0303	16_0303_ET_05	Adapter le patrimoine bâti à l'accueil des lycéens	519
P.0303	16_0303_TRX_05	Adapter le patrimoine bâti à l'accueil des lycéens	524

P.0303	16_0303_ET_06	Adapter le patrimoine bâti à l'accueil des lycéens	533
P.0304	16_0304_05	Participer aux investissements immobiliers dans les établissements privés	535
P.0305	16_0305_ET_04	Mettre en œuvre une stratégie immobilière de gestion du patrimoine bâti des lycées	540
P.0305	16_0305_FCT_03	Mettre en œuvre une stratégie immobilière de gestion du patrimoine bâti des lycées	557
P.0305	16_0305_INV_05	Mettre en œuvre une stratégie immobilière de gestion du patrimoine bâti des lycées	563
P.0305	16_0305_PATR_03	Mettre en œuvre une stratégie immobilière de gestion du patrimoine bâti des lycées	572
P.0305	16_0305_TRX_05	Mettre en œuvre une stratégie immobilière de gestion du patrimoine bâti des lycées	580

Améliorer les équipements des lycées

P.0306	16_0306_05	Améliorer les équipements dans les lycées publics	586
P.0307	16_0307_05	Participer à l'amélioration des équipements pédagogiques dans les établissements privés	591
P.0308	16_0308_03	Développer le numérique éducatif	594

Améliorer le fonctionnement des lycées

P.0309	16_0309_05	Assurer le fonctionnement des lycées publics	601
P.0310	16_0310_04	Participer au fonctionnement des établissements privés	624

Renforcer la recherche et l'enseignement supérieur

P.0311	16_0311_08	Renforcer la recherche et l'enseignement supérieur	631
--------	------------	--	-----

Favoriser l'apprentissage

P.0312	16_0312_06	Adapter l'offre et la qualité de formation aux attentes des jeunes et aux besoins des entreprises	668
P.0313	16_0313_04	Promouvoir les contrats d'apprentissage et faciliter leur déroulement	690

Assurer les formations sanitaires et sociales

P.0314	16_0314_04	Assurer les formations sanitaires et sociales	698
--------	------------	---	-----

Développer et améliorer l'offre de formation pour répondre aux défis économiques, sociaux et environnementaux

P.0315	16_0315_05	Faciliter les projets individuels de formation et de qualification	703
P.0316	16_0316_05	Proposer une offre de formation qualifiante et adaptée aux dynamiques économiques et territoriales	705
P.0317	16_0317_04	Améliorer les conditions de vie des stagiaires de la formation professionnelle pour un emploi durable	714

Développer les langues de Bretagne

P.0318	16_0318_06	Développer les langues de Bretagne	734
--------	------------	------------------------------------	-----

Mission IV Pour une Bretagne de toutes les mobilités

P.0401	16_0401_05	Développer les modes de transports collectifs régionaux et favoriser la mobilité durable	754
P.0402	16_0402_05	Moderniser les réseaux ferroviaires et routiers structurants	776
P.0403	16_0403_04	Moderniser les aéroports à vocation régionale	872

Mission V Pour une région engagée dans la transition écologique

P.0501	16_0501_09	Promouvoir une gestion intégrée de la ressource en eau	1001
P.0501	16_0501_10	Promouvoir une gestion intégrée de la ressource en eau	1011

P.0502	16_0502_06	Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages	1013
--------	------------	--	------

TOME 3

P.0502	16_0502_07	Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages	1018
P.0503	16_0503_07	Développer une politique énergétique volontariste et une approche circulaire de l'usage des ressources	1410

TOME 4

Mission VI Pour le rayonnement de la Bretagne et la vitalité culturelle bretonne

P.0601	16_0601_05	Soutenir le spectacle vivant, les arts plastiques et la diversité des pratiques culturelles	1449
P.0602	16_0602_05	Soutenir les industries de la création et le développement de la vie littéraire et cinématographique	1527
P.0603	16_0603_05	Développer le sport en région	1567
P.0604	16_0604_05 et 06	Révéler et valoriser le patrimoine	1587
P.0604	16_0604_D2_03	Révéler et valoriser le patrimoine	1600
P.0605	16_0605_05	Faire de la Bretagne une destination touristique d'exception	1602
P.0607	16_0607_05	Développer les actions européennes et internationales	1639
P.0608	16_0608_05	Renforcer l'information aux citoyens et promouvoir l'image et la notoriété de la Bretagne	1642

Autres dépenses

P.9000	16_9000_07	Patrimoine et logistique	1649
P.9003	9003_05	Fonds d'intervention régional	1650
P.9011	16_9011_08	Développement des conditions de travail et des compétences	1656
P.9011	16_9011_09	Développement des conditions de travail et des compétences	1657
P.9011	16_9011_10	Développement des conditions de travail et des compétences	1659
P.9012	16_9012_07 et 08	Rémunération des personnels et indemnités des membres des assemblées	1660
P.9020	16_9020_COTA_02	Ressources et expertises	1664

Arrêtés		
Arrêté de délégation de signature à Catherine BEGUEL_GOMBERT 16_DAJCP_DAJCP_CBC_01		1667
Arrêté de délégation de signature à Céline FAIVRE 16_DAJCP_DAJCP_CF_02		1669
Arrêté de délégation de signature à Caroline LECOQ 16_DAJCP_DAJCP_CL_01		1671
Arrêté de délégation de signature à Caroline LECOQ 16_DAJCP_DAJCP_CL_02		1673
Arrêté de délégation de signature à Lucile HERITIER 16_DAJCP_DGS_LH_03		1675
Arrêté de délégation de signature à Cédric SAULAIS 16_DAJCP_DIL_CS_02		1678
Arrêté de délégation de signature à Catherine GUEGUEN 16_DAJCP_DIRAM_CG_01		1680
Arrêté de délégation de signature à Colette LAFAGE 16_DAJCP_DIRAM_CL_01		1682

Arrêté de délégation de signature à Jonathan MORICE 16_DAJCP_DIRAM_JM_01	1684
Arrêté de délégation de signature à Loïc PEZENNEC 16_DAJCP_DIRAM_LP_01	1686
Arrêté de délégation de signature à MATHIEU RAULT 16_DAJCP_DIRAM_MR_01	1688
Arrêté de délégation de signature à Sébastien HAMARD 16_DAJCP_DIRAM_SH_03	1690
Arrêté de délégation de signature à Bertrand LAURENCEAU 16_DAJCP_DIRECO_BL_01	1692
Arrêté de délégation de signature à Christine GHESQUIERE 16_DAJCP_DIRECO_CG_01	1694
Arrêté de délégation de signature à Gaël GUEGAN 16_DAJCP_DIRECO_GG_02	1696
Arrêté de délégation de signature à Jean Marie JACQ 16_DAJCP_DIRECO_JMJ_01	1698
Arrêté de délégation de signature à Nathalie SIMON RICHARTE 16_DAJCP_DIRECO_NSR_01	1700
Arrêté de délégation de signature à Pierre VILLEMUR 16_DAJCP_DIRECO_PV_01	1702
Arrêté de délégation de signature à Stanislas MENNETRIER 16_DAJCP_DIRECO_SM_02	1704
Arrêté de délégation de signature à Tangi DE ROCHEFORT 16_DAJCP_DIRECO_TDR_01	1706
Arrêté de délégation de signature du Directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt dans le cadre du programme de développement rural régional Bretagne 16_DAJCP_DRAA-02	1708
Arrêté de délégation de signature à Laurence PERENNES-ANNE 16_DAJCP_DRH_LPA_01	1712
Arrêté de délégation de signature à Michel NEDELEC 16_DAJCP_DIL_MN_01	1714
Arrêté de délégation de signature à Frédérique PONDEMER 16_DAJCP_DIRAM_FP_01	1716
Arrêté de délégation de signature à Patrice DOUARD 16_DAJCP_DiL_PD_01	1718
Arrêté de désignation de Madame FORTIN en tant que présidente de la Commission consultative des services publics locaux	1720
Arrêté relatif à la mesure de soutien aux services de base et rénovation des villages dans les zones rurales	1721

COMMISSION PERMANENTE DU CONSEIL REGIONAL

Réunion du 26 septembre 2016

DELIBERATION

Programme 502 - Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages

La Commission permanente du Conseil régional réunie le 26 septembre 2016 au siège de la Région Bretagne ;

Vu le Code général des collectivités territoriales et notamment l'article L 4221-5 ;

Vu le Code de l'environnement ;

Vu le Contrat de Plan Etat-Région Bretagne 2015-2020, Volet 4 « Transition écologique et énergétique », Objectif stratégique n°5 « Biodiversité et Paysages » ;

Vu la délibération du Conseil régional n° 13_DCEEB_SPANAB_02 des 27 et 28 juin 2013 relative à l'adoption des modalités de mise en œuvre des Réserves naturelles régionales labellisées « Espace remarquable de Bretagne » ;

Vu la délibération n°16_DAJCP_SA_03 du Conseil régional en date du 8 janvier 2016 approuvant les délégations accordées à la Commission permanente ;

Vu la délibération du Conseil régional de Bretagne n°13_DCEEB_SPANAB_06 des 17 et 18 octobre 2013 approuvant le classement des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale ;

Vu l'arrêté du Président du Conseil régional du 4 avril 2014 instituant le comité consultatif de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon ;

Vu le plan de gestion 2015-2019 de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon ;

Vu l'avis favorable du Comité consultatif de gestion du 4 mars 2016 de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon sur le plan de gestion 2015-2019 ;

Vu l'avis favorable du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel du 16 juin 2016 sur le plan de gestion 2015-2019 de la réserve naturelle régionale ;

Au vu du rapport présenté par Monsieur le Président du Conseil régional ;

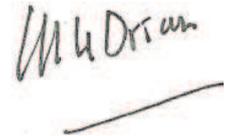
Et après avoir délibéré ;

REGION BRETAGNE

DECIDE

1. **d'APPROUVER** le plan de gestion 2015-2019 de l'Espace remarquable de Bretagne- Réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon ;
2. **d'AUTORISER** le Président du Conseil régional à signer tous les actes utiles à la mise en œuvre de cette décision.

Le Président du Conseil régional



Jean-Yves Le Drian



RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DES SITES D'INTÉRÊT GÉOLOGIQUE DE LA PRESQU'ILE DE CROZON



PLAN DE GESTION 2015-2019

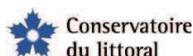
Section A : DIAGNOSTIC

Version finale approuvée par le CSRPN le 16 juin 2016

Partenaires financiers :



Partenaires techniques :



Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE

DES SITES D'INTÉRÊT GÉOLOGIQUE DE LA PRESQU'ÎLE DE CROZON

PLAN DE GESTION 2015-2019

Section A : DIAGNOSTIC

Rédaction : Coat Sophie, Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon, 2015

Avec la contribution, pour informations et relectures, de :

Bailly G. (Préfecture maritime), Boireau J. (GMB), Boistard E. (Département Finistère), Bourdoulous J. (PNRA), Briand A. (étudiant IUEM), Cadiou D. (Commune de Crozon), Casadebaig S. (Centre d'archéologie du Finistère), Coënt Y. (DDTM), Colasse V. (CBNB), Cyrille Y. (Maison des minéraux), Dabard M-P. (Université Rennes), De Beaulieu F. (naturaliste), Durfort J. (bryologue), Férec A. (Adeupa), Girard V. (Adeupa), Gobin D. (Région Bretagne), Grall J. (IUEM), Guégen S. (CCPC, Natura 2000), Guyot G. (Bretagne Vivante), Hallégouët B. (géomorphologue), Jégouzo P. (CSRPN), Jonin M. (SGMB), Kerdreux J-J. (expert langue bretonne), Larzillière A. (PNRA), Lars R. (CCPC, Commission Environnement), Le Berre G. (IUT Lorient), Le Bloas A. (FFRP), Le Brenn H. (CCPC, directeur), Le Cœur E. (CCPC, droit du sol), Lefeuvre C. (PNMI), Magnanon S. (CSRPN, CBNB), Magueur A. (Forum Marais Atlantiques), Michel-Guillou E. (Université Brest), Miossec A-L. (DDTM), Monnat J-Y. (écologue), Moysan D. (CCPC, président), Ollivier S. (Préfecture maritime), Paris F. (géologue), Pasco P-Y. (Bretagne Vivante), Philippon P. (Bretagne Vivante Ornithologie), Quélenec T. (BVO), Quéré E. (CBNB), Roger F. (PNRA), Sénéchal F. (BMO), Vidal M. (Université Brest).

Photo de couverture : Pointe de Lostmarc'h, Crozon (©F.Henry, Auteurs de vues/Région Bretagne)

Document à référencer comme suit :

Coat S. (2015) Plan de gestion 2015-2019 de la Réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la Presqu'île de Crozon. Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon, 171 p.

Sommaire

Préambule	1
Résumé du plan de gestion	2
Glossaire des sigles utilisés	3
A – DIAGNOSTIC	4
A.1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	5
A.1.1. Création de la réserve naturelle	5
A.1.2. Localisation de la réserve naturelle	6
A.1.3. Limites administratives et superficie	8
A.1.4. Statut foncier	12
A.1.5. Réglementation	13
A.1.6. Autres outils juridiques de protection de la nature	14
A.1.6. Gestion de la réserve naturelle	15
A.1.7. Cadre socio-économique général	15
A.2. ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE NATUREL DE LA RÉSERVE NATURELLE	22
A.2.1. Climatologie	22
A.2.2. Hydrologie	23
A.2.3. Géologie : description et valeur patrimoniale	27
A.2.4. Écologie : description et valeur patrimoniale	49
A.3. CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET CULTUREL DE LA RÉSERVE NATURELLE	68
A.3.1. L'évolution historique de l'occupation du littoral en presqu'île de Crozon	68
A.3.2. Les activités socio-économiques au sein de la réserve naturelle	74
A.3.3. Patrimoine archéologique, historique, culturel et paysager de la réserve naturelle	89
A.3.4. La perception de la réserve naturelle	93
A.4. INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE ET VOCATION A ACCUEILLIR DE LA RÉSERVE NATURELLE	94
A.4.1. L'intérêt pédagogique de la réserve naturelle	94
A.4.2. La place de la réserve dans le réseau local d'éducation à l'environnement	94

A.4.3. Un partenariat instauré avec la Maison des minéraux	95
A.4.4. La capacité à accueillir le public	97
A.5. LA VALEUR ET LES ENJEUX DE LA RÉSERVE NATURELLE	99
A.5.1. La valeur du patrimoine naturel de la réserve	99
A.5.2. Les enjeux de la réserve naturelle	99
Bibliographie	102
Liste des annexes	110

Préambule

Le présent plan de gestion fait l'état des lieux de la Réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon afin d'en définir les enjeux (section A), puis d'en planifier la gestion future (section B).

Créée en 2013 par la région Bretagne, à l'initiative de la Société géologique et minéralogique de Bretagne, cette réserve naturelle compte désormais parmi les 8 réserves naturelles régionales labellisées « *Espace remarquable de Bretagne* ».

Elle intègre aussi le réseau plus large des 310 réserves naturelles de France et fait partie des 22 réserves créées pour leur patrimoine géologique exceptionnel.

Composé de 27 sites répartis sur le littoral de la presqu'île de Crozon, cet espace protégé rassemble en effet des paysages, des roches et des fossiles à la fois spectaculaires et essentiels pour comprendre les étapes de l'histoire de notre planète.

Ce patrimoine minéral appartient à tous. Il appartient aussi aux générations futures à qui nous nous devons de le transmettre intègre.

Et ce n'est pas tout. La réserve naturelle abrite également des habitats côtiers, tels que des landes, dunes et falaises, jugés exceptionnels à l'échelle européenne, ainsi qu'une grande diversité d'espèces animales et végétales, inféodées au bord de mer.

Bien que l'espace classé ne représente qu'une petite portion de la péninsule (1,6 km²), il expose très bien les deux composantes du patrimoine naturel, le minéral et le vivant.

Il appartient maintenant à la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon, qui en est le gestionnaire, de préserver au mieux ces richesses naturelles tout en les valorisant auprès d'un large public, avec l'ensemble de ses partenaires.



Le patrimoine géologique conservé dans le réseau des réserves naturelles de France
 (Source : Commission géologique RNF 2014, infographie B.Coléno SGMB)

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION

Réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon

- Date de création** : 18/10/2013 (délibération Région Bretagne)
- Durée de classement** : 6 ans
- Localisation** : France, Finistère, Presqu'île de Crozon (27 sites côtiers sur 7 communes)
- Surface classée** : 157 ha (29 ha terrestres, 128 ha marins en rade de Brest)
- Statut foncier** :
 - domaine terrestre : 60 propriétaires privés (66 parcelles/ 5,12 ha) et 8 propriétaires publics (85 parcelles / 23,58 ha) ;
 - domaine marin : 128 ha de DPM, propriété de l'Etat
- Autorité de classement** : Conseil régional de Bretagne
- Gestionnaire** : Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon
- Intérêt géologique** :
 (= *intérêt majeur*)
 - Patrimoine géologique remarquable (témoin de l'histoire de la terre armoricaine du Protérozoïque à nos jours)
 - Importante géodiversité (sédimentologie, tectonique, volcanisme, paléontologie, géomorphologie, ...)
 - Conditions d'affleurements idéales en falaise
- Intérêt écologique connu en 2015** :
 - 10 habitats terrestres et marins d'intérêt communautaire (landes, dunes, falaises, végétations de laisses de mer, prés salés, estuaires, replats boueux ou sableux, récifs, herbiers de zostères, grottes marines)
 - 475 espèces végétales dont 23 à forte valeur patrimoniale (4 sont protégées au niveau national : *Isoetes histrix*, *Limonium humile*, *Lithodora prostrata*, *Serapias parviflora*)
 - 6 espèces animales à forte valeur patrimoniale : *Euphydryas aurinia*, *Pyrrhocoras pyrrhocorax*, *Corvus corax*, *Falco peregrinus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Lutra lutra*)
- Enjeux** : 8 enjeux déclinés en 19 objectifs à LT, 45 objectifs du plan, 85 opérations

ENJEUX DE CONSERVATION	La protection du patrimoine géologique remarquable
	La conservation de la mosaïque d'habitats, source d'une importante biodiversité et d'une qualité paysagère
ENJEUX DE CONNAISSANCE	L'inventaire et le suivi du patrimoine classé
	La mise à disposition des connaissances scientifiques
ENJEUX PEDAGOGIQUES ET SOCIOCULTURELS	La sensibilisation du public aux richesses et aux enjeux de la réserve
	La valorisation du patrimoine classé
	La construction d'une nouvelle identité patrimoniale pour la presqu'île de Crozon
ENJEU DE FONCTIONNEMENT	La gestion durable et concertée de la réserve

Validation CSRPN le 16/6/2016

Glossaire des sigles utilisés

ADEUPa :	Agence d'urbanisme de Brest-Bretagne
APPB :	Arrêté préfectoral de protection de biotope
BMO :	Brest métropole océane
BVO :	Bretagne Vivante ornithologie
CBNB :	Conservatoire botanique national de Brest
CCPC :	Communauté de communes de la presqu'île de Crozon
CEL :	Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
CSRPN :	Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
DDTM :	Direction départementale des territoires et de la mer
DPM :	Domaine public maritime
DREAL :	Direction régional de l'environnement de l'aménagement et du logement
ENS :	Espace naturel sensible
ERB :	Espace remarquable de Bretagne
GIZC :	Gestion intégrée des zones côtières
GMB :	Groupe mammalogique Breton
IGN :	Institut géographie national
INSEE :	Institut national de la statistique et des études économiques
IRPG :	Inventaire régional du patrimoine géologique
IUEM :	Institut universitaire européen de la mer
Ma :	Millions d'années
MEDDE :	Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
OGR :	Objet géologique remarquable
ONF :	Office national des forêts
PLU :	Plan local d'urbanisme
PNMI :	Parc naturel marin d'Iroise
PNRA :	Parc naturel régional d'Armorique
POS :	Plan d'occupation des sols
RNR :	Réserve naturelle régionale
SAGE/SDAGE :	Schéma (directeur) d'aménagement et de gestion des eaux
SHOM :	Service hydrographique et océanographie de la marine
SCOT :	Schéma de cohérence territoriale
SGMB :	Société géologique et minéralogique de Bretagne
SPPL :	Servitude de passage des piétons le long du littoral
ZNIEFF :	Zone d'intérêt écologique, faunistique et floristique

A – DIAGNOSTIC

A.1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

A.1.1. CRÉATION DE LA RÉSERVE NATURELLE

La Réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon a été **créée le 18 octobre 2013 par délibération du Conseil régional de Bretagne** (annexe 1), pour une durée de **6 ans**, renouvelable. Il s'agit de la huitième réserve naturelle régionale créée en Bretagne, sous le label « Espace remarquable de Bretagne ».

Elle a été créée pour **protéger, valoriser et faire connaître le patrimoine géologique des sites classés, ainsi que les milieux naturels et la biodiversité qu'ils abritent.**

Voici retracé l'**historique de sa création** :

- 1992/94** Les géologues bretons réalisent le **premier Inventaire régional du patrimoine géologique (IRPG) en Bretagne**. Il comprend 153 sites dont 27 en presqu'île de Crozon.
- 2001** La **Société géologique et minéralogique de Bretagne (SGMB) propose la création d'une réserve naturelle** nationale pour protéger et valoriser les géotopes remarquables de la presqu'île de Crozon et du fond de la rade de Brest, ainsi que d'un espace dédié à la géologie sur l'île de Tibidi (Hôpital-Camfrout), alors en vente. Ce projet est reçu favorablement par le président du Parc naturel régional d'Armorique (PNRA) de l'époque, Jean-Yves Cozan.
- 2002** Le conseil scientifique du PNRA émet un avis favorable sur le dossier déposé (le 7/2/2002) mais le projet n'aboutit pas.
- L'inventaire national du patrimoine naturel (Loi relative à la démocratie de proximité de 2002) intègre l'inventaire des richesses géologiques, minéralogiques et paléontologiques, au même titre que les richesses écologiques, faunistiques, floristiques (Code de l'environnement, Art. L. 411-5).
- 2005** L'IRPG breton est revu par la SGMB et constitue dès lors le tableau de bord de l'association pour la mise en œuvre des actions conservatoires du patrimoine géologique en Bretagne (il sera validé en 2008 par le CSRPN, selon la méthodologie reconnue nationalement).
- 2006** La SGMB, accompagnée par la Maison des minéraux, reprend le projet de réserve naturelle, réduit à la presqu'île de Crozon, et le présente aux maires puis au conseil communautaire du territoire. L'adoption du projet par le maire de Crozon et président de la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon (CCPC) de l'époque, Jean Cornec, lui donne une dimension officielle.
- 2007** Une réunion de terrain associant les potentiels acteurs conclue à la création d'une réserve naturelle régionale. Dès lors, **le Conseil régional de Bretagne enclenche l'étude de faisabilité** qu'il confie au PNRA, avec l'assistance scientifique de la SGMB.
- 2007 à 2013** **Le PNRA mène la concertation avec les élus locaux et les propriétaires fonciers.**

Il élabore le dossier de création de la réserve naturelle, en association avec les propriétaires et de nombreux acteurs, associatifs (SGMB, Maison des Minéraux,...), scientifiques (CSRPN, Conservatoire botanique, experts,...), élus et techniciens des services du Conseil régional, de l'Etat, des autorités militaires, du Conservatoire du littoral, du Conseil général du Finistère, du PNMI, des communes et de la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon.

- 2011** Le président de la CCPC et maire de Crozon, Daniel Moysan, ainsi que tous les membres du conseil communautaire, approuvent le projet de réserve naturelle et acceptent que la Communauté de commune en devienne gestionnaire (16/6/2011).
- 2013** Avis favorable du CSRPN sur le dossier de création de la réserve naturelle, incluant une partie du DPM (l'estran).
- Le Préfet de Région refuse que l'estran, inclus dans le périmètre du Parc naturel marin d'Iroise (PNMI), soit classé en réserve naturelle et propose que la protection du patrimoine géologique sur cet espace « se décline sur la base d'une convention avec le PNMI qui le conduira à intégrer cet objectif dans son plan de gestion » (courrier du 26 juillet 2013).
- Le **Conseil régional délibère favorablement** (18/10/2013) sur le projet de classement, qui exclut le DPM des sites de la baie de Douarnenez et de la mer d'Iroise.
- 2014** Recrutement sur le poste de conservateur (1/4/2014).
- Modification des statuts de la CCPC (1/4/2014) sur la compétence « Espaces naturels ».
- Désignation du **Comité consultatif de gestion** par arrêté du 4/4/2014 (annexe 2).
- Désignation de la CCPC comme gestionnaire** de la réserve naturelle par arrêté du 13/5/2014 (annexe 3).
- Inauguration officielle** à Camaret-sur-mer (23/9/2014)
- 2015** Désignation du **Conseil scientifique** par arrêté du 23/2/2015 (annexe 4).

A.1.2. LOCALISATION DE LA RÉSERVE NATURELLE

La réserve naturelle se situe à l'ouest de la Bretagne, dans le département du Finistère, sur la presqu'île de Crozon qui sépare la rade de Brest, au nord, et la baie de Douarnenez, au sud.

Elle est composée de **27 sites répartis sur les 120 km littoral de la presqu'île** et concerne les sept communes constituant le territoire de la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon : Argol, Camaret-sur-mer, Crozon, Landévennec, Lanvéoc, Roscanvel, Telgruc-sur-mer (figure 1).



Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502-07-16

A.1.3. LIMITES ADMINISTRATIVES ET SUPERFICIE

A.1.3.1. LIMITES DE LA RÉSERVE ET « ESPACES DE COOPÉRATION »

Chaque site classé correspond à un géosite de l'IRPG. Le périmètre de la réserve naturelle, discontinu, est constitué d'espaces terrestres (tout ou partie de parcelles cadastrales, dont les références sont précisées en annexe 1) et d'espaces marins (situés sur le domaine public maritime (DPM) découvrant)¹. La figure 2 illustre la délimitation de l'estran sur le DPM.

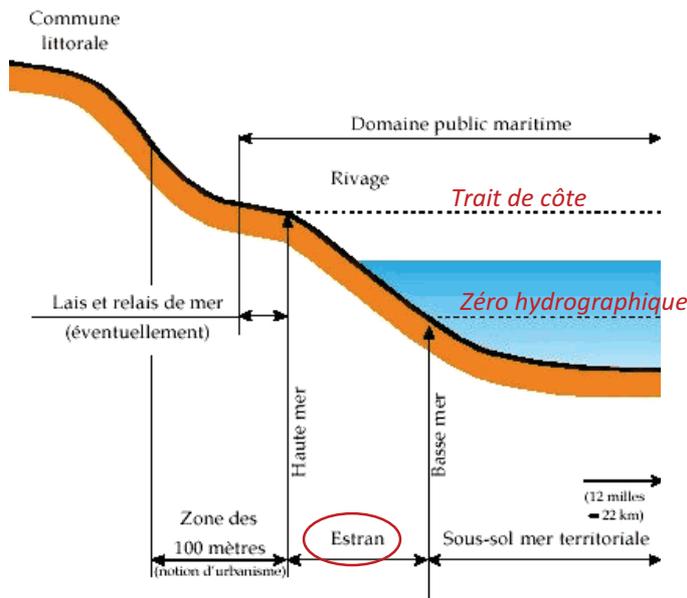


Fig.2 : Délimitation du rivage de la mer (ou estran) par les lignes des plus hautes et des plus basses mers

(source : MEDDE, 2010)

Parmi les 27 sites de la réserve naturelle :

- **4 sites (en rade de Brest) sont sur le DPM** : Sillon du Pal, Sillon des Anglais, le Loc'h et le Zorn ;
- **6 sites (en rade de Brest) incluent une partie terrestre et une partie sur le DPM** : Quillien, Le Fort de Lanvéoc, Run ar C'hrank, Saint-Fiacre, Enez Louarn et la Pointe du Drézec ;
- **17 sites sont terrestres** : Rozan et les 16 sites tournés vers la mer d'Iroise : Keric Bihan, Trez Bihan, Beg ar Gwin, Plage de la Source, Pointe de Raguénez, Postolonnec, Porzh Kregwenn, Lostmarc'h, le Veryac'h, Pen Had, Porzh Korven, la Pointe du Gouin-Corréjou, la Pointe Sainte-Barbe, Trez Rouz et La Fraternité.

1 Le **domaine public maritime (DPM) découvrant** (aussi dénommé « **rivage de la mer** » ou « **estran** ») est une partie du DPM, définie par l'art. L.2111-4 du Code de la propriété des personnes publiques comme étant « constitué par tout ce que la mer couvre et découvre jusqu'où les plus hautes mers peuvent s'étendre en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles ». Sa représentation cartographique correspond à l'espace compris entre :

- la **limite des plus hautes mers astronomiques** (PHMA, de coefficient 120) qui correspond au **trait de côte** (limite entre la terre et la mer extraite du référentiel géographique de données « Histolitt® » (vers.2) réalisé par le SHOM et l'IGN au 1:15 000 (la version 1 était au 1:25 000). Cette version sera remplacée par le trait de côte haute résolution SHOM/IGN (dit TCHR)).

- et la **limite des plus basses mers astronomiques** (PBMA, de coefficient 120), ou limite basse de l'estran, qui correspond au **zéro hydrographique** des cartes marines (zéro hydrographique du SHOM à partir duquel sont comptées les profondeurs et l'altimétrie de l'estran).

Le DPM découvrant « au droit » des 16 sites de la réserve, côté mer d'Iroise, se situe dans le PNMI. Ces zones maritimes, sur lesquelles se prolongent les affleurements géologiques, ne sont pas classées en réserve naturelle mais constituent des « **espaces de coopération**² ».

Une convention de partenariat entre le gestionnaire de la réserve, le PNMI et la Région Bretagne est instituée sur ces espaces dans le but d'atteindre les objectifs du présent plan de gestion sur la totalité du patrimoine géologique remarquable (annexe 5).

Les sites sont délimités,

- **côté terre :**

- pour les propriétés privées : par la servitude de passage des piétons le long du littoral (SPPL de droit³ correspondant à une bande de 3 m à partir de la limite haute du rivage de la mer ou SPPL modifiée)
- pour les propriétés publiques (où la SPPL est suspendue de droit) : par la SPPL modifiée ou par la limite cadastrale des parcelles concernées (selon la décision du propriétaire)

- **côté mer :**

- pour les sites tournés vers la rade de Brest (pour lesquels l'estran est classé en réserve) : par la limite basse du rivage de la mer (limite des plus basses mers astronomiques ou zéro hydrographique)
- pour les sites tournés vers la mer d'Iroise (pour lesquels l'estran est dans le PNMI) : par la limite haute du rivage de la mer (limite des plus hautes mers astronomiques ou trait de côte).

Remarque : aucun site classé ne comprend d'espaces marins continuellement immergés. Le périmètre ne s'étend pas au-delà des limites des plus basses mers.

Le **principe de délimitation** de la réserve naturelle et des espaces de coopération sur les estrans est le suivant : une droite est tirée entre les deux extrémités du périmètre terrestre classé ; deux droites perpendiculaires à cet axe sont ensuite tracées jusqu'à la limite basse du rivage de la mer (fig. 3).

Ce principe est appliqué à l'ensemble des sites côtiers, à l'exception de la Pointe de Raguénez, Enez Louarn et Lostmarc'h, trois sites dont la configuration a nécessité de définir les estrans classés ou les espaces marins de coopération par une bande tampon s'étendant d'une extrémité à l'autre du site, et intégrant l'espace compris entre le trait de côte et la limite basse du rivage de la mer (fig. 4.).

² L'appellation « **espace de coopération** » n'a pas de signification juridique ; elle est utilisée pour délimiter les zones à enjeux concernées par la convention de partenariat.

³ La **SPPL** est institué par l'article L.160-6 du Code de l'urbanisme (Loi du 31 décembre 1976). Elle figure dans les documents d'urbanisme et peut-être modifiée pour des raisons de sécurité. La SPPL emprunte parfois le sentier côtier.

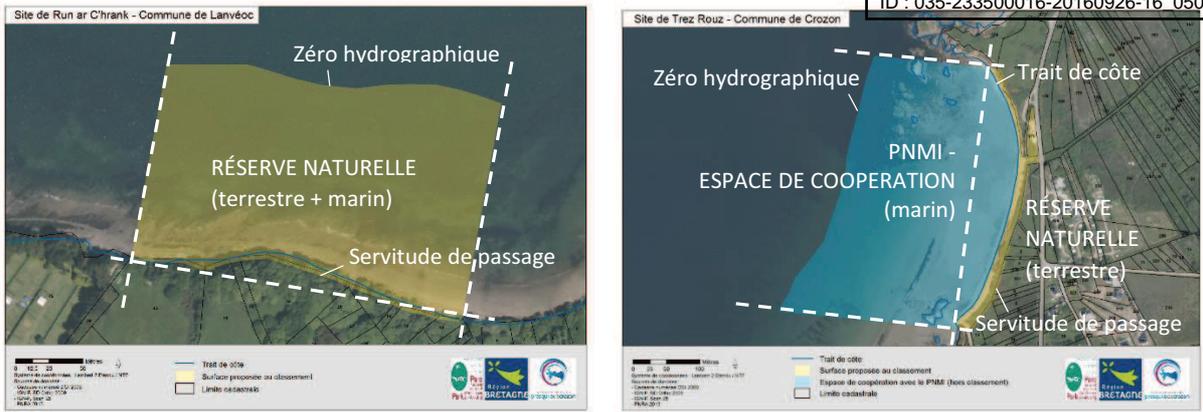


Fig. 3. Illustration du principe de délimitation de la réserve naturelle et des espaces marins de coopération sur le DPM (à G : site rade de Brest, à D : site mer d'Iroise)

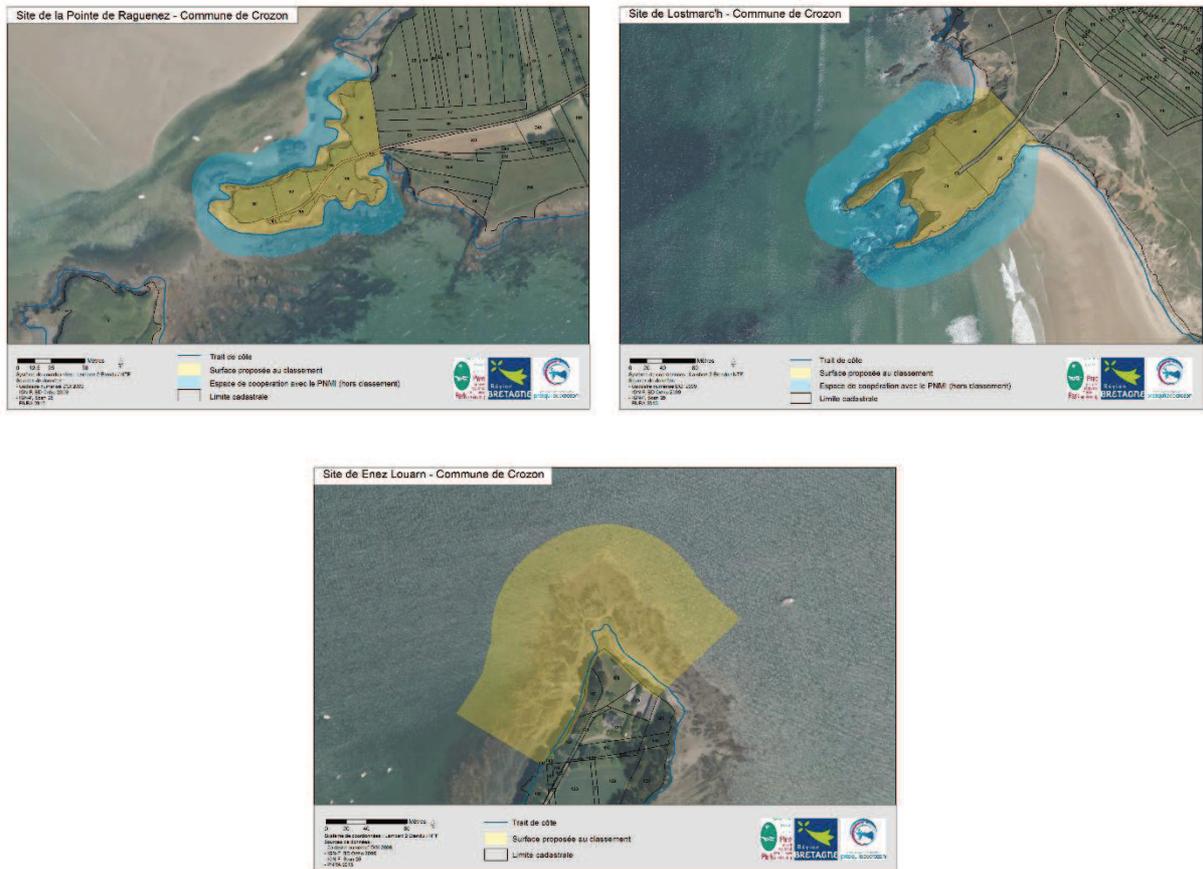


Fig 4. Les trois sites présentant une exception quant au principe de délimitation de la réserve (en haut : sites mer d'Iroise, en bas : site rade de Brest)

A.1.3.2. SUPERFICIE DE LA RÉSERVE ET DES « ESPACES DE COOPÉRATION »

Le territoire classé en réserve naturelle s'étend sur **156,4058 ha** avec **28,6964 ha terrestres** et **127,7094 ha marins (localisés en rade de Brest)**. Les espaces de coopération sur le PNMI représentent une surface de 128,3419 ha. Le tableau 1 recense les surfaces classées en réserve par commune et par site.

Tableau 1. Les surfaces classées en réserve naturelle

COMMUNES	SITES	Surface terrestre classée (m ²)	Linéaire estimé de DPM concerné (m)	Surface maritime estimée (m ²)		Nb de site
				Estran classé en réserve	Espace de coopération	
ARGOL						2
	Keric Bihan (KB)	278	66		3 444	
	Quillien (Q)	282	282	30 548		
	+ une partie du Loc'h (site compté sur la commune de Landévennec)					
CAMARET-SUR-MER						5
	Pen Had (PH)	39 767	240		79 042	
	Pointe du Gouin Corréjou (PGC)	13 428	667		122 239	
	Pointe Ste-Barbe (PSB)	55 612	1 086		67 328	
	Porzh Korven (PK)	10 715	226		26 091	
	Veryac'h (V)	48 347	2 417		388 963	
CROZON						11
	Enez Louarn (EL)	619	210	36 327		
	Pointe de Lostmarc'h (PL)	15 197	778		31 952	
	Plage de la Source (PS)	4 919	1 199		151 562	
	Pointe de Raguénez (PR)	3 868	488		10 261	
	Porzh Koubou (PKo)	309	118		29 013	
	Porzh Kregwenn (PKr)	38 708	450		46 154	
	Postolonnec (P)	9 684	1 103		172 692	
	Rozan (R)	10 088	0	0	0	
	Saint-Fiacre (SF)	1 457	816	766 030		
	Trez Rouz (TR)	1 980	736		98 677	
	Le Zorn (Z)	0	324	104 353		
LANDEVENNEC						3
	Le Loc'h (L)	0	484	134 589		
	Sillon des Anglais (SA)	0	549	101 262		
	Sillon du Pal (SP)	0	153	40 484		
LANVEOC						2
	Le Fort de Lanvéoc (FL)	717	250	23 911		
	Run ar C'hrank (RC)	749	257	37 121		
ROSCANVEL						2
	La Fraternité (Fr)	22 565	1 090		23 142	
	Pointe du Drézec (PD)	41	23	2 469		
TELGRUC-SUR-MER						2
	Beg ar Gwin (BG)	7 296	123		23 616	
	Trez Bihan (TB)	338	85		9 243	
TOTAL	27 sites	286 964 m²	14 220 m	1 277 094 m²	1 283 419 m²	27
	Surface classée :	1 564 058 m²				
		156,4058 ha				

A.1.4. STATUT FONCIER

Le travail de concertation et de négociation à l'amiable avec les propriétaires fonciers pour classer leur terrain en réserve naturelle a été piloté par le PNRA.

91 propriétaires privés ont été dénombrés sur le territoire initialement proposé au classement (30,55 ha). La recherche cadastrale effectuée n'a pas permis d'identifier tous les propriétaires, notamment sur les nombreuses parcelles en indivision (une parcelle est considérée comme bien sans maître), ni les coordonnées de toutes les personnes concernées. Le consentement de tous étant nécessaire pour conclure au classement, les terrains pour lesquels les propriétaires n'ont pas pu être contactés et ceux pour lesquels la convention proposée n'a pas été retournée malgré les relances, ont été ajoutés aux refus exprimés, soit un total de 29 propriétaires pour une surface de 1,69 ha.

60 propriétaires privés ont donné leur accord pour classer 66 parcelles, soit 5,12 ha. Une convention stipulant l'accord du propriétaire pour classer son terrain en réserve et son engagement à respecter toutes les obligations tenant à ce classement, pour une durée de 6 ans tacitement reconductible, a été signée entre la Région Bretagne et chacun des propriétaires.

8 propriétaires publics ont été identifiés sur la partie terrestre de la réserve, tous ont donné leur accord (*via* délibérations) pour le classement de **85 parcelles, soit 23,58 ha. Les propriétés publiques représentent 82 % des parcelles terrestres de la réserve naturelle.**

A cela s'ajoute les **127,71 ha de domaine public maritime (DPM), propriété de l'Etat**, sur les 10 sites de la rade de Brest. Ces surfaces ont été estimées du fait de la difficulté à cartographier précisément les estrans au sens de leur définition juridique.

Tableau 2. Les propriétaires de la réserve naturelle

PROPRIÉAIRES	NOMBRE	NOMBRE DE PARCELLES	Surface	
			En ha	En m ²
Surfaces terrestres				
PROPRIÉAIRES PUBLICS	8	85	23,58	3 444
Commune d'Argol		1	0,02	178
Commune de Camaret-sur-mer		7	5,52	55 167
Commune de Crozon		9	3,64	36 380
Commune de Lanvéoc		1	0,05	485
Communauté de communes de la presqu'île de Crozon		2	1,23	12 287
Conseil général du Finistère		41	6,10	60 986
Conservatoire du littoral et des rivages lacustres		23	7,00	70 093
Direction générale de l'armement (Etat)		1	0,02	232
PROPRIÉAIRES PRIVÉS	60	66	5,12	51 156
Sous-total terrestre :	68	151	28,70	286 964
Surfaces marines estimées (DPM)				
PROPRIÉAIRE PUBLIC				
Etat	<i>déjà compté</i>	-	127,71	1 277 094
Sous-total marin :	68	-	127,71	1 277 094
TOTAL	68	151 + DPM	156,41	1 564 058

128,34 ha de surface de DPM sont associés à la réserve naturelle sous l'appellation « espace de coopération ». Ces espaces ne sont pas classés en réserve naturelle.

A.1.5. RÉGLEMENTATION

La réserve naturelle bénéficie d'une réglementation propre (tableau 3), définie par la délibération de classement (annexe 1). Elle vise à contrôler les usages susceptibles de porter atteinte au patrimoine naturel.

Tableau 3 : Résumé du règlement de la réserve naturelle

La protection du patrimoine minéralogique et géologique	
	<ul style="list-style-type: none"> - les prélèvements de roches, minéraux et fossiles sont interdits * - tout signe, inscription ou dessin sont interdits sur l'ensemble des roches en dehors de la publicité prévue dans le cadre de la réserve
La protection de la faune et de la flore	
	<ul style="list-style-type: none"> - toute introduction ou destruction de la faune ou de la flore est interdite * - tout abandon ou dépôt de débris, de matériaux ou de substances sur le territoire est interdit
Les travaux et les modifications des lieux	
	<ul style="list-style-type: none"> - les territoires classés ne peuvent ni être détruits, ni modifiés dans leur état ou leur aspect * - les travaux urgents indispensables à la sécurité des biens ou des personnes peuvent être réalisés après information de l'autorité compétente sans préjudice de leur régularisation ultérieure - une procédure de demande d'autorisation de travaux est prévue auprès du Président du Conseil régional de Bretagne
Accès, circulation et stationnement de véhicules (réglementés par article L.321-9 Code Env.)	
	<ul style="list-style-type: none"> - la circulation et le stationnement des véhicules terrestres à moteur (hors véhicules de secours ou assurant une mission de service public) sont interdits (en dehors des chemins aménagés) sur le DPM et les espaces proches du littoral, sauf autorisation du Préfet de département
Législation incendie / caravaning et camping / règlement sanitaire (diverses réglementations)	
	<ul style="list-style-type: none"> - la réglementation concernant les incendies⁴ et le caravaning dépend des arrêtés municipaux pris par chaque commune - le camping et la création de camping sont interdits sur les rivages de la mer et dans les sites inscrits (sauf dérogation) par art. R.111-42 Code Urbanisme - le règlement sanitaire est arrêté par le Préfet de Département (se renseigner auprès des mairies concernées)
Publicité	
	<ul style="list-style-type: none"> - la publicité est interdite sur les sites - l'utilisation à des fins publicitaires de l'appellation ERB en presqu'île de Crozon doit mentionner le rôle du Conseil régional et l'outil de protection dans le respect de la charte graphique des ERB. Cette utilisation est soumise à l'autorisation du Président du Conseil régional de Bretagne.

* Sauf autorisation particulière délivrée par le Conseil régional de Bretagne (à des fins scientifiques ou de gestion, après avis du Conseil scientifique et du Comité consultatif de gestion)

4 Dans le Finistère, les **zones à risques d'incendies** sont les bois, forêts, landes et plantations, les terrains qui en sont situés à moins de 200 mètres et les voies les traversant. L'usage du feu y est interdit du 15 mars au 30 septembre. Il est interdit d'y fumer et d'y jeter des objets incandescents (Arrête préfectoral n°2014155-0001 du 4 juin 2014 portant réglementation en vue de prévenir les incendies de forêts et de landes dans le département du Finistère).

A.1.6. AUTRES OUTILS JURIDIQUES DE PROTECTION DE LA NATURE

Les espaces classés dans la réserve naturelle et les espaces de coopération sont par ailleurs couverts par divers outils juridiques, recensés dans le tableau 4 par type de protection, puis cartographiés et détaillés en annexe 6. **Le statut de réserve naturelle s'impose à l'ensemble de ces outils.**

Tableau 4 : Synthèse des outils juridiques de protection de la nature concernant la réserve

Outils	Références	Sites concernés
Protection législative directe		
Documents d'urbanisme	SCOT et POS/PLU des 7 communes	27 sites
Loi littoral	Code de l'urbanisme	27 sites
Réglementation sur le DPM	Code général de la propriété des personnes publiques	10 sites en rade de Brest 16 esp.de coopération
Espèces protégées et réglementées	Code de l'environnement + listes	27 sites
Espèces exotiques envahissantes	Code de l'environnement + textes internationaux	27 sites
Protection réglementaire		
Réserve naturelle régionale	RNR des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon	27 sites
Sites classés et sites inscrits	Code de l'environnement	Sites inscrits : PR, V Sites classés : 10 sites entre la Fraternité et le Cap de la Chèvre
Réserve de chasse et de faune sauvage	Code de l'environnement	SP, SA, L, Q esp. de coopération PH
Parc naturel marin d'Iroise	Code de l'environnement	16 esp. de coopération
APPB	Code de l'environnement	APPB à proximité de BG
Protection par la maîtrise foncière		
Propriétés communales et intercommunales		KB, PH, PGC, PN, V, PKo, PKr, P, FL
Propriétés départementales (ENS)	Code de l'urbanisme	TR, PSB, BG
Propriétés du Conservatoire du littoral	Code de l'environnement	KB, Q, PH, V, PL, PS, PR, PKo, PKR, R, Fr
Propriétés militaires		FL
(Propriétés de l'ONF) : hors RNR	(Réserve biologique intégrale)	A proximité de L
Protection conventionnelle		
Parc naturel régional d'Armorique	Charte PNRA 2009-2021	27 sites
Natura 2000	Directive Oiseaux et Habitats	21 sites dans N2000
Inventaires patrimoniaux		
Inventaire du patrimoine géologique	Code de l'environnement	27 sites
ZNIEFF (faune flore)		PH, PGC, PN, V, EL, PL, PS, PR, PKo, PKr, P, R, L, SA, SP, Fr, PD, BG, TB
ZICO (oiseaux)	Directive Oiseaux (79/409/CEE)	Q, PH, SA, SP, L
Inventaire des zones humides		L, SF, Fr, TR, V, R

Légende des sites : Keric Bihan : KB / Quillien : Q / Pen Had : PH / Pointe du Gouin-Corréjou : PGC / Pointe Sainte-Barbe : PSB / Porzh Korven : PK / Veryac'h : V / Enez Louarn : EL / Pointe de Lostmarc'h : PL / Plage de la Source : PS / Pointe de Raguénez : PR / Porzh Koubou : PKo / Porzh Kregwenn : PKr / Postolonnet : P / Rozan : R / Saint-Fiacre : SF / Trez Rouz : TR / le Zorn : Z / le Loc'h : L / Sillon des Anglais : SA / Sillon du Pal : SP / le Fort de Lanvéoc : FL / Run ar C'hrank : RC / la Fraternité : Fr / Pointe du Drézec : PD / Beg ar Gwin : BG / Trez Bihan : TB.

A.1.6. GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE

Le **Conseil régional de Bretagne**, en tant qu'**autorité de classement**, a désigné la **Communauté de communes de la presqu'île de Crozon gestionnaire** de la réserve naturelle, par arrêté du 13 mai 2014.

Dans le cadre de sa compétence « Protection et mise en valeur de l'environnement », la Communauté de communes a pour mission d'élaborer le plan de gestion de la réserve puis d'assurer la protection et la mise en valeur des 27 sites classés, ainsi que l'accueil et la sensibilisation du public, en partenariat avec la **Maison des minéraux** (cf. Convention cadre établie entre la Région et le gestionnaire, en annexe 7).

La **conservatrice** a été recrutée en avril 2014 pour piloter la gestion de cet espace, en lien avec le Conseil régional, le directeur général des services et le président de la Communauté de communes.

Le **Comité consultatif de gestion**, désigné par arrêté du Conseil régional le 4 avril 2014 (annexe 2), est constitué de 50 membres réunis en quatre collèges (institutionnels et propriétaires publics, propriétaires privés, usagers, experts et associations). Il a pour mission d'assurer un suivi technique et financier de la réserve ainsi que de valider le plan de gestion puis les bilans d'activité.

Le **Conseil scientifique**, désigné par arrêté du Conseil régional le 23 février 2015 (annexe 4), est constitué d'experts issus de diverses disciplines. Il a pour mission d'accompagner le gestionnaire et le Comité consultatif de gestion sur la dimension scientifique des actions de la réserve, ainsi que de faire le lien avec la recherche.

A.1.7. CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE GÉNÉRAL

A.1.7.1. ORGANISATION ADMINISTRATIVE DU TERRITOIRE

La presqu'île de Crozon est une entité géographique et administrative composée de **sept communes** qui forment le **canton de Crozon**, au sein de l'**arrondissement de Châteaulin**. Elle est concernée par trois **groupements intercommunaux** que sont la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon, le pôle métropolitain du Pays de Brest et le Parc naturel régional d'Armorique, situés dans le **département du Finistère**, en **région Bretagne**.

A.1.7.1.1. RÉGION BRETAGNE

La Bretagne est composée de quatre départements (Côtes d'Armor, Finistère, Ille-et-Vilaine et Morbihan). Elle compte 3,237 millions d'habitants (INSEE, 2012) répartis dans 1 270 communes, sur 27 209 km². Avec ses 2 730 km de côte, cette région représente un tiers du linéaire côtier français.

↳ **La loi de démocratie de proximité de 2002 (qui s'inscrit dans le processus de décentralisation des pouvoirs de l'Etat) a dévolu aux Régions le droit de créer des réserves naturelles régionales (RNR).**

Depuis 2006, 8 RNR, labellisées « Espace remarquable de Bretagne » ont été définies avec les scientifiques et les collectivités locales afin de préserver des sites jugés représentatifs du patrimoine naturel breton (fig. 5) : le sillon de Talbert (Pleubian, 22), le marais de Sougeal (Sougeal, 35), l'étang du Pont de Fer (Assérac et Camoël, 56), les landes de Lann Bern et marais de Magoar-Penvern (Glomel, 22), l'étang du petit et du grand Loc'h (Guidel, 56), les landes du Cragou-Vergam (Lannéanou, Le

Cloître-Saint-Thégonnec, Plougonven et Scrignac 29), les landes de Monteneuf (Monteneuf, 29) et les sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon.

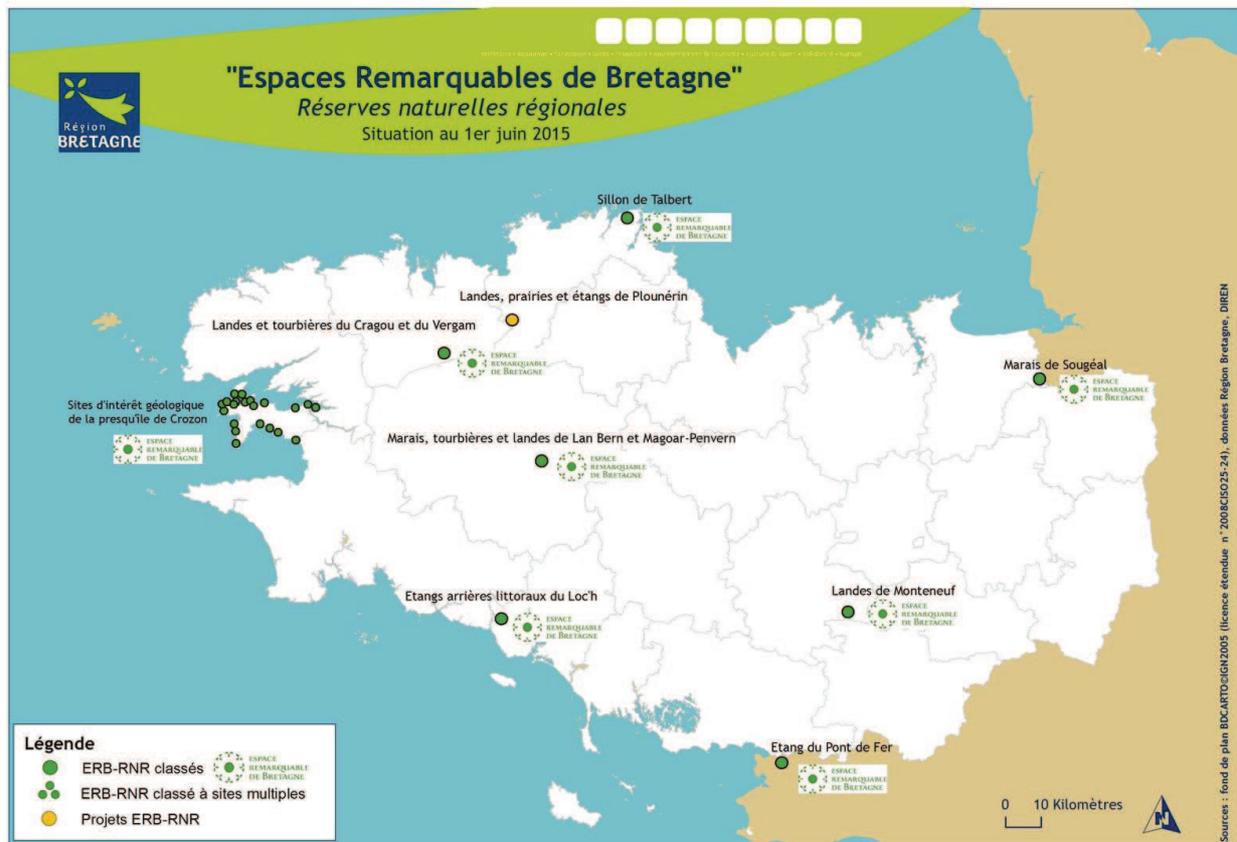


Fig. 5 : Localisation des réserves naturelles régionales de Bretagne (source : Région Bretagne, 2015)

A.1.7.1.2. DÉPARTEMENT DU FINISTÈRE

Le Finistère (Penn-ar-Bed en breton) compte près de 901 293 habitants (INSEE, 2012) répartis sur 6 733 km².

↳ Le Conseil départemental du Finistère, *via* son programme de protection par la maîtrise foncière, est propriétaire de 60 986 m² de terrains classés en réserve naturelle (cf. détail annexe 6, chap. 3).

Le **contrat de territoire**, signé entre le Département et la Communauté de communes, définit les orientations et les modalités d'intervention du Département en fonction des spécificités du territoire. La version 2015-2020 a été signée le 6/2/2015.

A.1.7.1.3. PÔLE MÉTROPOLITAIN DU PAYS DE BREST

Le pôle métropolitain du Pays de Brest, créé en 2012, rassemble 400 000 habitants au sein de 89 communes organisées en 7 intercommunalités : la communauté urbaine Brest Métropole Océane et les communautés de communes du pays d'Iroise, du pays des Abers, du pays de Lesneven - Côte des Légendes, du pays de Landerneau Daoulas, de l'Aulne Maritime et de la Presqu'île de Crozon.

Cette structure assure la représentation de ses membres, la négociation et la contractualisation avec les pouvoirs publics et pilote des actions d'intérêt métropolitain, concernant :

- L'aménagement de l'espace :
 - o élaboration et gestion du Schéma de cohérence territoriale (Scot, annexe 6, chap. 1)
 - o portage et animation de la démarche de Gestion intégrée des zones côtières (GIZC, cf. annexe 8)
- Le développement économique (développement des entreprises, promotion touristique, déploiement du très haut débit).

Le **contrat pluriannuel « Région – Pays de Brest »**, signé entre la Région, le pôle métropolitain du Pays de Brest et les sept communautés, permet de mobiliser des aides publiques sur les projets du territoire. La version 2014-2020 a été signée le 24/4/2015.

A.1.7.1.4. PARC NATUREL RÉGIONAL D'ARMORIQUE

Le Parc Naturel Régional d'Armorique (PNRA), créé en 1969, regroupe 44 communes sur un territoire de 125 000 ha, qui comprend la presqu'île de Crozon (cf. détail annexe 6 chap.4).



Fig.6 : Le territoire du PNRA (source : PNRA)

La Communauté de communes de la presqu'île de Crozon, engagée dans la charte 2009-2021, doit accorder sa politique de développement avec les objectifs de la charte pour contribuer à la protection et à la valorisation du patrimoine naturel, culturel et paysager du territoire. Les documents d'urbanisme des collectivités du PNRA doivent être compatibles avec cette charte.

A.1.7.1.5. COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE LA PRESQU'ÎLE DE CROZON

La Communauté de communes, établissement public de coopération intercommunale (EPIC), a été créée en 1995. Ses origines remontent à 1973, date à laquelle trois communes (Crozon, Roscanvel et Telgruc-sur-mer) se sont regroupées au sein d'un syndicat intercommunal à vocation multiple (SIVOM) afin d'élaborer ensemble des actions d'intérêt général.

Elle est administrée par un conseil communautaire (composé de 23 élus) et par un bureau (composé des 7 maires). Son président est élu par le conseil communautaire. Neuf commissions thématiques

guident le travail de l'intercommunalité. Le personnel est composé de 52 agents, organisés en plusieurs services pour assurer la gestion des opérations relatives aux compétences de la communauté de communes, inscrites dans ses statuts (annexe 9). Ces compétences sont les suivantes :

- L'aménagement de l'espace
- Le développement économique
- La protection et la mise en valeur de l'environnement
- L'alimentation en eau potable
- La politique du logement
- Les actions à caractère scolaire
- Les actions à caractère social

↳ La Communauté de communes, dans le cadre de sa compétence « Protection et mise en valeur de l'environnement », est chargée d'assurer « la gestion de la réserve naturelle (...), en partenariat avec la Maison des minéraux ». Pour assurer cette mission, elle a recruté en avril 2014 une conservatrice, dont le travail est suivi par la Commission Environnement.

La Communauté de communes est propriétaire de 12 287 m² de terrain classés en réserve.

A.1.7.1.6. LES 7 COMMUNES CONCERNÉES PAR LA RÉSERVE NATURELLE

La réserve naturelle concerne toutes les communes de la presqu'île de Crozon.

Communes	Surfaces des communes	Surfaces terrestres classées RN	Part de la S. terrestre classée RN / S. de la commune	Part de la commune dans la S. terrestre classée RN	Surface de DPM classée RN par commune
Argol	31,73 km ²	560 m ²	0.0018 %	0,2 %	30 548 m ² + une partie du Loc'h
Camaret-sur-Mer	11,64 km ²	167 869 m ²	0.0144 %	58,5 %	0 m ²
Crozon	80,37 km ²	86 829 m ²	0.1080 %	30,2 %	906 710 m ²
Landévennec	13,83 km ²	0 m ²	0 %	0 %	276 335 m ²
Lanvéoc	19,21 km ²	1 466 m ²	0.0076 %	0,5 %	61 032 m ²
Roscanvel	9,08 km ²	22 606 m ²	0.0025 %	7,9 %	2 469 m ²
Telgruc-sur-mer	28,29 km ²	7 634 m ²	0.0027 %	2,7 %	0 m ²
Total surface RN		286 964 m²		100 %	1 277 094 m²

A.1.7.2. DÉMOGRAPHIE

Source des données des chapitres A.1.7/2, 3 et 4 : Atlas sociodémographique de la presqu'île de Crozon (ADEUPa, 2012) réactualisé à partir du recensement de la population de 2011 (INSEE, 2011).

La presqu'île de Crozon compte **16 884 habitants** en 2011, répartis sur une **superficie de 196 km² (19 617 ha)**, comptant 7 communes. La densité de peuplement est faible (**87 habitants par km²**), et nettement inférieure à celle du Pays de Brest hors communauté urbaine (120 hab/km²).

Le **solde naturel** (différence entre nombre de naissances et de décès) **est déficitaire** et la communauté de communes perd en moyenne 55 habitants par an. Cela n'empêche pas la population de croître depuis 1999 (fig.7), grâce à un **solde migratoire** (différence entre immigration et émigration)

excédentaire (+ 0,9 %/an entre 1999 et 2008), témoin de l'attractivité résidentielle de la presqu'île de Crozon.

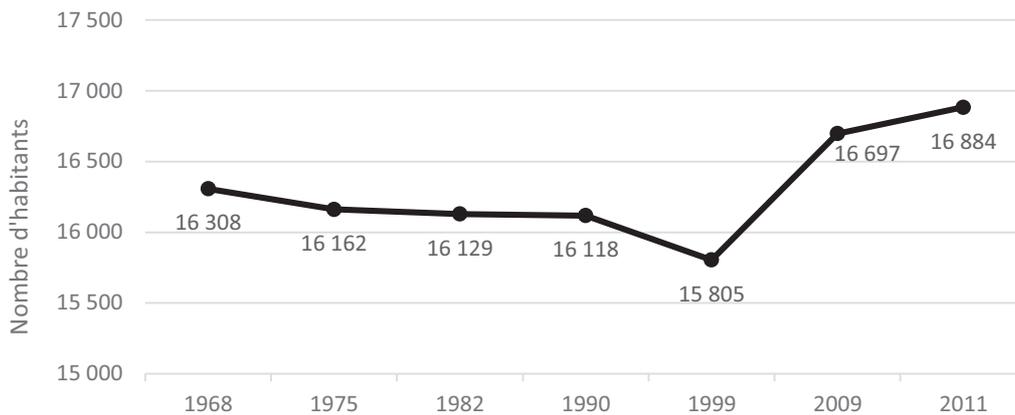


Fig. 7 : Evolution démographique de la presqu'île de Crozon (données INSEE)

La presqu'île de Crozon est la communauté du Pays de Brest qui attire le plus de personnes retraitées ou en fin de carrière professionnelle. 20 % des nouveaux arrivants ont 55 ans ou plus et contribuent au **vieillessement de la population** (fig. 8).

Celui-ci est plus prononcé qu'à l'échelle du Pays de Brest et de la Bretagne : la proportion d'habitants âgés de 75 ans ou plus atteint en moyenne 13 % au sein de la presqu'île de Crozon (8 % dans le Pays de Brest) et se situe même parfois au-delà de 17 % dans certaines communes (Landévennec, Camaret-sur-Mer).

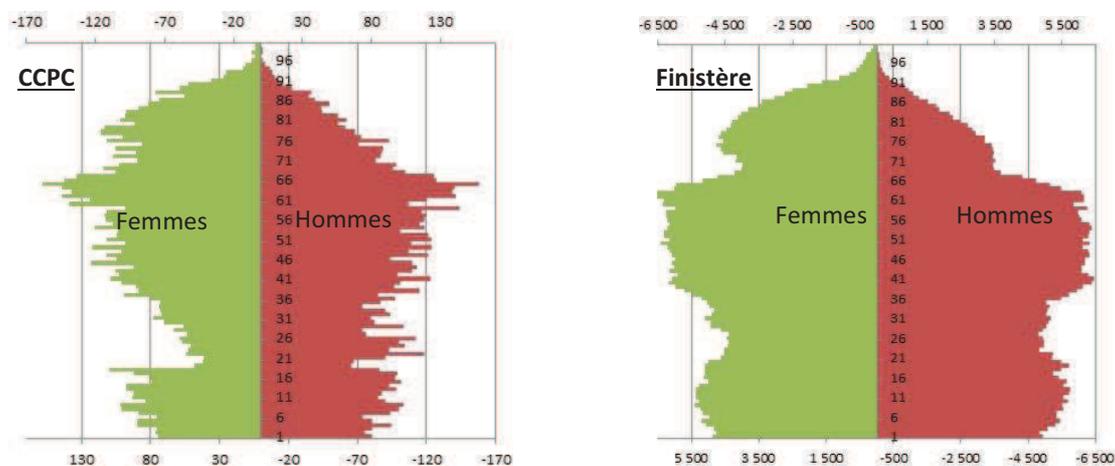


Fig.8 : Pyramide des âges en presqu'île de Crozon (graphique de droite) et, pour comparaison, dans le Finistère (graphique de gauche) (source : Adeupa, données INSEE 2011)

A.1.7.3. HABITAT

La presqu'île de Crozon compte 13 580 logements en 2011, dont **37 % sont des résidences secondaires**. Ce taux, largement supérieur à la moyenne du département (13 %), est le plus fort des intercommunalités du Finistère.

A.1.7.4. EMPLOI ET ÉCONOMIE

La presqu'île de Crozon comptabilise **7 210 emplois** en 2011, concentrés à 82 % dans les communes de Crozon et Lanvéoc, pôles majeurs d'activité.

Près de 70 % de la population de la presqu'île est active (c'est-à-dire âgée de 15 à 64 ans et disponible sur le marché du travail, avec ou sans emploi), taux d'activité semblable à celui du Finistère (71%). **62 % de la population totale possède un emploi** et 8 % est au chômage. Les catégories socio-professionnelles les plus représentées sont les employés (35 % de la population active) et les professions intermédiaires⁵ (26%). Le taux d'artisans, commerçants et chefs d'entreprise (6 %) est plus important que la moyenne du Pays de Brest (4 %) (fig. 9).

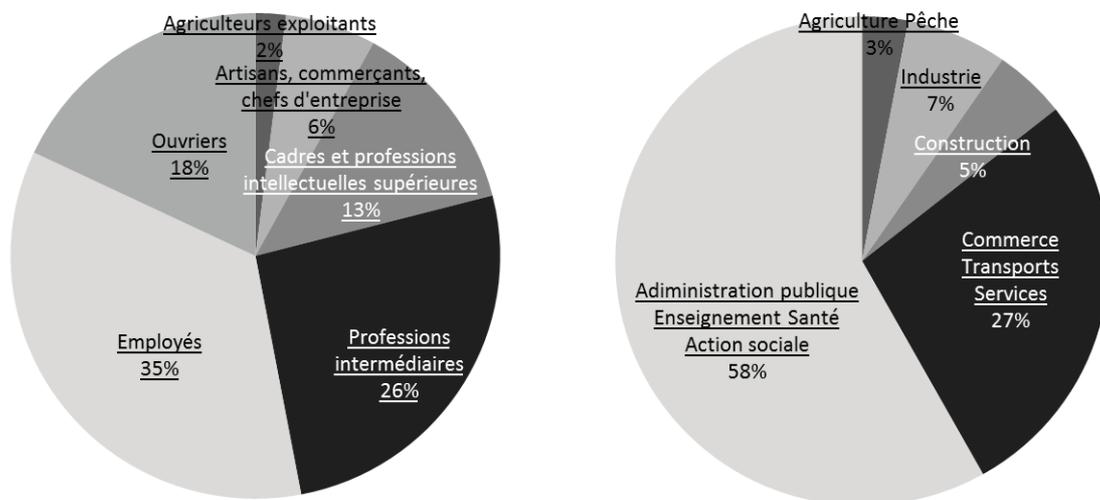


Fig. 9 : Les catégories socio-professionnelles de la population active (graphique de gauche) et les emplois par secteur d'activité (graphique de droite)
 (réalisation : S. Coat CCPC 2015 ; données INSEE 2011)

85 % des emplois relèvent du secteur tertiaire (commerce, transports, services, santé, action sociale et surtout fonction publique d'Etat et fonction territoriale). Cette surreprésentation s'explique par la présence des activités militaires : base de l'île Longue à Crozon, base aéronavale de Lanvéoc, centre parachutiste d'entraînement aux opérations maritimes à Roscanvel. **Le secteur de la Défense représente un emploi sur deux.** Suivent les secteurs de l'industrie avec 520 emplois, la construction (350) et l'agriculture-pêche (220).

Le rythme de croissance de l'emploi au sein de la presqu'île de Crozon (+ 25 % entre 1999 et 2008) est l'un des plus forts du Pays de Brest. Les communes de Crozon, Lanvéoc et Roscanvel profitent toutes trois de ce dynamisme, associé à un accroissement des emplois de la Défense et au développement d'activités liées à l'attractivité résidentielle et à l'activité touristique.

⁵ L'appellation "professions intermédiaires" comprend les personnes ayant une position intermédiaire entre les cadres et les agents d'exécution (ouvriers et employés); exemples : les instituteurs, les infirmières, les assistantes sociales.

Dotée d'un riche patrimoine naturel, architectural (présence de fortifications) et culturel (présence de plusieurs musées), la presqu'île de Crozon bénéficie d'une **activité touristique très dynamique**. Pour accueillir les visiteurs, le territoire bénéficie d'une **offre riche et diversifiée en hébergements touristiques** (10 hôtels, 18 campings, une dizaine de villages et centres de vacances, des résidences de tourisme et des locations). La capacité d'accueil s'élève à 33 810 lits touristiques en 2010, soit **30 % des capacités d'accueil touristique du Pays de Brest**. Le taux de fonction touristique (rapport entre le nombre de lits touristiques et le nombre d'habitants) équivaut à 203 % (soit 203 lits pour 100 habitants), nombre nettement supérieur à la moyenne du Pays de Brest (30 %) et du Finistère (54 %). En termes d'emploi, le tourisme constitue l'un des moteurs de l'économie locale : **la population fait plus que doubler en période estivale** et l'emploi salarié touristique représente plus de 10 % de l'emploi salarié total (contre une moyenne de 4,8 % en Bretagne).

A.2. ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE NATUREL DE LA RÉSERVE NATURELLE

A.2.1. CLIMATOLOGIE

Les données climatiques proviennent de la station météorologique Météo France de Lanvéoc-Poulmic. Elles correspondent à des moyennes calculées sur un pas de temps de 29 ans (1971 à 2000) pour les températures et précipitations et de 19 ans (1981 à 2000) pour les données de vent.

La presqu'île de Crozon est soumise à un **climat tempéré et humide, de type océanique**.

La température moyenne calculée sur l'année est de **11,6°C**. Elle varie entre 7°C au mois de janvier et 17,2°C en août (fig. 10).

La hauteur moyenne des précipitations sur une année équivaut à **964 mm**, avec des maximales enregistrées aux mois de décembre et janvier (118 mm/mois). La pluviométrie moyenne descend à 44 mm en juillet. Il pleut au moins 1 mm par jour pendant 148 jours de l'année.

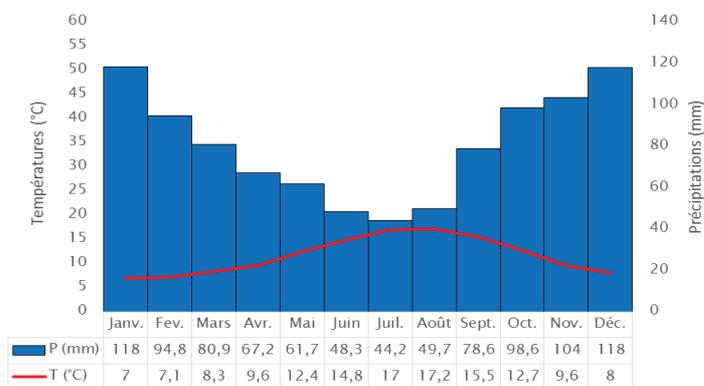


Fig.10 : Diagramme ombrothermique de Lanvéoc
 (Réalisation : S. Coat CCPC 2015 d'après les moyennes 1971-2000 de Météo France)

Les vents d'ouest et de sud-ouest prédominent la majeure partie de l'année, suivis des vents faibles de nord-est. Les vents les plus violents proviennent de secteur sud-ouest et engendrent de fréquentes tempêtes en hiver (fig. 11). 93 jours dans l'année, les rafales sont supérieures à 58 km/h. Les rafales de plus de 100 km/h interviennent entre 4 et 5 jours par an en moyenne.

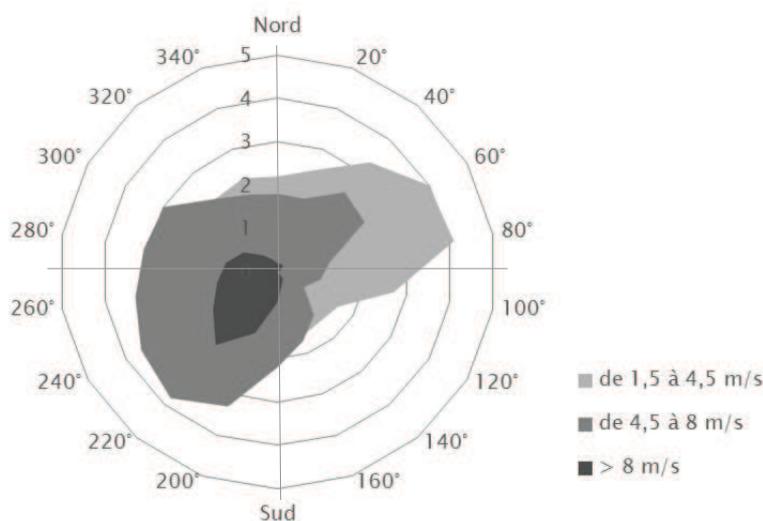


Fig. 11 : Rose de vent de Lanvéoc sur la période 1981-2000
 (Réalisation : S. Coat CCPC 2015 ; données Météo France)

Ce graphique illustre la fréquence des vents (en %) en fonction de leur provenance (par la longueur du secteur) et de leur vitesse (par les nuances de gris).

A.2.2. HYDROLOGIE

A.2.2.1. RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

La nature peu perméable du sous-sol de la presqu'île de Crozon (substratum schisto-gréseux) favorise la concentration des eaux en surface et génère un chevelu hydrographique dense (fig. 12).

La presqu'île de Crozon est ainsi parcourue par de nombreux ruisseaux côtiers et par deux cours d'eau permanents :

- Le **ruisseau de Kerlorc'h**, qui prend sa source près du lieu-dit d'Higars à Crozon et suit une direction E-O sur 15 km avant de se jeter dans l'anse de Dinan (bassin-versant de 31 km²)
- Le **ruisseau de l'Aber**, qui prend sa source près du hameau de *Goarem an Abat* à Argol et suit une direction E (N-E) – O (S-O) sur 8 km jusqu'à l'aber de Crozon, estuaire qui débouche sur la baie de Douarnenez entre la pointe de Trébéron et celle de Raguenez. L'estuaire est, en partie, fermé par le banc de sable constituant la plage de l'Aber. À marée montante, la mer remonte via un chenal et un passage aménagé dans la digue-route et envahit l'aber pour former un étang. À marée basse, l'étang se transforme en vasière mais le chenal est entretenu par les eaux provenant du ruisseau de l'Aber (détail fig. 13).

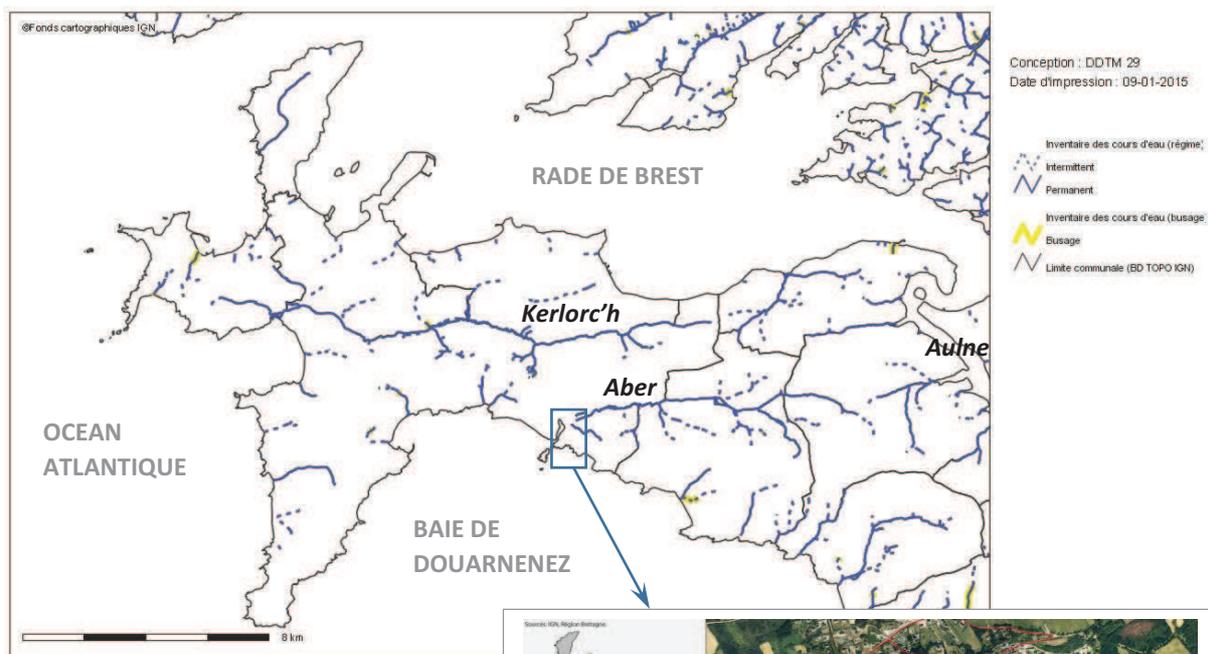


Fig.12 : Réseau hydrographique de la presqu'île de Crozon (Source : Inventaire départemental des cours d'eau du Finistère, DDTM 29)

Fig. 13 : Détail du secteur de l'Aber avec localisation des deux sites de la RNR (Réalisation CCPC 2015, source : IGN, Région Bretagne)



Les **ruisseaux côtiers**, qui constituent des bassins-versants de petites dimensions, isolés les uns des autres, empruntent les dépressions du relief et forment des zones humides à leurs embouchures. Ils se jettent :

- en Rade de Brest au nord de la presqu'île,
- dans l'Océan Atlantique à l'ouest,
- en Baie de Douarnenez au sud,
- et dans l'Aulne à l'est (ce fleuve côtier prend sa source à l'est de Monts d'Arrée dans les Côtes-d'Armor et se jette en rade de Brest à hauteur de Landévennec, après un parcours de 140 km).

Plusieurs sites de la réserve naturelle abritent ou se situent à proximité des exutoires de cours d'eau ou d'estuaire (Le Loc'h, Saint-Fiacre, La Fraternité, Trez Rouz, le Veryac'h, Postolonnec, la Pointe de Raguénez et Rozan).

A.2.2.2. DÉBITS DES COURS D'EAU

Les débits des petits cours d'eau sont fortement corrélés aux volumes des écoulements superficiels et donc à la pluviométrie. Ils sont par conséquent très sensibles aux étiages d'été.

Les ruisseaux de Kerlorc'h et de l'Aber présentent quant à eux un débit significatif toute l'année (variant pour l'Aber varie entre 25 l/s à l'étiage et 2 560 l/s en période de crue hivernale). Les vitesses d'écoulements souterrains étant globalement faibles, de l'ordre du cm par jour, un soutien d'étiage de ces ruisseaux est permis en période de déficit hydrique.

La presqu'île de Crozon, d'après les études menées par les services de l'Etat (DREAL et DDTM 29), n'est pas exposée au risque inondation.

A.2.2.3. QUALITÉ DE L'EAU

A.2.2.3.1. EAU DE SURFACE

Les eaux des ruisseaux de Kerloc'h et de l'Aber sont respectivement classées en bon et très bon état du point de vue des mesures écologiques et chimiques réalisées par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne (tableau 5 et détail en annexe 10).

Tableau 5 : Etat écologique des cours d'eau (Données 2011 Agence de l'eau Loire-Bretagne)

Cours d'eau	Station de mesure	Etat écologique	Etat chimique	Etat général du cours d'eau
Le Kerlorc'h	Crozon	2	Bon	Bon état
L'Aber	Telgruc-sur-mer	1	Bon	Très bon état

A.2.2.3.2. EAUX DE BAINNADE

Le contrôle sanitaire des eaux de baignade est effectué chaque été par l'Agence régionale de santé sur les plages fréquentées par le public. La qualité de l'eau, évaluée au moyen d'indicateurs microbiologiques et visuels, est jugée excellente sur 18 des 19 sites suivis en presqu'île de Crozon, et bonne sur le dernier (détail et carte de localisation des sites en annexe 10).

Les 8 sites concernant la réserve ou les espaces de coopération présentent une eau d'excellente qualité (tableau 6).

Tableau 6 : Classement des eaux de baignade au niveau de la réserve (Données 2014 du Ministère de la Santé)

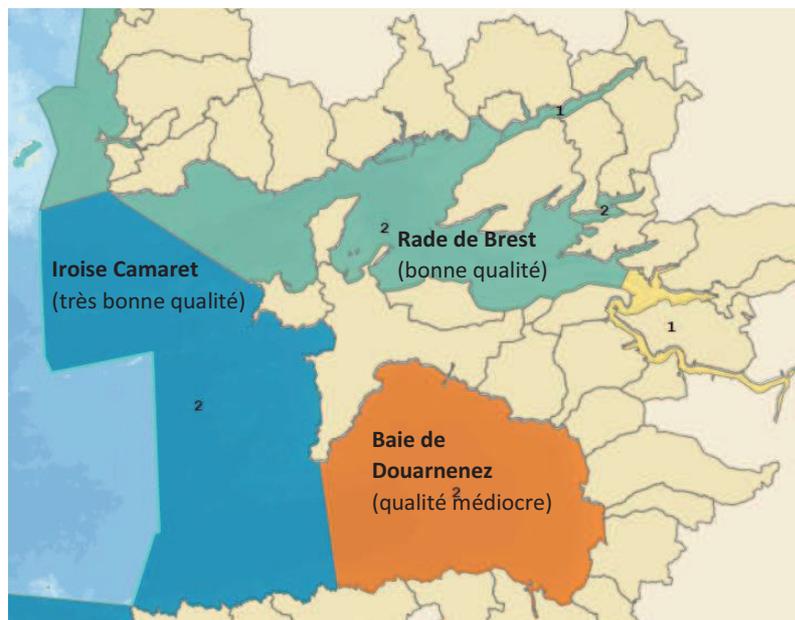
Communes	Points de prélèvement	Qualité de l'eau de baignade	Sites de la RN et espaces de coopération concernés
Argol	Keric Bihan	Excellente	esp. de coopération de Keric Bihan
Camaret-sur-Mer	Corréjou	Excellente	esp. de coopération de Pte du Gouin Corréjou
	Veryac'h	Excellente	esp. de coopération du Veryac'h
Crozon	Aber	Excellente	esp. de coopération de Pte de Raguenez
	Lostmarc'h	Excellente	esp. de coopération de la Pte de Lostmarc'h
	Postolonnec	Excellente	esp. de coopération de Postolonnec
	Trez Rouz	Excellente	esp. de coopération de Trez Rouz
Lanvéoc	La Cale	Excellente	Le Fort de Lanvéoc

A.2.2.3.3. EAUX DE MER

Les données collectées *via* les réseaux de surveillance nationaux (contrôle de la microbiologique, du phytoplancton et des phycotoxines, de la contamination chimique et des organismes benthique¹) permettent d'évaluer la qualité écologique des masses d'eau² littorales (fig.14 et détail en annexe 10).

La Baie de Douarnenez est classée en état écologique médiocre en raison de la prolifération d'ulves.

La Rade de Brest est de bonne qualité et la mer d'Iroise de très bonne qualité.



Légende :

L'état écologique est ici fondé sur la mesure de paramètres biologiques (phytoplancton, macroalgues, ulves, invertébrés benthiques et angiospermes), de paramètres physicochimiques (oxygène, nutriments, température, transparence) et complété par le dire d'experts.

Niveau de confiance :

1 : faible, 2 : moyen, 3 : élevé

Fig. 14 : Etat écologique des masses d'eaux littorales (Source : DCE littoral Loire-Bretagne 2000/60/CE ; IGN, SHOM, Ifremer ; données 2013)

¹ **Organismes benthiques (ou benthos)** : le benthos regroupe l'ensemble des organismes vivant en relation étroite avec les fonds subaquatiques. On distingue le benthos végétal ou phytobenthos (algues et phanérogames), du benthos animal ou zoobenthos (vers, mollusques, crustacés, poissons, etc.).

² **Masses d'eau** : la notion de masse d'eau a été introduite par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE, directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000). Il s'agit d'un découpage administratif des milieux aquatiques.

A.2.2.4. PROGRAMMES DE GESTION ET D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DES EAUX

La presqu'île de Crozon, située dans le bassin hydrographique Loire-Bretagne, est concernée par plusieurs programmes de gestion et d'amélioration de la qualité des eaux douces, côtières et marines.

Le tableau 7 recense les principaux programmes actuellement en vigueur et l'annexe 8 en donne le détail.

Tableau 7 : Synthèse des programmes de gestion et d'amélioration de la qualité des eaux en presqu'île de Crozon

Programmes	Périmètres d'action	Objectifs principaux
SDAGE Loire-Bretagne	Bassin hydrographique Loire-Bretagne	Parvenir à une gestion équilibrée et reconquérir la qualité de la ressource en eau
SAGE Aulne	Bassin hydrographique de l'Aulne	Préservation ou restauration de la qualité de l'eau, des débits d'étiage, du potentiel biologique, de la circulation des espèces migratrices des usages littoraux
SAGE Baie de Douarnenez	Bassin hydrographie de la baie de Douarnenez	<i>En phase d'élaboration</i>
Plan de lutte contre les algues vertes	Baie de Douarnenez	Réduire les rejets d'azote et de phosphore dans l'environnement
Dispositif « Breizh bocage »	Presqu'île de Crozon	Reconstituer le maillage bocager pour lutter contre l'érosion et reconquérir la qualité de l'eau
GIZC	Pays de Brest	Gérer et utiliser durablement les espaces côtiers
PNMI	Espace marin compris entre l'île de Sein, Ouessant et les limites de la mer territoriale (inclus la Baie de Douarnenez et la mer d'Iroise)	Un des objectifs : atteindre le bon état écologique et chimique des masses d'eau

A.2.2.5. PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

La production et la distribution d'eau potable sur la Presqu'île de Crozon sont assurées par le service de l'Eau de la Communauté de Communes depuis 2006. Les eaux distribuées proviennent de captages d'eaux souterraines à Argol (usine de Kernagoff) et de prises d'eau dans le ruisseau de l'Aber (usine de Poraon) et la rivière de l'Aulne (en provenance du Syndicat mixte de l'Aulne). L'eau est stockée dans des réservoirs à Argol et Camaret-sur-mer ou directement distribuée aux abonnés des 7 communes, via un réseau de près de 600 km. La production d'eau est assurée pour une population de 21 917 habitants (dotation global de fonctionnement).

Les analyses de qualité d'eau sont effectuées par le service de l'Eau et l'Agence régionale de la santé (ARS).

A.2.3. GÉOLOGIE : DESCRIPTION ET VALEUR PATRIMONIALE

A.2.3.1. ÉTAT DES CONNAISSANCES ET DONNÉES DISPONIBLES

La presqu'île de Crozon est d'une richesse géologique exceptionnelle. Les roches de son substratum affleurent largement le long du littoral, constituant de longue date un **véritable « laboratoire de terrain » pour les études et recherches des géologues.**

Son intérêt géologique, aujourd'hui internationalement reconnu, a été mis en évidence dès la fin du XIX^e siècle par Barrois, qui s'est intéressé au volcanisme ordovicien (Barrois C., 1890), Kerforne, qui a établi les bases de la stratigraphie de l'Ordovicien et de la cartographie de la presqu'île (Kerforne F., 1901) puis Collin, qui a étudié le Dévonien du Finistère (Collin L., 1912). De nombreuses études concernant les diverses disciplines des Sciences de la Terre ont été menées depuis (cf. annexe bibliographique 11).

Globalement, le niveau de connaissance sur la géologie de la réserve naturelle, et plus généralement de la presqu'île de Crozon, est bon.

Le tableau suivant identifie, pour chaque discipline, le niveau de connaissance (faible, partiel, bon, très bon) jugé à dire d'experts¹, les références majeures et les lacunes actuelles.

Tableau 8 : État des connaissances sur la géologie de la presqu'île de Crozon

Discipline	Niveau de connaissance	Référence majeures	Lacunes
Sédimentologie <i>(étude des processus de formation des roches sédimentaires)</i>	BON	. Dabard <i>et al.</i> (2015) . Vidal <i>et al.</i> (2011) . Guillocheau F. (1983, 1990) . Bonjour J-L. (1988a) . Dabard et Paris (1986) . Durand (1985) . Faure (1978)	. L'étude sédimentologie complète de la succession paléozoïque : Formation du Cosquer à dater plus finement, Silurien moins bien connu . La courbe de variation du niveau marin depuis l'Ordovicien jusqu'au Dévonien
Stratigraphie <i>(étude de la succession et de l'agencement des strates)</i>	TRES BON	. Paris et Le Hérissé (1992) . Morzadec <i>et al.</i> (1988, 2000) . Morzadec P. (1983a) . Babin <i>et al.</i> (1975, 1976) . Bishop <i>et al.</i> (1969) . Lucas G. (1938) . Collin L. (1912) . Kerforne F. (1901)	
Tectonique <i>(étude des structures géologiques et des mécanismes qui en sont responsables)</i>	PARTIEL	. Darboux J-R (1991) . Bishop <i>et al.</i> (1969)	. L'architecture originelle de la presqu'île de Crozon, avant le cassant (à reconstituer) . La chronologie fine des événements tectoniques (cadomienne, varisque) . La tectonique cassante détaillée (réseaux de faille)

¹ **Experts consultés** : Dabard M-P., Hallégouët B., Paris F., Vidal M.

Paléontologie <i>(étude des fossiles des êtres vivants du passé)</i>	(TRES) BON	Cf. bibliographie in Vidal <i>et al.</i> (2011)	<ul style="list-style-type: none"> . La micropaléontologie et la paléontologie de certains groupes : Graptolithes, Mollusques (à compléter) . Les traces fossiles (à étudier) . Les plantes fossiles (à étudier)
Paléoécologie <i>(étude des relations des êtres vivants fossiles avec leur milieu de vie)</i>	PARTIEL	<ul style="list-style-type: none"> . Botquelen et Racheboeuf (2008) . Botquelen A. (2003) . Gourvennec R. (2001) 	
Paléogéographie & Climats du passé <i>(reconstruction théorique de la géographie passée à la surface du globe et étude des climats)</i>	BON	<ul style="list-style-type: none"> . Paris F. (1998, 2008) . Plusquellec <i>et al.</i> (1997) . Robardet <i>et al.</i> (1994) . Ballèvre <i>et al.</i> (1992a) . Robardet <i>et al.</i> (1990) . Paris et Robardet (1977, 1990, 1994) . Henry <i>et al.</i> (1976) . Henry <i>et al.</i> (1974) 	<ul style="list-style-type: none"> . La relation entre la phase de rifting du Floien (Séries Rouges Initiales) et l'ouverture du Rhéique . La signification de l'épisode carbonaté chaud (Boda Event) pendant l'épisode glaciaire de l'Ordovicien supérieur
Volcanisme	PARTIEL	<ul style="list-style-type: none"> . Caroff <i>et al.</i> (2009) . Juteau <i>et al.</i> (2007) . Milon Y. (1935) . Barrois C. (1890) 	<ul style="list-style-type: none"> . Les sills volcaniques (définir à quel épisode ils correspondent) . La datation de la kersantite (côté rade), du microgranite de l'Île Longue et du Gador (à réaliser)
Géomorphologie structurale, climatique, littorale <i>(étude des reliefs et des processus qui les façonnent)</i>	BON <i>(structurale et littorale)</i> PARTIEL <i>(processus climatiques et néotectoniques, antérieurs au dernier cycle glaciaire)</i>	<ul style="list-style-type: none"> . Sellier (2009) . Van Vliet-Lanoë <i>et al.</i> (1997) . Hallégouët (1988) . Hallégouët (1979) . Gautier (1971) . Guilcher <i>et al.</i> (1967) . Bourcart <i>et al.</i> (1950) . Collin (1940) 	<ul style="list-style-type: none"> . Le calibrage des mouvements isostatiques et eustatiques dans le temps . La chronologie fine des variations climatiques et eustatiques . Les mouvements gravitaires sur les versants . Carte géomorphologique incomplète: manque Le Faou, Douarnenez et Châteaulin
Formations superficielles <i>(altérites, formations alluviales, éoliennes et marines)</i>	BON <i>(rivages)</i> PARTIEL <i>(vallées et plateaux)</i>	<ul style="list-style-type: none"> . Hallégouët <i>et al.</i> (1997) . Hallégouët (1976) . Morzadec-Kerfourn (1969) . Collin (1936) 	<ul style="list-style-type: none"> . Les corrélations stratigraphiques (mal établies) . Les techniques de datation (peu fiables) . La cartographie des formations superficielles et des altérites dans le domaine continental
Géologie régionale, cartographie	BON	<ul style="list-style-type: none"> . Carte géologique au 1 : 50 000 ; feuilles de Brest et Daouarnenez . Plusquellec <i>et al.</i> (2010) . Plusquellec <i>et al.</i> (1999) . Mélou et Plusquellec (1975a) . Bishop <i>et al.</i> (1969) . Gouzien V. (1930) 	<ul style="list-style-type: none"> . La cartographie détaillée des membres identifiés dans diverses formations

Minéraux & Ressources minérales	PARTIEL	. Chauris <i>et al.</i> (1972) . Pierrot <i>et al.</i> (1973)	. Les Gites alluvionnaires non prospectés . Placers littoraux peu étudiés
Radiochronologie	FAIBLE	. Guerrot <i>et al.</i> (1992) . Bonjour et Odin (1989) . Bonjour <i>et al.</i> (1988)	. L'âge de certaines formations (Sédiments briovériens, les Séries Rouges Initiales...) à préciser par la datation des niveaux volcaniques interstratifiés

A.2.3.2. HISTOIRE ET FORMATIONS GÉOLOGIQUES

Sources : synthèse réalisée à partir des sources suivantes : Lardeux et al. (1996), Dabard et al. (2009), Plusquellec et al. (2010), Vidal et al. (2011), Ballèvre et al. (2013)

A.2.3.2.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

Depuis sa formation il y a 4,6 milliards d'année, la Terre est active. Les continents se déplacent en permanence, dégageant des espaces océaniques lorsqu'ils s'écartent, ou formant des chaînes de montagnes lorsqu'ils convergent et entrent en collision.

L'histoire de la presqu'île de Crozon commence il y a environ 600 millions d'années, comme en témoigne les plus anciennes roches du territoire qui constituent aujourd'hui son socle (fig. 14). Cette période géologique du Protérozoïque Supérieur est appelée Ediacarien (et correspond pour partie au Briovérien² du Massif armoricain).

Mais **c'est à partir de - 475 Ma (au cours du Paléozoïque) que se met en place l'essentiel du patrimoine géologique de la presqu'île**. A cette époque, cette dernière n'a ni la forme ni la position géographique actuelle. Elle est recouverte par la mer et située à la bordure nord d'un méga-continent appelé Gondwana, centré sur le pôle Sud. Celui-ci réunit le Sud-Ouest de l'Europe, l'Afrique, la Péninsule Arabique, l'Amérique du Sud, l'Inde, l'Australie et l'Antarctique. L'Atlantique n'existe pas (fig. 15).

L'érosion des reliefs sur le continent Gondwana alimente les dépressions alentours en galets, sables et vases. Transportés jusqu'à la mer, ces éléments sédimentent en formant des couches successives (appelées strates). Enfouis en profondeur et compactés au fil du temps, ils se transforment en roches sédimentaires³ par diagénèse. Les galets donnent des conglomérats⁴, les sables donnent des grès⁵, les vases des siltites⁶ et des argilites⁷ et les boues carbonatées, produites par les organismes marins, des calcaires.

² **Briovérien** : dans le Massif armoricain, l'Ediacarien est pour partie appelé Briovérien, du nom celte de la ville de Saint-Lô, Brioveria

³ **Roches sédimentaires** : roches formées à la surface de la Terre par le dépôt marin ou continental de particules issues de l'altération et de l'érosion des continents ou résultant de l'activité des êtres vivants. Ces particules sont cimentées au cours de la diagénèse (transformation de sédiments en roches) et forment des strates (ex : argilites, grès, calcaires)

⁴ **Conglomérat** : roche détritique formée d'éléments arrondis (poudingues) ou anguleux (brèches) > 2 mm

⁵ **Grès** : roche sédimentaire dont la dimension des grains est comprise entre 2 mm et 62 µm

⁶ **Siltite** : roche sédimentaire dont granulométrie est comprise entre celle du grès (grossière) et de l'argilite (fine) : dimension des grains comprise entre 62 µm et 4 µm

⁷ **Argilite** : roche sédimentaire dont la dimension des grains est inférieure à 4 µm

Cette succession continue de dépôts marins, un instant perturbée par une activité volcanique (vers - 448 millions d'années), se poursuit sur près de 150 millions d'années. Durant cette longue période, le Gondwana (et la future presqu'île sur sa bordure) dérive lentement vers le nord, enregistrant successivement des environnements périglaciaires (-444 Ma) puis tropicaux (-385 Ma).

C'est en passant sous l'équateur, il y a environ 320 millions d'années, que la plaque Gondwana est entrée en collision avec la plaque Laurussia (qui réunit les plaques Laurentia⁸, Baltica⁹ et Avalonia¹⁰) pour constituer un supercontinent : la Pangée. L'océan Rhéique séparant ces deux continents se ferme durant la convergence tandis que s'érige une grande chaîne de montagnes (appelée chaîne varisque ou hercynienne), dont les sommets pouvaient dépasser 4 000 mètres au niveau de l'actuelle Bretagne méridionale. Soumises à de fortes contraintes mécaniques et à une augmentation des conditions de pression et température, les roches sédimentaires se plissent, faisant perdre aux strates leur horizontalité. Elles se fracturent et se transforment : les grès évoluent en quartzites et les argilites en schistes (on parle de métamorphisme).

Depuis lors émergée, cette imposante chaîne de montagnes est rapidement érodée sous des climats tropicaux.

L'histoire géologique de la presqu'île se poursuit au Quaternaire (vers -2,6 Ma), période rythmée par l'alternance d'épisodes glaciaires (périodes froides) et interglaciaires (périodes tempérées) qui entraînent des variations du niveau marin et la formation du trait de côte actuel. Les périodes froides se matérialisent par une ligne de rivage plus basse (l'eau étant stockée sous forme de glace) et, sur le continent, par la fracturation sous l'effet du gel des roches affleurantes. Lors des périodes de réchauffement, les débris de roches mêlés à des particules plus fines glissent sous forme de coulées de gélifluxion (ou *heads*) le long des pentes et s'accumulent en bas de versant. L'Holocène (interglaciaire actuel) marque le retour d'un climat tempéré depuis 11 000 ans environ.

Aujourd'hui, la chaîne varisque apparaît dans notre région sous forme d'un socle ancien - le Massif armoricain - constitué de collines dont l'altitude maximale avoisine les 400 mètres.

A l'extrême ouest de ce massif, la presqu'île de Crozon dessine un trident, dont les pointes, très résistantes, sont armées de grès et de quartzites tandis que les baies, fortement érodées, sont creusées dans des schistes plus fragiles.

⁸ **Laurentia** : paléocontinent comprenant l'Amérique du Nord et le Groenland

⁹ **Baltica** : paléocontinent comprenant l'actuelle Scandinavie, les Pays baltes et la côte méridionale de la mer Baltique (nord-est de la Pologne...), le nord-ouest de la Russie (avec Moscou), la Biélorussie et le nord de l'Ukraine

¹⁰ **Avalonia** : plaque terrestre incluant l'actuelle Pologne du nord-ouest, l'Allemagne du nord, les Pays-Bas, la Belgique, l'extrême nord de la France, l'Angleterre et le pays de Galles, l'Irlande méridionale, la moitié sud-est de Terre-Neuve, la moitié nord de la Nouvelle-Écosse et l'est de la Nouvelle-Angleterre

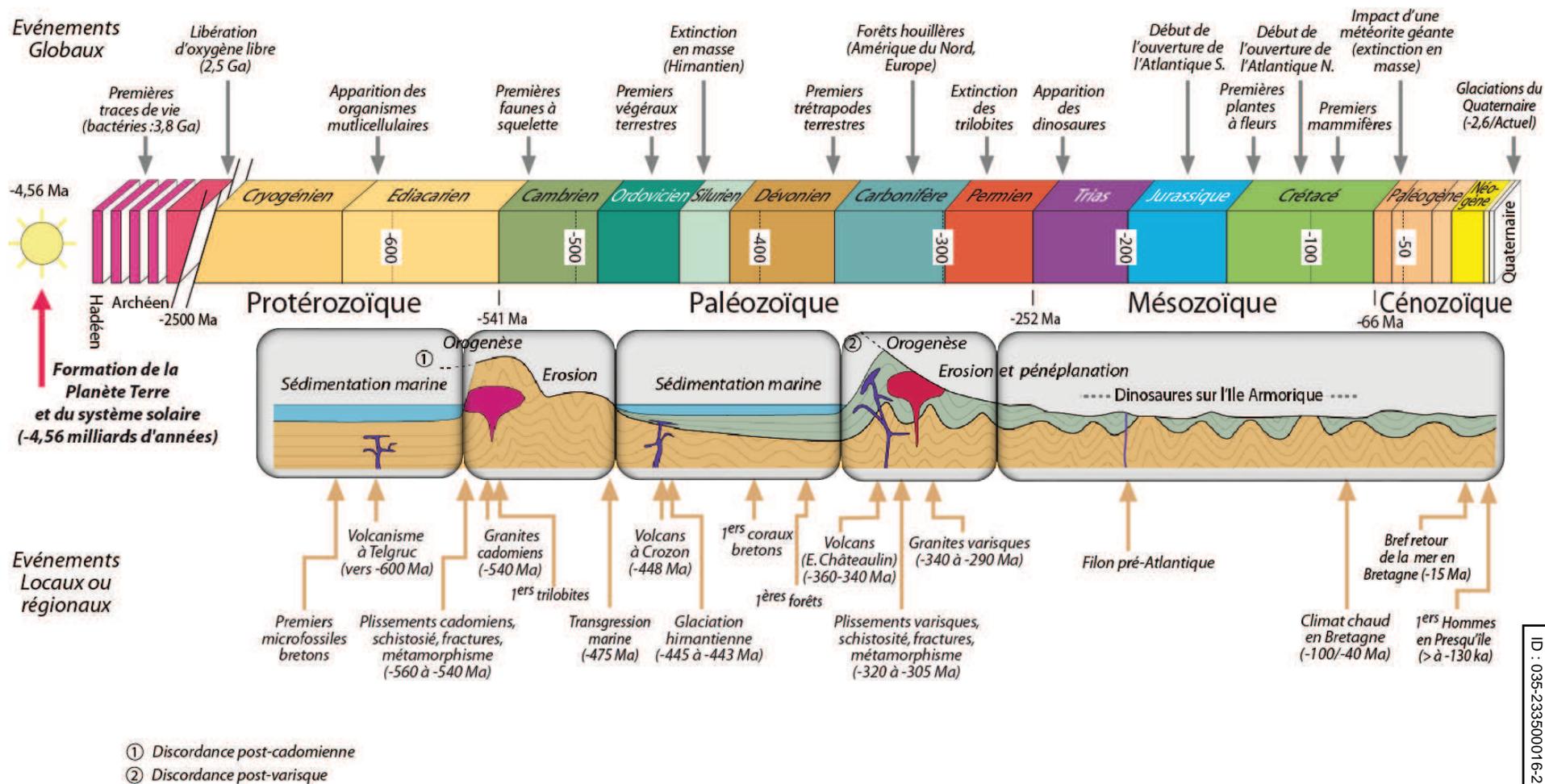


Fig. 14 : Echelle des temps géologique (ères et systèmes) avec évènements globaux, locaux et schéma synthétisant l'histoire de la presqu'île de Crozon (Réalisation : F. Paris et S. Coat, 2015)

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

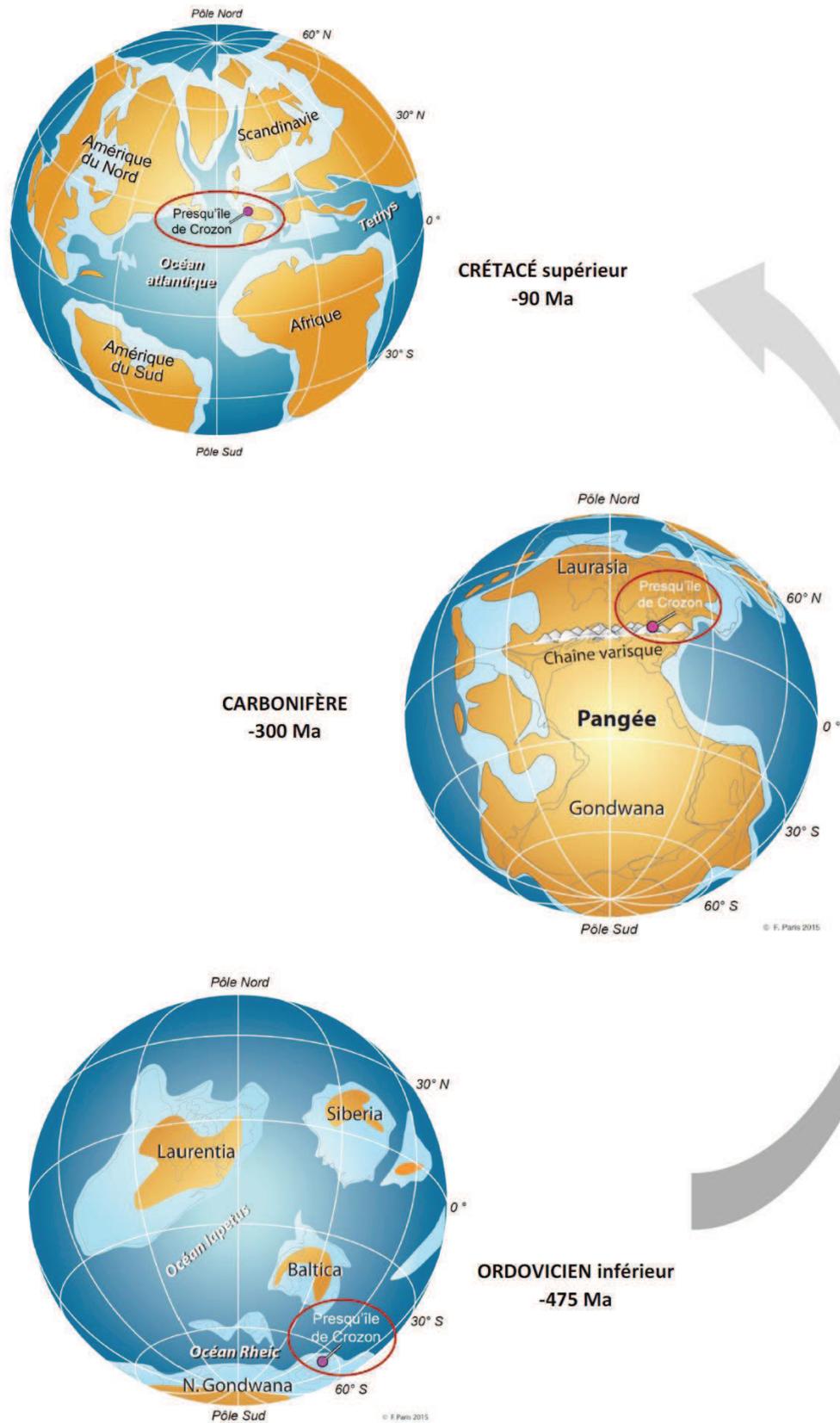


Fig. 15 : Evolution paléogéographique au cours du Paléozoïque et situation de la future presqu'île de Crozon, représentation des aires océaniques en bleu foncé, des plateformes épicontinentales en bleu clair, des terres émergées en jaune et de la calotte glaciaire en blanc (Réalisation : F. Paris, 2015)

A.2.3.2.2. LE MASSIF ARMORICAIN

D'un point de vue géologique, la presqu'île de Crozon appartient au Massif armoricain.

Cet ensemble géologique, dont les plus anciennes roches ont plus de 2 milliards d'années (âge icartien, en référence à la Baie d'Icart à Guernesey), a été façonné par deux principaux cycles orogéniques¹¹ : le cycle cadomien (-750 à -540 Ma) et le cycle varisque ou hercynien (-340 à -320 Ma).

Le Massif armoricain forme aujourd'hui la partie occidentale, visible, de l'ancienne chaîne de montagne varisque, qui s'étendait du Mexique à l'Est de l'Europe, en passant par l'Amérique du nord. La figure 16 représente les zones d'affleurements de la chaîne varisque en Europe.

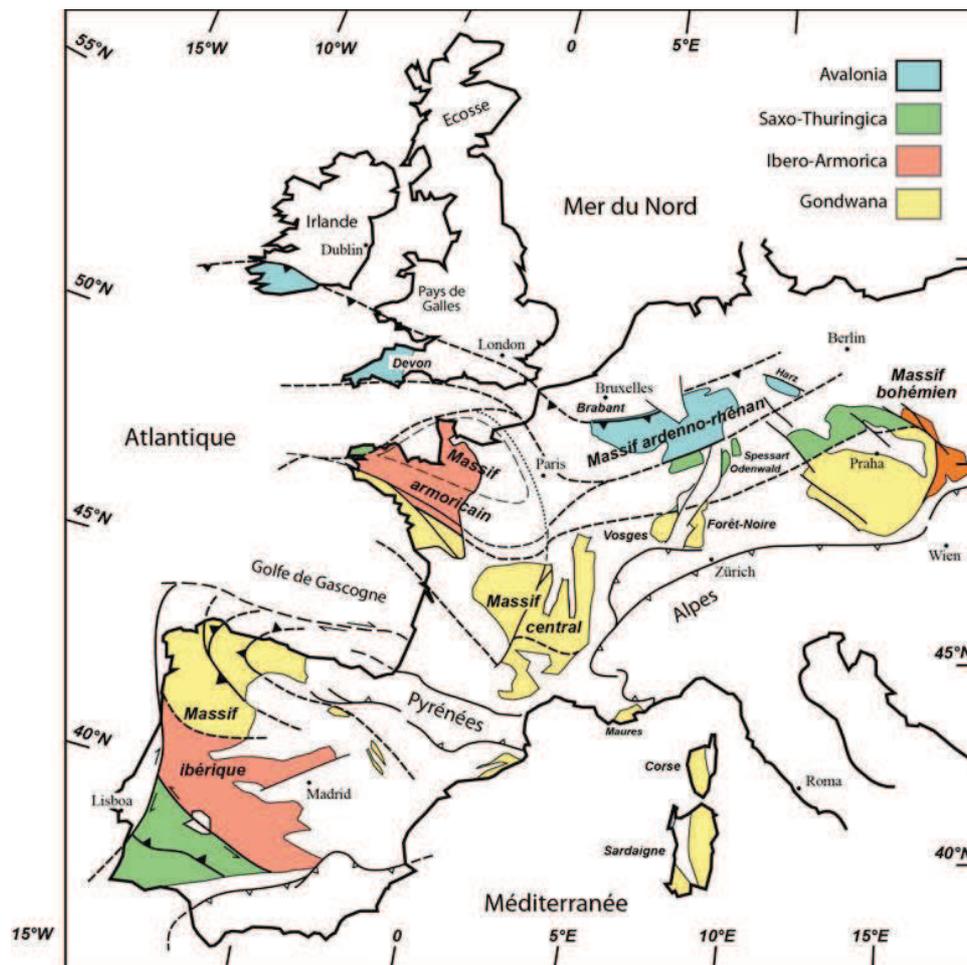


Fig. 16 : Contexte géologique à grande échelle du Massif armoricain. La chaîne varisque affleure dans plusieurs régions, telles que le Massif armoricain, le Massif ibérique, le Massif central, l'Ardenne, l'Europe centrale (Allemagne, République tchèque), le SW de l'Angleterre et le S de l'Irlande. Le S de l'Irlande, le SW de l'Angleterre et l'Ardenne (en bleu) appartenaient au microcontinent Avalonia, qui entra en collision avec Laurentia et Baltica pour former la Laurussia. Au contraire, le Massif armoricain et le Massif central appartenaient à la marge nord du Gondwana. La chaîne varisque résulte de la collision entre Laurussia et Gondwana (source : Ballèvre et al. 2013).

¹¹ **Cycle orogénique** : laps de temps pendant lequel se prépare, se développe, s'achève et s'érode une chaîne de montagnes.

A.2.3.2.2. LE DOMAINE CENTRE ARMORICAIN

Le Massif armoricain est constitué d'un socle protérozoïque et d'une couverture sédimentaire paléozoïque (fig. 17 A). Il est délimité, côté terre, par des formations plus récentes (datant du Mésozoïque et du Cénozoïque), couvrant les bassins de Paris et d'Aquitaine.

L'ensemble est divisé en plusieurs domaines (ou zones) qui diffèrent par leur nature et leur histoire (fig. 17 B).

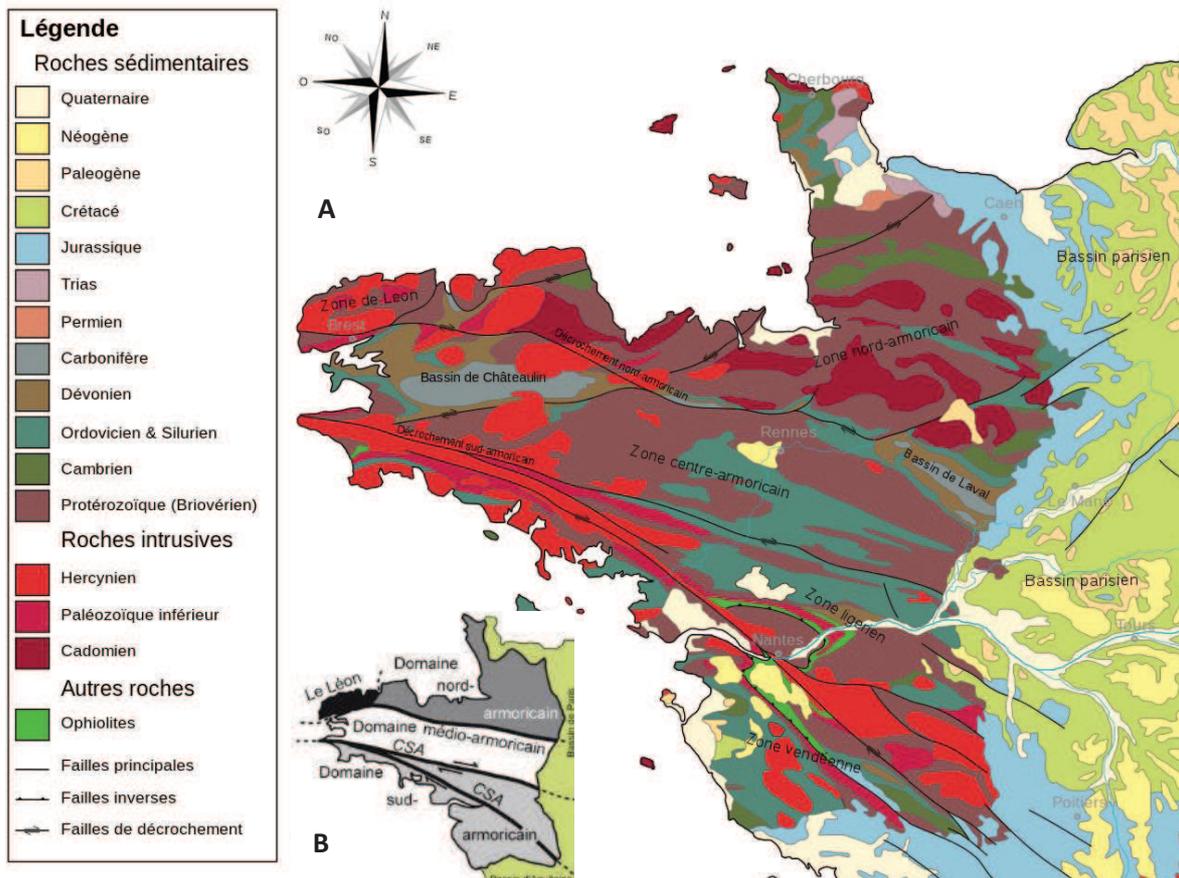


Fig. 17 : Géologie (A) et découpage du Massif armoricain (B) (source A : *Geologic_map_Armorican_Massif_EN.svg*: Woudloper, source B : BRGM, 2009)

Les domaines situés au nord et au sud du massif sont affectés par l'intrusion de roches magmatiques¹² (granites) et par un important métamorphisme¹³ (micaschistes, gneiss).

Le Domaine centre armoricain, délimité par des accidents tectoniques importants, les décrochements ou cisaillements¹⁴ nord et sud armoricains (CNA et CSA), **apparaît quant à lui comme un synclinorium**¹⁵ plissé selon un axe E-O, exposant pour l'essentiel des roches sédimentaires.

¹² **Roches magmatiques** (ou ignées) : roches formées à partir du refroidissement d'un liquide magmatique en profondeur (ex : granite) ou en surface lors d'éruptions volcaniques (ex : basalte)

¹³ **Roches métamorphiques** : roches formées par transformation d'autres roches sous l'influence de la pression et/ou de la température (ex : quartzite, schistes, gneiss, micaschistes)

¹⁴ **Cisaillement** : décrochement qui implique un volume conséquent de roches

¹⁵ **Synclinorium** : association de plis, presque parallèles entre eux, dont l'ensemble a une allure synclinale (allure de pli concave, en cuvette, dont le centre est occupé par les couches géologiques les plus jeunes, à l'opposé de l'anticlinal)

A.2.3.2.3. LA PRESQU'ÎLE DE CROZON

La presqu'île de Crozon représente la terminaison occidentale du Domaine centre armoricain.

Témoin d'une longue histoire géologique polyphasée, ce territoire est constitué d'un socle daté du Protérozoïque supérieur (« Briovérien », âgé de quelques 550 Ma), faiblement déformé par l'orogénèse cadomienne, sur lequel repose, en discordance, une série paléozoïque d'une épaisseur d'environ 3 000 m. L'ensemble a été déformé lors de l'orogénèse varisque (vers - 320 Ma).

Cette série paléozoïque s'étage de l'Ordovicien (-475 Ma) au Dévonien supérieur (-360 Ma). Elle débute, au sud de la presqu'île (faciès historiquement nommé « Crozon sud »), avec la Formation des Schistes rouges du Cap de la Chèvre (ou Séries Rouges Initiales) et directement, au nord (« Crozon nord »), avec la Formation du Grès armoricain.

Ces roches témoignent d'une sédimentation terrigène¹⁶, troublée par des allées et venues de la mer sur une plate-forme¹⁷ continentale (fig. 18). Quelques roches calcaires (issues de la sédimentation de coquilles d'organismes) et d'autres magmatiques (issues d'épisodes volcaniques), participent à la géodiversité de ce territoire (illustrée par la carte géologique : fig. 19, et les colonnes lithostratigraphiques des formations géologiques de la presqu'île de Crozon : fig. 20).

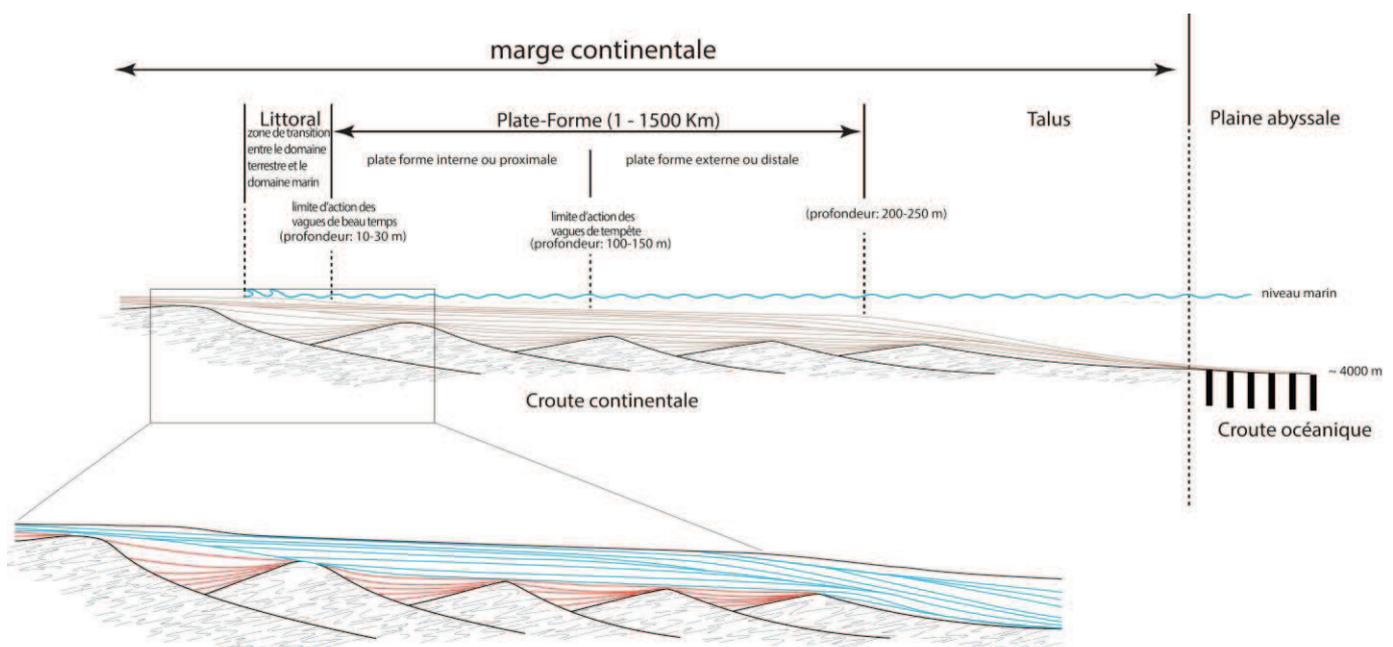


Fig. 18 : Schéma d'une plate-forme continentale (haut) et schéma de la plate-forme armoricaine (bas) au début de la sédimentation paléozoïque (Réalisation : M-P Dabard, 2015). Légende : le substratum est constitué par les sédiments plissés d'âge Briovérien sur lesquels reposent en discordance les dépôts continentaux puis marins des Séries Rouges Initiales (en rouge), recouverts par les dépôts marins du Grès armoricain (en bleu).

L'annexe 12 détaille l'histoire et les formations géologiques de la presqu'île de Crozon en situant dans ce contexte chacun des 27 sites de la réserve naturelle.

¹⁶ **Sédimentation terrigène** : sédimentation qui provient de l'altération météorique et de l'érosion des continents

¹⁷ **Plate-forme** : prolongement du continent sous la mer, jusqu'à la rupture de pente qui marque la limite supérieure du talus continental

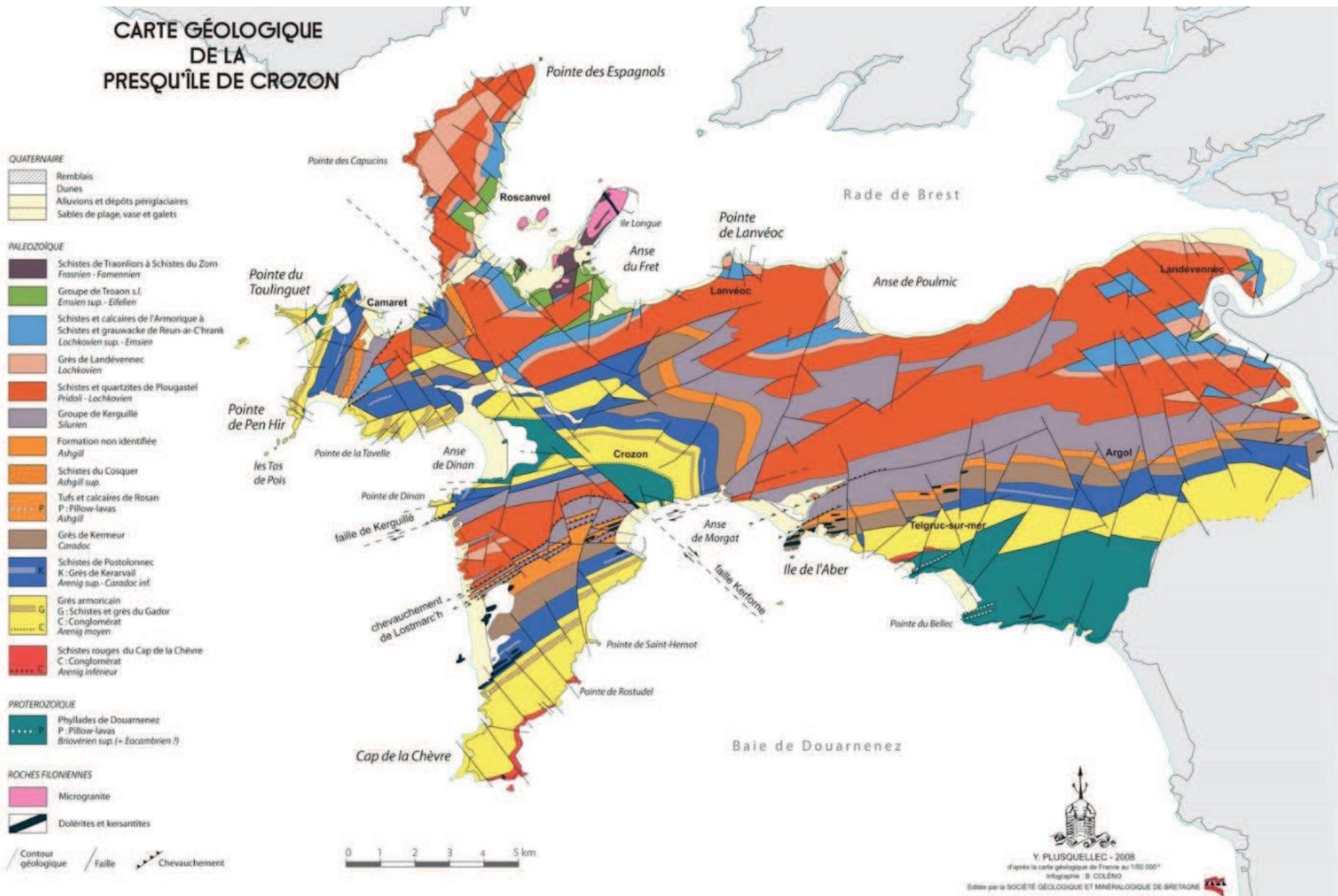


Fig. 19 : Carte géologique de la presqu'île de Crozon (Y.Plusquellec, 2008, édition SGMB)

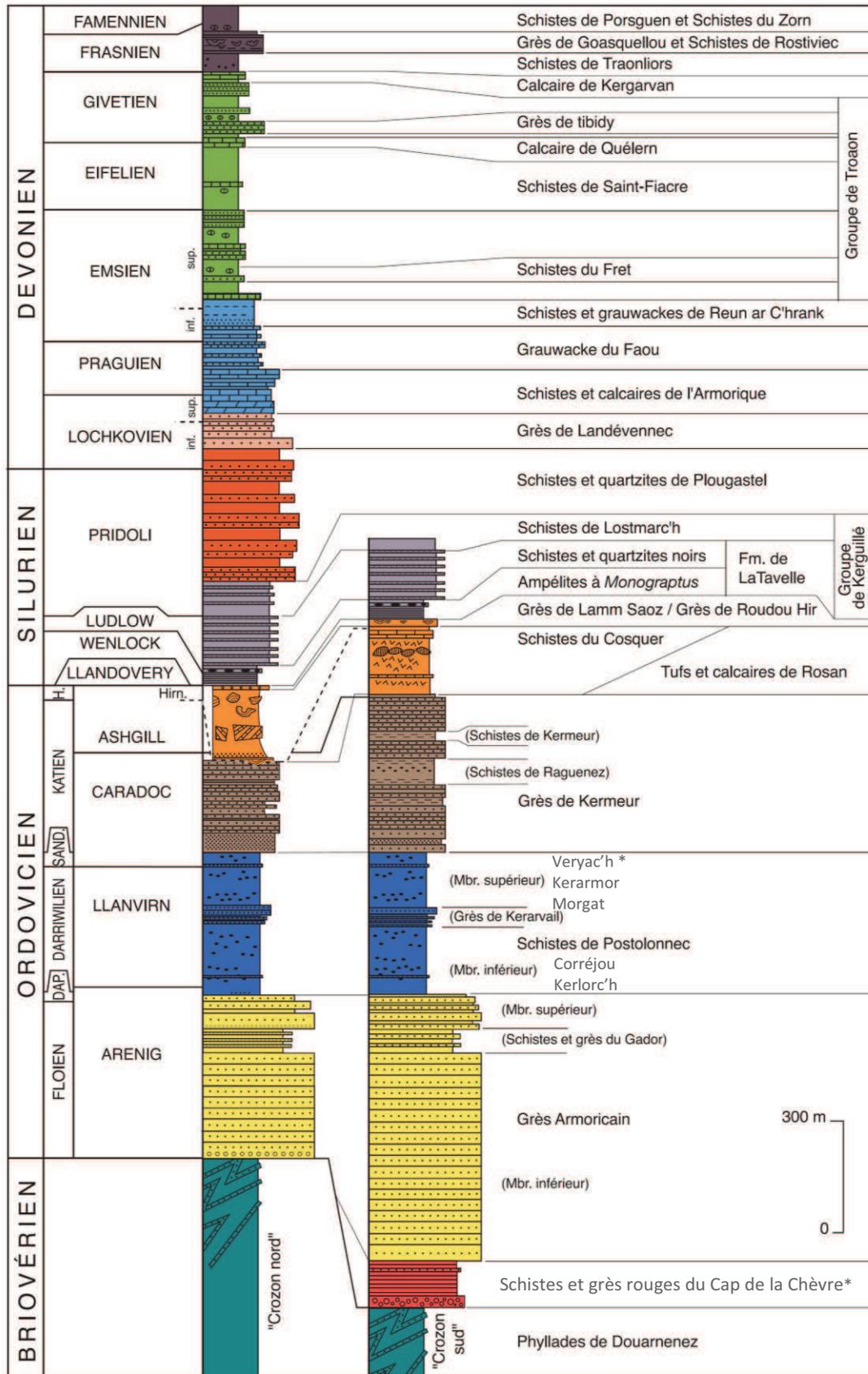


Fig. 20 : Colonnes lithostratigraphiques des formations géologiques de la presqu'île de Crozon, mettant en évidence les différences de faciès entre le Nord et le Sud (Source : Plusquellec et al., 2010, modifié*)

A.2.3.3. FORMES DU RELIEF

Source : Hallégouët B. in A.P.H.G (1988)

Le relief de la presqu'île de Crozon résulte d'une longue évolution ponctuée par des transgressions marines, suivies de phases de retrait, liées à des mouvements du socle armoricain ou à l'évolution climatique de la planète.

Les mers du Mésozoïque et du Cénozoïque ont nivelé à plusieurs reprises les structures plissées, héritées de l'orogénèse varisque, en découpant également les manteaux d'altérites qui ont pu se développer sous les climats tropicaux qui régnaient alors. Pendant les périodes de régression marine, un réseau hydrographique s'est organisé et les talwegs se sont encaissés en fonction des accidents structuraux, en exploitant les roches de moindre résistance.

La topographie de la presqu'île de Crozon montre des surfaces d'abrasion marine étagées. La mer y a laissé des galets ainsi que des sédiments marins fins dans les vallées. En période de bas niveau marin, la rivière de Châteaulin élargissait sa vallée dans les roches tendres occupant le fond de l'aire synclinale de la rade de Brest, tandis qu'une rivière prenant sa source au sud des Montagnes Noires évidait les schistes du dôme anticlinal du Porzay, à l'est du cap de la Chèvre.

Entre ces deux dépressions, les bandes de roches résistantes de la presqu'île de Crozon forment aujourd'hui des plateaux en lanières dont l'altitude varie entre 100 et 60 m d'altitude depuis l'estuaire de l'Aulne jusqu'aux caps dominant la mer d'Iroise (fig. 21). Ces lignes de crête alternent avec des sillons, résultant de plusieurs phases de creusement, dont profitent les écoulements d'eau pour rejoindre la mer (ruisseau de l'Aber, de Kerloc'h, petits ruisseaux côtiers).

Ce type de topographie, résultant de reprises d'érosion sur une structure plissée correspondant à un massif ancien, aplani lors de transgressions marines, est qualifié de « **relief para-appalachien** » en raison de la présence de buttes résiduelles en roches dures (Ménez Luz, Ménez Hom) au-dessus de la surface d'érosion principale.

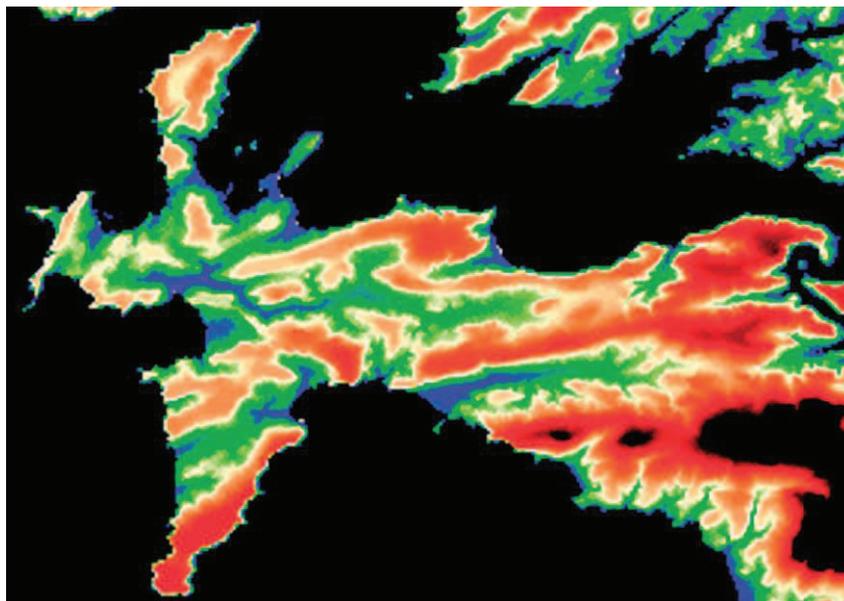


Fig. 21 : Modèle numérique de terrain de la presqu'île de Crozon (source : Paris et Le Hérissé, 2002).
Les zones rouges représentent les dorsales (atteignant 100 m d'altitude au Cap de la Chèvre), les zones vertes et bleues les dépressions.

La côte de la presqu'île de Crozon montre une alternance de caps et de baies sculptés par l'érosion différentielle, qui a évidé les rentrants dans des roches peu résistantes et laissé en place les caps ou promontoires constitués de grès et quartzites. Les grandes falaises des pointes du Toulinguet, de Pen Hir, de Dinan ou du Cap de la Chèvre alternent avec les petites plages de fond d'anse de Pen Hat, du Veryac'h ou de Dinan.

Le dessin des côtes est influencé par la nature des terrains et les structures tectoniques. A l'est les rivages sont parallèles à la direction des plis et la mer pénètre localement dans les sillons appalachiens (anse de l'Aber), dans les coupures d'érosion transversales. Devant la mer d'Iroise, on a au contraire une côte à structure transversale, calquée sur les structures périclinales fermant le bassin de la rade de Brest et le dôme de la baie de Douarnenez : presqu'île de Roscanvel et cap de la Chèvre.

Il s'agit d'une côte de submersion, avec des formes littorales très variées. Dans les roches résistantes les vagues de l'Iroise ont taillé des falaises escarpées, mais localement dans la partie supérieure de l'abrupt, quelques versants périglaciaires réglés sont conservés : pointe de Rostudel, côte méridionale du goulet de Brest. Le sud de la rade de Brest correspond à des versants convexo-concaves, dont la base est occupée par des formations périglaciaires, où l'érosion marine entretient de petites falaises ébouleuses. Dans le détail les versants littoraux sont parfois accidentés de replats liés à la structure ou à des niveaux marins plus élevés que l'actuel en particulier en bordure de la baie de Douarnenez.

A.2.3.4. LE PATRIMOINE GÉOLOGIQUE DE LA RÉSERVE NATURELLE

A.2.3.4.1. DESCRIPTION DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE REMARQUABLE

Source : Jonin M. (2013)

Le **patrimoine géologique** représente la partie minérale du patrimoine naturel (en complément du patrimoine biologique). Il correspond à la géologie d'un territoire et peut être divisé en deux composantes :

- le patrimoine géologique ordinaire, ou « banal »,
- le patrimoine géologique remarquable, ou extraordinaire, dit d'intérêt patrimonial.

Le **patrimoine géologique remarquable** d'un territoire regroupe l'ensemble des objets géologiques (chaîne de montagnes, paysage, formation, affleurement, structure, roche, minéral, fossile, ...), *in* ou *ex situ*, qui possèdent un intérêt scientifique, pédagogique, esthétique et/ou culturel exceptionnel. L'intérêt de chaque objet pouvant être d'ordre départemental, régional, national, ou international, selon sa rareté et son état de conservation.

Ces **objets géologiques remarquables (OGR)**, témoins non renouvelables de l'histoire de notre planète, sont l'équivalent des « espèces et des espaces protégés » du patrimoine biologique et doivent être conservés. Leur disparition serait une perte pour notre patrimoine.

Les actions de conservation, qui concernent en priorité les objets géologiques patrimoniaux, doivent bien évidemment s'étendre au patrimoine géologique ordinaire dans le cadre d'une gestion globale de réserve naturelle.

Les 27 sites de la réserve naturelle sont issus de l'Inventaire régional du patrimoine géologique (IRPG) breton. Le tableau suivant recense le ou les objets géologiques remarquables ayant conduit au classement de chaque géosite.

Tableau 9 : Description des objets géologiques remarquables des sites classés en réserve naturelle

Géosite	Objets géologiques remarquables Principaux (en gras), secondaires, et intérêts annexes entre parenthèses	Illustrations
ARGOL		
Keric Bihan	<ul style="list-style-type: none"> - Briovérien plissé : falaises avec superposition de plis droits synschisteux (varisques/hercyniens) à des plis couchés de génération plus ancienne - Lithologie du Briovérien de la Baie de Douarnenez : alternances de grès et d'argilites grises, belles surfaces à flute-casts attestant souvent le renversement de l'empilement sédimentaire dans le flanc inverse des plis couchés 	
Quillien	<ul style="list-style-type: none"> - Eboulis lité de versant périglaciaire - Plage pléistocène en association sur l'estran 	
CAMARET-SUR-MER		
Pen Had	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe de référence du Quaternaire en presqu'île de Crozon 	
Pointe du Gouin-Corréjou	<ul style="list-style-type: none"> - Dalle à rides et mégarides dans la Formation (Fm) du Grès armoricain - Paléontologie (niveau à trilobites dans l'Ordovicien) - Contact stratigraphique entre la Fm du Grès armoricain et la Fm de Postolonnec - Plages anciennes à +3 m et +8/10 m (NGF) 	
Pointe Sainte-Barbe	<ul style="list-style-type: none"> - Pli anticlinal dans le Grès armoricain moyen et supérieur - Figures d'érosion synsédimentaires en « brioche » - Filon proto-atlantique de dolérite altéré - Paléobiologie avec présence de faune à <i>Didymograptus artus</i> dans les schistes du Corréjou (Formation de Postolonnec) - Niveau à nodules phosphatés 	

<p>Porzh Korven</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Discordance de la Fm du Grès armoricain (Paléozoïque) sur le Briovérien - Figures sédimentaires dans la Fm du Grès armoricain 	
<p>Veryac'h</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe continue dans les Fm ordoviciennes de Postolonnec, de Kermeur, du Cosquer et la Fm silurienne de la Tavelle - Sédimentologie : figures de déformations synsédimentaires (slumps, balls and pillows) dans la Fm du Cosquer - Paléontologie : localité type pour <i>Veryachium</i> - Tectonique : chevauchements, écaillages, décollements dans le Silurien - Faciès à diamictite associé à la glaciation ordovicienne 	
CROZON		
<p>Enez Louarn</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe continue dans le Dévonien Moyen et contact par faille avec le Dévonien Supérieur - Paléontologie et sédimentologie - Localité-type pour <i>Kerforneidictyum kerfornei</i> (Collin) et <i>Devonochonetes kerfornei</i> (Renaud) - Intrusion de filons de kersantite - (Flèches et marais maritimes) 	
<p>Pointe de Lostmarc'h</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coulées basaltiques à pillow-lavas, brèches à éléments volcaniques (Ordovicien Supérieur) - Stratigraphie : coupe dans la Fm des Tufs et Calcaires de Rozan ; localité-type du Membre de Porzhig (calcaire massif) 	
<p>Plage de la Source</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe type du Membre des Schistes de Raguénez (Fm de Kermeur, Ordovicien Supérieur) - Faune caractéristique - Volcanisme : sills et filons de dolérite et kersantite 	
<p>Pointe de Raguénez</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Formations volcano-sédimentaires (brèches et tufs) de l'Ordovicien Supérieur - Stratigraphie : passage de la Fm de Kermeur à la Fm des Tufs et Calcaires de Rozan - Localité-type du Membre des Schistes de Porzh Boc'h - (à proximité : flèche dunaire à pointe libre de l'Aber) 	

<p>Porzh Koubou</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plage fossile holsténienne - Sols interstratifiés dans les dépôts périglaciaires 	
<p>Porzh Kregwenn</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Quartz améthyste - Géologie structurale : zone broyée (cataclastique), failles, brèche quartzitique - Loupes de décollement de la falaise - Dalle à Bilobites 	
<p>Postolonnec</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe type, complète, de la Fm de Postolonnec (Ordovicien Moyen et base de l'Ordovicien Sup.) - Paléontologie : faune de l'Ordovicien Moyen et Supérieur ; localité-type de genres et d'espèces de trilobites et d'ostracodes (<i>Crozonaspis</i>, <i>Morgatia</i>, ...) - Sédimentologie : dépôts de tempêtes, enregistrements dans les sédiments de variations du niveau marin, figures d'érosion synsédimentaires (brioches) dans la Fm du Grès armoricain supérieur 	
<p>Rozan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Localité-type de la Fm des Tufs et Calcaires de Rozan (Ordovicien Supérieur) - Paléontologie : niveau à <i>Nicollela actionae</i> - Volcanisme : coulée à pillow-lavas - Tectonique : contact faillé avec la partie supérieure de la Fm de la Tavelle 	
<p>Saint-Fiacre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe type de la Fm de Saint-Fiacre, coupe dans les formations du Dévonien Inférieur (Emsien), Moyen et Supérieur - Paléontologie : invertébrés marins - Localité-type pour <i>Asteropyge cantarmorica</i> (Morzadec et Arbizu) ; <i>Bradocryphaeus fiacrensis</i> (Morzadec) et <i>Holynetes musculosus</i> (Racheboeuf) - Sédimentologie : faciès à Céphalopodes - Pétrographie : filon de microgranite 	
<p>Trez Rouz</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe dans le Quaternaire : 3 niveaux périglaciaires à blocs séparés des dépôts littoraux lacustres interglaciaires - Déformations co-sismiques (accident Kerforne) 	

Le Zorn	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe type de la Fm du Zorn (Famennien) et coupe dans les formations du Dévonien Moyen à Supérieur - Paléontologie : invertébrés marins - Localité-type pour <i>Helioppe zornensis</i> (Morzadec) et <i>Dagnachonetes dominicae</i> (Racheboeuf) - Sédimentologie / pétrographie (filons microgranitiques) 	
LANDEVENNEC		
Le Loc'h	<ul style="list-style-type: none"> - Poulier en chicane ou en vis-à-vis - Blocs glaciels éémiens 	
Sillon des Anglais	<ul style="list-style-type: none"> - Flèche à pointe libre sub-parallèle à la côte en crochet 	
Sillon du Pal	<ul style="list-style-type: none"> - Flèche à pointe libre en crochet due aux courants de jusant 	
LANVEOC		
Le Fort de Lanvéoc	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe de référence dans la Fm de Landévennec, passage à la Fm de l'Armorique - Paléontologie : faune de Brachiopodes et de Tabulés ; microfossiles (acritarches, spores, chitinozoaires) 	
Run ar C'hrank	<ul style="list-style-type: none"> - Coupes types des formations de Run ar C'hrank, Beg an Arreun, du Fret et de Pen an Ero : Dévonien (Emsien supérieur) - Paléontologie : faune caractéristique associée - Sédimentologie : diversité des faciès 	

ROSCANVEL		
La Fraternité	<ul style="list-style-type: none"> - Série de plis asymétriques représentatifs du style tectonique régional - Stratigraphie : coupe dans le sommet de la Fm de Landévennec et la base de la Fm de l'Armorique - Sédimentologie : un des rares affleurements de calcaires du Dévonien Inférieur en presqu'île de Crozon 	
Pointe du Drézec	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe type de la Formation de Quelern (Dévonien Moyen) - Paléontologie : faune caractéristique associée de Crinoïdes, Brachiopodes, coraux - Sédimentologie : faciès carbonatés, microkarst 	
TELGRUC-SUR-MER		
Beg ar Gwin	<ul style="list-style-type: none"> - Discordance de la Fm du Cap de la Chèvre (Paléozoïque) sur le Briovérien - Stratigraphie et sédimentologie : étude des Séries Rouges Initiales de l'Ordovicien Inférieur - Tectonique : plissements dans le Briovérien - Dépôts quaternaires (galets de plage ancienne) 	
Trez Bihan	<ul style="list-style-type: none"> - Coulée à pillow-lavas dans le Briovérien (les coussins sont aplatis par la déformation synschisteuse qui est également responsable de la verticalisation de la coulée sur le flanc d'un pli) - Belle faille courbe, quartzifiée, avec stries de glissement 	

A.2.3.5.2. ÉVALUATION DE LA VALEUR ET DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE REMARQUABLE

La **valeur patrimoniale** des sites est ici évaluée selon le système validé par la Conférence permanente du patrimoine géologique (CPPG).

Ce système consiste 1) à noter les géosites selon six paramètres¹⁸ affectés chacun d'un coefficient (une note de 0 à 3 est attribuée pour chacun et la somme pondérée des coefficients donne un résultat sur 48 points), puis 2) à définir leur niveau d'intérêt (local, départemental, régional ou national), modéré dans une vision régionale de l'inventaire (tableau 10).

¹⁸ Les paramètres étudiés sont : l'intérêt géologique principal (coefficient 4), l'intérêt géologique secondaire (coef. 3), l'intérêt pédagogique (coef. 3), l'intérêt pour l'histoire de la géologie (coef. 2), la rareté (coef. 2) et l'état de conservation (coef. 2).

Tableau 10 : Valeur patrimoniale des sites du point de vue géologique (Source : Dossier de création l'ERB en presqu'île de Crozon, tome 2, 2013, données SGMB 2011 revues par Max Jonin le 8/3/2016)

Géosites	n° IRPG*	Classification GILGES 1993*	Intérêt géologique	Intérêt géologique secondaire (x 3)	Intérêt pédagogique (x 3)	Intérêt pour l'histoire de la géologie (x 2)	Rareté (x 2)	Etat conservation (x 2)	Valeur patrimoniale * (total)	Intérêt géologique patrimonial
			Notes de 0 à 3							
ARGOL										
Keric Bihan	29-60	G structural	3	1	3	0	2	3	34/48	R
Quillien	2950ab	B geomorphic	3	0	2	0	2	3	28/48	R
CAMARET-SUR-MER										
Pen Hat	29-55	E stratigraphic	3	0	2	0	2	2	26/48	R
Pte du Gouin-Corréjou	29-29	C palaeoenvironmental	3	3	3	0	3	3	42/48	N
Pte Ste-Barbe	29-27	G structural	3	3	3	0	3	3	42/48	N
Porzh Korven	29-56	G structural	2	0	2	0	1	2	20/18	D
Veryac'h	29-30	E stratigraphic	3	3	3 : E, G	0	3	3	42/48	N
CROZON										
Enez Louarn	29-59	E stratigraphic	1	2	1 : E, G	0	3	2	23/48	R
Pointe de Lostmarc'h	29-31	D petrology	3	3	3	0	3	3	42/48	N
Plage de la Source	29-32	E stratigraphic	1	1	2	0	2	3	23/48	R
Pointe de Raguénez	29-37	D petrology	3	2	3	0	2	3	37/48	N
Porzh Koubou	29-49	B geomorphologic	3	1	3	0	2	3	34/48	N
Porzh Kregwenn	29-57	F mineralogical	1	2	2	0	1	1	20/48	D
Postolonec	29-34	E stratigraphic	3	2	3 : E, G	0	3	3	39/48	N
Rozan	29-38	E stratigraphic	3	1	2	0	2	2	29/48	R
Saint-Fiacre	29-10	E stratigraphic	2	2	1 : E, G	0	3	2	27/48	R
Trez Rouz	29-33	E stratigraphic	3	0	3	0	3	2	31/48	N
Le Zorn	29-58	E stratigraphic	2	2	1 : E, G	0	3	2	27/48	R
LANDEVENNEC										
Le Loc'h	29-53	B geomorphologic	2	0	2	0	2	2	22/48	R
Sillon des Anglais	29-25	B geomorphologic	2	0	2	0	2	3	24/48	R
Sillon du Pal	29-24	B geomorphologic	2	0	2	0	1	3	22/48	D
LANVEOC										
Le Fort de Lanvéoc	29-35	E stratigraphic	2	1	3	0	3	3	31/48	R
Run ar C'hrank	29-08	E stratigraphic	2	1	2 : E, G	0	3	2	27/48	R
ROSCANVEL										
La Fraternité	29-13	G structural	2	1	3	0	2	3	30/48	R
Pointe du Drézec	29-04	E stratigraphic	2	1	1 : E, G	0	3	3	26/48	R
TELGRUC-SUR-MER										
Beg ar Gwin	29-44	G structural	3	3	2 : E, G	0	3	3	39/48	N
Trez Bihan	29-61	D petrology	1	1	2	0	1	2	19/48	D

***Légende :**

- **IRPG** : Inventaire régional du patrimoine géologique
- **Classification GILGES** (*Global Indicative List of Geological Sites*) : classification européenne utilisée par l'UNESCO pour l'inventaire du patrimoine mondial.
- **L'intérêt pédagogique** des sites distingués pour un intérêt scientifique concerne majoritairement les étudiants € et les géologues (G), moins le grand public

Les 27 sites de la réserve naturelle affichent une **importante géodiversité** en réunissant, sur un territoire restreint (< 2 km²), des intérêts géologiques liés à la stratigraphie, à la tectonique, à la pétrologie magmatique, à la géomorphologie, aux paléo-environnements et à la paléontologie.

Chaque site abrite un ou plusieurs objets géologiques remarquables qui illustrent une séquence de l'histoire géologique de notre planète. **9 sites présentent une valeur patrimoniale d'ordre nationale**, 14 d'ordre régional et 4 d'ordre départemental, ce qui fait de la réserve naturelle un ensemble de **grand intérêt patrimonial et pédagogique**.

A.2.3.4.2. Identification des menaces

Les sites de la réserve naturelle sont exposés à des **dégradations d'ordre naturel et anthropique**, menaçant certains objets géologiques. Il s'agit :

- De l'érosion des côtes,
- Des éboulements,
- De l'embroussaillage par la végétation,
- Des prélèvements et échantillonnage (fossiles, minéraux, roches à faciès particuliers, galets),
- De la dégradation piétonne,
- De la construction de murs, enrochements, remblais sauvages contre le recul de la falaise ou pour permettre un accès à la grève,
- Des aménagements littoraux.

Le tableau suivant recense les menaces affectant chacun des sites de la réserve naturelle.

Tableau 11 : Identification des menaces affectant le patrimoine géologique (Source : IRPG, complété)

Sites	Intérêt géol. patrimonial	Etat de conservation	Vulnérabilité naturelle	Menaces anthropiques actuelles	Menaces anthropiques potentielles
Keric Bihan	Rég.	3	Non	Aucune	Aucune
Quillien	Rég.	3	Erosion naturelle	Aucune	Aucune
Pen Had	Rég.	2	Erosion naturelle	Prélèvements dans la couche à industrie paléolithique	Prélèvements dans la couche à industrie paléolithique
Pte du Gouin-Corréjou	Nat.	3	Erosion, éboulement (falaise fracturée)	Prélèvements dans les niveaux fossilifères	Prélèvements dans les niveaux fossilifères
Pte Ste-Barbe	Nat.	3	Non	Echantillonnage	Echantillonnage dégradation des « brioques »

Porzh Korven	Dpt.	2	Non	Aucune	Aucune
Veryac'h	Nat.	3	Erosion active, éboulements	Prélèvements	Augmentation des prélèvements
Enez Louarn	Rég.	2	Erosion naturelle	Aucune	Enrochement
Pointe de Lostmarc'h	Nat.	3	Non	Aucune	Aucune
Plage de la Source	Rég.	3	Erosion active	Echantillonnage	Echantillonnage
Pointe de Raguénez	Nat.	3	Non	Aucune	Aucune
Porzh Koubou	Nat.	3	Erosion naturelle	Aucune	Aucune
Porzh Kregwenn	Dpt.	1	Non	Prélèvements de minéraux	Prélèvements de minéraux
Postolonnec	Nat.	3	Non	Echantillonnage	Echantillonnage
Rozan	Rég.	2	Erosion naturelle, embroussaillement	Prélèvements dans niveaux fossilifères	Prélèvements dans niveaux fossilifères
Saint-Fiacre	Rég.	2	Erosion naturelle	Enrochements de la falaise	Enrochements de la falaise, aménagements littoraux
Trez Rouz	Nat.	2	Erosion forte, éboulements	La fréquentation aggrave la dégradation naturelle	Fréquentation, aménagements littoraux
Le Zorn	Rég.	2	Erosion naturelle	Aucune	Conchyliculture
Le Loc'h	Rég.	2	Apport réduit en matériaux, rupture de la flèche interne	Des travaux ont perturbé le fonctionnement naturel du site	Travaux
Sillon des Anglais	Rég.	3	Evolution naturelle	Aucune	Aucune
Sillon du Pal	Dpt.	3	Evolution naturelle	Aucune	Aucune
Le Fort de Lanvéoc	Rég.	3	Non	Aucune	Aucune
Run ar C'hrank	Rég.	2	Erosion naturelle, éboulements	Echantillonnage et construction de murs	Enrochements sauvages contre recul de la falaise
La Fraternité	Rég.	3	Non	Prélèvements de galets	Prélèvements de galets et de fossiles
Pointe du Drézec	Rég.	3	Erosion active, éboulements, falaise en recul	Aucune	Prélèvement de fossiles
Beg ar Gwin	Nat.	3	Non	Aucune	Aucune
Trez Bihan	Dpt.	2	Erosion naturelle	Aucune	Aucune

Plus de la moitié des sites subit une érosion naturelle plus ou moins importante et certains d'entre eux (notamment Rozan) sont susceptibles de perdre en lisibilité du fait de l'embroussaillement.

15 sites présentent une vulnérabilité anthropique constatée ou potentielle, associée :

- au prélèvement de matériel géologique et archéologique (Pen Had, Pointe du Gouin-Corréjou, Pointe Sainte-Barbe, Veryac'h, Plage de la Source, Porzh Kregwenn, Postolonnec, Rozan, Run ar C'hrank, La Fraternité) ;
- aux enrochements et constructions de murs susceptibles de faire disparaître les affleurements (Saint-Fiacre, Run ar C'hrank, Enez Louarn) ;
- à la fréquentation piétonne en sommet de falaise (Trez Rouz).

A noter que les menaces liées au prélèvement de matériel géologique concernent aussi bien les terrains classés en réserve naturelle (sur lesquels le règlement de la réserve s'applique), que les

parcelles incluses dans le périmètre des géosites mais ayant fait l'objet d'un refus de classement et les espaces de coopération, sur lesquels le règlement de la réserve ne s'applique pas.

Un site, le poulier en chicane du Loc'h, est actuellement en mauvais état de conservation du fait de la rupture de sa flèche interne qui modifie son fonctionnement naturel. Une réflexion particulière sera à mener au sein du Conseil scientifique (en associant les spécialistes ayant travaillé sur ce sujet) sur le devenir du site et les éventuelles interventions à prévoir.

Malgré son apparente solidité, **le patrimoine géologique de la réserve (rare, unique et non renouvelable) est vulnérable**. Les menaces naturelles et anthropiques auxquelles il est exposé varient, en termes de nature et d'intensité, d'un site à l'autre.



Exemples de menaces naturelle et anthropique : érosion des côtes et constructions de murets

A.2.4. ÉCOLOGIE : DESCRIPTION ET VALEUR PATRIMONIALE

La réserve naturelle étant très limitée en surface, l'enjeu écologique qu'elle présente est mineur comparé 1) à l'enjeu géologique des sites et 2) à la richesse naturelle globale du territoire de la presqu'île de Crozon.

A.2.4.1. ÉTAT DES CONNAISSANCES ET DONNÉES DISPONIBLES

La connaissance des milieux naturels est assurée par l'établissement d'inventaires. Le tableau 12 identifie le niveau de connaissance (ponctuel, bon ou très bon), jugé à dire d'experts¹, les références majeures en termes d'inventaires et les lacunes actuelles concernant les connaissances écologiques de la réserve naturelle.

Les connaissances sur les habitats naturels existent mais s'avèrent incomplètes, imprécises et déjà anciennes pour ce qui concerne l'évaluation de leur état de conservation.

Les connaissances sur la flore vasculaire, spécifiquement inventoriée lors de l'élaboration du plan de gestion, sont très bonnes (excepté pour 3 sites non encore inventoriés).

Celles des autres groupes, floristiques et faunistiques, sont lacunaires sur la réserve naturelle. Les données précises se limitent en effet à certains groupes, espèces, ou secteurs et sont rarement géolocalisées, d'où la difficulté de connaître les espèces effectivement présentes dans la réserve.

Tableau 12 : État des connaissances écologiques de la réserve naturelle

Objet	Niveau de connaissance	Références majeures et contenu	Lacunes
HABITATS NATURELS	BON	<ul style="list-style-type: none"> . AAMP (2009) : Cartographie des habitats marins du site N2000 « Presqu'île de Crozon » : 15 esp. de coopération et 3 sites concernés . Larzillière (2008) : cartographie des habitats intertidaux du site N2000 de la rade de Brest : 4 sites concernés . Bougault et al. CBNB (2004) : Inventaire et cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire du site N2000 de la rade de Brest : 4 sites concernés . Hardegen et al. CBNB (2000) : Inventaire et cartographie des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site N2000 "Presqu'île Crozon" : 17 sites concernés . Hardegen et Bioret (1999) : Catalogue des habitats terrestres naturels et semi-naturels de la Communauté Urbaine de Brest. 	<ul style="list-style-type: none"> . 6 sites hors N 2000 n'ont pas été cartographiés (Le Fort de Lanvéoc, Run ar C'hrank, le Zorn, Saint-Fiacre, la Pointe du Drézec et Keric Bihan) . La cartographie des habitats terrestres, réalisée au 1:5 000 à partir de photos aériennes, est parfois imprécise au niveau de la bande côtière, sur laquelle se situent les sites de la RNR (car ne reflète pas la zonation verticale des habitats)

¹ Experts consultés : Boireau J., Cadiou D., Durfort J., Grall J., Guéguen S., Guyot G., Larzillière A., Magnanon S., Monnat J-Y., Pasco P-Y., Philippon P., Quélenec T., Quéré E.

<p>FLORE VASCULAIRE (terrestre et marine)</p>	<p>TRÈS BON</p>	<p>. Quéré E. CBNB (2014/2015) : Inventaire de la flore vasculaire de la RNR presqu'île de Crozon : 25 sites inventoriés + extraction de la BDD Calluna du CBNB</p> <p>. Quéré E. CBNB (2010) : Vingt ans de suivi et de conservation du <i>Limonium Humile</i> Miller en rade de Brest : bilan 2009.</p> <p>. Larzillière et Hily LEMAR (2008) : cartographie des herbiers de zostères marines en rade de Brest</p> <p>. Ifremer-CNRS-CEVA (2007) : inventaire des connaissances sur les herbiers de zostères de Bretagne</p>	<p>. Inventaire flore terrestre à Keric Bihan, au Fort de Lanvéoc, et sur une partie du Loc'h (à réaliser)</p> <p>. Inventaire zostère naines à Saint-Fiacre (à délimiter)</p>
<p>BRYOPHYTES</p>	<p>PONCTUEL</p>	<p>. Comptes rendus de sessions bryologiques réalisées en presqu'île de Crozon :</p> <p>- Van Dort et Smulders (2007) : Pen Hir, Anse de Dinan</p> <p>- Bates J.W. (1994) : Bois du Loc'h, Cap de la Chèvre, Plage de l'Aber</p> <p>- Lecoite et al. (1994) : sentier littoral de la Pointe de Dinan jusqu'au Cap de la Chèvre</p> <p>- Sotiaux et al. (1996), De Zuttere et al. (1997, 1999, 2001) : Landévennec en 1994 ; Pointe et Anse de Pen Hir, Aber et Ile de l'Aber (Pte de Raguénez et Rozan) en 1997, Fort de la Fraternité, Lamm-Soaz, Lostmarc'h en 1998, Pen Hat et Cap de la Chèvre en 2000</p> <p>. Durfort J. (2015) : Connaissances et recherches sur les bryophytes remarquables du PNRA</p> <p>. De Zuttere Ph. (1997) : 1ere découverte de la mousse <i>Dicranella howei</i> en Bretagne, à Rozan</p> <p>. Gaume R. (1956) : Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents inédits du Dr F. Camus</p>	<p>. Inventaire des Bryophytes dans le périmètre de la RNR (à réaliser)</p>
<p>LICHENS</p>	<p>PONCTUEL</p>	<p>. Relevé des lichens à Rozan par Monnat J-Y. et Ragot R. (2013) : identification de lichens calcicoles</p>	<p>. Inventaire des Lichens sur les autres sites de la RNR (à réaliser progressivement)</p>
<p>CHAMPIGNONS</p>	<p>PONCTUEL</p>	<p>. Mornand J. (1999) : catalogue de 1200 espèces de champignons présents en presqu'île de Crozon</p>	<p>. Inventaire des Champignons dans le périmètre de la RNR (à réaliser)</p>
<p>ALGUES</p>	<p>PONCTUEL</p>	<p>. Grall, Hily et Larzillière (2008) : cartographie des habitats intertidaux du site N2000 de la rade de Brest : ceinture d'algues cartographiées sur 4 sites (Sillon du Pal, des Anglais, Le Loc'h et Quillien)</p>	<p>. Cartographie des ceintures d'algues sur 6 sites hors N2000 (à réaliser)</p> <p>. Inventaire de la Flore marine dans le périmètre de la RNR (à réaliser)</p>

FAUNE	PONCTUEL	<ul style="list-style-type: none"> . Observatoire côtier/ IUEM : liste évolutive d'<u>invertébrés marins</u> de la rade de Brest . DOCOB(s) des sites N2000 de la presqu'île de Crozon (<u>faune flore</u>) . Inventaires ZNIEFF et ZICO (<u>faune flore</u>) . Troadec L. (2014) : la <u>loutre</u> en rade de Brest, An Aod Vol 3 . Bretagne Vivante (2014) : Atlas des <u>Amphibiens et Reptiles</u> de Bretagne, Penn ar Bed, n°216-218 . GOB coord. (2012) Atlas des <u>oiseaux nicheurs</u> de Bretagne . Boireau et Nicolas (2001) : les <u>chauves-souris</u> en presqu'île de Crozon, Avel Gornog n°9 . CU de Brest et CG29 (1997) : suivi <u>ornithologique</u> en rade de Brest 	<ul style="list-style-type: none"> . Inventaire faunistique précis dans le périmètre de la RNR pour les groupes représentant un enjeu potentiel : - Invertébrés (Invb marins Lépidoptères, Orthoptères, Araignées, Gastéropodes terrestres) - Reptiles - Amphibiens - Oiseaux - Mammifères
-------	----------	---	--

A.2.4.2. LES HABITATS NATURELS

A.2.4.1.1. DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS

La presqu'île de Crozon forme une péninsule située dans la région biogéographique européenne nommée « Atlantique ». Elle se compose d'une **mosaïque d'habitats² naturels** dont la réserve constitue un échantillon.

Situés à l'**interface terre-mer**, les sites de la réserve naturelle se composent :

- d'**habitats terrestres (29 ha)** dominés par les landes, dunes, falaises avec végétation des côtes atlantiques, fourrés littoraux, ptéridaies et, de façon plus anecdotique, prairies, prés salés, végétation de lisses de mer... ;
- et d'**habitats intertidaux et marins localisés en rade de Brest (128 ha)** et majoritairement constitués de vasières, estrans rocheux et sableux, zones à blocs, galets et cailloutis, ceinture d'algues, grottes marines et herbiers de zostères.

La proximité constante de la mer (pour les habitats terrestres) et de la terre (pour les habitats intertidaux et marins) génère une **zonation des unités écologiques le long d'un gradient défini par la contrainte maritime**.

Au niveau des falaises, par exemple, les ceintures de lichens couvrant les côtes rocheuses font place aux groupements chasmo-halophiles se développant dans les fissures, aux Crassulacées sur vires écorchées, aux pelouses aérohalines, puis, à mesure que l'on s'éloigne de la mer, aux landes, ptéridaies et fourrés à prunellier (fig. 22).

² **Habitats** : « zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles » (définition de la Directive HFF 92/43/CEE).

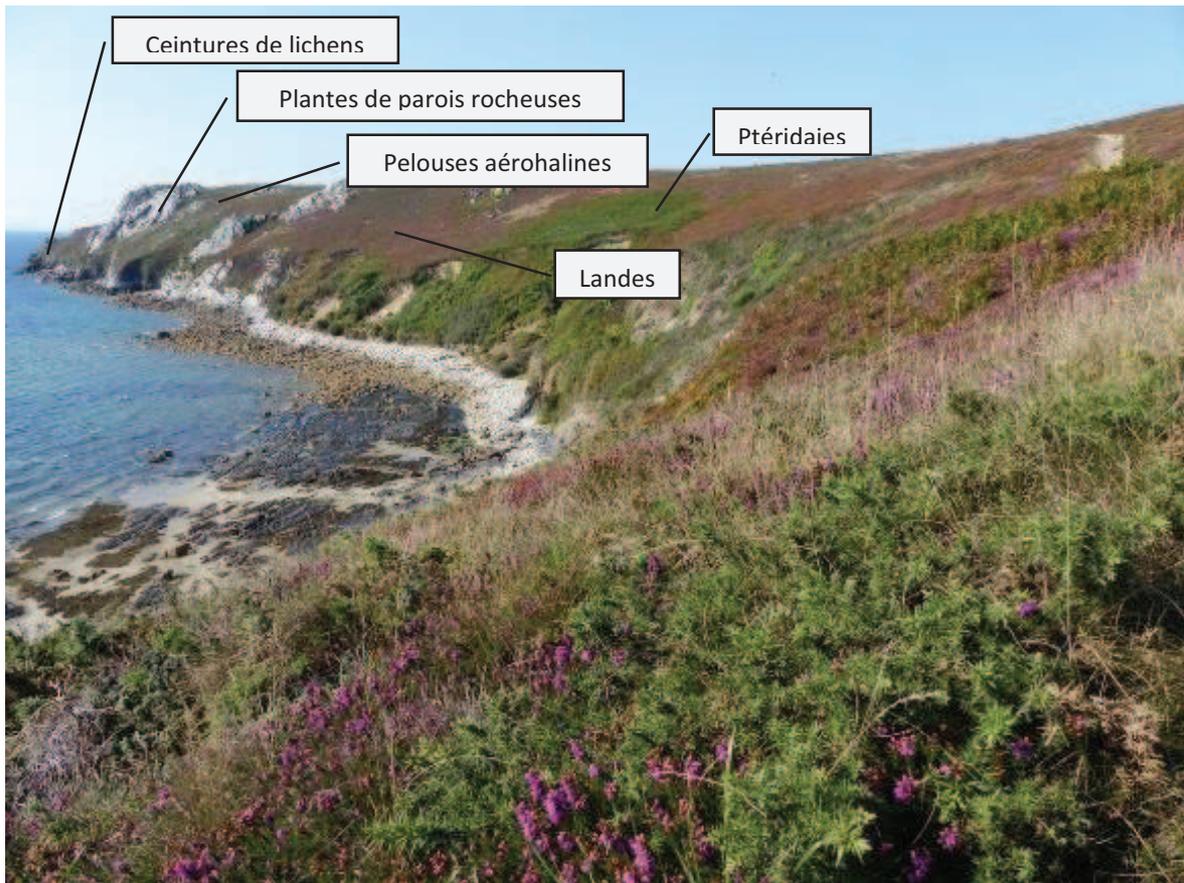


Fig. 22. Zonation de la végétation liée à la présence de la mer, au Veryac'h (©S.Coat/CCPC, 2015)

A.2.4.1.2. ÉVALUATION PATRIMONIALE DES HABITATS NATURELS

Comme le patrimoine géologique, le **patrimoine biologique comprend la nature « ordinaire » et la nature « extraordinaire », dite d'intérêt patrimonial**. Cette dernière rassemble les espèces et les habitats originaux, rares, menacés (ou susceptibles de l'être), ayant un statut juridique de protection ou qui le mériteraient.

La valeur patrimoniale d'un habitat est ici évaluée, de manière arbitraire, sur sa présence à l'annexe 1 de la Directive Habitats-Flore-Faune, qui précise que certains habitats naturels sont d'intérêt communautaire. Ce sont les habitats qui, sur le territoire européen :

- sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ou
- ont une aire de répartition naturelle réduite, par suite de leur régression, ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ou
- constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des régions biogéographiques de l'Europe.

10 habitats d'intérêt communautaire, dont 1 prioritaire, ont à ce jour été identifiés au sein de la réserve naturelle (tableau 13).

La cartographie précise des habitats de la réserve n'étant pas réalisée, ces données seront à préciser et à compléter par les mesures surfaciques.

Tableau 13. Habitats d'intérêt communautaire génériques identifiés dans la réserve naturelle (nommés selon la nomenclature Natura 2000, codés selon les nomenclatures européennes classiquement utilisées³ : Natura 2000, CORINE Biotope et EUNIS)

Habitats génériques	Code Natura 2000	CORINE Biotope	Code EUNIS
TERRESTRES			
Landes sèches européennes	4030	31.23	F4.23
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *	2130	16.22	B1.4
Falaises avec végétation des côtes Atlantiques et Baltiques	1230	18.21	B3.31
Végétations des laisses de mer	1220	17.3	B2.3
Prés salés atlantiques	1330	15.3 15.62	A2.5 A2.527
MARINS			
Estuaires	1130	13.2	X0.1
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140	14	Plusieurs codes
Récifs	1170	11.24 11.25	Plusieurs codes
Banc de sable à faible couverture permanente d'eau marine - 1110-1 : Herbiers de zostères	1110	11	A5.533
Grottes en mer à marées	8330-1	11.26	Plusieurs codes

* habitat prioritaire

Remarque : une approche plus fine au niveau de l'association végétale (classification phytosociologique) serait nécessaire pour mieux évaluer l'intérêt patrimonial des habitats, en se basant sur d'autres outils disponibles en Bretagne (Bioret *et al.*, 2011 ; Colasse V., à paraître).

Malgré leurs surfaces restreintes, qui font du patrimoine écologique un enjeu secondaire, les sites de la réserve abritent des habitats naturels d'intérêt patrimonial à prendre en compte dans la gestion de l'espace protégé.

³ En Europe, les principales nomenclatures utilisées pour l'étude des habitats naturels sont :

- **CORINE Biotope** : système hiérarchisé de classification des habitats européens élaboré en 1991 dans le cadre du programme CORINE (Coordination of Information on the Environment) et complété en 1996. La typologie CORINE Biotopes a été élaborée dans le but de produire un standard européen de description des biotopes d'importance majeure pour la conservation de la nature au sein de la Communauté européenne. La classification est essentiellement basée sur la nomenclature phytosociologique mais intègre des notions d'espèces dominantes et de géomorphologie.
- **Natura 2000** : système de codification complémentaire mis en place par la Commission européenne dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Habitats (sous le terme de classification EUR15, devenu depuis EUR25). Il ne prend en compte que les habitats figurant à l'annexe I de la directive et se base principalement sur la classification CORINE Biotopes.
- **EUNIS** : La classification européenne EUNIS (European Union Nature Information System) est censée remplacer la classification CORINE Biotopes. Elle a été développée afin d'harmoniser la description et l'inventaire des données sur les habitats en Europe. Elle comprend tous les habitats, naturels et artificiels, terrestres et aquatiques.

A.2.4.1.4. ÉTAT DE CONSERVATION ET MENACES DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Habitats génériques	Etat de conservation et menaces	Illustrations
<p><u>Landes sèches européennes</u></p> <p>Végétation ligneuses basse (<2 m) dominée par des Chaméphytes (<i>Ulex</i> spp. et Ericacées), soumise à des conditions extrêmes (vent, embruns, sol maigre, sécheresse). Les landes abritent une importante biodiversité (insectes, Coronelle, Fauvette pitchou, Engoulvent d'Europe,...).</p>	<p>Bon état général en presqu'île de Crozon du fait de l'étendue du milieu.</p> <p>Landes dégradées sur certains sites de la réserve (Veryac'h, Porzh Koubou, Trez Rouz) en raison :</p> <ul style="list-style-type: none"> . d'un embroussaillage / fermeture du milieu (déprise agricole) . d'une rudéralisation⁴ (dépôt de déchets verts sur lande) . de la présence d'espèces invasives . d'une surfréquentation (aux abords des sites touristiques) 	 <p>Landes en partie dégradée au Veryac'h ©S.Coat/CCPC, 2015</p>
<p><u>Dunes grises</u></p> <p>Végétation de pelouse rase (chaméphytes, herbacées, mousses et lichens) localisée en arrière des dunes blanches et soumise à d'importantes contraintes environnementales (vent, embruns, apport de sable, sécheresse, lessivage des éléments nutritifs).</p>	<p>Etat général moyen en presqu'île de Crozon (habitat très fréquenté par les promeneurs ainsi que par leurs chiens qui contribuent au dérangement d'espèces sensibles et à l'eutrophisation du milieu par leurs déjections). Jadis pâturées, les dunes ne sont plus entretenues et ont tendance à se fermer. Dunes à surveiller sur la réserve (Pen Had, Trez Rouz) pour éviter :</p> <ul style="list-style-type: none"> . l'enfrichement . la rudéralisation . la surfréquentation humaine et animale (terriers de lapins, chiens) 	 <p>Dunes grises à Pen Had ©S.Coat/ CCPC, 2014</p>
<p><u>Falaises avec végétation des côtes Atlantiques</u></p> <p>Habitat composé de plusieurs communautés végétales réparties suivant le degré d'exposition à la mer, la géologie et la géomorphologie du site (allant des communautés colonisant les parois rocheuses aux pelouses maritimes sur les sommets).</p>	<p>Bon état général en presqu'île.</p> <p>Bon état sur la réserve, excepté quelques secteurs (Pointes de Lostmac'h et de Raguénez, la Fraternité) soumis :</p> <ul style="list-style-type: none"> . à la surfréquentation (piétinement, élargissement des sentiers) . à l'enfrichement 	 <p>Pelouse sur falaise à la Fraternité © S.Coat/ CCPC, 2015</p>

⁴ **Rudéralisation** : dégradation d'un milieu ou d'un sol sous l'influence humaine (par apport direct ou indirect d'azote surtout), favorable aux plantes rudérales : orties, ronces...et défavorable à la flore et à la faune originelles.

Végétations de lisses de mer

Végétations qui occupent la partie sommitale des estrans de galets et de sable. Leur présence est liée aux lisses de mer. Les groupements végétaux, instables, sont formés par des espèces nitrophiles et halotolérantes.

Bon état général en presqu'île.

A surveiller sur les sites de la réserve.

Menaces potentielles :

- . piétinement
- . invasion par les griffes de sorcières (*Carpobrotus*)
- . érosion



Végétations de laisse de mer au Sillon des Anglais
© S.Coat/ CCPC, 2014

Prés salés atlantiques

Habitat qui regroupe l'ensemble des végétations pérennes des prés salés atlantiques, se développant au niveau du schorre, sur substrat vaseux, consolidé, situé dans la partie supérieure de la zone intertidale et pouvant subir une inondation régulière par la marée.

Bon état général en presqu'île.

A surveiller sur le site du Loc'h qui abrite une espèce végétale rare et menacée : le Petit statice (*Limonium humile*). Menace potentielle :

- . extension de la Spartine alterniflore (*Spartina alterniflora*)
- . exercices militaires



Bordure de prés salés au Loc'h
©S.Coat/CCPC, 2014

Estuaires

Estran vaseux

Vases intertidales

Bon état global de conservation sur les 2 sites de la réserve concernés (Sillon du Pal, Sillon des Anglais), **mais à surveiller** car présence de taches de Spartine alterniflore au Sillon du Pal.

Menace :

- . extension de la Spartine



Estran vaseux au Sillon du Pal
©S.Coat/ CCPC, 2014

Replats boueux ou sableux exondés à marée basse

(herbiers de zostères naines)

Sables et vases non submergés durant la marée basse, dépourvus de plantes vasculaires mais colonisés par des algues.

Habitat utilisé par les oiseaux (anatidés, limicoles) se nourrissant de crustacés.

Etat à évaluer précisément sur la réserve : délimiter les herbiers de zostères naines en été et évaluer l'incidence de la pêche et de la conchyliculture (Saint-Fiacre)



Sédiments hétérogènes intertidaux envasés à St-Fiacre
©S.Coat/CCPC, 2014

Récifs

Substrats rocheux et concrétions biogéniques allant de l'étage supra à l'étage circo-littoral et offrant une stratification variée de communautés benthiques algales et animales.

Les récifs de la réserve sont à surveiller du fait de :

- . la présence de l'huître creuse japonaise (*Crassostrea gigas*) espèce exotique envahissante en concurrence spatiale avec les algues brunes, recul des algues à surveiller
- . de la pêche à pied et, ponctuellement, du retournement de blocs rocheux, non remis en place, entraînant la mort des épibioses sessiles du dessus et la disparition des espèces du dessous (confrontées à de nouvelles conditions écologiques) au bénéfice d'espèces d'algues pionnières comme les Ulves et les Entéromorphes.



Fucalées et roches et blocs du médiolittoral inférieur à Quillien
©N.Quillien, 2014

Banc de sable à faible couverture permanente d'eau marine

Herbiers de zostères marines

Les zostères sont des phanérogames marines qui se développent sur les sédiments sableux et sablo-vaseux intertidaux et infralittoraux, sous forme d'herbiers denses ou clairsemés. Ils fournissent nourriture et abris aux organismes marins, stabilisent les sédiments, recyclent les nutriments et oxygènent l'eau.

Les herbiers présents sur les sites de la réserve, localisés en rade de Brest, sont globalement en bon état de conservation.

Les menaces pouvant les affecter sont :

- . la dégradation physique par les lignes de mouillage ou par les pêcheurs à pied
- . la pollution biologique, chimique ou sédimentaire (augmentation de la turbidité)



Herbier de zostères en rade de Brest
©A. Larzillière/PNRA

Grottes en mer à marées

Grottes ouvertes à la mer, creusées plus ou moins profondément dans les falaises rocheuses. Dans ces micromilieus, la lumière restreinte et l'atténuation des conditions hydrodynamiques permettent la venue et la survie d'espèces sciaphiles des étages inférieurs.

Ensemble de référence en Europe. Bon état de conservation.

L'habitat n'évolue que très lentement (ex : phénomène d'érosion) ou bien brutalement (ex : éboulement lors de tempêtes) du fait de phénomènes naturels. La biodiversité associée peut être affectée par l'accumulation de déchets, le dérangement et le prélèvement intensif d'espèces lors de visites.



Grotte marine ©S. Castay/PNMI

A.2.4.3. LES ESPÈCES VÉGÉTALES

A.2.4.3.1. DESCRIPTION DES ESPÈCES VÉGÉTALES

- **La flore vasculaire (terrestre et marine) :**

L'inventaire des espèces végétales terrestres réalisé par le CBNB (E. Quéré, 2015) figure en annexe 13. Il recense **475 taxons**, dont une majorité d'espèces caractéristiques des groupements végétaux de falaises et de landes littorales (cf. photos ci-dessous).



Criste marine (1^{er} plan) et Lavande de mer (© S.Coat / CCPC)



Silène maritime (© S.Coat / CCPC, 2015)



Ajonc d'Europe (© S.Coat / CCPC, 2015)

Deux sites (Saint-Fiacre et le Fort de Lanvéoc) abritent par ailleurs des **herbiers de phanérogames marines** : zostères marines (*Zostera marina*) et naines (*Zostera noltii*) (fig. 23).



Fig. 23 : Localisation des herbiers de zostères marines (vert clair) et naines (vert foncé) en rade de Brest. (Source : Les herbiers de zostères de la région Bretagne - Inventaire 2007 des sites. <http://sextant.ifremer.fr/record/81f62970-550e-11de-af3b-000086f6a603/>)

- **Les Bryophytes :**

Aucun inventaire n'a été réalisé sur l'ensemble de la réserve, mais les comptes rendus de sessions bryologiques attestent la présence de bryophytes remarquables au niveau de certains sites. C'est le cas de la dune de Pen Had, qui contient du *Ditrichum* du groupe flexicaule/gracile (à préciser) et sans doute une bryodiversité assez élevée, ainsi que du site de Rozan, où la mousse calcicole *Dicranella howei* a été découverte pour la première fois en Bretagne (De Zuttere, 1997). L'ensemble des sites pourrait être prospecté avec profit.

- **Les Lichens :**

Seul le site de Rozan, sur lequel ont été décrits des lichens calcicoles, a été étudié (relevé de Monnat et Ragot en 2013). Certaines espèces rares et patrimoniales, connues à proximité dans des habitats similaires (ex : falaises maritimes), sont à rechercher : *Caloplaca sorediella*, *Lecanographa dialeura*, *Pseudocyphellaria*, *Heterodermia leucomelos*, *Bacidia scopulicola*, *Trimmatothelopsis versipellis*, *Teloschistes flavicans*...

- **Les Champignons :**

Une liste de champignons de la presqu'île de Crozon a été établie par Mornand J. en 1999, sans localisation précise. Or les falaises maritimes et les landes littorales peuvent abriter des espèces intéressantes. Des contacts seront à prendre avec les mycologues pour évaluer l'intérêt fongique des sites.

- **Les Algues :**

Les estrans des sites de la rade de Brest présentent des ceintures de macroalgues (cf. photos) et du maërl en échouage, provenant de bancs sous-marins proches de certains sites de la réserve (ex : Quillien, Le Loc'h). Aucun inventaire exhaustif n'a à ce jour été mené sur les algues de la réserve. Les ceintures de macroalgues ont été cartographiées pour 4 sites en rade de Brest (Grall, Hily et Larzillière, 2008).



Ceinture d'*Ascophyllum nodosum* à Quillien
(©N.Quillien, 2014)



***Fucus vesiculosus* au Loc'h**
(© S.Coat / CCPC, 2014)



***Ascophyllum nodosum*, *Gelidium pusillum* et *Fucus vesiculosus* à Quillien** (© N.Quillien, 2014)

A.2.4.3.2. ÉVALUATION PATRIMONIALE DE LA FLORE VASCULAIRE

23 espèces végétales jugées à forte valeur patrimoniale ont été inventoriées par le CBNB sur les 25 sites prospectés de la réserve naturelle (tableau 14).

Légende du tableau 14 :

LR UICN Nat 2012 : liste rouge UICN nationale (catégorie EN : En danger, VU : vulnérable et NT : quasi menacée)

LR UICN Bzh 2015 : liste rouge UICN de la flore de Bretagne (QUERE *et al.*, 2015)

PN : Liste des espèces végétales protégées au niveau national

PR : Liste des espèces végétales protégées en Bretagne

LRMA : Liste des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain (MAGNANON, 1993)

Hiérarchisation des enjeux flore : taxons inscrits sur les listes rouges UICN (jaune foncé) > taxons protégés au niveau national puis régional (jaune clair) > taxons inscrits sur liste rouge du Massif armoricain (blanc)

Tableau 14 : Les espèces végétales rares ou menacées, classées selon leur statut de protection et localisées sur la réserve (Source : inventaire Flore CBNB 2015, Référentiel : RFNO (Référentiel des noms d'usage de la flore de l'ouest de la France))

Espèces végétales	LR UICN Nat 2012	LR UICN Bzh 2015	PN	PR	LRMA	Localisation sur les sites de la réserve naturelle
<i>Limonium humile</i> Mill.	EN	VU	Nat 1		anx1	Le Loc'h
<i>Hypericum montanum</i> L.		VU			anx1	Rozan
<i>Hieracium peleterianum</i> Mérat		VU				Beg ar Gwin, Trez Bihan
<i>Isoetes histrix</i> Bory		NT	Nat 1		anx1	Veryac'h
<i>Lithodora prostrata</i> (Loisel.) Griseb.	NT	NT	Nat 1			Postolonnec, Beg ar Gwin
<i>Polygonum maritimum</i> L.		NT		Reg BZH	anx1	Plage de la source
<i>Hippocrepis comosa</i> L.		NT			anx1	Pen Had, Porzh Korven
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.		NT			anx1	Veryac'h, Postolonnec
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb. subsp. <i>gracilis</i> (DC.) Hook.f.		NT			anx1	Rozan
<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>rupicola</i> (Rouy) Lambinon	VU				anx1	Pte Ste-Barbe, Porzh Korven, Porzh Kregwenn
<i>Serapias parviflora</i> Parl.			Nat 1		anx1	Postolonnec
<i>Eryngium maritimum</i> L.				Reg BZH	anx2	Pen Had
<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel				Reg BZH		Veryac'h
<i>Asparagus officinalis</i> L. subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.					anx2	Pen Had
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. subsp. <i>perfoliata</i>					anx2	Pen Had, Pte du Gouin-Corréjou, Porzh Korven, Veryac'h, Porzh Koubou, Trez Bihan
<i>Carex punctata</i> Gaudin					anx1	Pte du Gouin-Corréjou, Postolonnec
<i>Cochlearia officinalis</i> L.					anx2	Veryac'h, Lostmarc'h, La Fraternité
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>maritimus</i> (Rouy) Heywood					anx1	Veryac'h, Porzh Kregwenn, Beg ar Gwin
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.					anx1	Porzh Kregwenn
<i>Schoenus nigricans</i> L.					anx2	Pen Had, Porzh Korven, Veryac'h, Lostmarc'h
<i>Scilla verna</i> Huds.					anx1	Pen Had, Pte du Gouin-Corréjou, Pte Ste-Barbe, Porzh Korven, Veryac'h, Porzh Kregwenn
<i>Serratula tinctoria</i> ssp. <i>seoanei</i>					anx1	Veryac'h
<i>Solanum dulcamara</i> L. var. <i>marinum</i> Bab.					anx1	Porzh Kregwenn

La réserve naturelle héberge **4 espèces qui bénéficient d'une protection nationale** (l'Isoète épineux *Isoetes histrix*, le Petit statice *Limonium humile*, le Grémil à rameaux étalés *Lithodora prostrata* et le Sérapias à petites fleurs *Serapias parviflora*).

Elle héberge par ailleurs un **nombre important d'espèces présentant un enjeu de conservation au niveau régional ou armoricain.**

Scilla verna et *Cytisus scoparius subsp. maritimus* sont inféodés aux falaises maritimes fortement exposées aux embruns. Leur présence est rare en France et principalement localisée en Bretagne sur la façade maritime du Finistère.

Hippocrepis comosa, véritable fleuron floristique de la presqu'île, est une espèce commune dans les zones calcaires du Massif armoricain mais rares dans les régions siliceuses. Elle représente un enjeu de conservation à l'échelle du Massif armoricain.

Des taxons plus ordinaires dans le Finistère, mais protégé, tels que *Eryngium maritimum* contribuent à l'intérêt patrimonial floristique de la réserve.

Si la presqu'île de Crozon est riche de taxons rares, protégés ou quasi-endémiques, **les sites de la réserve naturelle constituent un échantillon représentatif de ce patrimoine floristique et un enjeu à l'échelle du Massif armoricain.**

A.2.4.3.3. ÉTAT DE CONSERVATION ET MENACES DES QUATRE ESPÈCES PROTÉGÉES AU NIVEAU NATIONAL

Espèces végétales	Etat de conservation et menaces	Illustrations
<p><u>Isoète épineux</u> <i>Isoetes hixtrix</i> Bory</p> <p>. Plante vivace à racines velues, feuilles de 3-12 cm étalées en cercle sur le sol et souvent arquées. . Présente dans les pelouses du littoral océanique . Fleurit en hiver et au printemps.</p>	<p>Bien représentée dans les pelouses littorales fortement exposées du Finistère, cette fougère se maintient généralement bien dans ses stations. Présente dans la Réserve sur le site du Veryac'h, une surveillance particulière devra être mise en place afin d'évaluer le développement des fourrés à Prunelliers attenants.</p>	 <p>©S.Coat/CCPC, 2015</p>
<p><u>Petit statice</u> <i>Limonium humile</i> Mill.</p> <p>. Plante vivace de 10-60 cm, glabre, à panicule lâche, à rameaux garnis d'épillet presque dès la base. . Espèce caractéristique des micro-cuvettes de vases salées imprégnées d'eau douce, située en particulier au niveau du bas-schorre. . Fleurit de juillet à octobre.</p>	<p>Elle n'est connue en France que dans quelques anses de la rade de Brest et se trouve en régression dans la quasi-totalité de ses stations en raison de la prolifération de <i>Spartina alterniflora</i>. L'unique station de la réserve, présente au Loc'h, n'est pas affectée par cette menace. Elle reste cependant très fragile en raison de ses faibles effectifs (moins de 10 pieds) et est considérée comme menacée de disparition à court terme.</p>	 <p>©CBNB L. Ruellan</p>
<p><u>Grémil à rameaux étalés</u> <i>Lithodora prostrata</i> (Loisel.) Griseb.</p> <p>. Plante prostrée à fleur bleue, à corolle velue-soyeuse, à tige grêle et feuilles alternes, sessiles, au bord roulé et à la nervure centrale enfoncée. . Présente dans les landes et parmi les bruyères, sur sols siliceux, en Bretagne et au Pays basque. . Fleurit d'avril à juillet.</p>	<p>Rareté bretonne, ce taxon est en régression en presqu'île de Crozon, notamment dans ses stations de bords de routes. Dans les landes littorales, elle se rencontre généralement en bon état de conservation comme au niveau de deux sites de la réserve : Postolonnec et Beg ar Gwin.</p>	 <p>© S.Coat/ CCPC, 2016</p>
<p><u>Sérapias à petites fleurs</u> <i>Serapias parviflora</i> Parl.</p> <p>. Plante vivace de 10-25 cm, glabre, assez grêle, à feuilles lancéolées et fleurs rougeâtres, petites, en épi. . Présente dans des lieux herbeux et sablonneux, des prairies. . Fleurit d'avril à juin.</p>	<p>Cette orchidée s'implante dans de nombreux habitats semi-naturels. Elle est en expansion dans le Finistère depuis près de 20 ans et est particulièrement bien représentée en presqu'île. L'unique station de la réserve se situe à Postolonnec.</p>	 <p>© CBNB H.Guitton</p>

A.2.4.4. LA FAUNE

A.2.4.4.1. LES GROUPES À ÉTUDIER

Aucun inventaire spécifique n'a à ce jour été mené sur le périmètre de la réserve. Certaines observations permettent d'attester la présence de diverses espèces mais des inventaires généraux et la recherche d'espèces patrimoniales sont à prévoir pour les groupes présentant un intérêt faunistique particulier, à savoir :

- **Les Invertébrés marins**

L'Observatoire côtier de l'IUEM tient à jour une liste des invertébrés marins de la rade de Brest et propose de rechercher, dans un premier temps, les espèces suivantes :

→ à rechercher : *Hesione pantherina* (ver léopard, rare en Bretagne ouest et en limite nord en rade de Brest), *Eriphia verrucosa* (crabe verruqueux, rare en Bretagne ouest et dont la limite nord se situe probablement en Iroise ou dans le Léon, observé en 2015 au Veryac'h et à Porzh Korven), *Alvania carinata* (gastéropode rare), *Spurilla neopilitana* (limace napolitaine, nudibranche rare dans la zone et en limite nord de répartition), *Atrina fragilis* (jambonneau de mer, bivalve rare et fragile, probablement menacé), *Macoma balthica* (telline baltique, bivalve rare à l'ouest de la Bretagne où il est en limite sud), *Pseudopythina macandrewi* (bivalve rare en limite nord de répartition dans la rade), *Sphaerechinus granularis* (oursin granuleux, rare, en déclin, en limite nord de répartition).

- **Les Insectes :**

- Chez les Lépidoptères, le **damier de la succise** (*Euphydryas aurinia*) a été observé au Veryac'h. → à rechercher : l'Azuré du thym (*Pseudophylotes baton*) qui exploite les habitats de pelouse et landes rases.

- Chez les Orthoptères → à rechercher : le grillon maritime manchois (*Pseudomogoplistes vicentae septentrionalis*), espèce rare, localisée en France sur quelques plages de galets situées entre le Finistère et les falaises de la Hague (elle a été observée à Tromel en 2015) et le criquet des ajoncs (*Chorthippus binotatus binotatus*) inféodé aux landes sur haut de falaises.

- **Les Araignées**

→ à rechercher : *Meta spp* dans les grottes, *Atypus affinis* (la mygale commune), *Steatoda paykulliana* (veuve noire) dans les landes.

- **Les Gastéropodes terrestres :**

Une trentaine d'espèces d'escargot peut être trouvée → à rechercher : *Elona quimperiana* (l'escargot de Quimper, espèce protégée, très localisée, pour laquelle les falaises constituent un habitat sur le pourtour de la Baie de Douarnenez), *Helicella itala* (Hélicelle des bruyères, espèce inféodée aux falaises et dunes évaluée sur liste rouge UICN), *Helicigona lapicida* (soucoupe commune, à répartition discontinue en Bretagne), *Ponentina subvirescens* (espèce lusitanienne inféodée aux pelouses aéroalines, et particulièrement aux drapeaux de Silène maritime).

L'élégante striée, *Pomatia elegans*, est présente à l'état fossile dans les dunes de Pen Had.

- **Les Amphibiens :**

Le moindre trou d'eau ou ruissellement en falaise peut accueillir des amphibiens,

→ à rechercher : la salamandre tachetée *Salamandra salamandra*, le crapaud épineux *Bufo spinosus* et la rainette verte *Hyla arborea* (sans exclure les autres espèces).

- **Les Reptiles :**

Les landes, qui offrent une multitude de zones d'exposition et de retraite, sont des zones privilégiées pour les reptiles. Les observations faites en falaise permettent d'attester la présence du **lézard des murailles** *Podarcis muralis* (présent sur de nombreux sites) puis, sur les zones de transition, du **lézard vert** *Lacerta veridis* (observé à Trez Bihan, à la Pointe Sainte-Barbe et au Veryac'h) et de la **vipère péliade** *Vipera berus* (Porzh Koubou).

→ L'orvet *Anguis fragilis*, la coronelle lisse *Coronella austriaca* et la couleuvre à collier *Natrix natrix* sont à rechercher.



Lézard des murailles
La Fraternité
(© S.Coat / CCPC, 2014)



Lézard vert
Pointe Sainte-Barbe
(© M.Jonin)



Vipère péliade
Falaise littorale en mer d'Iroise
(© François Quinquis)

- **Les Oiseaux :**

Les observations de terrain attestent la présence sur la réserve naturelle de plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs (**linotte mélodieuse, hirondelle de rivage, traquet motteux, fauvette pitchou, pipit farlouse et maritime, ...**) parmi lesquelles une espèce rupestre à forte valeur patrimoniale : le **crave à bec rouge** *Pyrrhocorax Pyrrhocorax*. Le **faucon pèlerin** *Falco peregrinus* et le **grand corbeau** *Corvus corax* fréquentent également la réserve et nichent, en 2015, à proximité immédiate de certains sites (l'intérêt de chaque site par rapport à ces trois espèces d'intérêt patrimonial figure en annexe 14).

La réserve accueille également de nombreuses espèces hivernantes d'oiseaux marins (**goélands, cormorans, sterne caugék**), d'oiseaux d'eau et de rivage (**tadorne de belon, héron cendré, aigrette garzette...**), de rapaces (**balbuzard pêcheur, faucon crécerelle, ...**) et de passereaux (**fauvette pitchou, pipit farlouse et maritime ...**). La liste non exhaustive des espèces observées, à compléter par un inventaire précis, figure en annexe 15).



Crave à bec rouge
Veryac'h
(© S.Coat / CCPC, 2014)



Cormoran huppé
Cale de Lanvéoc
(© S.Coat / CCPC, 2015)



Tarier pâtre femelle
Porzh Koubou
(© S.Coat / CCPC, 2014)

• **Les Mammifères :**

La présence de la **loutre d'Europe** *Lutra lutra* est attestée sur le site de Rozan (limitrophe de l'étang de l'Aber), celui Loc'h (Troadec, 2014), de Saint-Fiacre et de la Fraternité (comm.pers. D.Cadiou). Les suivis coordonnés par le GMB témoignent par ailleurs de la présence du **Grand rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*) à la Pointe du Gouin-Corréjou, qui s'explique par la présence de gîtes d'hibernation (soute à munitions) (Boireau et Nicolas, 2001) et de la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*).

→ à rechercher : le rat noir (*Rattus rattus*, qui trouve refuge au niveau des falaises), l'hermine (*Mustela herminea*), la belette d'Europe (*Mustela nivalis*), l'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*, à Beg ar Gwin), le campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), la Crossope aquatique (*Neomys fodiens*), le rat des moissons (*Micromys minutus*), le lièvre (observé à proximité du Loc'h), le blaireau européen (*Meles meles*) et toutes les espèces de chauves-souris (par la mise en place d'enregistreurs automatiques).

→ à rechercher également le phoque gris (*Halichoerus grypus*), déjà observé en rade de Brest.

A.2.4.4.2. ÉVALUATION PATRIMONIALE DES ESPÈCES ANIMALES

6 espèces animales d'intérêt patrimonial sont actuellement identifiées dans la réserve naturelle ou à proximité immédiate : le Damier de la succise, le Crave à bec rouge, le Grand corbeau, le Faucon pèlerin, le Grand rhinolophe et la Loutre d'Europe (tableau 15).

Tableau 15 : Les espèces animales d'intérêt patrimonial identifiées sur la réserve naturelle ou à proximité immédiate

	Nom français <i>Genre espèce</i>	Statut de protection	Sites concernés
Invertébrés	Damier de la succise <i>Euphydryas aurinia</i>	Protection nationale (arrêté du 22/7/1993), européenne (Dir. H-F-F, ann.2) et internationale (Conv. de Bern ann.2)	V
Oiseaux	Crave à bec rouge <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Protection nationale, européenne (Dir.Ois. ann.1), internationale (Conv. de Berne ann.2)	Nidification : V Nidification à prox : PH, PKo, PKr, FR, BG Alimentation : PH, PGC, PSB, PK, V, PL, PR, PKo, PKr, Fr
	Grand corbeau <i>Corvus corax</i>	Protection nationale, internationale (Conv. de Berne ann.3)	Nidification à prox : BG, V, (PKor), BG
	Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Protection nationale, européenne (Dir. Oiseaux ann.1), internationale (Conv. de Berne ann.2) et Conv. de Washington (ann.1)	Nidification à prox. : PH, PGC, PKor, P, V, BG
Mammifères	Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Protection nationale, Liste rouge UICN Fr (vulnérable), européenne (Dir H-F-F ann. 2 et 4 ; Conv. de Berne ann.2 et Conv. de Bonn ann.2)	PGC
	Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	Protection nationale, Liste rouge UICN Fr (en danger), européenne (Dir. H-F-F ann. 2 et 4 ; Conv. de Berne ann.2, Conv. de Washington ann.1)	R, L, SF, Fr

Légende des sites : Pen Had : PH / Pointe du Gouin-Corréjou : PGC / Pointe Sainte-Barbe : PSB / Porzh Korven : PKor / Veryac'h : V / Pointe de Lostmarc'h : PL / Pointe de Raguénez : PR / Porzh Koubou : PKo / Porzh Kregwenn : PKr / Postolonnec : P / Rozan : R / Saint-Fiacre : SF / le Loc'h : L / la Fraternité : Fr / Beg ar Gwin : BG.

A.2.4.4.4. ÉTAT DE CONSERVATION ET MENACES DES SIX ESPÈCES ANIMALES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL

(Sources : Bretagne Vivante et P. Fouillet (2014), GOB (2012), dires d'experts de Bretagne Vivante et du Groupe mammalogique breton)

Espèces animales	Etat de conservation et menaces	Illustrations
<p>Damier de la succise <i>Euphydryas aurinia</i></p>	<p><u>Etat de conservation</u> : population en déclin en Bretagne, plusieurs stations en presqu'île de Crozon dans des habitats variés, humides et secs.</p> <p><u>Menaces</u> : destruction ou enrichissement des biotopes fréquentés par l'espèce : landes et zones humides riches en succises des prés (plante hôte) et zones sèches naturelles riches en chèvrefeuilles (autre plante hôte dans le Finistère) : landes, pelouses et hauts de falaises avec végétations herbacées et arbustives peu denses à fougères-aigles.</p>	 <p>© D.Cadiou, 2015 (Veryac'h)</p>
<p>Crave à bec rouge <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i></p>	<p><u>Etat de conservation</u> : de l'ordre de 1000 à 2000 couples en France, 64 couples nicheurs en Bretagne en 2014 (en régression), 12 couples nicheurs en presqu'île (19 % de la population bretonne), à surveiller</p> <p><u>Menaces</u> : dérangement en phase de reproduction et d'alimentation, diminution des ressources alimentaires liée à la régression de l'élevage extensif sur le littoral (= régression ou fermeture des habitats exploitées : landes, pelouses rases, dunes).</p>	 <p>© M. Huteau</p>
<p>Grand corbeau <i>Corvus corax</i></p>	<p><u>Etat de conservation</u> : effectifs stables en France, en hausse en Bretagne (due à la colonisation des carrières) mais en déclin pour la population côtière de la presqu'île de Crozon (3 couples en 2014), à surveiller</p> <p><u>Menaces</u> : dérangement des sites de nidification souvent liés à la forte fréquentation des sentiers côtiers, diminution de l'accessibilité à ces ressources alimentaires.</p>	 <p>© D. Flotté / PNRA</p>
<p>Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i></p>	<p><u>Etat de conservation</u> : effectifs en hausse en France et en Bretagne, 8 à 9 couples en presqu'île, à surveiller</p> <p><u>Menaces</u> : dérangement principale liés à la fréquentation du littoral et des falaises</p>	 <p>© D. Flotté / PNRA</p>

Grand rhinolophe

Rhinolophus ferrumequinum

Etat de conservation : en déclin en Europe, forte présence en Bretagne (pop. hivernantes en progression), 855 individus comptés en presqu'île en 2015 (dt 13 dans casemates Pointe du Gouin).

Menaces : dérangement (visites des milieux souterrains), disparition de gîtes de reproduction et d'hivernation (comblement des entrées), destruction des habitats (haies, talus), réduction des ressources alimentaires et intoxication (pesticides, vermifuges bovins).



© O. Farcy / Bretagne Vivante

Loutre d'Europe

Lutra lutra

Etat de conservation : bon, population régionale stable, la population de la presqu'île de Crozon (dont l'effectif est inconnu) exploite les milieux côtiers.

Menaces potentielles : destruction et fragmentation des habitats, pollution des cours d'eau, dérangement excessif.



© E. Holder (<http://manuphoto.nature.over-blog.com>)

A.2.4.5. LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

A.2.4.5.1. LES ESPÈCES VÉGÉTALES TERRESTRES INVASIVES

Six plantes invasives terrestres ont été recensées sur les 25 sites prospectés par le CBNB : l'Ail trichète (*Allium triquetrum*), le Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et la Spartine alterniflore (*Spartina alterniflora*). A noter aussi la présence de l'Olivier de Bohême (*Eleagnus sp.*)

Tableau 16 : Les espèces végétales invasives recensées par le CBNB en 2015 sur les sites de la réserve

Espèces végétales invasives	Inv BZH*	Pen Had	Pointe du Gouin	Pte Sainte-Barbe	Porz Korven	Postolonnec	Saint-Fiacre	Trez Rouz	Run ar Chranc'h	Veryac'h
<i>Allium triquetrum</i> L.	IA	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Baccharis halimifolia</i> L.	IA	x								x
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	IP					x				
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	IA		x			x	x	x	x	
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	IA					x				
<i>Spartina alterniflora</i> Loisel.	IA						x			

* **Inv BZH** : Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne (Quéré *et al.* 2011), IA : invasive avérée, IP : invasive potentielle

Ces plantes gagnent progressivement sur la végétation naturelle (avec des dynamiques différentes) et nécessiteraient la mise en place d'un plan d'éradication, à établir en synergie avec les programmes existants (ex : Natura 2000).



Herbe de la Pampa
Run ar C'hrank
(© S.Coat / CCPC, 2014)



Ail trichète (à droite)
Trez rouz
(© S.Coat / CCPC, 2015)



Séneçon en arbre
Veryac'h
(© S.Coat / CCPC, 2015)

A.2.4.5. LES ALGUES INVASIVES

L'algue rouge *Grateloupia turuturu*, originaire du Japon, a été observée à Quillien en 2014.

La présence d'autres macroalgues invasives, introduites par l'aquaculture et les eaux de ballast, est à vérifier sur le DPM de la réserve (ex : *Sargassum muticum*, *Gracilaria vermiculophylla*).



Grateloupia turuturu à Quillien
(©N.Quillien, 2014)

A.2.4.5.2. LES ESPÈCES ANIMALES INVASIVES

Les espèces animales invasives terrestres, potentiellement présentes sur la réserve naturelle, sont le Vison d'Amérique (*Mustela vison*), le Ragondin (*Myocastor coypus*) et la chenille processionnaire du pin (*Thaumetopea pitycampia*).

Sur l'estran, la présence de l'**huître creuse du Pacifique**, *Crassostrea gigas*, est à surveiller. Cette espèce marine a été introduite volontairement pour l'ostréiculture à la fin des années 1960, et s'est depuis acclimatée aux conditions naturelles de l'Atlantique, au sein et en dehors des zones de production. Son invasion reste aujourd'hui incontrôlée et pourrait contribuer au recul des algues brunes en rade de Brest.

A noter également la présence de la **crépidule** *Crepidula fornicata* et de l'**ascidie plissée** *Styela clava*.

Plusieurs autres espèces marines, identifiées dans les eaux bretonnes (Blanchard *et al.*, 2011), sont potentiellement présentes sur la réserve. Aucun suivi particulier ne permet à ce jour de suivre leur apparition ou leur dynamique sur cet espace.

La réserve naturelle abrite plusieurs espèces exotiques dont la dynamique est à surveiller (ex : huître creuse) **ou pour lesquelles une éradication est envisageable** (ex : Séneçon en arbre). Une veille régulière sur les estrans des géosites de la rade de Brest permettrait de signaler la présence ou l'arrivée nouvelle d'espaces invasives marines (macrofaune et macroalgues), par ailleurs identifiées dans les eaux bretonnes.

A.3. CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET CULTUREL DE LA RÉSERVE NATURELLE

Remarque : Afin de traiter globalement les 27 sites de la réserve, le choix a été fait de s'intéresser au littoral de la presqu'île de Crozon dans son ensemble. Les informations spécifiques au périmètre de la réserve sont encadrées.

A.3.1. L'ÉVOLUTION HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DU LITTORAL EN PRESQU'ÎLE DE CROZON

Sources : Burel et al. (2008) et dires d'experts du Centre d'archéologie du Finistère. Les exemples historiques donnés concernent essentiellement les sites de la réserve naturelle ou leur proximité.

A.3.1.1. PRÉHISTOIRE : UNE OCCUPATION HUMAINE TRÈS ANCIENNE

PALÉOLITHIQUE (-800 000 à -10 000 ans) : l'implantation humaine en presqu'île de Crozon remonte au Paléolithique inférieur (600 à 300 000 ans avant notre ère), comme en témoigne la découverte de *choppers*, galets transformés en outils tranchants, qui comptent parmi les plus anciens témoignages humains de l'ouest de la France. Ces outils ont ensuite été remplacés par un outillage élaboré, composé de pointes de flèches et de harpons. Les nombreuses grottes en falaise ont pu abriter l'habitat de l'homme ancien, dont la présence sur le littoral pourrait en partie s'expliquer par l'existence d'ateliers de taille liés aux gisements de silex que constituent les cordons de galets.

MÉSOLITHIQUE (-10 000 à -6 000 ans) : la présence de populations de chasseurs-cueilleurs est attestée sur la presqu'île où des microlithes (outils de pierres taillées de très petites tailles) ont été découverts (à la pointe de Lostmarc'h par exemple).

NÉOLITHIQUE (-6 000 à -2 300 ans) : l'âge de la pierre polie correspond à l'apparition de l'agriculture et de l'élevage qui vont permettre la sédentarisation des populations. L'homme conserve des outils en silex taillé, mais réalisent aussi des polissoirs en grès ou quartzites et des lames polies (haches, herminettes...) dont certaines en dolérite locale. La poterie fait également son apparition. La presqu'île de Crozon est caractérisée par l'importance des mégalithiques (menhirs isolés ou groupés, allées couvertes funéraires, etc) qui demeurent très nombreux en dépit des destructions subies au cours des âges : les pierres vont être renversées ou brisées pour servir à empierrer les chemins, construire des maisons, des meules de moulin, édifier des murets ou plus récemment pour embellir les pelouses.

ÂGE DU BRONZE (-2 300 à -750 ans) : l'âge du bronze voit l'apparition de la métallurgie de ce métal, alliage de cuivre et d'étain. Les vestiges de cette époque connus en presqu'île concernent essentiellement des tumulus, monticules de terres qui recouvraient une sépulture en bois ou en pierres. Des offrandes y ont parfois été découvertes (poteries, poignards en bronze). Quelques dépôts d'objets métalliques, dont la fonction n'est pas définie, sont également connus en presqu'île (fragments d'épées, de haches, de pointes de lances).

ÂGE DU FER (-750 à -51 ans) : l'âge du fer voit l'apparition de ce métal, qui va remplacer peu à peu le bronze pour l'outillage quotidien. Plusieurs fortifications littorales attribuables à cette période sont établies sur des îles ou des promontoires de la presqu'île de Crozon. Il s'agit d'occupations comprenant des systèmes de défense dont le seul accès est barré par un ou plusieurs talus et fossés au sommet

desquels étaient probablement dressés des palissades. On les appelle éperons barrés. On peut supposer que derrière ces protections se réfugiaient les populations locales en cas d'agressions ennemies. Il en est ainsi des pointes de Lostmarc'h (Kastell Lostmarc'h), de Kerdra (Kastell Inizig) et du Toulinguet, ainsi que de l'île de l'Aber.

A.3.1.2. HISTOIRE : UNE FORTE PRÉSENCE RELIGIEUSE, MARITIME ET MILITAIRE

ANTIQUITÉ : La Pax Romana (période de paix favorisée par l'Empire romain, I et II^e siècle après J-C) entraîne une certaine prospérité de l'Armorique, dont profita la presqu'île de Crozon. Cette période voit, à partir de ports déployés sur le littoral (notamment en baie de Douarnenez), le développement d'une véritable industrie liée à l'exploitation des ressources maritimes (poissons et sel). En témoignent les vestiges d'habitat (fondations, tuiles) et d'industrie que l'on retrouve sur une grande partie du littoral. Un four à chaux à Argol exploitait un petit filon de calcaire et des cuves maçonnées, retrouvées à Telgruc et Crozon, étaient destinées aux salaisons de poissons et à la fabrication de garum (jus de poisson). Le sel utilisé proviendrait d'une activité développée notamment à la pointe de Raguénez, qui consistait à récupérer le sel présent dans la couche superficielle du sable après la marée.

A la fin du III^e siècle, l'insécurité entretenue sur le littoral par les raids de pirates francs et saxons associée à la crise politique et économique lors de laquelle la Gaule fait sécession, entraîne la ruine de cette économie littorale. Les propriétaires s'enfuient en enterrant leurs monnaies (trésors qui seront découverts par la suite). Les cuves à salaison ne seront alors plus exploitées.

L'Empire romain se relève ensuite et fait édifier une série de fortifications littorales pour lutter contre les invasions. Quelques monnaies de cette époque (IV^e siècle), découvertes à Lostmarc'h, témoignent encore des liens avec Rome.

MOYEN-ÂGE : le monastère de Landévennec est fondé au V^e siècle (485 après J-C) par saint Guérolé. Pillé et détruit au temps des Vikings (913, X^e siècle) puis reconstruit au XI^e siècle, ce monastère, devenu abbaye bénédictine, a une influence déterminante sur la presqu'île et en possède une grande partie. Trois grandes seigneuries laïques (Crozon, Rosmadec et Poulmic) se partagent le reste du territoire. Les forteresses de ces seigneuries ont disparu, mais quelques vestiges persistent, comme l'enceinte féodale de Rozan sur l'estuaire de l'Aber (XI – XII^e siècle) (fig.24). Ce retranchement de terre, installé sur la colline au sous-sol calcaire, abritait une habitation seigneuriale qui a disparue. On n'en découvre aujourd'hui qu'une imposante levée de terre au niveau du four à chaux.



Fig. 24 : L'enceinte féodale de Rozan (ancienne île) dans l'estuaire de l'Aber, à G, et dans son contexte actuel, à D (dessins Lionel Duigou). Aujourd'hui, une route franchit l'estuaire sur une digue (de 1850), traverse l'île par une tranchée et rejoint la côte en franchissant un isthme comblé.

ÉPOQUE MODERNE :

Affaibli par les pillages et les dissensions internes, l'abbaye de Landévennec n'occupe plus, à la fin du **XVI^e siècle**, le rôle central qui lui était dévolu. A partir de la seconde moitié du **XVII^e siècle**, la presqu'île se tourne vers Brest à laquelle elle lie son destin. Pour subvenir aux besoins de cette « ville-arsenal » en plein développement, elle lui fournit une précieuse protection militaire visant à contrer la puissante flotte anglaise. La défense du port de Brest et de sa rade devient un enjeu majeur confié par Louis XIV et Colbert à Vauban, qui imagine un système défensif basé, entre autres, sur la fortification des côtes qui bordent le goulet de Brest. La position stratégique de la presqu'île dans ce dispositif militaire explique la forte densité du patrimoine fortifié présent sur les côtes (fig. 25). La tour de Camaret, construite à l'extrémité du sillon à partir de 1689, en devient un des éléments les plus emblématiques.

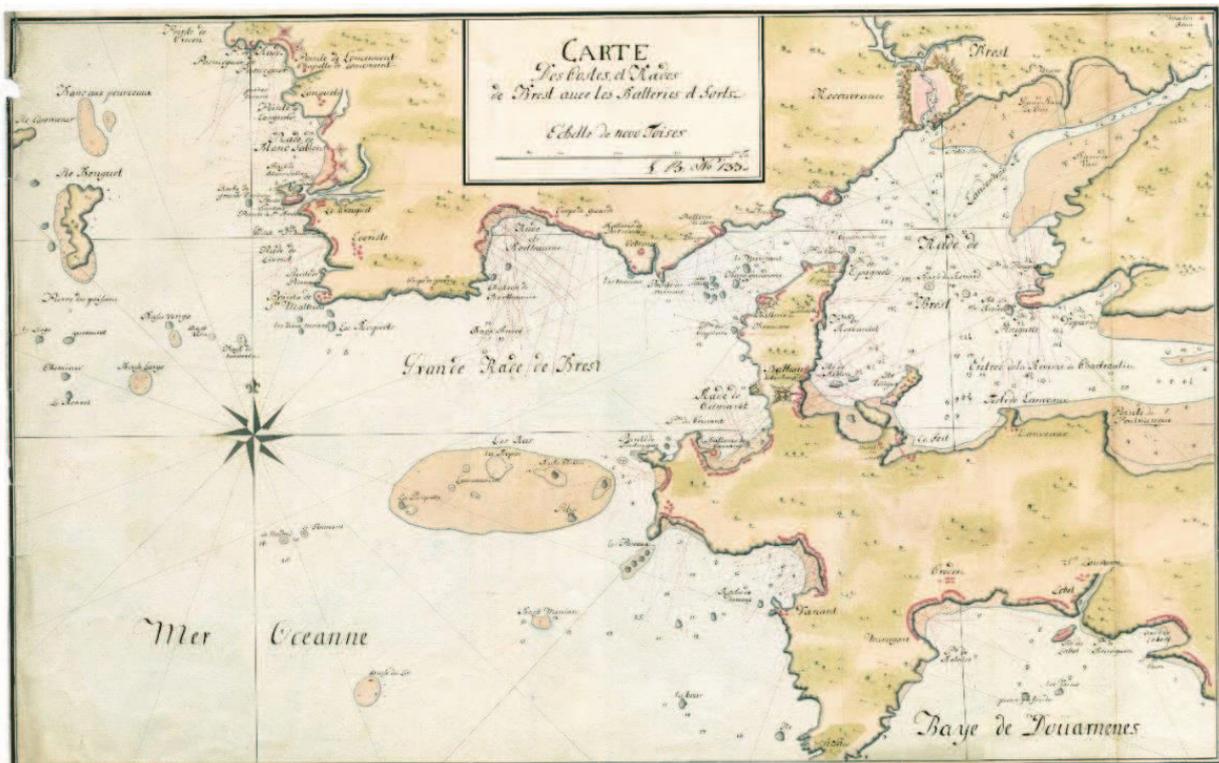


Fig. 25 : Fortifications de la presqu'île de Crozon (Source : archives militaires de Stockholm)

La bataille de Camaret : la flotte anglo-hollandaise projette une invasion sur les côtes bretonnes pour détruire la flotte française du Ponant mouillée à Brest. Le **18 juin 1694**, une centaine de vaisseaux envoie des grenadiers anglais s'emparer de la plage de Trez Rouz. Vauban, informé du projet ennemi, a préparé la défense. Les tirs de la tour de Camaret et des batteries mettent à mal les vaisseaux ennemis et les chaloupes. A peine débarqués, les grenadiers sont décimés par les troupes de marine et les miliciens, protégés dans leurs tranchées. Leurs chaloupes bloquées par la marée basse, les troupes anglaises ne peuvent quitter la plage et sont anéanties. De cette bataille gagnée restera le nom de la Mort-Anglaise, donné à l'anticlinal de la Pointe Sainte-Barbe.

La construction des lignes de défense de Quélern commence dès 1695, à la suite de la tentative de débarquement à Trez Rouz. Ayant pour fonction la défense de l'ensemble de la rade contre une attaque à revers des batteries littorales de Roscanvel, les portes étaient fermées chaque nuit.

ÉPOQUE CONTEMPORAINE :

XVIII^e siècle : L'abbaye disparaît dans la tourmente révolutionnaire. Abandonnée des moines en 1790, elle sera démantelée pierre par pierre. Ses vestiges font aujourd'hui l'objet d'un musée situé près de la nouvelle abbaye construite en 1955.

Dans ce territoire largement dominé par la lande et la mer, la pêche constitue une des grandes activités traditionnelles aux **XIX^e et XX^e siècles**. Les ports de Camaret, de Morgat et du Fret occupent une place de premier plan aux périodes de la pêche à la sardine, puis des grandes pêches au thon et à la langouste. La pêche génère de nombreuses activités industrielles et artisanales sur la côte et entraîne le développement d'infrastructures portuaires à partir des années 1840. La plupart des pêcheurs sont aussi agriculteurs et développent sur le littoral une agriculture de type polyculture-élevage ainsi que du maraîchage.

Mais la misère engendrée par la raréfaction de la sardine participe à la mutation du monde maritime et agricole. Ces activités régressent tandis que beaucoup de presqu'îliens émigrent à Brest.

A la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, des efforts sont réalisés pour rompre l'isolement de la presqu'île. Les liaisons maritimes entre Brest et les ports du Fret, de Lanvéoc, de Roscanvel et de Landévennec assurent un trafic régulier de marchandises et de personnes. Elles permettent, entre autre, le développement du tourisme dans la presqu'île et favorisent l'apport de nouvelles sources de revenus pour ses habitants. La création de la station balnéaire de Morgat et l'installation d'une communauté d'artistes à Camaret vont contribuer à la renommée des lieux. Les visites des grottes marines (assurées par les pêcheurs locaux à Morgat et Saint Nicolas ou réalisées à pied à marée basse au Toulinguet), ainsi que la chasse des oiseaux de mer, connaissent un franc succès.

1840 à 1914 : les fortifications armant les côtes de la presqu'île étant devenues obsolètes par la mise au point de l'obus-torpille et de l'artillerie rayée, de gigantesques travaux sont entrepris pour installer sous roches, à une dizaine de mètres de profondeur, des magasins de poudre. Y sont associés des abris de surface en béton pour les pièces d'artillerie. A partir de 1897, le béton armé remplace le simple béton et des éléments de surveillance visuelle (projecteurs, télémètres...) furent installés avec leurs propres groupes électrogènes (fig. 26).



Fig. 26 : Poste de projecteur électrique éclairant le goulet et l'anse de Camaret sur l'îlot du Diable à Roscanvel, construction française de 1912 (site de la Fraternité) ©S. Coat - CCPC

Guerre 1914-1918 : alors que la guerre se déroule principalement à l'est de la France, des sous-marins allemands rôdent à la pointe du Finistère et attaquent au canon, en surface, les bateaux de pêche, les bateaux à vapeur, les voiliers. Ils torpillent les croiseurs et les torpilleurs de la marine nationale et posent des mines dans le goulet de Brest. A cette époque, la seule arme côtière efficace est l'hydravion porteur de bombes, qui protège les navires de guerre en transit, attaque les sous-marins par bombardement et surveille la côte. Un centre d'aviation maritime (le CAM) est construit à Camaret-sur-Mer en 1916, à l'extrémité du sillon (fig. 27). Les vestiges de son annexe sont aujourd'hui visibles sur la grève à Stang ar Prat (à proximité de Trez Rouz).



Fig. 27 : Centre d'aviation maritime d'hydravions (CAM) à Camaret-sur-Mer (Source : coll. Le Doaré)

Le front réclame des hommes et des armes. Le désarmement des batteries de côte s'effectue pour alimenter la guerre en artillerie lourde, affaiblissant ainsi considérablement la défense de Brest.

Retardés par la guerre, la ligne de chemin de fer Chateaulin-Camaret et le pont de Térénez ne sont achevés qu'en 1923 et 1925. La construction du chemin de fer apporte une nouvelle ouverture à la presqu'île, bientôt concurrencée par l'automobile. Véritable prouesse technologique pour l'époque, le pont suspendu de Térénez permet le franchissement de l'Aulne maritime en évitant le détour par Châteaulin.

1929 : début de la construction de la base aéronavale de Lanvéoc-Poulmic pour la nouvelle arme de la Marine : l'aviation navale (elle se compose d'une hydrobase - quais et terre-pleins gagnés sur la mer - et d'une piste d'aviation et de hangars).

Guerre 1939-1945 : du fait de sa situation stratégique, la presqu'île de Crozon a particulièrement souffert au cours de l'Occupation et de la Libération pendant la Seconde Guerre mondiale. En juin 1940, les troupes allemandes s'emparent de la presqu'île de Crozon et de la plus moderne des bases de l'Aéronavale française. Brest devient la principale base navale allemande sur l'Atlantique et est érigée en forteresse. Les Allemands, qui occupent le littoral et fortifient les grands ports, finissent par ériger le mur de l'Atlantique pour empêcher un débarquement ennemi. De nombreuses casemates en béton sont construites sur la presqu'île de Crozon, qui en fait partie intégrante. Ligne de défense du port de Brest, elle est la cible de vastes opérations de bombardements qui font de nombreuses victimes parmi la population civile et d'importants dégâts matériels (bourgs, sémaphores et pont de Térénez détruits, ports endommagés, infrastructures ferroviaires endommagées...). D'innombrables impacts de bombes marquent aujourd'hui le littoral et laissent deviner la violence du conflit.

A.3.1.3. LE LITTORAL AUJOURD'HUI : UN ESPACE PROTÉGÉ, PREMIER SUPPORT DE L'ACTIVITÉ TOURISTIQUE ET DE LOISIRS

Aujourd'hui, **le littoral de la presqu'île, en raison de son histoire, de sa richesse naturelle et de son bon état de préservation, est devenu le premier support de l'activité touristique et de loisirs.**

La présence humaine (préhistorique, religieuse, militaire et maritime) sur ce secteur a contribué à façonner une forte identité territoriale à la presqu'île et participe aujourd'hui à son attraction. Nombre d'éléments du patrimoine culturel attestant de ce passé sont conservés et dignes d'intérêt, tels que les sites mégalithiques, les fortifications, l'ancienne abbaye de Landévennec, le quartier balnéaire de Morgat, l'habitat rural du Cap de la Chèvre, les anciennes gares de la ligne de chemin de fer Chateaulin-Camaret, l'ancien four à chaux de l'Aber...

La richesse de son patrimoine naturel (biologique et géologique) et la variété de ses paysages jouent aussi un rôle majeur dans l'attractivité du littoral. Contrairement à d'autres régions côtières défigurées par un tissu continu de résidences, la presqu'île de Crozon a su préserver ses littoraux d'une urbanisation excessive, malgré une importante convoitise résidentielle. Cet atout est à la fois un héritage de l'histoire et le résultat des actions de sauvegarde menées par des associations, les collectivités et les pouvoirs publics.

Les terrains militaires sur lesquelles étaient implantés des batteries côtières sont propriétés de la marine ou de l'armée, ce qui leur a valu d'échapper à toute tentative d'aliénation et d'urbanisation. D'autres espaces naturels, comme la pointe de Pen Hir ou la dune de Pen Hat, à l'origine des terres vagues et vaines non réclamées par les habitants des villages, furent intégrés au patrimoine foncier communal au moment de la réalisation des cadastres entre 1830 et 1840.

Au début du XX^e siècle, le comité départemental des sites et des monuments, créé pour épauler un tourisme naissant, veille à la conservation des monuments remarquables et des sites naturels. Son travail d'inventaire conduira par exemple au classement, en 1910, des falaises et des grottes du Cap de la Chèvre.

Les deux lois votées en 1906¹ et en 1930² font de l'Etat le principal acteur de la protection de la nature et des monuments remarquables. La première vaudra à des sites sensibles d'être protégés, la seconde conduira au classement du littoral situé entre la pointe des Espagnols et Morgat (incluant 10 sites de la réserve naturelle), ainsi qu'à l'inscription du site de l'Aber (incluant la Pointe de Raguénez).

Depuis 1969, le PNRA valorise le patrimoine naturel et aide à un aménagement équilibré de son espace. La création de la Maison des minéraux en 1987 donnera un bel élan à la mise en valeur des richesses naturelles du territoire. Il faut aussi souligner le rôle particulier du Conservatoire du littoral qui mène, depuis 1978, une rigoureuse politique d'acquisitions foncières, à laquelle s'ajoute celle du Département du Finistère. A ces actions de protection s'ajoutent tous les autres outils législatifs, réglementaires et conventionnels dont il est fait état en annexe 6 (APPB, Natura 2000, PNMI (...) et réserve naturelle).

¹ La loi du 21 avril 1906 est à l'origine d'une grande partie du droit de la protection de l'environnement en France. La loi du 2 mai 1930 lui a donné sa forme définitive. Ces lois se basent sur la notion de patrimoine naturel.

² La loi de 1930, codifiée aux articles L. 341-1 à L. 341-22 du CE, s'applique aux sites et monuments naturels dont la conservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Le but est de conserver les caractéristiques des sites et de les préserver de toutes atteintes graves. Deux degrés de protection existent : le classement ("sites classés") et la simple inscription ("sites inscrits"). La loi n°57-740 de 1957 complète cette loi et ajoute, entre autre, l'art. 8bis sur les réserves naturelles.

A.3.2. LES ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES AU SEIN DE LA RÉSERVE NATURELLE

Sources : Burel M, Cadiou D. et Kerdreux J.-J. (2008) ; CERESA (2008) ; CCPC (2008 a) ; CCPC (2012) ; Pôle métropolitain du Pays de Brest (2011)

A.3.2.1. EXPLOITATION PASSÉE ET PRÉSENTE DES RESSOURCES DE LA RÉSERVE

Dans ce territoire dominé par la lande, les falaises et la mer, l'homme a de tout temps exploité les ressources naturelles et établi des rapports privilégiés avec l'environnement littoral.

A.3.2.1.1. L'EXPLOITATION AGRICOLE DES TERRES LITTORALES

L'agriculture de la presqu'île de Crozon était anciennement dominée par les **cultures céréalières (l'orge en particulier) et l'élevage bovin et ovin**, et s'étendait sur tout le territoire. Sur le littoral, d'innombrables murets de pierre ont été bâtis à la fin du XIX^e siècle, à la faveur du partage des anciennes terres vaines et vagues. Ils constituaient, avec les taillis et talus, un maillage bocager dense délimitant des petits champs utilisés pour le pâturage ou la culture (fig. 28). Nombre de ces murets contiennent des éléments issus d'alignements mégalithiques brisés à cette occasion.



Fig. 28 : Paysage du Cap de la Chèvre, cliché pris vers 1930 (Source : éditions Henri Crozon)

Aujourd'hui, **l'essentiel de l'activité agricole se concentre dans l'est de la presqu'île**, à Landévennec, Argol et Telgruc-sur-mer, et dans une moindre mesure, à Crozon et Lanvéoc. De regroupement en agrandissement, la superficie moyenne des exploitations a été portée à une cinquantaine d'hectares pour répondre aux sollicitations de l'économie moderne. La centaine d'agriculteurs présents en presqu'île se consacrent en grande partie à l'élevage et à la polyculture. Certains d'entre eux, pour compléter leurs revenus, ont misé sur le tourisme à la ferme et accueillent les citadins dans des gîtes restaurés.

Une **nette régression de l'agriculture est par contre observée à l'ouest du territoire et sur le littoral**. Les paysages se ferment. Des fourrés littoraux remplacent les cultures et les prairies, envahissant progressivement le maillage bocager. L'effet structurant des murets dans le paysage est de moins en moins perceptible, sauf sur les zones de landes rases les plus exposées au vent. Les fonds de vallons observent un important développement des saules.

Au vu des contraintes imposées par la Loi Littoral (qui régleme fortement la construction de nouveaux bâtiments agricoles) et de la régression de l'activité agricole, le PLU de Roscanvel (approuvé début 2010) a totalement remplacé la zone agricole de l'ancien POS (environ 70 ha) par une zone naturelle. Ainsi, après avoir été la première commune remembrée du département, Roscanvel est la première commune du Pays de Brest (sur le continent, après l'île de Molène) qui ne réserve plus une partie de son territoire pour l'activité agricole. La commune de Crozon a choisi une autre façon d'envisager l'agriculture sur son territoire. Parmi les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme figure la volonté de « soutenir l'activité agricole littorale dans le respect de l'environnement ». Du maraîchage et des élevages extensifs et biologiques sont souhaités, afin de « proposer sur un circuit court des produits locaux et de lutter contre le développement des friches ».

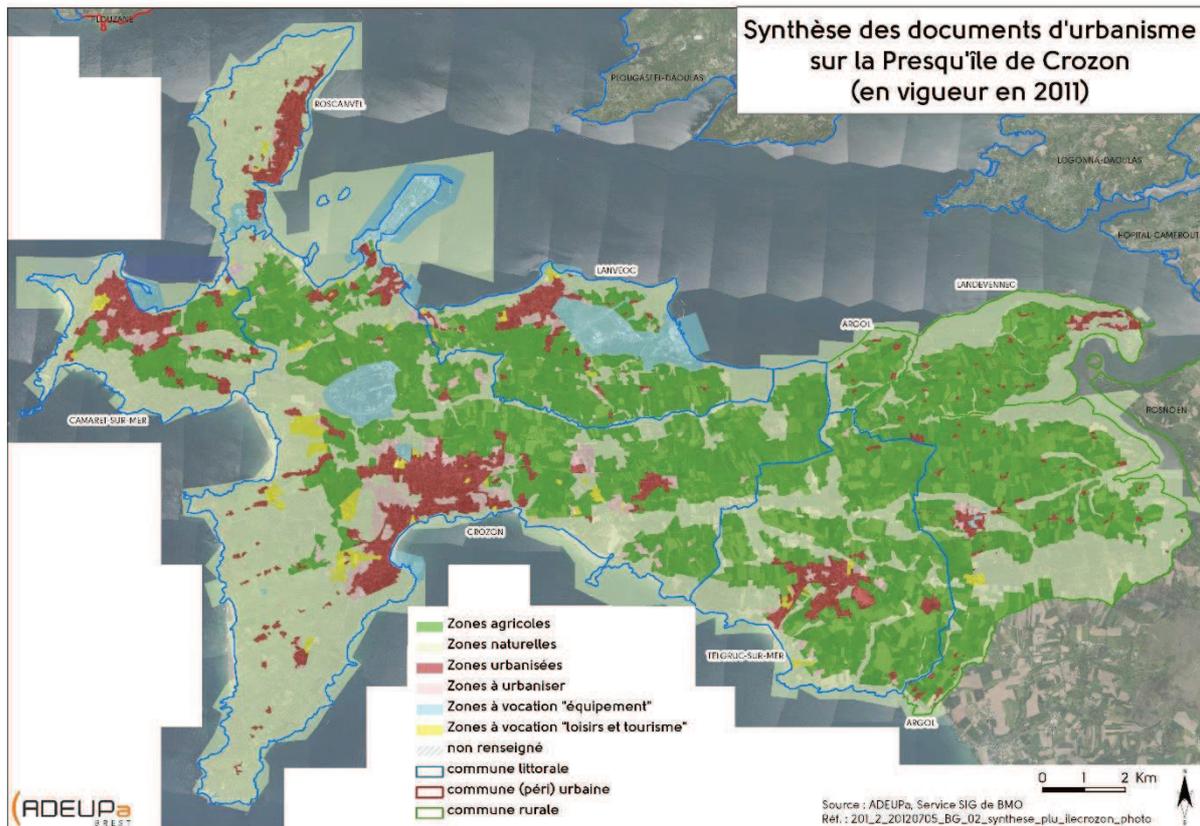


Fig. 29 : Occupation des sols en presqu'île de Crozon d'après les documents d'urbanisme en vigueur en 2011 (Source : ADEUPa, service SIG de BMO)

Les parcelles littorales concernées par la réserve naturelle témoignent de cette déprise agricole et ne sont que rarement utilisées en agriculture pour le pâturage ou la production de foin.

C'est le cas sur le haut des parcelles du site de Beg ar Gwin et sur les landes et prairies du site de la Pointe Sainte-Barbe. Il s'agit de propriétés du Département mises à disposition des agriculteurs en échange d'un entretien par pâturage ou gyro-broyage avec export, pour maintenir des milieux littoraux ouverts. Des conventions de gestion agricole (foin ou pâturage) sont également mises en place sur les parcelles du Conservatoire du littoral à proximité des sites de la Pointe de Lostmarc'h et de Porzh Koubou (exploitation par la ferme de Kerguillé) et de Rozan.

A.3.2.1.2. L'EXPLOITATION DE LA LANDE

Les landes occupaient plus de la moitié de la surface de la presqu'île jusqu'au milieu du XIX^e siècle. Qu'il s'agisse des formations végétales constituées de bruyères, d'ajoncs et de graminées ou bien d'ajonc semé, cette ressource végétale était un élément central de l'équilibre agricole breton, qui occasionnait rarement de mauvaises récoltes. On y envoyait paître les moutons, les vaches et les chevaux. Coupée, cette lande servait de **litière** dans les crèches et sur les chemins de ferme (le *gouzor*) et produisait ensuite du **fumier** pour enrichir les champs. L'ajonc, semé dans la lande ou des coins de ferme non utilisés, était coupé jeune, pilé dans des auges et mélangé à de la paille pour **nourrir le bétail en hiver**.

L'**écobuage**, qui consiste à arracher la végétation et la couche superficielle d'humus sous forme de grandes mottes, à les incinérer puis à épandre les cendres sur la terre pour l'enrichir en éléments nutritifs, était pratiqué de façon rotationnelle sur certaines landes au sol assez profond pour produire des cultures alimentaires. Des billons (bandes de terre étroites bombées et séparées par des sillons) étaient alors formés au sol pour évacuer l'eau vers le bas et semer la culture au sommet. Ce type de labour (rendu depuis obsolète avec le drainage) a empreint le sol qui en garde aujourd'hui les reliefs.

La lande était aussi utilisée comme **combustible**, à défaut de bois de chauffage. L'ajonc servait à démarrer de vives flambées puis les « mottes de montagnes » (*mouded menez*), extraites sur les landes rases et les falaises à l'aide d'outils spécifiques comme la marre, brûlaient lentement et servaient à maintenir le feu. Au milieu du XIX^e siècle, la bouse de vache mêlée à de la paille et des bruyères séchées constituaient parfois le seul moyen de chauffage.

Toute bonne ferme se devait d'avoir des landes, jusqu'au milieu du XX^e siècle où les nouveaux courants de pensée agronomique sont venus dénigrer cette richesse végétale et rompre l'équilibre agricole qu'elle assurait. Les landes, alors associées à la misère, ont été massivement défrichées et remplacées par des cultures partout où le sol était assez épais et où les terres n'étaient pas trop éloignées des villages. Seules les parcelles littorales et celles situées sur les crêtes ont été épargnées.

Aujourd'hui, les landes littorales constituent un **habitat d'intérêt patrimonial protégé** à l'échelle de l'Europe (directive Habitat). Non traitées chimiquement, elles représentent un **important réservoir d'invertébrés**, source de nourriture pour une faune originale (crave à bec rouge, fauvette pitchou, engoulevent d'Europe, ...). En presqu'île de Crozon, les landes sont aussi un **élément majeur du paysage**, suscitant le déplacement de nombreux touristes. Afin d'éviter leur dégradation par un piétinement excessif sur les pointes très fréquentées (comme à Dinan ou Pen Hir) ou, à l'inverse, leur enrichissement et un retour progressif naturel vers un milieu boisé, une **gestion** de ces milieux est nécessaire. Une gestion agricole, avec intégration du produit dans un circuit économique permettant sa valorisation, est à privilégier.

Les landes, autrefois exploitées, sont aujourd'hui protégées et constituent un intérêt écologique et paysager majeur pour la réserve naturelle.

A.3.2.1.3. L'EXPLOITATION DU SOUS-SOL

Carrières : la première ressource du sous-sol était constituée par le grès et le quartzite formant l'ossature de la presqu'île de Crozon. Pour l'exploiter, des carrières ont été ouvertes à proximité des villages, dans certains cas à flanc de falaise (fig. 30 à Porzh Korven et fig. 31 à la Pointe Sainte-Barbe), afin d'extraire de la pierre à bâtir (pour la construction des habitations, des ports, des forts).



Fig. 30 : Carrière dans la Formation de Grès armoricain sur le site de Porzh Korven
(©S.Coat / CCPC 2014)

Grès et quartzite ont fourni la majorité du gros-œuvre de l'habitat rural, sous forme de moellons. A proximité des côtes, les villages de paysans-pêcheurs s'apparentaient souvent à des alignements de bâtiments où se succédaient les habitations en pierre suivant une orientation est-ouest des pignons, avec exposition des façades au sud. L'absence d'étage et le regroupement des constructions permettaient ainsi une réduction des prises aux vents (fig. 32).

Les propriétés du quartzite (dur et cassant) l'empêchent d'être sculpté et taillé, ce qui explique l'emploi de pierres importées pour les encadrements de portes et fenêtres, comme la microdiorite quartzique (ou pierre de Logona) et la kersantite, toutes deux extraites au fond de la rade de Brest. L'usage de ces pierres exogènes déterminait pour partie le rang social des propriétaires. Leur couleur, blonde et marbrée pour l'une, gris foncé pour l'autre, offrent un effet décoratif et le support à un décor sculpté visible notamment sur les maisons les plus anciennes. Sur les logis les plus modestes, les encadrements sont en grès armoricain ou quartzite, sous forme de pierres grossièrement taillées.



Fig. 31 : Carrière à la Pointe Sainte-Barbe
(1949-1950) (Source : DDE Crozon)



Fig. 32 : Hameau de Crozon, vers 1905
(Source : coll. Cécile Dein)

A l'île Longue et à Rostellec, le microgranite a fait l'objet d'une exploitation à plus grande échelle (sans doute dès la fin du XVII^e siècle). De gros blocs ont d'abord été extraits en vue de la construction du fort projeté par Vauban sur le Mengant, au milieu du goulet de Brest. Puis dès la fin du XVIII^e siècle, ces carrières se sont notamment tournées vers la production de pavés. On dénombre en 1862, sur le littoral de l'île Longue et près de Rostellec, une vingtaine d'exploitations produisant des moellons et des pavés. Les moellons répondent aux besoins locaux tandis que les pavés, très recherchés par les entrepreneurs pour leur grain particulier, sont vendus sur tout le littoral atlantique français. Ce

microgranite est exploité jusqu'au milieu du XX^e siècle. Si la production de pavés s'arrête dans l'entre-deux-guerres, celle de moellons continue jusqu'au début des années 1960.

Four à chaux : la presqu'île de Crozon possède à Roscanvel, Crozon, Lanvéoc et Landévennec quelques gisements de calcaire dont l'exploitation, dès l'époque gallo-romaine, permet une production de chaux. A la fin du XVIII^e siècle, des fours à chaux sont en activité à Lanvéoc, Roscanvel et Landévennec (ce dernier étant alimenté en partie, semble-t-il, par des pierres provenant des ruines de l'abbaye). Le four à chaux de l'Aber (Rozan) à Crozon commence à fonctionner vers 1840. Tous connaissent la même implantation : à flanc de falaise, de façon à bénéficier d'un accès en partie haute pour le chargement du combustible (bois, charbon) et de la pierre en couches alternées et un accès en partie basse pour le foyer et le défournement du produit fini. La chaux obtenue après calcination de la pierre à 1000 °C est utilisée pour la construction (mortier) ou pour l'agriculture (chaux éteinte pour l'amendement des sols). Roscanvel et Crozon possèdent encore aujourd'hui des vestiges imposants rappelant l'existence de cette activité industrielle : ce sont les fours à chaux de la Fraternité, de Postermen, de Quélern et de l'Aber. Certains fours étaient associés à des briqueteries, la production de chaux vive et de briques répondant à une forte demande de la Marine pour la construction des fortifications et du port de Brest sous Napoléon III.



Fig. 33 : Four à chaux de l'Aber sur le site de Rozan (©C. Le Garsmeur)

Argile et briqueterie : au XIX^e siècle, à Landévennec, Lanvéoc, Rostellec et surtout Roscanvel, ont également fonctionné des briqueteries. L'argile servant de matière première était extraite localement, ou provenait de carrières situées sur le littoral de la rade.

Minerai de fer : des recherches de minerais de fer ont été effectuées à Trégarvan, Landévennec et Roscanvel peu après 1870. Ce minerai a probablement alimenté les fonderies de l'époque.

Plusieurs vestiges de l'exploitation passée du sous-sol sont présents sur la réserve naturelle, tels que les carrières et fours à chaux. Aujourd'hui, les roches constituant le sous-sol de la réserve naturelle sont protégées par ce nouvel outil réglementaire et leur prélèvement est interdit, sauf autorisation à des fins scientifiques ou de gestion.

L'extraction du Grès armoricain (essentiellement sous forme de granulats et concassés) en presqu'île se limite à la carrière de Menez-Luz à Telgruc-sur-mer, gérée par l'entreprise Lagadec, et à la carrière de Cléguer-Leydez à Crozon (pas d'extraction actuellement).

A.3.2.1.4. L'EXPLOITATION DES RESSOURCES MARINES

Récolte du goémon : Le goémon d'épave est récolté jusqu'au milieu du XX^e siècle et utilisé comme amendement marin (ainsi que les sables calcaires, débris de coquilles) pour enrichir les terres du littoral, alors considérées comme d'assez bonne qualité. La quête du goémon de coupe, au début du printemps, représente l'un des grands travaux de l'année et fait appel à toutes les personnes valides de l'espace littoral (fig. 34).



Fig. 34 : Corvée de goémon à proximité du Sillon du Pal, à Landévennec, cliché pris en 1890 et 1909 (Source : coll. Le Doaré)

Salaison et sauce à base de poisson : à l'Antiquité, se développe sur le littoral une industrie originale importée du Pont-Euxin (Mer Noire), puis de la Méditerranée, jusqu'aux rivages de la baie de Douarnenez : les salaisons de poisson et la fabrication de *garum*, sauce à base de poisson proche du *nuoc-mâm*. Des cuves maçonnées destinées à cette production ont été retrouvées sur les plages des communes de Telgruc-sur-mer et de Crozon-Morgat. Leur exploitation s'achève à la fin du III^e siècle. A cette industrie se substitueront, à partir des années 1870, les conserveries associées à l'industrialisation du travail de la sardine sur les ports de Camaret-sur-mer et de Morgat.

Production de sel : le sel utilisé pour la salaison du poisson paraît avoir été produit selon une technique connue sur les rivages armoricains dès la Protohistoire. Après la marée, la couche superficielle du sable, chargée de sel efflorescent, était récupérée, puis lavée dans de petites fosses munies d'un filtre grossier. La saumure produite était ensuite concentrée par ébullition et l'on finissait par obtenir un sel blanc très fin. Cette activité semble s'être développée à la pointe de Raguénez, près de l'Aber, et a pu s'y maintenir bien après l'époque gallo-romaine.

Pêche côtière : la pêche constitue une des grandes activités traditionnelles du territoire. Les ports de Camaret, Morgat, Dinan et du Fret appartenaient au « complexe » sardinier attesté sur la côte sud de la Bretagne, au moins depuis le XVI^e siècle. Cette activité saisonnière se pratiquait de juillet à novembre. En 1853, on estime à 170 000 sardines en moyenne les prises annuelles d'une chaloupe de la presqu'île. Chaque jour les sardines pêchées étaient ramenées à terre pour être pressées afin d'en extraire de l'huile. Le poisson était ensuite salé dans des barils puis vendu sur le littoral de la Manche. La pêche à la sardine générait de nombreuses activités connexes (chantiers navals, armement des chaloupes, commerce du sel et de la roque, conditionnement des produits, vente de l'huile et des

sardines salées). Les maisons d'armateurs et de négociants camarétois des XVII^e et XVIII^e ainsi que les cabanes de chantiers navals témoignaient de cette prospérité économique. Pendant l'hiver et le printemps, les chaloupes hivernaient sur les sillons de galets ou dans des entrepôts, tandis que les marins pêcheurs exercent leur seconde activité : l'agriculture.



Fig. 35 : Bateaux de pêche au mouillage dans l'anse de Pen Hir, entre 1890 et 1912
(Source : notrepresquile.com)

La crise de la sardine, liée à la raréfaction du poisson sur les côtes bretonnes ainsi qu'à des difficultés de commercialisation, a conduit à une diversification de la pêche au début du XX^e siècle. Les pêcheurs ramenaient des huîtres, des crustacés, des raies, des mullets, des maquereaux, puis des langoustes pêchées loin de la mer d'Iroise. Progressivement, le port de Camaret s'est reconverti vers la pêche langoustière, qui mena les bateaux en Espagne, au Portugal, au Maroc et en Mauritanie, et occupa une place de première importance pendant un demi-siècle. Le port de Morgat s'est destiné quant à lui à la pêche hauturière au thon et au maquereau, qui continua jusqu'au début des années 1980.

La surexploitation des ressources et la concurrence des flottes étrangères ont depuis restreint l'activité de pêche, qui se limite aujourd'hui à une pêche côtière (entre Sein et Ouessant) misant sur la qualité. Ligneurs, caseyeurs et fileyeurs fournissent en poissons et crustacés les restaurants et le marché de Crozon. Le manque de rentabilité de cette pêche côtière conduit de plus en plus de marins-pêcheurs à exercer une double activité.

Pêche à pied professionnelle : la pêche à pied professionnelle sur la presqu'île de Crozon concerne aujourd'hui le donax (*Donax trunculus*, communément appelé « telline ») et l'oursin (aucune licence professionnelle pour la pêche au pouce-pied n'est délivrée en presqu'île pour la campagne 2015-2016).

La **pêche professionnelle des donax** se pratique sur les plages de l'Aber, de l'anse de Dinan, de Postolonnec, du Guern, du Veryac'h et de Trez Bellec. La taille minimale autorisée et les jours d'ouverture de la pêche sont fixés par le préfet de Région, après consultation des affaires maritimes et de l'Ifremer, qui suit l'évolution des populations. Le nombre de pêcheurs est limité (36 licences dans le Finistère pour la campagne 2015-2016) et la seule technique permise est l'utilisation de la drague, tractée à force d'homme, avec un maillage de 8 mm. La circulation, sur certaines plages, des véhicules transportant le matériel de pêche est tolérée pour les professionnels qui détiennent une autorisation personnelle émanant d'un arrêté préfectoral.

La **pêche professionnelle aux oursins**, peu développée en presqu'île, se pratique en baie de Douarnenez (7 licences délivrées en 2015-2016).

Cultures marines : la pêche traditionnelle des huîtres en rade de Brest a été remplacée par l'élevage. Des huîtres et des moules sont élevées sur le littoral nord de la presqu'île, pour ce qui concerne la réserve naturelle, au niveau de :

- Landévennec (en face du Bois du Loc'h et sur l'estran du Sillon des Anglais (fig. 36A))
- Argol (en face de Lomergat, fig. 36B)
- Crozon (en baie de Roscanvel : en face de Quélern et dans l'anse de Rostellec, fig. 36C)
- Camaret-sur-mer (dans l'anse et à la Pointe Sainte-Barbe, fig. 36D).

Par ailleurs, un élevage de truites de mer et une ferme de corail pour l'aquariophilie marine sont en place dans la baie et sur le port de Camaret.

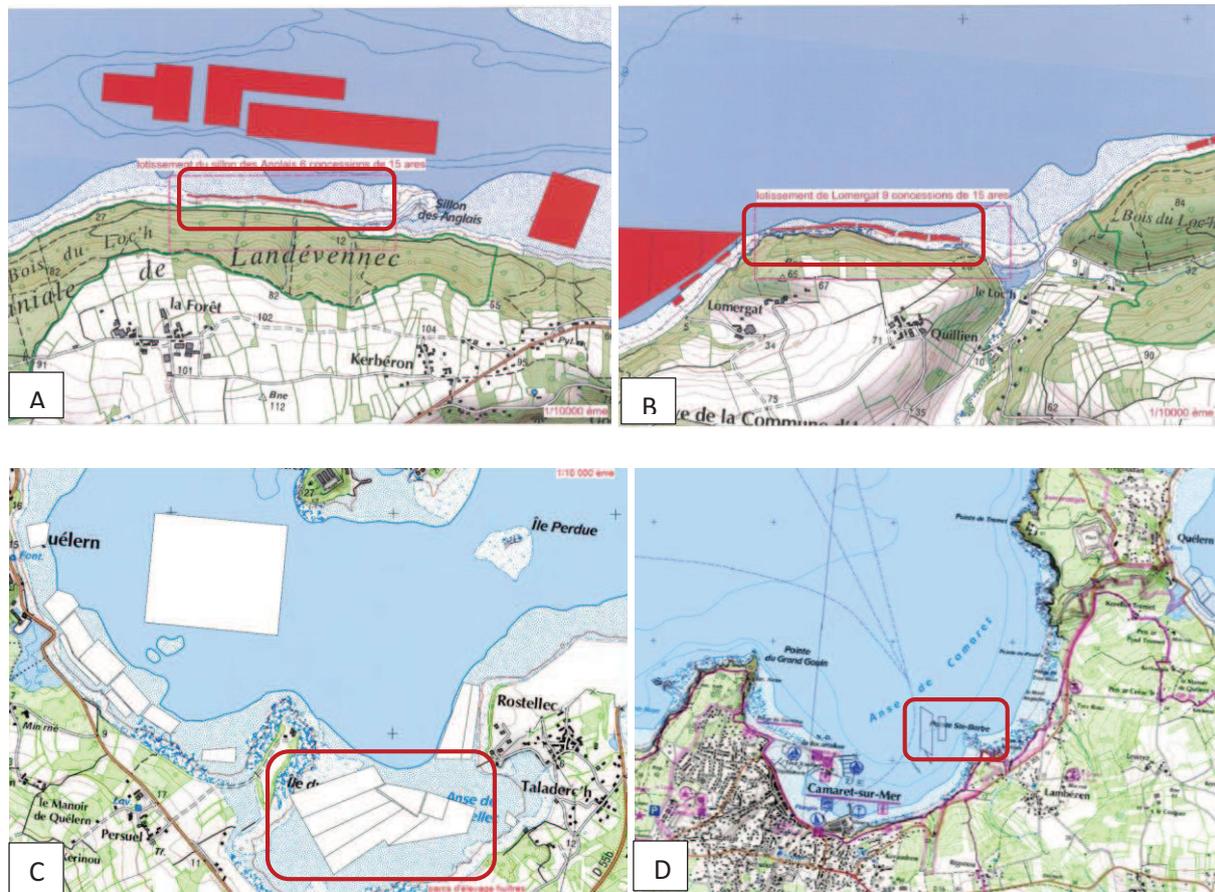


Fig. 36 : Localisation des cultures marines (encadré rouge) implantées sur la réserve naturelle, au niveau du Sillon des Anglais (A), de Quillien (B), de Saint-Fiacre (C) et de la Pointe Sainte-Barbe (D) (Source : DDTM 29, 2015)

4 sites de la réserve naturelle sont concernés par la conchyliculture (le Sillon des Anglais, Quillien, Saint-Fiacre et la Pointe Sainte-Barbe). Les espaces de coopération au niveau des sites de Postolonnec et du Veryac'h sont concernés par la pêche professionnelle au Donax.

A.3.2.1.5. L'EXPLOITATION DE LA CÔTE COMME LIGNE DE DÉFENSE

La situation de la presqu'île de Crozon par rapport au port de Brest en fait un site stratégique qui a justifié la construction, depuis le XVII^e siècle, de nombreuses fortifications sur le littoral. Ces dernières se sont étagées au cours des siècles, depuis les forts de Vauban jusqu'aux blockhaus des Allemands, pour s'adapter aux nouvelles armes.

La vocation militaire de la péninsule perdure avec la construction de la base aéronavale de Lanvéoc-Poulmic (installée dès 1929), l'Ecole navale installée en 1945, le site hautement stratégique de la base des sous-marins nucléaires de l'Île Longue, pièce majeure du système de défense nationale depuis 1970, ainsi que le Centre parachutiste d'entraînement aux opérations militaires de Quélern et les sémaphores.

Certains sites de la réserve naturelle abritent d'anciennes fortifications, qui témoignent du passé militaire de la presqu'île (ex : Pointe du Gouin, La Fraternité). D'autres se situent sur des propriétés de l'Armée (Le Fort de Lanvéoc) ou dans le périmètre du site militaire de l'Île Longue (Le Zorn).

A.3.2.1.5. L'EXPLOITATION DU LITTORAL COMME CADRE TOURISTIQUE

Le tourisme en presqu'île de Crozon s'est développé à la fin du XIX^e siècle avec la création de la station balnéaire à Morgat. Dès ses origines, ce fut un tourisme à caractère familial, axé sur la mer. Le réseau de routes peu adapté à la circulation moderne, l'insuffisance du transport maritime qui autrefois desservait tous les ports de la rade et la position excentrique de la péninsule se révèlent, en matière de tourisme, des atouts qui séduisent non pas un tourisme de masse mais une clientèle désireuse de séjourner au bout du monde, loin de l'agitation urbaine, dans un environnement naturel d'une exceptionnelle beauté. **Le tourisme, par le fait du déclin des activités traditionnelles, est aujourd'hui devenu le principal atout économique de la presqu'île.**

Les sites de la réserve naturelle, de par leur situation sur le littoral, font l'objet d'une **importante fréquentation touristique piétonne**. Bien plus intense en période estivale, cette fréquentation s'étale sur une grande partie de l'année.

L'ampleur de la fréquentation de certains des sites les plus attractifs (pointes avec panoramas ou belles plages) **peut avoir un impact négatif sur la végétation** (en cas de piétinement excessif hors des sentiers prévus à cet effet), **sur l'avifaune** (en cas de dérangement d'espèces en période de nidification) **ou sur le matériel géologique** (en cas de prélèvements de galets ou de fossiles). Une canalisation appropriée, des aménagements pour le stationnement, un affichage de la réglementation et une mise en valeur des sites permettant aux visiteurs une découverte du milieu adapté à sa préservation sont autant d'actions à conforter ou développer au sein de la réserve naturelle. Des aménagements et cheminements visant à maîtriser et organiser les flux de visiteurs sont prévus à cet effet dans les documents d'objectifs des sites Natura 2000 de la presqu'île de Crozon.

L'élaboration future d'un circuit touristique de **découverte de la réserve naturelle par la mer** est envisageable en travaillant avec les sociétés commerciales déjà en place, telles que les Vedettes Sirènes de Morgat (qui proposent actuellement la découverte marine des grottes de Morgat), les bateaux d'Iroise Evasion (qui proposent des balades en zodiac le long des côtes de Camaret), les Virées du bout du monde (qui proposent des balades et pêches en mer), Celtic paddle (qui forment à la pratique du stand up paddle et anime des sorties nautiques de découverte du milieu marin), les centres nautiques et sportifs (qui proposent des sorties en kayak, paddle, pirogue ou bateau à voile), etc.

A.3.2.1. L'EXPLOITATION DU LITTORAL COMME SOURCE D'INSPIRATION ARTISTIQUE

La représentation des paysages littoraux de la presqu'île de Crozon fait l'objet de très nombreuses œuvres artistiques, anciennes et actuelles, mettant en valeur la géologie du territoire.



Charles Cottet : la pointe de la Tavelle



Gaston Pottier : les falaises de la presqu'île de Crozon



René Constant : Crozon-Morgat



Jean-Pierre Douchez : Toulinguet



Yves Plusquellec : Camaret-sur-mer

A.3.2.2. USAGES DE LOISIRS DES SITES DE LA RÉSERVE NATURELLE

A.3.2.2.1. RANDONNÉE PÉDESTRE

La randonnée pédestre est une activité très pratiquée sur le littoral péninsulaire, du fait de la qualité de ses paysages et patrimoines divers.

Le **sentier côtier**, institué par la servitude de passage des piétons le long du littoral (SPPL), est exclusivement piéton (la circulation des vélos, cavaliers et de tous autres véhicules y est strictement interdite). Ce sentier est ouvert tout au long de la côte ouest et sud la presqu'île, depuis la façade ouest de Roscanvel jusqu'à Argol, en passant par Camaret, Crozon et Telgruc. Certaines portions ne sont pas encore ouvertes le long de la côte nord de la presqu'île.

Le sentier de grande randonnée GR 34® emprunte les portions du sentier côtier institué par la SPPL et assure sa continuité par des chemins au niveau des ruptures de la servitude. Ce circuit est décrit dans deux topo-guides édités par la Fédération française de randonnées pédestre (FFRP) « Le tour des Monts d'Arrée et la presqu'île de Crozon » et « La Presqu'île de Crozon et ses environs à pied », vendus chacun à 2 500 exemplaires/an en moyenne. Des tirés-à-part de ces guides sont également vendus par

les offices du tourisme de la presqu'île, à hauteur de 2000 exemplaires/an (un tiré-à-part décrivant un circuit de randonnée).

La sécurité sur le sentier côtier est de la responsabilité des communes et du préfet, le balisage de la responsabilité de la FFRP. Six baliseurs officiels, agréés par la fédération et réunis au sein de l'association des Marcheurs du dimanche, assurent le balisage sur le GR34® en presqu'île de Crozon.

Les comptages effectués à partir de trois éco-compteurs attestent une réelle fréquentation des sentiers le long du littoral, qui oscille selon la météorologie, les actions de promotion touristique et les manifestations événementielles (tableau 17).

Tableau 17 : Fréquentation des itinéraires de randonnée (Source : Commune de Crozon, 2015)

Itinéraire sur sentier côtier	Nombre de piétons						Tendance 2009-2014
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Crozon- St Hernot (île vierge)	19 009	19 036	>16 678	28 013	34 296	42 894	+ 126 %
Crozon- Pointe de Raguenez	14 679	14 585	15 899	15 850	15 604	1 144 (sentier fermé)	+ 6 % (2009 à 2013)
Cap de la Chèvre Crozon Menesguen	>2 903	9 075	9 697	8 485	8 949	9 324	+ 3 % (2010 à 2014)

Dès lors que les randonneurs restent sur le tracé des sentiers comme le recommandent les topoguides ou les panneaux d'avis installés sur les itinéraires, la pratique de la marche à pied sans bâton n'entraîne pas de dégradation du patrimoine naturel de la réserve. En effet, le randonneur chemine sur des distances importantes et ne sort que très rarement des « sentiers battus » et balisés à son intention. Son piétinement est régulier et réparti tout au long des itinéraires.

Le président du Comité départemental finistérien de la Fédération française de la randonnée pédestre est membre du Comité consultatif de gestion de la réserve naturelle.

A.3.2.2.2. ESCALADE

Les principaux sites littoraux d'escalade sont localisés sur la commune de Camaret (pointe de Pen Hir et Porzh Korven). Le site de Pen Hir compte plus d'une centaine de voies répertoriées.

L'activité est exercée au sein d'associations locales affiliées au Club Alpin Français (CAF) ou à la fédération Française de Montagne et d'Escalade (FFME) qui assurent un encadrement de leurs adhérents et les informent sur les recommandations à observer dans le cadre de leur activité, pour respecter la nature.

Le président du Comité départemental finistérien de la Fédération française de la montagne et de l'escalade est membre du Comité consultatif de gestion de la réserve naturelle.

A.3.2.2.3. SPORTS NAUTIQUES

La presqu'île possède de nombreux atouts appréciés des amateurs de sports nautiques tels que la voile, la plongée, le canoë-kayak, le surf, le kite-surf, le stand-up-paddle ou le bodyboard. Ces activités

sont proposées aux résidents et touristes par les centres et bases nautiques de la presqu'île, ou bien pratiquées individuellement.

Plusieurs sites de la réserve naturelle sont fréquentés à cet effet. Les sports nautiques ne présentent pas de risques particuliers pour les objets géologiques ni pour la biodiversité, dès lors que les usagers respectent les stationnements et cheminements proposés aux abords des plages.

A.3.2.2.4. PLAISANCE

La place de la plaisance est importante en presqu'île de Crozon. Les ports de plaisance à pontons de Morgat et Camaret peuvent respectivement accueillir 850 et 750 bateaux. Les autres se répartissent sur des mouillages avec corps-morts, bénéficiant d'une autorisation d'occupation du domaine public maritime (AOT du DPM), individuelle ou collective, ou sur des mouillages sauvages en attente de régularisation.

Plusieurs sites de la rade de Brest, pour lesquels l'estran est classé en réserve naturelle, sont concernés par ces mouillages : la Pointe du Drézec, Enez Louarn, Saint-Fiacre, le Zorn, le Fort de Lanvéoc, le Loc'h et le Sillon du Pal. Il en est de même pour l'espace de coopération jouxtant le site de la Pointe de Raguénez.

Une utilisation plus optimisée de l'espace dédié en mer à la plaisance est à l'étude pour améliorer sa gestion et l'accueil de nouveaux usagers, avec la mise en place d'AOT collectives (nommées ZMEL pour « zone de mouillage et d'équipements légers ») et la mise en conformité des sites de mouillages sauvages.

Dans ce cadre-là, le projet de création d'une ZMEL dans l'anse de Rostellec (en partie située sur le site de Saint-Fiacre) a nécessité la rédaction de la part du gestionnaire de la réserve naturelle d'une note d'évaluation d'incidence (CCPC, 2014) et d'une demande d'autorisation de modifier l'état ou l'aspect du territoire classé en réserve, de la part de commune de Crozon. Cette demande, adressée au président du Conseil régional de Bretagne (selon la disposition 4.3. de la délibération de classement), a reçu un avis favorable après passage devant le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (le 18/09/2014).

Le président du Comité finistérien de la Fédération Française des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France (F.N.P.P.S.F.), Paul Vinay, est membre du Comité consultatif de gestion de la réserve naturelle.

A.3.2.2.5. PÊCHE DE LOISIRS

La pêche non professionnelle est pratiquée toute l'année, notamment pendant les périodes de grande marée, par de nombreux amateurs. Plus qu'un simple passe-temps, la pêche à pied sur l'estran à marée basse, la pêche à la ligne depuis le littoral, la pêche récréative embarquée et la chasse sous-marine sont souvent considérées comme le prolongement d'une tradition ancienne, pratiquée sur les rivages bretons et ayant constitué un moyen de subsistance jusqu'au milieu du XX^e siècle.

La pêche à pied est aujourd'hui le mode de pêche de loisir le plus pratiqué en France. Cette activité fait l'objet d'un suivi dans le cadre d'un programme Life + « Pêche à pied de loisirs » piloté par l'Agence des aires marines protégées, en partenariat avec de nombreux organismes dont Brest Métropole Océane pour la rade de Brest (les secteurs ouest et sud de la presqu'île, moins fréquentés des pêcheurs à pied, ne font pas partie du suivi).

Comme l'indique la figure 37, les secteurs les plus prisés de la rade de Brest, côté Presqu'île de Crozon, se situent au niveau de l'Anse du Fret (62 pêcheurs/km de littoral en 2014) et de la Baie de Roscanvel (32 pêcheurs/km de littoral en moyenne en 2014). Les pêcheurs y recherchent des palourdes, des praires, des coques, des couteaux, des ormeaux, des crevettes, des étrilles, des bigorneaux, des moules, des huîtres et des pétoncles, sur des substrats très variés (données BMO 2015).

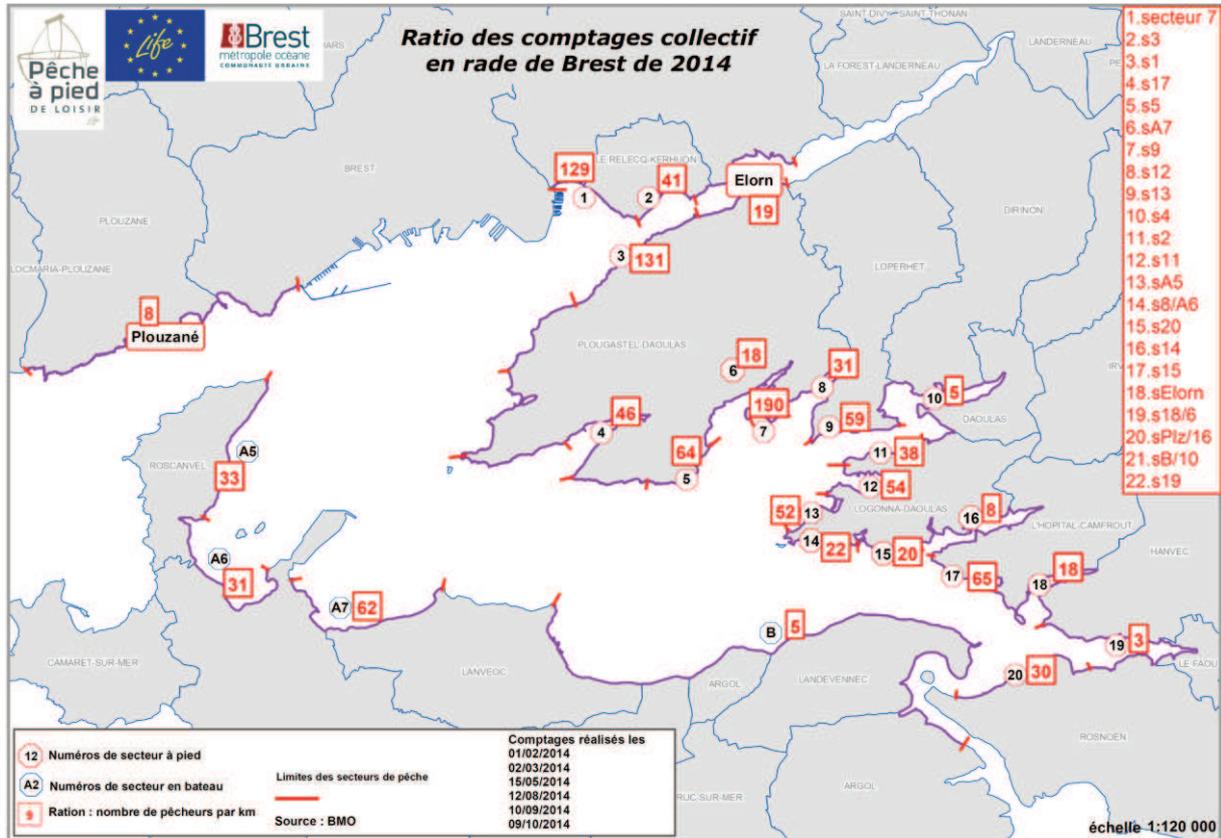


Fig. 37. Ratios de fréquentation par longueur de secteur compté (sur la base de l'ensemble des comptages de l'année 2014) (Source : BMO)

Les espaces marins de coopération localisés dans le périmètre du PNMI sont aussi concernés par cette activité de loisirs.

La baie de Douarnenez, la baie de Dinan et la rade de Brest font régulièrement l'objet d'arrêtés préfectoraux d'interdiction de ramassage des coquillages pour raisons sanitaires, en présence de phycotoxines (toxines d'algues) susceptibles de s'accumuler dans les coquillages et d'intoxiquer ainsi les consommateurs.

La pêche à la ligne de la côte se pratique posté au pied des falaises, sur les plages et sur les grèves. Les prélèvements sont réglementés en termes de taille. Les pêcheurs à la ligne pratiquent aussi souvent la pêche à pied pour la recherche d'appâts.

La pêche récréative embarquée est une activité traditionnelle très pratiquée en presqu'île de Crozon. Elle rassemble diverses techniques de pêche : à la ligne, au filet, à la palangre, au casier. Toutes ces pêches sont réglementées et une taille minimale à respecter est définie pour chaque poisson et crustacé pêché. Il existe plusieurs associations de pêcheurs plaisanciers sur les communes de la presqu'île.

La chasse sous-marine se pratique obligatoirement en apnée. Les chasseurs doivent être déclarés. Leurs prélèvements sont réglementés en termes de taille, date et quantité en fonction des espèces. Une réglementation particulière interdit la pêche une partie de l'année le long du Cap de la Chèvre.

La pêche de loisirs, exercée dans le respect des recommandations et de la réglementation³, ne présente pas de menace particulière pour le patrimoine naturel de l'espace classé.

A.3.2.3. ACTES CONTREVENANTS ET POLICE DE LA NATURE

La police de la nature compétente sur le territoire de la presqu'île de Crozon est actuellement assurée par :

- les **maires**
- les gardes des propriétés du **Conservatoire de l'espace littoral** et des **espaces naturels de Crozon** (2 personnes salariées à la mairie de Crozon),
- les gardes de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (**ONCFS**), 14 agents ayant des missions de police généralistes pour intervenir sur tout le département,
- les gardes de l'Office national des forêts (**ONF**), sur les terrains relevant du régime foncier principalement et pour des infractions relevant des codes forestier et de l'environnement,
- Les agents du **PNMI**, sur le DPM intégré au périmètre du Parc naturel marin d'Iroise,
- Les gendarmes de la **Gendarmerie nationale** et de la **Gendarmerie maritime**,
- Les agents de l'**Unité littorale des affaires maritimes du Finistère Sud** (ULAM Douarnenez-DDTM, équipe composée de sept agents ayant pour mission le contrôle des pêches à terre et en mer et la police de l'environnement sur toute la presqu'île).

Les actes contrevenants au regard de la réglementation en vigueur concernent principalement la circulation de véhicule à moteur sur les espaces naturels, la présence de chiens sur les plages, la destruction d'espèces protégées (chauves-souris), la pêche à pied en surnombre ou en sous-taille et, depuis quelques années, la pratique du VTT sur le sentier côtier.

Les agents assurant aujourd'hui la police de la nature pourront contribuer au réseau d'observateurs nécessaire pour assurer une présence et une surveillance efficace sur les 27 sites de la réserve naturelle avec, pour chacun, des territoires d'action et des compétences spécifiques selon leur affectation. La surveillance devra toutefois être renforcée et étendue à l'ensemble des sites de la réserve, par l'assermentation de la conservatrice.

A.3.2.4. SYNTHÈSE DES ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Le littoral est un espace sensible où cohabitent de multiples activités (habitat, agriculture, pêche, cultures marines, défense nationale, tourisme, loisirs et protection de l'environnement / fig 38). La juxtaposition et le nombre croissant d'acteurs et d'usagers en fait un espace de concentration des

³ Depuis le 1er janvier 2014, un arrêté préfectoral fixe la nouvelle réglementation de la pêche à pied de loisir des coquillages, échinodermes et vers marins.

pressions, où les contradictions peuvent conduire à des conflits sur le partage de l'espace (entre baignade et sports de glisse, entre résidents et touristes, entre cultures marines et mouillages) et sur le partage des ressources (entre pêcheurs professionnels et de loisirs, entre protection de l'environnement et importante fréquentation des sites, ...).

La création de la réserve naturelle apparait comme un nouvel outil de protection sur le territoire, qu'il va falloir délimiter, expliquer, valoriser et faire adopter par la population. Dans un souci de concertation, les usagers du littoral de la presqu'île de Crozon sont associés à la gestion de la réserve naturelle et à l'élaboration du plan de gestion, à travers le Comité consultatif.

Cependant, l'analyse des activités présentes sur les sites montre une compatibilité entre celles-ci et l'enjeu patrimonial de classement. **Le projet de réserve n'aura pas de conséquence réglementaire pour l'exercice de ces activités, dès lors qu'elles s'effectuent dans le respect des sites naturels (vis-à-vis de la préservation du patrimoine géologique et biologique, du stationnement, du cheminement et de la gestion des déchets).**



Fig.38. Conchyliculture, pêche à pieds et plaisance dans l'anse de Rostellec (@S. Coat, CCPC - 2014)

A.3.3. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE, HISTORIQUE, CULTUREL ET PAYSAGER DE LA RÉSERVE NATURELLE

A.3.3.1. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE, HISTORIQUE ET CULTUREL

Sources : Atlas des patrimoines sur le site du Ministère de la Culture et de la Communication / CCPC, (2014) / Dires d'experts (Bernard Hallégouët et Didier Cadiou)

L'homme fréquente la presqu'île de Crozon depuis le Paléolithique. De nombreux vestiges de son passé archéologique (du Paléolithique à l'époque médiévale, au XV^e siècle), historique et culturel (depuis le XV^e siècle) sont présents sur le littoral et associés à certains sites de la réserve naturelle.

Tableau 18 : Intérêts archéologique, historique et culturel des sites de la réserve naturelle (MH = Monument historique)

Sites	Patrimoine archéologique (de la Préhistoire au Moyen-Âge)	Patrimoine historique et culturel (depuis l'Époque moderne)
ARGOL		
Keric Bihan	RAS	RAS
Quillien	RAS	RAS
CAMARET		
Pen Had	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau d'occupation datant du Paléolithique (amas coquillers, outillage) - (à proximité : Eperon barré du Néolithique, pointe du Toulinguet) 	<ul style="list-style-type: none"> - (à proximité : Batterie Vauban 1695, batterie de Pen Had 1793, tour « modèle 1811 » de Napoléon 1^{er} 1812, phare 1848, mur d'enceinte et batteries lourdes 1884, batterie légère 1896, sémaphore en activité 1952 à la pointe du Toulinguet, manoir de Saint-Pol-Roux, batteries de mortiers et casernement de Kerbonn de 1890, batterie de 1932 et casemates allemandes de 1942 à la pointe de Pen Hir)
Pointe du Gouin Corréjou		<ul style="list-style-type: none"> - Casemates allemandes et batterie de 1940, nombreux cratères de bombes de 1944 dans la lande à la pointe du Gouin - (à prox.: Batterie XVIII^e, corps de garde défensif « type 1846 » de 1859) - (à prox.: MH : Chapelle Notre Dame de Rocamadour / MH : Tour Vauban)
Pte Sainte-Barbe	RAS	<ul style="list-style-type: none"> - Batterie de la Mort-Anglaise - Ancienne carrière (env.1949) - Vestiges de vivier
Porzh Korven	RAS	<ul style="list-style-type: none"> - Ancienne carrière (env.1950) - (à prox. : Roche du conseil
Veryac'h	<ul style="list-style-type: none"> - Traces d'occupation datant du Néolithique à l'Age de Bronze - Site de la bataille de Lam Saoz en 1404 (?) - (à prox. : groupe de menhirs Néolithique, Lagatjar) 	<ul style="list-style-type: none"> - (à prox.: MH : Croix de Pen Hir, mémorial aux bretons de la France libre) - (à prox.: MH : Alignements mégalithiques de Lagatjar / casernement de Lagatjar de 1900)

CROZON		
Enez Louarn		- Vestiges sur l'estran d'un chemin de charrette taillé dans la roche (pour transporter le goémon ? l'argile ?) - (à prox.: Ile des Morts et Ile Trébéron)
Pte de Lostmarc'h	- Atelier de taille du Mésolithique - MH : Eperon barré de l'Age du Fer - (à prox.: MH : groupe de menhirs et allée couverte (sépulture mégalithique) du Néolithique / éperon barré pointe de Kerdra)	- Vestiges du corps de garde, édifié au XVII ^e siècle pour la surveillance côtière - (à prox.: Tétraèdres en béton de 1944 sur la plage de Lostmarc'h, éléments du mur de l'Atlantique)
Plage de la Source	- (à prox.: groupe de menhirs du Néolithique : alignements de Kerglentin-Raguénez)	- Lavoir et escalier d'accès à la plage
Pointe de Raguénez	- Briques gallo-romaines (vestiges de l'exploitation du sel) - Exploitation de sel de l'Antiquité au Moyen-Age probablement - Fontaine archaïque taillée dans la falaise (roche à fine porosité pouvant restituer de l'eau tard en été) - (à prox.: Eperon barré de l'Age du Fer, Ile de l'Aber)	- Fossé creusé pour passage d'un câble électrique vers l'île de l'Aber (1940-44) - Tranchée artificielle (retranchement ancien ?) - (à prox.: corps de garde défensif « type 1846 » = fort avec dolérite 1862, ouvrages allemands 1940 sur l'île de l'Aber)
Porzh Koubou	- (à prox.: Dolmen du Néolithique à la Pointe de Dinan, éperon barré)	- exploitation du galet à Porh Koubou et Porzh Tars
Porzh Kregwenn	- Nécropole de l'Age du Bronze	- architecture des hameaux
Postolonnec		- (à prox.: corps de garde défensif « type 1846 » 1860 utilisé par le centre nautique)
Rozan	- Vestiges de la motte féodale de Rozan (X ^e s.)	- MH : Four à chaux de Rozan de 1840 - Digue construite en 1850 pour gagner des terres - (la seconde digue construite en 1958 a été détruite en 1981 pour rétablir le lien entre la mer et l'étang)
Saint-Fiacre		- (à prox.: MH : Chapelle Saint Fiacre, carrières près de Rostellec, briqueterie)
Trez Rouz	- Traces d'occupation datant du Paléolithique et de l'Antiquité (découverte d'un chopper)	- Site historique de la bataille de Camaret en 1694 - (à prox. : vestiges de la batterie du Pouldu (murs en granites de l'Aber Ildut), vestiges de tranchées d'exercice de la guerre 14-18, lignes de Quélern)
Le Zorn	RAS	- (à prox. : site militaire de l'île Longue)
LANDEVENNEC		
Le Loc'h	- (à prox.: Nécropole dans le Bois du Loc'h, époque indéterminée)	RAS
Sillon des Anglais	RAS	RAS
Sillon du Pal	- (à prox.: MH : Ancienne Abbaye de Saint Guénolé datant du VI ^e siècle)	- (à prox.: MH : Eglise Notre Dame de Landévennec / MH : Jardin botanique de Roz Avel)

LANVEOC		
Le Fort de Lanvéoc		- (à prox.: Fort de Lanvéoc, site militaire en activité) - (à prox.: vestiges de fours à chaux dans le camping / cale du port)
Run ar C'hrank		- Vestige sur l'estran d'un chemin de charrette taillé dans la roche (pour transporter le goémon ? l'argile ? ou le calcaire extrait de la carrière)
ROSCANVEL		
La Fraternité		- Batterie de l'anse du Diable 1695 - Four à chaux de 1850-60 (le plus récent) - Fort de la Fraternité 1793 - Pont, escalier, poste de projecteur en béton (1912) et usine électrogène sur l'îlot du Diable - (à prox. : vestiges de 2 moulins à eau de 1850 env.)
Pointe du Drézec	RAS	- (à prox.: cale de Quélern)
TELGRUC-SUR-MER		
Beg ar Gwin	RAS	RAS
Trez Bihan	RAS	RAS

Recherche, valorisation et gestion du patrimoine présent dans la réserve naturelle :

- L'ensemble des informations sur le **patrimoine archéologique** de Bretagne est conservé au Centre de documentation du Service régional de l'archéologie (service déconcentré du Ministère de la Culture et de la Communication en région, rattaché à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et basé à Rennes). Ce service soutient les programmes de recherche et les opérations de fouilles menés par ses différents partenaires : Conseil départemental du Finistère (Centre départemental d'archéologie), CNRS, Universités et associations ainsi que les restaurations de sites archéologiques, afin de contribuer à leur mise en valeur dans un objectif de présentation au public.
- Les **fortifications** de la presqu'île de Crozon sont, pour certaines, mises en valeur dans le cadre de la « Route de fortifications », circuit de découverte réalisé en 2007 par la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon. Un dépliant, des pupitres visuels installés sur 13 sites et un guide ont été conçus à cet effet.
- Le site incluant le **Four à chaux de Rozan** (four le plus important de la presqu'île) a été acheté par le Conservatoire du Littoral en 1980 et est géré par la commune de Crozon. Après avoir connu deux poldérisations successives et de sérieuses menaces immobilières, il retrouve progressivement, après destruction de la digue édifiée en 1958, son équilibre naturel. Le Four à chaux fut bâti en 1839 à proximité du gisement calcaire de Rozan. Sa production a servi à la fabrication de mortier de construction et à l'amendement des sols acides de la région. Il cesse probablement son activité vers 1875 et fait aujourd'hui l'objet d'une valorisation via un pupitre visuel, des informations dans les guides du patrimoine de la presqu'île et lors des Journées du patrimoine. Le four à chaux de la Fraternité appartient également au Conservatoire du littoral.

A.3.3.2. PATRIMOINE PAYSAGER

Le littoral de la presqu'île de Crozon concentre **d'exceptionnels sites paysagers**. La côte élevée et les pointes en promontoire permettent une situation en surplomb qui favorise les points de vue et les perspectives sur l'intérieur de la rade de Brest, le goulet, l'île de Sein, la pointe du Raz et la baie de Douarnenez.

Le **paysage « sauvage » du secteur Ouest** de la presqu'île (intégrant Crozon, Camaret et Roscanvel) est caractérisé par de hautes falaises rocheuses (Porzh Kregwenn, Porzh Koubou, Veryac'h), des criques et des plages exposées aux vents d'ouest, des landes et fourrés littoraux issus de la déprise agricole et la présence de pins maritimes sur la pointe sud de la péninsule. Les habitats et les ports sont regroupés sur les côtes est des pointes, dans une ambiance plus abritée. Le site militaire de l'île Longue se détache complètement de l'environnement dans lequel il est implanté, en modifiant considérablement le paysage et la qualité des vues.



Fig. 39. Pointe de Lostmarc'h, secteur ouest (©Frédéric Henry, Auteurs de vues/ Région Bretagne)

La **côte plus basse de la façade nord** (secteur de Lanvéoc, Argol et Landévennec) offre des vues plus courtes, plus intimistes. Des boisements mixtes (majoritairement de chênes et d'hêtres) alternent avec un bocage arbustif et des friches arrières-littorales. L'activité militaire de Lanvéoc-Poulmic marque le paysage, visuel et sonore.

La **côte sud offre un paysage plus ouvert** (secteur de Telgruc), dominé par l'ambiance agricole qui s'étend jusqu'au bord de mer. Les boisements sont peu présents et le parcellaire bocager, déstructuré, est arbustif.

Chaque site de la réserve naturelle propose un aperçu des paysages exceptionnels et variés de la presqu'île de Crozon.

A.3.4. LA PERCEPTION DE LA RÉSERVE NATURELLE

L'information sur la création d'une nouvelle réserve naturelle régionale en presqu'île de Crozon a été communiquée aux habitants lors de la phase de préfiguration, d'avril à décembre 2014, *via* la presse, le bulletin intercommunal, la création d'une page Internet, l'inauguration officielle et le programme de découverte de la réserve (cf. Rapport d'activité RNR-ERB presqu'île de Crozon 2014). **Les manifestations proposées ont suscités beaucoup d'intérêt de la part de la population de la presqu'île de Crozon et d'ailleurs** (80 participants à la conférence de présentation et une centaine à la sortie géologique de terrain, fig. 40).



Fig. 40 : Conférence (26/9/2014) et balade géologique à Porzh Kregwenn (5/10/2014) (©CCPC, 2014)

Le degré de connaissance du patrimoine géologique de la réserve naturelle par les habitants du territoire a été évalué *via* une **enquête initiale** menée en interne en septembre et octobre 2015. Trois questions concernant la réserve naturelle ont été intégrées à l'enquête de satisfaction annuelle proposée au public par la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon. 176 personnes y ont répondu.

Voici les questions et les résultats :

- Saviez-vous que la presqu'île de Crozon possédait un patrimoine géologique exceptionnel ?
80 % de OUI, 20 % de NON
- Avez-vous déjà participé aux animations proposées par la Maison des minéraux à Saint Hernet (partenaire majeur de la Communauté de communes sur le volet animation de l'ERB) ?
32 % de OUI, 68 % de NON
- Selon vous, quelles actions sont les plus importantes pour faire découvrir la réserve naturelle au public ? (les réponses sont classées dans l'ordre donné par le public) :
 1. Animations sur les sites de la réserve naturelle
 2. Communication d'informations via des expositions, brochures, presse
 3. Affichage d'informations sur les sites (panneaux d'informations)
 4. Aménagements pour faciliter l'accès aux sites
 5. Stages et conférences sur la géologie
 6. Propositions libres : interventions dans les écoles et collèges pour transmettre la notion de patrimoine exceptionnel, nettoyage des accès à certains sites, informations par mailing, amélioration de l'accès aux vélos, modernisation de la Maison des minéraux.

A.4. INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE ET VOCATION À ACCUEILLIR DE LA RÉSERVE NATURELLE

A.4.1. L'INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE DE LA RÉSERVE NATURELLE

Une réserve naturelle est un lieu d'exception pour faire découvrir et comprendre les enjeux de conservation du patrimoine, pour tenter de modifier les attitudes et les comportements en faveur de la nature.

La presqu'île de Crozon, territoire d'archives compilant près de 600 millions d'années de l'histoire géologique du Massif armoricain, délivre une importante somme de connaissances à enseigner et partager. Chacun des sites classés raconte une partie de cette histoire et l'ensemble offre un fort potentiel pédagogique.

- Dès lors, les **Sciences de la Terre** s'impose logiquement en tant que thème pédagogique principal avec, comme spécificités pour la réserve, la sédimentologie, la tectonique, le volcanisme, la paléontologie, la paléogéographie, la géomorphologie, l'érosion et les climats du passé (évoluant du périglaciaires aux tropicaux).
- La roche est aussi mémoire de l'homme et de ses traditions et permet d'étudier la **Préhistoire**, l'**Histoire** et, plus généralement, le **patrimoine culturel** de la presqu'île. Ces thèmes se basent sur les outils en silex taillés par les hommes préhistoriques, les mégalithes érigés au Néolithique, les carrières desquelles étaient extraites les matériaux de construction des habitats et des forts et les industries originales établies sur le littoral (cuves de salaison de poissons, fours à chaux, briqueteries).
- Enfin, les **Sciences naturelles**, toutes spécialités confondues, permettent une offre très complète de prestations pédagogiques. La description des habitats, de la faune et de la flore d'intérêt patrimonial de la réserve naturelle, l'information sur leur état de conservation, les menaces qui les concernent et les moyens de gestion mis en œuvre pour les protéger constitue un thème pédagogique important. Il s'en dégage plusieurs sous-thèmes, comme la spécialisation de certaines espèces végétales pour exister dans des conditions climatiques et édaphiques extrêmes (sur les cordons de galets ou les parois rocheuses), l'étagement des lichens et des plantes sur les falaises littorales, la structuration des communautés algales en fonction de l'exposition aux courants mais aussi la découverte de la flore typique des prés-salés, de l'avifaune nicheuse et migratrice, des communautés animales de l'estran...

Le développement de ces thématiques doit se concevoir en synergie avec les acteurs intervenant dans le domaine de l'éducation à l'environnement sur le territoire.

A.4.2. LA PLACE DE LA RÉSERVE NATURELLE DANS LE RÉSEAU LOCAL D'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

Plusieurs structures mènent des actions d'éducation à l'environnement sur le littoral de la presqu'île de Crozon et, potentiellement, sur le périmètre de la réserve naturelle et des espaces de coopération.

Ces structures sont listées ci-dessous avec, entre parenthèses, les actions pédagogiques qu'elles développent et qui présentent un lien avec la réserve naturelle.

En presqu'île de Crozon :

- **La Maison des minéraux** (balades nature, animations pédagogique sur le thème de la géologie et des landes, sorties scolaires, musée, expositions)
- **La Communauté de communes** (animations grand public et scolaires sur le patrimoine naturel)
- **La Commune de Crozon** (Journées du patrimoine, animations ponctuelles)
- **Le Centre nautique de Crozon-Morgat** (classes de mer, découverte de la géologie à Postfort)
- **Le Club Léo Lagrange de Camaret-sur-mer** (classes de mer)
- **Les associations de protection de la nature**, ex : Crozon Littoral Environnement (opérations de ramassage des déchets et sensibilisation à la protection du littoral)

Au niveau départemental :

- **Le Parc naturel régional d'Armorique** (événements et animations pédagogiques)
- **Le Parc naturel marin d'Iroise** (événements et animations pédagogiques sur le milieu marin)
- **Les Universités** dans le cadre de cursus de formation géologique

Au niveau régional :

- **la Société géologique et minéralogique de Bretagne** (excursions géologiques, actions de diffusion de la connaissance et de mise en valeur du patrimoine géologique de Bretagne)
- **Bretagne Vivante - SEPNB** (sorties naturalistes et animations pédagogiques sur le thème de la nature en Bretagne)
- **Le Groupe mammalogique breton (GMB)** (formation et sensibilisation sur les Mammifères sauvages de Bretagne)
- **Le Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaux (GRETIA)** (actions de sensibilisation sur les Invertébrés continentaux du Massif armoricain)
- **Surfrider foundation** (opérations de ramassage des déchets et sensibilisation à la protection du milieu marin)
- **Le Réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne (REEB)** (développement de l'éducation à l'environnement)

La réserve naturelle doit concevoir un projet pédagogique, intégrant toutes les composantes de son patrimoine (géologie, biologie, histoire, culture, paysage). Celui-ci tiendra compte des actions d'ores et déjà menées par le réseau d'éducation à l'environnement et proposera des synergies (notamment sur le ramassage des déchets) et des compléments d'actions selon les lacunes identifiées.

A.4.3. UN PARTENARIAT A INSTAURER AVEC LA MAISON DES MINÉRAUX

La Maison des minéraux assure depuis 1987 l'accueil, l'animation et l'information du public (scientifiques, scolaires et grand public) sur la géologie du Massif armoricain.

Il s'agit d'une **structure muséale** permanente initialement créée pour accueillir la collection minéralogique et pétrographique de François le Bail et faire connaître la géologie de la presqu'île.

Située sur la route touristique menant au Cap de la Chèvre, elle dispose aujourd'hui d'une **importante palette d'outils de médiation** qui vont du musée aux salles d'exposition et de travaux pratiques en

passant par l'utilisation des réseaux de communication sur le web (site Internet, blog, réseau Facebook) et des médias écrits (plaquette d'information, newsletter « la Météorite »).

Mais la majeure partie de son activité se déroule sur le terrain et, pour l'essentiel, sur les sites de la réserve naturelle (tableau 19).

Tableau 19. Animations pédagogiques proposées par la Maison des minéraux sur la réserve naturelle

Public	Animations pédagogiques	Descriptif
GRAND PUBLIC	Balade Nature	Découverte de la géologie, de la flore et du patrimoine bâti de plusieurs sites de la RN (3h) > En 2014 : 23 sorties, 307 personnes sur 8 sites de la RN
	Balade Bidouille	Balades familiales (petits et grands) ponctuées de découvertes et d'expériences sur la géologie (2h) > En 2014 : 2 formules proposées sur 5 sites de la RN (« Cailloux d'ici » et « Evolution »)
	Atelier aux Journées du patrimoine	Atelier sur la fabrication de la chaux lors de l'animation proposée par la mairie de Crozon sur le four à chaux de Rozan > En 2014 : 120 personnes sur deux jours
SCOLAIRES	Visite de sites géologiques	Visites pédagogiques pour les classes de collèges (5 et 4 ^{ème}) et lycée (1ereS et Terminale S) > En 2014 : 4878 élèves formés sur 10 sites de la RN
AMATEURS DE GEOLOGIE	Mini-stage	Découverte de sites géologiques sur plusieurs jours, sur réservation. > En 2014 : 1 mini-stage de 5 jours, 16 sites de la RN concernés

L'ensemble de ces animations peuvent être complétées par une **visite commentée du musée** de la Maison des minéraux. La salle d'exposition accueille quatre expositions permanentes : « La géologie de la presqu'île de Crozon », « Les roches et minéraux du Massif armoricain », « Les paysages du Finistère » et « Les minéraux fluorescents ».

L'**équipe pédagogique** de la Maison des minéraux se compose du directeur et de trois animateurs-chargés de projets-géologues. La **gestion** de la structure, associative, est assurée par le Centre Régional d'Etude et de Promotion du Patrimoine Naturel (C.R.E.P.N).



Fig 41 : Photos illustrant la Maison des minéraux, les animations scolaires et les Balades Bidouilles
 (photo 1 : ©A.Ménez licence Creative Commons BY-SA, 2 : ©Le Télégramme, 3 : ©S.Coat/CCPC).

Une **convention de partenariat** entre la Communauté de communes, gestionnaire de la réserve naturelle, et la Maison des minéraux, équipement pédagogique à qui le gestionnaire confiera une partie des animations pédagogiques, a été établi et signée en août 2014 (annexe 16).

Un avenant annuel précisera les animations prévues chaque année et un rapport d'activités sera rédigé en fin de saison par la Maison des minéraux. Un forfait annuel de 10 000 € (pris sur le budget général de la réserve) est octroyé à la Maison des minéraux pour subventionner ces activités pédagogiques (décision de la Région Bretagne).

Dans l'attente de l'élaboration du projet pédagogique de la réserve naturelle, les avenants 2014 et 2015 se sont basés sur les activités d'ores et déjà développées par la Maison des minéraux, en les adaptant au nouveau contexte lié à la création de la réserve naturelle : la Maison des minéraux communique sur la réserve naturelle lors de toutes ses animations, sensibilise le public à la préservation des sites, transmet des connaissances sur la géologie et la biologie et contribue ainsi à la conservation du patrimoine classé.

Le gestionnaire communique, *via* les pages Internet dédiées à la réserve naturelle et tout autre support de communication, sur les animations proposées dans le cadre de cette convention.

A.4.4. LA CAPACITÉ À ACCUEILLIR LE PUBLIC

Afin de sensibiliser le public au patrimoine naturel de la réserve, le gestionnaire se doit de proposer un accueil, en structure et sur site.

A.4.4.1. L'ACCUEIL EN STRUCTURE

Il n'existe pas, à ce jour, de « maison de la réserve naturelle » dédiée à l'accueil du public. Une réflexion à ce sujet devra être menée.

Par contre, **plusieurs structures en place peuvent assurer l'information et l'accompagnement du public**, à savoir :

- **La Communauté de communes** : en tant que structure gestionnaire, base administrative et point d'information ;
- **La Maison des minéraux** : en tant que structure d'accueil et d'animation, mais aussi point de passage permettant de faire connaître et d'expliquer la réglementation aux différents publics ;
- **Le Parc naturel régional d'Armorique** : en tant que point d'information ;
- **Les offices du tourisme de Crozon et de Camaret** : en tant que point d'information ;
- **Les mairies** : en tant que point d'information, ...

Cela implique, dans la mise en œuvre des opérations, d'identifier toutes les structures pouvant assurer le rôle de « point d'information sur la réserve », de concevoir une signalétique routière permettant d'y accéder, de former le personnel en charge d'accueillir le public ainsi que de le munir d'outils de communication appropriés.

La restauration et la modernisation de la Maison des minéraux, âgée de bientôt 30 ans, s'avère également nécessaire pour maintenir et accroître son attractivité.

A.4.4.2. L'ACCUEIL SUR LE TERRAIN

L'accueil du public sur le terrain, qui pourra se faire de façon libre ou encadrée, doit se mettre en place tout en gardant à l'esprit que l'on se situe en falaise (milieu naturellement instable et dangereux), et que le but premier de la réserve est de protéger les objets géologiques remarquables.

Il ne s'agit donc pas d'aménager et de sécuriser tous les sites mais bien de **proposer une valorisation appropriée au milieu naturel, au public et au contenu pédagogique de la réserve naturelle.**

L'ouverture des sites au public nécessite une évaluation préalable :

- de leur intérêt pédagogique (tous patrimoines confondus),
- de leur vulnérabilité géologique et écologique en rapport avec l'activité humaine,
- de leur accessibilité, des risques auxquels s'exposent les visiteurs et des prescriptions et contraintes réglementaires particulières.

Le tableau en annexe 17 propose une évaluation de chacun des sites en fonction de ces critères, puis un projet de valorisation en matière d'ouverture au public, d'aménagement des sites, de leur mise en sécurité et de leur signalisation.

L'accueil sur le terrain implique également la mise en place d'une signalétique routière et d'une information sur site, à compléter par des supports papier, numérique et muséographique.

Enfin, une visite virtuelle de la réserve naturelle est à imaginer pour les personnes n'ayant pas la possibilité de se déplacer ou d'accéder aux sites.

A.5. LA VALEUR ET LES ENJEUX DE LA RÉSERVE NATURELLE

A.5.1. LA VALEUR DU PATRIMOINE NATUREL DE LA RÉSERVE

La réserve naturelle s'apparente à un musée géologique de pleine nature, regroupant un ensemble de géotopes remarquables reconnu au niveau international. La géologie est au cœur du dispositif.

Malgré leurs surfaces restreintes, qui font du patrimoine écologique un enjeu secondaire, les sites de la réserve présentent un intérêt écologique associé à la mosaïque d'habitats naturels et à la forte biodiversité qu'ils abritent (plusieurs habitats et espèces rares et/ou protégés au niveau européen).

Ce patrimoine naturel original, unique et sensible se doit d'être :

- rigoureusement protégé,
- encore étudié,
- et expliqué à un large public.

A.5.2. LES ENJEUX DE LA RÉSERVE NATURELLE

A.5.2.1. LES ENJEUX DE CONSERVATION

La réserve naturelle a été créée en raison de la forte valeur patrimoniale des affleurements géologiques de la presqu'île de Crozon, témoins de l'histoire de la terre armoricaine du Protérozoïque à nos jours. **Ce patrimoine géologique doit être protégé pour être transmis intègre aux générations futures.** Il doit être géré de façon à rester lisible. Compléter le périmètre des géosites par le classement des parcelles ayant fait l'objet d'un refus de classement (cf. Chap. A.1.4) constitue pour cela une nécessité. Veiller au patrimoine géologique hors de la réserve naturelle et proposer l'intégration de nouveaux sites à fort enjeu géologique sont des objectifs secondaires.

A cet intérêt géologique majeur se greffent des intérêts écologiques liés aux habitats terrestres, intertidaux et marins d'intérêt européen, ainsi qu'aux espèces animales et végétales sensibles qui y vivent. **Conserver la mosaïque d'habitats qui caractérise la réserve naturelle et, ainsi, préserver la biodiversité et la qualité paysagère qui y sont associées, représente le second enjeu de conservation de l'espace protégé.** Un suivi de l'évolution des habitats naturels à moyen terme constitue une première étape pour comprendre la dynamique en cours et définir les orientations de gestion à mettre en place.

A.5.2.2. LES ENJEUX DE CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

La réserve naturelle offre de longue date un laboratoire de terrain unique et rare, ouvert à de multiples disciplines scientifiques et propice à de nouvelles découvertes.

Les connaissances en matière de géologie sont conséquentes et il s'avère nécessaire de les recenser, de les organiser et de les rendre disponibles au plus grand nombre. Il importe aussi de **favoriser la poursuite des travaux de recherche, toujours très actifs, pour actualiser les connaissances.**

L'amélioration des connaissances précises de la réserve naturelle en matière d'écologie constitue un enjeu important visant à effectuer un état des lieux initial. Il est nécessaire d'inventorier et de cartographier les habitats et les espèces présents dans le périmètre de la réserve puis d'identifier et de suivre le patrimoine écologique remarquable. Les données collectées au cours des études et inventaires devront être organisées dans une base de données nationale afin de rendre ces informations accessibles à tous.

La présence de l'homme ayant de longue date marquée plusieurs sites de la réserve, les connaissances archéologiques, historiques et culturelles les concernant sont aussi à approfondir.

A.5.2.3. LES ENJEUX PÉDAGOGIQUES ET SOCIOCULTURELS

Territoire d'archives compilant 500 millions d'années de l'histoire de la Terre armoricaine, la réserve naturelle délivre une somme de connaissances à enseigner et partager. Cet enseignement ne se limite pas aux seules sciences de la Terre mais s'étend à l'ensemble des sciences naturelles, toutes spécialités confondues, permettant une offre très complète de prestations pédagogiques. Cette offre doit apporter un complément d'actions et venir en synergie au sein du réseau local d'éducation à l'environnement, bien développé sur le territoire.

A noter également la richesse du patrimoine archéologique, historique, culturel et paysager de la réserve naturelle, à prendre en compte dans les actions de **mise en valeur des sites**.

L'information et l'accueil du public sur les sites permettront de **faire connaître le patrimoine classé** et de **sensibiliser la population aux enjeux de l'espace protégé** et, plus largement, aux enjeux de la protection de la nature.

L'accueil du public en structure et sur site nécessite une logistique (signalétique, structure d'accueil, points d'information, outils de communication, aménagements) qui devra faire écho aux particularités de chaque site (par rapport à leur intérêt pédagogique, leur accessibilité et leur sensibilité).

Une communication claire et régulière avec la population locale facilitera la mise en œuvre des projets et sera gage d'une appropriation locale de la réserve naturelle.

Cet outil se veut également être un vecteur du développement économique et social du territoire, en impliquant autant que faire se peut les acteurs socio-professionnels locaux dans la réalisation des actions de protection, de valorisation et de sensibilisation au patrimoine naturel classé.

Ce projet de territoire doit permettre **la construction d'une nouvelle identité patrimoniale pour la presqu'île de Crozon**.

A.5.2.4. LES ENJEUX DE FONCTIONNEMENT DE LA RÉSERVE NATURELLE

Afin de mener à bien les actions de conservation, de valorisation et de sensibilisation de la réserve naturelle, une **gestion durable et concertée de la réserve** doit être assurée par le gestionnaire, en lien avec l'autorité de classement. Cela nécessite un bon fonctionnement administratif et matériel, le maintien de l'efficacité du personnel, des relations de travail efficaces avec les partenaires et l'inscription de la réserve naturelle dans une dynamique locale, régionale et nationale.

A.5.2.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les enjeux, issus du présent diagnostic, constituent ce qui peut être gagné grâce à la création de la réserve naturelle.

ENJEUX DE CONSERVATION	La protection du patrimoine géologique remarquable
	La conservation de la mosaïque d'habitats, source d'une importante biodiversité et d'une qualité paysagère
ENJEUX DE CONNAISSANCE	L'inventaire et le suivi du patrimoine classé
	La mise à disposition des connaissances scientifiques
ENJEUX PEDAGOGIQUES ET SOCIOCULTURELS	La sensibilisation du public aux richesses et aux enjeux de la réserve
	La valorisation du patrimoine classé
	La construction d'une nouvelle identité patrimoniale pour la presqu'île de Crozon
ENJEU DE FONCTIONNEMENT	La gestion durable et concertée de la réserve

8 grands enjeux se dégagent du diagnostic 2015, dont trois prioritaires (en gras dans le tableau) :

- La protection du patrimoine géologique remarquable,
- L'inventaire et le suivi du patrimoine classé,
- La sensibilisation du public aux intérêts et aux enjeux de la réserve naturelle.

* * * * *

Bibliographie

AAMP (2009) Cartographie des habitats marins du site Natura 2000 de la Presqu'île de Crozon

ADEUPa (2012) La Presqu'île de Crozon en chiffres, atlas sociodémographique, décembre 2012. 23 p.

Babin C., Arnaud A., Blaise J., Cavet P., Chauvel J. J., Deunff J., Henry J. L., Lardeux H., Melou M., Nion J., Paris F., Plaine J., Quété Y., Robardet M. (1976) The Ordovician of the Armorican Massif (France). University of Wales Press and National Museum of Wales, Cardiff, 359-385 pp.

Babin C., Darboux J.R., Duée G., Gravelle M., Morzadec P. Plusquellec P., Thonon P. (1975) Tectoniques tangentielles et tectoniques superposées dans le Dévonien de la rade de Brest (Nord-Finistère). Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, Paris, 280, p. 259-262.

Ballère M., Bosse V., Dabard M-P., Ducassou C., Fourcade S., Paquette J-L., Peucat J., Pitra P. (2013) Histoire Géologique du massif Armoricaïn : Actualité de la recherche. Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 2012-2013, (D), 10-11, pp.5-96.

Ballèvre M., Paris F., Robardet M., (1992a) Corrélations ibéro-armoricaines au Paléozoïque : une confrontation des données paléo-biogéographiques et tectono-métamorphiques. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris, 315: 1783-1789.

Barrois C. (1890) Mémoire sur les éruptions diabasiques siluriennes du Menez Hom (Finistère), Bull. Serv. Carte géol. France, 7, 75p.

Bates J.W. (1994) Proceedings of the British Bryological Society, Spring Field Meeting, Brittany 1993, Bull. of the British Bryological Society, 63 : 6-14

Bioret F., Lazare J.-J. et Gehu J.-M. (2011) Evaluation patrimoniale et vulnérabilité des associations végétales du littoral atlantique français. Journal de la Société Botanique de France, 56 : 39-67.

Bishop A.C., Bradshaw J.D., Renouf J.T, Taylor R.T. (1969) The stratigraphy and structure of West Finistère, France. Quarterly Journal of the Geological Society of London, 124, p. 309-348.

Blanchard M., Gouletquer P., Hamon D., Le Mao P., Nezan E., Gentil F., Simon N., Viard F., Ar Gall E., et al. (2011) Liste des espèces marines introduites de Bretagne. GIP Bretagne environnement, Observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel de Bretagne.

Boireau J. et Nicolas N. (2001) Les chauves-souris en presqu'île de Crozon, bilan de 10 ans d'études et de suivi par le Groupe Mammalogique Breton, Avel Gornog n°9, juillet 2001, p 36-42

Bonjour J-L. (1988a) Sédimentation paléozoïque initiale dans le Domaine Centre Armoricaïn. Thèse 3e cycle, Rennes, inédit, 258 p.

Bonjour J.L, Odin G. (1989) Recherche sur les volcanoclastites des Séries Rouges Initiales en Presqu'île de Crozon : premier âge radiométrique de l'Arenig. Géologie de la France 4, p. 3-8.

Bonjour J.L., Peucat J.J., Chauvel J.J., Paris F., Cornichet J., (1988) U-Pb zircon dating of the Early Palaeozoic (Arenigian) transgression in Westren Brittany, France: a new constraint for Lower Palaeozoic time scale. *Chemical Geology (Isotope geosciences section)*, 72, 329-336.

Botquelen A. (2003) Impact des variations eustatiques sur les assemblages benthiques à brachiopodes : l'exemple de l'Ordovicien sarde et le Dévonien ibéro-armoricain. *Paléoécologie, taphonomie, stratigraphie séquentielle, systématique*. Thèse, Université de Bretagne Occidentale & Università degli Studi di Cagliari, Brest (inédit), 336 p.

Botquelen A., Gourvenec R. (2008) Palaeoecological responses of benthic associations to relative sea-level change: Lower Devonian of the Massif armoricain, France. *Fossils and Strata*, 54, p. 59-67.

Bougault C., Hardegen M., Quéré E. (2004) Site Natura 2000 n°46 : Rade de Brest, Estuaire de l'Aulne. Inventaire et cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire. DIREN Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 175 p.

Bourcart J., Guilcher A., Tricart J. (1950) Découverte d'une grotte marine avec galets vers 135 m d'altitude au Ménez-Luz en Telgruc (Finistère). *C.R. Somm. Société Géologique de France*, 5, 20, pp. 158-160.

Bretagne Vivante (2014) Atlas des Amphibiens et Reptiles de Bretagne, Penn ar Bed n°216-218 d'avril 2014, 200 p.

Bretagne Vivante et Fouillet P. (2014) Analyse et cartographie des populations de 5 espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire : Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Damier de la succise, Lucane Cerf-volant et Escargot de Quimper sur le site Natura 2000 « Presqu'île de Crozon », 24 p.

Burel M., Cadiou D. et Kerdreux J.-J. (2008) La Presqu'île de Crozon, histoire et géographie contemporaine. Editions Palantines. 247 p

Caroff M., Vidal M., Bénard A., Darboux J.-R. (2009) A late-Ordovician phreatomagmatic complex in marine soft-substrate environment: The Crozon volcanic system, Armorican Massif (France). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 184, p. 351-366.

CERESA (2008) Inventaire des paysages du Parc naturel régional d'Armorique, 56 p.

Chauris L., Le Bail F., Mullot B. (1972) Les gites minéraux de la presqu'île de Crozon (Finistère). *Penn ar Bed*, 70, pp. 321-333.

Colasse V. (à paraître) Bioévaluation des groupements végétaux de Bretagne. Evaluation des indicateurs de rareté, de tendance et de responsabilité patrimoniale. DREAL Bretagne, Région Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest.

Collin L. (1912) Etude de la Région dévonienne occidentale du Finistère, Thèse de Doctorat, Faculté des Sciences de l'Université de Paris, 470 p.

Collin L. (1936) Formations quaternaires de l'Ouest du Finistère. *Bulletin Société Géologique Minéralogique de Bretagne*, n. sér., fasc. spéc., 69 p.

Collin L. (1940) Morphologie des côtes du Finistère en rapport avec la Nature Géologique du sol.

Bulletin Société Géologique Minéralogique Bretagne, n. sér., 2e fasc. spécial, 72 p.

Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon / Guégen S. (2008 a) DOCOB du site Natura 2000 « Presqu'île de Crozon ».

Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon (2008 b) Guide des forts et des fortifications de la presqu'île de Crozon, Les Editions Buissonnières, 61 p.

Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon / Coat S. (2014) Création d'une zone de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) à Rostellec (Crozon, 29) : Évaluation de l'incidence du projet de ZMEL sur la réserve naturelle régionale de la presqu'île de Crozon, 20 p.

Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon / Coat S. (2015) Rapport d'activités 2014 de la Réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon (ERB), 18 p.

Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon (2012) Guide du patrimoine bâti de la presqu'île de Crozon, Les Editions Buissonnières, 79 p.

CU Brest et CG 29 (1997) La rade de Brest et son bassin versant - suivi ornithologique (1997-2002), Contrat de baie, volet 3 : protection, préservation. Programme 3 : inventaire des espèces et des milieux, 96 p.

Dabard M.P., Guillocheau F., Loi A., Paris F., Ballèvre M. (2009) Evolution de la plate-forme paléozoïque centre-armoricaine de l'Ordovicien au Dévonien. 12 e Congrès Français de Sédimentologie, Rennes 2009, Livret d'excursions, Presqu'île de Crozon, Publication ASF 65, p.5-102

Dabard M.P., Loi A., Paris F., Ghienne J.F., Pistis M., Vidal M. (2015) Sea-level curve for the Middle to early Late Ordovician in the Armorican Massif (western France): Icehouse third-order glacio-eustatic cycles. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 436, p. 96-111.

Dabard M.P., Paris F. (1986) Palaeontological and geochemical characteristics of Silurian black shale formations from the Central Brittany domain of the Armorican Massif (Northwest France). *Chemical Geology*, 55, p. 17-29.

Darboux J.-R. (1991) Évolution tectono-sédimentaire et structuration synmétamorphe des zones externes du segment hercynien ouest-européen. Le modèle du Domaine Centre Armorica occidental. Thèse de Doctorat d'État de l'Université de Bretagne Occidentale, Brest, 267 p.

De Zuttere Ph. (1997) *Dicranella howei* Ren. & Card. probablement nouveau pour la Belgique et la Bretagne (France), *Nowellia bryologica* - Revue spécialisée de bryologie N° 12-13 Décembre 1997, Braine-le-Château (Belgique), pp. 75-772

De Zuttere Ph. et coll. : Quéré Ph., Durfort J., Pohl H. (1999) Récoltes bryologiques en Bretagne (III), *Nowellia bryologica* N° 15-16 Décembre 1998 - Mars 1999, Braine-le-Château (Belgique), pp. 15-48

De Zuttere Ph. et coll. : Quéré Ph., Durfort J., Pohl H. (2001) Récoltes bryologiques en Bretagne. IV, *Nowellia bryologica* N° 20 & 21, Vierves-sur-Viroin (Belgique), pp. 4-64

De Zuttere Ph. et coll. : Quéré Ph., Vanderpoorten A., Pohl H. (1997) Récoltes bryologiques en Bretagne (II), *Nowellia bryologica*, N° 12-13 Décembre 1997, Braine-le-Château (Belgique), pp. 21-74

Durand J. (1985) Le Grès Armoricaïn. Sédimentologie - Traces fossiles - Milieux de dépôt. Mémoires et Documents du Centre Armoricaïn d'Etude Structurale des Socles, Rennes, 3, p. 1-189.

Durfort J. (2015) Connaissances et recherches sur les bryophytes remarquables du Parc Naturel Régional d'Armorique - Second livret, Parc Naturel Régional d'Armorique, février 2015, 60 p.

Faure M. (1978) Le Grès à rutile et zircon du Massif armoricaïn. Thèse de l'École Nationale Supérieure des Mines de Paris, inédit, 293 p.

Gaume R. (1956) Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents inédits du Dr F. Camus, Extrait de la Revue Bryologique et Lichénologique Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4 et Tome XXV (1956), Fasc.1-2 [II. MOUSSES 1. Sphagnales extrait T. XXIV, fasc. 3-4, 1955 pages 183-226.

Gautier M. (1971) Les galets du Ménez-Hom (Finistère) et la transgression pliocène dans le Massif armoricaïn. Cahiers Géologiques, 87, pp. 1157-1162.

GOB (coord.) (2012) Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne. Groupe ornithologique breton, Bretagne-Vivante-SEPNB, LPO 44, Groupe d'études ornithologiques des Côtes-d'Armor. Delachaux et Niestlé, 512 p.

Gourvenec R. (2001) Pragian-Emsian brachiopod communities of the Faou Formation (Massif armoricaïn, France). In : Brunton C.H.C., Cocks L.R.M., Long S. (Eds) - *Brachiopods, Past and Present, The Systematics Assoc. Spec. Vol. Series*, 63, 29, p. 275-284.

Gouzien V. (1930) Contribution à l'étude géologique de la presqu'île de Crozon, suivant la voie ferrée de Telguc à Camaret. Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 1 (Nelle Série), p. 176-191.

Guerrot C., Calvez J.Y., Bonjour J.-L., Chantraine J., Chauvel J.-J., Dupret L., Rabu D. (1992) Le Briovérien de Bretagne centrale et occidentale : nouvelles données radiométriques. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, 315, p. 1741-1746.

Guilcher A., Vallantin P., Angrand J.-P., Galloy P. (1967) Les cordons littoraux de la rade de Brest. Bulletin Comité Océanographie Etude des Côtes, 9, 1, pp. 21-54.

Guillocheau F. (1983) Les dépôts de tempêtes. Le modèle de l'Ordovicien moyen ouest-armoricaïn. Thèse de l'Université de Brest, inédit, 223 p.

Guillocheau F. (1990) Stratigraphie séquentielle des bassins de plate-forme : l'exemple dévonien armoricaïn. Thèse de l'Université Louis Pasteur, Strasbourg, (inédit), 257 p.

Hardegen M. et Bioret F. (1999) Catalogue des habitats terrestres naturels et semi-naturels de la Communauté Urbaine de Brest. Conseil général du Finistère, Communauté Urbaine de Brest, Europe. Brest : Université de Bretagne Occidentale. UMR6554 LETG-Brest Geomer, 112 p.

Hardegen M., Quéré E., Magnanon S., Bioret F., Gourmelon F. (2000) Inventaire et cartographie des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Site Natura 2000 FR5300018 "Presqu'île Crozon". DIREN Bretagne / Union européenne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest / Brest : Institut universitaire européen de la mer. Géosystèmes, UMR6554, 92 p.

Hallégouët B. (1976) Les formations de remblaiement des vallées mortes de la presqu'île de Crozon.

Noroi, 92, pp. 615-622.

Hallégouët B. (1979) Carte géomorphologique détaillée de la France à 1/50 000 : Brest IV-17., Centre d'Etude et de Réalisation des Cartes Géomorphologiques, CNRS, Paris, notice 44 p.

Hallégouët B. (1988) La presqu'île de Crozon : évolution géomorphologique. *Historiens et Géographes*, n° 318, revue de l'Association des Professeurs d'Histoire et de Géographie, pp. 141-148.

Hallégouët B., Van Vliet-Lanoë B., Molinès N. (1997) Pen Hat. The Quaternary of Brittany, Travaux Laboratoire Anthropologie de Rennes, special volume, pp. 92-96.

Henry J.L., Melou M., Nion J., Paris F., Robardet M., Skevington D., Thadeu D. (1976) L'apport des graptolites de la Zone à G. teretiusculus dans la datation de faunes benthiques lusitano-armoricaines. *Annales de la Société géologique du Nord*, 96, 4: 275-281.

Henry J.L., Nion J., Paris F., Thadeu D. (1974) Chitinozoaires, Ostracodes et Trilobites de l'Ordovicien du Portugal (serra de Buçaco) et du Massif Armoricaïn: essai de comparaison et signification paléogéographique. *Comunicações dos Serviços geológicos de Portugal* 57, p. 303-345.

Jonin M. SGMB (2013) Le patrimoine géologique : les mots pour le dire (Communication faite aux 5èmes journées nationales du patrimoine géologique de Caen, 15-18 octobre 2013)

Juteau T., Nonnotte P., Jegou I., Lamour M., Naour T., Cotten J. (2007) Le volcanisme sous-marin d'âge ordovicien supérieur de la presqu'île de Crozon (Finistère). Étude des processus de bréchification. *Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne*, D, 4, p. 1-67.

Kerforne F. (1901) Étude la région silurique occidentale de la presqu'île de Crozon (Finistère). Thèse, Rennes, Imp. Simon, 234 p

Lardreux H. et al. (1996) Guide géologique de la Bretagne, 3^e édition impr. 2005, Paris Dunod, 221 p.

Larzillière A. (2008) Cartographie des habitats intertidaux du site Natura 2000 « Rade de Brest, Estuaire de l'Aulne » LEMAR-IUEM, donnée SIG **In Hily C., Grall J., Larzillière A. (2007-2008)** Contribution du LEMAR à l'étude des habitats marins pour Natura 2000 en Bretagne – Années 2007- 2008, LEMAR-IUEM.

Larzillière A. (2014) Document d'Objectifs Natura 2000 – Rade de Brest-estuaire de l'aulne et Rade de Brest, baie de Daoulas, anse du Poulmic. Parc naturel régional d'Armorique, Brest métropole océane, DREAL Bretagne, 4 tomes.

Lecoïnte A., Pierrot R. B. et Rogeon M. A. (1994) Liste des Bryophytes observées lors de la 21^{ème} session extraordinaire de la S.B.C.O. dans le Finistère (8-13 juillet 1993), *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS 25 : 321- 336

Lucas, G. (1938) Contribution à l'étude du Silurien de la Presqu'île de Crozon. *Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne*, nelle Série, 95-126.

Magnanon S. (1993) Liste Rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricaïn. Conservatoire Botanique National de Brest. E.R.I.C.A. n° 4 : 1-28.

Mélou M., Plusquellec Y. (1975) Sur *Bifungites* ? (Problematica) du « Grès de Kermeur », Ordovicien

de la presqu'île de Crozon (Finistère, France). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte* 8, p. 465-479.

Milon, Y. (1935) La phase taconique et le volcanisme ordovicien dans la Bretagne occidentale. *Comptes rendus sommaires de Séances de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne*, 3, p. 1-3

Mornand J. (1999) La mycologie en presqu'île de Crozon (Finistère), *Bull. Soc. Mycol. Nord* 66 : 1999, fasc.2, 3-28

Morzadec P. (1983) Le Dévonien (Emsien-Famennien) de la rade de Brest (Massif armoricain). Lithologie, cartographie, stratigraphie, paléogéographie. *Géologie de la France* (2), n° 4, p. 269-310.

Morzadec P., Brice D., Cygan C., Feist R., Majesté-Menjoulas C., Paris F., Racheboeuf P.R. (2000) The Devonian of France, tentative tie with GSSP of the Devonian stages. *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 225, p. 115-129.

Morzadec-Kerfourn M-T. (1969) Le Quaternaire de la plage de Trez Rouz (NE de Camaret, Finistère). *Bulletin Association Française Etude du Quaternaire*, 2, pp. 129-138.

Morzadec P., Paris F., Plusquellec Y., Racheboeuf P.R., Weyant M. (1988) Devonian stratigraphy and paleogeography of the Armorican Massif (Western France). In: McMillan N.J. *et al.* (eds) "Devonian of the world", vol.1 : Regional syntheses, Proceedings of the 2nd International symposium on the Devonian System, Calgary. *Canadian Society of Petroleum Geologists*, 14, p. 401-420.

PNRA, Région Bretagne, SGMB, CCPC, Maison des minéraux (2013) Dossier administratif et scientifique de création de l'Espace remarquable de Bretagne en presqu'île de Crozon, 2 tomes.

Paris F. (1998) Early Palaeozoic paleobiogeography of northern Gondwana regions. *Acta Universitatis Carolinae, Geologica*, 42, 2/4: 473-483.

Paris F. (2008) Paléobiogéographie prévarisque de la France. *Géochronique* 105: 22-25.

Paris F., Le Hérisse A. (1992) Palaeozoic in Western Brittany (outline of the Armorican geological history and geological itinerary in the Crozon Peninsula). 8th International Palynological Congress, Aix en Provence, sept. 1992. *Cahiers de Micropaléontologie*, 7, p. 5-28.

Paris F., Le Hérisse A. (2002) Early Palaeozoic strata and organic walled microfossils in Crozon Peninsula (Western Brittany, France). A geological excursion of the CIMP meeting (1-7 September, 2002), 42 p. (inédit).

Paris F., Robardet M. (1977) Paléogéographie et relations ibéro-armoricaines au Paléozoïque anté-Carbonifère. *Bulletin de la Société Géologique de France* 19, 1121-1126.

Paris F., Robardet M. (1990) Early Paleozoic palaeobiogeography of the Variscan regions. In: Matte P. (Ed.) - *Terranes in the Variscan Belt of Europe and Circum-Atlantic Paleozoic Orogens. Tectonophysics*, 177, p. 193-217.

Paris F., Robardet M. (1994) The Variscan Orogeny in the Armorican Massif. Stratigraphy and Paleontology. Paleogeographic synthesis. in: J. D. Keppie (Editor), *Pre-Mesozoic Geology in France and related areas*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, pp. 172-176.

Pierrot R., Chauris L., Laforet C. (1973) Inventaire minéralogique de la France, 3, Finistère. BRGM, 117 p.

Plusquellec Y. avec la collaboration de Chauvel J.J., Darboux J.R., Gourvennec R., Hallégouët B., Le Hérisse A., Morzadec P., Paris F., Vidal M. (2010) Curiosités géologiques de la Presqu'île de Crozon, BRGM éditions, Apogée, SGMB, 110 p.

Plusquellec Y., Boumendjel K., Morzadec P., Paris F. (1997) Les faunes dévoniennes d'Ougarta dans la paléogéographie des régions maghrébo-européennes. Annales de la Société Géologique du Nord, T. 5, (2ème série) : 123-128

Plusquellec Y., Rolet J., Darboux J.-R., avec la collaboration de Bosold A., Chauris L., Chauvel J.-J., Hallégouët B., Mélou M., Pelhate A., Thonon P. (1999) Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Châteaulin (310), Orléans, BRGM, 162 p. Carte géologique par Plusquellec Y. et al. (1999).

Pôle métropolitain du Pays de Brest (2011) SCOT – rapport de présentation, 353 p.

Quéré E. (2010) Vingt ans de suivi et de conservation du *Limonium Humile* Miller en rade de Brest : bilan 2009. Brest métropole océane. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 29 p.

Robardet M., Paris F., Racheboeuf P. R. (1990) Palaeogeographic evolution of southwestern Europe during Early Palaeozoic times. In: W.S. McKerrow and C.R. Scotese (Editors), Palaeozoic Palaeogeography and Biogeography. Geological Society Memoir No. 12, pp. 411-419.

Robardet M., Verniers J., Feist R., Paris F. (1994) Le Paléozoïque antévarisque de France, contexte paléogéographique et géodynamique. *Géologie de la France*, 3, p. 3-31.

Sellier D. (2009) Falaises rocheuses et versants réglés sur les côtes du Massif armoricain : l'insertion de l'érosion littorale dans le continuum de la régularisation des versants. *Environnements Périglaciaires*, 34, 16, pp. 23-37.

Sotiaux A., Sotiaux O., De Zuttere Ph. (1996) Récoltes bryologiques en Bretagne (France). I *Nowellia bryologica* N° 10, Juin 1996, Braine-le-Château (Belgique), pp. 2-58

Troadec L. (2014) Le retour de la loutre d'Europe en rade de Brest : la promesse d'un ancrage en mer ? *An Aod*, Vol III (1), 25-36

Van Dort K. et Smulders M. (2007) De mossen van het BLWG-zomerkamp 2006 in Bretagne, *Buxbaumiella* n° 78 tijdschrift van de bryologische en lichenologische werkgroep, pp. 19-51

Van Vliet-Lanoë B., Bonnet S., Hallégouët B., Laurent M. (1997) Neotectonic and seismic activity in the armorican and cornubian massifs: regional stress field with glacio-isostatic influence? *J. Geodynamics*, 24, 1-4, pp. 219-239.

Vidal M., Dabard M.P., Gourvennec R., Le Hérisse A., Loi A., Paris F., Plusquellec Y., Racheboeuf P. (2011) Le Paléozoïque de la presqu'île de Crozon (France). *Géologie de la France* 1, 3–45.

Sites Internet :

AELB (2011) Qualité des masses d'eau (consulté le 12/1/2015). Disponible sur [http://www.eau-loire-bretagne.fr/informations et donnees/outils de consultation/massesdeau](http://www.eau-loire-bretagne.fr/informations-et-donnees/outils-de-consultation/massesdeau)

DDTM 29 (2015) Inventaire départemental des cours d'eau du Finistère (consulté le 9/1/2015). Disponible sur [http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=Reseau hydrographique&service=DDTM_29](http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=Reseau+hydrographique&service=DDTM_29)

DCE littoral Loire-Bretagne (2013) Etat écologique des masses d'eau littorales (consulté le 9/1/2015). http://envlit.ifremer.fr/surveillance/directive_cadre_sur_l_eau_dce/la_dce_par_bassin/bassin_loire_bretagne/fr/atlas_interactif

Ifremer-CNRS-CEVA (2007) Les herbiers de zostères de la région Bretagne (consulté le 13/7/2015). Disponible sur <http://sextant.ifremer.fr/record/81f62970-550e-11de-af3b-000086f6a603/>)

INSEE (2011) EPCI de la CC de la Presqu'île de Crozon (242900827) - Dossier complet, 17 p. (consulté le 8/1/2015). http://www.insee.fr/fr/themes/dossier_complet.asp?codgeo=EPCI-242900827#

INSEE (2012) Populations légales 2012 (consulté le 9/11/2015). Disponible sur <http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/recensement/populations-legales>

Ministère de la Culture et de la Communication, Direction générale des patrimoines. Atlas des patrimoines (consulté le 18/03/2015). Disponible sur : <http://atlas.patrimoines.culture.fr>

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (2010) Définition et délimitation du rivage de la mer (consulté le 9/04/2015). Disponible sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Consistance-du-domaine-public.html>

Ministère de la Santé (2014) Qualité des eaux de baignade (consulté le 12/1/2015). Disponible sur <http://baignades.sante.gouv.fr>

Annexes

1. Délibération de classement
2. Désignation du Comité Consultatif de Gestion
3. Désignation de la CCPC comme gestionnaire de la réserve naturelle
4. Désignation du Conseil Scientifique
5. Convention de partenariat CCPC / PNMI / Région pour la gestion des espaces de coopération
6. Outils juridiques de protection de la nature
7. Convention cadre Région / CCPC pour la gestion de la réserve naturelle
8. Programme de gestion et d'amélioration de la qualité des eaux en presqu'île de Crozon
9. Statuts de la CCPC
10. Qualité de l'eau en presqu'île de Crozon
11. Références bibliographiques concernant la géologie de la presqu'île de Crozon
12. Histoire et formations géologiques de la presqu'île de Crozon
13. Inventaire des espèces végétales terrestres de la réserve naturelle
14. Intérêt ornithologique des sites de la réserve vis-à-vis des trois espèces d'oiseaux rupestres d'intérêt patrimonial
15. Liste non exhaustive des oiseaux observés dans la réserve naturelle
16. Convention de partenariat CCPC / Maison des minéraux relative à l'animation pédagogique
17. Capacité des sites à accueillir le public et préconisation de valorisation

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE



RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DES SITES D'INTÉRÊT GÉOLOGIQUE DE LA PRESQU'ILE DE CROZON



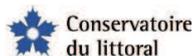
PLAN DE GESTION 2015-2019

Section B : GESTION DE LA RÉSERVE

Partenaires financiers :



Partenaires techniques :



Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DES SITES D'INTÉRÊT GÉOLOGIQUE DE LA PRESQU'ILE DE CROZON

PLAN DE GESTION 2015-2019

Section B : GESTION DE LA RÉSERVE

Rédaction : Coat Sophie, Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon, 2015

Photo de couverture : Balade géologique à Porzh Kregwenn pour le grand public (© S.Coat / CCPC)

Document à référencer comme suit :

Coat S. (2015) Plan de gestion 2015-2019 de la Réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la Presqu'île de Crozon. Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon, 171 p.

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

Sommaire

B – GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE	1
B.1. ÉLÉMENTS DE LECTURE DU CHAPITRE	2
B.2. DÉFINITION DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE GESTION	4
B.3. DÉFINITION DES OPÉRATIONS DE GESTION	8
B.3.1. Présentation synthétique	8
B.3.2. Présentation détaillée et planifiée par objectifs du plan	15
B.3.3. Présentation détaillée par orientation de gestion	44
B.4. PLANS DE TRAVAIL ANNUELS ET FINANCEMENT	56

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

B. GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE

B.1. ÉLÉMENTS DE LECTURE DU CHAPITRE

. Les **ENJEUX**, issus du diagnostic (section A), matérialisent ce que l'outil réserve naturelle peut permettre de gagner. Ils représentent les grands résultats attendus sur le territoire classé.

. Les **OBJECTIFS À LONG TERME** (OLT) sont les objectifs stratégiques que se fixe la réserve pour répondre à ses enjeux, sans délai fixé dans le temps.

. Les **FACTEURS D'INFLUENCE** sont l'ensemble des éléments, positifs (+) ou négatifs (-), naturels ou humains, qui conditionnent l'atteinte des OLT.

. Les **OBJECTIFS DU PLAN** sont les objectifs opérationnels qui déclinent les OLT et définissent comment répondre aux enjeux. Ils consistent souvent à maîtriser les facteurs d'influence et visent un résultat sur la durée du plan (même s'ils pourront être reconduits).

. Les **INDICATEURS DE GESTION** sont des unités d'information quantitatives ou qualitatives, mesurées en fonction du temps, qui permettent d'évaluer l'efficacité de la gestion de l'espace protégé et la distance à laquelle se situe l'objectif.

. Les **OPÉRATIONS** sont les actions concrètes qui contribuent à la réalisation des objectifs du plan.

- Elles sont affectées d'une **PRIORITÉ** (P) selon leur importance par rapport aux objectifs fixés (1 : pour prioritaire, 2 : pour importante et 3 : pour secondaire).
- Chaque opération est codée selon les 9 **ORIENTATIONS DE GESTION** définies par RNF (nomenclature 2012) :

SP	Surveillance de la réserve et police de l'environnement
CS	Connaissance et suivi du patrimoine naturel
IP	Interventions sur le patrimoine naturel
EI	Prestations de conseils Etudes & Ingénierie
CI	Création et entretien d'infrastructures d'accueil
MS	Management, soutien (gestion administrative)
PR	Participation à la recherche
PA	Prestations d'accueil et animation
CC	Création de supports de pédagogie et d'animation

- Le **PERSONNEL et les PARTENAIRES** concernés pour accomplir les opérations sont dénommés comme suit :

Réserve naturelle :

RN : personnel de la RNR (conservatrice, stagiaires), en lien avec les CS et CCG

CCPC : Communauté de communes de la presqu'île de Crozon

Communes : les 7 communes du territoire (nommées si l'action ne concerne pas les 7)

Propriétaires : propriétaires publics et privés des parcelles classées en réserve

Région : Conseil régional de Bretagne (autorité de classement)

Partenaires :

ABF : Architecte des bâtiments de France

Associations locales : associations locales d'étude et de protection de la nature
ATEN : Atelier technique des espaces naturels
CBNB : Conservatoire botanique national de Brest
CD29 : Conseil départemental du Finistère
CEL : Délégation Bretagne du Conservatoire du littoral
DGA : Direction générale de l'armement
Experts : personnes contactées pour leur expertise dans un domaine particulier
IUEM : Institut universitaire européen de la mer
MMx : Maison des minéraux
N2000 : opérateurs des sites Natura 2000 de la presqu'île de Crozon
OPLB : Office public de la langue bretonne
ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONF : Office national des forêts
PNMI : Parc naturel marin d'Iroise
PNRA : Parc naturel régional d'Armorique
Prestataire extérieur : prestataire de service, extérieur à la RN
Scientifiques : personnes chargées de programmes et d'études scientifiques (ex : universitaires)
SGMB : Société géologique et minéralogique de Bretagne
ULAM : Unité littorale des Affaires maritimes

- La **LOCALISATION** des opérations est précisée comme suit :
 - RN** : concerne toute la réserve naturelle
 - « Nom d'un géosite »** : concerne un géosite en particulier
 - PIC** : concerne le territoire de la presqu'île de Crozon
 - France** : concerne le territoire national

. **FINANCEMENT** des opérations et moyens humains :

La présentation détaillée des opérations par objectif du plan indique la **source de financement** envisagée pour chaque action. Il s'agit soit du budget de la réserve naturelle (noté : Budget RN) soit d'un financement extérieur (ex : Région, ATEN, CBNB, ...) lorsque l'action est tout ou partie prise en charge par un organisme extérieur.

Les lettres F et I précisent le **type de dépense** prévu, à savoir :

- des dépenses de fonctionnement (ex : charges de personnel, de structure, achat de petit matériel, de documentation et d'équipements, études non suivies d'investissement, éditions)
- des dépenses d'investissement (ex : aménagements, travaux, études suivies d'investissement, achat de licence informatique, de gros matériel, de panneaux, acquisitions).

Un budget prévisionnel précis viendra chaque année chiffrer le programme d'actions. La réalisation de celui-ci dépendra des recettes allouées à la réserve naturelle.

Pour assurer les missions de la réserve, le gestionnaire dispose d'une agent technique à temps plein (la conservatrice), aidée par l'équipe de la CCPC (chef de service, comptable, RH, agent d'accueil et responsable Qualité-Sécurité-Environnement). Une partie de l'animation pédagogique est par ailleurs confiée, contre rétribution financière, au personnel de la Maison des minéraux.

B.2. DÉFINITION DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE GESTION

Les **8 enjeux** issus du diagnostic sont déclinés en **19 objectifs à long terme**, **45 objectifs du plan** et **85 opérations**.

ENJEUX DE CONSERVATION				
Enjeux (8)	OLT (19)	Facteurs d'influence	Objectifs du plan (45)	Indicateurs de gestion
La protection du patrimoine géologique remarquable	1) Préserver l'intégrité des objets géologiques remarquables (OGR)	<ul style="list-style-type: none"> - prélèvements de fossiles et de minéraux - érosion - refus de certains propriétaires de classer leurs parcelles en RN - présence d'OGR sur l'estran non classé - fréquentation falaise Trez Rouz - brèche creusée dans sillon du Loc'h + présence d'acteurs de la police de nature sur le territoire + Trez Rouz classé en ENS 	Dissuader tout acte de destruction volontaire	commissionnement conservatrice (oui/non), nb de sites équipés de panneaux réglementaires
			Etendre le classement terrestre au périmètre complet des géosites de l'IRPG	périmètre classé / périmètre complet des géosites de l'IRPG
			Assurer la protection des OGR situés sur l'estran au droit des sites classés	signature de la convention avec le PNMI
			Gérer la fréquentation néfaste à l'OGR de Trez Rouz	fermeture de l'accès par la falaise
			Etudier l'intérêt et la faisabilité de restaurer l'OGR du Loc'h	réalisation de l'étude
	2) Maintenir la lisibilité des affleurements	<ul style="list-style-type: none"> - embroussaillage - échouage de macrodéchets 	Limiter l'embroussaillage des géosites	lisibilité (oui, non)
			Maintenir la propreté des sites	propreté (oui, non)
3) Contribuer à la préservation du patrimoine géologique hors de la réserve	/	Sensibiliser la population à la préservation globale du patrimoine géologique	notion de patrimoine géologique intégrée au prog. pédagogique (o/n)	
		Proposer l'intégration de nouveaux sites présentant un enjeu patrimonial fort	proposition de nouveaux sites	
La conservation de la mosaïque d'habitats, source d'une importante biodiversité et d'une qualité paysagère	4) Conserver les habitats naturels et les espèces à forte valeur patrimoniale	<ul style="list-style-type: none"> - abandon de l'agriculture littorale - non exportation des résidus de fauche issus de l'entretien des sentiers de randonnée - embroussaillage - fréquentation croissante du littoral - compétition huître creuse/algues brunes 	Suivre l'état de conservation et comprendre l'évolution des habitats naturels	suivis des habitats en place (oui/non)
			Définir les orientations de gestion (ou non gestion) des habitats pour leur assurer un bon état de conservation, développer les potentialités d'accueil des espèces patrimoniales et maintenir la qualité paysagère	définition des orientations de gestion

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 036-2-33500016-20160928-16_0502_07-DE

	5) Surveiller et limiter la présence d'espèces exotiques envahissantes	- expansion d'espèces invasives	Surveiller l'émergence d'espèces exotiques envahissantes	réalisation d'une surveillance
			Contribuer à la limitation ou l'éradication des espèces exotiques envahissantes	nombre de sites concernés par des EEE

ENJEUX DE CONNAISSANCE				
L'inventaire et le suivi du patrimoine classé	6) Connaître le patrimoine écologique et suivre son évolution	+ préexistence d'une base cartographique sur les habitats	Inventorier les espèces animales et végétales de la RN (état de lieux initial) et identifier celles qui présentent une forte valeur patrimoniale	nombre d'espèces connues
			Mettre en place un suivi des espèces à forte valeur patrimoniale, pour lesquelles la RN a une responsabilité	nb d'espèces à forte valeur patrimoniale suivies
			Cartographier les habitats naturels de la RN	cartographie des habitats à jour
			<i>Suivre l'état de conservation et comprendre l'évolution des habitats naturels</i>	suivis des habitats en place (oui/non)
	7) Contribuer à l'actualisation des connaissances géologiques	+ dynamisme de la recherche sur le territoire	Maintenir la possibilité aux scientifiques d'étudier les sites en réserve naturelle	procédure de traitement des demandes de prélèvements en place
			Participer à de nouvelles études permettant de compléter et/ou d'actualiser les connaissances	nb de projets de recherche associant le personnel de la RN
	8) Suivre l'évolution des paysages	/	Réaliser un suivi photographique des paysages de la réserve	photothèque fonctionnelle
			Contribuer aux études scientifiques sur l'évolution du trait de côte	contribution au suivi du trait de côte (oui/non)
	9) Améliorer les connaissances sur le patrimoine archéologique, historique et culturel	/	Proposer et accompagner les opérations de fouilles archéologiques sur les sites de la réserve	contribution aux travaux archéologiques (oui/non)
			Expliquer les toponymes locaux	nb de toponymes expliqués
La mise à disposition des connaissances scientifiques	10) Organiser et rendre disponibles les connaissances scientifiques	Doter la réserve d'une BDD dédiée à la saisie des observations naturalistes	BDD naturaliste fonctionnelle (oui/non)	
		Recenser, organiser et rendre disponible la bibliographie existante et à venir	BDD bibliographique fonctionnelle (oui/non)	
		Vulgariser et diffuser les connaissances scientifiques concernant la réserve	liste d'outils de vulgarisation réalisés	

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160928-16_0502_07-DE

ENJEUX PÉDAGOGIQUES ET SOCIO-CULTURELS				
La sensibilisation du public aux richesses naturelles et aux enjeux de la réserve	11) Assurer un rôle pédagogique	+ présence de la Maison des minéraux (structure pédagogique) + important réseau d'éducation (SGMB, Universités, PNRA, CCPC...)	Etablir un projet pédagogique (avec la Maison des Minéraux et le réseau local d'éducation à l'environnement)	nombre de personnes sensibilisées
	12) Accueillir et informer le public	- absence de « maison de la réserve » + structures d'accueil potentiel sur tout le territoire - multitude de sites à signaler - accès difficile à certains sites	Informier le public qui fréquente les structures d'accueil de la presqu'île de Crozon	nb de visiteurs informés
			Accueillir le public sur site en limitant l'impact sur le milieu	circuit de découverte opérationnel
La valorisation du patrimoine classé	13) Communiquer sur le patrimoine naturel et les actions de la réserve	! charte graphique ERB à respecter ! multitude de partenaires à prendre en compte dans la communication	Concevoir et diffuser des outils pédagogiques et des supports de communication	liste des outils pédagogiques créés
			Fournir une information spécifique <i>in situ</i> pour les sites présentant un intérêt pédagogique	nombre de sites équipés de panneaux pédagogiques
			Valoriser la réserve à travers les médias	nb d'articles publiés
	14) Mettre en valeur le patrimoine archéologique, historique et culturel	/	Intégrer le patrimoine archéologique, historique et culturel dans la mise en valeur des sites	valorisation du patrimoine culturel (oui/non)
			Etudier et proposer des travaux de restauration du patrimoine bâti	nb de projets de valorisation du patrimoine bâti
La construction d'une nouvelle identité patrimoniale pour la presqu'île de Crozon	15) Favoriser une appropriation locale de la réserve	/	Proposer une communication et des actions adaptées aux attentes des habitants et des élus	enquête de satisfaction
	16) Contribuer au développement économique, touristique et scientifique du territoire	+ fort potentiel humain (artistes, acteurs du tourisme, ...) + territoire attrayant (paysages, histoire, nature) + tourisme axé nature	Prendre en compte le tissu socio-économique local dans les projets de la réserve Faire de la presqu'île de Crozon un incontournable de la géologie	liste d'acteurs impliqués nb de visiteurs accueillis aux points d'informations

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 036-233500016-20160928-16_0502_07-DE

ENJEUX DE FONCTIONNEMENT				
La gestion durable et concertée de la réserve	17) Assurer et optimiser le fonctionnement administratif et le matériel	- personnel réduit (1 conservateur) + équipe de la CCPC	Garantir un fonctionnement administratif efficace	plan de gestion et rapports d'activités à jour (oui/non)
			Doter la réserve d'outils de travail et assurer leur maintenance	outils adaptés aux besoins du plan de gestion (oui/non)
	18) Inscrire la réserve dans une dynamique locale, régionale et nationale	+ réseaux RNF et RNR/RNN bretonnes + nombreux outils d'étude et de protection de la nature sur le territoire (PNRA, N2000, CEL, ENS, associations...)	Travailler en concertation avec les acteurs de la connaissance et de la gestion du patrimoine	temps passé aux rencontres de réseaux
			Contribuer aux suivis scientifiques des partenaires	liste des contributions aux suivis des partenaires
			Développer les actions en cohérence et complémentarité avec les programmes déjà existants	liens avec les programmes préexistants
	19) Soutenir une démarche de développement durable	+ démarche QSE menée par le gestionnaire	Veiller à réduire les impacts environnementaux	certification ISO 14 001
			S'assurer de la qualité du travail fourni et de la satisfaction des partenaires	certification ISO 9 001
			S'assurer de la sécurité et du bien-être au travail du personnel de la réserve	certification ISO 26 000

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

B.3. DÉFINITION DES OPÉRATIONS DE GESTION

B.3.1. PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE

Objectifs à long terme	Objectifs du plan	Opérations	Code	P
LA PROTECTION DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE REMARQUABLE				
1) <u>PRÉSERVER L'INTÉGRITÉ DES OBJETS GÉOLOGIQUES REMARQUABLES (OGR)</u>	Dissuader tout acte de destruction volontaire	Cartographier précisément le périmètre de la RN et des espaces de coopération	MS.01	1
		Commissionner la conservatrice de la RN pour la doter des pouvoirs de police	SP.01	1
		Afficher la réglementation sur les sites de la réserve	SP.02	1
		Informers les publics concernés de la réglementation en vigueur	SP.03	2
		Définir les sites sensibles à surveiller en priorité	SP.04	2
		Etablir un réseau d'observateurs et de surveillance	SP.05	2
		Effectuer une surveillance des sites sensibles en concertation avec les réseaux constitués	SP.06	1
	Etendre le classement terrestre au périmètre complet des géosites de l'IRPG	Définir les parcelles à classer pour protéger l'intégralité des OGR distingués dans l'IRPG	MS.02	2
		Renégocier le classement de ces parcelles avec les propriétaires	MS.03	2
	Assurer la protection des OGR situés dans le PNMI	Instaurer une convention avec le PNMI afin qu'il assure la protection des OGR sur les espaces de coopération	MS.04	1
	Gérer la fréquentation néfaste à l'OGR de Trez Rouz	Organiser la modification de l'accès et du stationnement à la plage de Trez Rouz pour préserver la falaise	Cl.01	2
	Etudier l'intérêt et la faisabilité de restaurer l'OGR du Loc'h	Proposer un diagnostic géomorphologique et patrimonial du site du Loc'h dans une perspective de restauration et de conservation	EI.01	
Si pertinent : Organiser les travaux de comblement de la brèche dans la flèche interne		IP. 01		
2) <u>MAINTENIR LA LISIBILITE DES AFFLEUREMENTS</u>	Limiter l'embroussaillement des géosites	Entretien des sites de façon mécanique et manuelle avec export des végétaux	IP.02	2
	Maintenir la propreté des sites	Exporter régulièrement les macrodéchets	IP.03	2
		Relayer l'information concernant les opérations de nettoyage portées par les associations locales et partenaires	MS.05	3

8

1149

3) <u>CONTRIBUER A LA PRÉSERVATION DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE HORS DE LA RÉSERVE</u>	Sensibiliser la population à la préservation globale du patrimoine géologique	Sensibiliser le public à la notion de patrimoine géologique	PA. 01	2
	Proposer l'intégration de nouveaux sites présentant un enjeu patrimonial fort	Recueillir et étudier les propositions d'intégration de nouveaux géotopes	MS. 06	3
LA CONSERVATION DE LA MOSAIQUE D'HABITATS, SOURCE D'UNE IMPORTANTE BIODIVERSITE ET D'UNE QUALITE PAYSAGERE				
4) <u>CONSERVER LES HABITATS NATURELS ET LES ESPÈCES À FORTE VALEUR PATRIMONIALE</u>	Suivre l'état de conservation et comprendre l'évolution des habitats naturels	Définir les habitats de la réserve nécessitant un suivi et une gestion écologiques	CS. 01	2
		Mettre en place des dispositifs permettant de suivre l'état de conservation et l'évolution des habitats retenus	CS. 02	2
	Définir les orientations de gestion (ou non gestion) des habitats pour leur assurer un bon état de conservation, développer les potentialités d'accueil des espèces patrimoniales et maintenir la qualité paysagère	Analyser les résultats des suivis et proposer les orientations de gestion adaptées	CS. 03	2
		Si besoin : Expérimenter des mesures de gestion des habitats	IP.04	3
5) <u>SURVEILLER ET LIMITER LA PRÉSENCE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES</u>	Surveiller l'émergence d'espèces exotiques envahissantes	Prospecter régulièrement les sites pour détecter l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes	CS. 04	3
	Contribuer à la limitation ou l'éradication des espèces exotiques envahissantes	Faucher, arracher ou détruire certaines espèces invasives présentes sur la réserve	IP. 05	2
		Participer aux opérations de destruction organisées sur ou à proximité des sites de la réserve (diminuer les risques de dissémination et multiplication)	IP. 06	3
		Expérimenter diverses techniques de contrôle d'espèces exotiques envahissantes	IP. 07	3
L'INVENTAIRE ET LE SUIVI DU PATRIMOINE CLASSÉ				
6) <u>CONNAITRE LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE ET</u>	Inventorier les espèces animales et végétales de la RN (état des lieux initial) et identifier celles	Inventorier les Invertébrés présents sur la réserve	CS. 05	1
		Inventorier les Vertébrés présents sur la réserve	CS. 06	1
		Compléter l'inventaire de la Flore vasculaire	CS. 07	1
		Initier les inventaires des Bryophytes, Lichens, Champignons et Algues	CS. 08	3

9

1150

ID : 1035-233400016-20160926-16_0502_07-DE
 Affiché le

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016

<u>SUIVRE SON ÉVOLUTION</u>	qui présentent une forte valeur patrimoniale	Identifier les espèces exotiques envahissantes	CS. 09	2
		Saisir et géolocaliser les observations naturalistes dans une BDD	CS. 10	1
	Mettre en place un suivi des espèces à forte valeur patrimoniale, pour lesquelles la réserve a une responsabilité	Déterminer des protocoles pour suivre l'évolution des espèces patrimoniales	CS. 11	2
		Participer aux suivis faunistiques et floristiques concernant la réserve	CS. 12	2
		<i>Saisir et géolocaliser les observations naturalistes dans une BDD</i>	CS. 10	1
	Cartographier les habitats naturels	Compléter l'inventaire et la cartographie des habitats naturels de la réserve	CS. 13	1
		<i>Suivre et comprendre l'évolution des habitats naturels</i>	<i>Définir les habitats de la réserve nécessitant un suivi et une gestion écologiques</i>	CS. 01
<i>Mettre en place des dispositifs permettant de suivre l'état de conservation et l'évolution des habitats retenus</i>	CS. 02		2	
7) <u>CONTRIBUER A L'ACTUALISATION DES CONNAISSANCES GÉOLOGIQUES</u>	Maintenir la possibilité aux scientifiques d'étudier les sites en réserve naturelle	Traiter efficacement les demandes de prélèvements à des fins scientifiques	MS.07	2
	Participer à de nouvelles études permettant de compléter et/ou d'actualiser les connaissances	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve	PR. 01	3
8) <u>SUIVRE L'ÉVOLUTION DES PAYSAGES</u>	Réaliser un suivi photographique des paysages de la réserve	Réaliser une photothèque sur la réserve naturelle	CC.01	2
	Contribuer aux études scientifiques sur l'évolution du trait de côte	<i>Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve</i>	PR. 01	3
9) <u>AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE, HISTORIQUE ET CULTUREL</u>	Proposer et accompagner les opérations de fouilles archéologiques sur les sites de la réserve	<i>Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve</i>	PR. 01	3
	Expliquer les toponymes locaux	Rechercher la signification des toponymes de la réserve	PR.02	
LA MISE A DISPOSITION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES				
10) <u>ORGANISER ET RENDRE DISPONIBLES</u>	Doter la réserve d'une BDD dédiée à la saisie des observations naturalistes	Choisir et acquérir une BDD naturaliste	MS.08	1

10

1151

ID : 035-23350016-20160926-16_0507_07-DE
 Affiché le
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Envoyé en préfecture le 28/09/2016

<u>LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES</u>	Recenser, organiser et rendre disponible la bibliographie existante et à venir	Elaborer et renseigner une BDD bibliographique	CC.02	2
		Réaliser une veille scientifique	CS.14	3
		Constituer une bibliothèque locale	CC.03	3
	Vulgariser et diffuser les connaissances scientifiques concernant la réserve	Constituer et alimenter une fiche de connaissances par site	CC.04	2
		Vulgariser et diffuser les connaissances via les supports pédagogiques de la réserve	CC.05	2
		Transmettre les données naturalistes saisies à RNF, au GIP Bretagne-Environnement et à GéoBretagne pour une exploitation régionale et nationale	CS.15	3
LA SENSIBILISATION DU PUBLIC AUX RICHESSES ET AUX ENJEUX DE LA RÉSERVE				
<u>11) ASSURER UN RÔLE PÉDAGOGIQUE</u>	Etablir un projet pédagogique (avec la Maison des Minéraux et le réseau local d'éducation à l'environnement)	Rédiger le projet pédagogique de la réserve (quelles animations pour quels publics)	PA.02	1
		Proposer des visites guidées de la réserve pour faire découvrir le patrimoine classé	PA.03	1
		Proposer des interventions auprès des scolaires et étudiants	PA.04	1
		Proposer des conférences tout public	PA.05	2
		Participer aux actions pédagogiques proposées par les partenaires de la réserve	PA.06	3
<u>12) ACCUEILLIR ET INFORMER LE PUBLIC</u>	Informier le public qui fréquente les structures d'accueil de la presqu'île de Crozon	Mener une réflexion sur la création éventuelle d'une « maison de la réserve naturelle »	CI.02	3
		Mettre en place un point d'information « réserve » dans les structures d'accueil du public (Communauté de communes, Maison des Minéraux, PNRA, Offices du tourisme, Mairies)	CI.03	1
		Former le personnel des structures d'accueil au sujet de la réserve	MS.09	2
	Accueillir le public sur site en limitant l'impact sur le milieu	Identifier les sites de la réserve à promouvoir auprès du public	MS.10	1
		Proposer des circuits de découverte de la réserve (terrestre et marin)	CC.06	1
		Aménager et sécuriser l'accès à certains sites présentant un intérêt pédagogique, en concertation avec les différents partenaires	CI.04	2
	Proposer une visite virtuelle de la réserve pour les personnes à mobilité réduite	Commander des photos à 360° des sites de la réserve	CC.07	1
		Mettre en place cette animation sur le site Internet de la réserve	CC.08	1
LA VALORISATION DU PATRIMOINE CLASSÉ				
<u>13) COMMUNIQUER SUR LE PATRIMOINE</u>	Concevoir et diffuser des outils pédagogiques et des supports de communication	Produire des documents d'information et outils pédagogiques sur la réserve naturelle (ex : carte de localisation, brochure d'information, exposition, guide d'interprétation bilingue,...)	CC.09	1

11

1152

Affiché
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016

<u>NATUREL ET LES ACTIONS DE LA RÉSERVE</u>		Mettre en place des supports pédagogiques dédiés à la réserve naturelle (ex : site Internet, lettre d'information électronique, carte interactive, vidéos, panneaux d'information aux points Info, photothèque, série de posters sur le patrimoine,...)	CC.10	1
		Contribuer à l'élaboration du guide géologique "Géotourisme en presqu'île de Crozon" produit par la SGMB	CC.11	1
		Contribuer aux guides sur l'environnement de la presqu'île de Crozon, du département, de la Région ...	CC.12	2
	Fournir une information spécifique in situ pour les sites présentant un intérêt pédagogique	Concevoir et mettre en place des panneaux d'informations sur site	CC. 13	2
		Proposer des compléments d'information sur support papier (fiche par site, par commune, guides), sonore (audioguide), numérique et à la MMx (expo permanente sur les sites de la RN, échantillons de roches présentes et explications détaillées)	CC.14	2
	Valoriser la réserve à travers les médias	Contacteur les médias (presse, radio, télévision) pour couvrir les actions menées par la réserve	PA.07	2
		Répondre aux sollicitations des médias	PA.08	2
<u>14) METTRE EN VALEUR LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE HISTORIQUE ET CULTUREL</u>	Intégrer le patrimoine archéologique, historique et culturel dans la mise en valeur des sites	<i>Constituer et alimenter une fiche de connaissances par site</i>	CC.04	2
		<i>Vulgariser et diffuser les connaissances via les supports de communication de la réserve</i>	CC.05	2
		Proposer des visites guidées de la réserve pour faire découvrir le patrimoine classé	PA.03	1
		Proposer un lexique breton / français des toponymes et une explication dans les outils de communication	CC.15	3
	Etudier et proposer des travaux de restauration et de mise en valeur du patrimoine bâti	Proposer des solutions visant à restaurer et valoriser le patrimoine bâti de la réserve, en concertation avec les partenaires	EI.02	3
		Contribuer aux actions de restauration et de valorisation du patrimoine bâti	IP. 08	3
LA CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE IDENTITÉ PATRIMONIALE POUR LA PRESQU'ÎLE DE CROZON				
<u>15) FAVORISER UNE APPROPRIATION LOCALE DE LA RÉSERVE</u>	Proposer une communication et des actions adaptées aux attentes des habitants et des élus	Assurer une communication claire et régulière avec les élus et la population locale	MS.11	
		Associer les usagers et acteurs du territoire aux instances de suivi de la réserve	MS.12	1
		Proposer des actions spécifiques par commune	MS.13	2
		Etudier la perception de la réserve par la population (enquête)	MS.14	3

12

1153

Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-D-E
 Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016

<u>16) CONTRIBUER AU DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE</u>	Prendre en compte le tissu socio-économique local dans les projets de la réserve	Solliciter et impliquer les acteurs du territoire (artistes, acteurs de l'environnement et du tourisme, commerçants, etc.) dans les actions de la réserve	MS.15	2
	Faire de la presqu'île de Crozon un incontournable de la géologie	Proposer des circuits de découverte de la réserve (terrestre et marin)	CC.06	1
		Favoriser le géotourisme en presqu'île de Crozon	PA.09	2
		Contribuer aux projets de création ou de rénovation d'outils et d'infrastructures visant à promouvoir la géologie de la presqu'île de Crozon	CI.05	2
		Viser le label Géoparc	MS.16	3
LA GESTION DURABLE ET CONCERTÉE				
<u>17) ASSURER ET OPTIMISER LE FONCTIONNEMENT ADMINISTRATIF ET LE MATERIEL</u>	Garantir un fonctionnement administratif efficace	Assurer le secrétariat, le suivi financier, le suivi technique, la mise à jour documentaire de la réserve	MS.17	1
		Répondre aux sollicitations administratives	MS.18	1
		Préparer et animer les instances de suivi (comité consultatif, conseil scientifique, commission environnement)	MS.19	1
		Assurer la formation continue de la conservatrice via des formations adaptées	MS.20	2
		Assurer la formation et l'encadrement des stagiaires	MS.21	2
		Evaluer le plan de gestion en cours et élaborer le plan de gestion suivant	MS.22	1
	Doter la réserve d'outils de travail et assurer leur maintenance	Acquérir, entretenir et renouveler le matériel nécessaire au bon déroulement du plan de gestion (signalétique, mobilier, informatique, véhicule, document, ...)	MS.23	1
<u>18) INSCRIRE LA RÉSERVE DANS UNE DYNAMIQUE LOCALE, RÉGIONALE ET NATIONALE</u>	Travailler en concertation avec les acteurs de la connaissance et de la gestion du patrimoine	Inscrire la réserve dans les réseaux d'étude et de protection de la nature	MS.24	1
		Etablir et entretenir des partenariats avec les associations, les scientifiques, les gestionnaires	MS.25	1
		Rédiger et appliquer les conventions qui lient la réserve et ses partenaires	MS.26	1
	Contribuer aux suivis scientifiques des partenaires	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve	PR.01	1
	Développer les actions en cohérence et complémentarité avec les programmes déjà existants	Prendre en compte et contribuer à la mise en œuvre des actions programmées par les partenaires sur tout ou partie de la réserve (PNRA, PNMI, CEL, Natura2000, ENS, TVB, SRCE...)	MS.27	1

13

1154

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le 07-10-2016
 ID : 036-243300016-20160926-16_0502_07-DE

<u>19) SOUTENIR UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE</u>	Veiller à réduire les impacts environnementaux	Inscrire la réserve dans la démarche de certification environnementale ISO 14 001 portée par la CCPC	MS.28	2
		Utiliser des pratiques de gestion écoresponsables	IP.09	2
	S'assurer de la qualité du travail fourni et de la satisfaction des partenaires	Inscrire la réserve dans la démarche de certification Qualité ISO 9 001 portée par la CCPC (satisfaction clients)	MS.29	2
		S'assurer de la sécurité et du bien-être au travail du personnel de la réserve	Assurer un suivi du personnel de la réserve par le conseiller prévention et le responsable RH de la CCPC	MS.30
	Inscrire la réserve dans la démarche de certification ISO 26 000 portée par la CCPC (Responsabilité sociétale)		MS.31	2

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

B.3.2. PRÉSENTATION DÉTAILLÉE PAR OBJECTIFS DU PLAN

↳ LA PROTECTION DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE REMARQUABLE *

OLT1 : PRÉSERVER L'INTÉGRALITÉ DES OBJETS GÉOLOGIQUES REMARQUABLES (OGR)

OP1.1 : Dissuader tout acte de destruction volontaire

Description : le prélèvement de roches, minéraux et fossiles étant une menace anthropique avérée sur certains sites sensibles de la RN, une surveillance régulière doit être effectuée afin de sensibiliser le public et de prévenir toute acte de destruction du patrimoine géologique. Il est pour cela nécessaire de délimiter précisément le périmètre de la RN (sur fond cartographique et sur site), d'afficher la réglementation en vigueur et de constituer une équipe compétente pour assurer la mission de police de la nature. La réserve accueille par ailleurs des espèces animales, végétales et des habitats sensibles qui doivent être protégés par une surveillance régulière.

Indicateur de gestion /OP1 : commissionnement de la conservatrice (oui/non), nb de sites équipés de panneaux réglementaires

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement de l'opération
					15	16	17	18	19	
MS.01	Cartographier précisément le périmètre de la RN et des espaces de coopération (site par site)	1	RN	RN	x					Budget RN (F)
SP.01	Commissionner la conservatrice de la RN pour la doter des pouvoirs de police	1	Montpellier	ATEN		x				Budget RN (F), ATEN
SP.02	Afficher la réglementation sur les sites de la réserve (panneaux et bornes réglementaires)	1	RN	RN, Région, ABF, propriétaires		x	x	x	x	Budget RN (F, I), Région
SP.03	Informer les publics concernés (grand public, géologues, collectionneurs, universitaires) de la réglementation en vigueur	2	international	RN, CS	x	x	x	x	x	Budget RN (F, I), Région
SP.04	Définir les sites sensibles à surveiller en priorité	2	RN	RN, MMx, CS		x				Budget RN (F, I), Région
SP.05	Etablir un réseau d'observateurs (acteurs de terrain, riverains) et de surveillance (se coordonner avec les services en charge de la police de la nature)	2	PIC	RN, maires, CEL, ONCFS, ONF, PNMI, ULAM, gendarmerie		x	x	x	x	Budget RN (F, I), Région
SP.06	Effectuer une surveillance des sites sensibles en concertation avec les réseaux constitués	1	RN	RN, maires, CEL, ONCFS, ONF, PNMI, ULAM, gendarmerie		x	x	x	x	Budget RN (F, I), Région, Police de la nature ext.

15

1156

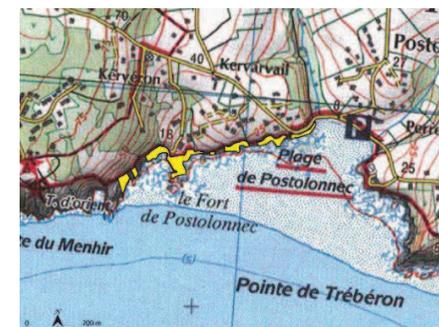
Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 03623390016-20160928-16_0507-07-DE

OP1.2 : Etendre le classement terrestre au périmètre complet des géosites de l'IRPG

Description : les 27 sites de la réserve sont issus de l'IRPG breton et ont vocation à protéger, valoriser et faire connaître les objets géologiques remarquables identifiés sur les géosites. Cependant, certaines parcelles incluses dans le périmètre des géosites ont fait l'objet d'un refus de classement. Le patrimoine géologique qu'elles contiennent n'est donc pas protégé par le règlement de la réserve (ex : Postolonnec). Il convient d'étendre le classement au périmètre complet des géosites.

Illustration : périmètre discontinu du site de Postolonnec (©CCPC, 2015)

Indicateur de gestion /OP1.2 : périmètre classé / périmètre complet des géosites de l'IRPG



Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.02	Définir les parcelles à classer pour protéger l'intégralité des OGR distingués dans l'IRPG	2	RN	RN				x		Budget RN (F)
MS.03	Renégocier le classement de ces parcelles avec les propriétaires (conventionnement)	2	RN	RN				x	x	Budget RN (F)

OP1.3 : Assurer la protection des OGR situés dans le PNMI

Description : les 27 sites de la réserve sont issus de l'IRPG breton et ont vocation à protéger, valoriser et faire connaître les objets géologiques remarquables identifiés sur les géosites. Cependant, le DPM des sites tournés vers la mer d'Iroise n'a pas été classé en réserve du fait de sa situation dans le PNMI. Le patrimoine géologique qu'il contient n'est donc pas protégé par le règlement de la réserve. Il convient de confier sa protection au PNMI par le biais d'une convention de partenariat.

Indicateur /OP1.3 : signature de la convention avec le PNMI

Opération :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.04	Instaurer une convention avec le PNMI afin qu'il assure la protection des OGR sur les espaces de coopération	1	RN hors rade de Brest	RN, PNMI, Région	x					Budget RN (F)

16

1157

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 036-233500416-20160926-16_0502_07-DE

OP1.4 : Gérer la fréquentation néfaste à l'OGR de Trez Rouz

Description : la fréquentation piétonne sur le sommet de la falaise de Trez Rouz détériore l'objet géologique remarquable du site (coupe dans le Quaternaire avec déformations co-sismiques). Il convient donc de gérer la fréquentation en modifiant l'accès et le stationnement à la plage : fermer l'accès actuel avec un talus (l'herbe va s'installer et retenir la terre), aménager un platelage au-dessus du ruisseau (nouvel accès à la plage) et aménager un parking.



Illustration : accès à la plage de Trez Rouz par le sommet de la falaise (©S.Coat / CCPC, 2015)

Indicateur de gestion /OP1.4 : fermeture de l'accès par la falaise

Opération :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
Cl.01	Organiser la modification de l'accès et du stationnement à la plage de Trez Rouz pour préserver la falaise (travail avec le CD29)	2	Trez Rouz	RN, Crozon, CD29			x			Budget RN (F,I), CD29, Crozon

OP1.5 : Etudier l'intérêt et la faisabilité de restaurer l'OGR du Loc'h

Description : le poulie en chicane du Loc'h est en mauvais état de conservation du fait de la rupture de sa flèche interne qui a modifié son fonctionnement naturel. Une réflexion est à mener au sein du Conseil scientifique et avec l'ensemble des spécialistes du sujet sur le devenir du site et les éventuelles interventions à prévoir. Il convient de proposer un diagnostic géomorphologique et patrimonial du site en vue d'une restauration de la flèche interne.

Indicateur de gestion /OP1.5 : réalisation de l'étude

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
EI.01	Proposer un diagnostic géomorphologique et patrimonial du site du Loc'h dans une perspective de restauration et de conservation	3	Le Loc'h	RN, prestataire extérieur			x			Budget RN (F,I), N2000
IP. 01	Si pertinent : Organiser les travaux de comblement de la brèche dans la flèche interne	3	Le Loc'h	RN, Landévennec, Argol, N2000, CEL				x		Budget RN (F,I), N2000, CEL, Communes

17

1158

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 036-233500016-20160926-16_0502_07-DE

OLT2 : MAINTENIR LA LISIBILITÉ DES AFFLEUREMENTS

OP2.1 : Limiter l'embroussaillage des géosites

Description : certains affleurements en falaise disparaissent progressivement sous la végétation (Rozan, la pointe du Drézec, le Fort de Lanvéoc). Il convient de maintenir leur lisibilité par un entretien de la végétation.

Illustration : affleurement de Rozan (©S.Coat / CCPC, 2015)

Indicateur /OP2.1 : lisibilité des affleurements (oui, non)



Opération :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
IP.02	Entretien des sites de façon mécanique et manuelle avec export des végétaux	2	Rozan, Le Fort de L., Pte Drézec	RN, Crozon, CEL, N2000, Lanvéoc, DGA, Roscanvel		x	x	x	x	Budget RN (F), Communes, N2000, CEL

OP2.2 : Maintenir la propreté des sites

Description : des interventions liées à la découverte de macrodéchets, couplées à un passage régulier sur les sites, sont nécessaires pour maintenir leur propreté.

Indicateur /OP2.2 : propreté des sites (oui, non)

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
IP.03	Exporter régulièrement les macrodéchets	2	RN	PNMI, RN	x	x	x	x	x	PNMI, Budget RN (F)
MS.05	Relayer l'information concernant les opérations de nettoyage portées par les associations locales et partenaires	3	RN	RN, associations locales, partenaires		x	x	x	x	Budget RN

18

1159

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-43300016-20160928-16_0502_07-DE

OLT3 : CONTRIBUER A LA PRÉSERVATION DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE HORS DE LA RÉSERVE

OP3.1 : Sensibiliser la population à la préservation globale du patrimoine géologique

Description : la réserve, par les informations qu'elle donnera au public, possède un rôle majeur dans la protection du patrimoine classé. Elle doit profiter de ce canal de sensibilisation pour introduire la notion de patrimoine géologique, encore peu connue du grand public, et élargir la prise de conscience du public au-delà des limites de la réserve.

Indicateur /OP3.1 : notion de patrimoine géologique intégrée au programme pédagogique (oui/non)

Opération :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
PA.01	Sensibiliser le public à la notion de patrimoine géologique	2	PIC	RN, réseau d'éducation à l'environnement	x	x	x	x	x	Budget RN (F), Réseau éduc. à l'environnement

OP3.2 : Proposer l'intégration de nouveaux sites présentant un enjeu patrimonial fort

Description : les 27 sites classés en réserve naturelle sont issus de l'IRPG breton. D'autres sites de la presqu'île de Crozon, ne figurant pas à l'inventaire, présentent d'autres intérêts géologiques et mériteraient aussi d'être classés pour bénéficier d'une protection et d'une valorisation. Une proposition d'intégration de nouveaux sites pourra être faite, après concertation avec les géologues, au terme des 6 premières années de classement.

Indicateur /OP3.2 : proposition de nouveaux sites

Opération :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.06	Recueillir et étudier les propositions d'intégration de nouveaux géotopes	3	PIC	RN, géologues				x	x	Budget RN (F)

19

1160

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500116-20160928-16_0502_07-D-E

↳ LA CONSERVATION DE LA MOSAÏQUE D'HABITATS, SOURCE D'UNE IMPORTANTE BIODIVERSITÉ ET D'UNE QUALITÉ PAYSAGÈRE

OLT4 : CONSERVER LES HABITATS NATURELS ET LES ESPÈCES A FORTE VALEUR PATRIMONIALE

OP4.1 : Suivre l'état de conservation et comprendre l'évolution des habitats naturels

Description : les habitats naturels de la réserve tiennent une place centrale dans les cycles de vie des espèces présentes ainsi que dans la qualité du paysage. Afin d'assurer leur conservation sur le long terme, il est nécessaire, au préalable, de suivre et de comprendre leur dynamique d'évolution et d'identifier les contraintes, naturelles et anthropiques, auxquelles ils sont soumis (ex: dynamique de végétation : les fourrés à prunelliers et la ptéridaie se développent-ils au détriment de la lande au Vercors ? ; évolution des ceintures d'algues...).

Indicateur de gestion /OP4.1 : suivis des habitats en place (oui/non)

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CS. 01	Définir les habitats de la réserve nécessitant un suivi et une gestion écologiques (habitats dominants, patrimoniaux, sensibles, menacés)	2	RN	RN, CBNB, IUEM, N2000, CEL, CD29		x				Budget RN (F)
CS. 02	Mettre en place des dispositifs permettant de suivre l'état de conservation et l'évolution des habitats retenus	2	RN	RN, CBNB, IUEM, N2000, CEL, CD29			x	x	x	Budget RN (F), N2000

OP4.2 : Définir les orientations de gestion (ou non gestion) des habitats pour leur assurer un bon état de conservation, développer les potentialités d'accueil des espèces patrimoniales et maintenir la qualité paysagère

Description : l'analyse du suivi de l'évolution des habitats naturels permettra de définir les orientations de gestion, ou de non gestion, à appliquer pour s'assurer de la restauration ou du maintien de leur bon état de conservation (duquel dépendent les potentialités d'accueil des espèces patrimoniales et la qualité paysagère).

Indicateur de gestion /OP4.2 : définition des orientations de gestion

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CS. 03	Analyser les résultats des suivis et proposer les orientations de gestion adaptées	2	RN	RN, CBNB, IUEM, N2000, CEL, CD29				x	x	Budget RN (F), N2000
IP.04	Si besoin : Expérimenter des mesures de gestion des habitats	3	RN	RN, CBNB, IUEM, N2000, CEL, CD29				x	x	Budget RN (F), N2000

20

1161

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-23356016-20160928-16_0502_07-DE

OLT5 : SURVEILLER ET LIMITER LA PRÉSENCE DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

OP5.1 : Surveiller l'émergence d'espèces exotiques envahissantes

Description : les espèces (animales et végétales) exotiques envahissantes sont des espèces introduites de manière volontaire ou accidentelle et qui présentent une grande faculté d'adaptation et une dynamique de multiplication élevée sur leur territoire d'introduction. Elles peuvent avoir un impact non négligeable sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes. Les espèces « à problèmes » sont bien connues et identifiables. Par contre, l'émergence de nouvelles espèces invasives reste imprévisible. Il convient donc d'être vigilant quant à leur apparition et d'alerter le cas échéant les organismes ad hoc (CBNB, Observatoire côtier de l'IUEM, ...) dans un objectif de prévention. Les petits sites dispersés de la réserve se prêtent à une veille régulière.

Indicateur de gestion /OP5.1 : réalisation d'une surveillance

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CS. 04	Prospecter régulièrement les sites pour alerter de l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes	3	RN	RN, experts naturalistes			x	x	x	Budget RN (F)

OP5.2 : Contribuer à la limitation ou l'éradication des espèces exotiques envahissantes

Description : certaines populations d'espèces exotiques envahissantes peuvent être régulées dans le cadre d'opérations concertées avec les partenaires, voire éradiquées si des mesures de gestion sont mises en place dès l'arrivée de ces espèces.

Indicateur de gestion /OP5.2 : nombre de sites concernés par des EEE

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
IP. 05	Faucher, arracher ou détruire certaines espèces invasives présentes sur la réserve	2	RN	RN, N2000, CEL, CD, communes	x	x	x	x	x	Budget RN (F), N2000
IP. 06	Participer aux opérations de destruction organisées sur ou à proximité des sites de la réserve (diminuer les risques de dissémination et multiplication)	3	PIC	RN, N2000, CEL, CD, communes		x	x	x	x	Budget RN (F), N2000
IP. 07	Expérimenter diverses techniques de contrôle d'espèces exotiques envahissantes	3	RN	RN, N2000, CEL, CD, communes				x	x	Budget RN (F), N2000

21

1162

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Recu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID: 035-200500016-20160928-16_0502_07-DE

OLT6 : CONNAÎTRE LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE ET SUIVRE SON ÉVOLUTION

OP6.1 : Inventorier les espèces animales et végétales de la RN (état des lieux initial) et identifier celles qui présentent une forte valeur patrimoniale

Description : les connaissances faunistiques et floristiques de la réserve naturelle (en dehors de la flore vasculaire) sont lacunaires ; elles se limitent à certains groupes ou secteurs géographiques et sont rarement géolocalisées. La réalisation d'inventaires naturalistes sur le périmètre de la réserve constitue un objectif prioritaire qui permettra d'identifier le patrimoine vivant sur l'espace protégé (état de lieux initial) puis d'évaluer son évolution dans le temps. Le suivi spécifique de certaines espèces ou habitats pourraient permettre d'observer des changements sur le long terme (ex : suivi des laisses de mer présentes sur certains sites comme habitat de transition qui tend à disparaître du fait de l'érosion marine). L'enregistrement précis des données naturalistes dans une base informatique assurera une conservation et une transmission fiable de ces informations.

Indicateur de gestion /OP6.1 : nombre d'espèces connues

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CS. 05	Inventorier les Invertébrés présents sur la réserve (en priorité : Invertébrés marins, Lépidoptères, Orthoptères, Araignées, Gastéropodes terrestres)	1	RN	RN, experts naturalistes		x	x	x	x	Budget RN (F)
CS. 06	Inventorier les Vertébrés présents sur la réserve (en priorité : Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Mammifères)	1	RN	RN, experts naturalistes		x	x	x	x	Budget RN (F)
CS. 07	Compléter l'inventaire de la Flore vasculaire	1	Keric Bihan, Loc'h, Fort de Lanvéoc	CBNB		x	x			CBNB
CS. 08	Initier les inventaires des Bryophytes, Lichens, Champignons et Algues	3	RN	experts naturalistes			x	x	x	Budget RN
CS. 09	Identifier les espèces exotiques envahissantes	2	RN	RN, experts nat.			x	x	x	Budget RN
CS. 10	Saisir et géolocaliser les observations naturalistes dans une BDD	1	RN	RN, experts nat.		x	x	x	x	Budget RN

22

1163

Affiché le
 ID : 035-23350016-22016926-16_0502_07-DE
 Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016

OP6.2 : Mettre en place un suivi des espèces à forte valeur patrimoniale, pour lesquelles la réserve a une responsabilité

Description : la réserve naturelle constitue un habitat et/ou une zone d'alimentation pour certaines espèces rares et/ou menacées, envers lesquelles elle a une responsabilité. Une fois identifiées au travers des inventaires, ces espèces à forte valeur patrimoniale devront faire l'objet d'un suivi visant à préciser leur dynamique, à déceler les contraintes naturelles et anthropiques auxquelles elles sont soumises puis à proposer des mesures de gestion favorisant leur conservation.

Illustration : Crave à bec rouge (S.Coat / CCPC, 2014)

Indicateur de gestion /OP6.2 : nb d'espèces à forte valeur patrimoniales suivies



Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CS. 11	Déterminer des protocoles pour suivre l'évolution des espèces patrimoniales	2	RN	RN, experts naturalistes, N2000	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
CS. 12	Participer aux suivis faunistiques et floristiques concernant la réserve	2	RN	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
CS. 10	Saisir et géolocaliser les observations naturalistes dans une BDD	1	RN	RN, experts nat.		x	x	x	x	Budget RN (F)

OP6.3 : Cartographier les habitats naturels

Description : les connaissances sur les habitats naturels existent mais s'avèrent incomplètes, imprécises et déjà anciennes pour ce qui concerne l'évaluation de leur état de conservation. La mise à jour de la cartographie des habitats, outil de travail et d'aide à la décision essentiel pour le gestionnaire, doit donc être effectuée.

Indicateur de gestion /OP6.3 : cartographie des habitats à jour

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CS. 13	Compléter l'inventaire et la cartographie des habitats naturels de la réserve	1	RN	RN, prestataire extérieur, PNRA				x	x	Budget RN (F)

23

1164

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-23350001-20161026-16_0502_07-D-E

OP6.4 (= OP4.1) : Suivre l'état de conservation et comprendre l'évolution des habitats naturels

Description : les habitats naturels de la réserve tiennent une place centrale dans les cycles de vie des espèces présentes ainsi que dans la qualité du paysage. Afin d'assurer leur conservation sur le long terme, il est nécessaire, au préalable, de suivre et de comprendre leur dynamique d'évolution et d'identifier les contraintes, naturelles et anthropiques, auxquelles ils sont soumis (ex: dynamique de végétation, évolution des ceintures d'algues...).

Indicateur de gestion /OP4.1 : suivis des habitats en place (oui/non)

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CS. 01	Définir les habitats de la réserve nécessitant un suivi et une gestion écologiques (habitats dominants, patrimoniaux, sensibles, menacés)	2	RN	RN, CBNB, IUEM, N2000, CEL, CD29		x				Budget RN (F)
CS. 02	Mettre en place des dispositifs permettant de suivre l'état de conservation et l'évolution des habitats retenus	2	RN	RN, CBNB, IUEM, N2000, CEL, CD29			x	x	x	Budget RN (F), N2000

OLT7 : CONTRIBUER A L'ACTUALISATION DES CONNAISSANCES GÉOLOGIQUES

OP7.1 : Maintenir la possibilité aux scientifiques d'étudier les sites en réserve naturelle

Description : les prélèvements de roches, minéraux et fossiles, ainsi que la destruction de la faune et de la flore au sein de la réserve naturelle sont aujourd'hui restreints et subordonnés à une autorisation délivrée par le Conseil régional de Bretagne à des fins scientifiques ou de gestion. Le règlement de la réserve interdit également tout signe, inscription ou dessin sur l'ensemble des roches. Or les sites classés font l'objet d'études scientifiques qui nécessitent des échantillonnages et des marquages in situ. Il convient donc de définir une procédure à suivre pour les demandes de prélèvements et de les traiter efficacement, en lien avec le Conseil scientifique Comité consultatif de gestion et le Conseil régional.

Indicateur de gestion /OP7.1 : procédure de traitement des demandes de prélèvements en place

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.07	Traiter efficacement les demandes de prélèvements à des fins scientifiques	2	RN	RN, scientifiques, Région	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

24

1165

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160928-16_0502_07-DE

OP7.2 : Participer à de nouvelles études permettant de compléter et/ou d'actualiser les connaissances

Description : les sites de la réserve naturelle font l'objet d'études scientifiques qui permettent d'améliorer les connaissances sur son patrimoine naturel (géologique, écologique) et culturel. Il convient d'être informé de ces études puis de participer aux missions de terrain (ex: suivi régulier d'objets géologiques sur les sites), d'assister les équipes, d'assurer la logistique et de valoriser les résultats de ces recherches, en lien avec les scientifiques.

Indicateur de gestion /OP7.2 : nombre de projets de recherche associant le personnel de la RN

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
PR. 01	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve	3	RN	RN, scientifiques	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

OLT8 : SUIVRE L'ÉVOLUTION DES PAYSAGES

OP8.1 : Réaliser un suivi photographique des paysages de la réserve

Description : les paysages, et notamment ceux du littoral, évoluent dans le temps sous l'influence des hommes et de la nature. Un suivi photographique permettra d'enregistrer sur le long terme l'évolution observée au niveau des sites de la réserve naturelle et, plus largement, de la presqu'île de Crozon (falaises, habitats naturels et anthropiques, sentiers côtiers, accès divers,...).

Illustration : Plage du Veryac'h entre 1923 et 1955 (source ?)

Indicateur de gestion /OP8.1 : photothèque fonctionnelle



Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CC.01	Réaliser une photothèque sur la réserve naturelle (photos anciennes et actuelles, illustrations pour tous les supports de communication)	2	PIC	RN, prestation ext., Région	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

25

1166

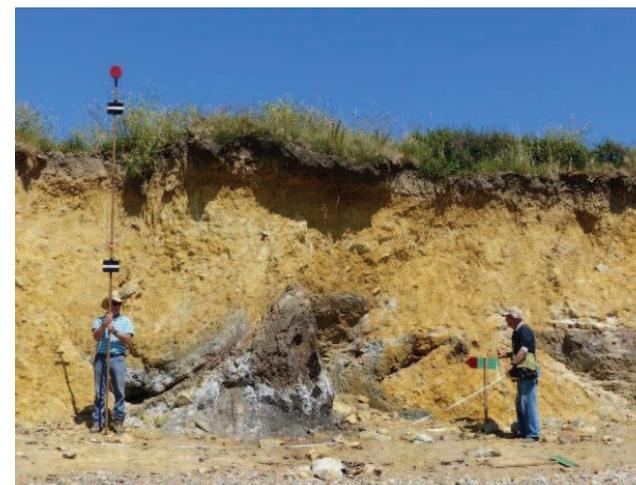
Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 036-23350016-20160926-16_0502_07-DE

OP8.2 : Contribuer aux études scientifiques sur l'évolution du trait de côte

Description : les épisodes de tempêtes hivernales ainsi que les processus gravitaires (entraînant la chute de roches ou de pans de parois) participent à la dynamique du littoral. (Il s'agit de l'échelle concernant le court terme, à coupler à celle des temps géologiques qui définit les conditions de mise en place des côtes actuelles, pour permettre de comprendre l'évolution du trait de côte). Le recueil d'informations concernant ces phénomènes (date, durée, localisation, caractérisation de l'évènement météorologique, dommages occasionnés, apparition d'affleurements particuliers, ...) peut être envisagé au niveau des sites de la réserve, en partenariat avec les organismes de recherche concernés, pour contribuer à la connaissance et participer à la prévention des risques côtiers. Les études menées à ce sujet pourront être valorisées d'un point de vue pédagogique.

Illustration : Relevé stratigraphique mené par B. Hallégouët à Trez Rouz en 2014 (S. Coat/CCPC)

Indicateur de gestion /OP8.2 : contribution au suivi du trait de côte (oui/non)



Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
PR. 01	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve	3	RN	RN, scientifiques	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

OLT9 : AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR LE PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE, HISTORIQUE ET CULTUREL

OP9.1 : Proposer et accompagner les opérations de fouilles archéologiques sur les sites de la réserve

Description : le Service régional de l'archéologie soutient les opérations de fouilles menées par ses partenaires (Centre départemental d'archéologie, CNRS, Université de Bretagne Occidentale et associations) ainsi que les restaurations de sites archéologiques menées dans un objectif de mise en valeur et de présentation au public. Comme plusieurs sites de la réserve naturelle présentent un intérêt archéologique, il convient de suivre les travaux en cours, d'aider et d'accompagner les missions de terrain voire de proposer au Service régional d'archéologie la mise en place d'opérations ou de valorisation particulière (ex : étude du site de salaison gallo-romain à la Pointe de Raguénez).

Indicateur de gestion /OP9.1 : contribution aux travaux archéologiques (oui/non)

26

1167

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
PR. 01	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve	3	RN	RN, scientifiques	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

OP9.2 : Expliquer les toponymes locaux

Description : les 27 sites de la réserve naturelle sont désignés par des noms propres de lieux, français ou bretons. Ces toponymes appartiennent à la mémoire collective et font aussi partie de notre patrimoine local. Il convient donc de rechercher leur signification, leur ancienneté, leur évolution puis d'en faire part aux visiteurs.

Illustration : Panneau devant le Sillon du Pal à Landévennec (S.Coat/CCPC, 2014)

Indicateur de gestion /OP9.2 : nombre de toponymes expliqués



Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
PR.02	Rechercher la signification des toponymes de la réserve	2	RN	RN, experts, service linguistique Région, PNRA, OPLB	x	x	x			Budget RN (F), Experts, Région

↳ LA MISE A DISPOSITION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

OLT10 : ORGANISER ET RENDRE DISPONIBLES LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

OP10.1 : Doter la réserve d'une BDD dédiée à la saisie des observations naturalistes

Description : afin d'enregistrer, de gérer et de partager efficacement les données naturalistes collectées sur le terrain, la réserve naturelle doit se doter d'un outil performant répondant à ses besoins. Une étude concluant sur un choix parmi les diverses applications existantes sera donc à réaliser.

Indicateur de gestion /OP10.1 : BDD naturaliste fonctionnelle (oui/non)

27

1168

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.08	Choisir et acquérir une BDD naturaliste	1	PIC	RN, prestation		x				Budget RN (F,I), RNF

OP10.2 : Recenser, organiser et rendre disponible la bibliographie existante et à venir

Description : la presqu'île de Crozon, du fait de sa richesse géologique exceptionnelle, constitue de longue date un véritable laboratoire d'étude. De nombreuses recherches concernant les diverses disciplines des Sciences de la Terre ont été menées depuis le 19^e siècle, générant une bibliographie conséquente. Dans le cadre de ses missions d'amélioration des connaissances et d'information du public, la réserve naturelle prévoit de recenser, d'organiser dans une base de données puis de rendre disponible la bibliographie existante. Afin de maintenir cette application à jour, elle effectuera de plus une veille scientifique régulière.

Indicateur de gestion /OP10.2 : BDD bibliographique fonctionnelle (oui/non)

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CC.02	Elaborer et renseigner une BDD bibliographique	2	PIC	RN			x	x	x	Budget RN (F,I)
CS.14	Réaliser une veille scientifique	3	PIC	RN			x	x	x	Budget RN (F)
CC.03	Constituer une bibliothèque locale	3	CCPC	RN			x	x	x	Budget RN (F,I)

OP10.3 : Vulgariser et diffuser les connaissances scientifiques concernant la réserve

Description : les connaissances scientifiques engrangées sur le territoire de la réserve naturelle doivent être accessibles à tous (étudiants, scientifiques, partenaires, grand public, acteurs de l'environnement, ...) pour être utilisées à des fins de sensibilisation, d'études et de gestion de la nature. Il convient donc de les vulgariser et de les diffuser *via* les supports de communication de la réserve (site Internet, bulletins communaux et intercommunal, presse, expositions, guides pédagogiques, ...).

Indicateur de gestion /OP10.3 : liste d'outils de vulgarisation réalisés

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 85-23350016-20160926-16_0502_07-DE

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CC.04	Constituer et alimenter une fiche de connaissances par site (géographie, géologie, écologie, histoire, protections, bibliographie)	2	RN	RN		x	x	x	x	Budget RN (F)
CC.05	Vulgariser et diffuser les connaissances <i>via</i> les supports de communication de la réserve	2	RN	RN, scientifiques	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
CS.15	Transmettre les données naturalistes saisies à RNF, au GIP Bretagne-Environnement et à GéoBretagne pour une exploitation régionale et nationale	3	PIC	RN				x	x	Budget RN (F)

↳ LA SENSIBILISATION DU PUBLIC AUX RICHESSES ET AUX ENJEUX DE LA RÉSERVE

OLT11 : ASSURER UN RÔLE PÉDAGOGIQUE

OP11.1 : Etablir un projet pédagogique (avec la Maison des Minéraux et le réseau local d'éducation à l'environnement)

Description : une réserve naturelle est lieu d'exception pour faire découvrir au public les richesses du patrimoine classé, pour faire comprendre les enjeux de conservation et pour tenter de diriger les comportements en faveur de la préservation de la nature. La réserve de la presqu'île de Crozon, du fait de la diversité de ses sites et de ses intérêts (géologie, écologique, archéologique, historique, culturel, paysager), offre un fort potentiel pédagogique, à exploiter en synergie avec le réseau local d'éducation à l'environnement (Maison des minéraux, CCPC, Communes, PNRA, PNMI, SGMB, Universités, associations de protection de la nature, REEB, Centres nautiques et clubs de la presqu'île, etc.)

Illustration : Atelier moulage de fossiles proposés aux écoles primaires (S.Coat/CCPC, 2014)

Indicateur de gestion /OP11.1 : nombre de personnes sensibilisées



Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	

29

1170

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 036-233500016-20160928-15_0502_07-DE

PA.02	Rédiger le projet pédagogique de la réserve (quelles animations pour quels publics)	1	PIC	RN, MMx, PNRA, PNMI, SGMB		x				Budget RN (F)
PA.03	Proposer des visites guidées de la réserve pour faire découvrir le patrimoine classé (balade nature, excursion géologique)	1	RN	RN, MMx, SGMB, scientifiques, experts	x	x	x	x	x	Budget RN (F), SGMB, Univ., experts
PA.04	Proposer des interventions auprès des scolaires et étudiants (visite sur site, exposé ou atelier en structure)	1	Bretagne	RN, MMx	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
PA.05	Proposer des conférences tout public (modifications climatiques au cours de l'histoire, volcanisme, fossiles, ressources minérales locales, eau souterraine, risques et causes d'éboulements, hommes préhistoriques...)	2	PIC	RN, experts	x	x	x	x	x	Budget RN (F), experts
PA.06	Participer aux actions pédagogiques proposées par les partenaires de la réserve	3	PIC	RN, MMx, SGMB	x	x	x	x	x	Budget RN (F), experts

OLT12 : ACCUEILLIR ET INFORMER LE PUBLIC

OP12.1 : Informer le public qui fréquente les structures d'accueil de la presqu'île de Crozon

Description : il n'existe pas à ce jour de « maison de la réserve naturelle » mais plusieurs structures, réparties sur la presqu'île de Crozon, pouvant assurer l'accueil et l'information du public (CCPC, Maison des minéraux, PNRA, offices du tourisme, les sept mairies). Il convient donc de mettre en place un point d'information dans chacune de ces structures, de former le personnel d'accueil au sujet de la réserve et de le doter de la documentation nécessaire.

Indicateur de gestion /OP12.1 : nombre de visiteurs informés

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CI.02	Mener une réflexion sur la création éventuelle d'une "maison de la réserve naturelle"	3	PIC	RN, Région					x	Budget RN (F)
CI.03	Mettre en place un point d'information « réserve » dans les structures d'accueil du public (CCPC, MMx, PNRA, OT, Communes-Mairies)	1	PIC	RN, structures d'accueil		x	x			Budget RN (F)

30

1171

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 034-23350016-20160926-16_0502_07-DE

MS.09	Former le personnel des structures d'accueil au sujet de la réserve (localisation, réglementation, mesures de sécurité, animations, documentation)	2	PIC	RN, structures d'accueil		x	x	x	x	Budget RN (F)
-------	--	---	-----	--------------------------	--	---	---	---	---	---------------

OP12.2 : Accueillir le public sur site en limitant l'impact sur le milieu naturel

Description : tous les sites sont et resteront libres d'accès. L'accueil du public sur site consiste cependant à proposer une mise en valeur de certains sites de la réserve en prenant en compte la vulnérabilité du milieu naturel, l'existence de risques inhérents au site (éboulements, grottes marines, falaises abruptes), l'accessibilité du public et l'intérêt pédagogique du site. Les sites identifiés comme « à promouvoir auprès du public » seront signalés (sur les documents de présentation, dans des circuits de découverte de la réserve) et pourront faire l'objet d'aménagement visant à sécuriser le public et réduire l'impact lié à sa fréquentation (ex : sécuriser l'accès à la Plage de la Source et à l'Ilot du Diable, déplacer le sentier d'accès à la plage de Trez Rouz).

Indicateur de gestion /OP12.2 : circuit de découverte opérationnel

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.10	Identifier les sites de la réserve à promouvoir auprès du public	1	RN	RN, communes, MMx		x				Budget RN (F)
CC.06	Proposer des circuits de découverte de la réserve (terrestre et marin)	1	PIC	RN, MMx, PNRA, PNMI, communes, acteurs du tourisme, N2000			x	x	x	Budget RN (F), PNRA, PNMI
CI.04	Aménager et sécuriser l'accès à certains sites présentant un intérêt pédagogique, en concertation avec les différents partenaires	2	RN	RN, propriétaires, Région, communes, N2000, CEL		x	x	x	x	Budget RN (F,I), Propriétaires, N2000, CEL, communes

OP12.3 : Proposer une visite virtuelle de la réserve pour les personnes à mobilité réduite

Description : la découverte du patrimoine de la réserve naturelle doit être accessible à tous, or la situation des sites en falaise ne permet pas un accès tout public. Il convient donc de créer, pour les personnes à mobilité réduite, une visite virtuelle de la réserve à partir du site Internet.

Indicateur de gestion /OP12.3 : nombre de visites du site Internet

31

1172

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CC. 07	Commander des photos à 360° des sites de la réserve	3	RN	RN, photographe, UBO				x	x	Budget RN (F), UBO
CC.08	Mettre en place cette animation sur le site de la réserve (carte de la presqu'île avec visite photographique et sonore des sites)	3	RN	Prestataire informatique					x	Budget RN (F)

↳ LA VALORISATION DU PATRIMOINE CLASSÉ

OLT13 : COMMUNIQUER SUR LE PATRIMOINE NATUREL ET LES ACTIONS DE LA RÉSERVE

OP13.1 : Concevoir et diffuser des outils pédagogiques et des supports de communication

Description : la mise en valeur du patrimoine naturel et des actions de la réserve nécessite la création et la diffusion d'outils pédagogiques (carte, brochure d'information, guide d'interprétation, exposition permanente sur la réserve, ...) et de supports de communication (site Internet dédié à la réserve, photothèque, lettre d'information électronique, vidéos, posters, ...). Le développement de ces outils et supports, internes à la réserve mais aussi externes (contribution à apporter dans les outils des partenaires), doit faciliter l'accès du public à l'information et offrir une bonne visibilité sur les actions menées (gestion, animations, inventaires).

Indicateur de gestion /OP13.1 : liste des outils pédagogiques créés

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CC.09	Produire des documents d'information et outils pédagogiques sur la réserve naturelle (ex : carte de localisation, brochure d'information, exposition, guide d'interprétation bilingue sur le patrimoine géologique, écologique, culturel, toponymique, ...)	1	PIC	RN, Région, prestataire ext.	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
CC.10	Mettre en place des supports pédagogiques dédiés à la réserve naturelle (ex : site Internet, lettre d'information électronique, carte interactive, vidéos sur les divers intérêts de la RN, panneaux d'information aux points Info, photothèque, série de posters sur le patrimoine, ...)	1	RN	RN, prestataire ext., experts,	x	x	x	x	x	Budget RN (F), GéoPays de Brest, expert

32

1173

ID : 035-233500016
 Affiché le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Envoyé en préfecture le 28/09/2016

CC.11	Contribuer à l'élaboration du guide géologique "Géotourisme en presqu'île de Crozon" produit par la SGMB	1	RN	SGMB, scientifiques, RN	x	x				Budget RN (F)
CC.12	Contribuer aux guides sur l'environnement de la presqu'île de Crozon, du département, de la Région ... (TopoGuides, ...)	2	Bretagne	Partenaires, RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

OP13.2 : Fournir une information spécifique *in situ* pour les sites présentant un intérêt pédagogique

Description : une information sur le terrain doit permettre aux visiteurs de savoir qu'ils sont dans un espace protégé et de comprendre pourquoi. Des panneaux d'interprétation, permettant une découverte des sites et de leur patrimoine, seront conçus et disposés sur les sites à promouvoir auprès de public. Afin de limiter le « sur-panneautage » et la pollution visuelle, ces panneaux seront de taille modérée (env. 60 x 80 cm) et prendront la forme de pupitres mixtes, regroupant consignes réglementaires et informations pédagogiques). Le contenu des panneaux étant limité, des compléments d'informations seront proposés sur support papier (guides et fiches par site et par commune), sonore (audioguide, CDrom ou fichier à télécharger sur MP3), numérique (QRCode, site Internet) ainsi qu'au musée de la Maison des minéraux (exposition permanente sur les sites de la réserve avec échantillons des roches présentes et explications détaillées).

Indicateur de gestion /OP13.2 : nombre de sites équipés de panneaux pédagogiques

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CC. 13	Concevoir et mettre en place des panneaux d'informations sur site (information sur la géologie, les plantes, les reptiles,...)	2	RN	RN, Région, experts, communes, propriétaires		x	x	x	x	Budget RN (F, I), Région, CEL, CD29
CC.14	Proposer des compléments d'information sur support papier (fiche par site, par commune, guides), sonore (audioguide), numérique et à la MMx (expo permanente sur les sites de la RN, échantillons de roches présentes et explications détaillées)	2	PIC	RN, Région, experts, MMx, prestataire extérieur		x	x	x	x	Budget RN (F), MMx

OP13.3 : Valoriser la réserve à travers les médias

Description : la mise en valeur de la réserve naturelle et de ses actions doit aussi passer par les supports médiatiques tels que la presse écrite, la radio et la télévision. Il convient donc de les informer des actions menées et de répondre, dans la mesure du possible, à leurs sollicitations.

Indicateur de gestion /OP13.3 : nombre d'articles de presse publiés sur la réserve

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-433500016-20160928-16_0502_07-DE

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
PA.06	Contacteur les médias (presse, radio, télévision) pour couvrir les actions menées par la réserve	2	PIC	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
PA.07	Répondre aux sollicitations des médias	2	PIC	RN, intervenants extérieurs	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

OLT14 : METTRE EN VALEUR LE PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE, HISTORIQUE ET CULTUREL

OP14.1 : Intégrer le patrimoine archéologique, historique et culturel dans la mise en valeur des sites

Description : la presqu'île de Crozon bénéficie d'un riche patrimoine archéologique, historique et culturel qui mérite d'être expliqué et mis en valeur *via* les supports de communication et activités de la réserve naturelle.

Illustration : four à chaux et fort de la Fraternité (S.Coat, CCPC / 2015)

Indicateur de gestion /OP14.1 : valorisation du patrimoine culturel (oui/non)



Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CC.04	Constituer et alimenter une fiche de connaissances par site (géographie, géologie, écologie, histoire, protections, bibliographie)	2	RN	RN		x	x	x	x	Budget RN (F)
CC.05	Vulgariser et diffuser les connaissances <i>via</i> les supports pédagogiques de la réserve	2	RN	RN, scientifiques	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
PA.03	Proposer des visites guidées de la réserve pour faire découvrir le patrimoine classé (balade nature, excursion géologique)	1	RN	RN, MMx, SGMB, scientifiques, experts	x	x	x	x	x	Budget RN (F) Réseau éducatif l'environnement
CC.15	Proposer un lexique breton / français des toponymes et une explication dans les outils de communication	3	RN	RN, experts, service linguistique Région			x			Budget RN (F)

ID : 036-233590018-20160926-16_0502_07-DE
 Affiché le
 Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016

OP14.2 : Etudier et proposer des travaux de restauration et de mise en valeur du patrimoine bâti

Description : le patrimoine bâti présent sur la réserve naturelle (fours à chaux, fortifications, batteries, lavoir, vivier, corps de garde) témoigne d'une implantation humaine très ancienne sur le littoral de la presqu'île de Crozon. Ces vestiges, qui racontent notre histoire, doivent être préservés et mis en valeur. Dans certains cas, des travaux d'entretien ou de restauration préalables sont nécessaires pour éviter toute perte (ex : restauration du four à chaux de la Fraternité, entretien de l'accès au lavoir de la Plage de la Source, préservation de l'éperon barré de la pointe de Lostmarc'h, installation de panneaux pédagogiques dans le poste de projecteur de l'Ilot du Diable). En tant que gestionnaire de la réserve naturelle, la CCPC devra être force de proposition dans la mise en place de projets visant à conserver et valoriser le patrimoine bâti.

Indicateur de gestion /OP14.2 : nombre de projets de valorisation du patrimoine bâti

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
El.02	Proposer des solutions visant à restaurer et valoriser le patrimoine bâti de la réserve, en concertation avec les partenaires	3	RN	RN, communes experts, PNRA, propriétaires, Fdt du patrimoine, mécènes			x	x	x	Budget RN (F)
IP. 08	Contribuer aux actions de restauration et de valorisation du patrimoine bâti	3	RN	RN, communes, propriétaires, PNRA, CD, Région			x	x	x	Budget RN (F, I)

↳ LA CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE IDENTITÉ PATRIMONIALE POUR LA PRESQU'ÎLE DE CROZON

OLT15 : FAVORISER UNE APPROPRIATION LOCALE DE LA RÉSERVE

OP15.1 : Proposer une communication et des actions adaptées aux attentes des habitants et des élus

Description : la communication et les actions proposées par la réserve naturelle doivent permettre de susciter, auprès des habitants et des élus de la presqu'île de Crozon, un sentiment d'appartenance et d'attachement à leur patrimoine naturel, culturel et paysager. Percevoir leurs attentes et y répondre au mieux, en assurant une communication claire et en les associant aux projets, favorisera cette appropriation par la population locale.

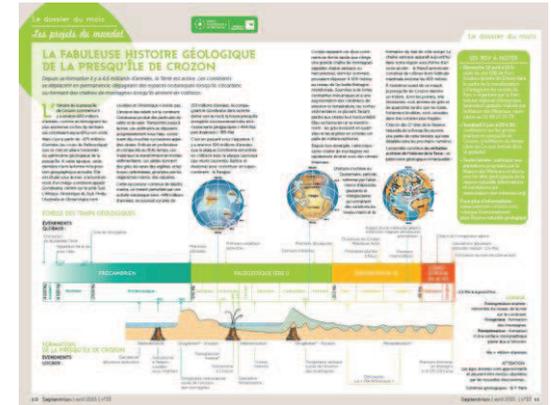


Illustration : Article sur la géologie de la presqu’île de Crozon et les RDV de la réserve naturelle dans le bulletin intercommunal distribué à tous les habitants du territoire (CCPC, avril 2015)

Indicateur de gestion /OP15.1 : enquête de satisfaction

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.11	Assurer une communication claire et régulière avec les élus et la population locale	1	PIC	RN, communes, partenaires	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.12	Associer les usagers et acteurs du territoire aux instances de suivi de la réserve (Comité consultatif de gestion et Conseil scientifique)	1	RN	RN, Région	x	x	x	x	x	Budget RN (F), Région
MS.13	Proposer des actions spécifiques par commune	2	PIC	RN, communes, MMx, SGMB, PNRA, scientifiques, experts		x	x	x	x	Budget RN (F), SGMB, Univ., experts, PNRA
MS.14	Etudier la perception de la réserve par la population (enquête)	3	PIC	RN, communes	x				x	Budget RN (F)

OLT16 : CONTRIBUER AU DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE

OP16.1 : Prendre en compte le tissu socio-économique local dans les projets de la réserve

Description : afin de contribuer au développement économique du territoire, la réserve naturelle se doit de solliciter et d’impliquer autant que possible les acteurs socio-économiques locaux dans la réalisation des opérations prévues au plan de gestion (ex : faire illustrer les outils de communication de la réserve par les artistes-peintres, les dessinateurs animaliers et les photographes locaux ; éditer un livre sur la perception des géosites par les artistes de la presqu’île ; intégrer les acteurs du tourisme et de l’environnement dans les circuits de découverte de la réserve (circuits terrestres et marins) et les actions de promotion (ex : travailler avec les boulangeries sur la production de fossiles en chocolat) ; diriger les visiteurs vers les activités existantes (visite des grottes, musée de la Maison des minéraux,…) ; solliciter des témoignages locaux lors des conférences, etc.

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le 16/10/2016
 ID : 036233700016-20160926-16_0502_07-DE

Indicateur de gestion /OP16.1 : liste d'acteurs impliqués

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.15	Solliciter et impliquer les acteurs du territoire (artistes, acteurs de l'environnement et du tourisme, commerçants, etc.) dans les actions de la réserve	2	PIC	RN, MMx, acteurs socio-économiques du territoire	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

OP16.2 : Faire de la presqu'île de Crozon un incontournable de la géologie

Description : la presqu'île de Crozon s'apparente à un musée géologique de pleine nature, regroupant un ensemble de géotopes remarquables et reconnus sur le plan international. Le travail de promotion des Sciences de la Terre, mené jusqu'alors par la Maison des minéraux, la SGMB, les Universités et autres experts en la matière, va se voir renforcer par la création de la réserve naturelle. De nouveaux moyens, humain et financier, viennent aujourd'hui se coupler à ceux qui existaient déjà avec, pour objectif (parmi d'autres), de faire de la presqu'île de Crozon un pôle d'attractivité dans le domaine de la géologie. Dans cet optique, il conviendrait, au terme de 6 premières années de classement, de viser le label Géoparc mondial UNESCO *.

* Les Géoparcs mondiaux UNESCO sont des espaces géographiques présentant un héritage géologique d'importance internationale et gérés selon un concept global de protection, d'éducation et de développement durable. Les 120 Géoparcs mondiaux UNESCO que l'on recense aujourd'hui dans 33 pays (avec 5 géoparcs en France) constituent un réseau mondial (le GGN, pour Global Geoparks Network) au sein duquel les membres s'échangent des idées de bonnes pratiques et participent à des projets communs pour élever les normes de qualité de tous leurs produits et activités.



Illustration : Excursion géologique à Porzh Kregwenn (S.Coat/CCPC, 2014)

Indicateur de gestion /OP16.2 : nombre de visiteurs accueillis aux points d'informations

Affiché le
 ID : 036-23350016-20160926-16_0502_07-DE
 Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CC.06	Proposer des circuits de découverte de la réserve (terrestre et marin)	1	PIC	RN, MMx, PNRA, communes, acteurs du tourisme			x	x	x	Budget RN (F)
PA.09	Favoriser le géotourisme en presqu'île de Crozon	2	PIC	RN, MMx, PNRA, communes, acteurs du tourisme		x	x	x	x	Budget RN (F)
CI.05	Contribuer aux projets de création ou de rénovation d'outils et d'infrastructures visant à promouvoir la géologie de la presqu'île de Crozon (Jardin des roches armoricaines, Maison des minéraux, ...)	2	PIC	RN, MMx, PNRA, Pays de Brest, CD29, communes, SGMB,	x	x	x	x	x	Budget RN (F, I)
MS.16	Viser le label Géoparc	3	PIC	RN, communes, Géoparc de France					x	Budget RN (F)

↳ LA GESTION DURABLE ET CONCERTÉE DE LA RÉSERVE

OLT17 : ASSURER ET OPTIMISER LE FONCTIONNEMENT ADMINISTRATIF ET LE MATÉRIEL

OP17.1 : Garantir un fonctionnement administratif efficace

Description : la bonne gestion de la réserve impose un travail administratif efficace de la part de la conservatrice (secrétariat, suivi financier, suivi technique, mise à jour documentaire, réponse aux diverses sollicitations, animation des instances de suivis, encadrement de stagiaires, ...) ainsi qu'une aide opérationnelle de la part des comités scientifiques et de gestion. L'efficacité de la conservatrice doit être assurée par de la formation professionnelle.

Indicateur de gestion /OP16.1 : plan de gestion et rapports d'activités à jour (oui/non)

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.17	Assurer le secrétariat, le suivi financier, le suivi technique, la mise à jour documentaire de la réserve	1	PIC	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

38

1179

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160928-2016-0502_07-DE

MS.18	Répondre aux sollicitations administratives	1	PIC	RN, Région	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.19	Préparer et animer les instances de suivi (comité consultatif, conseil scientifique, commission environnement)	1	PIC	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.20	Assurer la formation continue de la conservatrice <i>via</i> des formations adaptées	2	France	RN, organismes formateurs	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.21	Assurer la formation et l'encadrement des stagiaires	2	PIC	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.22	Evaluer le plan de gestion en cours et élaborer le plan de gestion suivant	1	RN	RN					x	Budget RN (F)

OP17.2 : Doter la réserve d'outils de travail et assurer leur maintenance

Description : le bon fonctionnement et la visibilité de la réserve nécessitent l'acquisition d'outils de travail (mobilier, informatique, véhicule, optique, documentaire, signalétique réglementaire, informative et pédagogique, ...) ainsi que leur entretien régulier. La maintenance de ses outils est importante (et notamment du véhicule et des panneaux), d'autant plus que l'on se situe sur le littoral, dans un milieu exposé aux vents forts, aux embruns et à l'ensoleillement.

Indicateur de gestion /OP16.2 : outils adaptés aux besoins du plan de gestion (oui/non)

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.23	Acquérir, entretenir et renouveler le matériel nécessaire au bon déroulement du plan de gestion (signalétique, mobilier, informatique, véhicule, documents,...)	1	PIC	RN, prestataires ext.	x	x	x	x	x	Budget RN (F, I)

OLT18 : INSCRIRE LA RÉSERVE DANS UNE DYNAMIQUE LOCALE, RÉGIONALE ET NATIONALE

OP18.1 : Travailler en concertation avec les acteurs de la connaissance et de la gestion du patrimoine

Description : si le rôle premier des réserves demeure la protection des espaces naturels classés, il est aussi primordial qu'elles s'inscrivent dans une dynamique plus large en intégrant des réseaux scientifiques, naturalistes et institutionnels permettant de renforcer les liens sociaux et d'échanger sur les outils et expériences de chacun. La participation aux rencontres de ces réseaux (séminaires des réserves, congrès RNF, commissions du patrimoine géologique, colloques scientifiques) ainsi

que la mise en place de partenariats et de conventions (avec la Région, le PNRA, le PNMI, le Département, le CEL, la Maison des minéraux...) s'avère donc essentiel pour la vie de la réserve.

Indicateur de gestion /OP18.1 : temps passé aux rencontres de réseaux

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.24	Inscrire la réserve dans les réseaux d'étude et de protection de la nature (RNF, réseau des réserves bretonnes, CBNB, réseau associatif : SGMB, BV-SEPNB, GMB, GREZIA...)	1	France	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.25	Etablir et entretenir des partenariats avec les associations, les scientifiques, les gestionnaires	1	France	RN, partenaires	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.26	Rédiger et appliquer les conventions qui lient la réserve et ses partenaires (Région, PNRA, PNMI, Département, CEL, Maison des minéraux...)	1	Bretagne	RN, partenaires	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

OP18.2 : Contribuer aux suivis scientifiques des partenaires

Description : la réserve est un outil d'étude et de protection du patrimoine naturel de la presqu'île de Crozon, parmi d'autres. De nombreux autres acteurs de l'environnement (PNRA, PNMI, Natura 2000, CBNB, universités, associations, collectivités territoriales, experts, ...) travaillent en effet sur ce territoire pour mieux le comprendre, l'expliquer et le préserver. Il est donc important que ces acteurs travaillent en synergie et mutualisent leurs moyens sur le terrain. Le personnel de la réserve participera, à ce titre, aux suivis scientifiques menés sur l'espace classé (comptages faunistiques, floristiques, recensement des pêcheurs à pied, études sociologiques...).

Indicateur de gestion /OP18.2 : liste des contributions aux suivis des partenaires

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
PR. 01	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve	3	RN	RN, scientifiques, acteurs de l'environnement	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

40

1181

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-D-E

OP18.3 : Développer les actions en cohérence et complémentarité avec les programmes déjà existants

Description : la mise en place des actions de protection, de valorisation et de sensibilisation de la réserve naturelle doit tenir compte des programmes préexistants sur le territoire (charte du PNRA, plan de gestion du PNMI, documents d'objectifs de Natura2000, programme des ENS, Trame Verte et Bleue, Schéma régional de cohérence écologique...) pour compléter et non doubler les efforts.

Indicateur de gestion /OP18.3 : liens avec les programmes préexistants

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.27	Prendre en compte et contribuer à la mise en œuvre des actions programmées par les partenaires sur tout ou partie de la réserve (PNRA, PNMI, CEL, Natura2000, ENS, TVB, SRCE...)	1	PIC	RN		x	x	x	x	Budget RN (F)

OLT19 : SOUTENIR UNE DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

OP19.1 : Veiller à réduire les impacts environnementaux

Description : en tant qu'outil de protection de la nature, la réserve se doit d'être exemplaire en termes de respect de l'environnement. Elle doit pour cela veiller à réduire son impact sur l'environnement dans son fonctionnement quotidien (réduire les impressions papier, les gobelets plastiques, limiter les déplacements, privilégier les transports en commun et le covoiturage, trier ses déchets, ...) et lors de ses chantiers ou travaux de gestion (déterminer des pratiques écoresponsables les moins impactantes pour le milieu naturel, utiliser des produits bio, pas de pesticides, ...). Pour se faire, la réserve devra s'inscrire dans le système de management environnemental de la CCPC, certifiée ISO 14 001*. Elle sera régulièrement auditée par un organisme agréé qui vérifiera la conformité de son action avec le système en place.

* La norme ISO 14001 est une norme internationale établie par l'Organisation internationale de normalisation, qui définit une série d'exigences spécifiques à la mise en place d'un système de management environnemental au sein d'une organisation, quel que soit sa taille et son domaine d'activité. Elle engage l'organisme dans une démarche de progrès continu de ses performances environnementales et lui permet de rester conforme à la réglementation environnementale.



41

1182

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 036-233500016-20160926-16_0502_07-D-E

Indicateur de gestion /OP19.1 : certification ISO 14 001

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.28	Inscrire la réserve dans la démarche de certification environnementale ISO 14 001 portée par la CCPC (réduction de l'impact des activités sur l'environnement)	2	PIC	RN, responsable Qualité Sécurité Environnement CCPC	x	x	x	x	x	Budget RN (F), CCPC
IP.09	Utiliser des pratiques de gestion écoresponsables	2	PIC	RN, responsable QSE CCPC, prestataires	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

OP19.2 : S'assurer de la qualité du travail fourni et de la satisfaction des partenaires

Description : la réserve naturelle concerne un grand nombre de sites et de partenaires (7 communes, 68 propriétaires, 2 parcs naturel, ...). Pour s'assurer de la qualité du travail fourni et de la satisfaction de ses partenaires, elle devra s'inscrire dans la démarche Qualité portée par la CCPC, qui place l'amélioration continue des services et la satisfaction des usagers au cœur des préoccupations de ces services. La CCPC est certifiée ISO 9 001* et régulièrement audité par un organisme agréé qui vérifie le bon fonctionnement de son système de management qualité.

Indicateur de gestion /OP19.2 : certification ISO 9 001

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.29	Inscrire la réserve dans la démarche de certification Qualité ISO 9 001 portée par la CCPC (satisfaction clients)	2	PIC	RN, responsable Qualité Sécurité Environnement CCPC	x	x	x	x	x	Budget RN (F), CCPC

OP19.3 : S'assurer de la sécurité et du bien-être du personnel de la réserve

Description : le bon fonctionnement de la réserve repose enfin sur la sécurité et le bien-être de son personnel au travail. Celui-ci devra être suivi par le responsable prévention et le responsable des ressources humaines de la CCPC. Par ailleurs, la réserve devra s'inscrire dans la démarche de certification «Responsabilité sociale» ISO 26000* portée par la CCPC, qui concerne les pratiques en termes de communication, conditions de travail, modes de production et de consommation, relations aux usagers, ancrage territorial, etc.

42

1183

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160928-16_0502_07-D-E

* La norme ISO 26000 est une norme ISO relative à la responsabilité sociétale des organisations, c'est-à-dire qu'elle définit comment les organisations peuvent et doivent contribuer au développement durable.

Indicateur de gestion /OP19.3 : certification ISO 26 000

Opérations :

Code	Libellé opération	P	Localisat°	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
MS.30	Assurer un suivi du personnel de la réserve par le conseiller prévention et le responsable RH de la CCPC	2	PIC	RN, conseiller prévention et RH	x	x	x	x	x	Budget RN (F), CCPC
MS.31	Inscrire la réserve dans la démarche de certification ISO 26 000 portée par la CCPC (Responsabilité sociétale)	2	PIC	RN, responsable Qualité Sécurité Environnement CCPC	x	x	x	x	x	Budget RN (F), CCPC

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

B.3.3. PRÉSENTATION DÉTAILLÉE PAR ORIENTATION DE GESTION

B.3.3.1. Surveillance de la réserve et de police de l'environnement (SP)

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
SP.01	Commissionner la conservatrice de la RN pour la doter des pouvoirs de police	1	Montpellier	ATEN		x				Budget RN (F), ATEN
SP.02	Afficher la réglementation sur les sites de la réserve (panneaux et bornes réglementaires)	1	RN	RN, Région, ABF, propriétaires		x	x	x	x	Budget RN (F, I), Région
SP.03	Informers les publics concernés (grand public, géologues, collectionneurs, universitaires) de la réglementation en vigueur	2	international	RN, CS	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
SP.04	Définir les sites sensibles à surveiller en priorité	2	RN	RN, MMx, CS		x				Budget RN (F)
SP.05	Etablir un réseau d'observateurs (acteurs de terrain, riverains) et de surveillance (se coordonner avec les services en charge de la police de la nature)	2	PIC	RN, maires, CEL, ONCFS, ONF, PNMI, ULAM, gendarmerie		x	x	x	x	Budget RN (F)
SP.06	Effectuer une surveillance des sites sensibles en concertation avec les réseaux constitués	1	RN	RN, maires, CEL, ONCFS, ONF, PNMI, ULAM, gendarmerie		x	x	x	x	Budget RN (F), Police de la nature ext.

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

B.3.3.2. Connaissance et suivi du patrimoine naturel (CS)

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CS. 01	Définir les habitats de la réserve nécessitant un suivi et une gestion écologiques (habitats dominants, patrimoniaux, sensibles, menacés)	2	RN	RN, CBNB, IUEM, N2000, CEL, CD29		x				Budget RN (F)
CS. 02	Mettre en place des dispositifs permettant de suivre l'état de conservation et l'évolution des habitats retenus	2	RN	RN, CBNB, IUEM, N2000, CEL, CD29			x	x	x	Budget RN (F), N2000
CS. 03	Analyser les résultats des suivis et proposer les orientations de gestion adaptées	2	RN	RN, CBNB, IUEM, N2000, CEL, CD29				x	x	Budget RN (F), N2000
CS. 04	Prospecter régulièrement les sites pour détecter l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes	3	RN	RN, experts naturalistes			x	x	x	Budget RN (F)
CS. 05	Inventorier les Invertébrés présents sur la réserve (en priorité : Invertébrés marins, Lépidoptères, Orthoptères, Araignées, Gastéropodes terrestres)	1	RN	RN, experts naturalistes		x	x	x	x	Budget RN (F)
CS. 06	Inventorier les Vertébrés présents sur la réserve (en priorité : Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Mammifères)	1	RN	RN, experts naturalistes		x	x	x	x	Budget RN (F)
CS. 07	Compléter l'inventaire de la Flore vasculaire	1	Keric Bihan, Loc'h, Fort de Lanvéoc	CBNB		x	x			CBNB
CS. 08	Initier les inventaires des Bryophytes, Lichens, Champignons et Algues	3	RN	experts naturalistes			x	x	x	Budget RN (F)
CS. 09	Identifier les espèces exotiques envahissantes	2	RN	RN, experts nat.			x	x	x	Budget RN (F)
CS. 10	Saisir et géolocaliser les observations naturalistes dans une BDD	1	RN	RN, experts nat.		x	x	x	x	Budget RN (F)
CS. 11	Déterminer des protocoles pour suivre l'évolution des espèces patrimoniales	2	RN	RN, experts naturalistes	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
CS. 12	Participer aux suivis faunistiques et floristiques concernant la réserve	2	RN	RN, acteurs de l'environnement	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
CS. 13	Compléter l'inventaire et la cartographie des habitats naturels de la réserve	1	RN	RN, prestataire extérieur				x	x	Budget RN (F)
CS.14	Réaliser une veille scientifique	3	PIC	RN			x	x	x	Budget RN (F)
CS.15	Transmettre les données naturalistes saisies à RNF, au GIP Bretagne-Environnement et à GéoBretagne pour une exploitation régionale et nationale	3	PIC	RN				x	x	Budget RN (F)

45

1186

ID: 5035-2335000162100926-16_0502_07-DE
 Affiché le
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Envoyé en préfecture le 28/09/2016

B.3.3.3. Intervention sur le patrimoine naturel (IP)

IP. 01	Si pertinent : Organiser les travaux de comblement de la brèche dans la flèche interne	3	Le Loc'h	RN, Landévennec, Argol, N2000, CEL				x		Budget RN (F,I), N2000, CEL, Communes
IP.02	Entretien des sites de façon mécanique et manuelle avec export des végétaux	2	Rozan, Le Fort de L., Pte Drézec	RN, Crozon, CEL, N2000, Lanvéoc, DGA, Roscanvel		x	x	x	x	Budget RN (F), Communes, N2000, CEL
IP.03	Exporter régulièrement les macrodéchets	2	RN	PNMI, RN	x	x	x	x	x	PNMI, Budget RN (F)
IP.04	Si besoin : Expérimenter des mesures de gestion des habitats	3	RN	RN, CBNB, IUEM, N2000, CEL, CD29				x	x	Budget RN (F), N2000
IP. 05	Faucher, arracher ou détruire certaines espèces invasives présentes sur la réserve	2	RN	RN, N2000, CEL, CD, communes	x	x	x	x	x	Budget RN (F), N2000
IP. 06	Participer aux opérations de destruction organisées sur ou à proximité des sites de la réserve (diminuer les risques de dissémination et multiplication)	3	PIC	RN, N2000, CEL, CD, communes		x	x	x	x	Budget RN (F)
IP. 07	Expérimenter diverses techniques de contrôle d'espèces exotiques envahissantes	3	RN	RN, N2000, CEL, CD, communes				x	x	Budget RN (F), N2000
IP. 08	Contribuer aux actions de restauration et de valorisation du patrimoine bâti	3	RN	RN, communes, propriétaires, PNRA, CD, Région			x	x	x	Budget RN (F, I)
IP.09	Utiliser des pratiques de gestion écoresponsables	2	PIC	RN, responsable QSE CCPC, prestataires	x	x	x	x	x	Budget RN (F)

B.3.3.4. Prestations de conseils, études et ingénierie (EI)

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
EI.01	Proposer un diagnostic géomorphologique et patrimonial du site du Loc'h dans une perspective de restauration et de conservation	3	Le Loc'h	RN, prestataire extérieur			x			Budget RN (F,I), N2000
EI.02	Proposer des solutions visant à restaurer et valoriser le patrimoine bâti de la réserve, en concertation avec les partenaires	3	RN	RN, communes experts, PNRA, propriétaires, Fdt° du patrimoine, mécènes			x	x	x	Budget RN (F)

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

B.3.3.5. Création et entretien d'infrastructures d'accueil (CI)

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CI.01	Organiser la modification de l'accès et du stationnement à la plage de Trez Rouz pour préserver la falaise (travail avec le CD29)	2	Trez Rouz	RN, Crozon, CD29			x			Budget RN (F,I), CD29, Crozon
CI.02	Mener une réflexion sur la création éventuelle d'une "maison de la réserve naturelle"	3	PIC	RN, Région					x	Budget RN (F)
CI.03	Mettre en place un point d'information « réserve » dans les structures d'accueil du public (CCPC, MMx, PNRA, OT, Communes-Mairies)	1	PIC	RN, structures d'accueil		x	x			Budget RN (F)
CI.04	Aménager et sécuriser l'accès à certains sites présentant un intérêt pédagogique, en concertation avec les différents partenaires	2	RN	RN, propriétaires, Région, communes, N2000		x	x	x	x	Budget RN (F,I), Propriétaires, N2000, communes
CI.05	Contribuer aux projets de création ou de rénovation d'outils et d'infrastructures visant à promouvoir la géologie de la presqu'île de Crozon (Jardin des roches armoricaines, Maison des minéraux, ...)	2	PIC	RN, MMx, PNRA, Pays de Brest, CD29, communes, SGMB,	x	x	x	x	x	Budget RN (F, I)

B.3.3.6. Management et soutien (gestion administrative) (MS)

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement de l'opération
					15	16	17	18	19	
MS.01	Cartographier précisément le périmètre de la RN et des espaces de coopération (site par site)	1	RN	RN	x					Budget RN (F)
MS.02	Définir les parcelles à classer pour protéger l'intégralité des OGR distingués dans l'IRPG	2	RN	RN				x		Budget RN (F)
MS.03	Renégocier le classement de ces parcelles avec les propriétaires (conventionnement)	2	RN	RN				x	x	Budget RN (F)
MS.04	Instaurer une convention avec le PNMI afin qu'il assure la protection des OGR sur les espaces de coopération	1	RN hors rade de Brest	RN, PNMI, Région	x					Budget RN (F)
MS.05	Relayer l'information concernant les opérations de nettoyage portées par les associations locales et partenaires	3	RN	RN, associations locales, partenaires		x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.06	Recueillir et étudier les propositions d'intégration de nouveaux géotopes	3	PIC	RN, géologues				x	x	Budget RN (F)
MS.07	Traiter efficacement les demandes de prélèvements à des fins scientifiques	2	RN	RN, scientifiques, Région	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.08	Choisir et acquérir une BDD naturaliste	1	PIC	RN, prestation		x				Budget RN (F,I), RNF
MS.09	Former le personnel des structures d'accueil au sujet de la réserve (localisation, réglementation, mesures de sécurité, animations, documentation)	2	PIC	RN, structures d'accueil		x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.10	Identifier les sites à promouvoir auprès du public	1	RN	RN, communes, MMx		x				Budget RN (F)
MS.11	Assurer une communication claire et régulière avec les élus et la population locale	1	PIC	RN, communes, partenaires	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.12	Associer les usagers et acteurs du territoire aux instances de suivi de la réserve (Comité consultatif de gestion et Conseil scientifique)	1	RN	RN, Région	x	x	x	x	x	Budget RN (F), Région
MS.13	Proposer des actions spécifiques par commune	2	PIC	RN, communes, MMx, SGMB, PNRA, scientifiques, experts		x	x	x	x	Budget RN (F), SGMB, Univ experts, PNRA

ID : 05-23590016-20160928-16_0502_07-DE
 Affiché le
 Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016

MS.14	Etudier la perception de la réserve par la population (enquête)	3	PIC	RN, communes	x				x	Budget RN (F)
MS.15	Solliciter et impliquer les acteurs du territoire (artistes, acteurs de l'environnement et du tourisme, commerçants, etc.) dans les actions de la réserve	2	PIC	RN, MMx, acteurs socio-économiques du territoire	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.16	Viser le label Géoparc	3	PIC	RN, communes, Géoparc de France					x	Budget RN (F)
MS.17	Assurer le secrétariat, le suivi financier, le suivi technique, la mise à jour documentaire de la réserve	1	PIC	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.18	Répondre aux sollicitations administratives	1	PIC	RN, Région	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.19	Préparer et animer les instances de suivi (comité consultatif, conseil scientifique, commission environnement)	1	PIC	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.20	Assurer la formation continue de la conservatrice <i>via</i> des formations adaptées	2	France	RN, organismes formateurs	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.21	Assurer la formation et l'encadrement des stagiaires	2	PIC	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.22	Evaluer le plan de gestion en cours et élaborer le plan de gestion suivant	1	RN	RN					x	Budget RN (F)
MS.23	Acquérir, entretenir et renouveler le matériel nécessaire au bon déroulement du plan de gestion (signalétique, mobilier, informatique, véhicule, documents,...)	1	PIC	RN, prestataires ext.	x	x	x	x	x	Budget RN (F, I)
MS.24	Inscrire la réserve dans les réseaux d'étude et de protection de la nature (RNF, réseau des réserves bretonnes, CBNB, réseau associatif : SGMB, BV-SEPNB, GMB, GRETIA...)	1	France	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.25	Etablir et entretenir des partenariats avec les associations, les scientifiques, les gestionnaires	1	France	RN, partenaires	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.26	Rédiger et appliquer les conventions qui lient la réserve et ses partenaires (Région, PNRA, PNMI, Département, CEL, Maison des minéraux...)	1	Bretagne	RN, partenaires	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.27	Prendre en compte et contribuer à la mise en œuvre des actions programmées par les partenaires sur tout ou partie de la réserve (PNRA, PNMI, CEL, Natura2000, ENS, TVB, SRCE...)	1	PIC	RN		x	x	x	x	Budget RN (F)
MS.28	Inscrire la réserve dans la démarche de certification environnementale ISO 14 001 portée par la CCPC (réduction de l'impact des activités sur l'environnement)	2	PIC	RN, responsable Qualité Sécurité Environnement CCPC	x	x	x	x	x	Budget RN (F) CCPC

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

MS.29	Inscrire la réserve dans la démarche de certification Qualité ISO 9 001 portée par la CCPC (satisfaction clients)	2	PIC	RN, responsable QSE CCPC	x	x	x	x	x	Budget RN (F), CCPC
MS.30	Assurer un suivi du personnel de la réserve par le conseiller prévention et le responsable RH de la CCPC	2	PIC	RN, conseiller prévention et RH	x	x	x	x	x	Budget RN (F), CCPC
MS.31	Inscrire la réserve dans la démarche de certification ISO 26 000 portée par la CCPC (Responsabilité sociétale)	2	PIC	RN, responsable QSE CCPC	x	x	x	x	x	Budget RN (F), CCPC

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

B.3.3.7. Participation à la recherche (PR)

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
PR. 01	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve	3	RN	RN, scientifiques	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
PR.02	Rechercher la signification des toponymes de la réserve	2	RN	RN, experts, service linguistique Région, PNRA, OPLB	x	x	x			Budget RN (F), Experts, Région

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

B.3.3.8. Prestations d'accueil et animation (PA)

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
PA.01	Sensibiliser le public à la notion de patrimoine géologique	2	PIC	RN, réseau d'éducation à l'environnement	x	x	x	x	x	Budget RN (F), Réseau éducatif. environn.
PA.02	Rédiger le projet pédagogique de la réserve (quelles animations pour quels publics)	1	PIC	RN, MMx, PNRA, PNMI, SGMB		x				Budget RN (F)
PA.03	Proposer des visites guidées de la réserve pour faire découvrir le patrimoine classé (balade nature, excursion géologique)	1	RN	RN, MMx, SGMB, scientifiques, experts	x	x	x	x	x	Budget RN (F), SGMB, Univ., experts
PA.04	Proposer des interventions auprès des scolaires et étudiants (visite sur site, exposé ou atelier en structure)	1	Bretagne	RN, MMx	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
PA.05	Proposer des conférences tout public (modifications climatiques au cours de l'histoire, volcanisme, fossiles, ressources minérales locales, eau souterraine, risques et causes d'éboulements, hommes préhistoriques...)	2	PIC	RN, experts	x	x	x	x	x	Budget RN (F), experts
PA.06	Participer aux actions pédagogiques proposées par les partenaires de la réserve	3	PIC	RN, MMx, SGMB	x	x	x	x	x	Budget RN (F), experts
PA.07	Contacteur les médias (presse, radio, télévision) pour couvrir les actions menées par la réserve	2	PIC	RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
PA.08	Répondre aux sollicitations des médias	2	PIC	RN, intervenants extérieurs	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
PA.09	Favoriser le géotourisme en presqu'île de Crozon	2	PIC	RN, MMx, PNRA, communes, acteurs du tourisme		x	x	x	x	Budget RN (F)

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

B.3.3.9. Création de supports de pédagogie et d'animation (CC)

Code	Libellé opération	P	Localisation	Personnel Partenaires	Année d'exécution					Financement
					15	16	17	18	19	
CC.01	Réaliser une photothèque sur la réserve naturelle (photos anciennes et actuelles, illustrations pour tous les supports de communication)	2	PIC	RN, prestation ext., Région	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
CC.02	Elaborer et renseigner une BDD bibliographique	2	PIC	RN			x	x	x	Budget RN (F,I)
CC.03	Constituer une bibliothèque locale	3	CCPC	RN			x	x	x	Budget RN (F,I)
CC.04	Constituer et alimenter une fiche de connaissances par site (géographie, géologie, écologie, histoire, protections, bibliographie)	2	RN	RN		x	x	x	x	Budget RN (F)
CC.05	Vulgariser et diffuser les connaissances <i>via</i> les supports pédagogiques de la réserve	2	RN	RN, scientifiques	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
CC.06	Proposer des circuits de découverte de la réserve (terrestre et marin)	1	PIC	RN, MMx, PNRA, PNMI, communes, acteurs du tourisme, N2000			x	x	x	Budget RN (F)
CC.07	Commander des photos à 360° des sites de la réserve	3	RN	RN, photographe				x	x	Budget RN (F)
CC.08	Mettre en place cette animation sur le site de la réserve (carte de la presqu'île avec visite photographique et sonore des sites)	3	RN	Prestataire informatique					x	Budget RN (F)
CC.09	Produire des documents d'information et outils pédagogiques sur la réserve naturelle (ex : carte de localisation, brochure d'information, exposition, guide d'interprétation bilingue sur le patrimoine géologique, écologique, culturel, toponymique, ...)	1	PIC	RN, Région, prestataire ext.	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
CC.10	Mettre en place des supports pédagogiques dédiés à la réserve naturelle (ex : site Internet, lettre d'information électronique, carte interactive, vidéos sur les divers intérêts de la RN, panneaux d'information aux points Info, photothèque, série de posters sur le patrimoine, ...)	1	RN	RN, prestataire ext., experts,	x	x	x	x	x	Budget RN (F), GéoPays de Brest, expert
CC.11	Contribuer à l'élaboration du guide géologique "Géotourisme en presqu'île de Crozon" produit par la SGMB	1	RN	SGMB, scientifiques, RN	x	x				Budget RN (F)

CC.12	Contribuer aux guides sur l'environnement de la presqu'île de Crozon, du département, de la Région ... (TopoGuides, ...)	2	Bretagne	Partenaires, RN	x	x	x	x	x	Budget RN (F)
CC. 13	Concevoir et mettre en place des panneaux d'informations sur site (information sur la géologie, les plantes, les reptiles,...)	2	RN	RN, Région, experts, communes, propriétaires		x	x	x	x	Budget RN (F, I), Région, CEL, CD29
CC.14	Proposer des compléments d'information sur support papier (fiche par site, par commune, guides), sonore (audioguide), numérique et à la MMx (expo permanente sur les sites de la RN, échantillons de roches présentes et explications détaillées)	2	PIC	RN, Région, experts, MMx, prestataire extérieur		x	x	x	x	Budget RN (F), MMx
CC.15	Proposer un lexique breton / français des toponymes et une explication dans les outils de communication	3	RN	RN, experts, service linguistique Région			x			Budget RN (F)

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

B.4. PLANS DE TRAVAIL ANNUELS ET FINANCEMENT

Les plans de travail annuels (tableaux 2015, 2016, 2017, 2018 et 2019 des pages suivantes) proposent une vision globale et indicative des opérations à engager sur la durée du classement.

Le présent programme d'actions est établi en fonction du diagnostic et des enjeux identifiés pour le territoire (et non uniquement en fonction du budget qui peut évoluer). Il s'agit donc d'un programme d'actions « idéal », à considérer comme une feuille de route, avec des actions prioritaires (P1), importantes (P2) et secondaires (P3), dont la réalisation finale dépendra des moyens humains et financiers (les actions jugées secondaires ne seront pas réalisées si les financements ne le permettent pas).

Pour assurer ces missions, le gestionnaire dispose d'une agent technique à temps plein (la conservatrice), aidée par l'équipe de la CCPC (chef de service, comptable, RH, agent d'accueil et responsable Qualité-Sécurité-Environnement). Une partie de l'animation pédagogique est par ailleurs confiée, contre rétribution financière, au personnel de la Maison des minéraux. Certaines opérations sont pilotées et financées par les partenaires de la réserve naturelle.

Un budget prévisionnel viendra chaque année chiffrer précisément le programme des opérations.

Plan de travail et budget prévisionnel sont les outils d'orientation soumis annuellement au comité consultatif pour une gestion concertée de l'espace classé.

Pour les premières années de fonctionnement (2014 et 2015), le budget global de la réserve a été fixé à 72 000 €. Il comprend la charge salariale (41 000 €), la subvention allouée à la Maison des minéraux (10 000 €) et toutes les dépenses liées au fonctionnement et à l'investissement (21 000 €).

Sur les 5 ans à venir, la charge salariale va évoluer (sur la base d'une augmentation de 2% par an) et les dépenses vont varier, selon les opérations mises en œuvre.

Des recettes complémentaires seront donc à rechercher auprès de partenaires publics (ex : Conseil départemental) ou d'organismes privés (ex : Fondation du patrimoine, EDF, mécènes locaux), pour assurer l'entière réalisation des opérations prévues au plan de gestion.

Plan de travail 2015 - RNR de la presqu'île de Crozon
(opérations prévues au plan de gestion)

priorités

OPÉRATIONS 2015			
Rédaction du plan de gestion			1
SP : Surveillance de la réserve et police de l'environnement			
SP.03	Informers les publics concernés de la réglementation en vigueur		2
CS : Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel			
CS.11	Déterminer des protocoles pour suivre l'évolution des espèces patrimoniales		2
CS.12	Participer aux suivis faunistiques et floristiques concernant la réserve		2
IP : Intervention sur le patrimoine naturel			
IP.03	Exporter régulièrement les macrodéchets		2
IP.05	Faucher, arracher ou détruire certaines espèces invasives présentes sur la réserve		2
IP.09	Utiliser des pratiques de gestion écoresponsables		2
CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil			
CI.05	Contribuer aux projets de création ou de rénovation d'outils et d'infrastructures visant à promouvoir la géologie de la presqu'île de Crozon (Jardin des roches armoricaines, Maison des minéraux, ...)		2
MS : Management et soutien (gestion administrative)			
MS.01	Cartographier précisément le périmètre de la RN et des espaces de coopération (site par site)		1
MS.04	Instaurer une convention avec le PNMI afin qu'il assure la protection des OGR sur les espaces de coopération		1
MS.07	Traiter efficacement les demandes de prélèvements à des fins scientifiques		2
MS.11	Assurer une communication claire et régulière avec les élus et la population locale		1
MS.12	Associer les usagers et acteurs du territoire aux instances de suivi de la réserve (Comité consultatif de gestion et Conseil scientifique)		1
MS.14	Etudier la perception de la réserve par la population (enquête)		3
MS.15	Solliciter et impliquer les acteurs du territoire (artistes, acteurs de l'environnement et du tourisme, commerçants, etc.) dans les actions de la réserve		2
MS.17	Assurer le secrétariat, le suivi financier, le suivi technique, la mise à jour documentaire de la réserve		1
MS.18	Répondre aux sollicitations administratives		1
MS.19	Préparer et animer les instances de suivi (comité consultatif, conseil scientifique, commission environnement)		1
MS.20	Assurer la formation continue de la conservatrice <i>via</i> des formations adaptées		2
MS.21	Assurer la formation et l'encadrement des stagiaires		2
MS.23	Acquérir, entretenir et renouveler le matériel nécessaire au bon déroulement du plan de gestion (signalétique, mobilier, informatique, véhicule, documents,...)		1
MS.24	Inscrire la réserve dans les réseaux d'étude et de protection de la nature (RNF, réseau des réserves bretonnes, CBNB, réseau associatif : SGMB, BV-SEPNB, GMB, GRETIA...)		1
MS.25	Etablir et entretenir des partenariats avec les associations, les scientifiques, les gestionnaires		1
MS.26	Rédiger et appliquer les conventions qui lient la réserve et ses partenaires (Région, PNRA, PNMI, Département, CEL, Maison des minéraux...)		1
MS.28	Inscrire la réserve dans la démarche de certification environnementale ISO 14 001 portée par la CCPC (réduction de l'impact des activités sur l'environnement)		2
MS.29	Inscrire la réserve dans la démarche de certification Qualité ISO 9 001 portée par la CCPC (satisfaction clients)		2
MS.30	Assurer un suivi du personnel de la réserve par le conseiller prévention et le responsable RH de la CCPC		2
MS.31	Inscrire la réserve dans la démarche de certification ISO 26 000 portée par la CCPC (Responsabilité sociétale)		2
PR : Participation à la recherche			
PR.01	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve		3
PR.02	Rechercher la signification des toponymes de la réserve		2
PA : Prestations d'accueil et animation			
PA.01	Sensibiliser le public à la notion de patrimoine géologique		2
PA.03	Proposer des visites guidées de la réserve pour faire découvrir le patrimoine classé (balade nature, excursion géologique)		1
PA.04	Proposer des interventions auprès des scolaires et étudiants (visite sur site, exposé ou atelier en structure)		1
PA.05	Proposer des conférences tout public (modifications climatiques au cours de l'histoire, volcanisme, fossiles, ressources minérales locales, eau souterraine, risques et causes d'éboulements, hommes préhistoriques...)		2
PA.06	Participer aux actions pédagogiques proposées par les partenaires de la réserve		3
PA.07	Contacteur les médias (presse, radio, télévision) pour couvrir les actions menées par la réserve		2
PA.08	Répondre aux sollicitations des médias		2
CC : Création de supports de pédagogie et d'animation			
CC.05	Vulgariser et diffuser les connaissances <i>via</i> les supports pédagogiques de la réserve		2
CC.11	Contribuer à l'élaboration du guide géologique "Géotourisme en presqu'île de Crozon" produit par la SGMB		1
CC.01	Réaliser une photothèque sur la réserve naturelle (photos anciennes et actuelles, illustrations pour tous les supports de communication)		2
CC.12	Contribuer aux guides sur l'environnement de la presqu'île de Crozon, du département, de la Région ... (TopoGuides, ...)		2

Plan de travail 2016 - RNR de la presqu'île de Crozon
(opérations prévues au plan de gestion)

priorités

OPÉRATIONS 2016			priorités
Validation du plan de gestion par le CS, le CCG, le CSRPN, la Région			1
SP : Surveillance de la réserve et police de l'environnement			
SP.01	Commissionner la conservatrice de la RN pour la doter des pouvoirs de police		1
SP.02	Afficher la réglementation sur les sites de la réserve (panneaux et bornes réglementaires)		1
SP.03	Informers les publics concernés de la réglementation en vigueur		2
SP.04	Définir les sites sensibles à surveiller en priorité		2
SP.05	Établir un réseau d'observateurs (acteurs de terrain, riverains) et de surveillance (se coordonner avec les services en charge de la police de la nature)		2
SP.06	Effectuer une surveillance des sites sensibles en concertation avec les réseaux constitués		1
CS: Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel			
CS. 01	Définir les habitats de la réserve nécessitant un suivi et une gestion écologiques (habitats dominants, patrimoniaux, sensibles, menacés)		2
CS. 05	Inventorier les Invertébrés présents sur la réserve (en priorité : Invertébrés marins, Lépidoptères, Orthoptères, Araignées, Gastéropodes terrestres)		1
CS. 06	Inventorier les Vertébrés présents sur la réserve (en priorité : Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Mammifères)		1
CS. 07	Compléter l'inventaire de la Flore vasculaire		1
CS. 10	Saisir et géolocaliser les observations naturalistes dans une BDD		1
CS. 11	Déterminer des protocoles pour suivre l'évolution des espèces patrimoniales		2
CS. 12	Participer aux suivis faunistiques et floristiques concernant la réserve		2
IP : Intervention sur le patrimoine naturel			
IP.02	Entretien des sites de façon mécanique et manuelle avec export des végétaux		2
IP.03	Exporter régulièrement les macrodéchets		2
IP. 05	Faucher, arracher ou détruire certaines espèces invasives présentes sur la réserve		2
IP. 06	Participer aux opérations de destruction organisées sur ou à proximité des sites de la réserve (diminuer les risques de dissémination et multiplication)		3
IP.09	Utiliser des pratiques de gestion écoresponsables		2
CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil			
CI.03	Mettre en place un pt d'Info "réserve" dans les structures d'accueil du public (CCPC, MMX, PNRA, OT, Communes-Mairies)		1
CI.04	Aménager et sécuriser l'accès à certains sites présentant un intérêt pédagogique, en concertation avec les différents partenaires		2
CI.05	Contribuer aux projets de création ou de rénovation d'outils et d'infrastructures visant à promouvoir la géologie de la presqu'île de Crozon (Jardin des roches armoricaines, Maison des minéraux, ...)		2
MS : Management et soutien (gestion administrative)			
MS.05	Relayer l'information concernant les opérations de nettoyage portées par les associations locales et partenaires		3
MS.07	Traiter efficacement les demandes de prélèvements à des fins scientifiques		2
MS.08	Choisir et acquérir une BDD naturaliste		1
MS.09	Former le personnel des structures d'accueil au sujet de la réserve (localisation, réglementation, mesures de sécurité, animations, documentation)		2
MS.10	Identifier les sites à promouvoir auprès du public		1
MS.11	Assurer une communication claire et régulière avec les élus et la population locale		1
MS.12	Associer les usagers et acteurs du territoire aux instances de suivi de la réserve (Comité consultatif de gestion et Conseil scientifique)		1
MS.13	Proposer des actions spécifiques par commune		2
MS.15	Solliciter et impliquer les acteurs du territoire (artistes, acteurs de l'environnement et du tourisme, commerçants, etc.) dans les actions de la réserve		2
MS.17	Assurer le secrétariat, le suivi financier, le suivi technique, la mise à jour documentaire de la réserve		1
MS.18	Répondre aux sollicitations administratives		1
MS.19	Préparer et animer les instances de suivi (comité consultatif, conseil scientifique, commission environnement)		1
MS.20	Assurer la formation continue de la conservatrice <i>via</i> des formations adaptées		2
MS.21	Assurer la formation et l'encadrement des stagiaires		2
MS.23	Acquérir, entretenir et renouveler le matériel nécessaire au bon déroulement du plan de gestion (signalétique, mobilier, informatique, véhicule, documents,...)		1
MS.24	Inscrire la réserve dans les réseaux d'étude et de protection de la nature (RNF, réseau des réserves bretonnes, CBNB, réseau associatif : SGMB, BV-SEPMB, GMB, GRETA...)		1
MS.25	Établir et entretenir des partenariats avec les associations, les scientifiques, les gestionnaires		1
MS.26	Rédiger et appliquer les conventions qui lient la réserve et ses partenaires (Région, PNRA, PNMI, Département, CEL, Maison des minéraux...)		1
MS.27	Prendre en compte et contribuer à la mise en œuvre des actions programmées par les partenaires sur tout ou partie de la réserve (PNRA, PNMI, CEL, Natura2000, ENS, TVB, SRCE...)		1
MS.28	Inscrire la réserve dans la démarche de certification environnementale ISO 14 001 portée par la CCPC (réduction de l'impact des activités sur l'environnement)		2
MS.29	Inscrire la réserve dans la démarche de certification Qualité ISO 9 001 portée par la CCPC (satisfaction clients)		2
MS.30	Assurer un suivi du personnel de la réserve par le conseiller prévention et le responsable RH de la CCPC		2
MS.31	Inscrire la réserve dans la démarche de certification ISO 26 000 portée par la CCPC (Responsabilité sociétale)		2
PR : Participation à la recherche			
PR. 01	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve		3
PR.02	Rechercher la signification des toponymes de la réserve		2
PA : Prestations d'accueil et animation			
PA.02	Rédiger le projet pédagogique de la réserve		1
PA.01	Sensibiliser le public à la notion de patrimoine géologique		2
PA.03	Proposer des visites guidées de la réserve pour faire découvrir le patrimoine classé (balade nature, excursion géologique)		1
PA.04	Proposer des interventions auprès des scolaires et étudiants (visite sur site, exposé ou atelier en structure)		1
PA.05	Proposer des conférences tout public (modifications climatiques au cours de l'histoire, volcanisme, fossiles, ressources minérales locales, eau souterraine, risques et causes d'éboulements, hommes préhistoriques...)		2
PA.06	Participer aux actions pédagogiques proposées par les partenaires de la réserve		3
PA.07	Contacteur les médias (presse, radio, télévision) pour couvrir les actions menées par la réserve		2
PA.08	Répondre aux sollicitations des médias		2
PA.09	Favoriser le géotourisme		2
CC : Création de supports de pédagogie et d'animation			
CC.04	Constituer et alimenter une fiche de connaissances par site (géographie, géologie, écologie, histoire, protections, bibliographie)		2
CC.05	Vulgariser et diffuser les connaissances <i>via</i> les supports de communication de la réserve		2
CC.09	Produire des documents d'information et outils pédagogiques sur la réserve naturelle (ex: carte de localisation générale, brochure d'information, exposition, guide d'interprétation bilingue,...)		1
CC.11	Contribuer à l'élaboration du guide géologique "Géotourisme en presqu'île de Crozon" produit par la SGMB		1
CC.12	Contribuer aux guides sur l'environnement de la presqu'île de Crozon, du département, de la Région ... (TopoGuides, ...)		2
CC. 13	Concevoir et mettre en place des panneaux d'informations sur site (information sur la géologie, les plantes, les reptiles,...)		2
CC.14	Proposer des compléments d'information sur support papier (fiche par site, par commune, guides), sonore (audioguide), numérique et à la MMX (expo permanente sur les sites de la RN, échantillons de roches présentes et explications détaillées)		2

Plan de travail 2017 - RNR de la presqu'île de Crozon
(opérations prévues au plan de gestion)

		priorités	
DOMAINES D'ACTIVITE PRIORITAIRES	OPÉRATIONS 2017		
	SP : Surveillance de la réserve et police de l'environnement		
	SP.02	Afficher la réglementation sur les sites de la réserve (panneaux et bornes réglementaires)	1
	SP.03	Informers les publics concernés de la réglementation en vigueur	2
	SP.05	Etablir un réseau d'observateurs (acteurs de terrain, riverains) et de surveillance (se coordonner avec les services en charge de la police de la nature)	2
	SP.06	Effectuer une surveillance des sites sensibles en concertation avec les réseaux constitués	1
	CS : Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel		
	CS.02	Mettre en place des dispositifs permettant de suivre l'état de conservation et l'évolution des habitats retenus	2
	CS.04	Prospecter régulièrement les sites pour détecter l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes	3
	CS.05	Inventorier les invertébrés présents sur la réserve (en priorité : Invertébrés marins, Lépidoptères, Orthoptères, Araignées, Gastéropodes terrestres)	1
	CS.06	Inventorier les Vertébrés présents sur la réserve (en priorité : Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Mammifères)	1
	CS.07	Compléter l'inventaire de la Flore vasculaire	1
	CS.08	Initier les inventaires des Bryophytes, Lichens, Champignons et Algues	3
	CS.09	Identifier les espèces exotiques envahissantes	2
	CS.10	Saisir et géolocaliser les observations naturalistes dans une BDD	1
	CS.11	Déterminer des protocoles pour suivre l'évolution des espèces patrimoniales	2
	CS.12	Participer aux suivis faunistiques et floristiques concernant la réserve	2
	CS.14	Réaliser une veille scientifique	3
	IP : Intervention sur le patrimoine naturel		
	IP.02	Entretien des sites de façon mécanique et manuelle avec export des végétaux	2
	IP.03	Exporter régulièrement les macrodéchets	2
	IP.05	Faucher, arracher ou détruire certaines espèces invasives présentes sur la réserve	2
	IP.06	Participer aux opérations de destruction organisées sur ou à proximité des sites de la réserve (diminuer les risques de dissémination et multiplication)	3
	IP.08	Contribuer aux actions de restauration et de valorisation du patrimoine bâti	3
	IP.09	Utiliser des pratiques de gestion écoresponsables	2
	EI : Prestations de conseils, études et ingénierie		
	EI.01	Proposer un diagnostic géomorphologique et patrimonial du site du Loc'h dans une perspective de restauration et de conservation	3
	EI.02	Proposer des solutions visant à restaurer et valoriser le patrimoine bâti de la réserve, en concertation avec les partenaires	3
	CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil		
	CI.01	Organiser la modification de l'accès et du stationnement à la plage de Trez Rouz pour préserver la falaise (travail avec le CD29)	2
	CI.03	Mettre en place un pt d'Info "réserve" dans les structures d'accueil du public (CCPC, MMX, PNRA, OT, Communes-Mairies)	1
	CI.04	Aménager et sécuriser l'accès à certains sites présentant un intérêt pédagogique, en concertation avec les différents partenaires	2
	CI.05	Contribuer aux projets de création ou de rénovation d'outils et d'infrastructures visant à promouvoir la géologie de la presqu'île de Crozon (Jardin des roches armoricaines, Maison des minéraux, ...)	2
MS : Management et soutien (gestion administrative)			
MS.05	Relayer l'information concernant les opérations de nettoyage portées par les associations locales et partenaires	3	
MS.07	Traiter efficacement les demandes de prélèvements à des fins scientifiques	2	
MS.09	Former le personnel des structures d'accueil au sujet de la réserve (localisation, réglementation, mesures de sécurité, animations, documentation)	2	
MS.11	Assurer une communication claire et régulière avec les élus et la population locale	1	
MS.12	Associer les usagers et acteurs du territoire aux instances de suivi de la réserve (Comité consultatif de gestion et Conseil scientifique)	1	
MS.13	Proposer des actions spécifiques par commune	2	
MS.15	Solliciter et impliquer les acteurs du territoire (artistes, acteurs de l'environnement et du tourisme, commerçants, etc.) dans les actions de la réserve	2	
MS.17	Assurer le secrétariat, le suivi financier, le suivi technique, la mise à jour documentaire de la réserve	1	
MS.18	Répondre aux sollicitations administratives	1	
MS.19	Préparer et animer les instances de suivi (comité consultatif, conseil scientifique, commission environnement)	1	
MS.20	Assurer la formation continue de la conservatrice via des formations adaptées	2	
MS.21	Assurer la formation et l'encadrement des stagiaires	2	
MS.23	Acquérir, entretenir et renouveler le matériel nécessaire au bon déroulement du plan de gestion (signalétique, mobilier, informatique, véhicule, documents,...)	1	
MS.24	Inscrire la réserve dans les réseaux d'étude et de protection de la nature (RNF, réseau des réserves bretonnes, CBNB, réseau associatif : SGMb, BV-SEPNB, GMB, GRETIA...)	1	
MS.25	Etablir et entretenir des partenariats avec les associations, les scientifiques, les gestionnaires	1	
MS.26	Rédiger et appliquer les conventions qui lient la réserve et ses partenaires (Région, PNRA, PNMI, Département, CEL, Maison des minéraux...)	1	
MS.27	Prendre en compte et contribuer à la mise en œuvre des actions programmées par les partenaires sur tout ou partie de la réserve (PNRA, PNMI, CEL, Natura2000, ENS, TVB, SRCE...)	1	
MS.28	Inscrire la réserve dans la démarche de certification environnementale ISO 14 001 portée par la CCPC (réduction de l'impact des activités sur l'environnement)	2	
MS.29	Inscrire la réserve dans la démarche de certification Qualité ISO 9 001 portée par la CCPC (satisfaction clients)	2	
MS.30	Assurer un suivi du personnel de la réserve par le conseiller prévention et le responsable RH de la CCPC	2	
MS.31	Inscrire la réserve dans la démarche de certification ISO 26 000 portée par la CCPC (Responsabilité sociétale)	2	
AUTRES DOMAINES D'ACTIVITE	PR : Participation à la recherche		
	PR.01	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve	3
	PR.02	Rechercher la signification des toponymes de la réserve	2
	PA : Prestations d'accueil et animation		
	PA.01	Sensibiliser le public à la notion de patrimoine géologique	2
	PA.03	Proposer des visites guidées de la réserve pour faire découvrir le patrimoine classé (balade nature, excursion géologique)	1
	PA.04	Proposer des interventions auprès des scolaires et étudiants (visite sur site, exposé ou atelier en structure)	1
	PA.05	Proposer des conférences tout public (modifications climatiques au cours de l'histoire, volcanisme, fossiles, ressources minérales locales, eau souterraine, risques et causes d'éboulements, hommes préhistoriques...)	2
	PA.06	Participer aux actions pédagogiques proposées par les partenaires de la réserve	3
	PA.07	Contacteur les médias (presse, radio, télévision) pour couvrir les actions menées par la réserve	2
	PA.08	Répondre aux sollicitations des médias	2
	PA.09	Favoriser le géotourisme	2
	CC : Création de supports de pédagogie et d'animation		
	CC.02	Elaborer et renseigner une BDD bibliographique	2
	CC.03	Constituer une bibliothèque locale	3
	CC.04	Constituer et alimenter une fiche de connaissances par site (géographie, géologie, écologie, histoire, protections, bibliographie)	2
	CC.05	Vulgariser et diffuser les connaissances via les supports de communication de la réserve	2
	CC.06	Proposer des circuits de découverte de la réserve (terrestre et marin)	1
	CC.09	Produire des documents d'information et outils pédagogiques sur la réserve naturelle (ex: carte de localisation générale, brochure d'information, exposition, guide d'interprétation bilingue,...)	1
	CC.10	Mettre en place des supports de communication dédiés à la réserve naturelle (ex: site Internet, lettre d'information électronique avec actualité et activités, carte interactive de la presqu'île, série de vidéos valorisant les intérêts de la RN, panneaux d'information aux points Info, photothèque, série de posters sur la patrimoine...)	1
	CC.12	Contribuer aux guides sur l'environnement de la presqu'île de Crozon, du département, de la Région ... (TopoGuides, ...)	2
CC.13	Concevoir et mettre en place des panneaux d'informations sur site (information sur la géologie, les plantes, les reptiles,...)	2	
CC.14	Proposer des compléments d'information sur support papier (fiche par site, par commune, guides), sonore (audioguide), numérique et à la MMX (expo permanente sur les sites de la RN, échantillons de roches présentes et explications détaillées)	2	
CC.15	Proposer un lexique breton / français des toponymes et une explication dans les outils de communication	3	

Plan de travail 2018 - RNR de la presqu'île de Crozon
(opérations prévues au plan de gestion)

		priorités
DOMAINES D'ACTIVITE PRIORITAIRES	OPÉRATIONS 2018	
	SP : Surveillance de la réserve et police de l'environnement	
	SP.02 Afficher la réglementation sur les sites de la réserve (panneaux et bornes réglementaires)	1
	SP.03 Informer les publics concernés de la réglementation en vigueur	2
	SP.05 Établir un réseau d'observateurs (acteurs de terrain, riverains) et de surveillance (se coordonner avec les services en charge de la police de la nature)	2
	SP.06 Effectuer une surveillance des sites sensibles en concertation avec les réseaux constitués	1
	CS: Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel	
	CS.02 Mettre en place des dispositifs permettant de suivre l'état de conservation et l'évolution des habitats retenus	2
	CS.03 Analyser les résultats des suivis et proposer les orientations de gestion adaptées	2
	CS.04 Prospector régulièrement les sites pour détecter l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes	3
	CS.05 Inventorier les Invertébrés présents sur la réserve (en priorité : Invertébrés marins, Lépidoptères, Orthoptères, Araignées, Gastéropodes terrestres)	1
	CS.06 Inventorier les Vertébrés présents sur la réserve (en priorité : Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Mammifères)	1
	CS.08 Initier les inventaires des Bryophytes, Lichens, Champignons et Algues	3
	CS.09 Identifier les espèces exotiques envahissantes	2
	CS.10 Saisir et géolocaliser les observations naturalistes dans une BDD	1
	CS.11 Déterminer des protocoles pour suivre l'évolution des espèces patrimoniales	2
	CS.12 Participer aux suivis faunistiques et floristiques concernant la réserve	2
	CS.13 Compléter l'inventaire et la cartographie des habitats naturels de la réserve	1
	CS.14 Réaliser une veille scientifique	3
	CS.15 Transmettre les données naturalistes saisies à RNF, au GIP Bretagne-Environnement, à GeoBretagne pour une exploitation régionale et nationale	3
	IP : Intervention sur le patrimoine naturel	
	IP.01 Si pertinent : Organiser les travaux de comblement de la brèche dans la flèche interne	3
	IP.02 Entretien des sites de façon mécanique et manuelle avec export des végétaux	2
	IP.03 Exporter régulièrement les macrodéchets	2
	IP.04 Si besoin : Expérimenter des mesures de gestion des habitats	3
	IP.05 Faucher, arracher ou détruire certaines espèces invasives présentes sur la réserve	2
	IP.06 Participer aux opérations de destruction organisées sur ou à proximité des sites de la réserve (diminuer les risques de dissémination et multiplication)	3
	IP.07 Expérimenter diverses techniques de contrôle d'espèces exotiques envahissantes	3
	IP.08 Contribuer aux actions de restauration et de valorisation du patrimoine bâti	3
	IP.09 Utiliser des pratiques de gestion écoresponsables	2
	EI : Prestations de conseils, études et ingénierie	
	EI.02 Proposer des solutions visant à restaurer et valoriser le patrimoine bâti de la réserve, en concertation avec les partenaires	3
	CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil	
	CI.04 Aménager et sécuriser l'accès à certains sites présentant un intérêt pédagogique, en concertation avec les différents partenaires	2
	CI.08 Entretien et renouveler les panneaux et la signalétique de la réserve	2
	MS : Management et soutien (gestion administrative)	
	MS.02 Définir les parcelles à classer pour protéger l'intégralité des OGR distingués dans l'IRPG	2
	MS.03 Renégocier le classement de ces parcelles avec les propriétaires (conventionnement)	2
	MS.05 Relayer l'information concernant les opérations de nettoyage portées par les associations locales et partenaires	3
	MS.06 Recueillir et étudier les propositions d'intégration de nouveaux géotopes	3
	MS.07 Traiter efficacement les demandes de prélèvements à des fins scientifiques	2
	MS.09 Former le personnel des structures d'accueil au sujet de la réserve (localisation, réglementation, mesures de sécurité, animations, documentation)	2
MS.11 Assurer une communication claire et régulière avec les élus et la population locale	1	
MS.12 Associer les usagers et acteurs du territoire aux instances de suivi de la réserve (Comité consultatif de gestion et Conseil scientifique)	1	
MS.13 Proposer des actions spécifiques par commune	2	
MS.15 Solliciter et impliquer les acteurs du territoire (artistes, acteurs de l'environnement et du tourisme, commerçants, etc.) dans les actions de la réserve	2	
MS.17 Assurer le secrétariat, le suivi financier, le suivi technique, la mise à jour documentaire de la réserve	1	
MS.18 Répondre aux sollicitations administratives	1	
MS.19 Préparer et animer les instances de suivi (comité consultatif, conseil scientifique, commission environnement)	1	
MS.20 Assurer la formation continue de la conservatrice via des formations adaptées	2	
MS.21 Assurer la formation et l'encadrement des stagiaires	2	
MS.23 Acquérir, entretenir et renouveler le matériel nécessaire au bon déroulement du plan de gestion (signalétique, mobilier, informatique, véhicule, documents,...)	1	
MS.24 Inscrire la réserve dans les réseaux d'étude et de protection de la nature (RNF, réseau des réserves bretonnes, CBNB, réseau associatif : SGMB, BV-SEPMB, GMB, GREZIA...)	1	
MS.25 Etablir et entretenir des partenariats avec les associations, les scientifiques, les gestionnaires	1	
MS.26 Rédiger et appliquer les conventions qui lient la réserve et ses partenaires (Région, PNRA, PNMI, Département, CEL, Maison des minéraux...)	1	
MS.27 Prendre en compte et contribuer à la mise en œuvre des actions programmées par les partenaires sur tout ou partie de la réserve (PNRA, PNMI, CEL, Natura2000, ENS, TVB, SRCE...)	1	
MS.28 Inscrire la réserve dans la démarche de certification environnementale ISO 14 001 portée par la CCPC (réduction de l'impact des activités sur l'environnement)	2	
MS.29 Inscrire la réserve dans la démarche de certification Qualité ISO 9 001 portée par la CCPC (satisfaction clients)	2	
MS.30 Assurer un suivi du personnel de la réserve par le conseiller prévention et le responsable RH de la CCPC	2	
MS.31 Inscrire la réserve dans la démarche de certification ISO 26 000 portée par la CCPC (Responsabilité sociétale)	2	
PR : Participation à la recherche		
PR.01 Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve	3	
PA : Prestations d'accueil et animation		
PA.01 Sensibiliser le public à la notion de patrimoine géologique	2	
PA.03 Proposer des visites guidées de la réserve pour faire découvrir le patrimoine classé (balade nature, excursion géologique)	1	
PA.04 Proposer des interventions auprès des scolaires et étudiants (visite sur site, exposé ou atelier en structure)	1	
PA.05 Proposer des conférences tout public (modifications climatiques au cours de l'histoire, volcanisme, fossiles, ressources minérales locales, eau souterraine, risques et causes d'éboulements, hommes préhistoriques...)	2	
PA.06 Participer aux actions pédagogiques proposées par les partenaires de la réserve	3	
PA.07 Contacter les médias (presse, radio, télévision) pour couvrir les actions menées par la réserve	2	
PA.08 Répondre aux sollicitations des médias	2	
PA.09 Favoriser le géotourisme	2	
CC : Création de supports de pédagogie et d'animation		
CC.02 Elaborer et renseigner une BDD bibliographique	2	
CC.03 Constituer une bibliothèque locale	3	
CC.04 Constituer et alimenter une fiche de connaissances par site (géographie, géologie, écologie, histoire, protections, bibliographie)	2	
CC.05 Vulgariser et diffuser les connaissances via les supports de communication de la réserve	2	
CC.06 Proposer des circuits de découverte de la réserve (terrestre et marin)	1	
CC.07 Commander des photos à 360° des sites de la réserve	3	
CC.09 Produire des documents d'information et outils pédagogiques sur la réserve naturelle (ex: carte de localisation générale, brochure d'information, exposition, guide d'interprétation bilingue,...)	1	
CC.10 Mettre en place des supports de communication dédiés à la réserve naturelle (ex: site Internet, lettre d'information électronique avec actualité et activités, carte interactive de la presqu'île, série de vidéos valorisant les intérêts de la RN, panneaux d'information aux points Info, photothèque, série de postes sur la patrimoine...)	1	
CC.12 Contribuer aux guides sur l'environnement de la presqu'île de Crozon, du département, de la Région ... (TopoGuides, ...)	2	
CC.13 Concevoir et mettre en place des panneaux d'informations sur site (information sur la géologie, les plantes, les reptiles,...)	2	
CC.14 Proposer des compléments d'information sur support papier (fiche par site, par commune, guides), sonore (audioguide), numérique et à la MMX (expo permanente sur les sites de la RN, échantillons de roches présentes et explications détaillées)	2	
AUTRES DOMAINES D'ACTIVITE		

Plan de travail 2019 - RNR de la presqu'île de Crozon
(opérations prévues au plan de gestion)

	priorités	
OPÉRATIONS 2019		
SP : Surveillance de la réserve et police de l'environnement		
SP.02	Afficher la réglementation sur les sites de la réserve (panneaux et bornes réglementaires)	1
SP.03	Informers les publics concernés de la réglementation en vigueur	2
SP.05	Etablir un réseau d'observateurs (acteurs de terrain, riverains) et de surveillance (se coordonner avec les services en charge de la police de la nature)	2
SP.06	Effectuer une surveillance des sites sensibles en concertation avec les réseaux constitués	1
CS : Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel		
CS.02	Mettre en place des dispositifs permettant de suivre l'état de conservation et l'évolution des habitats retenus	2
CS.03	Analyser les résultats des suivis et proposer les orientations de gestion adaptées	2
CS.04	Prospecter régulièrement les sites pour détecter l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes	3
CS.05	Inventorier les Invertébrés présents sur la réserve (en priorité : Invertébrés marins, Lépidoptères, Orthoptères, Araignées, Gastéropodes terrestres)	1
CS.06	Inventorier les Vertébrés présents sur la réserve (en priorité : Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Mammifères)	1
CS.08	Initier les inventaires des Bryophytes, Lichens, Champignons et Algues	3
CS.09	Identifier les espèces exotiques envahissantes	1
CS.10	Saisir et géolocaliser les observations naturalistes dans une BDD	2
CS.11	Déterminer des protocoles pour suivre l'évolution des espèces patrimoniales	1
CS.12	Participer aux suivis faunistiques et floristiques concernant la réserve	2
CS.13	Compléter l'inventaire et la cartographie des habitats naturels de la réserve	2
CS.14	Réaliser une veille scientifique	1
CS.15	Transmettre les données naturalistes saisies à RNF, au GIP Bretagne-Environnement et à GéoBretagne pour une exploitation régionale et nationale	3
IP : Intervention sur le patrimoine naturel		
IP.02	Entretien des sites de façon mécanique et manuelle avec export des végétaux	2
IP.03	Exporter régulièrement les macrodéchets	2
IP.04	Si besoin : Expérimenter des mesures de gestion des habitats	3
IP.05	Faucher, arracher ou détruire certaines espèces invasives présentes sur la réserve	2
IP.06	Participer aux opérations de destruction organisées sur ou à proximité des sites de la réserve (diminuer les risques de dissémination et multiplication)	3
IP.07	Expérimenter diverses techniques de contrôle d'espèces exotiques envahissantes	3
IP.08	Contribuer aux actions de restauration et de valorisation du patrimoine bâti	3
IP.09	Utiliser des pratiques de gestion écoresponsables	2
EI : Prestations de conseils, études et ingénierie		
EI.02	Proposer des solutions visant à restaurer et valoriser le patrimoine bâti de la réserve, en concertation avec les partenaires	3
CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil		
CI.02	Mener une réflexion sur la création éventuelle d'une "maison de la réserve naturelle"	
CI.04	Aménager et sécuriser l'accès à certains sites présentant un intérêt pédagogique, en concertation avec les différents partenaires	2
MS : Management et soutien (gestion administrative)		
MS.03	Renégocier le classement de ces parcelles avec les propriétaires (conventionnement)	2
MS.05	Relayer l'information concernant les opérations de nettoyage portées par les associations locales et partenaires	3
MS.06	Recueillir et étudier les propositions d'intégration de nouveaux géotopes	3
MS.07	Traiter efficacement les demandes de prélèvements à des fins scientifiques	2
MS.09	Former le personnel des structures d'accueil au sujet de la réserve (localisation, réglementation, mesures de sécurité, animations, documentation)	2
MS.11	Assurer une communication claire et régulière avec les élus et la population locale	1
MS.12	Associer les usagers et acteurs du territoire aux instances de suivi de la réserve (Comité consultatif de gestion et Conseil scientifique)	1
MS.13	Proposer des actions spécifiques par commune	2
MS.14	Etudier la perception de la réserve par la population (enquête)	3
MS.15	Solliciter et impliquer les acteurs du territoire (artistes, acteurs de l'environnement et du tourisme, commerçants, etc.) dans les actions de la réserve	2
MS.16	Viser le label Géoparc	3
MS.17	Assurer le secrétariat, le suivi financier, le suivi technique, la mise à jour documentaire de la réserve	1
MS.18	Répondre aux sollicitations administratives	1
MS.19	Préparer et animer les instances de suivi (comité consultatif, conseil scientifique, commission environnement)	1
MS.20	Assurer la formation continue de la conservatrice via des formations adaptées	2
MS.21	Assurer la formation et l'encadrement des stagiaires	2
MS.23	Acquérir, entretenir et renouveler le matériel nécessaire au bon déroulement du plan de gestion (signalétique, mobilier, informatique, véhicule, documents,...)	1
MS.24	Inscrire la réserve dans les réseaux d'étude et de protection de la nature (RNF, réseau des réserves bretonnes, CBNB, réseau associatif : SGMB, BV-SEPNB, GMB, GRETA...)	1
MS.25	Etablir et entretenir des partenariats avec les associations, les scientifiques, les gestionnaires	1
MS.26	Rédiger et appliquer les conventions qui lient la réserve et ses partenaires (Région, PNRA, PNMI, Département, CEL, Maison des minéraux...)	1
MS.27	Prendre en compte et contribuer à la mise en œuvre des actions programmées par les partenaires sur tout ou partie de la réserve (PNRA, PNMI, CEL, Natura2000, ENS, TVB, SRCE...)	1
MS.28	Inscrire la réserve dans la démarche de certification environnementale ISO 14 001 portée par la CCPC (réduction de l'impact des activités sur l'environnement)	2
MS.29	Inscrire la réserve dans la démarche de certification Qualité ISO 9 001 portée par la CCPC (satisfaction clients)	2
MS.30	Assurer un suivi du personnel de la réserve par le conseiller prévention et le responsable RH de la CCPC	2
MS.31	Inscrire la réserve dans la démarche de certification ISO 26 000 portée par la CCPC (Responsabilité sociétale)	2
PR : Participation à la recherche		
PR.01	Contribuer aux suivis scientifiques menés sur le périmètre de la réserve	3
PA : Prestations d'accueil et animation		
PA.01	Sensibiliser le public à la notion de patrimoine géologique	2
PA.03	Proposer des visites guidées de la réserve pour faire découvrir le patrimoine classé (balade nature, excursion géologique)	1
PA.04	Proposer des interventions auprès des scolaires et étudiants (visite sur site, exposé ou atelier en structure)	1
PA.05	Proposer des conférences tout public (modifications climatiques au cours de l'histoire, volcanisme, fossiles, ressources minérales locales, eau souterraine, risques et causes d'éboulements, hommes préhistoriques...)	2
PA.06	Participer aux actions pédagogiques proposées par les partenaires de la réserve	3
PA.07	Contactier les médias (presse, radio, télévision) pour couvrir les actions menées par la réserve	2
PA.08	Répondre aux sollicitations des médias	2
PA.09	Favoriser le géotourisme en presqu'île de Crozon	2
CC : Création de supports de pédagogie et d'animation		
CC.02	Elaborer et renseigner une BDD bibliographique	2
CC.03	Constituer une bibliothèque locale	3
CC.04	Constituer et alimenter une fiche de connaissances par site (géographie, géologie, écologie, histoire, protections, bibliographie)	2
CC.05	Vulgariser et diffuser les connaissances via les supports de communication de la réserve	2
CC.06	Proposer des circuits de découverte de la réserve (terrestre et marin)	1
CC.07	Commander des photos à 360° des sites de la réserve	3
CC.08	Mettre en place cette animation sur le site de la réserve (carte de la presqu'île avec visite photographique et sonore des sites)	3
CC.09	Produire des documents d'information et outils pédagogiques sur la réserve naturelle (ex: carte de localisation générale, brochure d'information, exposition, guide d'interprétation bilingue,...)	1
CC.10	Mettre en place des supports de communication dédiés à la réserve naturelle (ex: site Internet, lettre d'information électronique avec actualité et activités, carte interactive de la presqu'île, série de vidéos valorisant les intérêts de la RN, panneaux d'information aux points Info, photothèque, série de posrts sur la patrimoine...)	1
CC.01	Réaliser une photothèque sur la réserve naturelle (photos anciennes et actuelles, illustrations pour tous les supports de communication)	2
CC.12	Contribuer aux guides sur l'environnement de la presqu'île de Crozon, du département, de la Région ... (TopoGuides, ...)	2
CC.13	Concevoir et mettre en place des panneaux d'informations sur site (information sur la géologie, les plantes, les reptiles,...)	2
CC.14	Proposer des compléments d'information sur support papier (fiche par site, par commune, guides), sonore (audioguide), numérique et à la MMx (expo permanente sur les sites de la RN, échantillons de roches présentes et explications détaillées)	2

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE



RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DES SITES D'INTÉRÊT GÉOLOGIQUE DE LA PRESQU'ÎLE DE CROZON



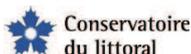
PLAN DE GESTION 2015-2019

ANNEXES

Partenaires financiers :



Partenaires techniques :



Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

Annexes

1. Délibération de classement
2. Désignation du Comité Consultatif de Gestion
3. Désignation de la CCPC comme gestionnaire de la réserve naturelle
4. Désignation du Conseil Scientifique
5. Convention de partenariat CCPC / PNMI / Région pour la gestion des espaces de coopération
6. Outils juridiques de protection de la nature
7. Convention cadre Région / CCPC pour la gestion de la réserve naturelle
8. Programme de gestion et d'amélioration de la qualité des eaux en presqu'île de Crozon
9. Statuts de la CCPC
10. Qualité de l'eau en presqu'île de Crozon
11. Références bibliographiques concernant la géologie de la presqu'île de Crozon
12. Histoire et formations géologiques de la presqu'île de Crozon
13. Inventaire des espèces végétales terrestres de la réserve naturelle
14. Intérêt ornithologique des sites de la réserve vis-à-vis des trois espèces d'oiseaux rupestres d'intérêt patrimonial
15. Liste non exhaustive des oiseaux observés dans la réserve naturelle
16. Convention de partenariat CCPC / Maison des minéraux relative à l'animation pédagogique
17. Capacité des sites à accueillir le public et préconisation de valorisation

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

DÉLIBÉRATION DE CLASSEMENT DE LA RÉSERVE NATURELLE

CONSEIL REGIONAL

17 et 18 octobre 2013

EXTRAIT DU PROCES-VERBAL DES DELIBERATIONS

**CLASSEMENT DES SITES D'INTERET GEOLOGIQUE DE LA PRESQUILE DE CROZON EN
RESERVE NATURELLE REGIONALE**

Le Conseil régional réuni en séance plénière le 18 octobre 2013, au siège de la Région Bretagne.

Etaient présents : Monsieur Christian ANNEIX, Monsieur Eric BERROCHE (jusqu'à 14h15), Monsieur Yannik BIGOUIN (jusqu'à 14h30), Monsieur Emile BIHAN, Monsieur Serge BOUDET, Madame Anne-Marie BOUDOU, Madame Mona BRAS, Madame Georgette BREARD, Monsieur Gwenegan BUI, Monsieur Thierry BURLLOT, Madame Anne CAMUS, Monsieur Bruno CHAVANAT (jusqu'à 14h30), Monsieur Loïg CHESNAIS-GIRARD, Madame Josiane CORBIC, Madame Hélène COZ (jusqu'à 14h10), Monsieur Daniel CUEFF (à partir de 14h30), Madame Monique DANION, Madame Delphine DAVID (jusqu'à 14h30), Monsieur Dominique DE LEGGE (jusqu'à 10h30), Monsieur Gildas DREAN (jusqu'à 15h15), Monsieur Gilles DUFEIGNEUX, Madame Teaki DUPONT-TEIKIVAEHO (jusqu'à 11h30), Madame Corinne ERHEL, Monsieur Richard FERRAND, Madame Laurence FORTIN, Monsieur Daniel GILLES (à partir de 11h50), Monsieur Herri GOURMELEN, Monsieur François GUEANT, Monsieur Hervé GUELOU, Madame Sylvie GUIGNARD, Monsieur Christian GUYONVARCH, Madame Kaourintine HULAUD, Monsieur Ludovic JOLIVET (jusqu'à 14h30), Monsieur Pierre KARLESKIND, Monsieur Gérard LAHELLEC, Monsieur Jean-Michel LE BOULANGER (jusqu'à 11h et à partir de 12h), Madame Naïg LE GARS, Madame Haude LE GUEN, Monsieur Jacques LE GUEN, Madame Marie-Christine LE HERISSE, Madame Béatrice LE MARRE (à partir de 9h45 et jusqu'à 15h10), Madame Gaëlle LE MEUR, Monsieur David LE SOLLIEC, Monsieur Jean-Claude LESSARD, Monsieur René LOUAIL, Madame Françoise LOUARN, Madame Léna LOUARN, Madame Bernadette MALGORN, Monsieur Bernard MARBOEUF, Monsieur Joël MARCHADOUR, Monsieur Christian MARQUET, Monsieur Pierrick MASSIOT, Monsieur Gérard MEVEL, Monsieur Jean-Yves MILBEAU, Madame Janick MORICEAU, Monsieur Nicolas MORVAN (jusqu'à 10h, puis à partir de 11h30 jusqu'à 14h45, puis à partir de 15h20), Madame Gaëlle NICOLAS, Madame Gaëlle NIQUE, Madame Anne PATAULT, Monsieur Bernard POULIQUEN (jusqu'à 14h10), Monsieur Pierre POULIQUEN, Monsieur Dominique RAMARD, Madame Sylviane RAULT, Madame Sylvie ROBERT, Madame Claudia ROUAUX, Madame Marie-Pierre ROUGER, Madame Fough SALAMI (à partir de 11h45), Madame Hind SAOUD, Madame Anne TROALEN, Madame Maria VADILLO (jusqu'à 14h10), Madame Sylvaine VULPIANI (jusqu'à 15h05 et à partir de 15h20).

Avaient donné pouvoir : Madame Gaëlle ABILY (pouvoir donné à Monsieur Gérard LAHELLEC), Monsieur Eric BERROCHE (pouvoir donné à Monsieur Daniel GILLES à partir de 14h15), Monsieur Yannik BIGOUIN (pouvoir donné à Madame Janick MORICEAU à partir de 14h30), Monsieur Bruno CHAVANAT (pouvoir donné à Monsieur Gilles DUFEIGNEUX à partir de 14h30), Madame Hélène

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

035-233500016-20131018-13_DCEEB_SPANA6-DE

Accusé certifié exécutoire 1209

COZ (pouvoir donné à Madame Gaëlle NIQUE à partir de 14h10), Monsieur Daniel CUEFF (pouvoir donné à Madame Haude LE GUEN jusqu'à 14h30), Madame Delphine DAVID (pouvoir donné à Madame Sylvie GUIGNARD à partir de 14h30), Monsieur Stéphane DE SALLIER DUPIN (pouvoir donné à Monsieur Hervé GUELOU), Monsieur Gildas DREAN (pouvoir donné à Monsieur Pierre POULIQUEN à partir de 15h15), Madame Teaki DUPONT-TEIKIVAEHOHO (pouvoir donné à Monsieur François GUEANT à partir de 11h30), Madame Françoise EVANNO (pouvoir donné à Monsieur David LE SOLLIEC), Monsieur Guy HASCOET (pouvoir donné à Monsieur René LOUAIL à partir de 9h30), Monsieur Ludovic JOLIVET (pouvoir donné à Monsieur Joël MARCHADOUR à partir de 14h30), Monsieur Jean-Michel LE BOULANGER (pouvoir donné à Madame Maria VADILLO à partir de 11h et jusqu'à 12h), Monsieur Jean-Yves LE DRIAN (pouvoir donné à Madame Monique DANION), Madame Haude LE GUEN (pouvoir donné à Monsieur Daniel CUEFF à partir de 15h20), Madame Béatrice LE MARRE (pouvoir donné à Madame Hind SAOUD à partir de 9h30 et jusqu'à 9h45 puis à Madame Anne TROALEN à partir de 15h10), Monsieur Jean-Pierre LE ROCH (pouvoir donné à Madame Kaourintine HULAUD), Madame Marylise LEBRANCHU (pouvoir donné à Monsieur Richard FERRAND), Madame Sophie LEMOINE (pouvoir donné à Madame Josiane CORBIC à partir de 9h50), Monsieur Michel MORIN (pouvoir donné à Monsieur Thierry BURLLOT), Monsieur Nicolas MORVAN (pouvoir donné à Monsieur Jean-Claude LESSARD à partir de 10h et jusqu'à 11h30 puis à partir de 14h45 et jusqu'à 15h20), Monsieur Bernard POULIQUEN (pouvoir donné à Madame Sylvie ROBERT à partir de 14h10), Madame Gaëlle ROUGIER (pouvoir donné à Madame Sylviane RAULT à partir de 9h15), Madame Isabelle THOMAS (pouvoir donné à Monsieur Serge BOUDET), Madame Maria VADILLO (pouvoir donné à Monsieur Jean-Michel LE BOULANGER à partir de 14h10), Madame Sylvaine VULPIANI (pouvoir donné à Monsieur Jean-Yves MILBEAU à partir de 15h05 et jusqu'à 15h20).

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu le Code de l'environnement et ses articles L.332-1 à L. 332-27, R. 332-30 à R. 332-48 et R. 332-68 à R. 332-81 ;

Vu l'ordonnance n° 2012-34 du 11 janvier 2012 portant simplification, réforme et harmonisation des dispositions de police administrative et judiciaire du code de l'environnement ;

Vu la délibération du Conseil régional n° 13-DCEEB-SPANAB/2 relative à l'adoption des nouvelles modalités de mise en œuvre des Réserves naturelles régionales labellisées « Espace remarquable de Bretagne » ;

Vu le Contrat de projets Etat-Région Bretagne 2007-2013, Grand projet 6 « Préserver la biodiversité, maîtriser l'énergie et développer une gestion durable de l'air et des déchets », Objectif 1 « Accroître la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel » ;

Vu la délibération du Conseil régional n° 13-BUDG/1 relative à l'adoption du budget primitif 2013 ;

Vu les demandes de classement en réserve naturelle régionale présentées par l'ensemble des propriétaires, le 7 janvier 2013, par la commune d'Argol, domiciliée place des anciens combattants 29560 Argol ; le 16 novembre 2012 par la commune de Camaret sur mer, domiciliée 1, place d'Estienne d'Orves BP 56 29570 Camaret sur mer ; le 29 juin 2012 par la commune de Crozon, domiciliée place Léon Blum BP 12 29160 Crozon ; le 10 octobre 2012 par la commune de Lanvéoc, domiciliée 4, rue de Tal-ar-Groas 29160 Lanvéoc ; le 1^{er} mars 2012 par la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon, domiciliée ZA de Kervandez BP 25 29160 Crozon ; le 3 septembre 2012 par le Conseil général du Finistère, domicilié 32 boulevard Duplex CS29029 29196 Quimper Cedex ; 12 décembre 2012 par le

Conservatoire du littoral, domicilié 8, quai Gabriel Péri, Port du Légué BP 60474 22194 Plérin Cedex ; le 15 janvier 2013 par la Direction Générale de l'Armement du Ministère de la Défense, domiciliée quartier Margueritte BP20 35998 Rennes Cedex 9 ; et les 60 propriétaires privés référencés en annexe de cette délibération.

Vu l'avis favorable du Conseil général du Finistère sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale en date du 3 septembre 2012 ;

Vu l'avis favorable de la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale en date du 1^{er} mars 2012 ;

Vu les avis favorables des communes d'Argol 7 janvier 2013, de Camaret sur Mer le 16 novembre 2012, de Crozon le 20 janvier 2012, de Lanvéoc le 10 octobre 2012, de Landévennec le 14 février 2012, de Roscanvel le 28 février 2012 et de Telgruc sur mer le 22 février 2012 sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale ;

Vu l'avis du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale en date du 29 mai 2013 ;

Vu l'avis favorable de la Préfecture de Région en date du 26 juillet 2013 ;

Au vu du rapport présenté par Monsieur le Président du Conseil régional ;

Après avoir pris connaissance de l'avis du Conseil économique, social et environnemental régional lors de sa réunion du 7 octobre 2013 ;

Après avoir pris connaissance de l'avis formulé par la Commission Environnement ;

Et après avoir délibéré ;

DECIDE

A l'unanimité

- **de CLASSER** les sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale selon les dispositions annexées à la présente délibération. Cette réserve naturelle se voit reconnaître le label « Espace remarquable de Bretagne ».

Le Président du Conseil régional



Pierrick MASSIOT

CARACTERISTIQUES DE LA RESERVE NATURELLE REGIONALE DES SITES D'INTERET GEOLOGIQUE DE LA PRESQU'ILE DE CROZON

1. Dénomination et délimitation (cartes annexées)

Sont classées en réserve naturelle régionale, sous la dénomination de « réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon », les parcelles et parties de parcelles cadastrales sur les communes suivantes dont les références cadastrales sont précisées en annexe jusqu'au rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit des parcelles à classer sur les 27 sites considérés :

COMMUNES	SITES	Surfaces terrestres à classer en m ²	Linéaire estimé de DPM concerné en mètres	Surfaces maritimes estimées en m ²	
				Espace classé en ERB	Espace de coopération
ARGOL	Keric Bihan	278	66		3 444
ARGOL	Quillien	282	282	30 548	
ARGOL LANDEVENNEC	Le Loc'h	0	484	134 589	
CAMARET-sur-MER	Pen Hat	39 767	240		79 042
CAMARET-sur-MER	Pointe du Gouin Corréjou	13 428	667		122 239
CAMARET-sur-MER	Pointe Sainte Barbe	55 612	1086		67 328
CAMARET-sur-MER	Porz Naye	10 715	226		26 091
CAMARET-sur-MER	Veryarc'h	48 347	2417		388 963
CROZON	Enez Louarn	619	210	36 327	
CROZON	Pointe de Lostmarc'h	15 197	778		31 952
CROZON	Plage de la Source	4 919	1199		151 562
CROZON	Pointe de Raguenez	3 868	488		10 261
CROZON	Porz Koubou	309	118		29 013
CROZON	Porz Kregwenn	38 708	450		46 154
CROZON	Postolonnec	9 684	1103		172 692
CROZON	Rozan	10 088	0	0	0
CROZON	Saint Fiacre	1 457	816	766 030	
CROZON	Trez Rouz	1 980	736		98 677
CROZON	Le Zorn	0	324	104 353	
LANDEVENNEC	Sillon des Anglais	0	549	101 262	
LANDEVENNEC	Sillon du Pal	0	153	40 484	
LANVEOC	Le Fort	717	250	23 911	
LANVEOC	Run ar C'hrank	749	257	37 121	
ROSCANVEL	La Fraternité	22 565	1090		23 142
ROSCANVEL	Pointe du Drezec	41	23	2 469	
TELGRUC-sur-MER	Beg ar Gwin	7 296	123		23 616
TELGRUC-sur-MER	Trez Bihan	338	85		9 243
TOTAL	27 sites	286 964 m²	14 220	1 277 094 m²	1 283 419 m²

PROPRIETAIRES PUBLICS	NOMBRE DE PARCELLES	SURFACE	
		en ha	en m ²
Commune d'Argol	1	0.02	178
Commune de Camaret sur Mer	7	5.52	55 167
Communauté de communes de la presqu'île de Crozon	2	1.23	12 287
Conseil général du Finistère	41	6.10	60 986
Conservatoire du Littoral et des rivages lacustres	23	7.00	70 093
Commune de Crozon	9	3.64	36 380
Commune de Lanvéoc	1	0.05	485
Direction Générale de l'Armement	1	0.02	232
TOTAL	85	23,58	235 808

PROPRIETAIRES PRIVES	NOMBRE DE PARCELLES	SURFACE	
		en ha	en m ²
60	66	5,12	51 156

TOTAL PROPRIETAIRESde la RNR	NOMBRE DE PARCELLES	SURFACE TOTALE	
		en ha	en m ²
68	151	28,70	286 964

Soit une superficie terrestre totale de 28 ha 69 a et 64 ca et des surfaces complémentaires du Domaine Public Maritime d'à peu près 127,71 ha.

2. Durée du classement

Ce classement est valable pour une durée de **6 ans**, à compter de l'entrée en vigueur de la délibération correspondante, renouvelable par tacite reconduction sauf demande expresse présentée par le propriétaire dans un délai compris entre 3 et 6 mois avant l'échéance.

3. Modalités de gestion

Il est institué un Comité consultatif de gestion dont la composition, les missions et les modalités de fonctionnement seront fixées par le Président du Conseil régional. Les catégories de personnes mentionnées à l'article R.332-15 du Code de l'environnement doivent y être représentées. Ce comité a pour rôle d'examiner tout sujet relatif au fonctionnement de la réserve, à sa gestion et aux conditions d'application des mesures de protection prévues aux paragraphes suivants.

Le Président du Conseil régional de Bretagne désignera parmi les personnes citées mentionnées à l'article L.332-8 du Code de l'environnement, le gestionnaire de la réserve avec lequel il passera une convention définissant ses missions. La mission prioritaire du gestionnaire est d'assurer la conservation du patrimoine naturel de la réserve, qui a motivé son classement et, si besoin est, la restauration de ce patrimoine.

Le gestionnaire élaborera le plan de gestion de la réserve dans un délai de deux ans suivant sa désignation, dans les formes prévues par l'article R.332-43 du Code de l'environnement. Ce plan de gestion sera fondé sur un diagnostic écologique et socio-économique et définira les objectifs et les actions nécessaires à la bonne conservation du site. Le plan de gestion de la réserve sera approuvé par délibération du Conseil régional de Bretagne, après avis du Comité consultatif de la réserve et du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

4. Mesures de protections

Compte tenu de l'extrême sensibilité du milieu naturel du site, nécessitant une protection stricte, le cadre réglementaire a pour objectif de contrôler les usages susceptibles de porter atteinte à ces espèces et à leurs milieux.

Le cadre réglementaire est composé des dispositions de protection suivantes :

Disposition 4.1 : Protection du patrimoine minéralogique et géologique

Afin de préserver le patrimoine minéralogique et géologique de l'ERB en presqu'île de Crozon, les prélèvements de roches, de minéraux et de fossiles sont restreints et subordonnés à une autorisation délivrée par le Conseil régional de Bretagne à des fins scientifiques ou de gestion de l'ERB.

Par ailleurs, tout signe, inscription ou dessin sont interdits sur l'ensemble des roches en dehors de la publicité prévue dans le cadre de l'ERB

Disposition 4.2 : Protection de la faune et de la flore

Afin de préserver le patrimoine naturel faunistique et floristique, toute introduction, ou destruction de la faune ou de la flore est restreinte aux autorisations spécialement délivrées par le Conseil régional de Bretagne à des fins scientifiques ou de gestion.

Sur les sites classés en ERB, toute atteinte à la faune et à la flore, ainsi que tout abandon ou dépôt de détrit, de matériaux ou de substances sur le territoire pourra être sanctionnée.

Disposition 4.3 : Travaux et modifications des lieux

Les territoires classés en ERB ne peuvent ni être détruits, ni modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale du Conseil régional de Bretagne selon l'article L.332-9 du Code de l'Environnement.

Toutefois, les travaux urgents indispensables à la sécurité des biens ou des personnes peuvent être réalisés après information de l'autorité compétente sans préjudice de leur régularisation ultérieure. Une procédure de demande d'autorisation de travaux est prévue, auprès du Président du Conseil régional de Bretagne, par l'article R.332-44 du Code de l'Environnement.

Disposition 4.4 : Accès, circulation et stationnement de véhicules

Conformément à l'article L.321-9 du Code de l'Environnement, la circulation et le stationnement des véhicules terrestres à moteur sont interdits, en dehors des chemins aménagés, sur le rivage de la mer, les dunes et les plages appartenant au domaine public ou privé des personnes publiques lorsque ces lieux sont ouverts au public.

Les exceptions à cette interdiction concernent les véhicules de secours, de police et d'exploitation. En dehors de ces cas, la circulation et le stationnement des véhicules motorisés nécessitent une autorisation donnée par le Préfet après avis du Maire de la commune. Il appartient donc aux personnes souhaitant obtenir une telle autorisation pour pratiquer des activités notamment nautiques d'en faire la demande auprès du Préfet de département.

Selon l'article L.362-2 du Code de l'Environnement, l'interdiction de circulation des véhicules terrestres à moteur, sur le Domaine Public Maritime et les espaces proches du littoral, ne s'applique pas aux véhicules utilisés pour une mission de service public et ne peuvent s'appliquer d'une manière permanente aux véhicules utilisés à des fins professionnelles de recherche, d'exploitation ou d'entretien des espaces naturels.

Selon l'article L.362-1 du Code de l'environnement, « en vue d'assurer la protection des espaces naturels, la circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies classées dans le domaine public routier de l'État, des départements et des communes, des chemins ruraux et des voies privées ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur.

Disposition 4.5 : Législation incendie / caravaning et camping / règlement sanitaire

La réglementation concernant les incendies, le caravaning, dépend des arrêtés municipaux pris par chaque commune. Chaque usager de l'ERB peut prendre connaissance de ces derniers auprès des mairies concernées.

En application de l'article R. 111-42 du Code de l'urbanisme, le camping pratiqué isolément ainsi que la création de camping, sont interdits sur les rivages de la mer et dans les sites inscrits, sauf dérogation accordée dans les conditions fixées par l'article précité.

Le règlement sanitaire est arrêté par le Préfet de Département, chaque usager de l'ERB peut prendre connaissance de celui-ci auprès des mairies concernées.

Disposition 4.6 : Publicité

En application de l'article L. 332-14 du Code de l'environnement, la publicité est interdite dans les réserves naturelles.

L'utilisation à des fins publicitaires de l'appellation ERB en presqu'île de Crozon, doit mentionner le rôle du Conseil régional de Bretagne et l'outil de protection dans le respect de la charte graphique des « Espaces Remarquables de Bretagne ». Cette utilisation est soumise à l'autorisation du Président du Conseil régional de Bretagne.

5. Contrôle des prescriptions et sanctions

L'organisme gestionnaire, en accord avec les propriétaires, est également chargé de contrôler l'application des mesures de protections prévues au paragraphe précédent en s'appuyant sur des agents commissionnés et assermentés au titre 2° de l'article L.332-20 du Code de l'environnement. Les infractions aux mesures de protection définies dans le présent document sont punies des peines prévues aux articles L.332-22-1, L.332-25 et L.332-25-1 et R.332-69 à R.332-81 du code de l'environnement.

6. Modifications des limites ou déclassement

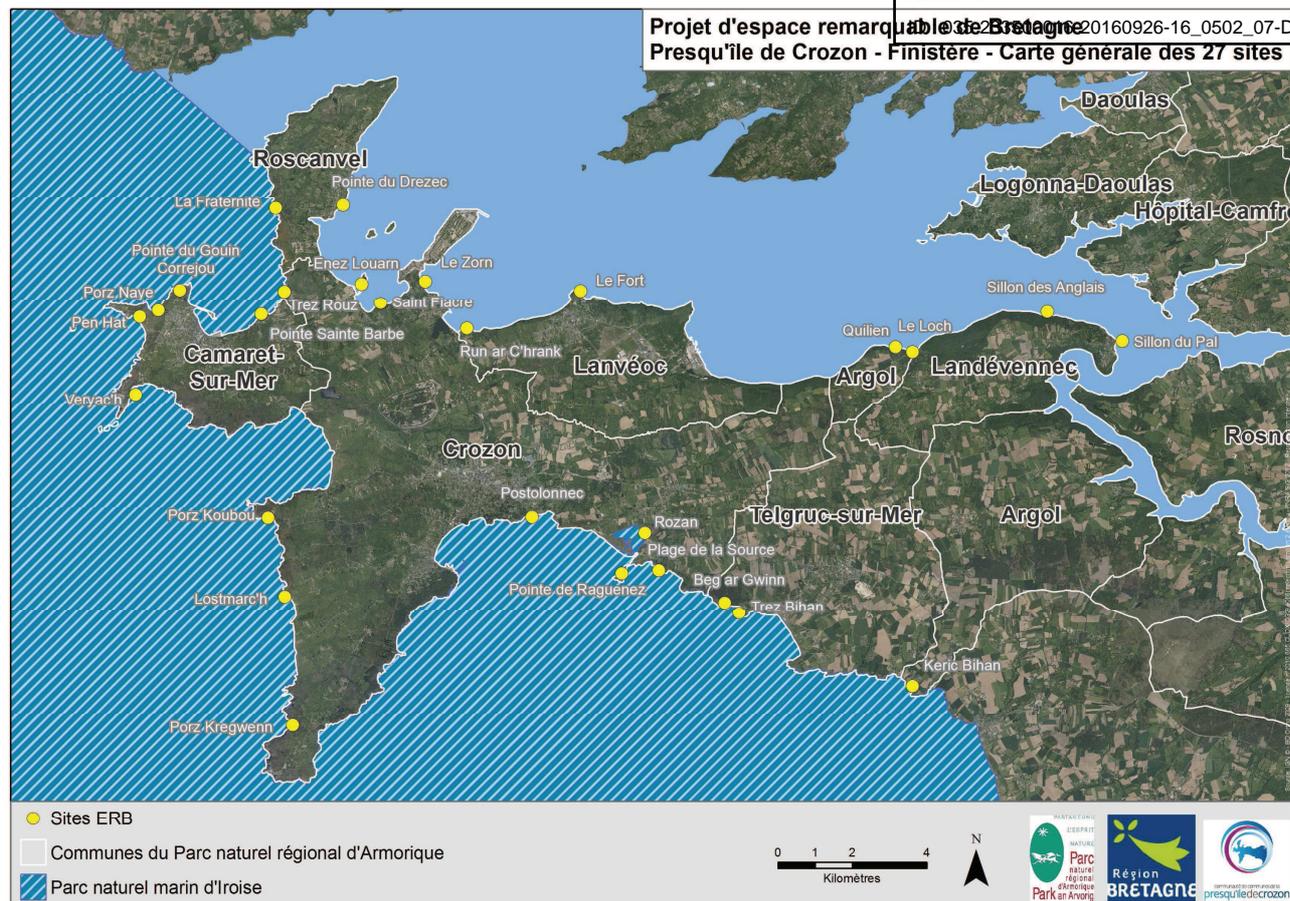
Conformément au VI de l'article L.332-2-1 et à l'article R. 332-40, toute modification des limites ou de la réglementation de la réserve naturelle interviennent dans les mêmes formes que celles mises en œuvre pour son classement. Il en est de même pour son déclassement partiel ou total.

7. Publication et recours

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif de Rennes.

Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur, à compter de la notification du présent arrêté et de quatre ans pour les tiers.

La décision de classement est publiée au recueil des actes administratifs du Conseil régional de Bretagne.



Présentation des 27 sites (selon fiches jointes)

Ces fiches établies site par site présentent :

- un état des lieux cadastral où pour chaque parcelle cadastrale sont indiquées la surface précise à classer (en chiffre gras et italique) et la surface totale. Les parcelles incluses dans le périmètre d'étude initial, mais qui ont fait l'objet d'un refus de classement, d'une absence de réponse par leur(s) propriétaire(s) ou d'une situation successorale complexe, sont indiquées pour mémoire avec la mention « *refus de classement* » qui recouvre donc ces trois cas de figure ;
- les données administratives et réglementaires sur le périmètre ;
- la définition des périmètres de classement de l'ERB (partie terrestre et maritime) ;
- la définition des espaces marins de coopération avec le PNMI pour 16 des 27 sites concernés ;
- une carte des parcelles cadastrales concernées par le classement et des parties terrestres à classer ;
- à titre illustratif, une photographie aérienne du site sur laquelle ont été superposés :
 - les parcelles cadastrales et leurs limites,
 - le trait de côte *Histolitt®*,
 - le niveau des plus basses mers de l'IGN,
 - les surfaces à classer en ERB en jaune clair,
 - les espaces marins de coopération avec le PNMI en bleu.

Avertissement : Les différentes couches de données utilisées (cadastre, trait de côte, photographie aérienne) ne coïncident pas toujours précisément et entraînent des biais cartographiques qui n'ont pas de réalité physique sur le terrain. Par exemple, le trait de côte peut figurer dans certains cas de figure en deçà des limites parcellaires ou à l'intérieur des parcelles elles-mêmes.

C'est pourquoi ces représentations cartographiques n'ont qu'une valeur d'illustration ; les limites devront être précisées à l'aide de points GPS par le gestionnaire dès le classement de la réserve.

PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Argol**

Site: **Keric Bihan**

Patrimoine géologique: **Briovérien plissé: falaises avec superposition de plis droits synschisteux (hercyniens) à des plis couchés de générations plus anciennes**

Cadastre

ZY 0058	178 m² / 1 310 m ²	Coat Madiou Commune d'Argol rue de la Mairie 29560 ARGOL
G 0553	100 m² / 938 m ²	CELRL La Corderie Royale 17300 ROCHEFORT

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral

Périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL

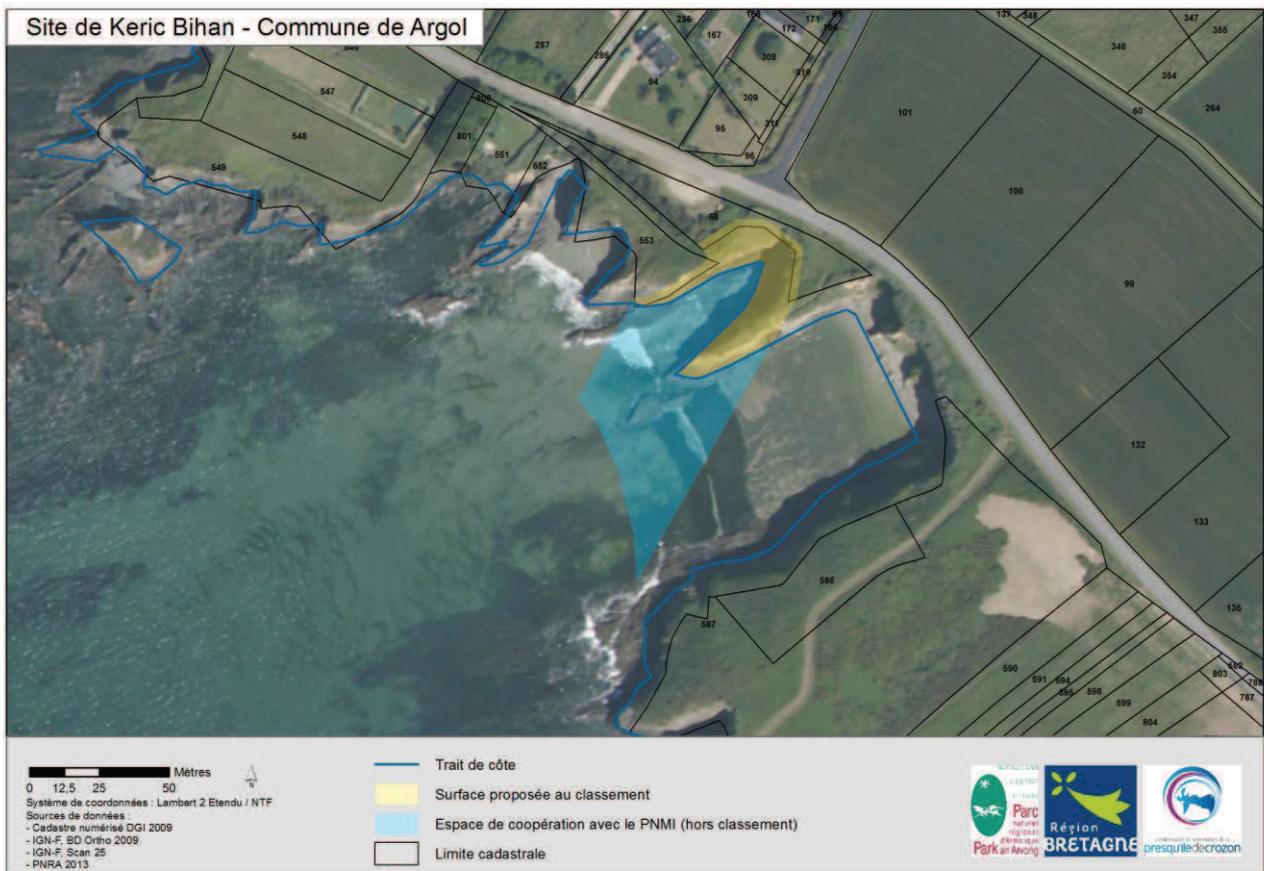
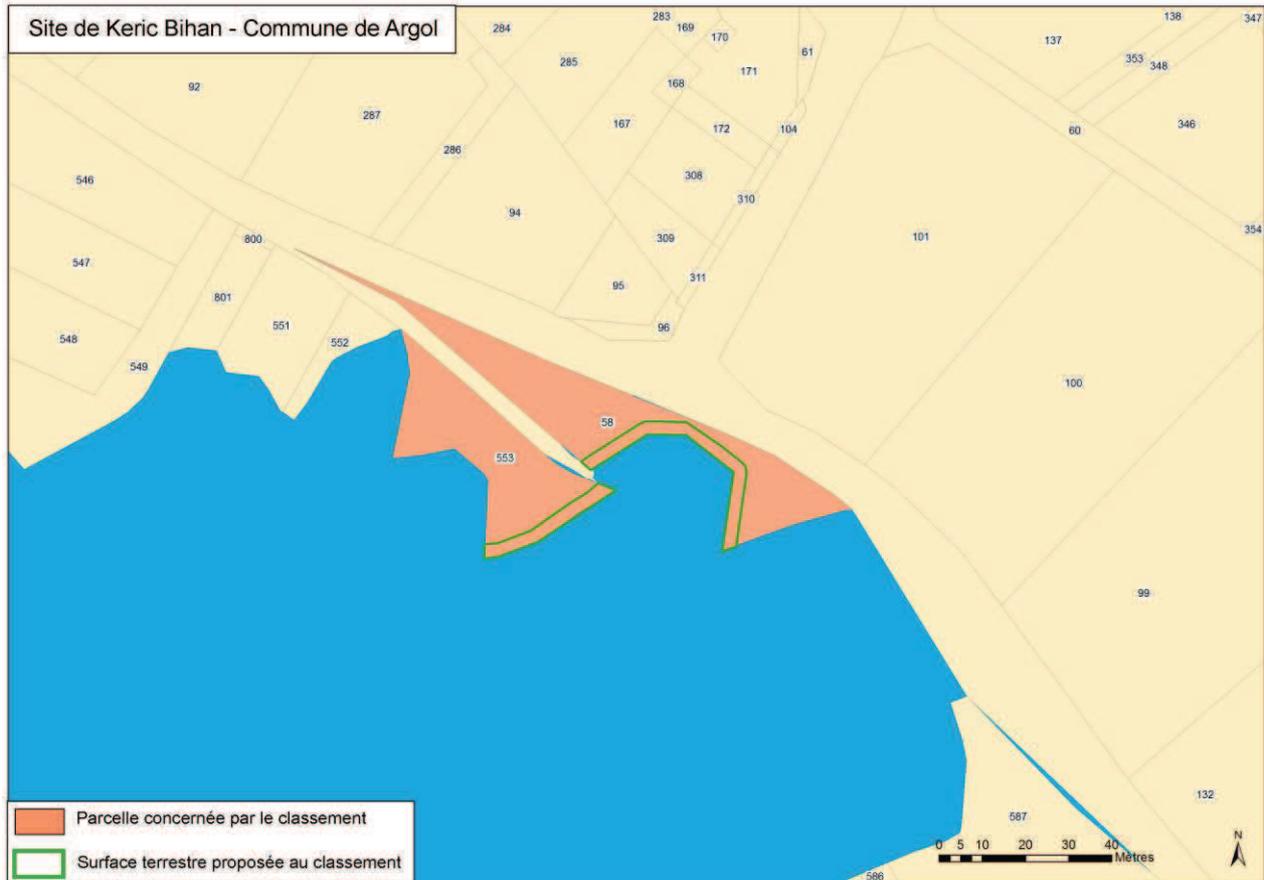
Zonage du plan local d'urbanisme (PLU) : NL qui signifie zone naturelle littorale couvrant les espaces à préserver en application de l'article L 146-6 du code de l'urbanisme

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Keric Bihan concerne les parties des parcelles ZY 0058 et G 0553 comprises dans une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques.

En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, au droit des parcelles à classer.

NB : la SPPL modifiée se situe très en retrait du géotope et ne constitue donc pas une limite pertinente.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Argol**

Site: **Quillien**

Patrimoine géologique : **éboulis lité de versant périglaciaire**

Cadastre

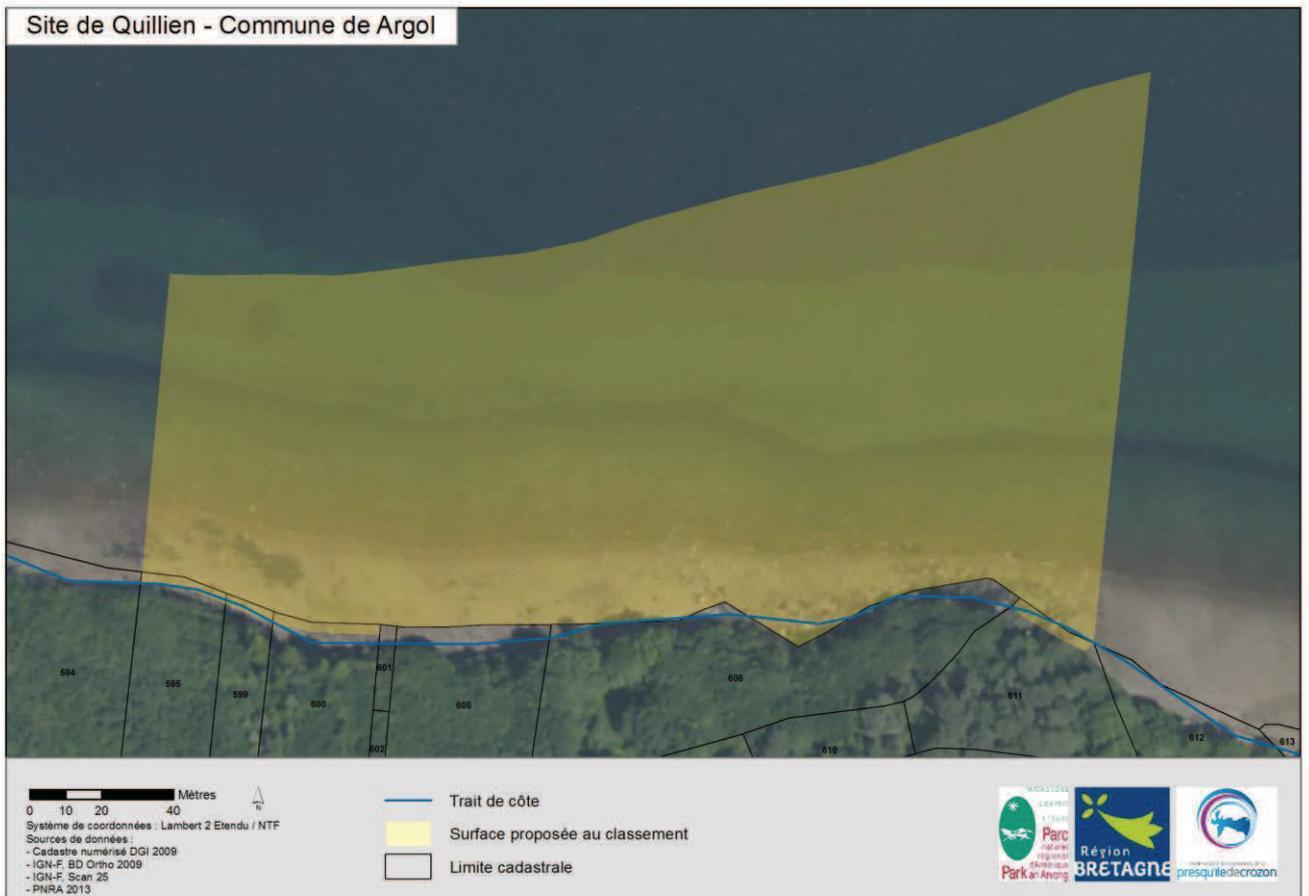
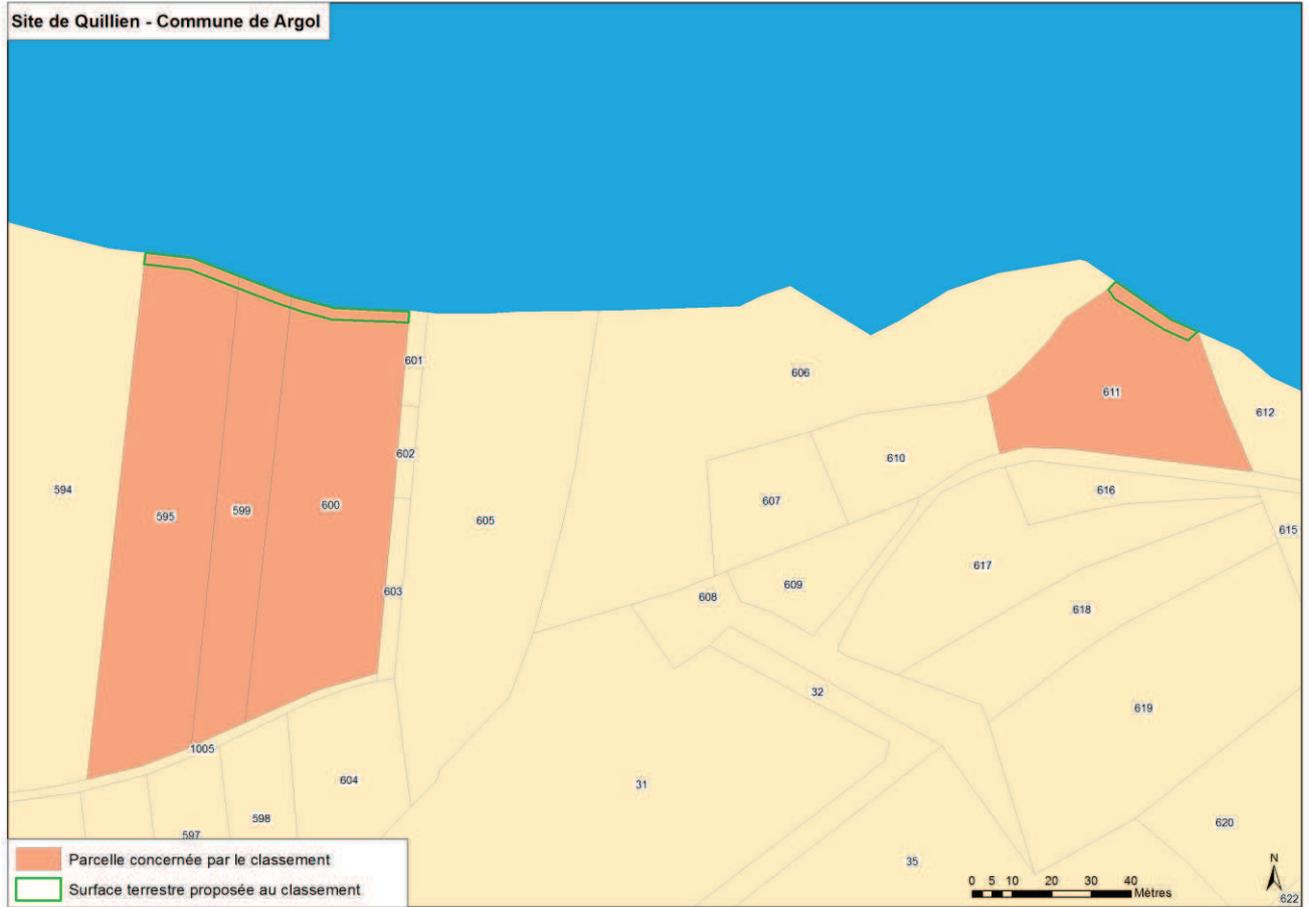
A 0595	74 m² / 3 168 m ²	CELRL La Corderie Royale 17300 ROCHEFORT
A 0599	42 m² / 1 364 m ²	
A 0600	87 m² / 3 045 m ²	
A 0611	79 m² / 1913 m ²	
A 0594, A 601, A 605, A 606	Refus/retrait de classement	

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL
 Natura 2000
 ZNIEFF de types I et II, ZICO
 Zonage du plan local d'urbanisme (PLU) : EBC : Espaces Boisés Classés en application des articles L.130-1 à 130-5 du code de l'urbanisme / NL : zone naturelle littorale couvrant les espaces à préserver en application de l'article L 146-6 du code de l'urbanisme

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Quillien concerne les parties des parcelles A0595, A0599, A0600, A0611 comprises dans une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques.
 En mer : le classement concerne également l'espace compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, au droit des parcelles à classer et des parcelles A0601, A0605 et A0606.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Camaret-sur-Mer**

Site: **Pen Hat**

Patrimoine géologique: **coupe de référence Quaternaire**

Cadastre

CL 0001

39 767 m² / 39 767 m²

Commune de Camaret-sur-Mer
Place d'Estienne d'Orves
29570 CAMARET-SUR-MER

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral

Natura 2000

Périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL

Site classé

ZNIEFF de type I, ZICO

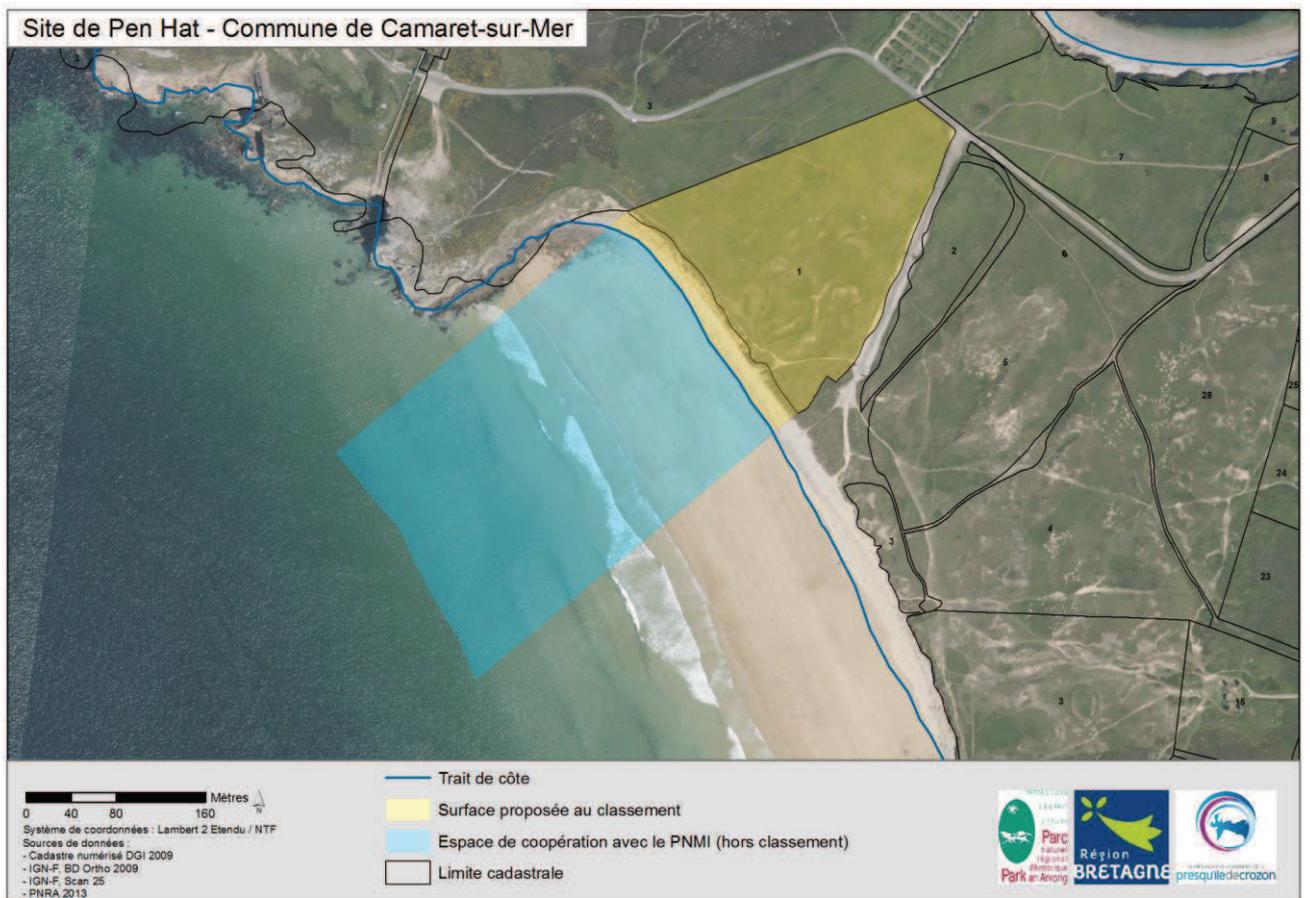
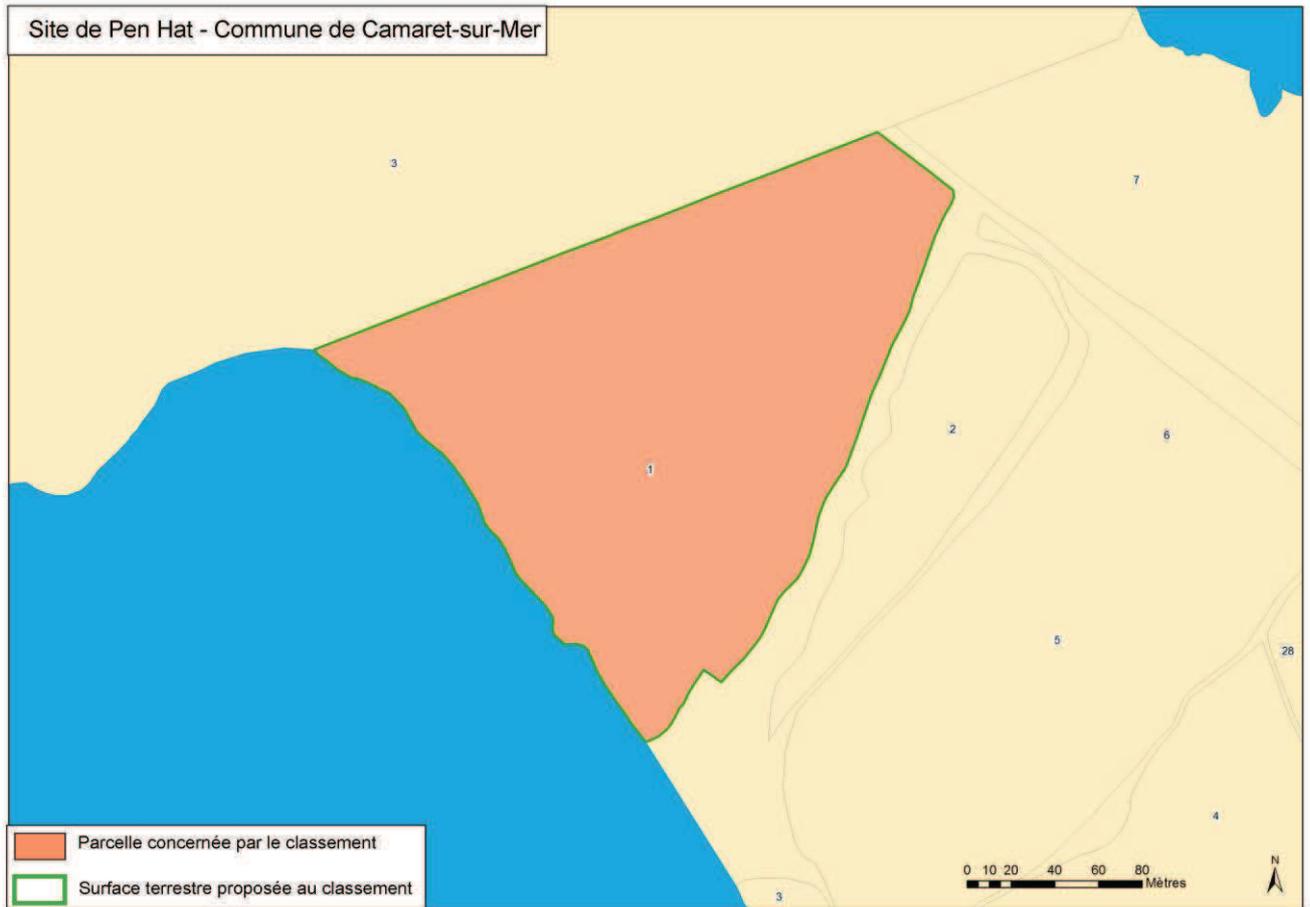
Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme

POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Pen Hat concerne la parcelle CL 0001.

En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit de la parcelle à classer.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Camaret-sur-Mer**

Site: **Pointe du Guin - Correjou**

Patrimoine géologique: **dalles à rides et mégarides dans le Grès Armoricaïn – surfaces à « ripples-marks »**

Cadastre

AC 0172	730 m² / 5 250 m ²	Commune de Camaret-sur-Mer place d'Estienne d'Orves 29570 CAMARET-SUR-MER
AB 0007	411 m² / 78 808 m ²	
AB 0010	6397 m² / 6 397 m ²	Communauté de Communes de la presqu'île de Crozon ZA Kervandez 29160 CROZON
AB 0015	5890 m² / 5 890 m ²	

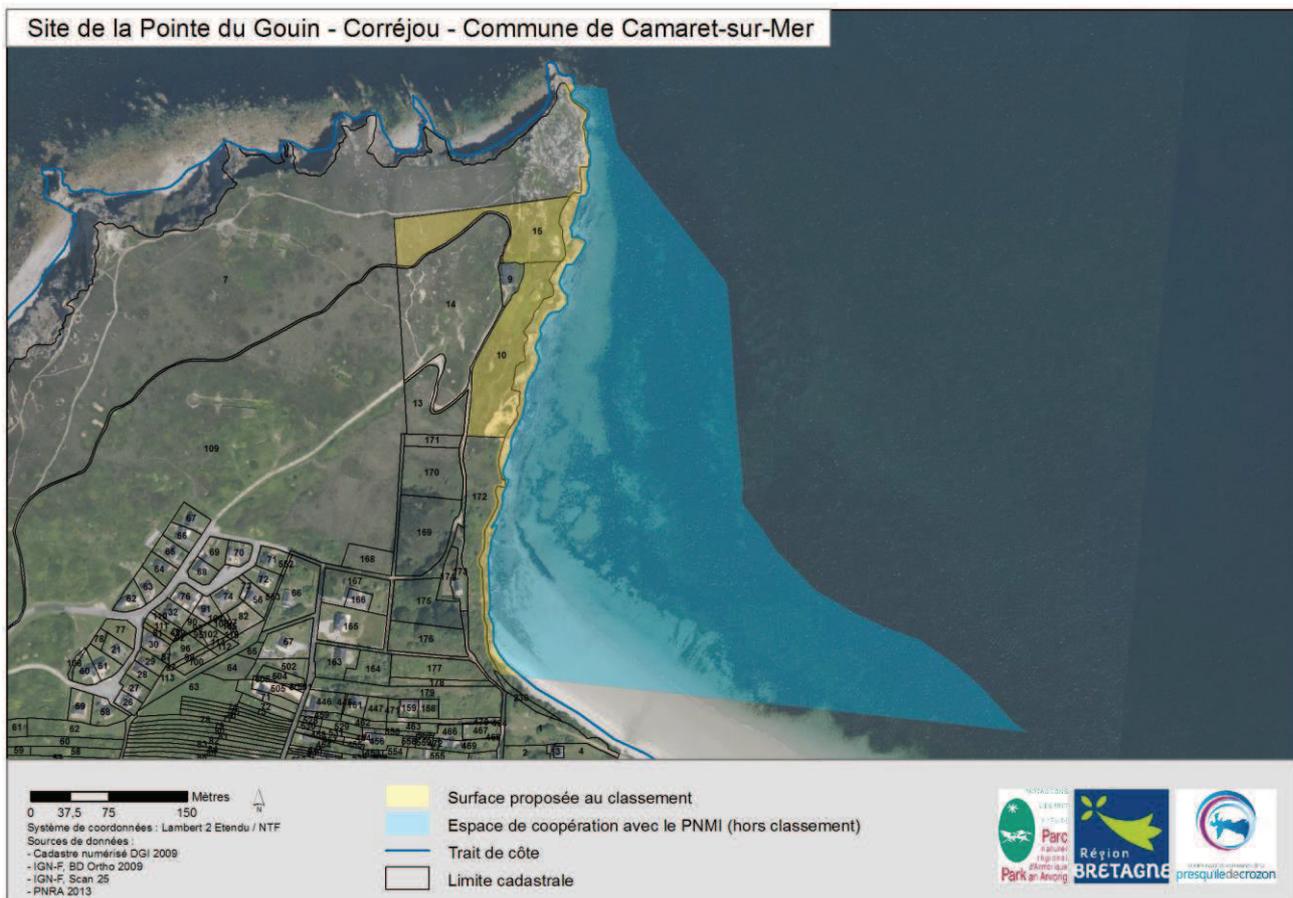
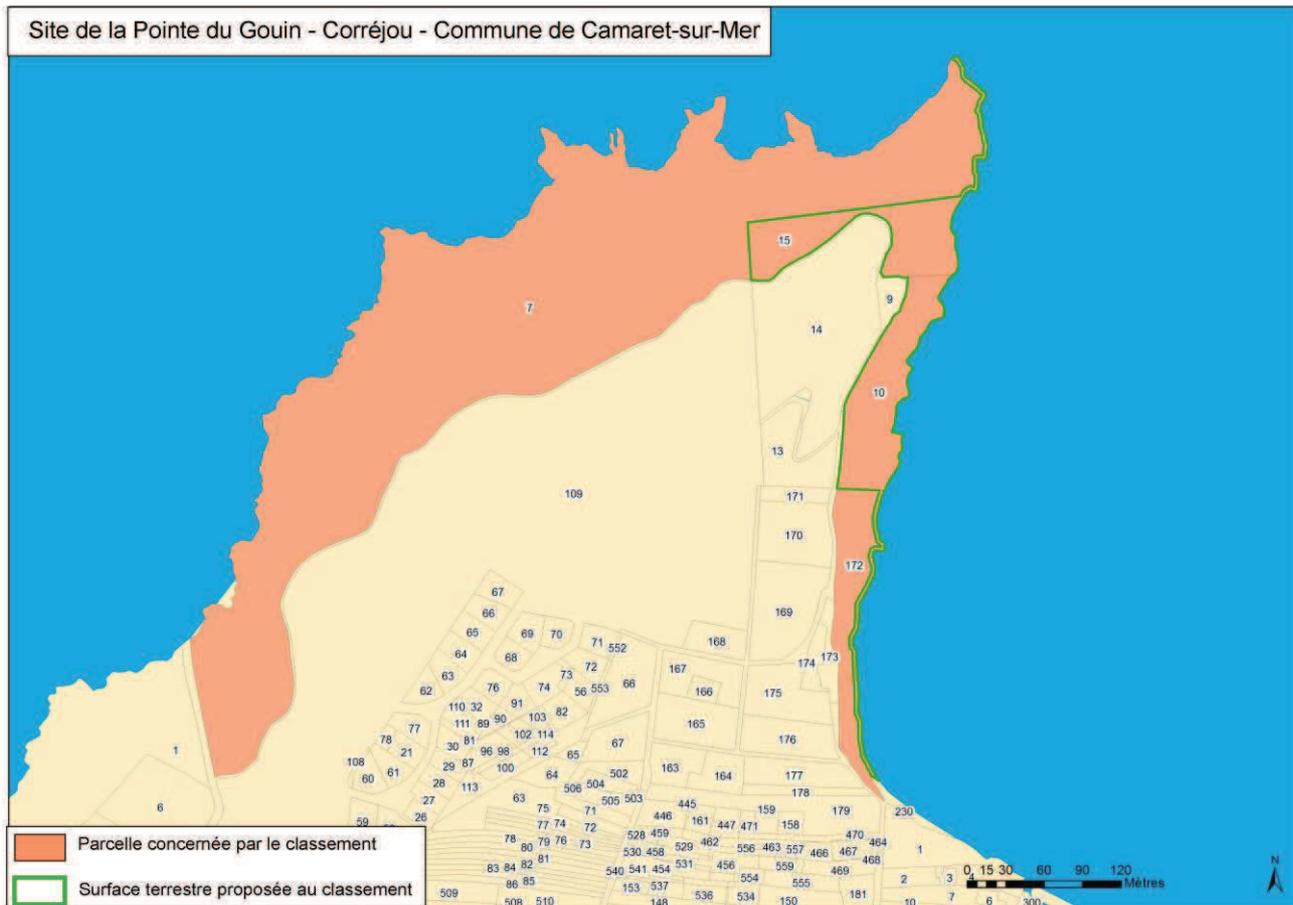
Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Site classé
 Natura 2000
 ZNIEFF de type I
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme
 POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de la Pointe du Guin-Correjou concerne les parcelles AB 0010 et AB 0015 et une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, pour les parcelles AB 0007 et AC 0172.

En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, au droit des parcelles à classer.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Camaret-sur-Mer**

Site: **Pointe Sainte Barbe**

Patrimoine géologique: **pli anticlinal dans le Grès Armoricaïn**

Cadastre

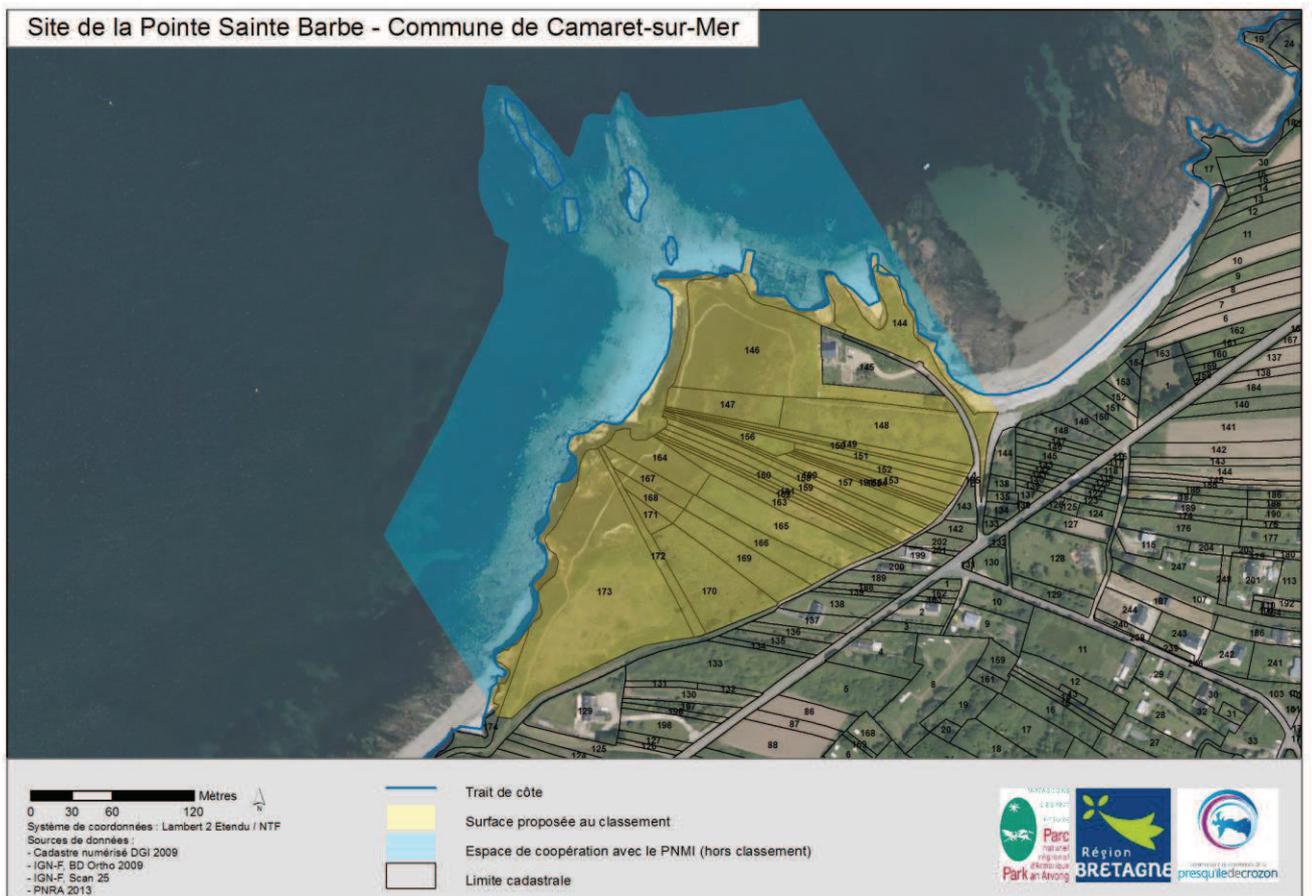
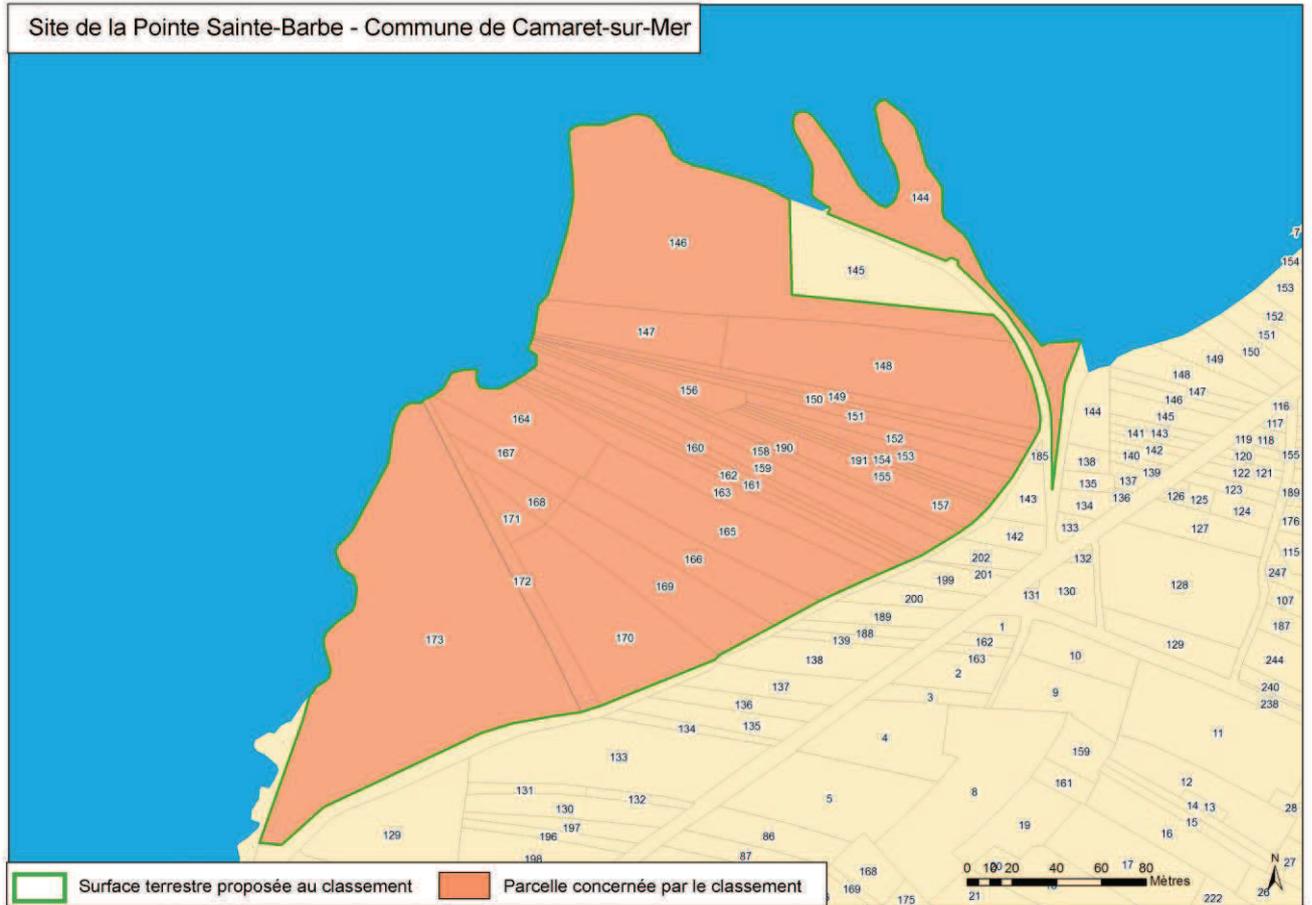
AT 0144	3 030 m² / 3 030 m ²	Conseil général du Finistère 32, boulevard Duplex 29000 QUIMPER
AT 0146 à AT 0173	51 792 m² / 51 792 m ²	
AT 0190	545 m² / 545 m ²	
AT 0191	245 m² / 245 m ²	

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Secteur d'intervention foncière et de préemption ENS
 Site classé
 Natura 2000
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme
 POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de la Pointe de Sainte Barbe concerne les parcelles AT 0146 à AT 0173 et les parcelles AT 0144, AT 0190 et AT 0191.
 En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit des parcelles à classer et de la parcelle AT0145.
 NB : la parcelle AT 0145 a été exclue car elle est en retrait du géotope. En outre, cette parcelle a été bâtie par un propriétaire privé.

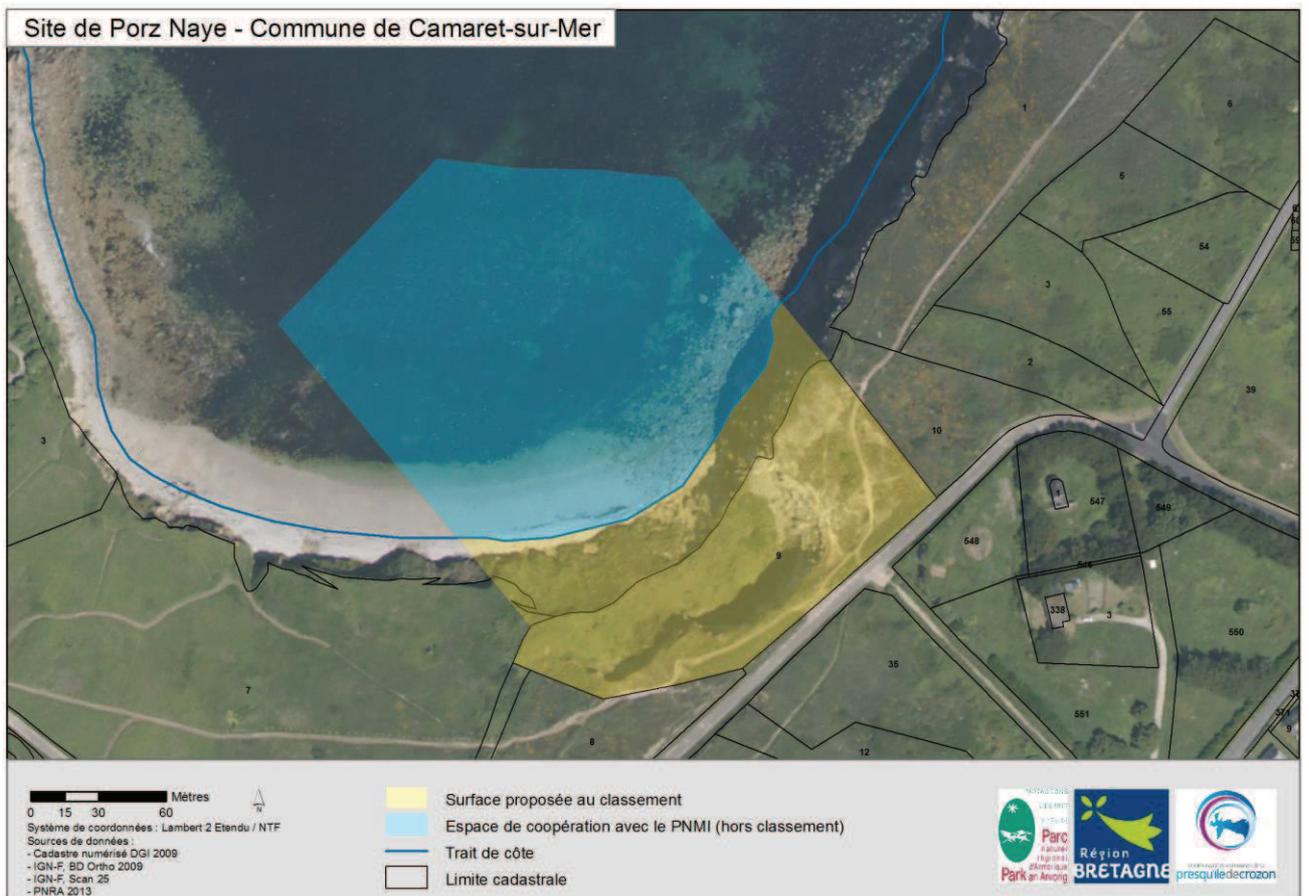
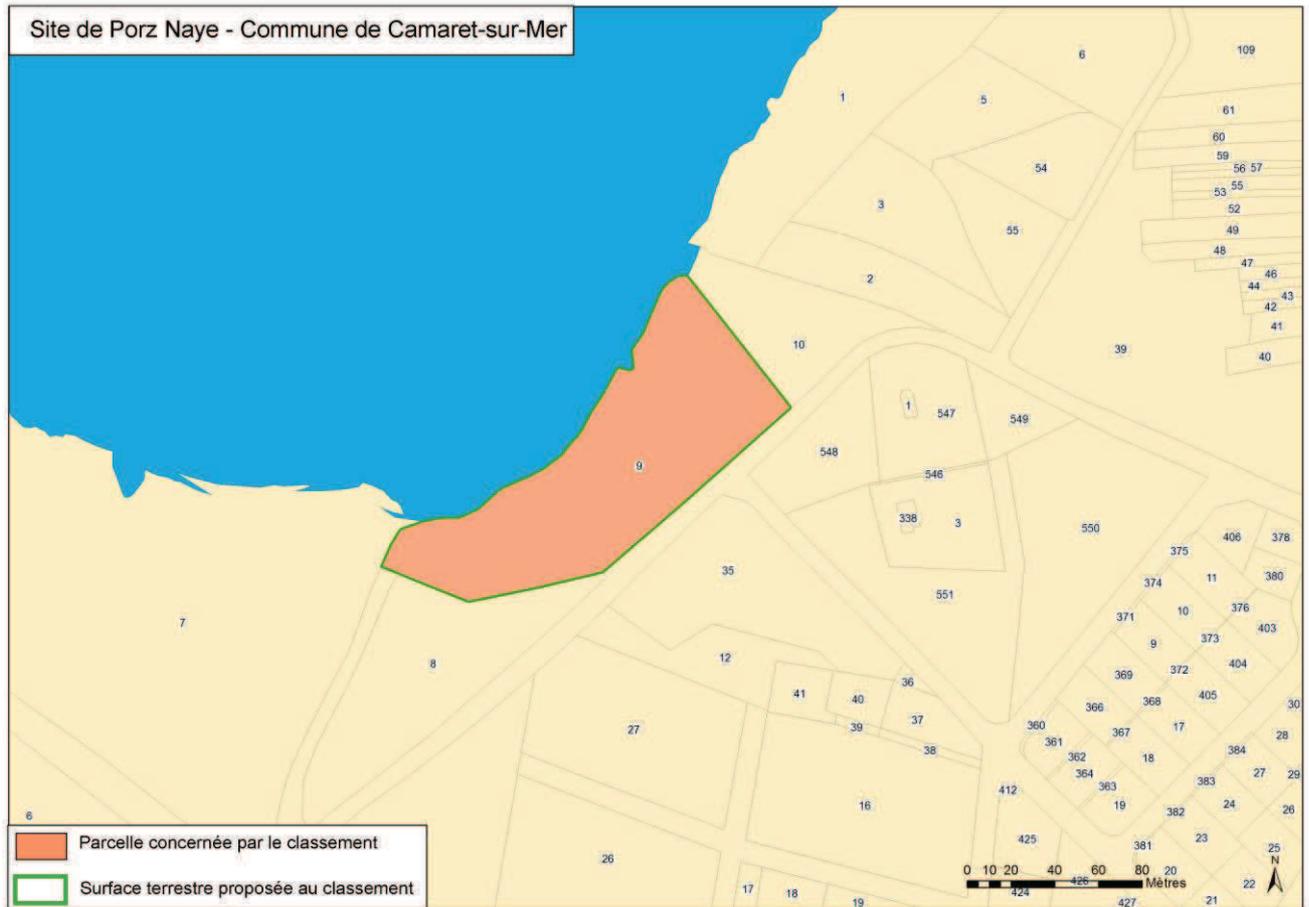


PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE	
Commune: Camaret-sur-Mer	Site: Porz Naye
Patrimoine géologique : discordance du Paléozoïque sur le Briovérien	

Cadastre		
CL 0009	10 715 m² / 10 715 m ²	Commune de Camaret-sur-Mer Place d'Estienne d'Orves 29570 CAMARET-SUR-MER

Données administratives et réglementaires
Loi Littoral Périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL Site classé Natura 2000 ZNIEFF de type I Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme POS en cours de révision

Limites du site ERB
A terre : le classement de l'ERB sur le site de Porz-Naye concerne la parcelle CL 0009. En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit de la parcelle à classer.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Camaret-sur-Mer**

Site: **Veryac'h**

Patrimoine géologique: **Coupe continue la plus complète dans l'Ordovicien et le Silurien du Massif Armoricain**

Cadastre

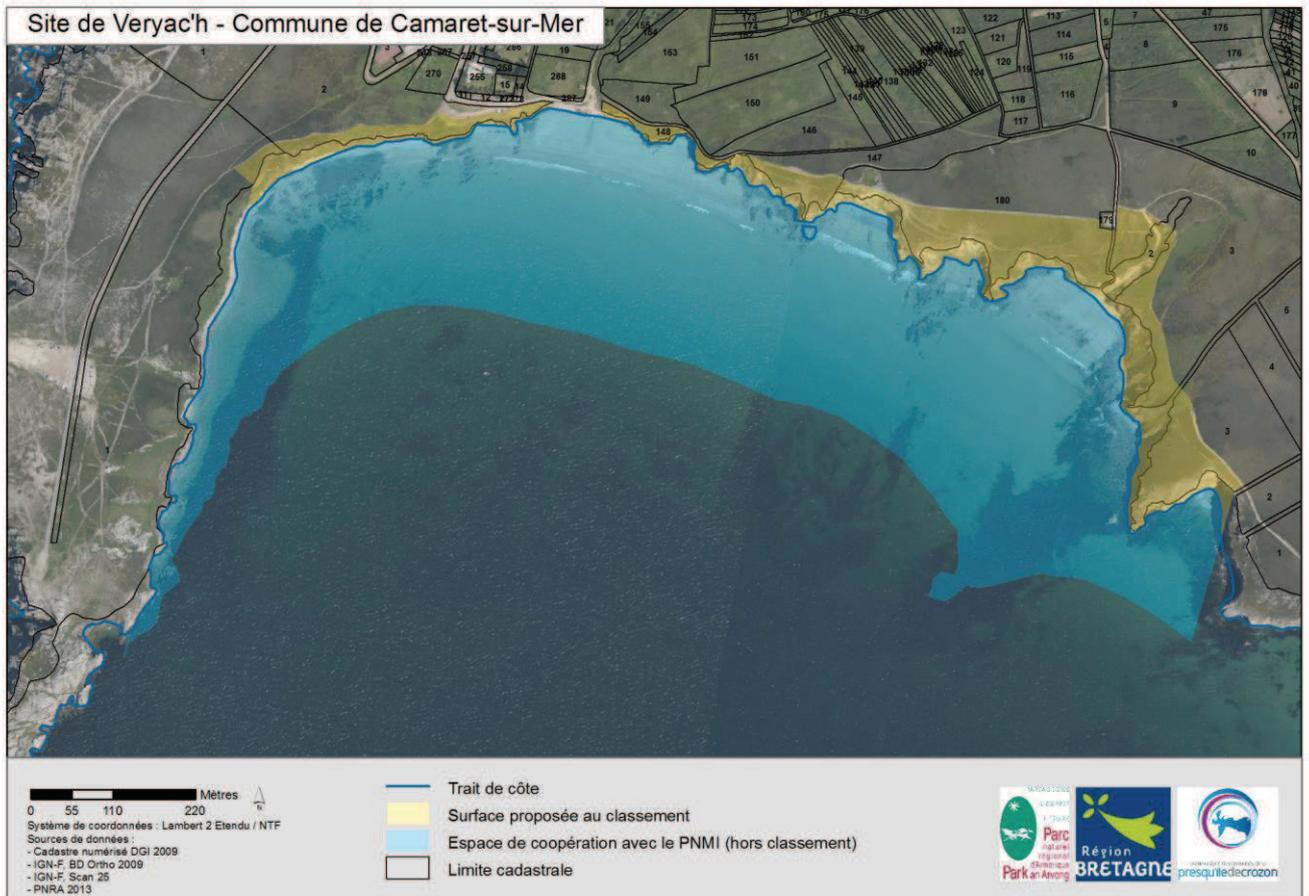
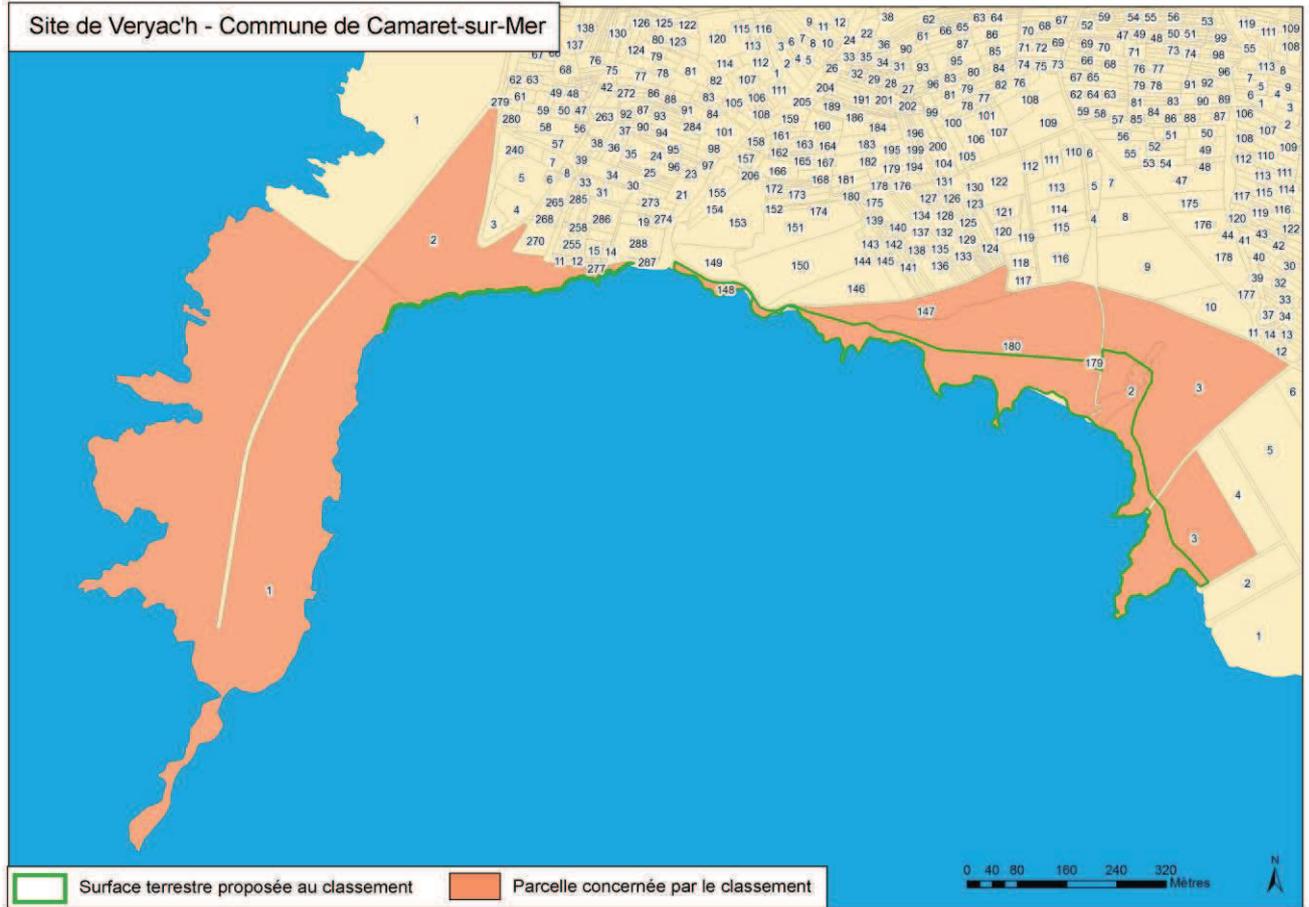
CE 0002	1 230 m² / 44 540 m ²	Commune de Camaret-sur-Mer Place d'Estienne d'Orves 29570 CAMARET-SUR-MER
CD 0001	206 m² / 217 313 m ²	
BZ 0148	2 108 m² / 2 110 m ²	
BZ 0147	3 687 m² / 14 225 m ²	Odile CARADEC 24, allée du Parc 86000 POITIERS
BY 0003	9 187 m² / 53 665 m ²	
BY 0002	3 040 m² / 3 628 m ²	
BY 0180	18 885 m² / 47 485 m ²	
BX 0003	10 004 m² / 27 422 m ²	CELRL La Corderie Royale 17300 ROCHEFORT

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Zone de préemption ENS et périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL
 Site classé et site inscrit
 Natura 2000
 ZNIEFF de type I
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme
 POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site du Veryac'h concerne la partie de la parcelle CD 0001 sur 60 mètres à partir de la limite séparative avec la parcelle CE 0002, et les parties des parcelles CE 0002, BZ 0148, BZ 0147, BY 0003, BY 0002, BY 0180 et BX 0003, comprises entre la servitude de passage des piétons le long du littoral (SPPL) modifiée, instituée par l'article L.160-6 du code de l'urbanisme et la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques.
 En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit des parcelles à classer.



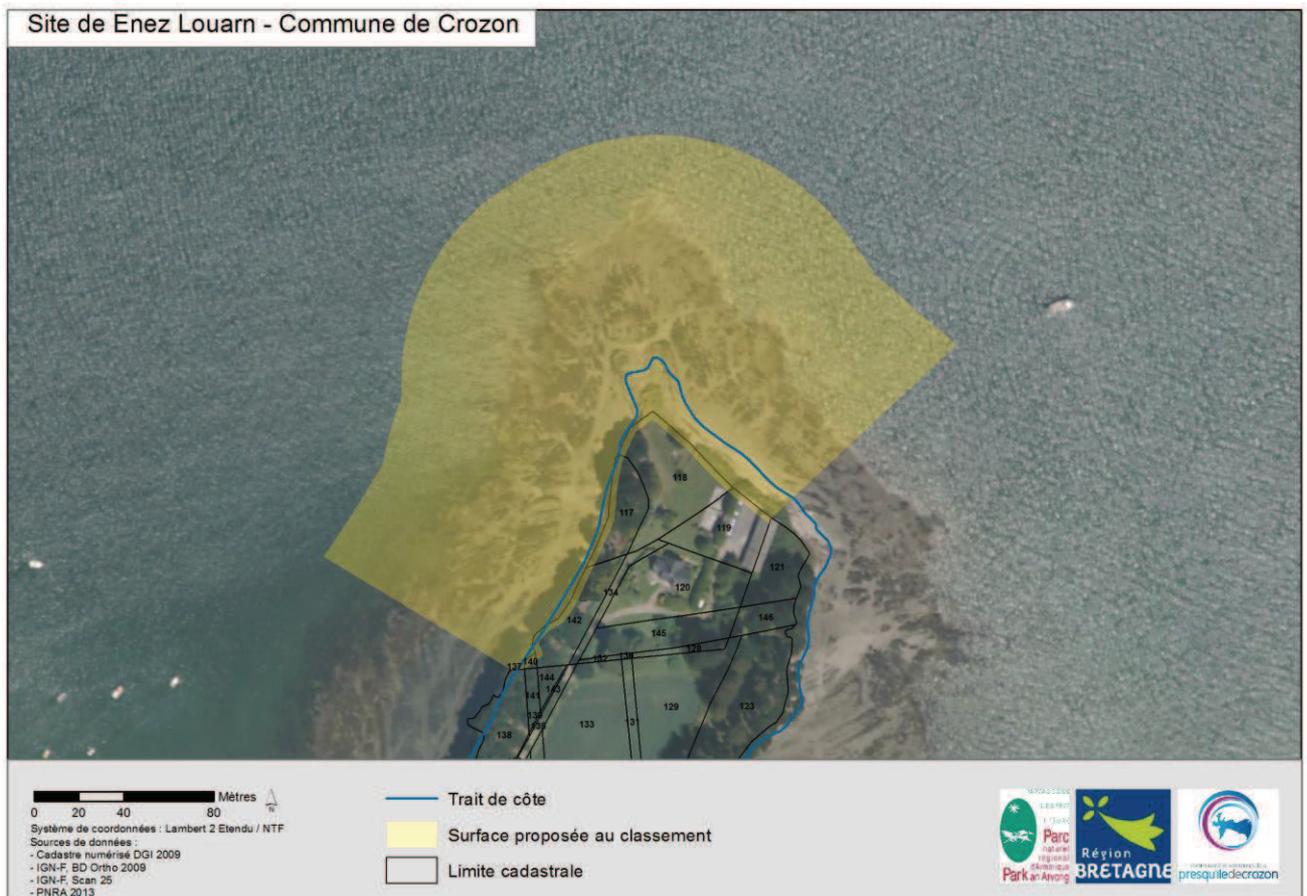
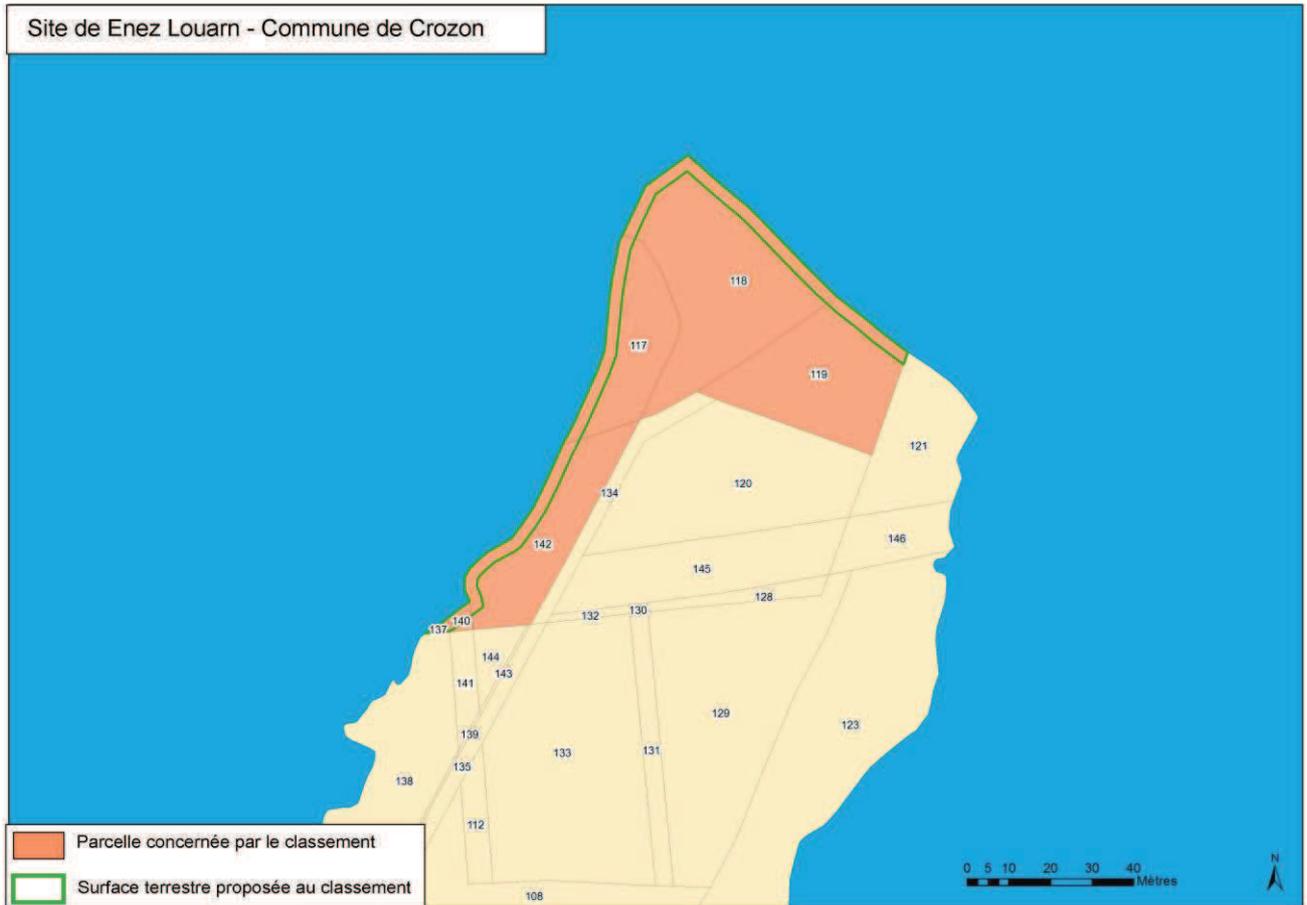
PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Crozon**

Site: **Enez Louarn**

Patrimoine géologique: **coupe continue dans le Dévonien moyen et contact par faille avec le Dévonien supérieur**

Cadastre		
AH 0117 AH 0118 AH 0119 AH 0137 AH 0140 AH 0142	157 m² / 685 m ² 215 m² / 1 527 m ² 67 m² / 995 m ² 10 m² / 10 m ² 20 m² / 27 m ² 150 m² / 799 m ²	Monsieur POTTER 25, rue d'Argenson 92200 NEUILLY-SUR-SEINE ou Saint Fiacre Pointe de Persuel 29160 CROZON
AH 0105, AH 0106, AH 0097, AH 0094, AH 0093, AH 0090, AH 0089, AH 0088, AH 0138, AH 0146, AH 0121, AH 0135, AH 0123, AH 0106, AH 0098	Refus de classement	
Données administratives et réglementaires		
Loi Littoral Natura 2000 ZNIEFF de type I Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme POS en cours de révision		
Limites du site ERB		
A terre : les limites de l'ERB sur le site d'Enez Louarn sont, côté terre, une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer pour les parcelles AH 0117, AH 0118, AH 0119, AH 0137, AH 0140 et AH 0142. En mer, du fait de la configuration physique du site, la délimitation des espaces à classer sur le DPM est constituée par une bande tampon de 100 mètres à partir du trait de côte, au droit des parcelles à classer.		



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Crozon**

Site: **Lostmarc'h**

Patrimoine géologique: **coulées basaltiques à pillow-lavas, brèches à éléments volcaniques (Ordovicien supérieur)**

Cadastre

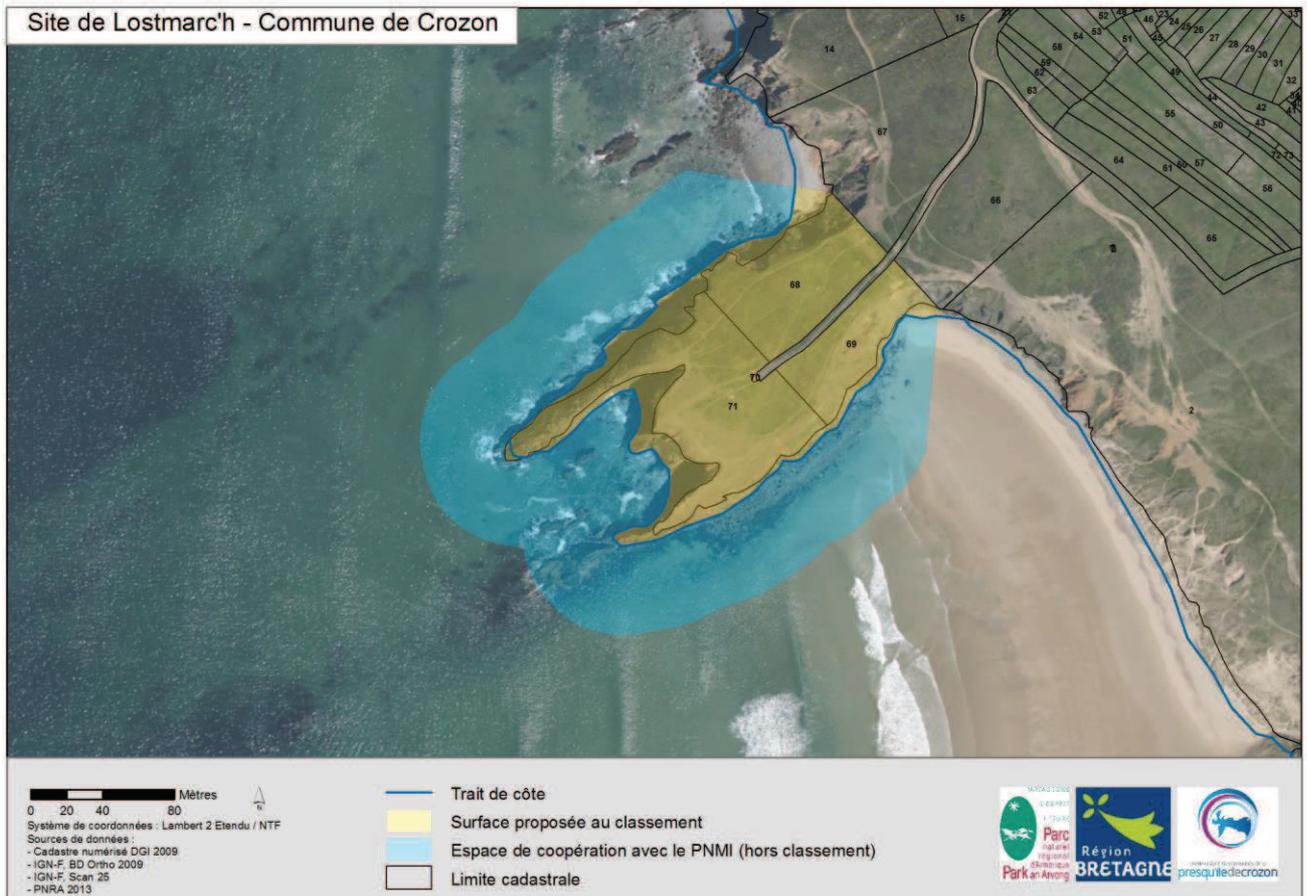
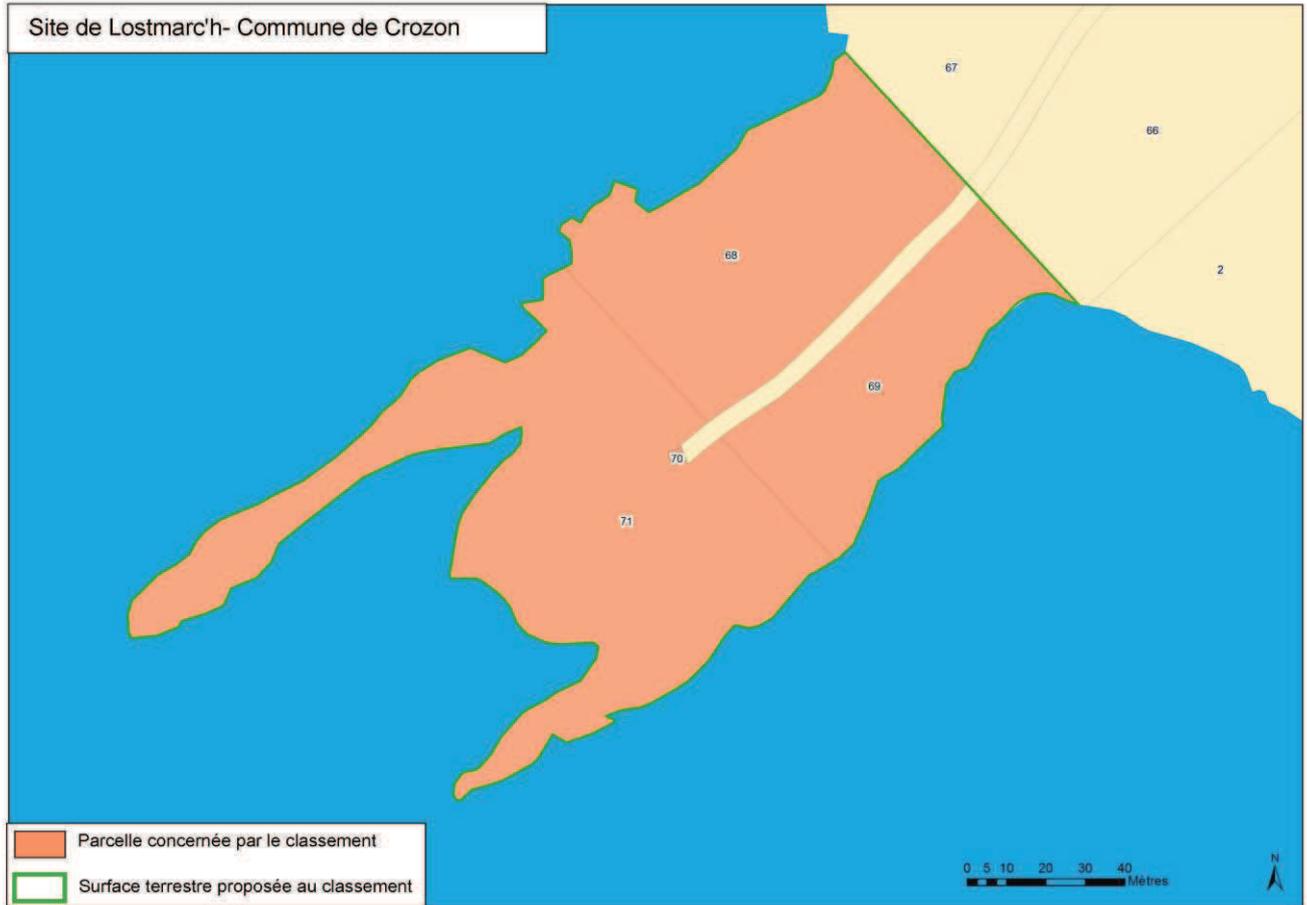
MZ 0069	2865 m² / 2 865 m ²	CELRL La Corderie Royale 17300 ROCHEFORT
MZ 0068	4 667 m² / 4 667 m ²	
MZ 0070	10 m² / 10 m ²	
MZ 0071	7 655 m² / 7 655 m ²	

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Zone de préemption ENS et périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL
 Site classé
 Natura 2000
 ZNIEFF de type I
 Site archéologique
 Périmètre de monument historique (Inventaire Supplémentaire du 27 mars 1980)
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme
 POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Lostmarc'h concerne les parcelles MZ 0068 à MZ 0071.
 En mer, du fait de la configuration physique du site, la délimitation des espaces de coopération avec le PNMI (hors classement) est constituée par une bande tampon de 50 mètres à partir du trait de côte, au droit des parcelles à classer.



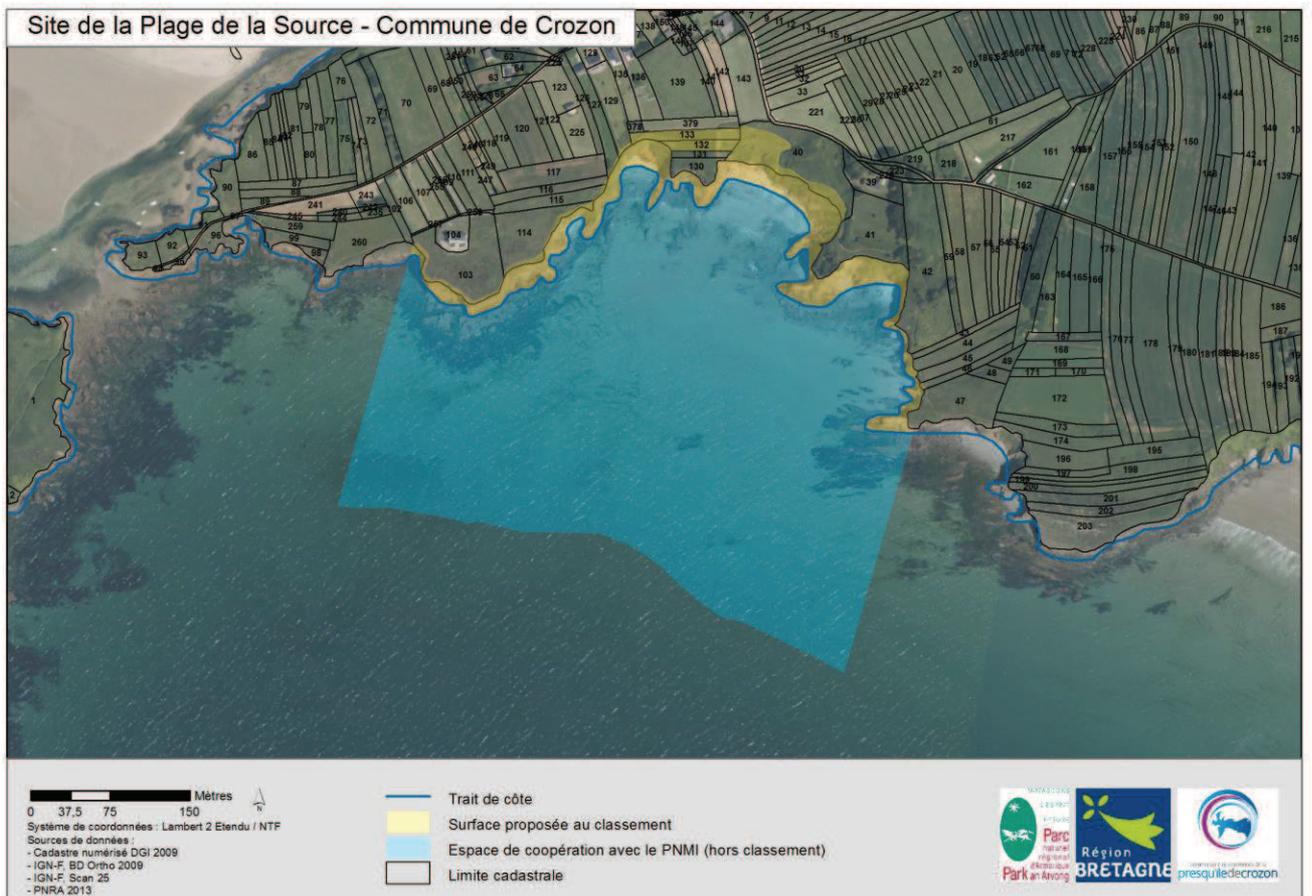
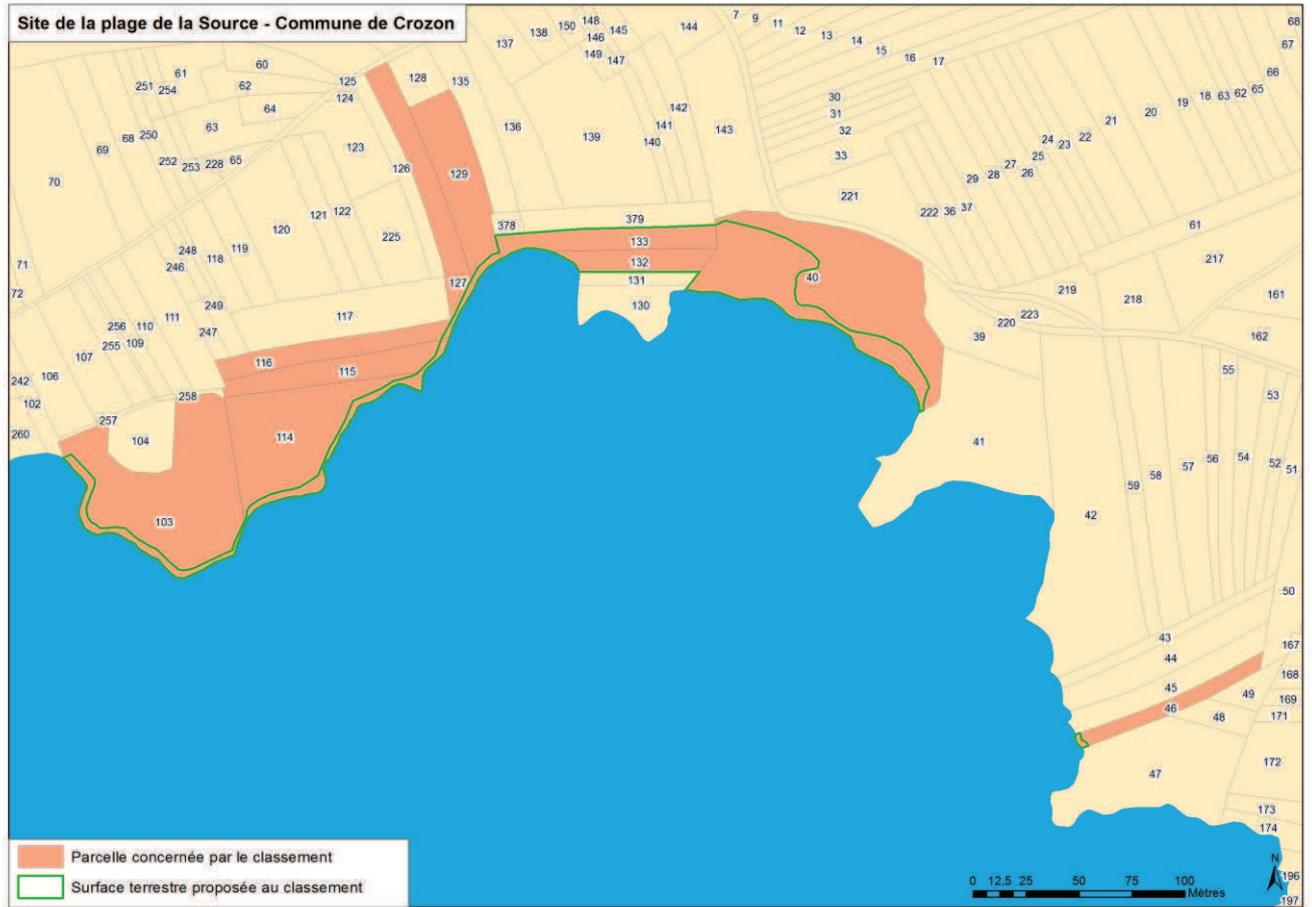
PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Crozon**

Site: **Plage de la Source**

Patrimoine géologique: **coupe de référence de la formation des schistes de Raguenez (Ordovicien supérieur)**

Cadastre		
EN 0040	2 125 m² / 5 320 m ²	Madame THOMAS 78, avenue du Général de Gaulle - 56100 LORIENT
EN 0046	21 m² / 647 m ²	Jean HILY Kervoané - 29160 CROZON
EO 0129	62 m² / 1 697 m ²	Yvon CAPITAINE 3, rue de la Rabine - 35520 LA CHAPELLE DES FOUGERETZ
EO 0133	1 105 m² / 1 105 m ²	Marie-Michelle MENETRIER 35, rue Quillimadec - 29800 LANDERNEAU
EO 0132	685 m² / 685 m ²	CELRL - La Corderie Royale - 17300 ROCHEFORT
EO 0115	50 m² / 1 165 m ²	Laurence ROLLAND Randevan - 29160 CROZON
EO 0103	410 m² / 4 330 m ²	
EO 0114	390 m² / 2 951 m ²	
EO 0116	19 m² / 1 047 m ²	Roger KERNEIS - Raguenez - 29160 CROZON
EO 0127	52 m² / 1 355 m ²	Christian JAFFRAY - 41, avenue des Gobelins - 75013 PARIS
EN 0041, EN 0042 à 0045, EN 0047, EO 0130, EO 0131		Refus/retrait de classement
Données administratives et réglementaires		
Loi Littoral Périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL Natura 2000, ZNIEFF de type I Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme.		
Limites du site ERB		
A terre : le classement de l'ERB sur le site de la Plage de la Source concerne les parcelles EO 0133 et EO 0132 ainsi que les parties des parcelles EN 0040, EN 0046, EO 0129, EO 0115, EO 103, EO 0114, EO 0116 et EO 0127 comprises entre la servitude de passage des piétons le long du littoral (SPPL) modifiée, instituée par l'article L.160-6 du code de l'urbanisme et la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques. En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit des parcelles à classer et des parcelles EN 0041 à EN 0045, EO 0130 et EO 0131.		



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Crozon**

Site: **Pointe de Raguenez**

Patrimoine géologique: **formations volcano-sédimentaires (brèches et tufs) de l'Ordovicien supérieur**

Cadastre

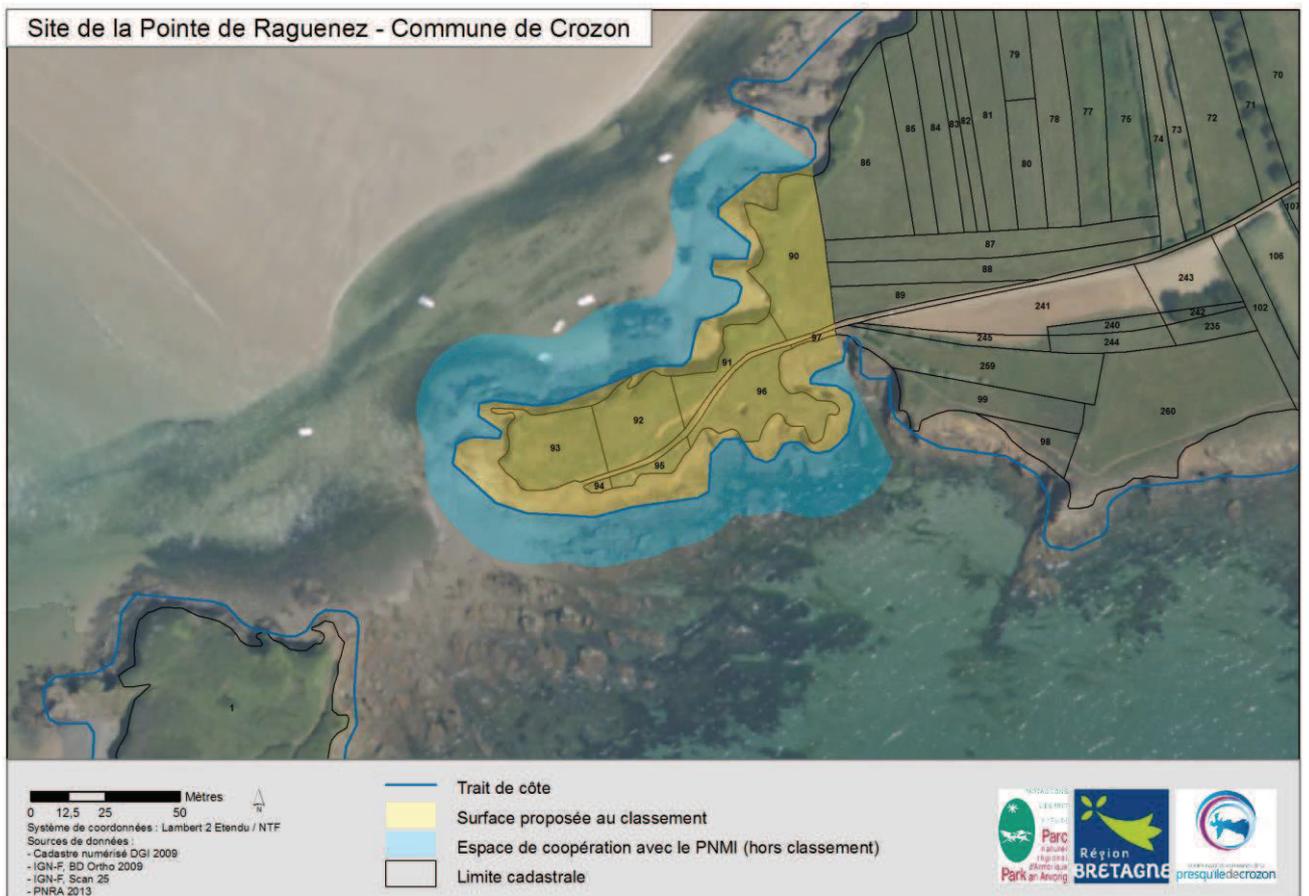
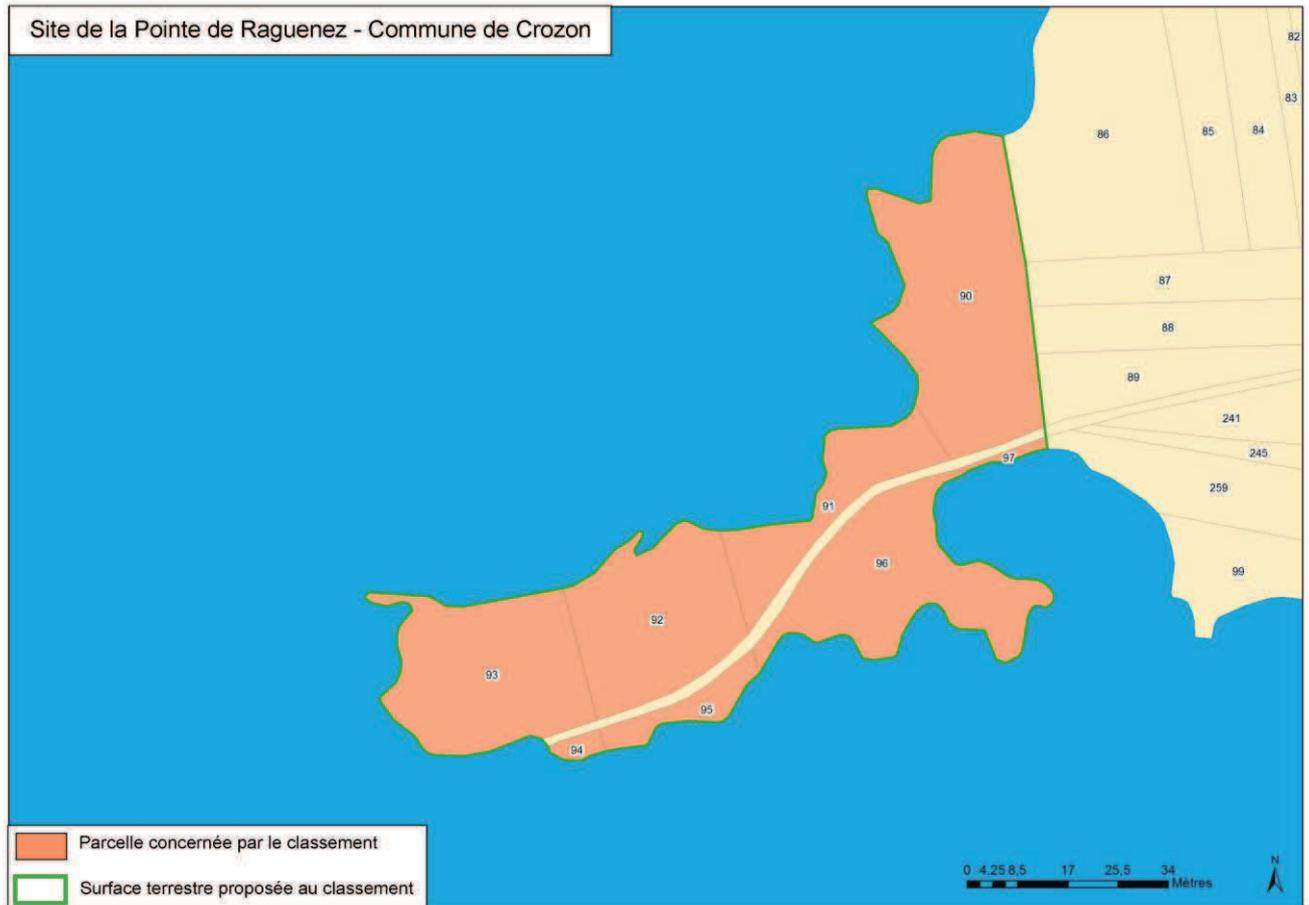
EO 0090	1 085 m² / 1 085 m ²	Marie Thérèse GOUERE épouse LAGADIC Le Veniec 29160 CROZON	Bruno LAGADIC Tal ar Groas Route de Poraon 29160 CROZON	Nicolas LE BRETON 9, rue Pierre et Marie Curie 22300 LANNION
EO 0093	775 m² / 775 m ²	Nadine CHARRETEUR Le Veniec 29160 CROZON	Marie LE BRETON Amandusstraat Nr 7 6444 XC BRUNSSUN PAYS-BAS	Sophie LE BRETON 9, rue Pierre et Marie Curie 22300 LANNION
EO 0094	30 m² / 30 m ²	Françoise LE BRETON Coaterel 29550 SAINT NIC		
EO 0095	132 m² / 132 m ²	Marie-Bernadette HORELLOU Lamboezer 29160 CROZON		
EO 0092	680 m² / 680 m ²	CELRL La Corderie Royale 17300 ROCHEFORT		
EO 0091	395 m² / 395 m ²			
EO 0096	750 m² / 750 m ²			

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Zone de préemption ENS et périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL
 Site inscrit
 Site archéologique
 Natura 2000
 ZNIEFF de type I
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme
 POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de la pointe de Raguenez concerne les parcelles EO 0090, EO 0093, EO 0094, EO 0097, EO 0095, EO 0092, EO 0091 et EO 0096.
 En mer : du fait de la configuration physique du site, la délimitation des espaces de coopération avec le PNMI (hors classement) est constituée par une bande tampon de 25 mètres à partir du trait de côte, au droit des parcelles à classer.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Crozon**

Site: **Porz Koubou**

Patrimoine géologique: **plage fossile holsténienne dite plage rousse**

Cadastre

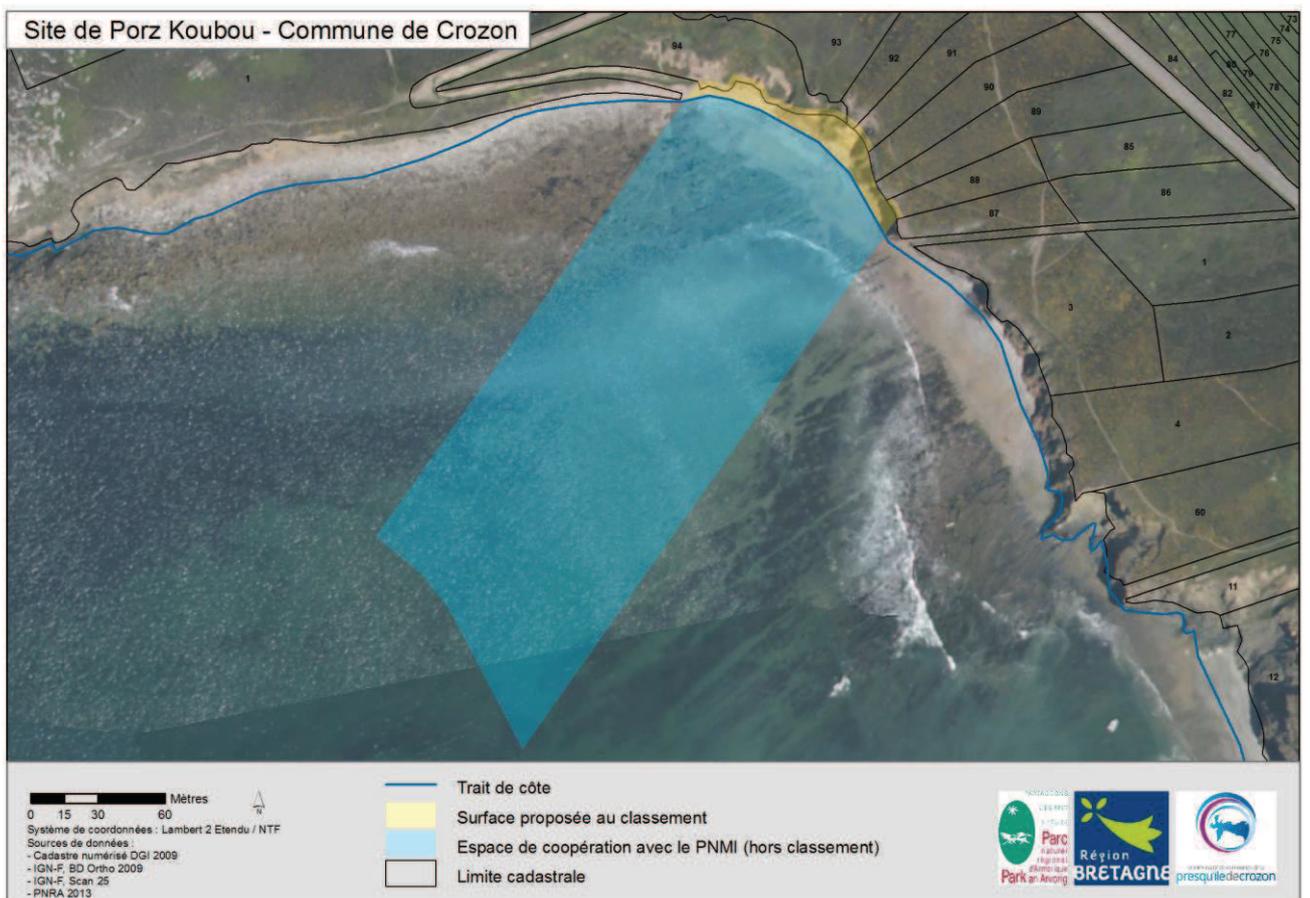
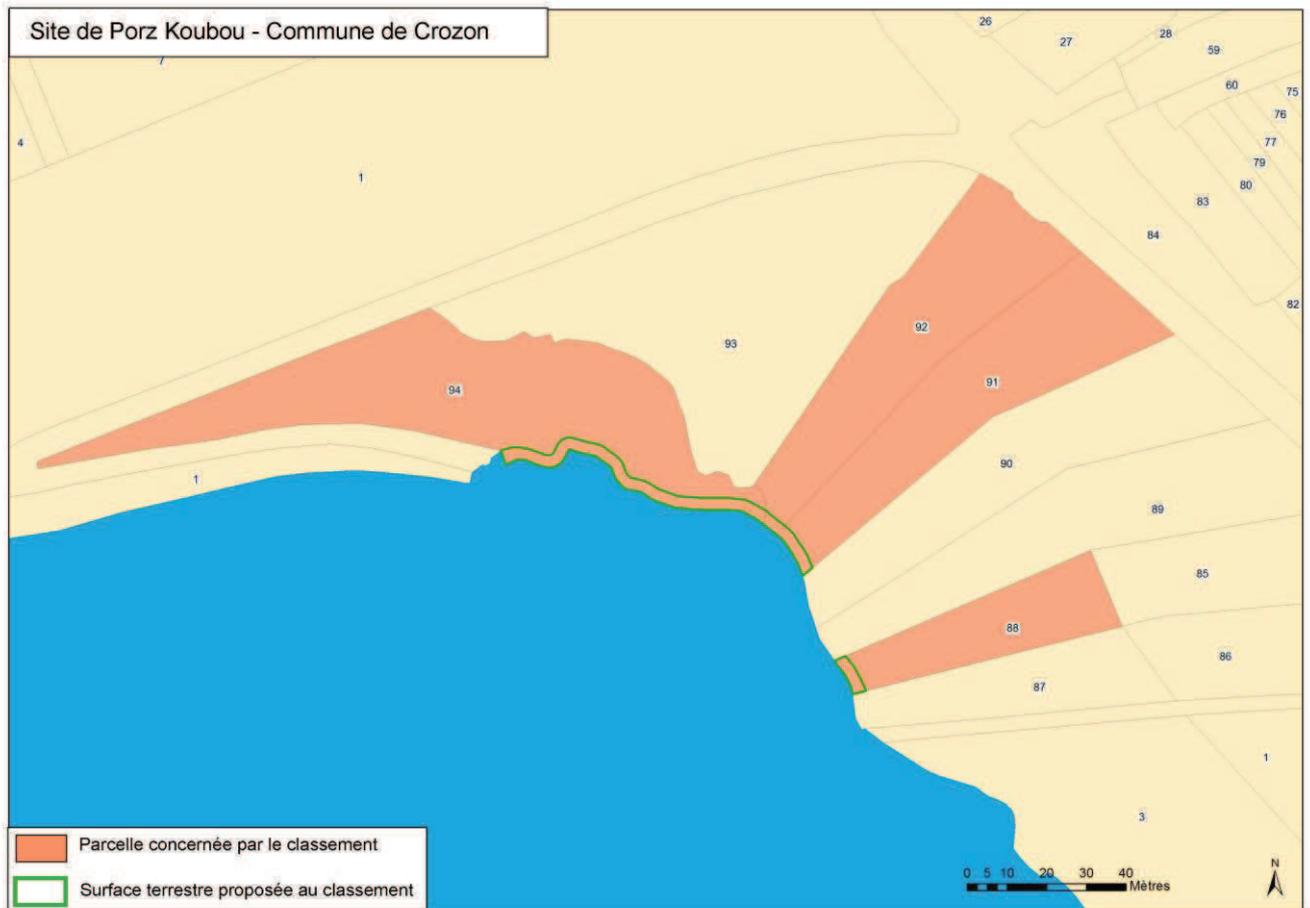
OP 0088	30 m² / 1052 m ²	Les habitants de Kerguillé à Crozon Mairie 29160 CROZON (Préemption au profit de la Commune lancée en 1992)
OP 0091	38 m² / 2 121 m ²	
OP 0094	226 m² / 3 524 m ²	
OP 0092	15 m² / 2 108 m ²	CELRL La Corderie Royale 17300 ROCHEFORT
OP 0089, OP 0090	Refus de classement	

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Zone de préemption ENS et périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL
 Site classé
 Natura 2000
 ZNIEFF de type I
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme
 POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Porz Koubou concerne une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, pour les parcelles OP 0088, OP 0091, OP 0092 et OP 0094.
 En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, au droit des parcelles à classer et des parcelles OP 0089 et OP 0090.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Crozon**

Site: **Porz Kregwenn**

Patrimoine géologique: **quartz améthyste**

Cadastre

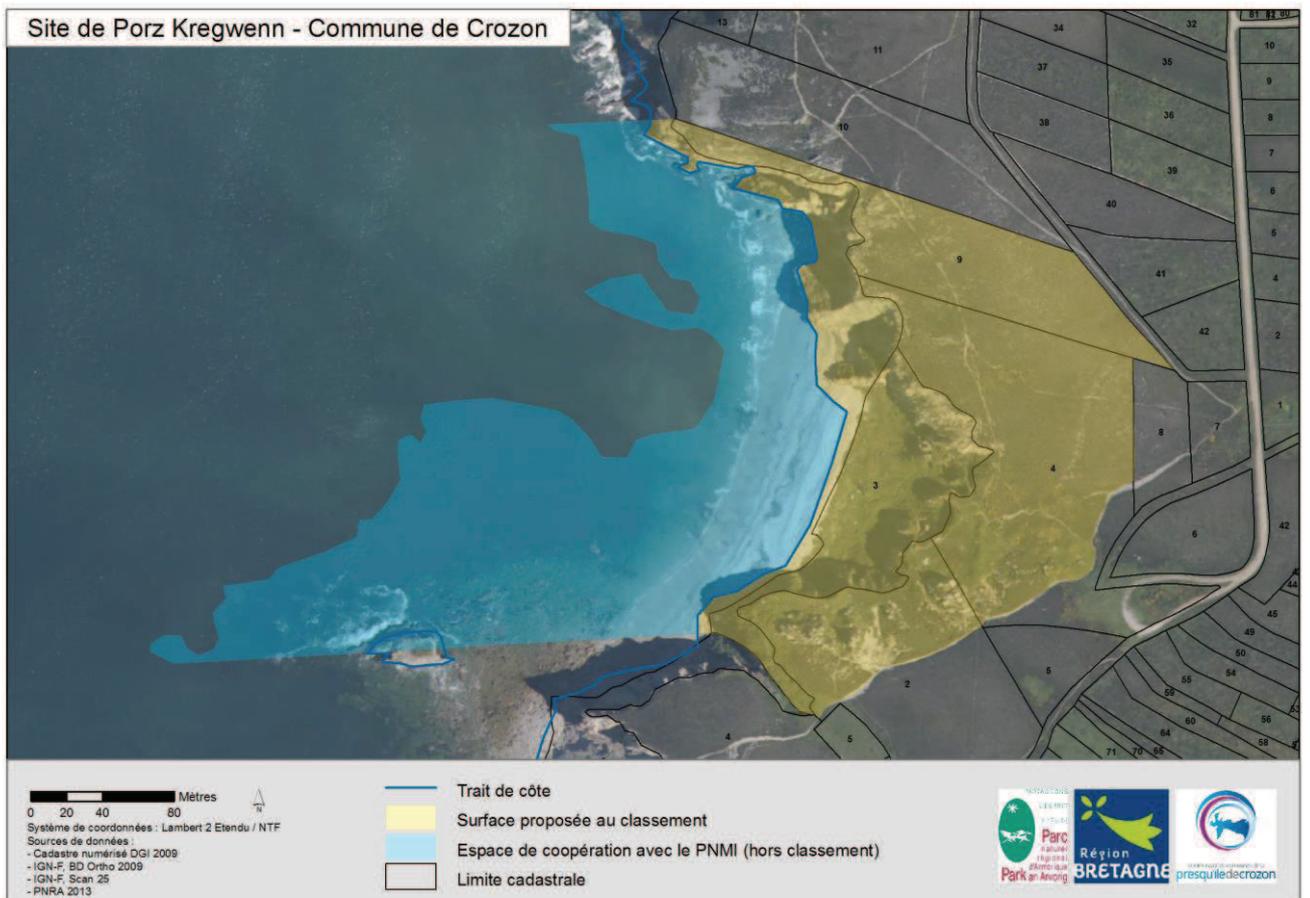
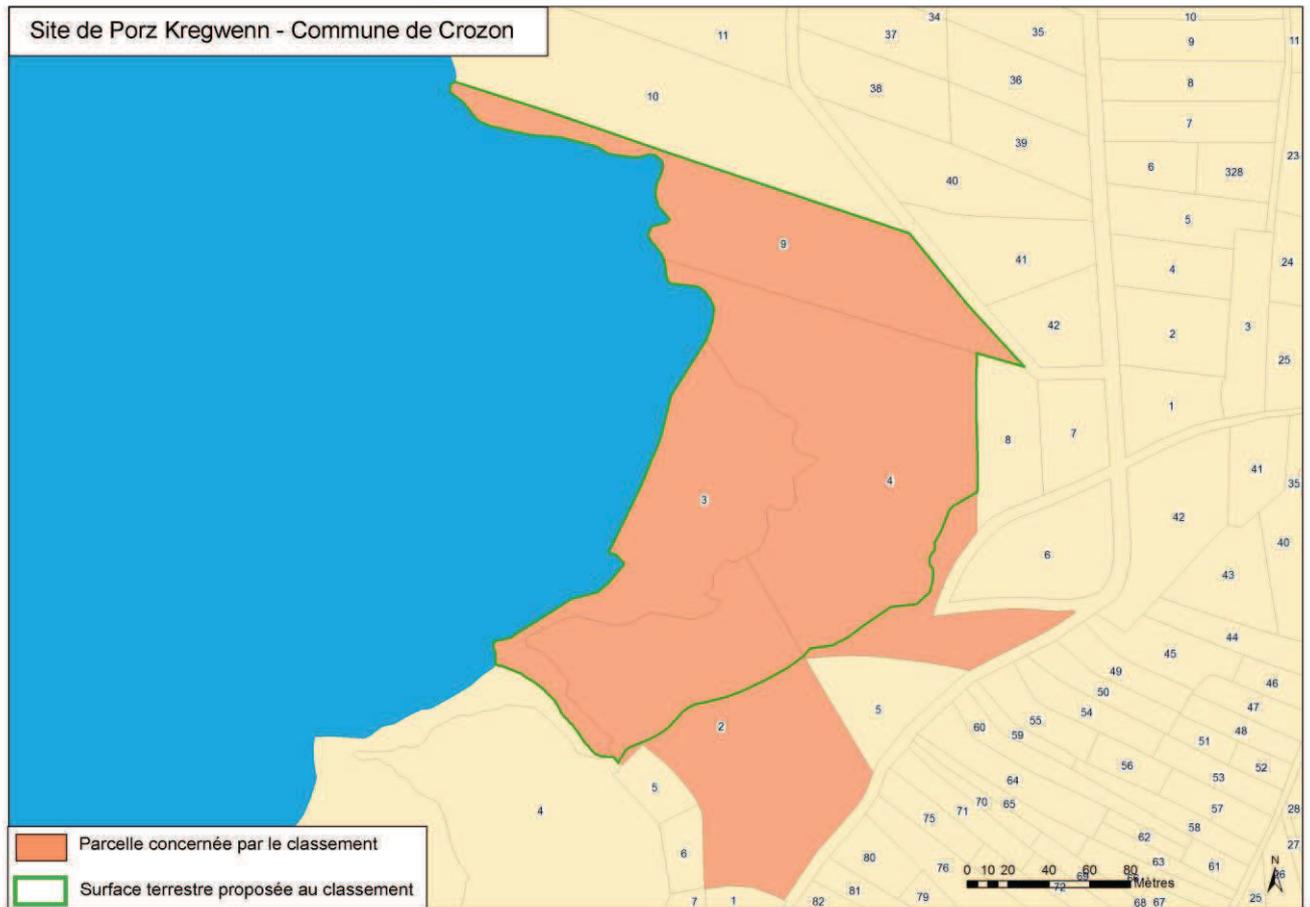
LZ 0003	8 770 m² / 8 770 m ²	Habitants de Rostudel
LZ 0004	15 059 m² / 18 027 m ²	Mairie de Crozon Place Léon Blum 29160 CROZON
LZ 0002	6 109 m² / 13 790 m ²	CELRL La Corderie Royale 17300 ROCHEFORT
LZ 0009	8 770 m² / 8 770 m ²	Mairie de Crozon Place Léon Blum 29160 CROZON (bien sans maître)

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Zone de préemption ENS et périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL
 Site classé
 Natura 2000
 ZNIEFF de type I
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme
 POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Porz Kregwenn concerne les parcelles LZ 0003 et LZ 0009 ainsi que les parties des parcelles LZ 0002, LZ 0004 comprises entre la servitude de passage des piétons le long du littoral (SPPL) modifiée, instituée par l'article L.160-6 du code de l'urbanisme et la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques.
 En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit des parcelles à classer.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Crozon**

Site: **Postolonnec**

Patrimoine géologique: **coupe de référence (quasiment complète) de la formation des schistes de Postolonnec (Ordovicien moyen et supérieur)**

Cadastre

HR 0054	1 421 m² / 5 907 m ²	Marie-Bernadette HORRELOU Lamboezer 29160 CROZON Marie-Annick LOUIS Saint Guénolé 29160 CROZON Odile FABIEN 50, boulevard de la France Libre 29160 CROZON	Louis HORRELOU Lamboezer 29160 CROZON	Jean-Pierre HORRELOU Kerdreu La Palud 29160 CROZON André HORRELOU 14, rue Colbert 29160 CROZON	Gilberte TUAL Lesquervenec 29160 CROZON Chantal LASSERE Lamboezer 29160 CROZON Joël HORRELOU Lamboezer 29160 CROZON
HR 0058	922 m² / 922 m ²	Les habitants de Kerveron à Crozon - Mairie de Crozon - 29160 CROZON			
HR 0059	1 585 m² / 9 339 m ²	Frédéric LARS - Route de Postolonnec - 29160 CROZON			
HR 0319	433 m² / 3 635 m ²	Yvon EUZEN - Route de Postolonnec - 29160 CROZON			
HR 0112	207 m² / 2 785 m ²				
HR 0114	124 m² / 1 027 m ²				
HR 0115	148 m² / 1 180 m ²	Madame PICLET & Monsieur BAURIENNE Kervarvail - 29160 CROZON			
HR 0116	341 m² / 2 585 m ²	Philippe BANCOURT - Kervarvail - 29160 CROZON			
HR 0121	7 m² / 99 m ²	Louis CADIOU - 2, place J.L Bertheleme - 29530 PLONEVEZ DU FAOU			
HR 0122	87 m² / 1 850 m ²				
HR 0124	129 m² / 2 187 m ²	Jean NOC - Kervarvail - 29160 CROZON			
HR 0126	533 m² / 3 101 m ²	Denise DAMOY - 36, rue des Quinze Fusillés - 61400 MORTAGNE-AU-PERCHE			
HR 0223	575 m² / 575 m ²				
HR 0208	59 m² / 642 m ²	Jérôme COUTAN - Kervarvail - 29160 CROZON			
HR 0255	227 m² / 2 430 m ²	Jean CHARLIER - 78, rue du Colonel Moll - 77360 VAIRES-SUR-MARNE			
HR 0424	212 m² / 2 082 m ²	Jean GUILLOU - Menhars - 29410 SAINT THEGONNEC			
HR 0425	109 m² / 1 283 m ²	Pierre RAGUENEZ et Madame LEOSTIC - 2, chemin de Menez Gaoulac'h - 29160 CROZON			
HR 0225	228 m² / 300 m ²	Commune de Crozon Place Léon Blum - 29160 CROZON			
HR 0453	2 337 m² / 16 768 m ²				
HR 0055, HR 0056, HR 0057, HR 0113, HR 0123, HR 0209, HR 0229		Refus de classement			

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral

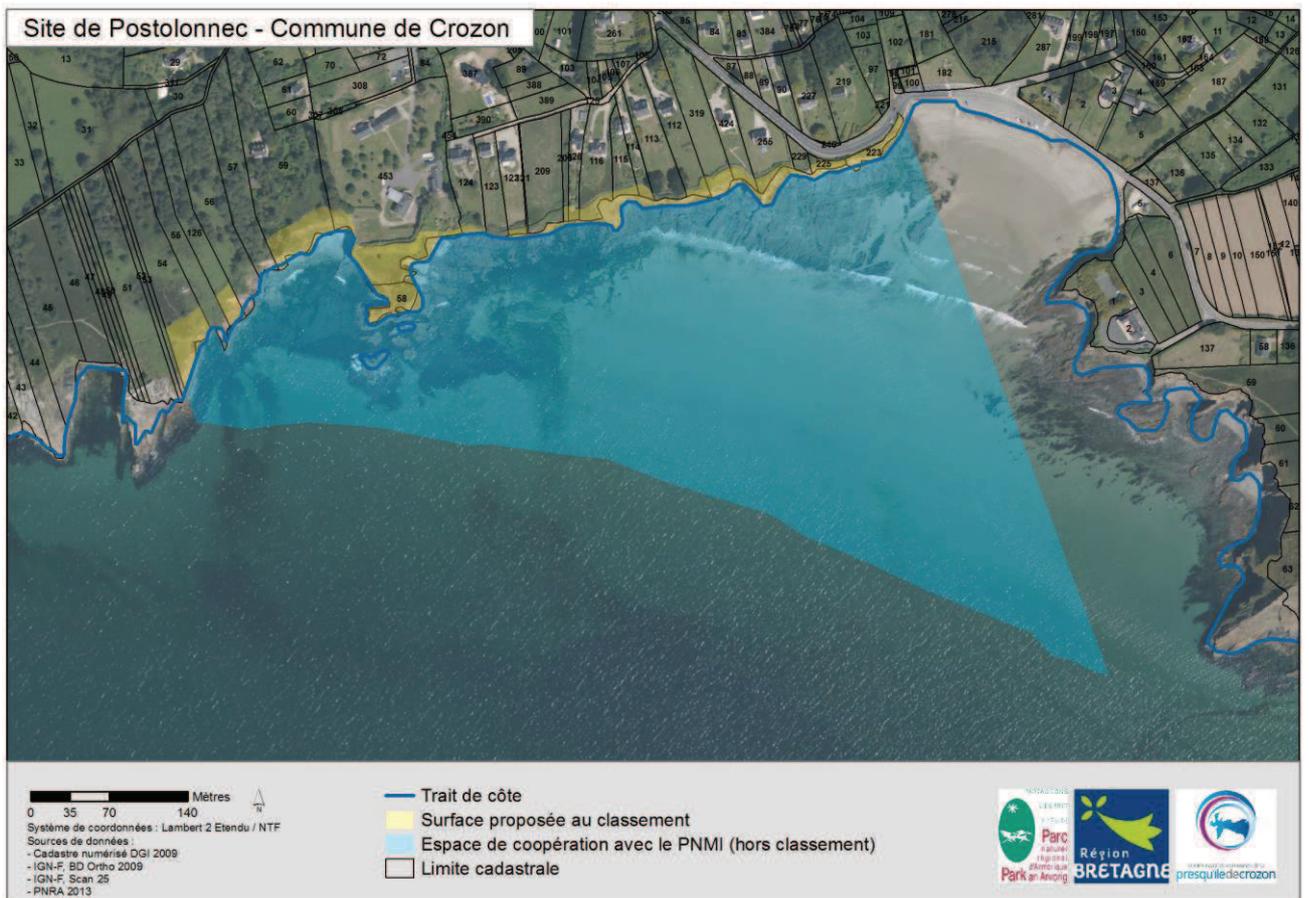
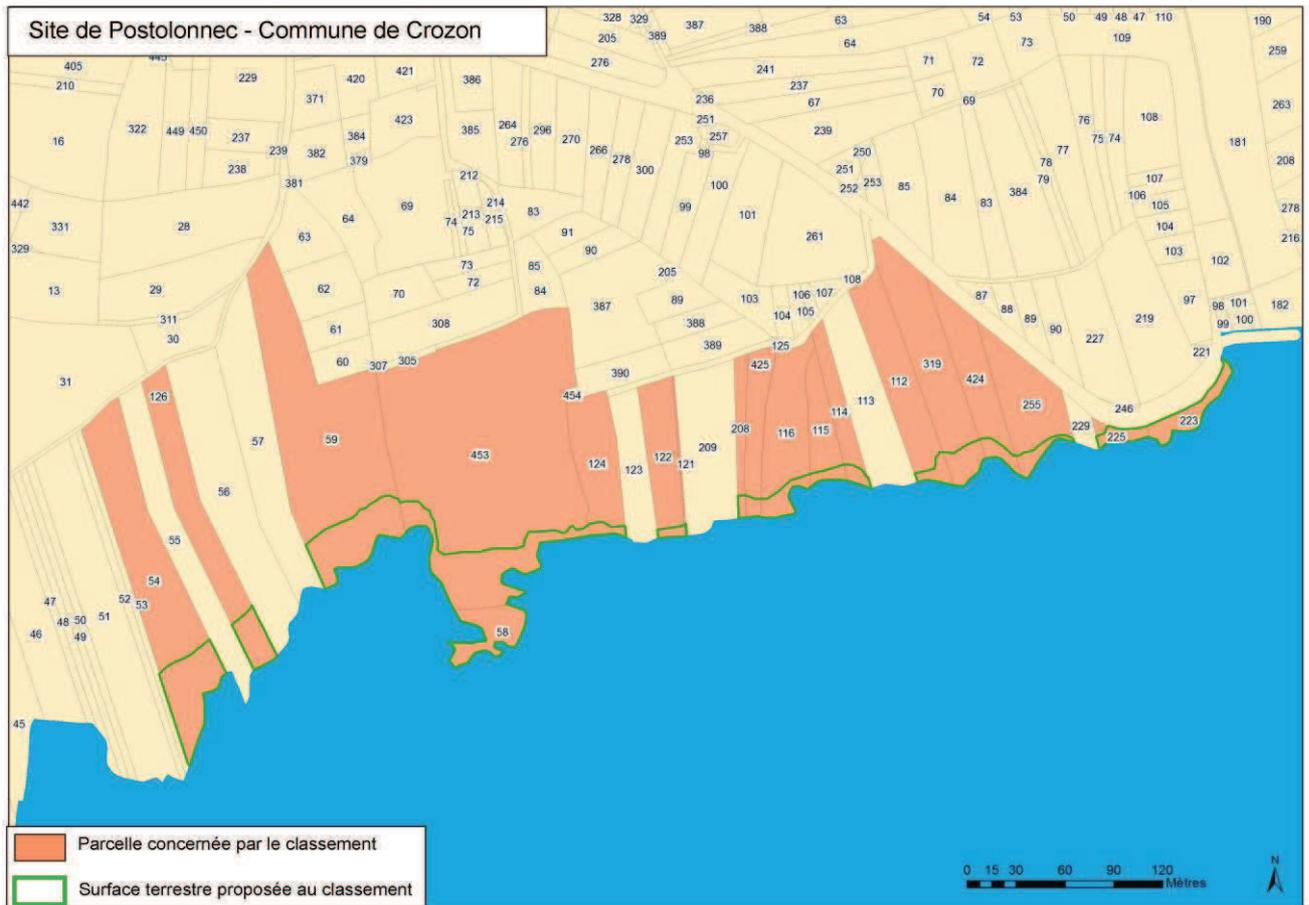
Natura 2000, ZNIEFF de type I

Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme / NAL qui constituent les zones naturelles à vocation de loisir, touristique et / ou sportive / POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Postolonnec concerne les parcelles HR 0058 et HR 0223 ainsi que les parties des parcelles HR 0054, HR 0059, HR 0319, HR 0112, HR 0114, HR 0115, HR 0116, HR 0121, HR 0122, HR 0124, HR 0126, HR 0208, HR 0255, HR 0424, HR 0425, HR 0225, HR 0453 comprises entre la servitude de passage des piétons le long du littoral (SPPL) modifiée, instituée par l'article L.160-6 du code de l'urbanisme et la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques.

En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit des parcelles à classer et des parcelles HR 0055 à 0057, HR 0113, HR 0123, HR 0209 et HR 0229.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Crozon**

Site: **Rozan**

Patrimoine géologique: **Localité-type de la formation des tufs et calcaires de Rozan (Ordovicien supérieur)**

Cadastre

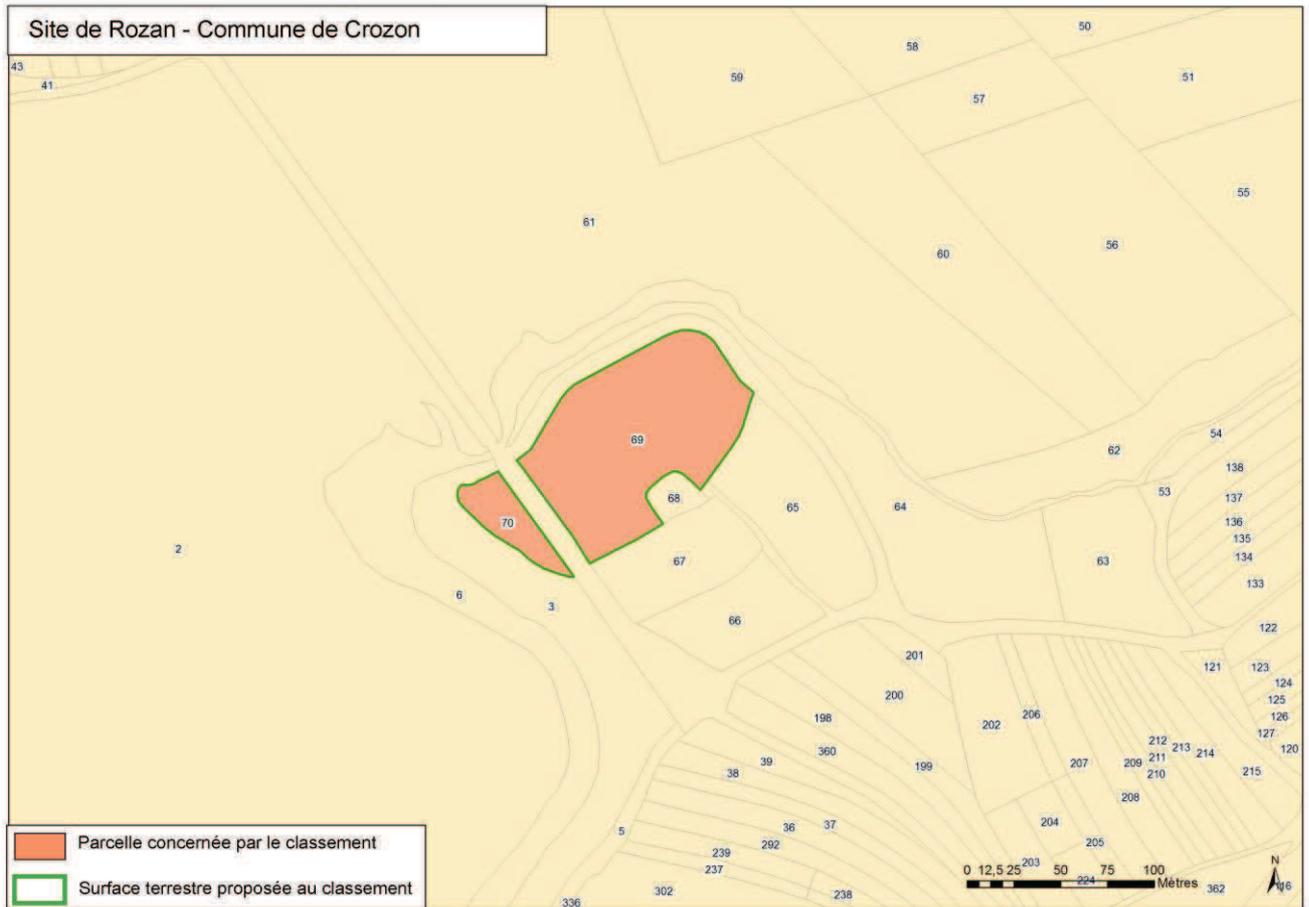
ES 0069	8 800 m² / 8 800 m ²	CELRL
ES 0070	1 288 m² / 1 288 m ²	La Corderie Royale 17300 ROCHEFORT

Données administratives et réglementaires

Zone de préemption ENS et périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL
 Natura 2000
 ZNIEFF de type I
 Périmètre monument historique inscrit / La Chapelle Saint Fiacre
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme / ND qui constituent les zones naturelles à protéger en raison de la qualité de leurs paysages et de l'intérêt qu'elles présentent sur le plan de l'environnement à titre principal.

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Rozan concerne les parcelles ES 0069 ET ES 0070.
 Ce site est exclusivement terrestre



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE	
Commune: Crozon	Site: Saint Fiacre
Patrimoine géologique: coupe de référence de Saint-Fiacre dans les formations du Dévonien inférieur, moyen et supérieur	

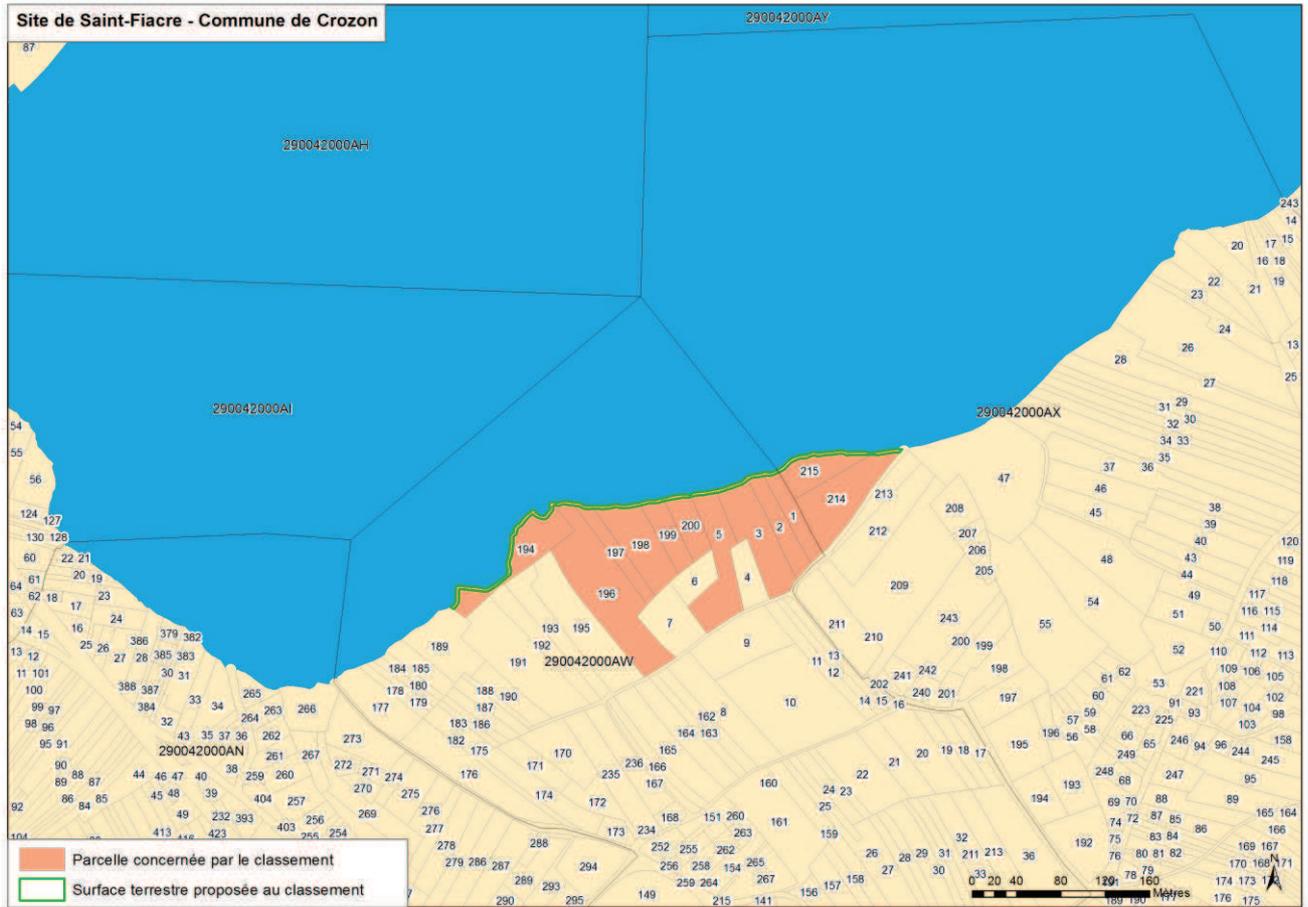
Cadastre		
AX 0214	73 m² / 3 447 m ²	Marie-Louise MESENGE 51, rue de l'Artois - 76620 LE HAVRE
AX 0215	269 m² / 1 853 m ²	
AW 0001	43 m² / 1 265 m ²	
AW 0002	45 m² / 1 570 m ²	Yvette LE GALL - Quai de Fret - 29160 CROZON
AW 0003	94 m² / 3 160 m ²	Alin CATINEAN - 12, rue Negoiu - CLUJ-Napoca - ROUMANIE
AW 0005	68 m² / 3 177 m ²	Jean LE BRETON Le Cleguer - Saint-Fiacre - 29160 CROZON
AW 0196	55 m² / 6 113 m ²	
AW 0197	56 m² / 1 247 m ²	
AW 0198	128 m² / 2 845 m ²	
AW 0199	67 m² / 1 345 m ²	Marcel EUZEN - Kerveden - 29160 CROZON
AW 0200	74 m² / 1 305 m ²	Jean-François CARN - 13, Les Grands Champs de Labor - 89000 AUXERRE
AW 0194	485 m² / 2 851 m ²	Anna LE BRIS - Saint Fiacre - 29160 CROZON

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme
 NAL qui constituent les zones naturelles à vocation de loisir, touristique et / ou sportive. POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Saint Fiacre concerne une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, pour les parcelles AX 0214, AX 0215, AW 0001, AW 0002, AW 0003, AW 0005, AW 0196, AW 0197, AW 0198, AW 0199, AW 0200, AW 0194.
 En mer : le classement concerne également l'espace compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, au droit des parcelles à classer et des parcelles suivantes :
section AN parcelles n° : 19, 20,21, 22, 23, 24, 33, 34, 130, 263, 264, 265, 266, 379, 382, 386 ;
section AW parcelles n° : 177, 178, 179, 180, 184, 185, 189 ;
section AX parcelles n° : 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47, 213.



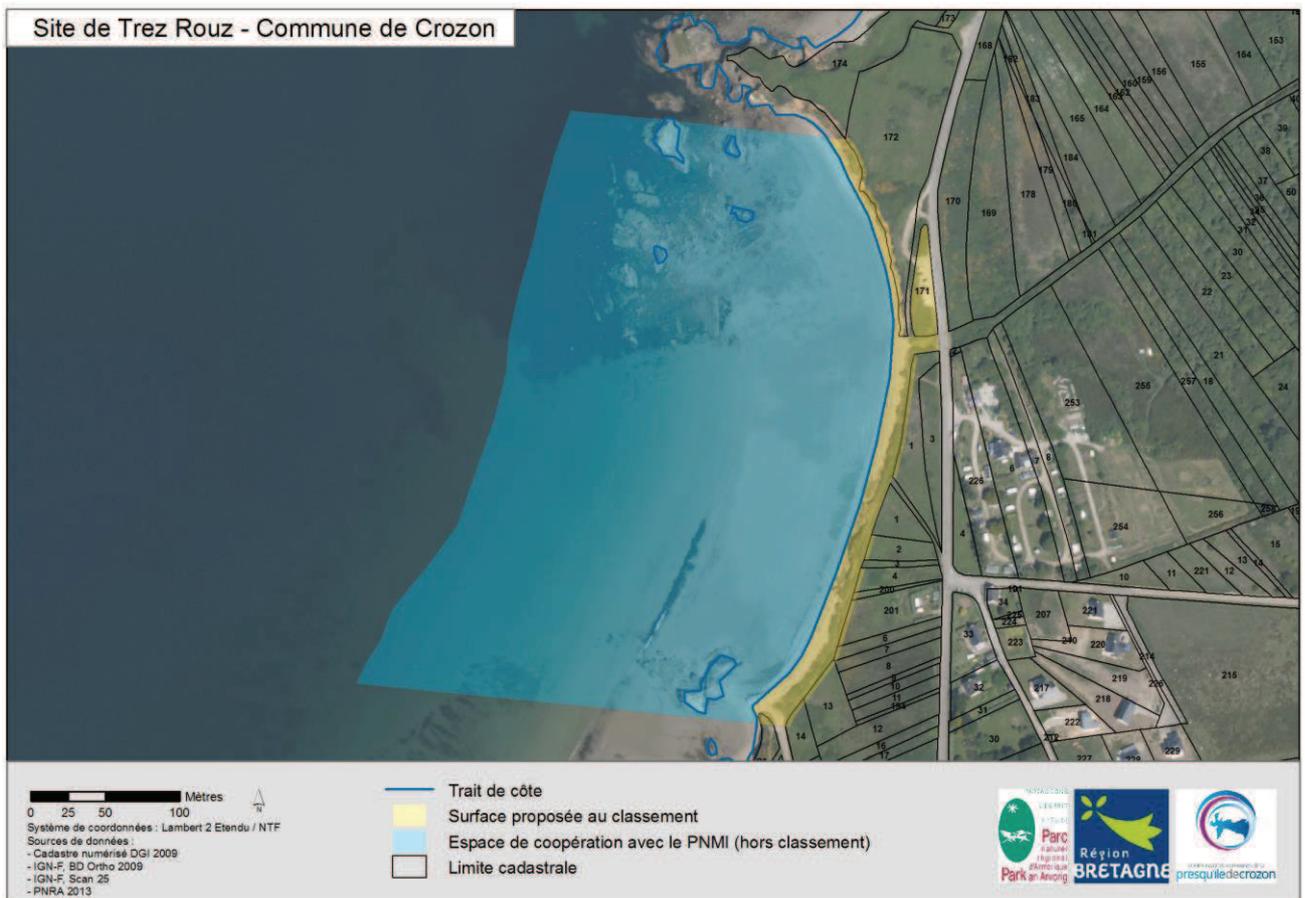
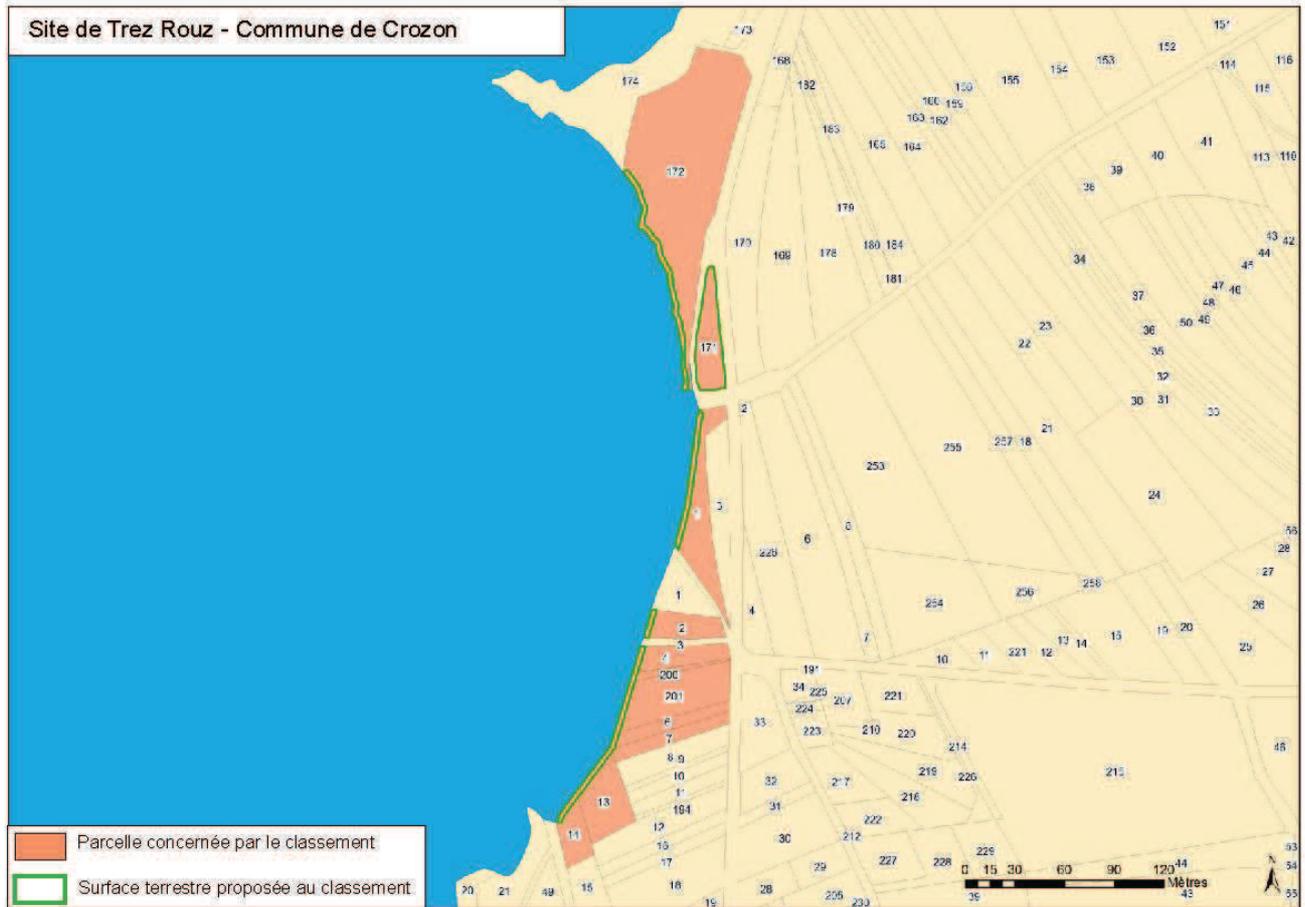
PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Crozon**

Site: **Trez Rouz**

Patrimoine géologique: **coupe dans le Quaternaire, trois niveaux périglaciaires à blocs séparés par deux niveaux lacustres interglaciaires**

Cadastre		
VX 0007	2 m² / 559 m²	Marie CARN Lambezen 29750 CAMARET-SUR-MER
VX 0201	97 m² / 1 750 m²	Jean THOUROT 34, rue des Frères Montgolfier 85180 CHATEAU D'OLONNE
AB 0171	902 m² / 902 m²	Conseil général du Finistère 32, boulevard Duplex 29000 QUIMPER
AB 0172	417 m² / 7 168 m²	
AD 0001	255 m² / 1 650 m²	
VX 0002	52 m² / 671 m²	
VX 0004	50 m² / 695 m²	
VX 0006	29 m² / 557 m²	
VX 0013	97 m² / 1 158 m²	
VX 0014	62 m² / 609 m²	
VX 0200	17 m² / 165 m²	
VX 0003	Refus de classement	
VX 0001	Parcelle exclue car bien sans maître	
Données administratives et réglementaires		
Loi Littoral Zone de préemption et d'intervention foncière ENS Site classé Natura 2000 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et les milieux à préserver dans une commune littorale en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme POS en cours de révision		
Limites du site ERB		
A terre : le classement de l'ERB sur le site de Trez Rouz concerne la parcelle AB 0171 et une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, pour les parcelles VX 0007, VX 0201, AB 0172, AD 0001, VX 0002, VX 0004, VX 0006, VX 0013, VX 0014 et VX 0200. En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, au droit des parcelles à classer et des parcelles VX 0001 et 0003.		



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Crozon**

Site: **Le Zorn**

Patrimoine géologique: **coupe de référence dans la formation du Zorn du Dévonien moyen à supérieur**

Cadastre

Site exclusivement sur le DPM

Données administratives et réglementaires

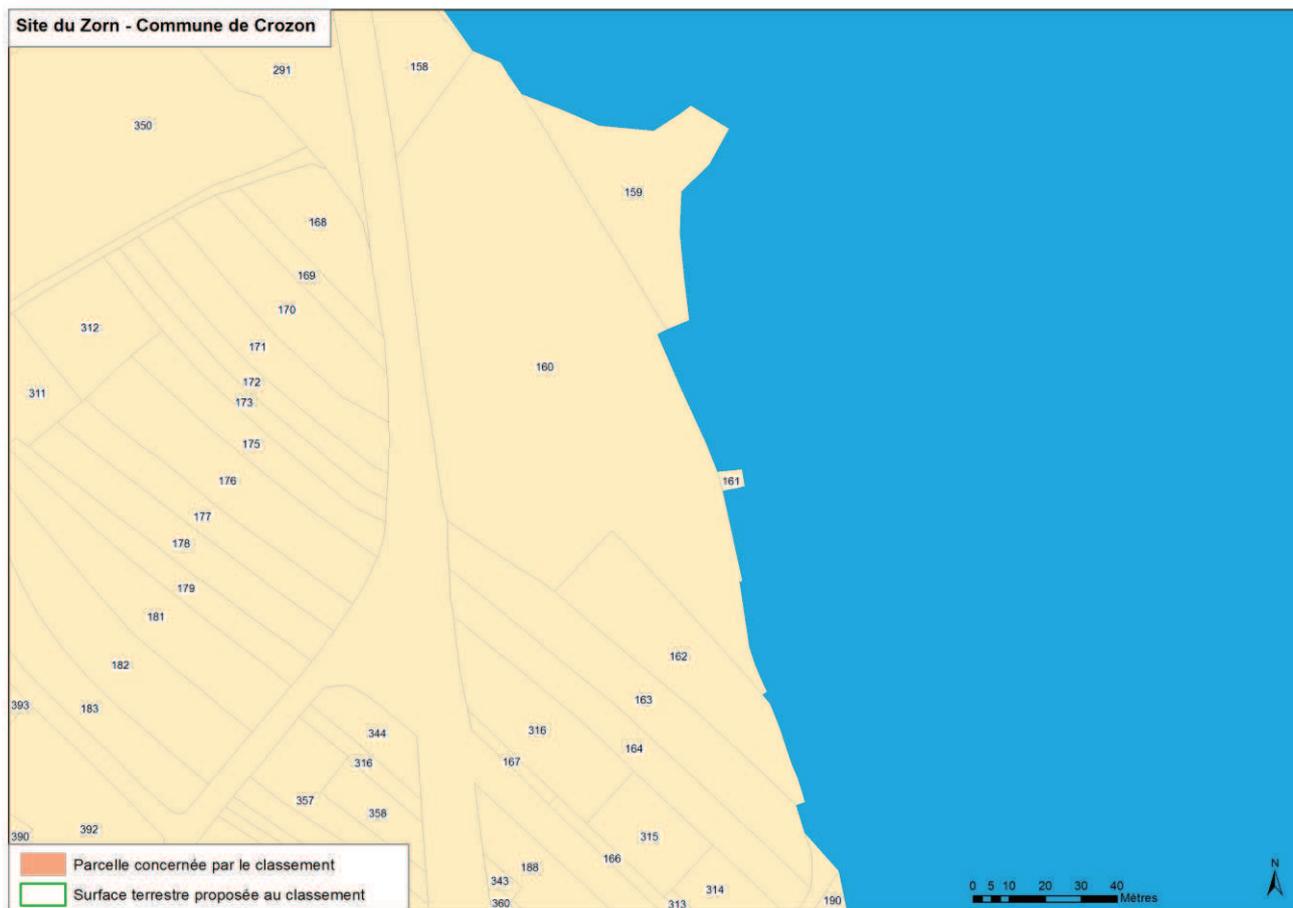
Loi Littoral
Périmètre de l'Île Longue

Prescriptions particulières du Ministère de la Défense nationale

- Interdiction aux visiteurs de photographier la base sous-marine de l'île longue, à proximité du site. Cette interdiction devra être indiquée in situ par une signalétique appropriée.
- Information obligatoire et préalable de l'autorité militaire, 5 jours avant leur déroulement, des visites de groupe sur le site.
- l'accès au public sur les sites pourrait être interdit à certaines périodes, sur décision des autorités militaires qui transmettront cette information au gestionnaire de la réserve.

Limites du site ERB

En mer : le classement en ERB sur le site du Zorn concerne l'espace compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit des parcelles AY 0159, AY 0160, AY 0161, AY 0162 et AY 0163.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Communes: **Argol et Landévennec**

Site: **Le Loc'h**

Patrimoine géologique: **poulier en chicane ou en vis-à-vis**

Cadastre

Site exclusivement sur le DPM

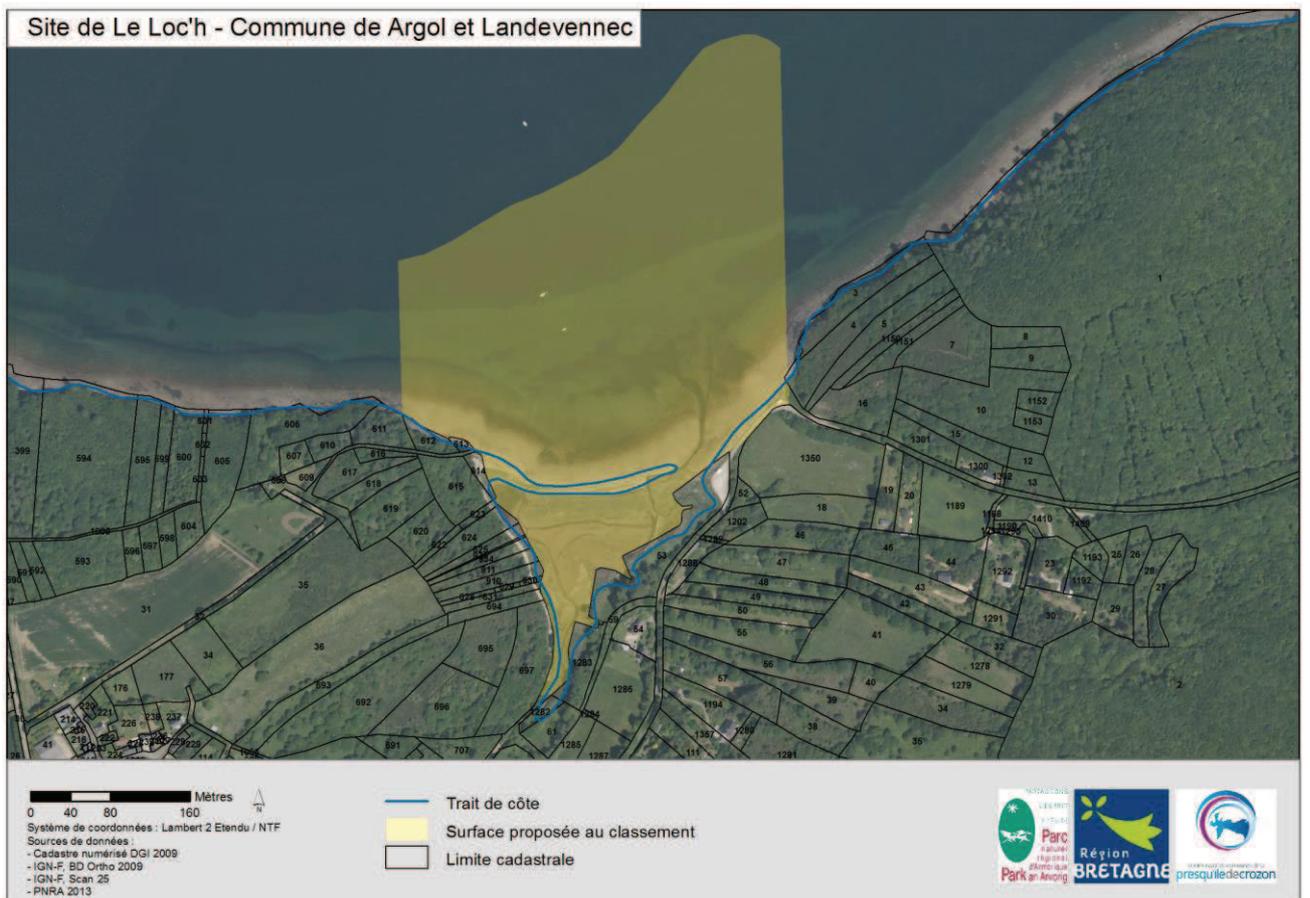
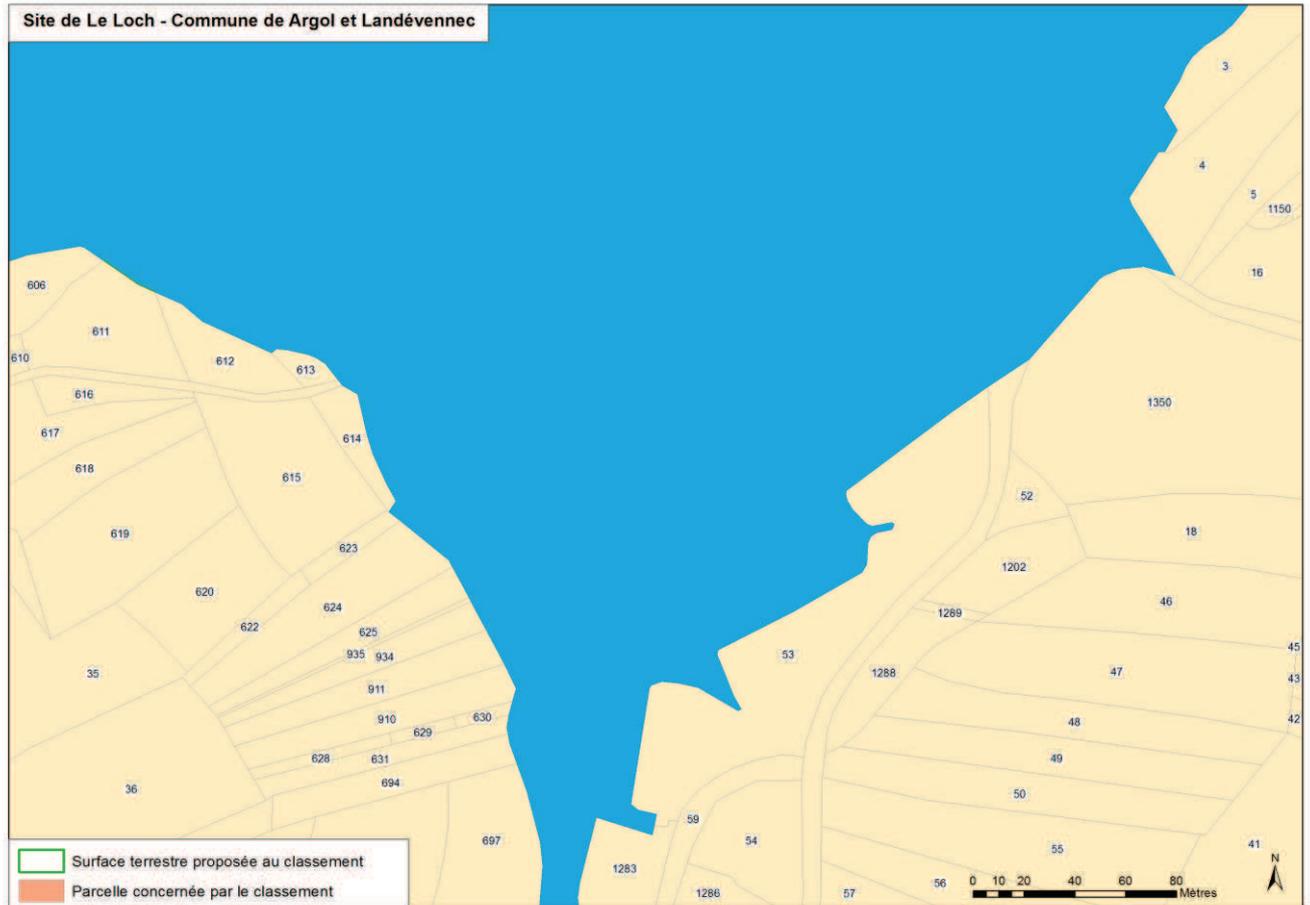
Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
Secteur d'intervention CELRL (commune Argol exclusivement)
Natura 2000
ZNIEF de type I, ZICO
Réserve de chasse maritime

Limites du site ERB

En mer : le classement en ERB sur le site du Loc'h concerne l'espace compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit des parcelles suivantes :

- commune d'Argol : A 0612, A 0613, A 0614, A 0623 et A 0624.
- commune de Landévennec : C 0053, C 1350.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Landévennec**

Site: **Le Sillon des Anglais**

Patrimoine géologique: **flèche à pointe libre sub-parallèle à la côte à crochets multiples**

Cadastre

Site exclusivement sur le DPM

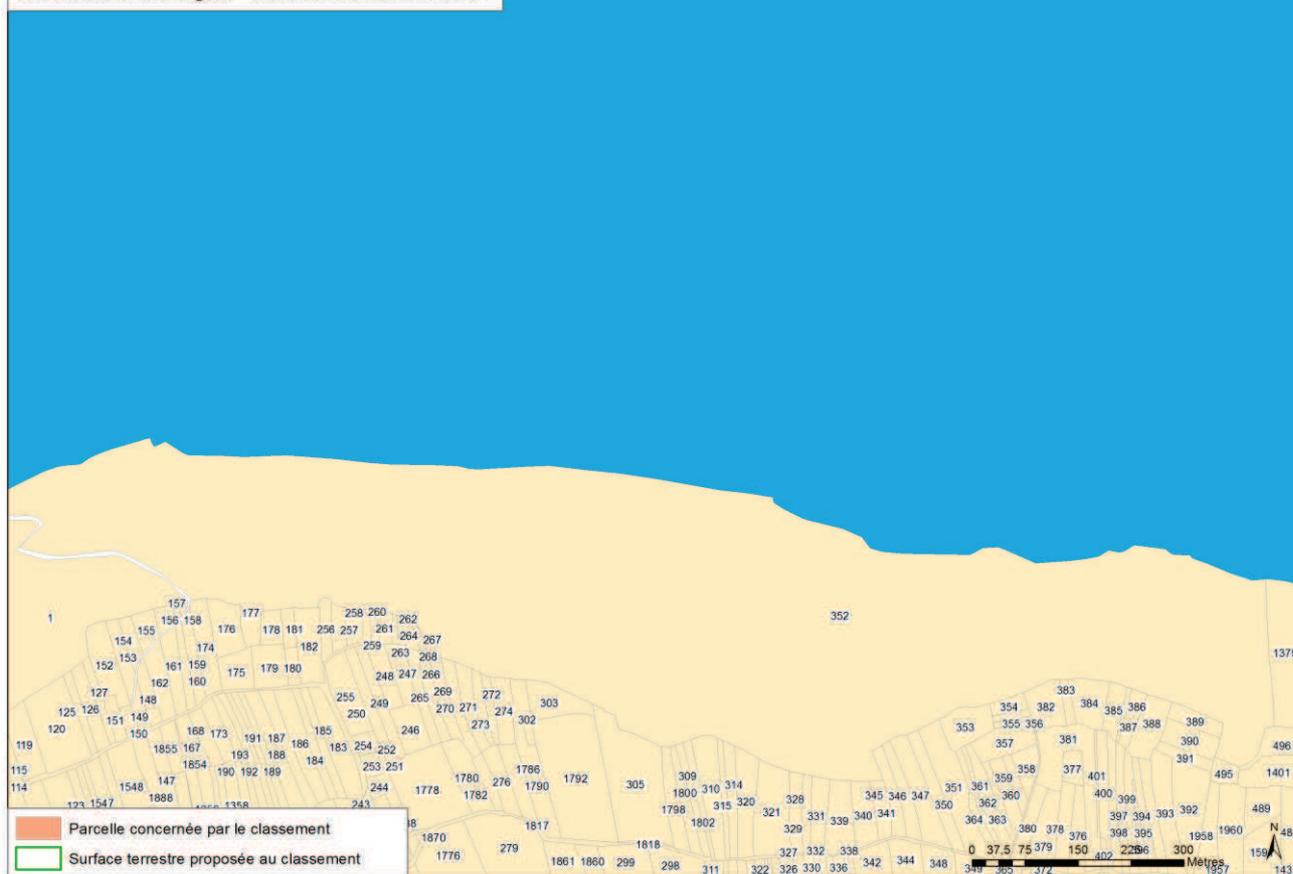
Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
ZNIEFF de type I, ZICO
Natura 2000

Limites du site ERB

En mer : le classement en ERB sur le site du Sillon des Anglais concerne l'espace compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit de la parcelle A 0352.

Site du Sillon des Anglais - Commune de Landevennec



Site du Sillon des Anglais - Commune de Landevennec



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Landévennec**

Site: **Le Sillon du Pal**

Patrimoine géologique: **flèche à pointe libre à crochets dus aux courants de marée**

Cadastre

Site exclusivement sur le DPM

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
ZNIEFF de type I et II, ZICO
Natura 2000
Réserve de chasse maritime
Périmètre Monument Historique : Abbaye Saint Guénolé

Limites du site ERB

En mer : le classement en ERB sur le site du Sillon du Pal concerne l'espace compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, sur une bande de 350 mètres de long et de 130 mètres de large au droit des parcelles A 2003, A 1119, A 1121, A 1120, A 1127 et A 1128.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Lanvéoc**

Site: **Le Fort**

Patrimoine géologique: **coupe de référence dans la formation des Grès de Landévennec, passage aux schistes et calcaires de l'Armorique (Gédinien)**

Cadastre

B 0733	485 m² / 14 020 m ²	Commune de Lanvéoc rue de Tal ar Groas 29160 LANVEOC
B 0001	232 m² / 43 460 m ²	Direction Générale de l'Armement (DGA) Direction des Travaux Maritimes Château 29200 BREST

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral

Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : UM qui signifie zone réservée aux activités militaires (serait en cours d'acquisition par la commune de Lanvéoc)

NDa, qui constitue les terrains de sport de loisirs, de camping, de stationnement de caravanes et les installations légères nautiques, la parcelle B 0733 est le camping municipal.

POS en cours de révision

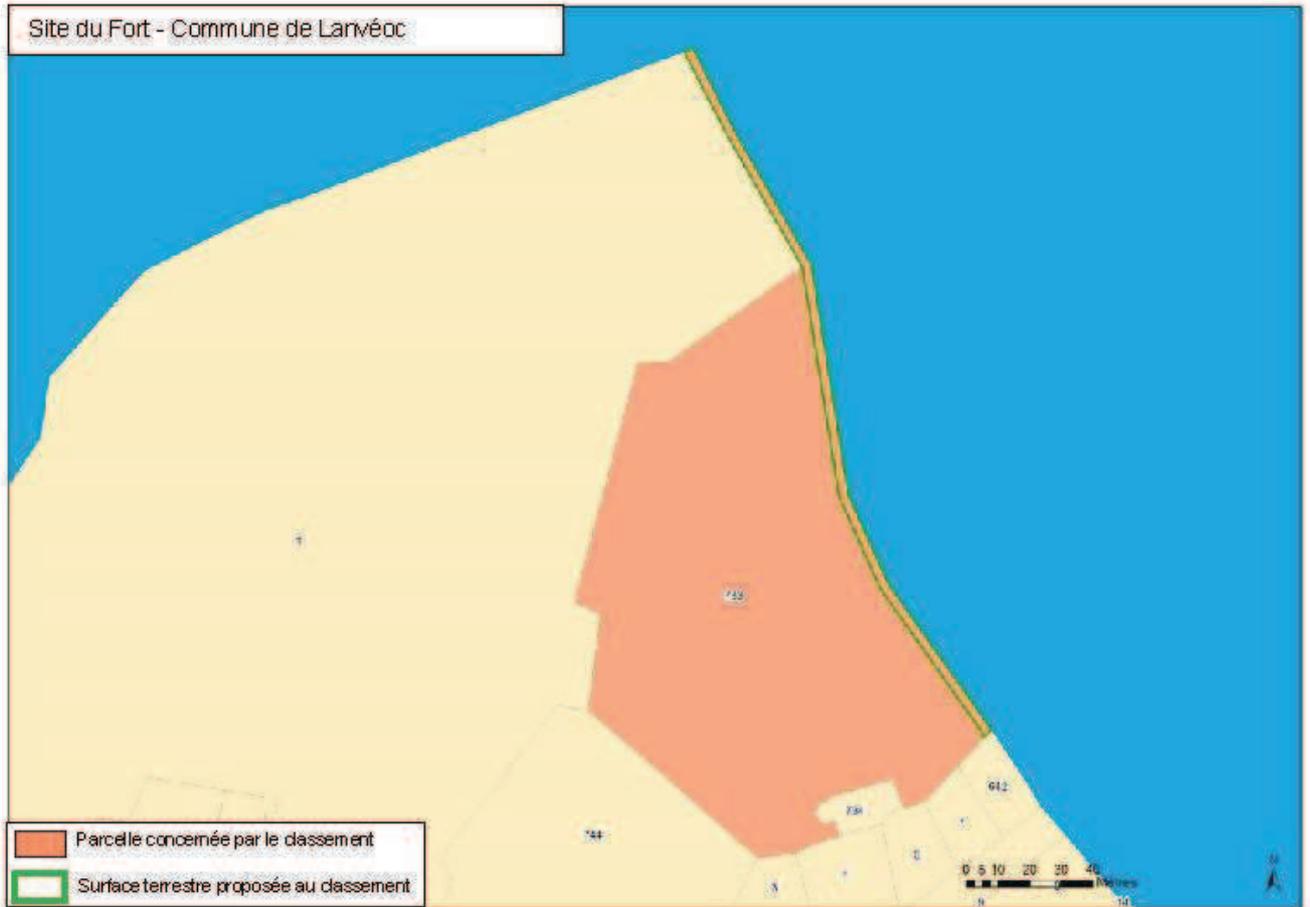
Prescriptions particulières du Ministère de la Défense nationale

- Strict respect des limites du périmètre du site du Fort de Lanvéoc proposé au classement (pas d'extension possible sur ce site).
- Interdiction aux visiteurs de photographier la base sous-marine de l'île longue, à proximité du site. Cette interdiction devra être indiquée in situ par une signalétique appropriée.
- Information obligatoire et préalable de l'autorité militaire, 5 jours avant leur déroulement, des visites de groupe sur le site.
- l'accès au public sur les sites pourrait être interdit à certaines périodes, sur décision des autorités militaires qui transmettront cette information au gestionnaire de la réserve.

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site du Fort concerne une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, pour les parcelles B 0733 et B 0001.

En mer : le classement concerne également l'espace compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, au droit des parcelles à classer.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Lanvéoc**

Site: **Run ar C'hrank**

Patrimoine géologique: **coupe de référence des formations de Run ar C'hrank, Beg ar Arreun et Pen an Ero (Dévonien)**

Cadastre

A 0020	55 m² / 3 010 m ²	Marthe MELGUEN 3, allée des Roses 29280 PLOUZANE
A 0043	164 m² / 5 820 m ²	
A 0015	85 m² / 750 m ²	Christine DAGNEAUX 23, chemin de Run ar C'hrank 29160 LANVEOC
A 0017	109 m² / 474 m ²	
A 0018	244 m² / 3 070 m ²	
A 0019	28 m² / 610 m ²	
A 0014	49 m² / 350 m ²	Paul LE MOAL Kerariou 34, rue Auguste Tertu 29160 CROZON
A 0016	15 m² / 143 m ²	
A 0045 A 1891	Refus de classement	

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral

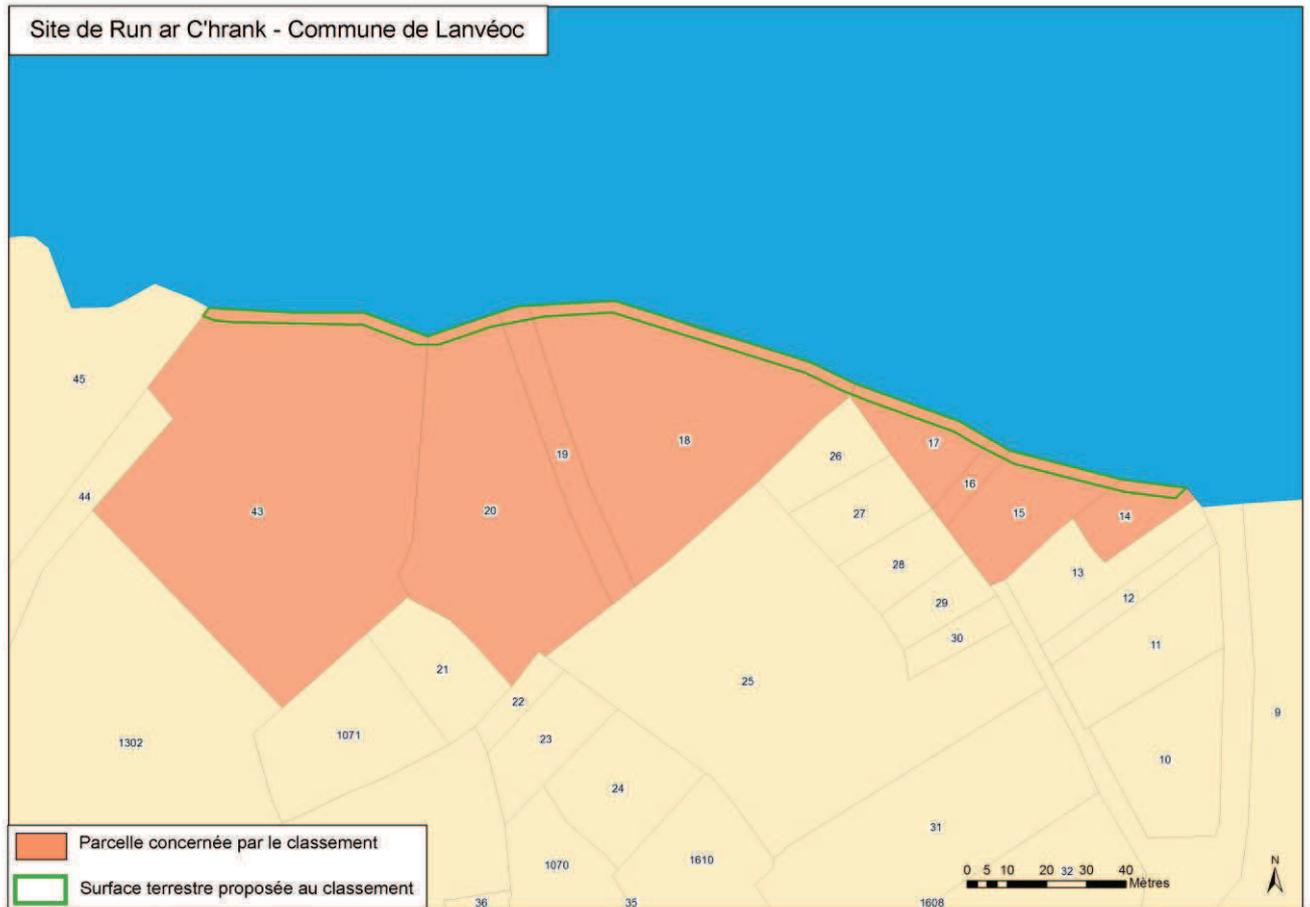
Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et milieux à préserver dans une commune littorale dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral, sont nécessaires au maintien des équilibres écologiques ou présentant un intérêt écologique (article 146-6 et 146-1 du code de l'urbanisme)

POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site du Run ar C'hrank concerne une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, pour les parcelles A 0020, A 0043, A 0015, A 0017, A 0018, A 0019, A 0014 et A 0016.

En mer : le classement concerne également l'espace compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, au droit des parcelles à classer.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Roscanvel**

Site: **La Fraternité**

Patrimoine géologique: **série de plis asymétriques du style tectonique régional / schistes et calcaires de l'Armorique et plissements**

Cadastre

C 0539	2 850 m² / 2 850 m²	CELRL La Corderie Royale 17300 ROCHEFORT
C 0538	6 580 m² / 6 580 m²	
C 0472	3 709 m² / 17 750 m²	
Îlot du Diable	9 426 m² / 9 426 m²	Non cadastré, affecté au CELRL

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral

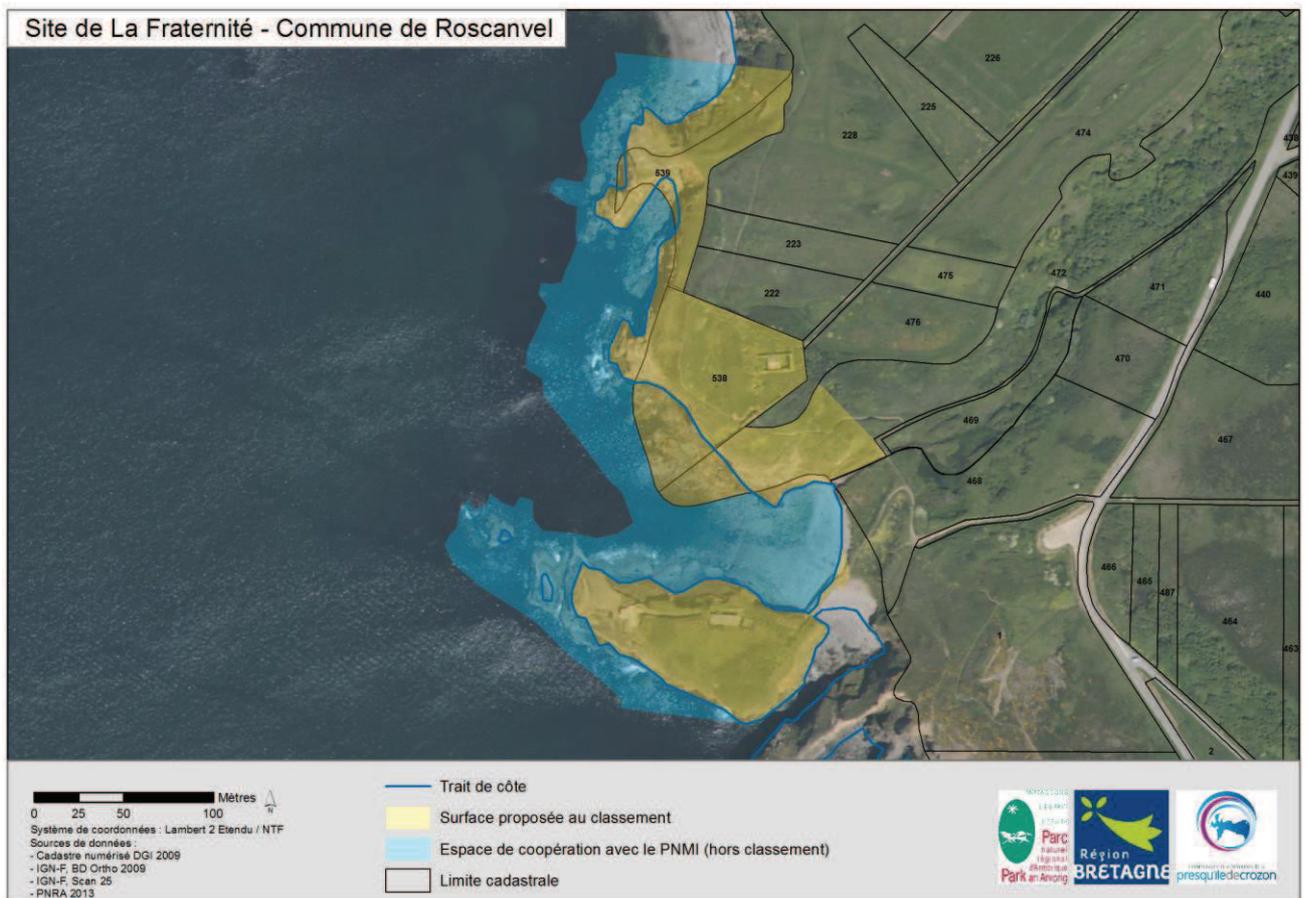
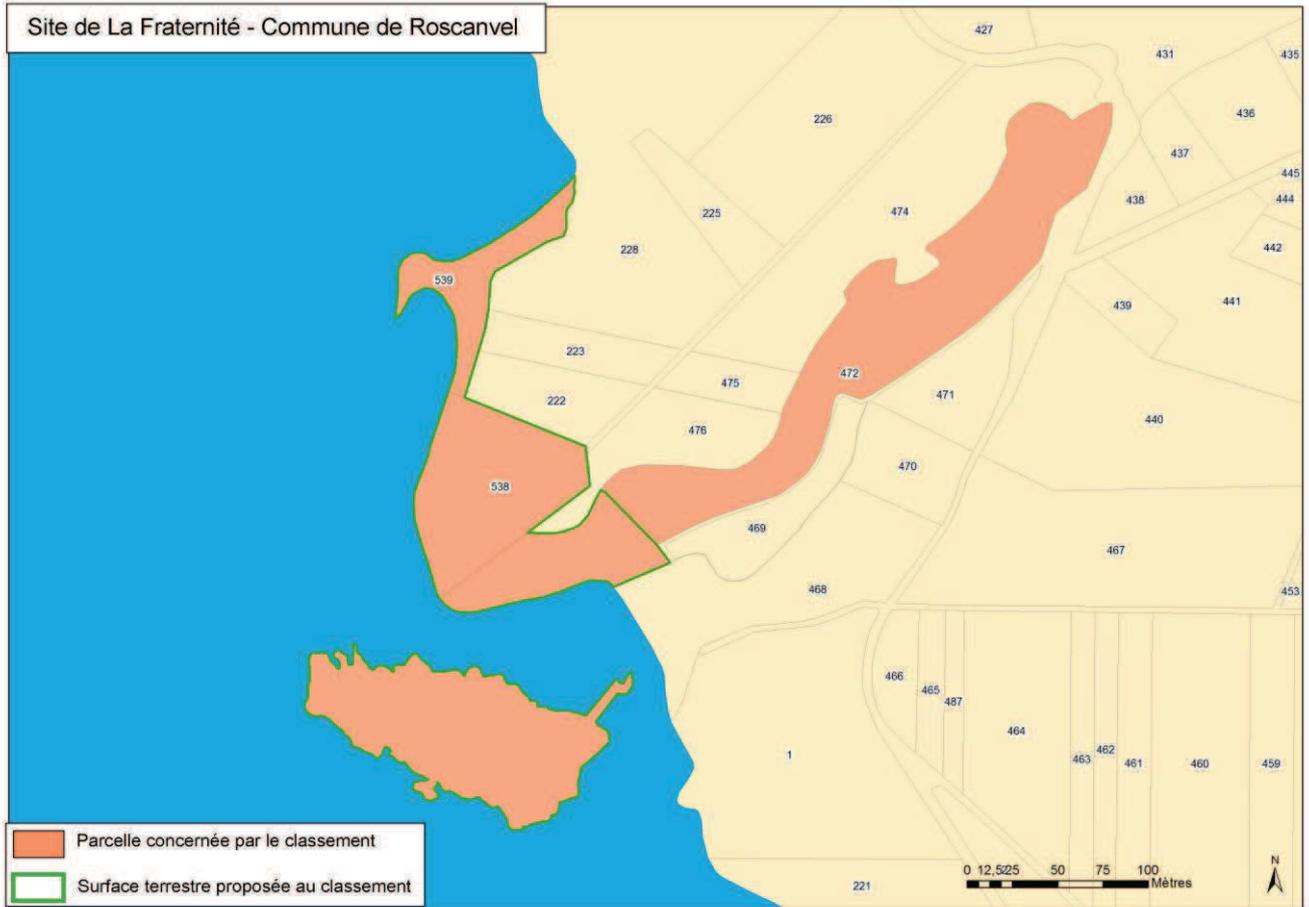
Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et milieux à préserver dans une commune littorale dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral, sont nécessaires au maintien des équilibres écologiques ou présentant un intérêt écologique (article 146-6 et 146-1 du code de l'urbanisme)

POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de la Fraternité concerne les parcelles C 0538 et C 0539, l'îlot du Diable (non cadastré) ainsi qu'une partie de la parcelle C 0472.

En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, au droit des parcelles à classer.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Roscanvel**

Site: **Pointe du Drezec**

Patrimoine géologique: **coupe de référence de la formation de Quelern (Dévonien moyen)**

Cadastre

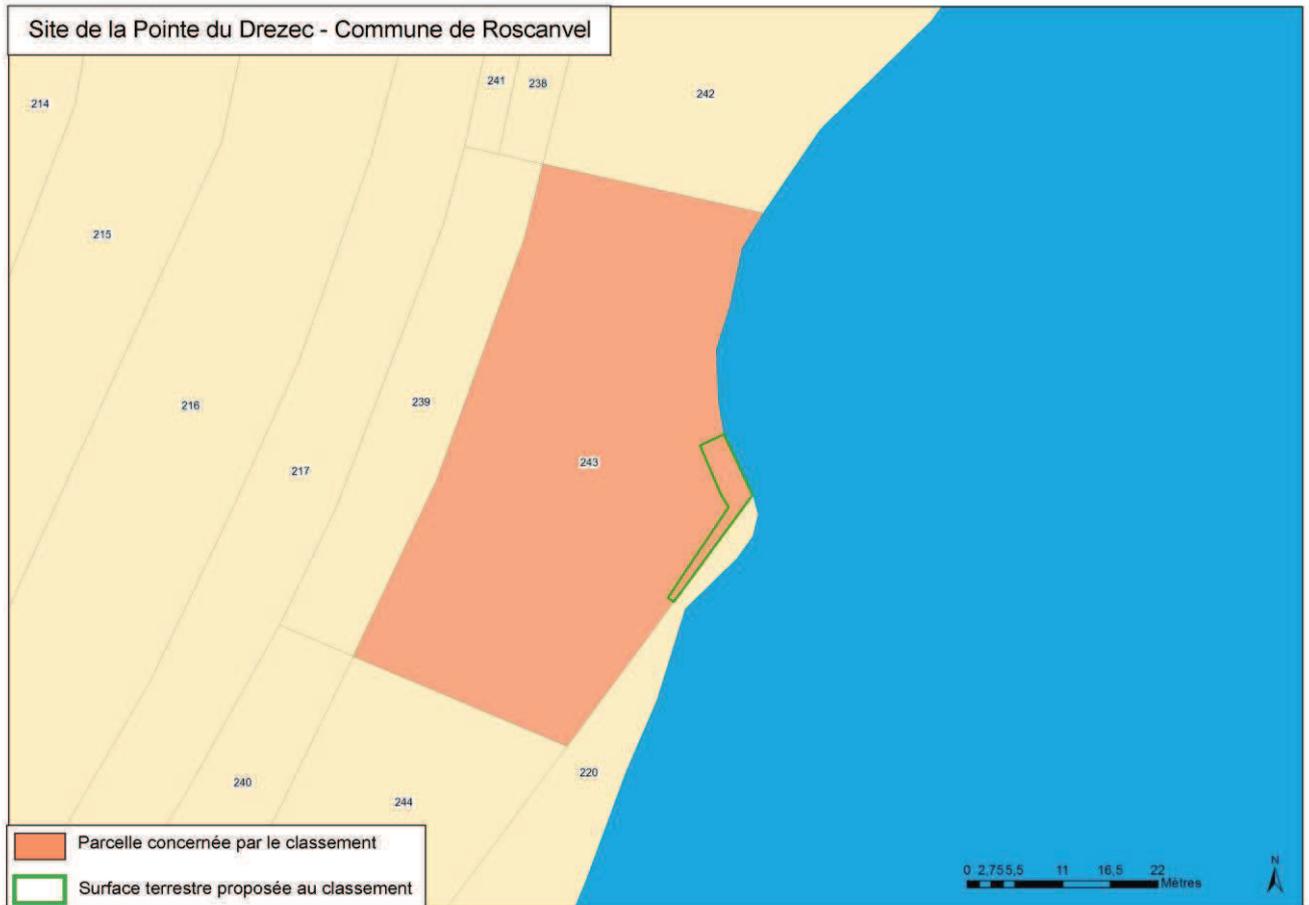
AH 0243	41 m² / 1 860 m²	Marie-Pierre GOURMELEN née LEMONT 24, route de Quelern 29570 ROSCANVEL David GOURMELEN Gorre Menez 29470 LOPERHET
AH 0220	Parcelle disparue par érosion	

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 ZNIEFF de type I
 Zonage du plan local d'urbanisme (PLU) : Ns qui constituent les espaces et milieux littoraux à préserver en application de l'article L.146-6 du code de l'urbanisme

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de la Pointe du Drezec concerne une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, pour la parcelle AH 0243.
 En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, au droit de la parcelle à classer.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Telgruc-sur-Mer**

Site: **Beg ar Gwin**

Patrimoine géologique: **discordance du Paléozoïque sur le Briovérien (infra-arénigienne)**

Cadastre

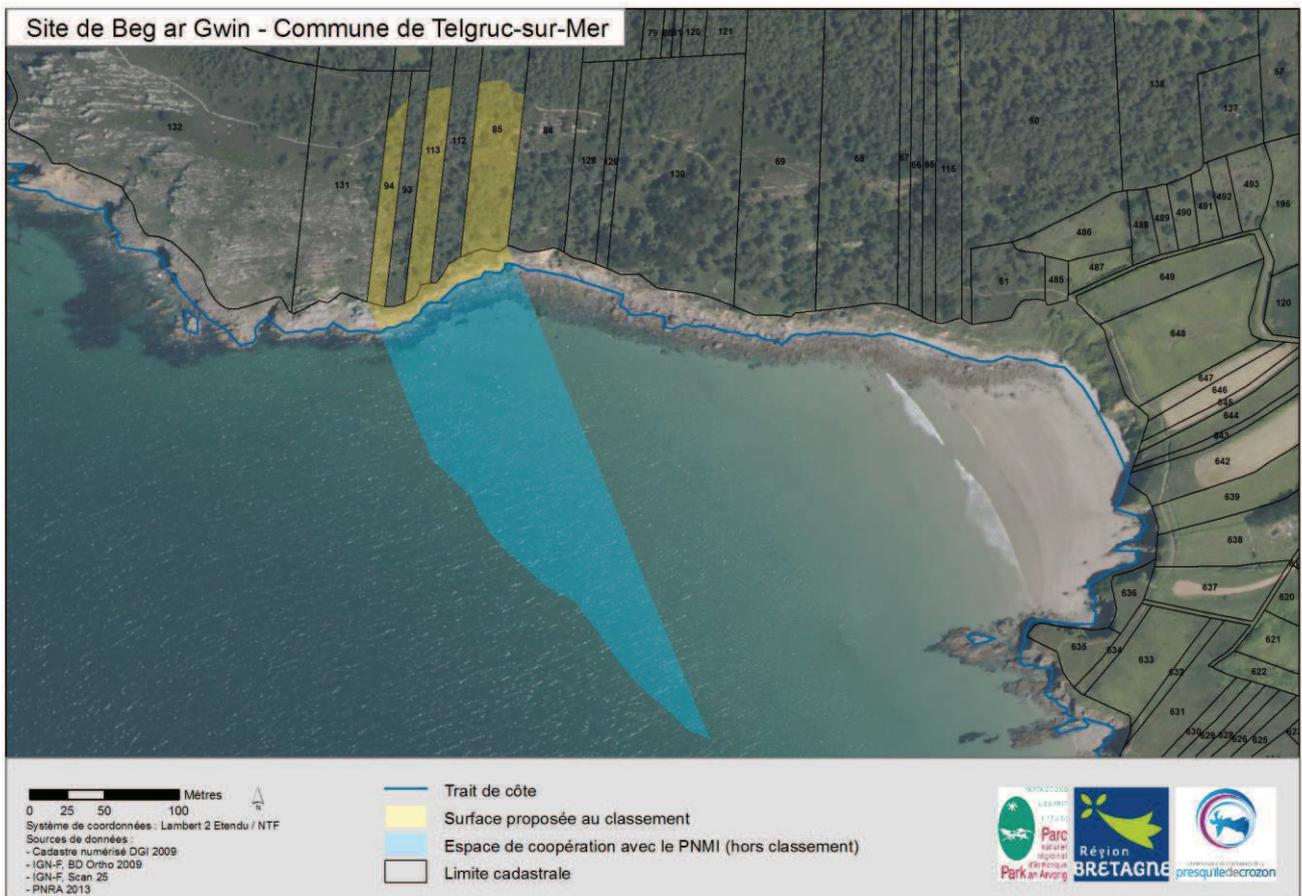
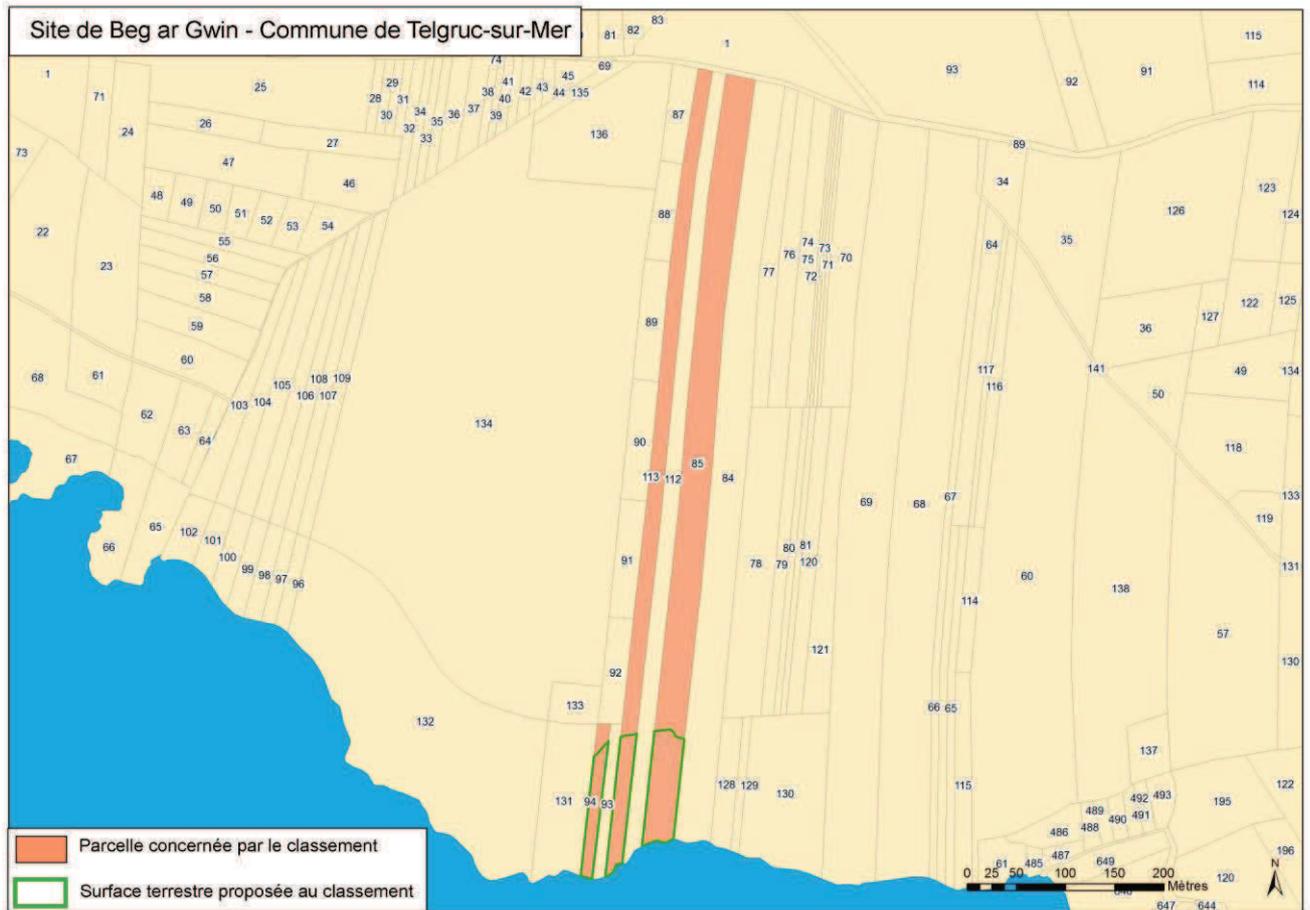
AH 0113	2 178 m² / 13 007 m ²	CELRL
AH 0094	1 625 m² / 1 950 m ²	La Corderie Royale 17300 ROCHEFORT
AH 0085	3 493 m² / 24 205 m ²	Conseil général du Finistère 32, boulevard Duplex 29000 QUIMPER
AH 0084 AH 0093 AH 0112	Refus de classement	

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Zone de préemption ENS et périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL
 A proximité de l'arrêté de protection de biotope 98-0966 de la Pointe du Guern, du 8 juin 1998
 Natura 2000, ZNIEFF de type I
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et milieux littoraux à préserver en application de l'article L. 146-6 du code de l'urbanisme / EBC qui constituent les Espaces Boisés Classés en application des articles L.130-1 à 130-5 du code de l'urbanisme
 POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Beg ar Gwin concerne les parties des parcelles AH 0013, AH 0094 et AH 0085 comprises entre la servitude de passage des piétons le long du littoral (SPPL) modifiée, instituée par l'article L.160-6 du code de l'urbanisme et la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques.
 En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, au droit des parcelles à classer et des parcelles AH 0093 et AH 0112.



PROJET ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ÎLE DE CROZON (ERB) FICHE CADASTRALE

Commune: **Telgruc-sur-Mer**

Site: **Trez Bihan**

Patrimoine géologique: **coulée à pillow-lavas dans le Briovérien, coussins aplatis par la déformation synschisteuse également responsable de la verticalisation de la coulée sur le flanc d'un pli.**

Cadastre

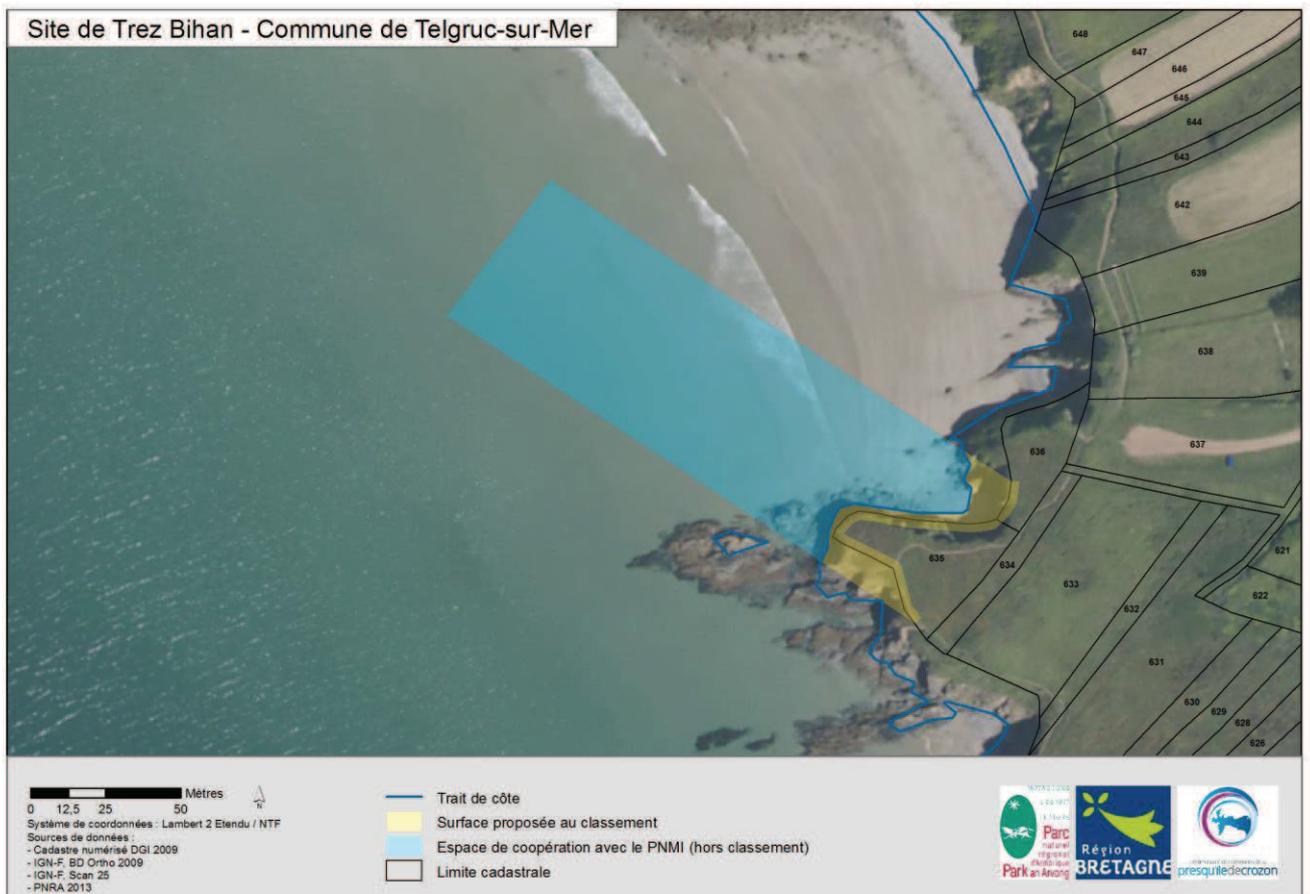
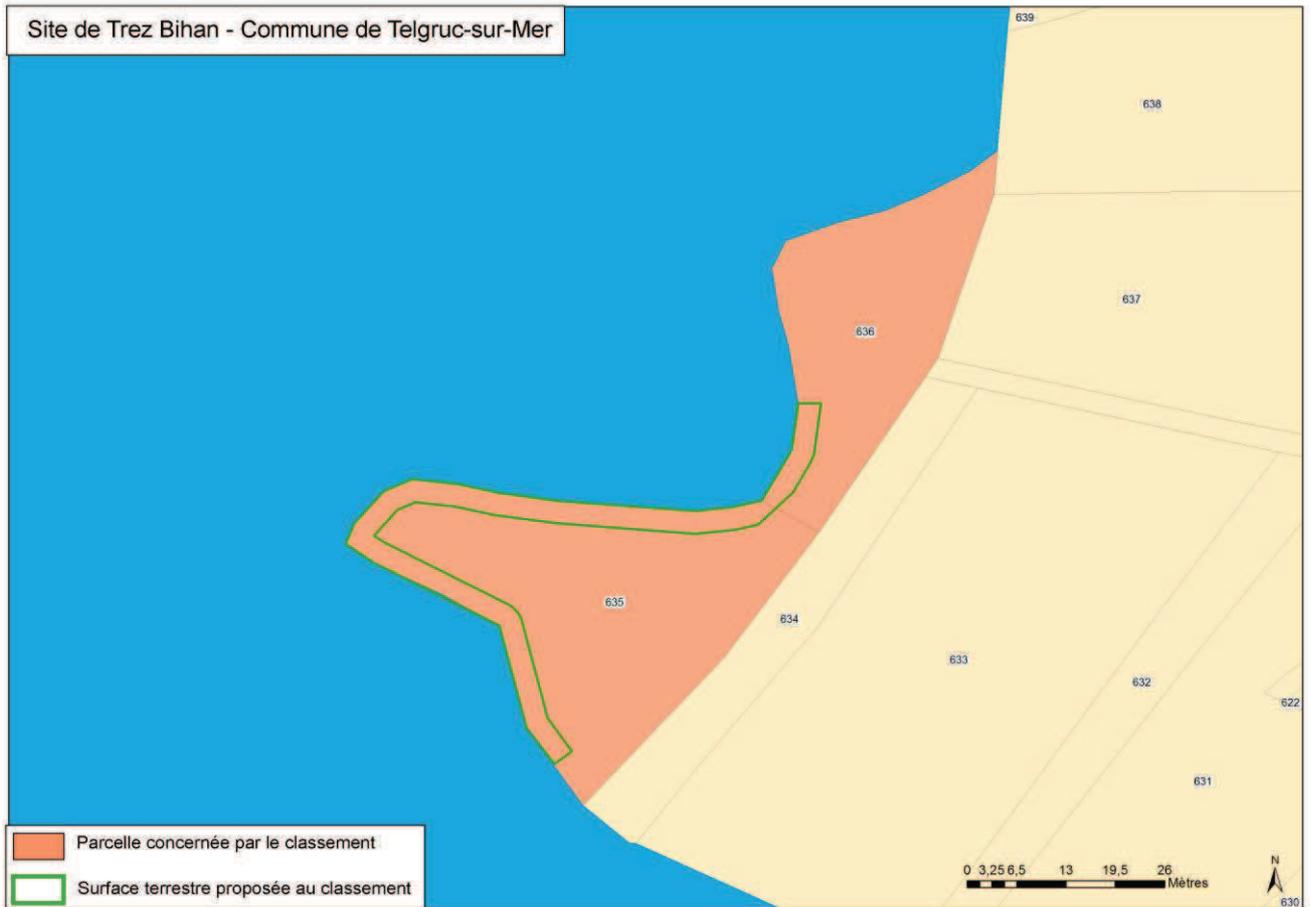
H 0635	295 m² / 1 335 m ²	René RIOU Penquer 29560 TELGRUC-SUR-MER
H 0636	43 m² / 805 m ²	Famille JACQ Penquer 29560 TELGRUC-SUR-MER

Données administratives et réglementaires

Loi Littoral
 Périmètre d'intervention foncière terrestre du CELRL
 Natura 2000
 Zonage du plan d'occupation des sols (POS) : NDs qui constituent les espaces et milieux littoraux à préserver en application de l'article L. 146-6 du code de l'urbanisme
 POS en cours de révision

Limites du site ERB

A terre : le classement de l'ERB sur le site de Trez Bihan concerne une bande de trois mètres à partir de la limite haute du rivage de la mer, tel qu'il est défini à l'article L. 2111-4 du code de la propriété des personnes publiques, pour les parties des parcelles H 0635 et H 0636.
 En mer : l'espace de coopération avec le PNMI (hors classement) est compris entre les limites haute et basse du rivage de la mer, dans une bande de 150 mètres de long à partir de la pointe et au droit des parcelles à classer.



Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

ANNEXE 2

DÉSIGNATION DU COMITÉ CONSULTATIF DE GESTION

REGION BRETAGNE
283 AVENUE DU GENERAL PATTON
CS21101
35031 RENNES CEDEX 7
TEL. 02 99 27 10 10

Direction du climat, de l'environnement de l'eau et de la biodiversité
Service du patrimoine naturel et biodiversité

LE PRESIDENT DU CONSEIL REGIONAL DE BRETAGNE

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu le Code de l'environnement notamment ses articles L. 332-1 à L. 332-27, R. 332-30 à R. 332-48, R. 332-68 à R. 332-81 ; L 411-1 à L411-3 et R411-1 à R411-13 ;

Vu l'ordonnance n°2012-9 du 5 janvier 2012 relative aux réserves naturelles ;

Vu la délibération du Conseil régional n° 13-DCEEB-SPANAB/2 relative à l'adoption des nouvelles modalités de mise en œuvre des Réserves naturelles régionales labellisées « Espace remarquable de Bretagne »

Vu le Contrat de projets Etat-Région Bretagne 2007-2013, Grand projet 6 « Préserver la biodiversité, maîtriser l'énergie et développer une gestion durable de l'air et des déchets », Objectif 1 « Accroître la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel » ;

Vu les demandes de classement en réserve naturelle régionale présentées par l'ensemble des propriétaires : la commune d'Argol le 7 janvier 2013, la commune de Camaret sur mer le 16 novembre 2012, la commune de Crozon le 29 juin 2012, la commune de Lanvéoc le 10 octobre 2012, la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon le 1^{er} mars 2012, le Conseil général du Finistère le 3 septembre 2012, le Conservatoire du littoral le 12 décembre 2012, la Direction Générale de l'Armement du Ministère de la Défense le 15 janvier 2013 et l'ensemble des propriétaires privés référencés en annexe de la délibération de classement ;

Vu l'avis favorable du Conseil général du Finistère sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale en date du 3 septembre 2012 ;

Vu l'avis favorable de la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale en date du 1^{er} mars 2012 ;

Vu les avis favorables des communes d'Argol 7 janvier 2013, de Camaret sur Mer le 16 novembre 2012, de Crozon le 20 janvier 2012, de Lanvéoc le 10 octobre 2012, de Landévennec le 14 février 2012, de Roscanvel le 28 février 2012 et de Telgruc sur mer le 22 février 2012 sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale ;

Vu l'avis du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale en date du 29 mai 2013 ;

Vu l'avis favorable de la Préfecture de Région en date du 26 juillet 2013 ;

Vu l'avis favorable du Conseil économique social et environnemental régional du 7 octobre 2013 ;

Vu la délibération du Conseil régional de Bretagne n°13_DCEEB_SPANAB_06 des 17 et 18 octobre 2013 approuvant le classement des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale ;

CONSIDERANT QUE :

Pour assurer sa fonction de protection d'un milieu naturel à forte valeur patrimoniale, une réserve naturelle régionale doit être dotée de trois éléments constitutifs de son fonctionnement : un gestionnaire choisi par le président du Conseil régional de Bretagne parmi les personnes mentionnées à l'article L. 332-8 du Code de l'environnement, un plan de gestion élaboré par le gestionnaire dans les deux ans suivant sa désignation et validé par le Conseil régional, un comité consultatif de gestion institué par le Président du Conseil régional.

ARRETE

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

ARTICLE 1 :

Le comité consultatif de gestion de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon, présidé par le Président du Conseil régional de Bretagne ou son représentant, est institué pour une période de 6 ans, renouvelable par reconduction expresse.

ARTICLE 2 :

Conformément aux dispositions de l'article R332-15 du Code de l'environnement, la composition du comité consultatif est fixée comme suit :

Le collège des partenaires institutionnels et propriétaires publics

- Le Président du Conseil régional de Bretagne ou son représentant
- Le Préfet du Finistère ou son représentant
- Le Préfet maritime de l'Atlantique ou son représentant
- Le Directeur de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement ou son représentant
- Le Directeur de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Finistère ou son représentant
- Le Président du Parc naturel marin d'Iroise ou son représentant
- Le Président du Conservatoire du Littoral ou son représentant
- Le Président du Conseil général du Finistère ou son représentant
- Le Président du Parc naturel régional d'Armorique ou son représentant
- Le Président de la Communauté de Communes de la presqu'île de Crozon ou son représentant
- Le Maire de la commune d'Argol ou son représentant
- Le Maire de la commune de Camaret-sur-mer ou son représentant
- Le Maire de la commune de Crozon ou son représentant
- Le Maire de la commune de Landévennec ou son représentant
- Le Maire de la commune de Lanvéoc ou son représentant
- Le Maire de la commune de Roscanvel ou son représentant
- Le Maire de la commune de Telgruc-sur-mer ou son représentant
- Le Président de Brest Métropole Océane ou son représentant

Le collège des propriétaires privés

- les 14 propriétaires privés, ou leurs représentants, ayant donné leur accord de participation au Comité consultatif :
 - o M. Beaurienne Thierry domicilié à Crozon
 - o Mme Charreter Nadine domiciliée à Crozon
 - o Mme Dagneaux Christine domiciliée à Quimper
 - o M. Euzen Yvon domicilié à Crozon
 - o Mme Gourmelen Marie-Pierre domiciliée à Roscanvel
 - o Mme Horrellou-Tual Gilberte domiciliée à Crozon
 - o M. Jaffray Christian domicilié à Paris
 - o M. Bruno Lagadic domicilié à Crozon
 - o Mme Melguen Marthe domiciliée à Plouzané
 - o Mme Mesenge Marie-Louise domiciliée à Le Havre
 - o M. Noc Jean-Pierre domicilié à Combrit
 - o Mme Piclet-Beaurienne Dominique domiciliée à Crozon
 - o M. Queau-Jacq Marie-Lise domiciliée à Telgruc sur Mer
 - o M. Riou René domicilié à Telgruc sur Mer

Le collège des usagers du territoire

- le Général commandant la région Terre Nord-Ouest (EMSD) en charge du Centre Parachutiste d'Entraînement aux opérations militaires de Roscanvel (CPEOM) et de la Base Aéro-navale de Lanvéoc-Poulmic ou son représentant
- Le Président du Service Départemental d'Incendie et de Secours du Finistère ou son représentant
- Le Président du Comité Régional de la Propriété Forestière ou son représentant
- Le Président de la Chambre d'agriculture du Finistère ou son représentant
- Le Président de la Fédération des Chasseurs du Finistère ou son représentant
- Le Président de la section régionale conchylicole ou son représentant
- Le Président du Comité départemental du Finistère de la Pêche

1274

- Randonnée ou son représentant
- Le Président du Comité départemental du Finistère de la Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade ou son représentant
- Le Président du Pays touristique de la presqu'île de Crozon et Chateaulin-Perzay ou son représentant
- Le Président du Comité départemental des pêcheurs et plaisanciers et sportifs du Finistère ou son représentant

Le collège des experts et associations de protection de la nature

- Le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel ou son représentant
- Le Président de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne ou son représentant
- Le Président de la Maison des Minéraux de Crozon ou son représentant
- Le Président du Groupe Mammalogique Breton ou son représentant
- Le Président de Bretagne Vivante – SEPNB ou son représentant
- le Responsable du Département Sciences de la terre à l'Université de Bretagne Occidentale ou son représentant
- le Directeur de l'Institut Universitaire Européen de la Mer ou son représentant
- le Président du Conservatoire botanique national de Brest ou son représentant

ARTICLE 3 :

Le comité consultatif de gestion se réunit au moins une fois par an sur initiative de son président pour examiner tout sujet relatif au fonctionnement de la réserve, à sa gestion et aux conditions d'application des mesures de protection.

Il peut également être réuni sur demande d'au moins un tiers de ses membres.

Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

Conformément à l'article R.332-43 du Code de l'environnement, il doit donner son avis sur le plan de gestion de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon.

Le secrétariat du Comité consultatif de la réserve des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon est assuré par le gestionnaire de la réserve.

Le Président du comité consultatif de gestion peut inviter toute personne ou organisme, en tant qu'expert sur un sujet relatif à la gestion de la réserve.

ARTICLE 4 :

Les avis du comité consultatif sont adoptés à la majorité relative des membres présents.

ARTICLE 5 :

Le Directeur Général des Services de la Région Bretagne est chargé de l'exécution de cet arrêté qui sera mis au recueil des actes administratifs de la Région.

Fait à Rennes, le **04 AVR. 2014**

Le Président du Conseil régional,



Pierrick MASSIOT

ANNEXE 3

DÉSIGNATION DE LA CCPC COMME GESTIONNAIRE DE LA RÉSERVE NATURELLE



REGION BRETAGNE
283 AVENUE DU GENERAL PATTON
CS21101
35031 RENNES CEDEX 7
TEL. 02 99 27 10 10

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

Direction du du climat, de l'environnement de l'eau et de la biodiversité
Service du patrimoine naturel et biodiversité

SPANAB/3-2014

LE PRESIDENT DU CONSEIL REGIONAL DE BRETAGNE

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales, notamment ses articles L 4111-1 et suivants, et R 4311-1 et suivants ;

Vu le Code de l'environnement notamment ses articles L. 332-8 et R. 332-42 ;

Vu l'ordonnance n°2012-9 du 5 janvier 2012 relative aux réserves naturelles ;

Vu la délibération du Conseil régional n° 13-DCEEB-SPANAB/2 des 27 et 28 juin 2013 relative à l'adoption des nouvelles modalités de mise en œuvre des Réserves naturelles régionales labellisées « Espace remarquable de Bretagne » ;

Vu le Contrat de projets Etat-Région Bretagne 2007-2013, Grand projet 6 « Préserver la biodiversité, maîtriser l'énergie et développer une gestion durable de l'air et des déchets », Objectif 1 « Accroître la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel » ;

Vu les demandes de classement en réserve naturelle régionale présentées par l'ensemble des propriétaires : la commune d'Argol le 7 janvier 2013, la commune de Camaret sur mer le 16 novembre 2012, la commune de Crozon le 29 juin 2012, la commune de Lanvéoc le 10 octobre 2012, la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon le 1^{er} mars 2012, le Conseil général du Finistère le 3 septembre 2012, le Conservatoire du littoral le 12 décembre 2012, la Direction Générale de l'Armement du Ministère de la Défense le 15 janvier 2013 et les 60 propriétaires privés référencés en annexe de la délibération de classement ;

Vu l'avis favorable du Conseil général du Finistère sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale en date du 3 septembre 2012 ;

Vu l'avis favorable de la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale en date du 1^{er} mars 2012 ;

Vu les avis favorables des communes d'Argol 7 janvier 2013, de Camaret sur Mer le 16 novembre 2012, de Crozon le 20 janvier 2012, de Lanvéoc le 10 octobre 2012, de Landévennec le 14 février 2012, de Roscanvel le 28 février 2012 et de Telgruc sur mer le 22 février 2012 sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale ;

Vu l'avis du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale en date du 29 mai 2013 ;

Vu l'avis favorable de la Préfecture de Région en date du 26 juillet 2013 ;

Vu l'avis favorable du Conseil économique social et environnemental régional du 7 octobre 2013 ;

Vu la délibération du Conseil régional de Bretagne n°13_DCEEB_SPANAB_06 des 17 et 18 octobre 2013 approuvant le classement des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale ;

Vu les statuts modifiés au 1^{er} avril 2014 de la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon ;

ARRETE

ARTICLE 1 :

Est désigné gestionnaire de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon, au vu de ses statuts :

La Communauté de communes de la presqu'île de Crozon - 29160 Crozon

ARTICLE 2 :

Afin d'assurer la conservation voire la restauration du patrimoine naturel de la réserve naturelle régionale, le gestionnaire s'engage, en accord avec les propriétaires, à :

- élaborer, mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion de la réserve,
- réaliser le suivi scientifique de la réserve naturelle régionale et participer à l'enrichissement de l'observatoire régional de la biodiversité et du patrimoine naturel par la saisie et le transfert de données naturalistes et administratives (à l'Observatoire du GIP Bretagne Environnement, à RNF...),
- veiller au respect des dispositions de l'acte de classement : assurer la surveillance, le gardiennage et la mission de police avec l'aide d'agents commissionnés à cet effet,
- réaliser ou de faire réaliser l'ensemble des opérations nécessaires à la conservation du patrimoine naturel et géologique de la réserve et au maintien des équilibres biologiques des habitats et de leurs populations animales et végétales,
- mettre en place le balisage, la signalisation et procéder à l'entretien des équipements adéquats et à l'aménagement éventuel de la réserve naturelle régionale,
- assurer la communication, l'accueil et l'information du public sur la réserve naturelle régionale, en accord avec les principes graphiques des espaces remarquables de Bretagne et avec l'aval du Conseil régional,
- promouvoir et mettre en oeuvre des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement au bénéfice du plus grand nombre,
- établir un rapport annuel d'activité rendant compte notamment de l'application du plan de gestion et de l'utilisation des crédits.

Ces missions seront précisées dans le cadre de la convention de gestion signée entre la Région et le gestionnaire pour la durée de classement en application l'article R.332-42 du Code de l'environnement.

ARTICLE 3 :

Le Directeur Général des Services de la Région Bretagne est chargé de l'exécution de cet arrêté qui sera mis au recueil des actes administratifs de la Région.

Fait à Rennes, le 13 MAI 2014

Le Président du Conseil régional,


Pierriek MASSIOT

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

ANNEXE 4

DÉSIGNATION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

REGION BRETAGNE
283 AVENUE DU GENERAL PATTON
CS21101
35031 RENNES CEDEX 7
TEL. 02 99 27 10 10

Direction du climat, de l'Environnement, de l'eau et de la biodiversité
Service du patrimoine naturel et de la biodiversité

LE PRESIDENT DU CONSEIL REGIONAL DE BRETAGNE

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu le Code de l'environnement notamment ses articles L. 332-1 à L. 332-27, R. 332-30 à R. 332-48, R. 332-68 à R. 332-81 ; L 411-1 à L411-3 et R411-1 à R411-13 ;

Vu la loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité ;

Vu le décret n°2005-491 du 18 mai 2005 relatif aux réserves naturelles ;

Vu l'ordonnance n° 2012-9 du 5 janvier 2012 relative aux réserves naturelles ;

Vu la délibération du Conseil régional n° 13-DCEEB-SPANAB/2 relative à l'adoption des nouvelles modalités de mise en œuvre des Réserves naturelles régionales labellisées « Espace remarquable de Bretagne »

Vu le Contrat de projets Etat-Région Bretagne 2007-2013, Grand projet 6 « Préserver la biodiversité, maîtriser l'énergie et développer une gestion durable de l'air et des déchets », Objectif 1 « Accroître la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel » et le projet de Contrat de Plan Etat-Région 2014-2020 ;

Vu l'avis du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel sur le classement des sites géologiques de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale en date du 29 mai 2013 ;

Vu l'avis favorable de la Préfecture de Région en date du 26 juillet 2013 ;

Vu l'avis favorable du Conseil économique social et environnemental régional du 7 octobre 2013 ;

Vu la délibération du Conseil régional de Bretagne n°13_DCEEB_SPANAB_06 des 17 et 18 octobre 2013 approuvant le classement des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale ;

Vu l'arrêté du Président du Conseil régional du 13 mai 2014 désignant la Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon, gestionnaire de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon ;

Vu l'arrêté du Président du Conseil régional du 4 avril 2014 instaurant le comité consultatif de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon;

Vu la demande de la Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon pour la création d'un comité scientifique en date du 6 février 2015 et de l'avis favorable du comité consultatif de la Réserve naturelle régionale en date du 21 octobre 2014 ;

CONSIDERANT QUE :

Pour assurer sa fonction de protection d'un milieu naturel à forte valeur patrimoniale, une réserve naturelle régionale doit être dotée de trois éléments constitutifs de son fonctionnement : un gestionnaire désigné par le Président du Conseil régional, un plan de gestion élaboré par le gestionnaire et un comité consultatif de gestion institué par le Président du Conseil régional.

A cette organisation, un conseil scientifique peut être créé pour assister le gestionnaire et éclairer le comité consultatif sur toute question à caractère scientifique touchant à la réserve naturelle régionale.

La réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon étant constituée de 27 sites terrestres et marins présentant un patrimoine géologique d'exception, reconnu au niveau international, ainsi qu'une importante biodiversité, il apparaît judicieux de créer un comité scientifique.

ARRETE

ARTICLE 1 :

Un comité scientifique de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon est institué.

ARTICLE 2 :

Ce conseil est institué pour la durée de classement de la réserve naturelle régionale.

Il est renouvelable par tacite reconduction sous réserve du renouvellement de la réserve naturelle régionale.

ARTICLE 3 :

Toute modification de la composition du comité scientifique est prise par arrêté du président du Conseil régional.

ARTICLE 4 :

La composition du comité scientifique est fixée comme suit :

Prénom Nom	Spécialité	Organisme (adresse)
Didier CADIOU	Historien	Association Etre daou Vor 5 cité Chardons Bleus 29160 CROZON
Sophie CASADEBAIG	Archéologue	Centre d'archéologie du Finistère 16, route de Térénez 29590 LE FAOU
Yves CYRILLE	Géologue	Maison des Minéraux Rue du Cap de la Chèvre 29160 CROZON
Marie-Pierre DABARD	Sédimentologue	Université de Rennes 1 Campus de Beaulieu Géosciences Rennes 35042 Rennes Cedex
Jacques GRALL	Biologiste marin	Institut Universitaire Européen de la Mer Observatoire marin Place Nicolas Copernic 29280 PLOUZANE
Bernard HALLEGOUET	Géomorphologue, Cartographe	Expert 40, rue du Commandant Boennec 29490 Guipavas
Max JONIN	Géologue	Société Géologique et Minéralogique de Bretagne L'Ormeau 29860 PLABENNEC
Jean-Jacques Kerdreux	Langue bretonne	Expert Kergonan Rostudel 29160 CROZON
Gwénolé LE BERRE	Gestion des risques	Université Bretagne Sud IUT de Lorient Département Hygiène Sécurité Environnement 10 rue Jean Zay 56325 LORIENT CEDEX
Erwan LE COEUR	Juriste	Expert 59 rue Yunic 29160 CROZON
Elisabeth MICHEL-GUILLOU	Psychologie sociale et environnementale	Université de Bretagne Occidentale Faculté des lettres et Sciences Humaines 20 rue Duquesne, CS 93837 29238 BREST CEDEX 3
Jean-Yves MONNAT	Biologiste, Naturaliste	Expert Pennarun 29770 GOULIEN
Florentin PARIS	Micropaléontologue stratigraphe et Paléobiogéographe	Expert 4 rue des Jonquilles 35235 THORIGNE-FOUILLARD

Emmanuel QUERE	Botaniste	Conservatoire Botanique National de Brest 52, allée du Bot 29200 BREST	Envoyé en préfecture le 28/09/2016 Reçu en préfecture le 28/09/2016 Affiché le ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE
Muriel VIDAL	Paléontologue	Université de Bretagne Occidentale UFR Sciences Département des Sciences de la terre 6 avenue Le Gorgeu, CS 93837 29238 BREST CEDEX 2	

ARTICLE 5 :

Le conseil scientifique donne son avis sur le plan de gestion et peut être sollicité sur toute question à caractère scientifique touchant à la réserve naturelle régionale.

Il conseille et assiste par ses avis et ses recommandations le gestionnaire et le comité consultatif sur la pertinence et l'opportunité des projets et activités à caractère scientifique de la réserve. Il assure une liaison avec la recherche et peut être force de proposition pour la mise en œuvre de suivis ou d'études scientifiques.

Le Conseil scientifique peut faire appel en tant que de besoin aux services de la Région Bretagne ou à d'autres experts .

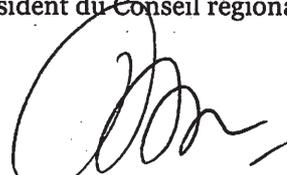
Le secrétariat du Conseil scientifique est assuré par le gestionnaire.

ARTICLE 6 :

Le Directeur Général des Services de la Région Bretagne est chargé de l'exécution de cet arrêté qui sera mis au recueil des actes administratifs de la Région.

Fait à Rennes, le **23 FEV. 2015**

Le Président du Conseil régional,



Pierrick Massiot

ANNEXE 5

CONVENTION DE PARTENARIAT CCPC-PNMI-RÉGION POUR LA GESTION DES
ESPACES DE COOPÉRATION



Convention de partenariat entre les gestionnaires du Parc naturel marin d'Iroise et de la Réserve naturelle régionale des sites géologiques de la presqu'île de Crozon pour la gestion du patrimoine géologique remarquable de la presqu'île de Crozon

Entre :

- La **COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA PRESQU'ILE DE CROZON (C.C.P.C.)**, représentée par son président, Monsieur MOYSAN, agissant au nom de la communauté de communes en vertu de la délibération du conseil communautaire du 30/04/2014, et dont le siège est situé : ZA de Kerdanvez, 29160 Crozon ; **dénommée ci-après : la C.C.P.C. ;**
- Le **PARC NATUREL MARIN D'IROISE**, géré par l'Agence des aires marines protégées, établissement public à caractère administratif, dont le siège est situé Pointe des Renards, 29 217 Le Conquet, représenté par son Directeur délégué, Monsieur BOILEAU, **dénommé ci-après le PNMI,**
- La **RÉGION BRETAGNE**, représentée par Monsieur LE DRIAN en qualité de président du Conseil régional de Bretagne, dont le siège est situé 283 avenue du général Patton - CS 21101, 35711 Rennes Cedex 7, **dénommé ci-après : la Région**

Préambule :

La **Réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon**, labellisée «Espace Remarquable de Bretagne» (ERB), a été créée le 18 octobre 2013 par délibération du Conseil régional de Bretagne.

Classée pour 6 ans, elle comprend 27 sites situés sur les communes d'Argol, de Camaret-sur-mer, de Crozon, de Landévennec, de Lanvéoc, de Roscanvel et de Telgruc-sur-Mer. Un des sites est terrestre tandis que les 26 autres sont côtiers : les 10 sites situés en rade de Brest ont une partie terrestre et/ou une partie marine tandis que les 16 sites tournés vers la mer d'Iroise sont uniquement terrestres.

Dans le cadre de sa compétence « Protection et mise en valeur de l'environnement », la C.C.P.C. a été désignée gestionnaire de cet espace. Ces missions consistent, sur la période 2014-2020, à élaborer le plan de gestion de la réserve puis à assurer la protection et la mise en valeur des 27 sites classés, ainsi que l'accueil et la sensibilisation du public, en partenariat avec la Maison des Minéraux.

Un Comité consultatif de gestion, qui représente tous les acteurs du territoire, et un Conseil scientifique, constitué d'experts issus de diverses disciplines, ont été créés par arrêté du président du Conseil régional pour suivre et assister le conservateur dans la réalisation de ce projet.

Le **Parc naturel marin d'Iroise**, créé le 28 septembre 2007, est une aire marine protégée à la pointe du Finistère qui s'étend sur 3 500 km² entre l'île de Sein, Ouessant et les limites de la mer territoriale.

Il a pour objectifs l'amélioration des connaissances et la protection du milieu marin ainsi que le développement durable des activités maritimes. Ces objectifs majeurs se déclinent en orientations locales de gestion, devenues opérationnelles depuis leur intégration dans le plan de gestion du parc (approuvé en 2010 pour une période de 15 ans).

Un conseil de gestion, réunissant tous les acteurs du milieu marin, décide de la politique du parc et la met en œuvre à travers un programme d'action annuel.

Le PNMI engage des actions d'acquisition de connaissances, de surveillance, de police et d'animation sur l'ensemble du domaine public maritime de la presqu'île de Crozon.

Considérant que :

- Réglementairement, **les structures gestionnaires d'aires protégées ont vocation à intervenir sur leur seul périmètre classé** : la CCPC sur les espaces terrestres et marins classés en réserve naturelle régionale, le PNMI sur l'espace marin constituant le parc naturel marin d'Iroise ;
- **Les estrans prolongeant les 16 sites d'intérêt géologique localisés en mer d'Iroise et situés dans le périmètre du PNMI ne sont pas classés en réserve naturelle régionale, qu'ils présentent cependant un enjeu géologique** et sont pour cela identifiés sous l'appellation « espaces de coopération ¹ » en référence aux efforts de coopération que devront faire les gestionnaires du PNMI et de la réserve naturelle pour atteindre, sur ces estrans, les objectifs d'ordre géologiques fixés par le plan de gestion de la réserve naturelle ;
- **Ces espaces de coopération visent à garantir la cohérence des actions portées par le PNMI et la CCPC pour protéger, valoriser et faire connaître le patrimoine géologique remarquable qu'ils abritent ;**
- L'action « approfondissement de la connaissance sur la géodiversité du littoral de l'Iroise » est inscrite au plan de gestion du PNMI ;

Il est convenu ce qui suit :

Article 1 : OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de définir les modalités du partenariat entre la C.C.P.C., gestionnaire de la réserve naturelle, et le PNMI, dans le but **d'assurer l'atteinte des objectifs fixés par le plan de gestion de la réserve (en termes de protection, valorisation, sensibilisation) sur la totalité du patrimoine géologique remarquable, identifié à la fois dans le périmètre de la réserve et dans celui du PNMI.**

Article 2 : PÉRIMÈTRE CONCERNÉ PAR LA CONVENTION

Cette convention de partenariat concerne les espaces marins situés dans le périmètre du PNMI et jouxtant les sites classés en réserve naturelle, appelés « espaces de coopération » (cf. cartes de localisation et annexe).

Ces espaces correspondent au rivage de la mer, partie du domaine public maritime (DPM) définie par l'article L2111-4 du code de la propriété des personnes publiques comme étant « constitué par tout ce que la mer couvre et découvre jusqu'où les plus hautes mers peuvent s'étendre en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles ». Le rivage de la mer est également désigné sous les termes d'estran ou de DPM découvrant.

La représentation cartographique du rivage de la mer correspond à l'espace compris entre :

¹ L'appellation « espace de coopération » n'a pas de signification juridique mais a été définie pour localiser précisément les zones à enjeux pour lesquelles la présente convention est nécessaire.

- la limite des plus hautes mers astronomiques (PHMA, de coefficient 120), qui correspond au trait de côte² et
- la limite des plus basses mers astronomiques (PBMA, de coefficient 120), ou limite basse de l'estran, qui correspond au zéro hydrographique des cartes marines³



Localisation des 27 sites classés en Réserve naturelle régionale et du périmètre du PNMI
 (source : CCPC 2015)

Article 3 : ENGAGEMENTS DES PARTIES EN TERMES DE PARTENARIAT

Dans un souci de complémentarité et de cohérence des actions sur les espaces de coopération, chaque partie s'engage à mettre en application les points suivants :

3.1. PARTICIPATION AUX INSTANCES DE GOUVERNANCE

Le conseil de gestion est l'instance de gouvernance du parc naturel marin. Il élabore le plan de gestion et fixe le programme d'action annuel du parc. Au travers du plan de gestion et des avis conformes pour les activités susceptibles d'altérer de manière notable le milieu marin (art. L334-5, art. L334-33 et L331-

² **Trait de côte** : limite entre la terre et la mer extraite du référentiel géographique de données « Histolitt® » (version 2) réalisé conjointement par le SHOM et l'IGN au 1:15 000 (la version 1 était au 1:25 000). Cette version sera remplacée par le trait de côte haute résolution SHOM/IGN (dit TCHR).

³ **Zéro hydrographique du SHOM** à partir duquel sont comptées les profondeurs et l'altimétrie de l'estran (donnée acquise en 2015 par la C.C.P.C. auprès du SHOM pour une délimitation précise des périmètres concernés)

50 du CE), il propose de manière participative les mesures de gestion qui vont s'appliquer au sein du parc. Ce conseil est présidé par le président du PNMI. Son secrétariat est assuré par le PNMI.

Le comité consultatif de la réserve naturelle régionale donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues par la décision de classement. Il est consulté sur le projet de plan de gestion. Il peut demander au gestionnaire la réalisation d'études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection et l'amélioration du milieu naturel de la réserve (Article R332-17 du Code de l'Environnement). Ce conseil est présidé par le président de la Région ou son représentant. Son secrétariat est assuré par la C.C.P.C.

→ **Le PNMI s'engage à être représenté au comité consultatif de la réserve,**

→ **la C.C.P.C. s'engage à être représentée au conseil de gestion du PNMI.**

3.2. MISE EN COHÉRENCE DES OBJECTIFS DES PLANS DE GESTION DU PNMI ET DE LA RÉSERVE

La C.C.P.C. a pour mission d'élaborer le plan de gestion de la réserve dans un délai de deux ans suivant sa désignation comme gestionnaire (d'ici mai 2016). Ce document est fondé sur un diagnostic environnemental et socio-économique et définit les enjeux, objectifs et actions nécessaires à la bonne conservation des sites.

Le plan de gestion du PNMI, qui vaut document d'objectifs pour les sites Natura 2000 (rédigé pour la période 2010-2025), fixe les objectifs à atteindre sur son périmètre. L'un d'entre eux concerne l'« approfondissement de la connaissance sur la géodiversité⁴ du littoral de l'Iroise ». L'objectif pour le PNMI consiste dans un premier temps à améliorer la connaissance relative aux objets géologiques sur son territoire pour définir, le cas échéant, des mesures de gestion adaptées aux enjeux de conservation.

→ **La CCPC s'engage à faire figurer la présente convention de partenariat comme une opération du plan de gestion de la réserve, visant à assurer la protection du patrimoine géologique des espaces de coopération.**

→ **Le PNMI s'engage à intégrer dans son prochain plan de gestion (2025) les objectifs relatifs au patrimoine géologique fixés par la réserve naturelle (cf. courrier du préfet de région du 26 juillet 2013) et à les prendre en compte dans son système d'avis conforme du conseil de gestion.**

3.3. COORDINATION POUR LES ACTIONS DE VALORISATION DU PATRIMOINE ET DE SENSIBILISATION DU PUBLIC

Les objectifs des plans de gestion du PNMI et de la réserve naturelle se déclinent en actions de protection, de valorisation et de sensibilisation du public que le PNMI et la C.C.P.C. ont pour mission de mettre en œuvre, avec leurs partenaires.

⁴ La définition retenue pour la géodiversité est empruntée à Sharples (SHARPLES, 1995) : elle représente l'ensemble des éléments des sous-sols, sols et paysages qui, assemblés les uns aux autres, constituent des systèmes organisés, issus de processus géologiques.

→ Le PNMI et la C.C.P.C. s'engagent à mettre en œuvre des actions communes (ou a minima menées de façon concertée) sur les espaces de coopération, pour répondre aux objectifs inscrits dans le plan de gestion de la réserve naturelle.

Cela concerne notamment :

- **l'identification précise et cartographique des espaces de coopération** (cartes figurant en annexe de la convention) ;
- **les missions de gestion** (ex : ramassage des déchets, exercices de dépollution de sites, déminage), **pour lesquelles une concertation et une complémentarité doivent être recherchées** ;
- **les missions d'acquisition de connaissances** (suivis scientifiques, programmes de recherche, stages, participation à des programmes nationaux ou internationaux, etc.) ;
- **les missions de sensibilisation du public** (animations scolaires et grand public, expositions, conférences, brochures, panneaux d'information, ...).

Le bilan des actions menées par le PNMI, la C.C.P.C. et les autres partenaires pouvant intervenir sur les espaces de coopération (Maison des minéraux, PNRA, Communes, ...) sera présenté au Comité consultatif.

3.4. ACTIONS DE PROTECTION (SURVEILLANCE ET DE POLICE)

Les espaces de coopération ne bénéficient pas du classement juridique en réserve naturelle et **ne sont donc pas concernés par la réglementation propre à la réserve naturelle** instituée sur la partie terrestre. La C.C.P.C. n'a pas pouvoir de police sur ces espaces.

La protection du domaine public maritime (DPM) est par contre une obligation constitutionnelle pour l'Etat, dont est responsable le Préfet maritime.

→ Le PNMI prendra l'ensemble des dispositions pour proposer au Préfet une évolution de la réglementation afin de protéger le patrimoine géologique sur les espaces de coopération. Il y assurera une mission de police de la nature et de sensibilisation des citoyens.

3.5. ÉCHANGE D'INFORMATIONS ET DE DONNÉES

Les parties s'engagent à un échange d'informations et de données concernant :

- **le patrimoine géologique sur les espaces de coopération**
- **leurs activités** (programme d'actions, bilan d'activité, résultats d'étude et d'enquêtes, développement de projets, proposition d'animation, réunions, presse, etc.).

En cas de prêt de documents, de photographies et autres illustrations utiles pour des animations, formations, outils de valorisation (réalisation de brochure, pages Internet, article presse...), **la source du document sera systématiquement indiquée.**

3.6. MUTUALISATION DES MOYENS MATÉRIELS ET HUMAINS

Les parties s'engagent à mutualiser au mieux leurs moyens matériels et humains, en fonction des contraintes propres à chaque parties (notamment juridiques et techniques) : collaborations techniques pour la mise en œuvre d'actions sur les espaces de coopération (moyens à la mer, personnel) ; accès facilité aux locaux de chaque structure pour l'organisation de réunion, d'exposition, pour l'utilisation d'outils pédagogiques communs ; échange de connaissances et de savoir-faire techniques entre les agents.

Article 4 : VALORISATION DES RÉSULTATS ET ACTIONS DE COMMUNICATION

La valorisation des résultats des actions et travaux communs est encouragée (publications, vulgarisation, etc.).

Le nom et le logo des parties doivent apparaître sur les documents de valorisation.

Les actions de communication déclinant du plan de gestion de la réserve naturelle devront faire figurer, à minima, le bloc-marque « Espaces Remarquables de Bretagne » de la Région et, si possible, se conformer à la charte graphique en vigueur des ERB.

Ces actions nécessitent un accord mutuel préalable des deux parties.

Les parties s'engagent à faire connaître leur partenariat de façon régulière par des supports de communication appropriés (brochures, sites Internet, presse, animations, publications, présentation orales...).

Article 5 : PROPRIÉTÉS ET UTILISATION DES DONNÉES

Les données acquises grâce aux actions communes sur les espaces de coopération peuvent être utilisées en interne de manière libre, sans avoir à demander l'autorisation d'un des partenaires. Chaque partie s'engage cependant à informer l'autre des utilisations qu'elle fait des données.

Chacune des parties pourra en particulier :

- intégrer les données à son propre système d'information ;
 - rassembler les objets livrés, ajouter ou supprimer des attributs, sélectionner certains objets ;
 - présenter sur tout support, y compris Internet, les analyses résultant de l'usage des données.
- Cet accord ne doit pas être compris comme une autorisation de rediffusion ou de cession de droits d'exploitation des données à des tiers.

Le nom et le logo des parties ayant contribué à l'acquisition de ces données doivent apparaître sur tout acte d'exploitation des données, que ces dernières soient utilisées dans leur globalité ou partiellement.

Article 6 : MODALITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES DE MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS

Afin d'intégrer des actions communes aux programmes prévisionnels de chaque opérateur (et de prévoir des collaborations techniques, du personnel et un financement pour les mener à bien) : **les actions prévues pour l'année « n » sont à définir et à organiser conjointement par la C.C.P.C. et le PNMI lors de l'année « n-1 ».**

Les actions communes menées par le PNMI et la C.C.P.C. sur les espaces de coopération, ainsi que leurs budgets prévisionnels, seront présentés en Conseil communautaire et en Comité consultatif pour validation.

Les actions communes prévues sur les espaces de coopération, élaborées et validées par les deux parties, seront mises en œuvre selon le périmètre de compétence et les missions de chacune des parties.

Le financement des actions communes menées sur les espaces de coopération est pris en charge par le PNMI ou ses partenaires. Certaines opérations pourront faire l'objet de compléments de financement via le budget de la réserve naturelle sous réserve d'enjeux communs aux espaces maritimes classés et aux espaces de coopération.

Article 7 : DURÉE, MODIFICATION ET RECONDUCTION

La présente convention prend effet à la date de la signature de la dernière partie.

Elle est conclue sur la période du classement, jusqu'en octobre 2019.

La présente convention peut être modifiée à la demande d'une des parties. Toute modification fera l'objet d'un avenant, signé par chacune des parties.

La reconduction de la convention pourra être envisagée dès lors que le classement de la réserve est renouvelé.

Article 8 : CONTENTIEUX

En cas de difficultés, sur l'interprétation ou l'exécution de la présente convention, les parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable. Tout litige ou désaccord persistant entre les parties sera soumis à la compétence du tribunal administratif de Rennes.

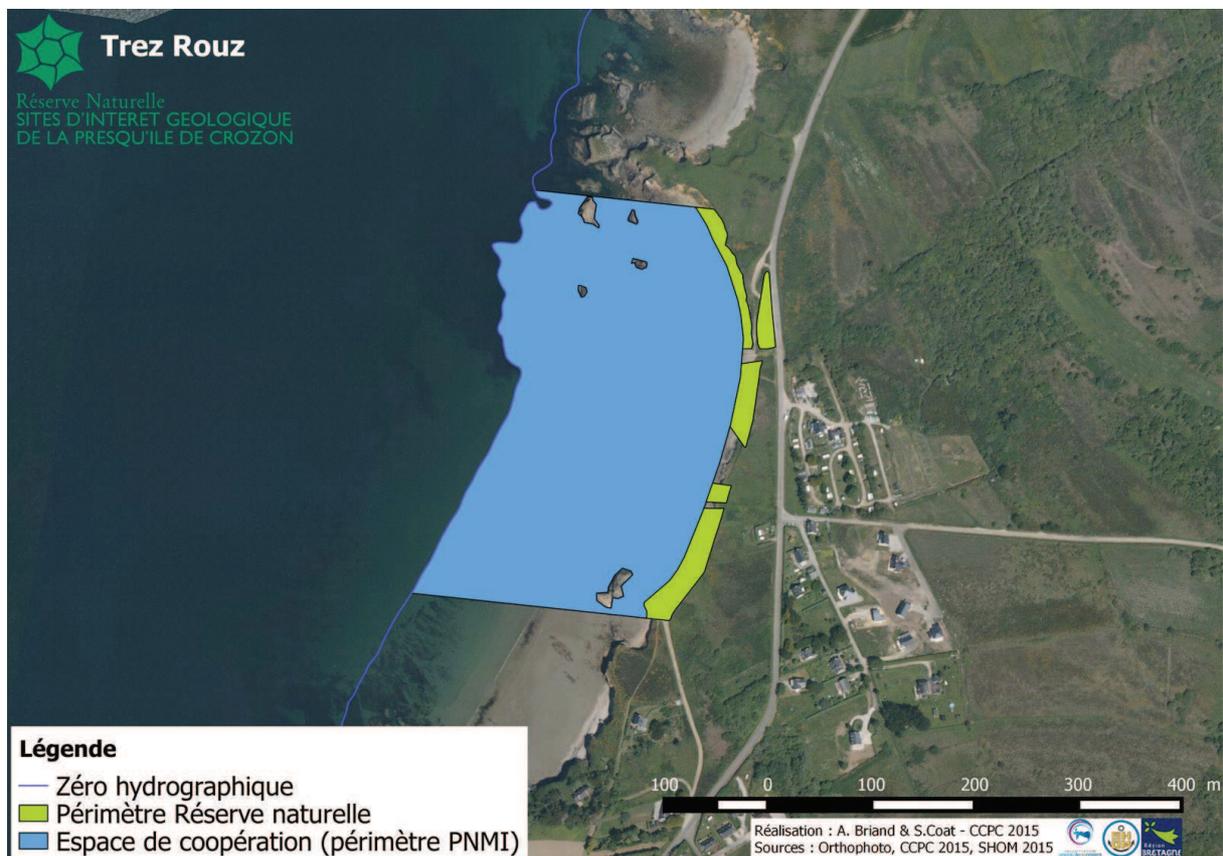
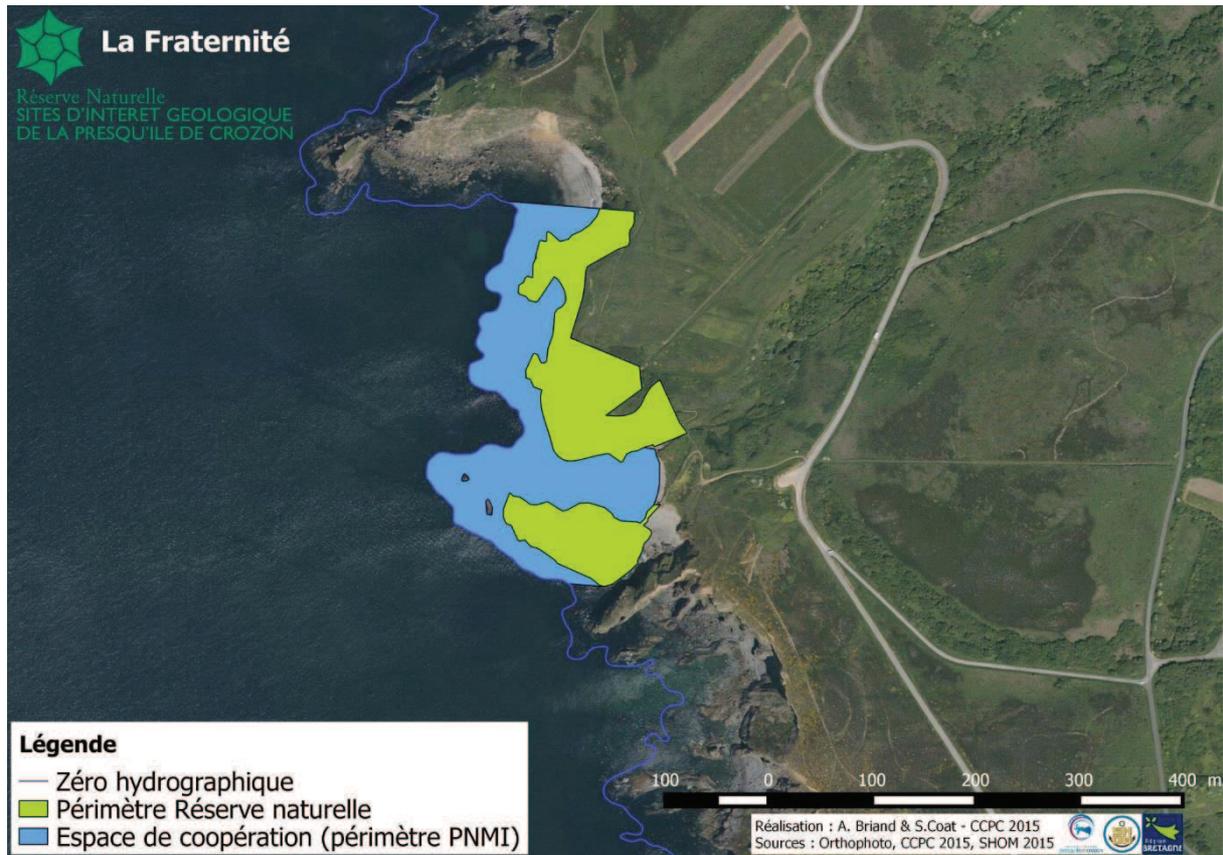
Fait à le

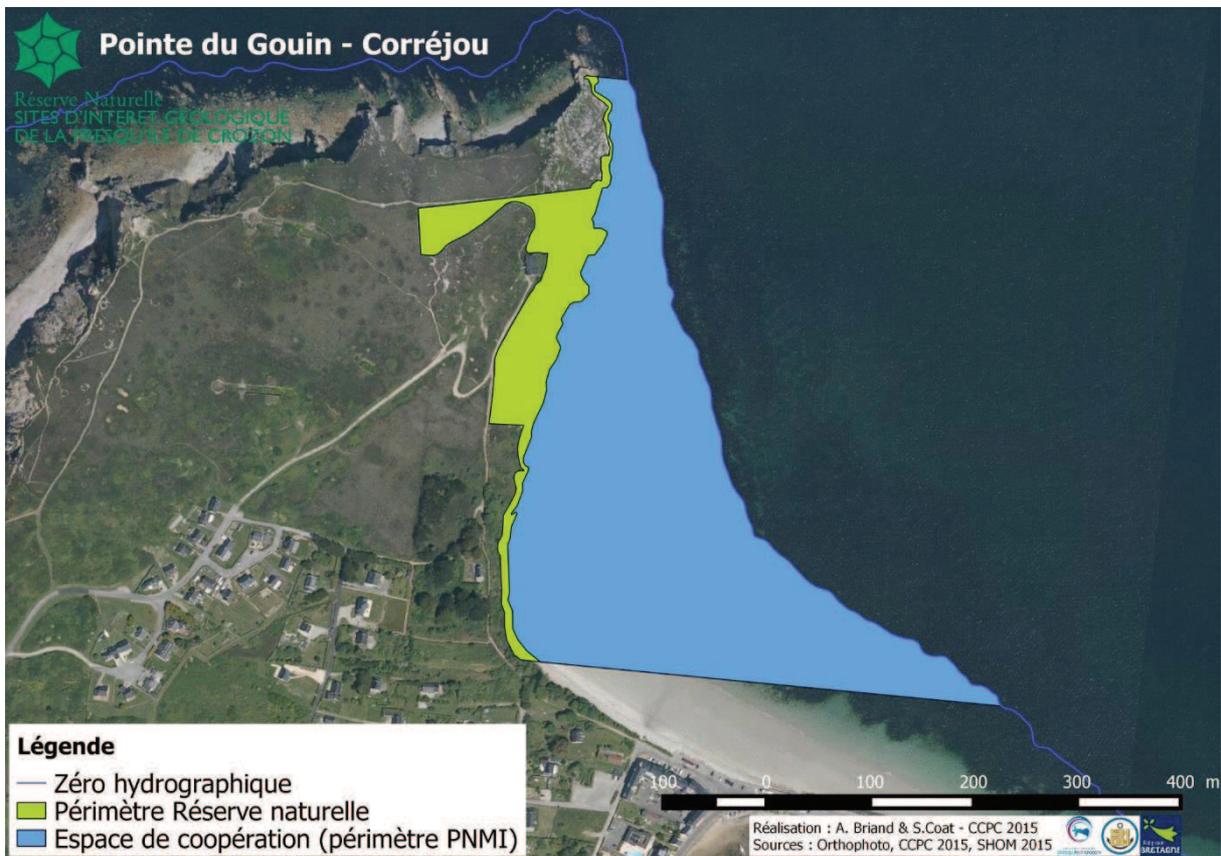
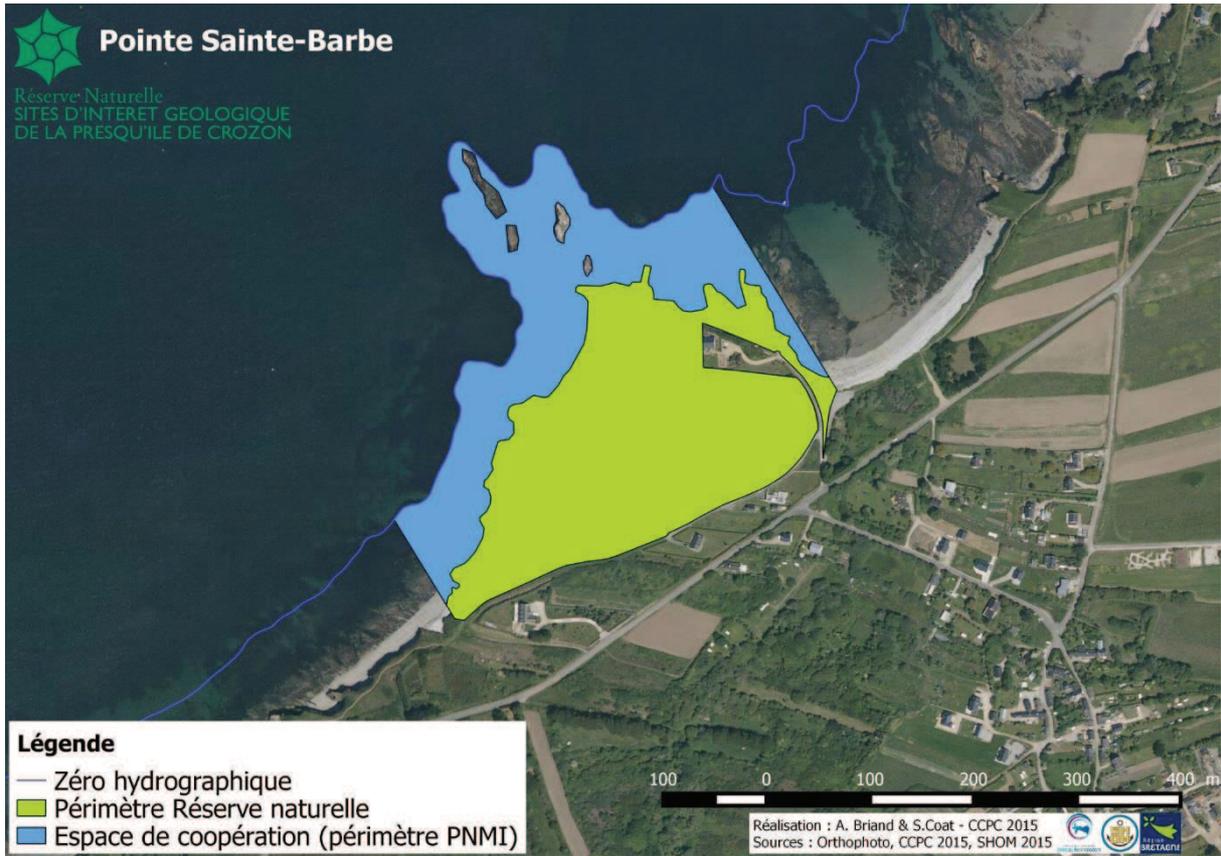
Le président de la Communauté de
communes de la Presqu'île de Crozon
Monsieur Moysan

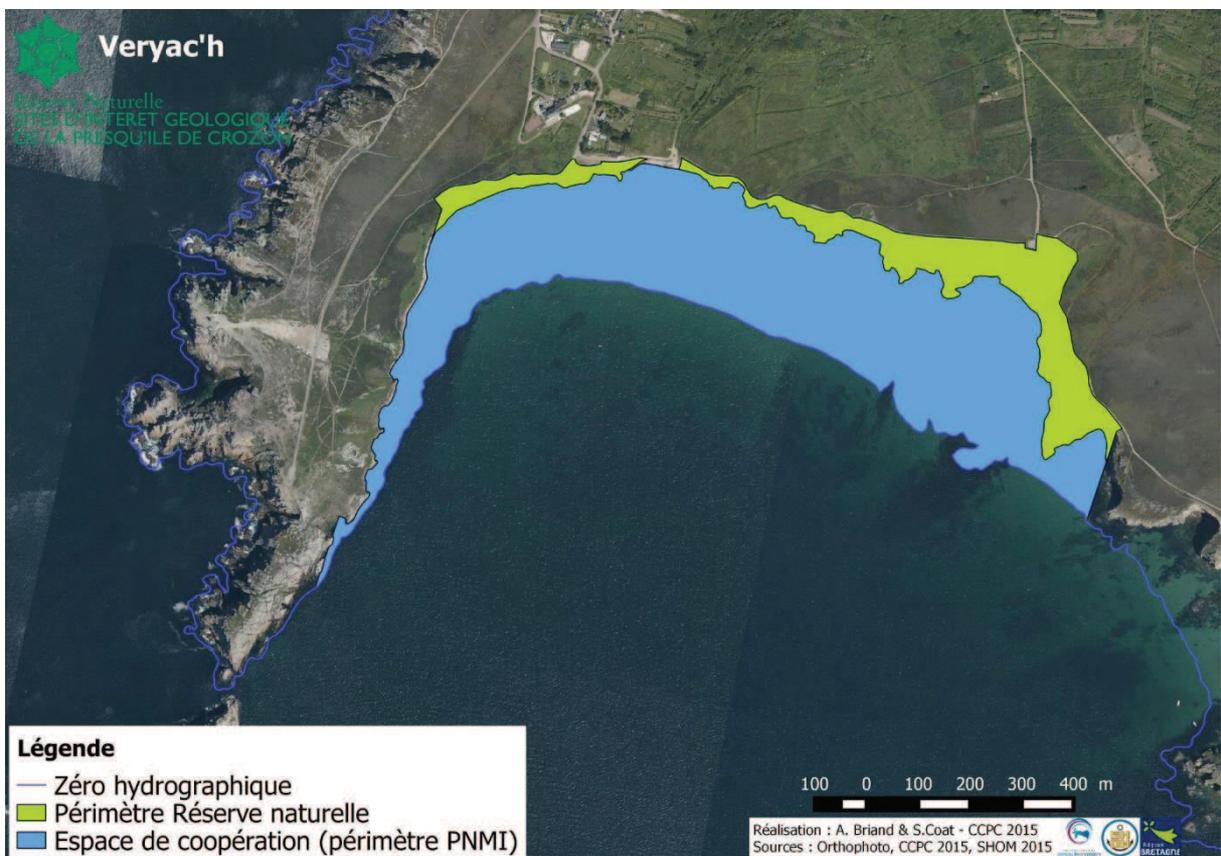
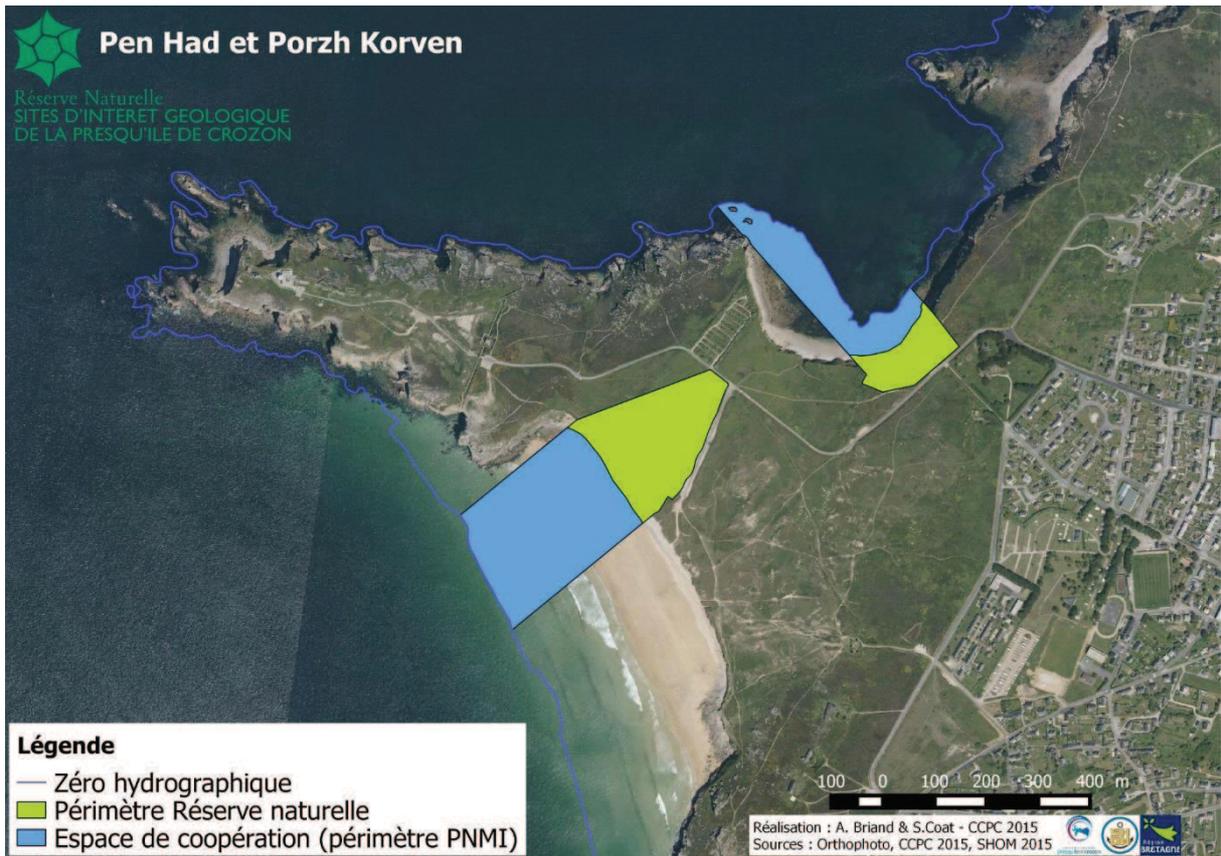
La présidente du Parc naturel marin
d'Iroise
Madame Sarrabezolles

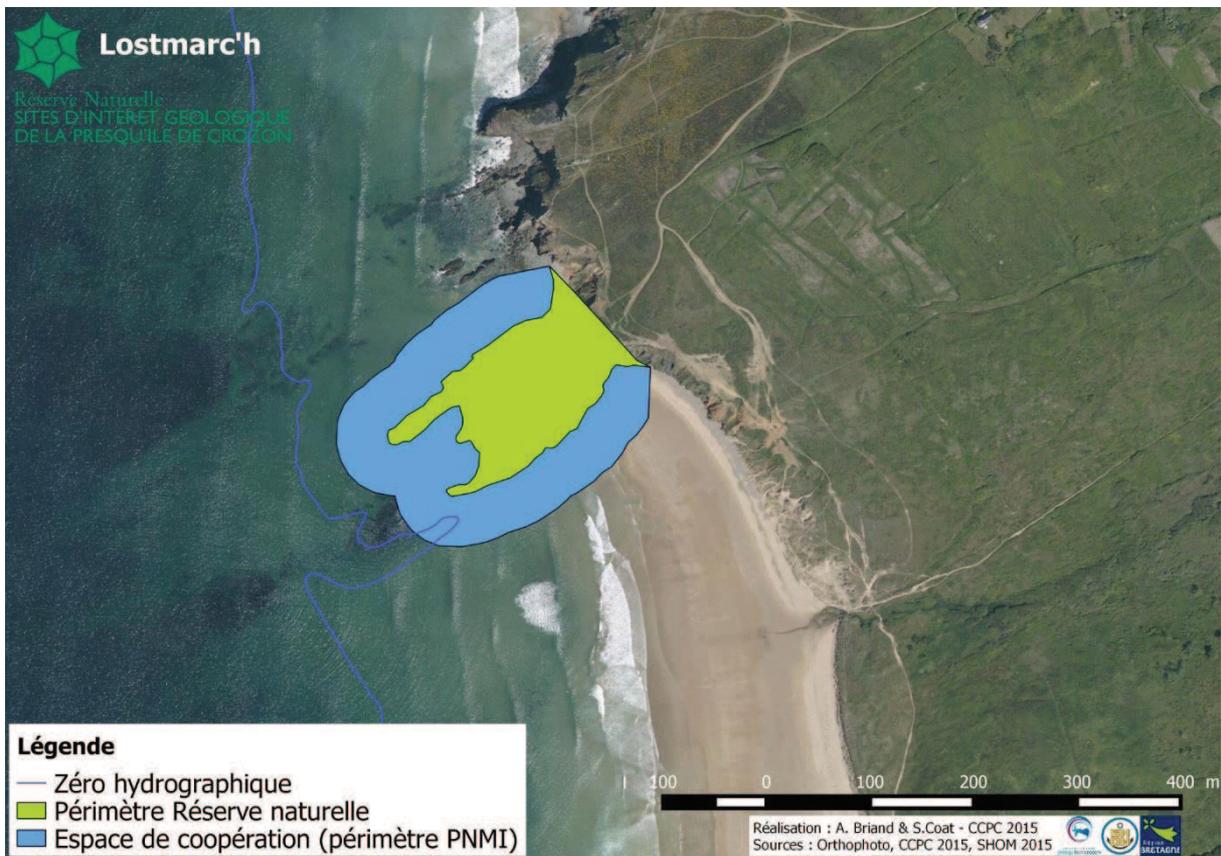
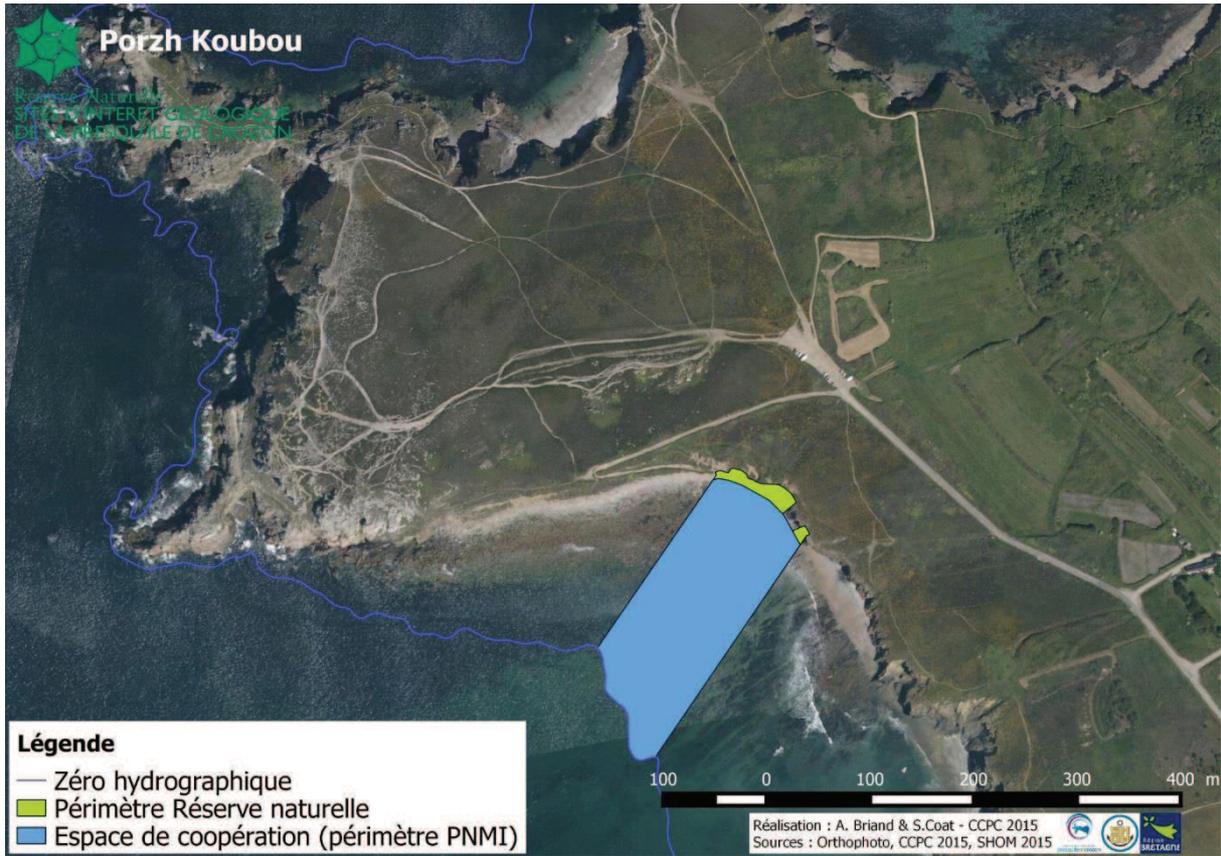
Le président du Conseil Régional de
Bretagne
Monsieur Le Drian

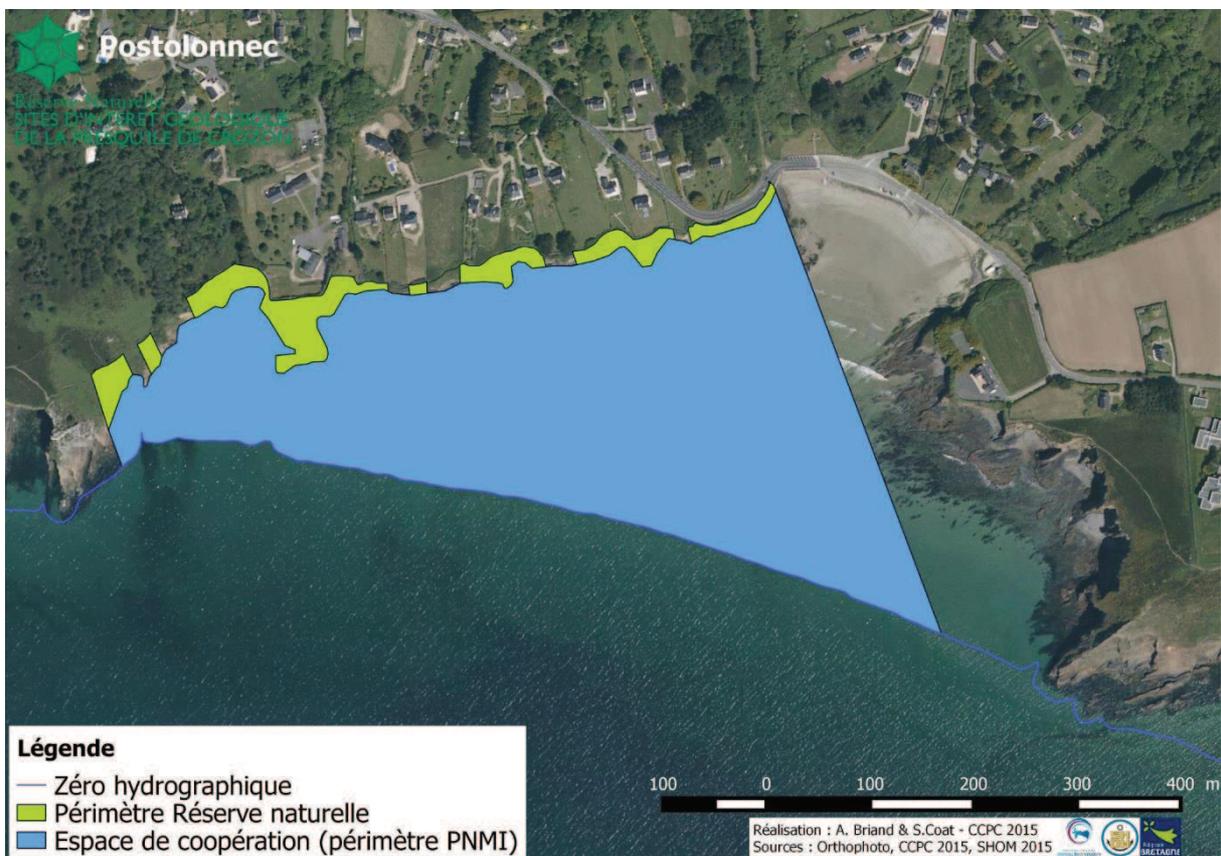
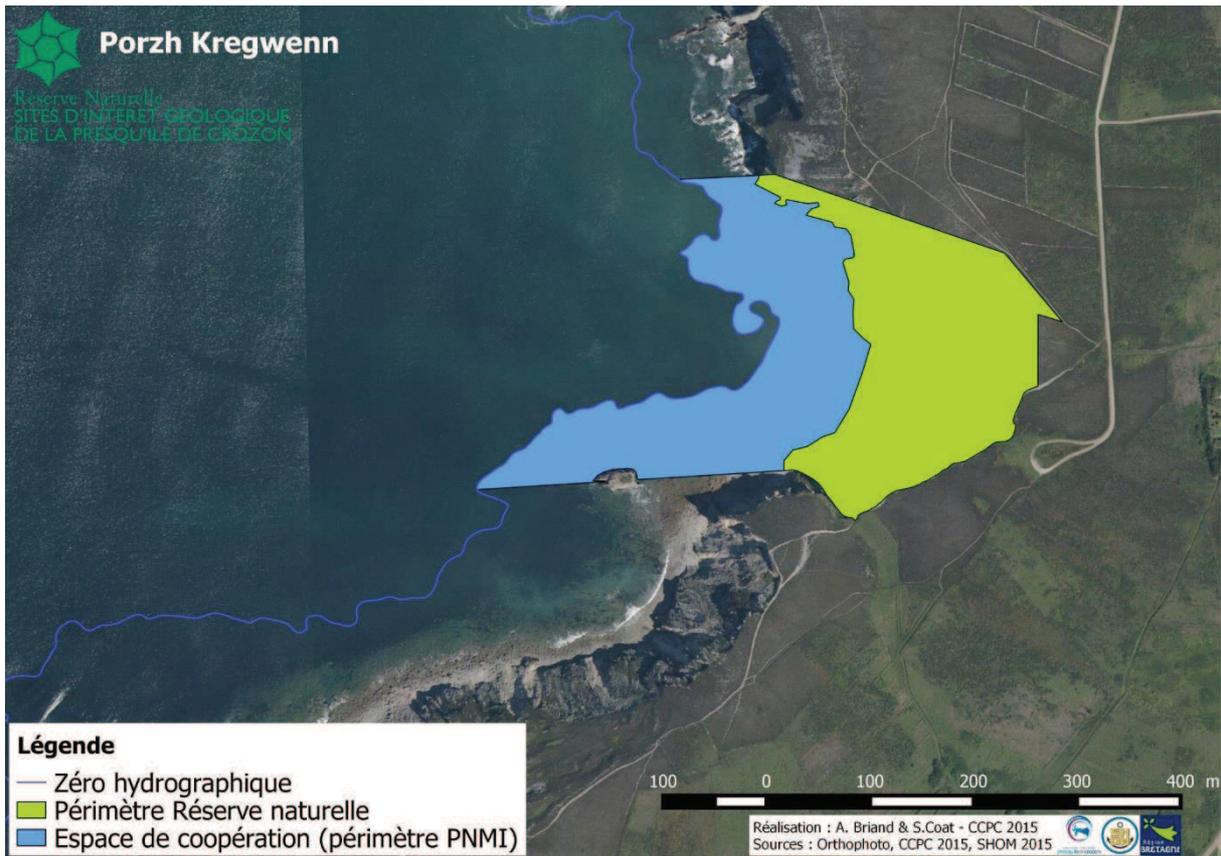
ANNEXE : Cartes de localisation de la réserve naturelle (vert) et des espaces de coopération (bleu)

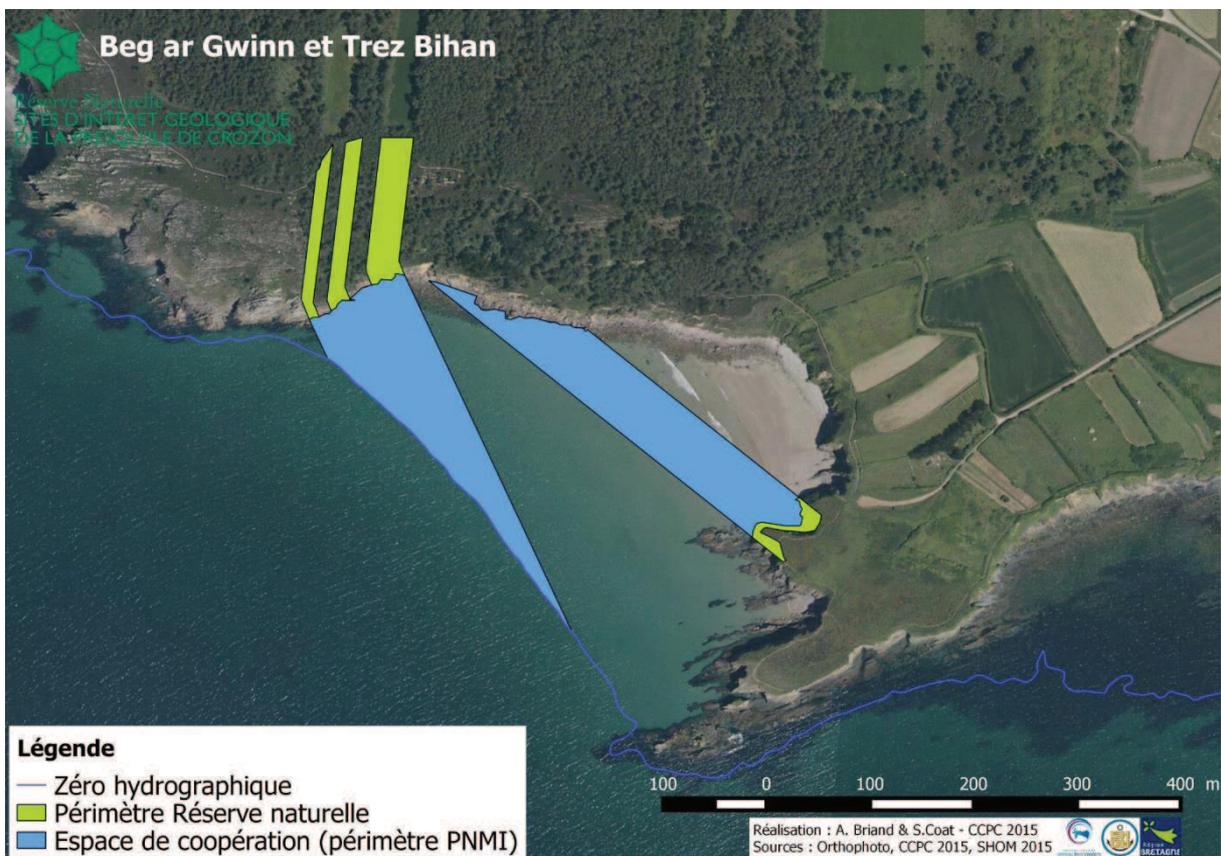
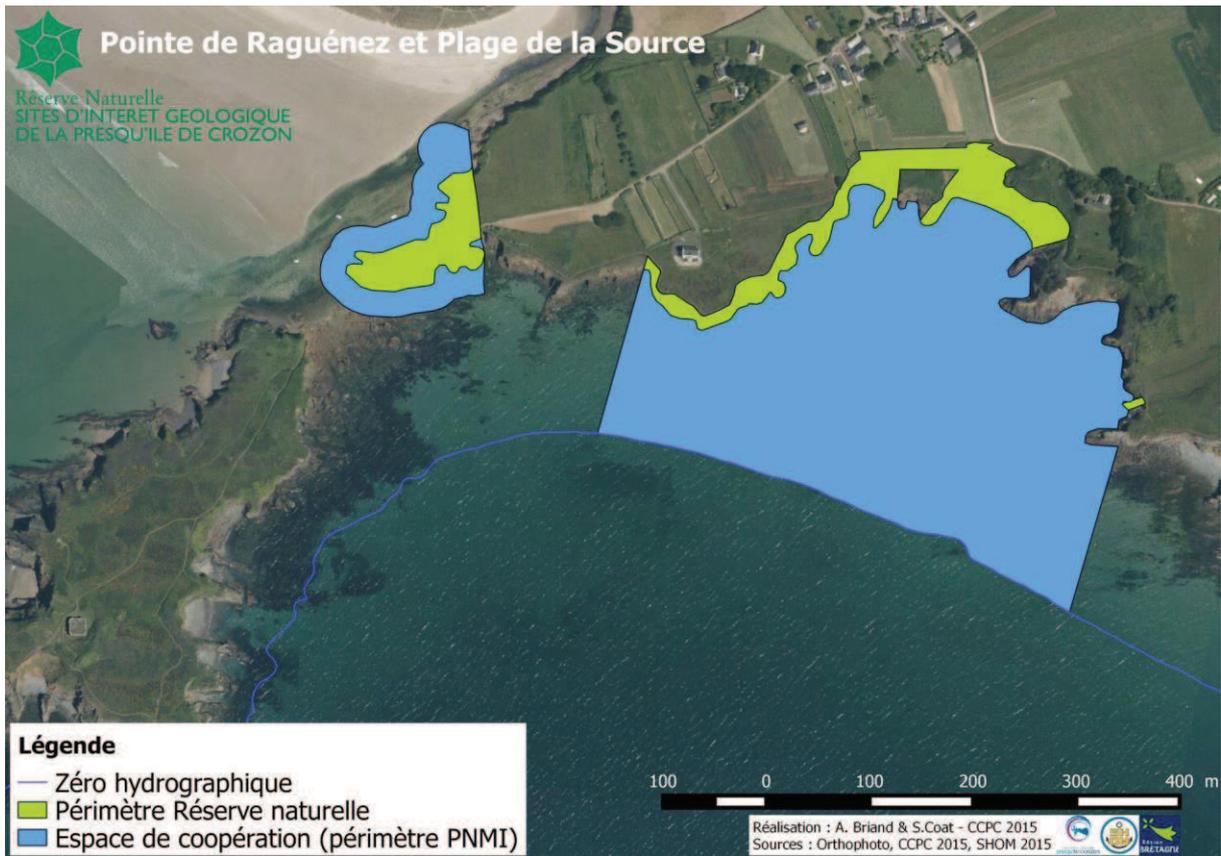


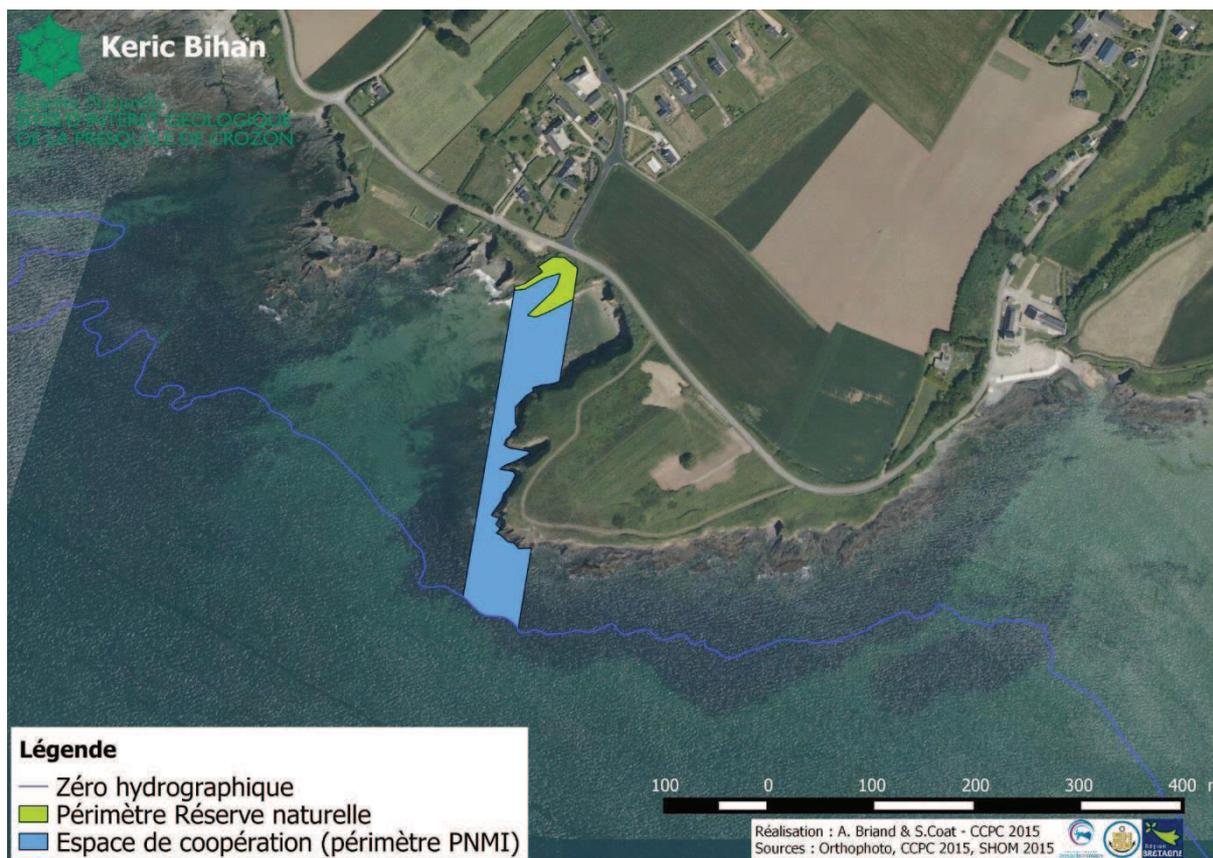












LES OUTILS JURIDIQUES DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL CONCERNANT LA RESERVE

Sommaire

1. Protection législative directe.....	1
2. Protection réglementaire	6
3. Protection par la maîtrise foncière.....	10
4. Protection conventionnelle	13
5. Inventaires patrimoniaux	15

1. PROTECTION LÉGISLATIVE DIRECTE

1.1. DOCUMENTS D'URBANISME COMMUNAUX ET INTERCOMMUNAUX

Le Droit de l'urbanisme donne aux communes une compétence essentielle en matière de préservation des espaces naturels, via le **Plan local d'urbanisme (PLU)**, qui remplace le Plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (dite « loi SRU ») du 13 décembre 2000. Le classement par zone d'un PLU vise à déterminer l'affectation dominante des sols.

Les sites de la réserve naturelle sont classés dans l'une des catégories suivantes :

- zones naturelles et forestières : espaces à préserver, dans lesquelles l'urbanisation est interdite ou admise sous forme légère (article R. 123-8 du code de l'urbanisme) ;
- espaces naturels remarquables (ENR) littoraux : sites et paysages remarquables du littoral à préserver en application des articles R 146-1, R 146-2 et L146-6 et du code de l'urbanisme (les critères qui les définissent sont institués par la Loi Littoral) ;
- espaces boisés classés (EBC) : bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies et plantations d'alignement à protéger ou à créer (en application de l'article L130-1 à L 130-5 du code de l'urbanisme) ;
- Zone naturelles à vocation de loisir, de tourisme et/ou d'activité sportive ;
- Zone réservée aux activités militaires, soumises aux prescriptions particulières du Ministère de la Défense nationale (Le Fort, Le Zorn).

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT), instauré par la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000, est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements intercommunaux, les grandes orientations de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.

Le Scot concernant la presqu'île de Crozon a été élaboré à l'échelle du pôle métropolitain du Pays de Brest (association loi 1901 regroupant sept communautés de communes dont celle de la presqu'île de

Crozon). Il a été approuvé le 13 septembre 2011 et rendu exécutoire le 27 novembre 2011. En application de l'article L.123-1 du code de l'urbanisme, les prescriptions de ce document doivent être appliquées dans les PLU de chaque commune de la presqu'île de Crozon.

Les documents d'urbanisme communaux et supra communaux en vigueur

Périmètre	Document d'urbanisme en vigueur
Argol	PLU approuvé le 15/09/2006 PLU à compléter en tenant compte des Lois Grenelle
Camaret-sur-mer	POS approuvé le 9/07/1997 Mis en révision le 31/03/2006
Crozon	POS approuvé le 6/5/1998 Mis en révision le 11/05/2012 PLU approuvé le 9/7/2015
Landévennec	PLU approuvé le 21/12/2010 PLU à compléter en tenant compte des Lois Grenelle
Lanvéoc	POS approuvé le 16/05/1997 Mis en révision le 29/11/2007, préparation d'un PLU en cours
Roscanvel	POS approuvé le 3/09/1996
Telgruc-sur-mer	POS approuvé le 7/03/2002 Mis en révision le 25/11/2009, préparation d'un PLU en cours
Pays de Brest	SCOT exécutoire depuis le 27/11/2011 Mis en révision le 17/12/2014

1.2. LOI LITTORAL

La loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, dite « Loi littoral », (entrée en vigueur le 3/1/1986 et codifiée dans les articles L.146-1 à L.146-9 du Code de l'urbanisme et L. 321-1 à L. 321-10 du Code de l'environnement), vise à encadrer l'aménagement de la côte pour la protéger des excès de la spéculation immobilière et permettre le libre accès au public sur les sentiers littoraux. Elle comporte un ensemble de mesures relatives à la protection et à l'aménagement du littoral et des plans d'eau intérieurs les plus importants.

Les communes côtières, au travers de leurs documents d'urbanisme, doivent prendre en compte la Loi littoral qui s'applique à l'ensemble de leur territoire.

Tous les sites proposés au classement sont concernés par la Loi littoral et sont situés dans la bande des 100 mètres où toute construction et installation nouvelle sont interdites en dehors des zones urbanisées (article L.146-4 III du Code de l'urbanisme).

1.3. RÉGLEMENTATION SUR LE DOMAINE PUBLIC MARITIME

La protection du domaine public maritime (DPM)¹ est une obligation constitutionnelle pour l'Etat et s'exerce notamment à travers la procédure de la contravention de grande voirie, prévue aux articles

¹ On distingue le **DPM artificiel** (composé des équipements et installations portuaires, ainsi que des ouvrages et installations relatifs à la sécurité et la facilité de la navigation maritime) et le **DPM naturel** (constitué pour l'essentiel du sol et du sous-sol de la mer compris entre la limite haute du rivage et la limite de la mer territoriale, du sol et du sous-sol des étangs salés en communication directe, naturelle et permanente avec la mer et des lais (parcelles dont la mer s'est définitivement retirée) et relais (dépôts alluvionnaires) de la mer.

L.2132-2 du code général de la propriété des personnes publiques et L.774-1 et suivants du code de justice administrative.

Cet espace offre par principe une protection pour le patrimoine naturel dans la mesure où seules les activités conformes à son affectation et à l'utilité publiques peuvent y être exercées.

Les faits constitutifs d'une contravention de grande voirie sur le DPM sont définis par l'article L.2132-3 du code général de la propriété des personnes publiques, qui dispose que « **nul ne peut bâtir sur le DPM ou y réaliser quelque aménagement ou quelque ouvrage que ce soit sous peine de leur démolition, de confiscation des matériaux et d'amende. Nul ne peut en outre, sur ce domaine, procéder à des dépôts ou à des extractions, ni se livrer à des dégradations.** »

La procédure de contravention de grande voirie est à la fois une procédure « pénale » qui obéit aux grandes règles du droit pénal français, mais aussi une procédure « domaniale », fondée sur les principes généraux de la domanialité publique.

L'auteur d'un procès-verbal de contravention de grande voirie sur le DPM doit être un agent de l'Etat assermenté à cet effet devant le tribunal de grande instance (ayant prêté serment devant le juge judiciaire) ou un officier de police judiciaire.

La responsabilité de l'entretien du domaine public maritime naturel est partagée entre l'État et les communes. Les pouvoirs de police municipale qui sont conférés au maire par les articles L. 2212-1 et suivants du code général des collectivités territoriales en vue d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques, s'exercent sur l'ensemble du territoire communal et, en particulier, sur le domaine public maritime jusqu'à la limite des eaux (art. L. 2212-3). En outre, le maire est chargé d'une police spéciale portant sur la baignade et les activités nautiques, en vertu de l'article L. 2213-23 de ce code. Il appartient au maire, dans l'exercice de ses pouvoirs, de veiller notamment à la propreté des rivages de la mer et de prendre les mesures éventuellement nécessaires pour éviter l'accumulation de débris et d'objets divers incompatibles avec le bon ordre, la sûreté ou la salubrité publiques et d'y remédier en cas de besoin. Il convient de souligner que le maire n'est véritablement tenu de faire usage des pouvoirs de police qu'il détient que pour prévenir les pollutions, ou pour assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité ou la salubrité publiques ; la commune ne peut être contrainte à mettre en œuvre des moyens matériels qui seraient hors de proportion avec les ressources dont elle dispose (circulaire du 20/1/2012 relative à la gestion durable et intégrée du DPMn).

↳ Les 10 sites de la réserve naturelle situés en rade de Brest (du Sillon du Pal à Landévennec à la Pointe du Drézec à Roscanvel) possèdent une partie marine concernée par cette réglementation. Il en est de même pour les espaces de coopération jouxtant les sites tournés vers la mer d'Iroise.

1.4. ESPÈCES PROTÉGÉES ET RÉGLEMENTÉES

La gestion et la protection des espèces animales et végétales sauvages présentes sur le territoire national reposent sur l'établissement d'inventaires (article L.411-5 du Code de l'environnement). Ils permettent à la fois de recenser le patrimoine vivant, d'en faciliter l'étude scientifique et d'identifier les espèces rares, menacées ou en voie d'extinction. Afin de préserver ces dernières, l'établissement de listes d'espèces protégées a été mis en place au niveau international, européen et national. En France, les listes d'espèces protégées instaurées par la loi de 1976 relative à la protection de la nature sont établies par arrêtés ministériels, après avis du Conseil national de la protection de la nature. Les listes nationales peuvent être complétées de listes régionales et confèrent aux espèces une protection stricte.

Une **espèce « protégée »** est une espèce animale ou végétale sauvage (non domestique ou non cultivée) qui bénéficie d'un statut de protection légale pour des raisons d'intérêt scientifique ou de nécessité de préservation du patrimoine biologique.

L'article L.411-1 du Code de l'environnement interdit :

- Pour les animaux : la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- Pour les végétaux : la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Le non-respect de ces règles fait l'objet de sanctions pénales, prévues à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

↳ La réglementation sur les espèces protégées² s'applique à l'ensemble de la réserve naturelle et des espaces de coopération.

Certaines espèces présentent un statut de rareté qui ne justifie *a priori* pas leur inscription sur les listes de protection nationale et régionales mais qui subissent néanmoins une exploitation susceptible de nuire à leurs populations ou à leurs habitats (ex : la Criste marine *Crithmum maritimum*, l'osmonde royale *Osmunda regalis*). Des réglementations préfectorales, permanentes ou temporaires, existent dans ce cas pour permettre aux Préfets de formuler les règles d'une gestion locale, raisonnée de ces espèces sauvages fréquemment exploitées.

Une **espèce « réglementée »** est une espèce animale ou végétale sauvage menacée d'extinction dont le commerce est réglementé dans le but d'une exploitation durable.

L'arrêté du 13 octobre 1989 modifié par arrêté du 5 octobre 1992 établit au niveau national une liste d'espèces végétales dont le ramassage, la récolte, la cession à titre gracieux ou onéreux (ainsi que leurs parties ou produits) peuvent être réglementés par arrêté préfectoral. L'instruction PN/S2 N° 90/3 du 16 août 1990 précise les modalités de mise en œuvre de ce régime de protection.

↳ La réglementation sur les espèces réglementées s'applique à l'ensemble de la réserve naturelle. Les espèces végétales réglementées dans le Finistère sont listées dans l'arrêté préfectoral n° 2010-0859 du 21 juin 2010.

² **Espèces végétales** protégées au niveau national : arrêté du 20 janvier 1982

Espèces végétales marines protégées au niveau national : arrêté du 19 juillet 1988

Espèces végétales protégées en région Bretagne : arrêté du 23 juillet 1987

Insectes protégés au niveau national : arrêté du 23 avril 2007

Mollusques protégés au niveau national : arrêté du 23 avril 2007

Mammifères terrestres et **marins** protégés au niveau national : arrêté du 23 avril 2007 et du 1 juillet 2011

Reptiles et amphibiens protégés au niveau national: arrêté du 19 novembre 2007

Oiseaux protégés au niveau national : arrêté du 29 octobre 2009

Poissons protégés au niveau national : arrêté du 8 décembre 1988

1.6. ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Une espèce exotique envahissante est une espèce (animale ou végétale) exotique (allochtone, non indigène) dont l'introduction par l'homme (volontaire ou fortuite) sur un territoire menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives. Le danger de ce type d'espèce est qu'elle accapare une part trop importante des ressources dont les espèces indigènes ont besoin pour survivre, ou qu'elle se nourrisse directement des espèces indigènes. Les espèces exotiques envahissantes sont aujourd'hui considérées comme l'une des plus grande menace pour la biodiversité.

Au niveau international, la Convention de Berne sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (signée par la France et entrée en vigueur en 1982) contraint les états membres « à contrôler strictement l'introduction des espèces non indigènes ». La Convention sur la diversité biologique (1992) stipule que « chaque partie contractante, dans la mesure du possible : empêche d'introduire, contrôle et éradique les espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces ».

En Europe, la directive Habitats de 1992 oblige les états membres à veiller « à ce que l'introduction intentionnelle dans la nature d'une espèce non indigène à leur territoire soit réglementée de manière à ne porter aucun préjudice aux habitats naturels dans leur aire de répartition naturelle ni à la flore et à la faune sauvages indigènes, et s'ils le jugent nécessaire, interdisent une telle introduction ».

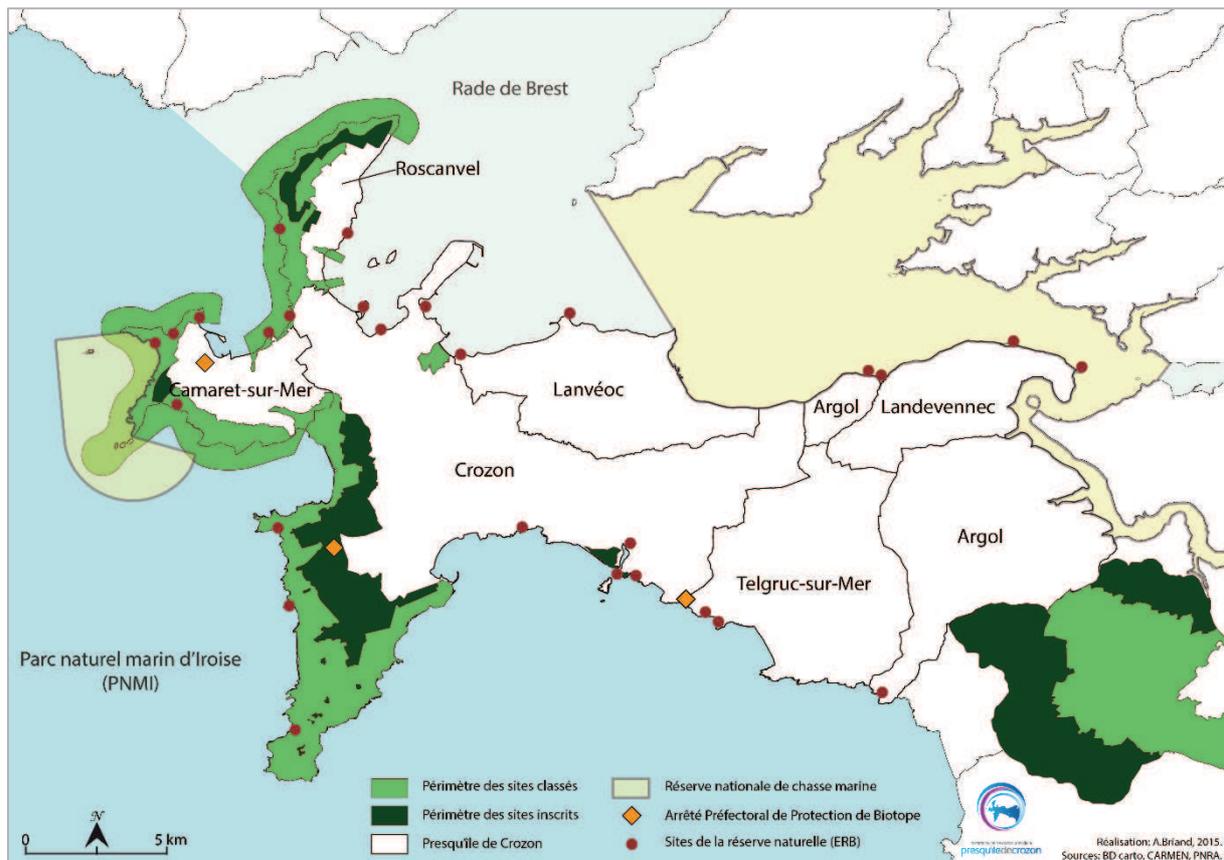
En France, l'article L.411-3 du Code de l'environnement reprend les principes évoqués dans la loi Barnier de 1995 et interdit l'introduction dans le milieu naturel, le transport et la commercialisation d'espèces animales et végétales non indigènes au territoire et non domestiques ou cultivées. Ces espèces doivent être listées dans des arrêtés interministériels dont la rédaction est aujourd'hui en cours. Certains sont d'ores et déjà parus : c'est le cas de l'arrêté du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel des espèces végétales *Ludwigia grandiflora* (grande jussie) et *Ludwigia peploides* (jussie rampante).

L'article L.411-3 prévoit également que « dès que la présence dans le milieu naturel d'une des espèces visées est constatée, l'autorité administrative peut procéder ou faire procéder à la capture, au prélèvement, à la garde ou à la destruction des spécimens de l'espèce introduite ».

Les espèces invasives animales sont classées nuisibles par le ministre chargé de la chasse. Celui-ci fixe, à travers 3 arrêtés, la liste des espèces classées nuisibles pour l'ensemble du territoire national (article R. 427-6 I du Code de l'environnement), la liste des espèces classées nuisibles dans tout ou partie d'un département (article R. 427-6 II du Code Env.), et celles susceptibles d'être classées nuisibles localement par arrêté préfectoral (article R. 427-6 III du Code Env.). Le classement d'une espèce en espèce nuisible sera justifié par l'atteinte que peut porter l'espèce à la santé et à la sécurité publiques, à la protection de la flore et de la faune ou aux activités agricoles, forestières, aquacoles, et à d'autres formes de propriété. Les moyens de destruction autorisés sont fixés, pour chaque espèce classée nuisible, par arrêté ministériel. Il peut s'agir du tir avec arme à feu, du piégeage, de l'usage des oiseaux de chasse au vol ou du déterrage. L'usage de toxiques est formellement interdit pour la destruction des animaux classés nuisibles.

➤ **La réglementation sur les espèces protégées s'applique à l'ensemble de la réserve naturelle.**

2. PROTECTION RÉGLEMENTAIRE



Localisation des protections réglementaires du patrimoine naturel en presqu'île de Crozon
(réalisation : A. Briand CCPC 2015 ; source : BD carto, CARMEN, PNRA)

2.1. RÉGLEMENTATION PROPRE A LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE

La réglementation de la réserve (fixée par la délibération de classement du 18/10/2013) a pour objectif de contrôler les usages susceptibles de porter atteinte au patrimoine naturel. Elle est composée de 6 dispositions de protection détaillées dans la délibération en annexe 1).

2.2. SITES CLASSÉS ET SITES INSCRITS

Ces outils de protection (issus de la loi du 2/5/1930 et codifiés dans les articles L. 341-1 à L.341-15 du Code de l'environnement), visent la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, sans adjoindre une gestion organisée des sites préservés. L'État est le seul compétent pour mettre en place ces outils.

L'inscription d'un site a des effets limités. Cela oblige uniquement le propriétaire à déclarer, quatre mois à l'avance auprès du préfet, toute modification de l'état des lieux et tous travaux.

Le classement d'un site interdit tous les travaux susceptibles de modifier ou de détruire l'état ou l'aspect des lieux, ainsi que l'affichage de toute publicité. Le camping et la création de villages de vacances sont proscrits, la pose de lignes électriques ou téléphoniques nouvelles ne peut se faire que

par enfouissement des réseaux. Les activités n'ayant pas d'emprise au sol continuent à s'exercer librement.

↳ 10 sites³ de la réserve naturelle situés sur la façade océanique entre le fort de la Fraternité et le Cap de la Chèvre sont en site classé ; la Pointe de Raguénez et une partie du Veryac'h sont en site inscrit.

2.3. RÉSERVES DE CHASSE ET DE FAUNE SAUVAGE

Les réserves de chasse et de faune sauvage (instaurées par la loi n° 90-85 du 23/1/1990 et codifiées à l'article L.422-27 du Code de l'environnement) interdisent partiellement ou totalement la chasse sur certains espaces (terrestres ou marins) afin de protéger certaines espèces et leurs habitats et de contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

Elles sont instituées par le préfet, soit d'office lorsqu'il est nécessaire de conforter des actions de protection et de gestion du gibier effectuées dans l'intérêt général, soit à l'initiative du détenteur du droit de chasse ou de la société communale de chasse qui lui adresse une note précisant la nature des mesures demandées ainsi qu'un plan de la réserve, accompagnés de l'accord du propriétaire si des mesures autres que l'interdiction de la chasse sont envisagées. Ces autres mesures peuvent être une réglementation de l'accès des véhicules ou des personnes, de l'introduction d'animaux domestiques ainsi que des mesures de conservation de biotope.

↳ 4 sites de la réserve naturelle sont concernés par la réserve marine de chasse et de faune sauvage localisée au niveau de la rade de Brest : Sillon du Pal, Sillon des Anglais, le Loc'h (à Landévennec) et Quillien (à Argol).

L'espace marin de coopération de Pen Hat (à Camaret-sur-Mer) est concerné par la réserve marine de chasse et de faune sauvage localisée au niveau des Tas de Pois (entre la pointe du Toulinguet et la pointe de Pen Hir). La chasse est interdite sur ces sites.

En dehors des réserves de chasse, certains secteurs de la presqu'île de Crozon sont interdits à la chasse. C'est le cas :

- des terrains de l'Armée et des abords des sites militaires,
- des Espaces naturels sensibles propriétés du Département (en dehors des opérations de régulation de populations),
- de l'espace compris entre le sentier côtier et la mer sur les terrains du Conservatoire du Littoral (des conventions sont passées entre les Sociétés communales de chasse et le CELER) et de certains espaces comme la Pointe de Dinan, Rozan et le Cap de la Chèvre,
- de réserves communales créées à l'initiative des sociétés de chasse (où seules les espèces nuisibles sont chassées).

2.4. PARC NATUREL MARIN D'IROISE

Le Parc naturel marin d'Iroise (PNMI), créé par décret ministériel en 2007 (en référence à la Loi n° 2006-436 du 14/4/2006, codifiée dans les articles L. 334-3 à L. 334-8 du Code de l'environnement), est un espace classé exclusivement marin de 3 550 km², situé à l'Ouest du Finistère. Il a pour objectif de

³ **Sites de la réserve concernés par un site classé** : La Fraternité (Roscanvel), Trez Rouz (Crozon), Pointe de Sainte-Barbe, Pointe du Gouin-Corréjou, Porz Korven, Pen Hat, Veryarc'h (Camaret-sur-Mer), Porz Koubou, Pointe de Lostmarc'h, Porz Kregwenn (Crozon).

conserver la richesse patrimoniale tout en préservant son identité culturelle et économique. Il doit ainsi garantir l'équilibre entre la protection des richesses naturelles de l'Iroise et le développement raisonné des activités qui en dépendent.

Le conseil de gestion du Parc naturel marin d'Iroise, en tant que gestionnaire d'une aire marine protégée OSPAR et opérateur des sites Natura 2000 en mer, au titre des Directives Habitats, Faune, Flore et Oiseaux, a la responsabilité du bon état de conservation des espèces et habitats protégés et remarquables. Le conseil de gestion, organe de gouvernance du PNMI, est composé de représentants d'acteurs de la mer d'Iroise : pêcheurs professionnels, collectivités locales, usagers de loisirs, associations de protection de l'environnement, experts et services de l'Etat. Il met en œuvre la politique du parc, dans le cadre de ses orientations de gestion et du programme annuel d'actions.

Le conseil de gestion du PNMI n'a pas le pouvoir de réglementer mais peut proposer à l'Etat des mesures réglementaires adaptées à l'espace du parc naturel marin. De sa propre initiative, ou sollicité par les services de l'Etat compétents, il se prononce par ailleurs sur les activités du parc soumises à autorisation. Selon la nature de l'activité et son impact sur le milieu marin, cet avis sera simple ou conforme. La procédure d'avis conforme doit rester exceptionnelle car liée à l'existence d'un effet notable et donc pris en compte obligatoirement par l'Etat.

Le plan de gestion du PNMI, adopté en 2010, s'articule autour de sept chapitres :

- Protection du patrimoine naturel remarquable
- Gestion durable de la pêche, des ressources halieutiques et des activités économiques
- Qualité de l'eau
- Tourisme et nautisme
- Education à l'environnement marin de l'Iroise
- Valorisation du patrimoine culturel maritime
- Bonne gouvernance

↳ L'estran de seize sites de la réserve naturelle, situés entre la Fraternité à Roscanvel et Keric Bihan à Argol, est intégré au périmètre du PNMI et fait l'objet d'espace de coopération. Sur ces espaces, le PNMI a pouvoir de police sur la base d'une contravention de grande voierie, qui peut s'appliquer en cas de détérioration majeure du patrimoine naturel.

2.5. ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

L'arrêté de préfectoral de protection de biotope (APPB), outil déclinant de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et codifié dans les articles R 411-15 et R 411-17 du code de l'environnement, poursuit deux objectifs :

- la préservation des biotopes ou toutes autres formations naturelles nécessaires à la survie (reproduction, alimentation, repos et survie) des espèces protégées inscrites sur la liste prévue à l'article R 411-1 du code de l'environnement ;
- la protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique.

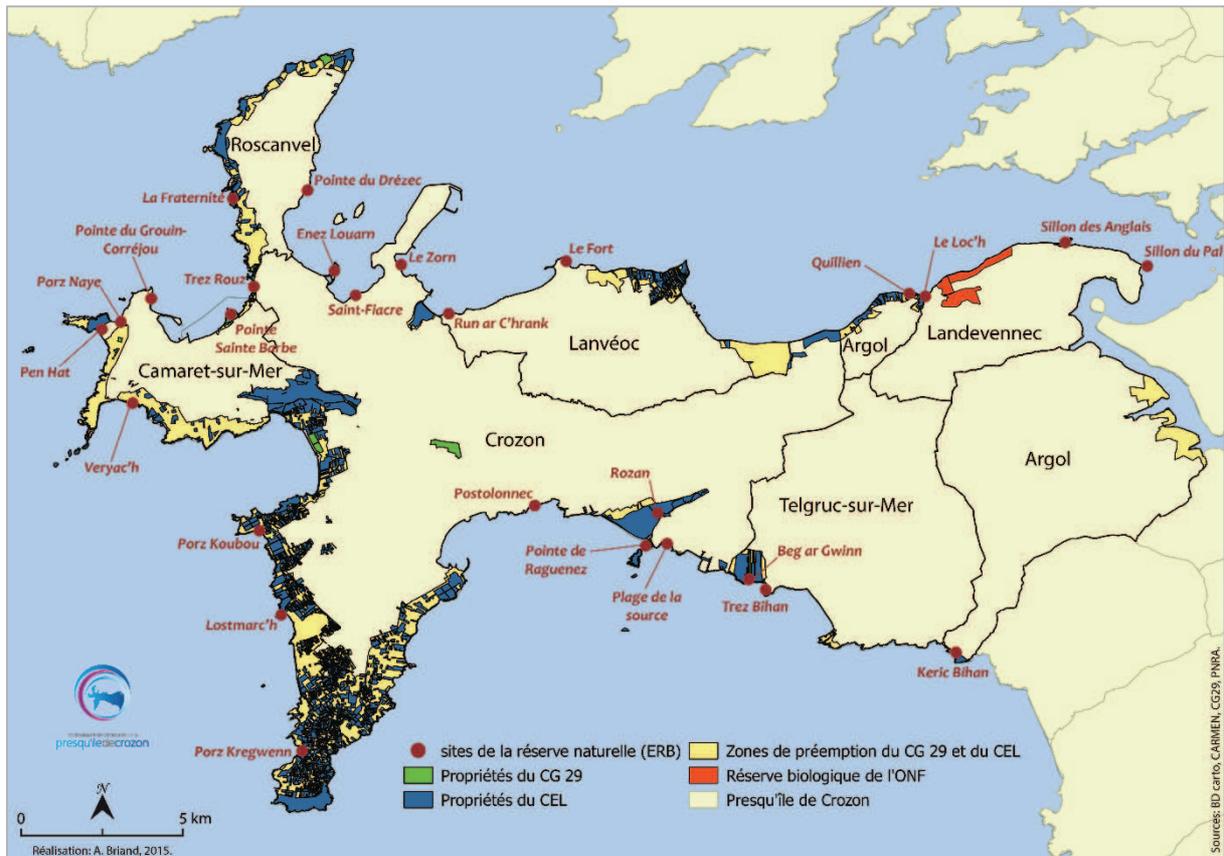
La création d'un APPB est à l'instigation du préfet de département souvent sur propositions d'associations de protection de la nature. La Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ou la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) instruit le dossier. La signature intervient après avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites et de la Chambre d'agriculture.

Afin de préserver les habitats, l'arrêté édicte des mesures spécifiques qui s'appliquent au biotope lui-même et non aux espèces. Il peut également interdire certaines activités ou pratiques pour maintenir l'équilibre biologique du milieu.

↳ **3 APPB ont été instaurés en presqu'île de Crozon, le site de Beg ar Gwinn à Telgruc-sur-mer jouxte le périmètre de l'APPB des falaises du Guern.**

APPB	Intérêt particulier	Communes	Sites RNR concernés
Falaises du Guern (98-0966 du 8/6/98)	Faucon pèlerin Grémil à rameaux étalés	Crozon Telgruc-sur-mer	A prox. Beg ar Gwin

3. PROTECTION PAR LA MAÎTRISE FONCIÈRE



Localisation des propriétés du Département, du Conservatoire du littoral et de l'ONF ainsi que des zones de préemption et des sites de la réserve naturelle en presqu'île de Crozon (réalisation : A. Briand CCPC 2015 ; source : BD Carto, CARMEN, CG29, PNRA)

3.1. PROPRIÉTÉS COMMUNALES ET INTERCOMMUNALES

Les communes et communautés de communes peuvent acheter des terrains dans un but de sauvegarde du patrimoine.

Quatre communes et la Communauté de communes sont propriétaires de parcelles sur les sites de la réserve :

- Argol à Keric Bihan
- Camaret-sur-mer à : Pen Hat, la Pointe du Gouin Corréjou, Porz Naye et Veryac'h
- Crozon à : Porz Koubou, Porz Kregwenn, Postolonnec
- Lanvéoc au Fort
- La Communauté de communes à la Pointe du Gouin Corréjou (en tant qu'opérateur Natura 2000 du site).

↳ 9 sites intègrent dans leur périmètre des parcelles communales.

3.2. PROPRIÉTÉS DÉPARTEMENTALES (ESPACES NATURELS SENSIBLES)

Le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces naturels sensibles (ENS) afin de préserver la qualité des

sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels (article L.141-2 et suivants du Code de l'urbanisme). Le Conseil général acquiert des terrains, les met en valeur, et en assure le suivi dans le cadre de conventions signées avec les collectivités concernées.

Les espaces naturels sensibles sont constitués « par des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent » (TA Besançon, 31 décembre 1992, S.A.F.E.R. de Franche Comté).

Les zones de préemption définies en presqu'île de Crozon délimitent le périmètre au sein duquel le Département et le Conservatoire du Littoral peuvent acquérir prioritairement les biens fonciers mis en vente.

↳ **3 sites comprennent des propriétés départementales : Trez Rouz à Crozon, la Pointe Sainte-Barbe à Camaret-sur-mer et Beg ar Gwin à Telgruc-sur-mer.**

3.3. PROPRIÉTÉS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL), établissement public à caractère administratif créé en 1975, mène une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique (article L.322-1 du Code de l'environnement). Pour assurer la protection foncière des sites, l'établissement définit des périmètres d'intervention dans lesquels il acquiert des parcelles au gré de leur mise sur le marché par leurs propriétaires. Il en confie ensuite la gestion aux collectivités territoriales. Par leur intégration au domaine public, les terrains acquis par le Conservatoire deviennent inaliénables, insaisissables et imprescriptibles. Ils sont soustraits à tout projet immobilier de manière définitive.

↳ **10 sites comprennent des propriétés du CELRL : Keric Bihan et Quillien à Argol ; Le Veryac'h à Camaret-sur-mer ; la Pointe de Lostmarc'h, la plage de la Source, la Pointe de Raguenez, Porz Koubou, Porz Kregwenn, Rozan à Crozon ; la Fraternité (îlot du diable inclus) à Roscanvel.**

3.4. PROPRIÉTÉS MILITAIRES

Le Ministère de la Défense possède des terrains, propriétés de l'Etat, souvent fermés au public. Certains furent construits tandis que d'autres, utilisés pour les entraînements, ont été bien préservés. L'Etat commence aujourd'hui à céder certaines de ces propriétés au profit d'organismes investis dans la protection de l'environnement comme le Conservatoire du littoral ou le Conseil général.

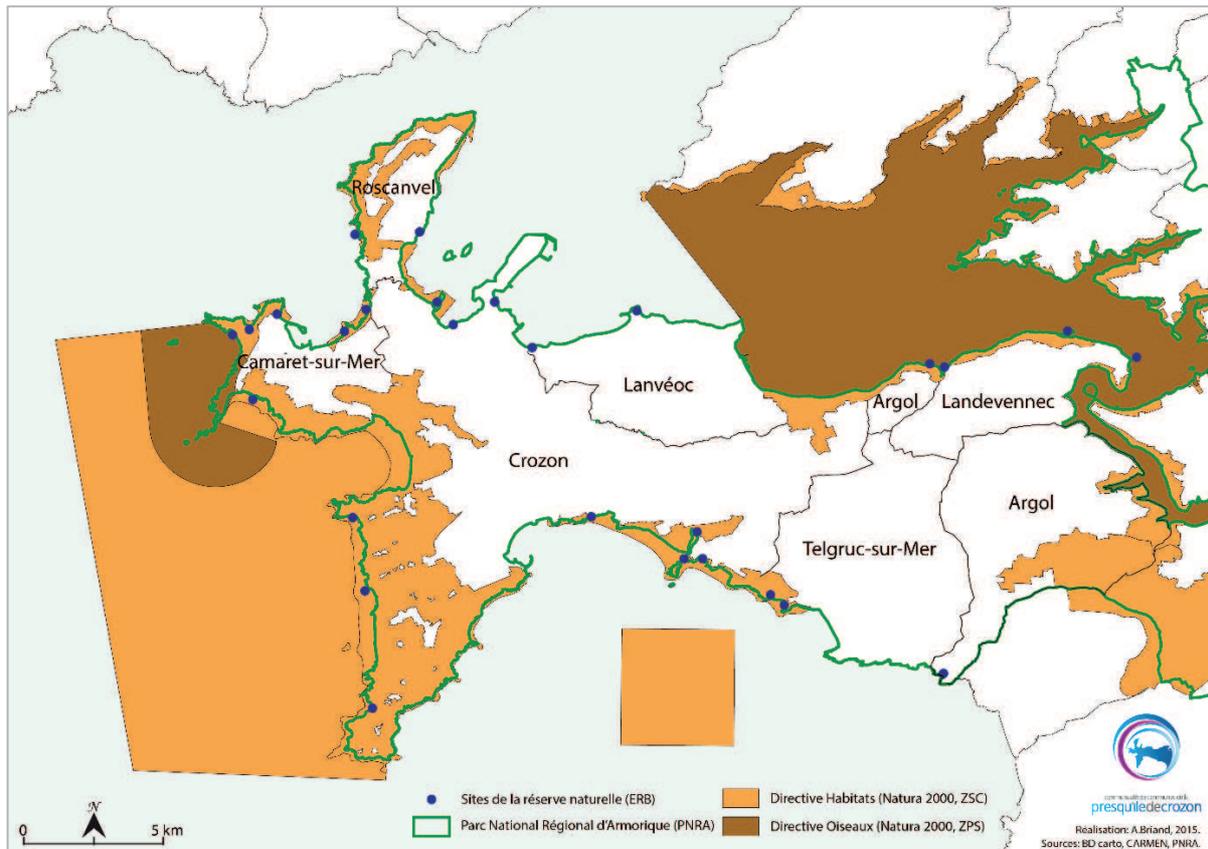
↳ **1 site comprend une propriété domaniale de l'Etat dont la Direction Générale de l'Armement (DGA) est attributaire, au Fort de Lanvéoc.**

3.5. PROPRIÉTÉS DE L'OFFICE NATIONAL DES FORÊTS

L'Office national des forêts (ONF), établissement public à caractère industriel et commercial créée en 1964, assure trois missions principales : la production de bois, l'accueil du public et la protection du territoire et de la forêt (Loi d'orientation de la Forêt de 2001).

La forêt domaniale de Landévennec, gérée par l'ONF, jouxte les sites du Loc'h et du Sillon des Anglais. Elle abrite, à **proximité du site du Loc'h, la Réserve biologique domaniale intégrale du Bois du Loc'h**, d'une surface de 68 hectares (créée en 2006). Son objectif est la libre expression des processus d'évolution naturelle des écosystèmes, à des fins d'accroissement et de préservation de la diversité biologique ainsi que d'amélioration des connaissances scientifiques. Toute exploitation forestière et toute intervention humaine susceptible de modifier la composition ou la structure des habitats naturels sont proscrites à l'exception des travaux de mise en sécurité des itinéraires accessibles au public ou d'élimination d'espèces non autochtones.

4. PROTECTION CONVENTIONNELLE



Localisation des protections conventionnelles existantes et des sites de la réserve naturelle
(réalisation : A. Briand CCPC 2015 ; source : BD carto, CARMEN, PNRA)

4.1. PARC NATUREL RÉGIONAL D'ARMORIQUE

Le Parc Naturel Régional d'Armorique (PNRA), créé en France en 1969, regroupe aujourd'hui 44 communes sur un territoire de 125 000 ha. Situé au cœur du Finistère, son territoire s'étend des monts d'Arrée au littoral de la presqu'île de Crozon, en passant par la vallée de l'Aulne et la rade de Brest, et se prolonge en mer par les îles d'Iroise (Sein, Molène et Ouessant).

Le PNRA a pour vocation de protéger et valoriser son patrimoine naturel, culturel et paysager en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement. La charte 2009-2021, approuvée par Décret ministériel du 4 janvier 2010, fixe les objectifs à atteindre et les mesures de mise en œuvre. Elle engage les collectivités du territoire (les communes, les communautés de communes et d'agglomération, le Département et la Région concernés) qui l'ont adoptée ainsi que l'État.

Le PNRA est géré un syndicat mixte, qui est administré par un Comité syndical de 69 délégués (organe délibérant du PNRA qui conduit les activités du syndicat pour la mise en œuvre de la charte). Le Comité syndical élit un Bureau composé de 17 élus, qui traite les dossiers courants, prépare le budget et les programmes d'actions. Des commissions de travail et un Conseil scientifique concourent au travail du syndicat mixte.

↳ La réserve naturelle, dont le domaine terrestre est inclus dans le périmètre du PNRA, s'inscrit dans les objectifs de la charte (notamment dans l'orientation opérationnelle 1.1 qui vise à « garantir une gestion patrimoniale des milieux et des espèces remarquables »).

4.2. NATURA 2000

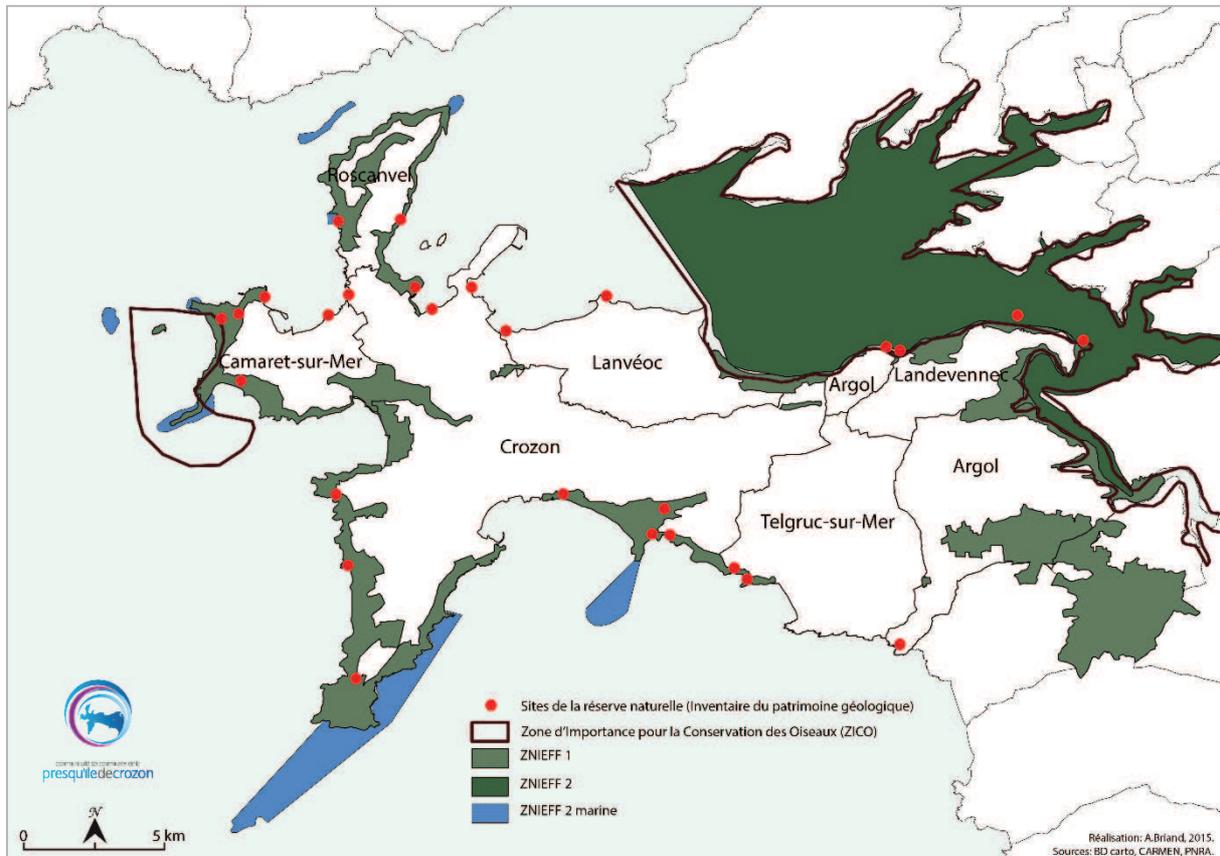
Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, constitué de zones de protection spéciales (ZPS), désignées pour la conservation des oiseaux sauvages (en référence à la Directive Oiseaux 2009/147/CE) et de zones spéciales de conservation (ZSC), désignées pour la conservation d'autres espèces animales ou végétales sauvages ou de de leurs habitats (en référence à la Directive Habitats 92/43/CEE). Natura 2000 concilie préservation de la nature rare et fragile et préoccupations socio-économiques. Les objectifs de gestion et de conservation des sites sont inscrits dans un document d'objectifs (DOCOB), porté par un opérateur, animé par un chargé de mission et suivi par un comité de pilotage rassemblant les divers acteurs du territoire concerné.

La presqu'île de Crozon est concernée par plusieurs sites Natura 2000 :

Sites	Opérateur / Docob	Communes	Superficie
ZSC (FR 5300019) « Presqu'île de Crozon »	Communauté de communes (Docob approuvé en 2008)	Roscanvel, Camaret-sur-mer, Crozon et Telgruc-sur-mer	4 382 ha (dont 76% sur le domaine terrestre)
ZPS (FR 5312004) « Camaret »	PNMI (Docob = plan de gestion)	Camaret-sur-mer	1 274 ha (dont 95% de surface marine)
ZSC (FR 5302006) « Côte de Crozon et Camaret »	PNMI (Docob = plan de gestion)	Camaret-sur-mer, Crozon	10 212 ha (dont 100 % de surface marine)
ZSC (FR 5300046) « Rade de Brest, estuaire de l'Aulne »	PNRA (Docob commun approuvé par arrêté inter préfectoral le 22 janvier 2015)	Argol, Landévennec, Lanvéoc	9 239 ha (dont 78 % de surface marine)
ZPS (FR 5310071) « Rade de Brest, Baie de Daoulas et anse de Poulmic »			8 104 ha (dont 90 % de surface marine)

↳ 17 sites de la réserve naturelle sont concernées par les sites Natura 2000 « Presqu'île de Crozon » et « Camaret », 4 par les sites de la Rade de Brest. Seuls 6 sites ne sont pas concernés par ce réseau (le Fort et Run ar C'hrank (Lanvéoc), le Zorn, Saint Fiacre, Pointe du Drézec (Roscanvel) et Keric Bihan (Argol).

5. INVENTAIRES PATRIMONIAUX



Localisation des inventaires patrimoniaux existants en presqu'île de Crozon
(réalisation : A. Briand CCPC 2015 ; source : BD carto, CARMEN, PNRA)

5.1. INVENTAIRE DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE DE BRETAGNE

Lancé officiellement par le Ministère en charge de l'Écologie en 2007, l'inventaire national du patrimoine géologique s'inscrit dans le cadre de la loi de démocratie de proximité de 2002. Celle-ci précise que « l'Etat [...] assure la conception, l'animation et l'évaluation de l'inventaire du patrimoine naturel qui comprend les richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques » (Art. L 411-5 du Code de l'environnement).

L'évaluation des géosites, réalisée au niveau régional, repose sur l'analyse de leur intérêt géologique, pédagogique, historique, de leur rareté et de leur état de conservation. Il permet d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, de collecter leurs caractéristiques, de hiérarchiser les sites à vocation patrimoniale et d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

↳ **153 sites d'intérêt géologique ont été identifiés en Bretagne, dont 27 en presqu'île de Crozon, aujourd'hui classés en réserve naturelle.**

5.2. ZNIEFF

L'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique ou floristique (ZNIEFF), initié en 1982 par le ministère chargé de l'environnement en coopération avec le Muséum national d'histoire naturelle, constitue une base de connaissances des espaces naturels aux caractéristiques écologiques remarquables. Il s'agit d'un inventaire scientifique permanent des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Cet outil n'a pas de portée réglementaire mais constitue un instrument d'aide à la décision, de sensibilisation et contribue à une meilleure prise en compte du patrimoine naturel. La présence d'une ZNIEFF indique la richesse et la qualité d'un milieu et doit être prise en compte dans les projets d'aménagement.

La presqu'île de Crozon est concernée par 14 ZNIEFF de type 1 et 6 ZNIEFF de type 2. Le tableau ci-dessous détaille les 8 ZNIEFF recoupant le périmètre de la réserve :

ZNIEFF	Type	Descriptif synthétique	Communes	Sites RNR concernés
CONTINENTALES				
L'Aber en Crozon et côte rocheuse de la Pointe des grottes à Pen ar Vir	1	Portion de littoral à falaises de la Baie de Douarnenez entre Crozon et Telgruc, encadrant une large dépression au débouché d'un cours d'eau formant un aber, au-devant duquel se détachent au-delà de la pointe de Raguenez : l'île et le rocher de l'Aber, ainsi qu'une flèche sableuse construite par la dérive littoral et enfermant un shorre. Zone d'intérêt biologique, géologique et archéologique.	Telgruc Crozon	Postolonnec, Pointe de Raguenez, Rozan, Plage de la Source, Beg ar Gwinn, Trez Bihan
Cap de la Chèvre	1	Grand ensemble de côte à hautes falaises et vastes landes atlantiques, parsemées de pins épars, interrompu vers La Palue par une zone dunaire	Crozon	Porzh Koubou, Lostmarc'h, Porzh Kregwenn
Landes, dunes et falaises de Camaret	1	Grand ensemble de pointes et de criques avec falaises rocheuses et zone dunaire, îles et îlots rocheux, partant à l'est des environs de la plage de Kerloc'h, en passant par les pointes de Pen-Hir et les Tas de Pois, la Pointe du Toulignuet jusqu'à la pointe du Grand Gouin. Les roches du Toulignuet (ensemble des îlots d'Ar Gest et du Lion) font partie de la zone.	Camaret	Pte du Grouin-Corréjou, Porz Korven, Pen Hat, Veryac'h
Presqu'île de Roscanvel	1	Presqu'île avec littoral en falaises (en mode exposé à l'ouest et abrité côté rade de Brest) et côte basse de Quélern jusqu'à l'île du Renard, avec les étangs littoraux de Kervian et Pen ar Poul Tremet. Au centre de la presqu'île de Roscanvel, une large dépression humide abrite la zone tourbeuse amont de Kerlaër et ses mares, et les roselières de Mencaër en aval.	Roscanvel Crozon	Enez Louarn, Pte du Drézec, La Fraternité
Bois et anse du Loc'h (forêt)	1	Zone comprenant le Bois du Loc'h (chênaie-hêtraie à houx et if, affleurements rocheux,	Argol Landévennec	Le Loc'h

domaniale de Landévennec)		sous-bois plus ou moins alluvial, saulaie-boulaie à sphaignes) et l'anse du Loc'h (avec la double flèche de galets qui isole la mer d'un petit marais maritime).		
Anse de Landévennec	1	Zone essentiellement estuarienne qui porte de vastes estrans caillouteux et vaso-sableux, protégée par de grands versants boisés pentus : estuaire de l'Aulne maritime depuis la hauteur du bourg de Trégarvan jusqu'à son débouché dans la rade de Brest, incluant deux cordons littoraux du littoral de Landévennec.	Argol Landévennec Rosnoën Trégarvan	Sillon du Pal, Sillon des Anglais
Baie de Daoulas – Anse du Poumic	2	<i>Cette ZNIEFF ancienne passera en ZNIEFF marine une fois réalisés les inventaires complémentaires en zone inter et subtidales</i>	Landévennec, Argol, (Plougastel-Daoulas, Logonna-Daoulas, Hanvec, Hôpital-Camfrout, Dirinon, Le Faou, Rosnoën, Daoulas, Loperhet)	Sillon du Pal, Sillon des Anglais
MARINES				
Presqu'île de Quélern (côte Ouest) : Fort de la Fraternité (Pointe du Diable)	2	54 espèces algales (forte biodiversité de laminaires) et 130 espèces de la faune fixée, en corrélation avec la topographie exceptionnelle du relief sous-marin qui prolonge sous la mer les aspects du relief littoral.	Roscanvel	La Fraternité

➤ 19 sites de la réserve naturelle se situent dans le périmètre d'une ZNIEFF.

5.3. ZICO

L'inventaire des Zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) a été réalisé dans le cadre de la Directive Oiseaux (79/409/CEE), sous l'égide du Muséum d'histoire naturelle pour le compte du ministère de l'environnement. Il vise à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages sur l'ensemble des milieux naturels du territoire métropolitain. Ce travail a servi de base à l'inventaire des ZPS du réseau Natura 2000.

La presqu'île de Crozon est concernée par 2 ZICO :

ZICO	Type	Communes	Sites RNR concernés
BT 08 Baie de Daoulas et Anse de Poulmic	Ensembles de vases découvrantes et de prés salés (10 800 ha)	Landévennec Argol	Sillon du Pal, Sillon des Anglais, Quillien, Loc'h
BT 17 Presqu'île de Crozon, Tas de Pois et rochers du Toulinguet	Mosaïques de falaises, dunes, tourbières et zones humides littorales (15 200 ha)	Camaret	esp. de coopération de Pen Hat

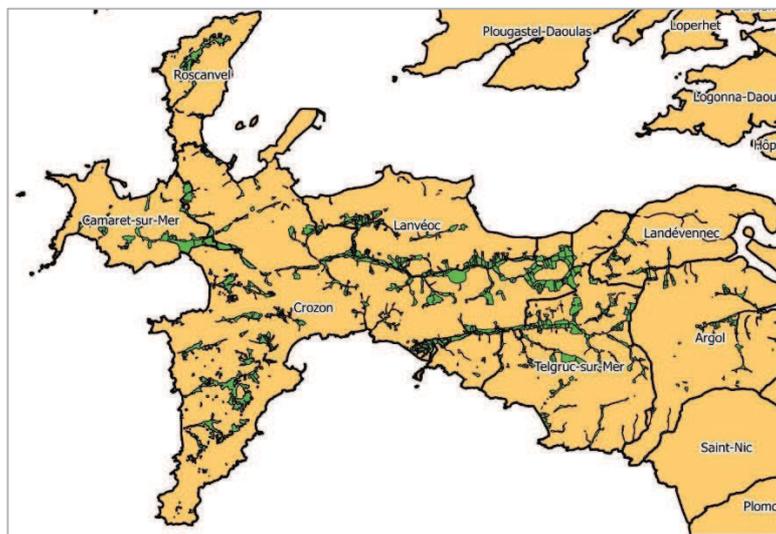
➤ 4 sites de la rade de Brest et l'espace de coopération de Pen Hat se situent dans le périmètre d'une ZICO.

5.4. INVENTAIRE PERMANENT DES ZONES HUMIDES DU FINISTÈRE

En 2002, le Conseil général du Finistère s'est engagé à réaliser l'inventaire de ses zones humides, dont les intérêts sont multiples. L'inventaire doit servir d'outil aux élus communaux pour la mise en place de leurs plans locaux d'urbanisme (PLU) qui doivent désormais viser à la préservation des zones humides. Le premier inventaire achevé en 2005 doit être complété pour remplir cet objectif.

Dans le cadre de ses missions et compétences, le Forum des Marais Atlantiques, en partenariat avec le Conseil général du Finistère, expérimente la mise en place d'un Inventaire Permanent des Zones Humides sur le département du Finistère (IPZH29), qui a pour objectif de poursuivre le travail réalisé en 2005, de centraliser, organiser, actualiser et diffuser en continu les données sur les zones humides à l'échelle départementale (figure x).

↘ **6 sites sont en contact avec une zone humide : Le Loc'h, Saint-Fiacre, La Fraternité, Trez Rouz, le Veryac'h et Rozan.**



Zones humides inventoriées sur la presqu'île de Crozon (source : Cellule d'Animation des Milieux Aquatiques, issue du partenariat entre le CG 29 et le Forum des marais atlantiques)

CONVENTION CADRE RÉGION-CCPC POUR LA GESTION DE LA RÉSERVE
NATURELLE

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE



⇒ **CONVENTION CADRE**
"Espace remarquable de Bretagne"
- réserve naturelle régionale

CONVENTION-CADRE 2015-2019

POUR LA GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DES

« SITES D'INTÉRÊT GÉOLOGIQUE DE LA PRESQU'ÎLE DE CROZON »

REGION DE BRETAGNE

Vu le Code de l'environnement au Livre III, titre III, chapitre II relatif aux réserves naturelles et notamment ses articles L.332-8, R.332-42 et R.332-43 relatifs à la gestion, habilitant le Président du Conseil régional à désigner un gestionnaire avec lequel il passe convention,

Vu la délibération du Conseil régional de Bretagne n°13_DCEEB_SPANAB_06 des 17 et 18 octobre 2013 approuvant le classement des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon en réserve naturelle régionale ;

Vu l'arrêté du Président du Conseil régional du 13 mai 2014 désignant la Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon, gestionnaire de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon ;

Vu l'arrêté du Président du Conseil régional du 4 avril 2014 instaurant le comité consultatif de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon;

Vu le règlement financier adopté par le Conseil régional de Bretagne,

Vu la délibération du Conseil régional n°13_DCEEB_SPANAB_02 relative à l'adoption des nouvelles modalités de mise en œuvre des Réserves naturelles régionales labellisées « Espace remarquable de Bretagne »,

Vu le Contrat de projets Etat-Région Bretagne

Vu les statuts de la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon ;

Vu la convention entre la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon et la Maison des Minéraux en date du 4 août 2014 ;

Vu la délibération du conseil communautaire de la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon en date du 02 avril 2015 approuvant cette convention et autorisant le Président de la Communauté de communes à la signer ;

Vu la délibération n°15-0621-03 de la Commission permanente du Conseil régional en date du 16 avril 2015 approuvant cette convention et autorisant le Président du Conseil régional à la signer.

ENTRE

- La Région Bretagne, représentée par Monsieur Pierrick MASSIOT, en qualité de Président du Conseil régional de Bretagne, dénommée ci-après « la Région »,

ET

- La Communauté de communes de la presqu'île de Crozon, représentée par Monsieur Daniel MOYSAN, en qualité de Président, dénommée ci-après « le Gestionnaire de la réserve »

Il est convenu ce qui suit:

PREAMBULE

En application du Schéma régional du patrimoine naturel et de l'engagement de la Région en matière de préservation de l'environnement, 27 sites d'intérêt géologique situés sur les 7 communes de la presqu'île de Crozon ont été classés par le Conseil régional en réserve naturelle régionale, lors de sa session plénière des 17 et 18 octobre 2013, pour une surface de 28,70 ha terrestres et 127,71 ha marins selon les limites annexées à la délibération de classement. Cette réserve naturelle bénéficie du label « Espace

remarquable de Bretagne » pour une durée de 6 ans. La Communauté de communes de la presqu'île de Crozon a été nommée gestionnaire de la réserve par le Président du Conseil régional par arrêté du 13 mai 2014, en accord avec l'ensemble des 68 propriétaires publics et privés.

Cette convention est un document cadre d'actions relatives au projet pluriannuel de la réserve naturelle régionale, constitué d'opérations cohérentes de prestations matérielles et/ou intellectuelles concourant toutes au moins à un objectif cité ci-dessous. La présentation et la programmation prévisionnelle des opérations relevant de la présente convention, feront l'objet d'un plan d'action prévisionnel approuvé chaque année par le comité consultatif de la réserve pour l'année considérée.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la participation de la Région Bretagne au Contrat de Projet

ARTICLE 1 : CADRE REGLEMENTAIRE ET OBJET DE LA CONVENTION.

Dans le cadre des articles réglementaires R. 332-1 à R. 332-81 et législatifs L. 332-1 à L. 332-27 du code de l'environnement, la Région peut classer des parties de territoire d'une ou de plusieurs communes en réserve naturelle régionale lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présentent une importance particulière.

Les objectifs premiers d'un « Espace remarquable de Bretagne » - réserve naturelle régionale définis par la loi sont :

- 1- la préservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition sur tout ou partie du territoire régional ou présentant des qualités remarquables,
- 2- la reconstitution de populations animales ou végétales ou leurs habitats,
- 3- la conservation des jardins botaniques et arboretums constituant des réserves d'espèces végétales régionales en voie de disparition, rares et remarquables,
- 4- la préservation de biotopes et de formations géologiques, géomorphologiques ou spéléologiques remarquables,
- 5- la préservation ou la constitution d'étapes sur les grandes voies de migration de la faune sauvage,
- 6- les études scientifiques ou techniques indispensables au développement des connaissances humaines,
- 7- la préservation des sites présentant un intérêt particulier pour l'étude de l'évolution de la vie et des premières activités humaines.

La présente convention définit les conditions d'exercice et les missions confiées au gestionnaire de la réserve par la Région, afin d'assurer la préservation du site, sur l'ensemble de son périmètre, dont les références cadastrées sont mentionnées dans la délibération de classement de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon en date des 17 et 18 octobre 2013.

ARTICLE 2 : NATURE DES MISSIONS CONFIEES AU GESTIONNAIRE DE LA RÉSERVE

Conformément à l'article L. 332-9 du Code de l'Environnement, les espaces classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale du Conseil régional de Bretagne. Toutefois, et conformément à cet article, les travaux urgents indispensables à la sécurité des biens ou des personnes peuvent être réalisés après information de l'autorité compétente, sans préjudice de leur régularisation ultérieure.

Le Gestionnaire de la réserve est chargé, sous le contrôle du Président du Conseil régional, dans le respect de la réglementation et après avis du comité consultatif de la réserve, de :

- la protection des espaces et des espèces de la réserve,
- la valorisation du patrimoine naturel, biologique et géologique,
- la pédagogie à l'environnement.

En vue d'atteindre ces objectifs, le Gestionnaire de la réserve assure les missions développées aux articles suivants, dans le cadre du plan de gestion de la réserve. Ces missions ne peuvent être entreprises par le Gestionnaire de la réserve que dans le respect des articles R.332-44 à 46 du Code de l'environnement, relatifs à la modification de l'état ou de l'aspect de la réserve naturelle et de la réglementation spécifique à la réserve, établie dans la délibération de classement n°13_DCEEB_SPANAB_06 des 17 et 18 octobre 2013, et de toute autre disposition législative ou réglementaire s'appliquant à cet espace.

Le Gestionnaire de la réserve peut confier à des tiers des études ou des expertises particulières permettant d'améliorer la connaissance de la réserve, dans le respect du plan de gestion ou des orientations définies par le comité consultatif. Le Gestionnaire de la réserve pourra également confier à des entreprises des travaux spécifiques, dont il assurera la conduite et la rémunération, et en accord avec le comité consultatif et le président du Conseil régional de Bretagne.

1 – Le Plan de gestion

Le Gestionnaire de la réserve conçoit un plan de gestion de la réserve et dispose d'un délai de deux ans à compter de sa désignation par le président du Conseil régional pour son élaboration. Ce plan de gestion écologique s'appuie sur une évaluation scientifique du patrimoine naturel et de son évolution. Il doit décrire les objectifs que le Gestionnaire de la réserve s'assigne en vue de la préservation du patrimoine naturel et géologique de la réserve naturelle. Ce plan sera élaboré, en concertation avec les propriétaires, conformément à la méthodologie préconisée par Réserves Naturelles de France (RNF) et l'ATEN (Cahier technique n°79 – Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles).

Les plans de gestion seront établis pour une période de 5 ans (plan de gestion initial) puis 10 ans avec évaluation à mi-parcours (pour son renouvellement) sauf exigences particulières du CSRPN. La durée du plan de gestion pourra être ajustée pour se caler si possible sur la fin de classement de la réserve après avis du Comité consultatif et accord de la Région.

La Région apportera un appui technique et administratif au Gestionnaire de la réserve afin de la mettre en œuvre du plan de gestion de la Réserve naturelle régionale.

Le Gestionnaire de la réserve recueillera l'avis du Comité consultatif de la réserve et, le cas échéant, du Comité scientifique de la réserve naturelle et joindra ces avis au dossier destiné au Conseil régional pour demande d'approbation.

Sur initiative de la Région, ce plan sera ensuite approuvé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) et au final par délibération du Conseil régional tel que prévu à l'article R.332-43 du code de l'environnement.

Le renouvellement du plan sera conditionné à la réalisation d'une évaluation détaillée de la mise en œuvre du plan de gestion précédent, selon la méthodologie RNR-ATEN et l'appui technique des services régionaux.

Lors du renouvellement du plan de gestion, le CSRPN sera sollicité à deux reprises par la Région : pour la présentation d'une évaluation du plan de gestion initial et pour avis sur le nouveau plan de gestion. Le Gestionnaire de la réserve sera chargé des présentations en accord avec les services de la Région.

Toute opération non inscrite au plan de gestion devra faire l'objet d'une approbation du comité consultatif de la réserve et d'une validation préalable du CSRPN ou selon la nature de l'opération du conseil scientifique de la réserve, s'il existe, et au final du Conseil régional de Bretagne.

2 – Les missions spécifiques :

Les missions spécifiques suivantes sont effectuées par le Gestionnaire de la réserve :

- en application du plan de gestion approuvé par délibération du Conseil régional,
- et en son absence, conformément aux instructions données par la Région en tenant compte des orientations éventuellement fixées par le comité consultatif de la réserve.

2-1 Protection des espaces et des espèces

1) Le Gestionnaire de la réserve est chargé de la **protection et de l'entretien** général du milieu naturel de la réserve. Il est chargé également de préparer toutes les demandes d'autorisations de travaux relatives à la mise en œuvre du plan de gestion et la vérification du respect de leur exécution.

Il est chargé de la réalisation des travaux de génie écologique éventuellement nécessaires à la conservation, l'enrichissement du patrimoine naturel de la réserve et à la reconquête du fonctionnement de(s) l'écosystème(s).

Les conventions éventuelles signées entre le Gestionnaire de la réserve et d'autres partenaires devront faire apparaître clairement les responsabilités et/ou les contrats d'assurance pour la sécurité et l'accueil du public dans les espaces classés en « Espace Remarquable de Bretagne » – réserve naturelle régionale.

2) Le Gestionnaire de la réserve est chargé, en accord avec les propriétaires, du **gardiennage et de la surveillance** de la réserve naturelle, ce qui inclut le constat des infractions par les agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative. Cette mission de police de la nature doit être menée en coordination avec les autres partenaires institutionnels ayant cette compétence.

3) Le Gestionnaire de la réserve est chargé de la **réalisation des observations régulières de la faune**, de la flore et du patrimoine géologique afin d'effectuer un contrôle scientifique régulier et continu du milieu naturel, dont le programme et le suivi sont définis avec le comité consultatif ou dans le cadre du plan de gestion.

2-2 Valorisation du Patrimoine

1) Le Gestionnaire de la réserve élabore un **rapport d'activités annuel** de ses missions de gestion de la réserve naturelle, faisant apparaître notamment l'évaluation de la gestion sur les milieux naturels et les espèces. Il comprend un état d'avancement quantitatif et qualitatif de la réalisation du plan de gestion et propose, s'il y a lieu, des ajustements.

2) Les informations naturalistes récoltées dans le cadre des **inventaires du patrimoine naturel** de la réserve doivent participer à l'enrichissement des bases de données naturalistes sur le patrimoine naturel breton dans le cadre d'observatoires et de données d'activités, via la saisie informatique et le transfert de données compatibles (Observatoire régional de la biodiversité porté par le GIP Bretagne Environnement et logiciels SERENA/ARENA piloté par RNF). A ce titre, le Gestionnaire de la réserve devra s'assurer détenir les autorisations nécessaires pour l'utilisation de telles données, lorsque ces dernières auront été fournies par des tiers.

3) Le Gestionnaire de la réserve proposera également des **outils de valorisation tout public** (habitants et jeunes, professionnels et touristes, etc.) et dans la mesure du possible avec une partie en langue bretonne. La Région et les partenaires financiers devront être associés à tout programme de communication (signalétique, plaquettes, panneaux, expositions...) en amont de son élaboration et devront le valider, afin de s'assurer de sa conformité.

2-3 Pédagogie de l'environnement

1) Dans la mesure où cela reste compatible avec la préservation du patrimoine de la réserve naturelle, qui reste une priorité :

➤ Le Gestionnaire de la réserve s'occupe de **l'accueil du public** (information, sensibilisation, pédagogie).

➤ La communication devra être en accord avec les principes graphiques des « Espaces Remarquables de Bretagne » - réserves naturelles régionales établis par la Région et ceux des partenaires financiers de la réserve.

➤ Le Gestionnaire de la réserve s'engage à favoriser l'accueil et l'information des personnes en situation de handicap dans les limites des objectifs de conservation du site et de son accessibilité.

2) Le Gestionnaire de la réserve est chargé de la réalisation et de l'entretien du **balisage et de la signalisation** spécifique de la réserve, conformément aux principes graphiques élaborés par la Région et à celle des partenaires financiers.

3) Le Gestionnaire de la réserve assure la réalisation et l'**entretien des équipements** permettant l'accueil et l'éducation à l'intérieur des paysages publics écoparcels de la réserve naturelle. 1324

handicap, population locale,...) et de promouvoir la réserve, dans le respect des obligations de protection et des objectifs de conservation ayant justifié le classement en réserve.

De plus, les interventions prévues aux alinéas 2) et 3) ne peuvent être entreprises par le Gestionnaire de la réserve et les propriétaires, que dans le respect des articles R.332-44 à 46 du Code de l'environnement relatifs à la modification de l'état ou de l'aspect de la réserve naturelle et de la réglementation spécifique à la réserve naturelle.

ARTICLE 3 : EXECUTION ET SUIVI DU PROGRAMME

Le suivi technique et financier de la réserve est assuré par le service du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité de la Région Bretagne. Le Gestionnaire de la réserve devra effectuer l'évaluation des plans de gestion successifs, sur la base desquels se fondera l'évaluation du classement au terme de la présente convention, en vue d'ajuster le renouvellement des conventions et pour la reconduction du classement de la réserve.

La Région Bretagne et les partenaires financiers de la réserve sont destinataires des documents relatifs à cette reconduction.

ARTICLE 4 : MODALITES FINANCIERES

▪ Ressources du Gestionnaire de la réserve

Pour la réalisation des missions définies à l'article 2, le Gestionnaire de la réserve bénéficie de crédits annuels du Conseil régional en fonctionnement et en investissement, dont les montants sont arrêtés au début de chaque année par la Commission permanente du Conseil régional après validation du comité consultatif.

Ce montant ne peut dépasser 80% des dépenses d'investissement et de fonctionnement. Les modalités de la participation régionale au bénéfice des réserves naturelles régionales sont établies chaque année au titre du budget primitif sur la base de la délibération n°13_DCEEB_SPANAB_02 des 27 et 28 juin 2013 relative aux nouvelles modalités de mises en œuvre des réserves naturelles régionales. Elles pourront éventuellement faire l'objet d'ajustements sur la durée du classement de la réserve sous réserve de la révision de ces modalités par la Région.

Sous réserve d'une expertise préalable des budgets présentés par la Région, le soutien annuel régional prendra notamment en compte :

- une dotation prévisionnelle maximale établie en fonction de la surface terrestre classée soit 25 000 € pour la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon (base 28,70 hectares),
- un complément éventuel de 5 000 € à la dotation initiale au regard du niveau d'appropriation locale de l'ERB par les collectivités locales (octroi du complément si le taux d'intervention des collectivités au budget de la réserve (Communes, EPCI, Pays) est supérieur à 20%),
- un complément prévisionnel et maximal à la dotation initiale de 13 200 € en raison de la

La participation globale proposée sera établie annuellement sur présentation des budgets prévisionnels et sera répartie sur proposition du Gestionnaire de la réserve entre les opérations d'investissement et de fonctionnement.

Les actions de sensibilisation et de pédagogie éventuellement déléguées à des acteurs partenaires, telle la Maison des Minéraux, seront soutenues dans le cadre de l'enveloppe régionale et ne pourront faire l'objet de compléments d'intervention régionale. Les modalités de partenariats entre le Gestionnaire de la réserve et l'organisme partenaire feront l'objet de conventions. La Région sera associée à l'élaboration de ces conventions afin de garantir l'atteinte des objectifs de la réserve.

Des soutiens régionaux complémentaires pourront être affectés à l'Espace remarquable de Bretagne (ERB-RNR) des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon dans le cadre du réseau des réserves naturelles régionales pour la mise en œuvre de certaines opérations mutualisées (programme spécifique d'éducation à l'environnement, signalétique réglementaire et communication...) sous réserve des budgets régionaux votés annuellement.

Pour réaliser l'ensemble des missions décrites ci dessus et mettre en œuvre le plan de gestion, le Gestionnaire de la réserve est responsable de la recherche des financements complémentaires : autofinancement, subventions de collectivités locales, de l'État ou de l'Union européenne, mécénat...

Après validation du comité consultatif, les demandes de financement signées du président de la structure gestionnaire sont adressées par courrier officiel au président du Conseil régional avant le 30 avril de l'année considérée. Seront joints à cette demande les comptes financiers et bilan d'activités de l'année $n-1$, le programme prévisionnel et un budget prévisionnel, en fonctionnement et en investissement, équilibré pour l'année n (cf. "élaboration du budget").

Des subventions de fonctionnement ou d'investissement seront votées par le Conseil régional et donneront lieu à des arrêtés annuels qui fixeront les modalités particulières d'octroi et de versement de l'aide au Gestionnaire de la réserve.

▪ **Élaboration du budget**

Le programme d'opérations proposé au financement doit être en conformité avec le plan de gestion, une fois celui-ci approuvé. Le budget prévisionnel doit faire apparaître l'ensemble des recettes et des dépenses prévues à budget équilibré. Pour le Gestionnaire de la réserve, ce budget doit être clairement identifié au sein du budget global de l'organisme. Il doit être validé par le comité consultatif de la réserve en début d'année.

▪ **Comptes et bilan**

Le Gestionnaire de la réserve doit fournir, conformément aux arrêtés ou conventions financières d'attribution de subvention, les comptes des recettes et des dépenses de l'année écoulée ainsi que le bilan financier correspondant signés du trésorier .

ARTICLE 5 : RELATIONS AVEC LE COMITE CONSULTATIF

Un comité consultatif de la réserve a été institué par le Président du Conseil régional par l'arrêté du 4 avril 2014 fixant sa composition, ses missions et ses modalités de fonctionnement. Il est présidé par le président du Conseil régional, ou son représentant. Le Gestionnaire de la réserve assure notamment le secrétariat du Comité.

Il examine en particulier le plan de gestion, qu'il doit approuver. Il examine également les rapports annuels d'activités, les comptes financiers et budgets prévisionnels susvisés, ainsi que toutes les questions touchant la réserve et qui lui sont soumises par la Région.

Le Gestionnaire de la réserve peut faire toutes propositions (à son initiative ou à celle des propriétaires), au Président du Conseil régional sur l'ordre du jour des réunions du comité consultatif, et concourt à leur préparation et leur animation, sous l'autorité de la Région.

ARTICLE 6 : RELATIONS AVEC LES CONSEILS SCIENTIFIQUES

Le Gestionnaire de la réserve peut solliciter le Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel sur des questions scientifiques spécifiques, par l'intermédiaire du Président du Conseil régional.

Toute opération non inscrite au plan de gestion sera communiquée au Conseil régional pour envisager, selon la nature de l'action, une validation préalable du CSRPN de Bretagne conformément à l'article R. 332-43 du code de l'environnement.

Un comité scientifique peut également être constitué par le Président du Conseil régional à la demande du Gestionnaire de la réserve. Il devra être représentatif de l'ensemble des disciplines scientifiques en rapport avec les milieux et les espèces de la réserve, et devra associer des représentants en sciences humaines et sociales, selon les usages de la réserve.

Ce comité scientifique sera chargé de toutes les questions scientifiques touchant la réserve. Il pourra être sollicité sur un problème particulier et donnera son avis sur le plan de gestion de la réserve, sa mise en œuvre et son évaluation.

ARTICLE 7 : RECRUTEMENT ET FORMATION DU PERSONNEL

Le Gestionnaire de la réserve affecte ou recrute le personnel nécessaire à l'exécution des missions définies à l'article 2, dans la limite des ressources disponibles.

Ce personnel doit avoir un niveau de connaissances scientifiques et techniques, une expérience antérieure, une aptitude à la concertation et à la gestion administrative et financière lui permettant d'assurer et de coordonner l'ensemble des missions définies à l'article 2.

Le personnel pourra être assermenté par le Préfet de département afin de veiller à l'application de la réglementation et de sanctionner les éventuelles infractions à cette réglementation, conformément à l'article L. 332-20 et L. 322-10.1 du code de l'environnement.

Ces agents, commissionnés à titre individuel, sont placés sous l'autorité du procureur de la République pour leur mission de police. Par contre ils restent sous l'autorité de leur employeur pour toutes les autres missions éventuelles (scientifiques, techniques, d'animation,...).

La structure gestionnaire envisagera à terme de disposer en son sein d'un agent identifié comme « Conservateur » selon le référentiel des métiers proposé par RNF pour mener à bien l'ensemble des missions qui lui sont vouées.

ARTICLE 8 : DUREE DE LA CONVENTION

Les dispositions de la présente convention sont applicables à partir de la date de sa signature et prennent fin à la date d'échéance de la réserve à savoir le 16 octobre 2019. En cas de renouvellement du classement de la réserve, la présente convention peut être reconduite expressément par voie d'avenant, précisant notamment la durée de la reconduction

ARTICLE 9 : MODIFICATION DE LA CONVENTION

La présente convention peut être modifiée et complétée à la demande de l'une des deux parties, par avenant intervenant dans les mêmes conditions et les mêmes formes que la présente.

ARTICLE 10 : RESILIATION DE LA CONVENTION

Le Gestionnaire de la réserve peut solliciter la résiliation de la présente convention, en notifiant sa demande à la Région, par lettre recommandée avec accusé de réception. Cette demande doit être faite :

- soit au moins trois mois avant la date d'échéance annuelle,
- soit à la date anniversaire de la convention.

La résiliation de la présente convention doit être notifiée aux propriétaires, par simple courrier à la même période que la demande à la Région.

Par ailleurs, en cas de manquement grave aux obligations de la présente convention, le Conseil régional peut résilier la présente convention sans délai, par lettre recommandée avec accusé de réception. La résiliation de la présente convention doit être notifiée aux propriétaires.

La décision de résiliation donnera lieu à la conclusion d'un avenant à la présente convention qui précisera les conditions d'achèvement des opérations ou tranches d'opérations ayant connu un commencement d'exécution.

En cas de résiliation, l'ensemble des biens meubles et immeubles acquis par le Gestionnaire de la réserve avec des crédits du Conseil régional pour l'exécution de la convention, ainsi que les crédits non utilisés, sont mis à la disposition du nouvel organisme gestionnaire de la réserve désigné, sans qu'il puisse en modifier l'affectation. A cet effet, un état de l'actif sera établi de façon contradictoire entre le Gestionnaire de la réserve et le Président du Conseil régional.

En vertu de l'article L. 122-2 du code du travail, les contrats de travail des salariés affectés à la réserve naturelle sont repris dans les mêmes conditions par le nouvel organisme gestionnaire de la réserve désigné.

ARTICLE 11 : DIFFUSION - PUBLICITE

La Région disposera comme elle l'entend des documents et rapports remis en exécution de la présente convention en précisant le rôle du Gestionnaire de la réserve. La Région est copropriétaire des données brutes récoltées dans le cadre de ce programme, et en particulier ce qui relève des données géo référencées, selon le cahier des charges fourni par la Région Bretagne. Une version informatisée de ces données sera remise à la Région avec le rapport d'activités.

Un panneau présentant l'intérêt patrimonial de la réserve naturelle (géologie, faune, flore) et les différents partenaires financiers engagés dans l'opération sera mis en place par le Gestionnaire de la réserve à proximité des entrées principales du site (ou des sites majeurs de la réserve). Ce panneau devra être conforme aux principes graphiques régionaux des « Espaces Remarquables de Bretagne » – réserve naturelle régionale selon la charte graphique en vigueur.

Le Gestionnaire de la réserve s'engage à ce que le soutien du Conseil régional soit mentionné explicitement dans ses publications, articles de presse, expositions, etc. ayant pour thème la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon.

ARTICLE 12 : LITIGES

Le Gestionnaire de la réserve fait siens les éventuels litiges pouvant être générés par les activités, dont il a la charge, dans le cadre de la présente convention.

Il est de même responsable vis-à-vis des tiers, usagers et participants, des dommages imputables aux ouvrages ou actes d'aménagement, qu'il serait susceptible de réaliser dans le cadre de l'exécution des obligations citées dans la présente convention.

Le Gestionnaire de la réserve s'engage à régler ces litiges, par ses propres moyens sans que la responsabilité et/ou la contribution financière de la Région ne puissent être engagées ou sollicitées dans cette hypothèse.

Par ailleurs, tout litige relatif à l'application ou à l'interprétation de la présente convention sera porté devant le Tribunal administratif de Rennes s'il s'avère que les voies de conciliation n'arrivent pas à leurs fins.

ARTICLE 13 : DISPOSITIONS FINALES

Cette convention, qui comprend 13 articles, est établie en deux exemplaires originaux destinés à chacune des parties.

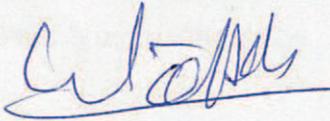
Le Président du Conseil régional de Bretagne et le Gestionnaire de la réserve sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'exécuter la présente convention.

Fait à Rennes, le **26 MAI 2015**

POUR LE GESTIONNAIRE DE LA RESERVE

POUR LA REGION BRETAGNE

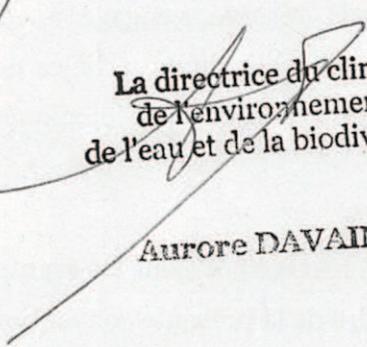
Monsieur Daniel MOYSAN
Président de la Communauté de communes
de la presqu'île de Crozon



Monsieur Pierrick MASSIOT
Président du Conseil régional de Bretagne



La directrice du climat
de l'environnement
de l'eau et de la biodiversité



Aurore DAVAINÉ

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

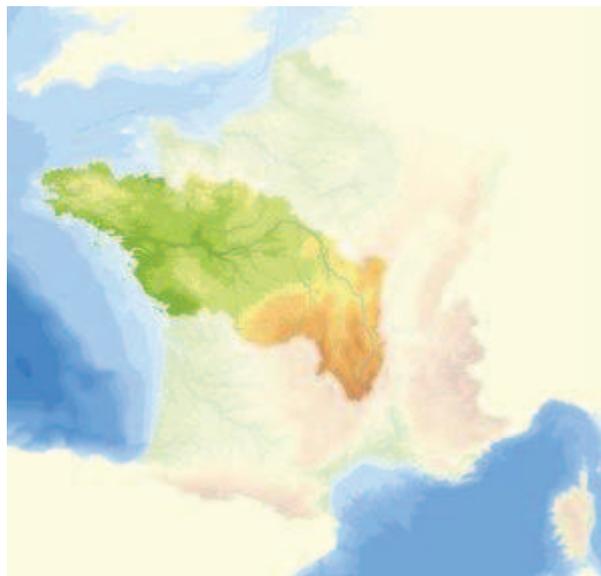
PROGRAMMES DE GESTION ET D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DES EAUX EN PRESQU'ILE DE CROZON

La presqu'île de Crozon, située dans le bassin hydrographique Loire-Bretagne, est concernée par plusieurs programmes de gestion et d'amélioration de la qualité des eaux douces, côtières et marines.

SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Instauré par la Loi sur l'eau de 1992, le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification qui définit, pour une période de six ans, la stratégie d'un bassin hydrographique pour parvenir à une gestion équilibrée et reconquérir la qualité de la ressource en eau (cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes) en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques (articles L.212-1 et suivants du Code de l'environnement). Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU) doivent être compatibles avec les orientations définies par le SDAGE (articles L.111-1-1 du Code de l'urbanisme).

Le **SDAGE Loire-Bretagne** est entré en vigueur en 1996. Faisant suite au SDAGE 2010-2015, le projet 2016-2021 est soumis à consultation du public et sera adopté fin 2015.



Bassin Loire-Bretagne (@Ifremer)

Au niveau local, le SDAGE est décliné en plusieurs Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). D'initiative locale, le SAGE est élaboré par une commission locale de l'eau (CLE) constituée des différents acteurs de l'eau. Les SAGE doivent être compatibles avec le SDAGE (article L.212-3 du Code de l'environnement).

La presqu'île de Crozon est concernée par deux SAGE :

- Le **SAGE de l'Aulne**, porté par l'Etablissement public d'aménagement et de gestion du bassin versant de l'Aulne (EPAGA), a été approuvé le 1^{er} décembre 2014. Six enjeux majeurs ont été définis :
 - Restauration de la qualité des eaux pour l'approvisionnement en eau potable
 - Accroissement des débits d'étiage
 - Préservation du potentiel biologique
 - Rétablissement de la libre circulation des espèces migratrices
 - Maintien de l'équilibre écologique de la Rade de Brest et protection des usages littoraux
 - Protection contre les inondations.

- Le **SAGE de la Baie de Douarnenez**, porté par l'Etablissement public d'aménagement de la baie de Douarnenez (EPAB), est en phase d'élaboration.



Cours d'eau, zones humides et périmètres des SAGE Aulne et Baie de Douarnenez (Source : Inventaire permanent des zones humides du Finistère ©Agro-Transfert Bretagne / BD CARTHAGE® - ©IGN-MEEDAT 2008)

PLAN DE LUTTE CONTRE LES ALGUES VERTES EN BAIE DE DOUARNENEZ

Le Plan national de lutte contre les algues vertes, instauré en 2010 par l'Etat, comprend trois volets consacrés 1) à l'amélioration des connaissances et à la gestion des risques, 2) au ramassage et au traitement des algues échouées et 3) aux mesures préventives visant à limiter le flux d'azote vers les côtes. Il concerne huit baies en Bretagne, dont la baie de Douarnenez. Certaines plages de la presqu'île, principalement situées entre Telgruc-sur-mer et Morgat, sont affectées par les marées vertes.

Une charte de territoire a été adoptée sur chacune des baies du plan, avec pour objectif de réduire les rejets d'azote et de phosphore dans l'environnement. La *charte de territoire des bassins-versants de la Baie de Douarnenez* (2012-2015) est pilotée par l'Etablissement public d'aménagement de la baie de Douarnenez (EPAB).

DISPOSITIF « BREIZH BOCAGE » EN PRESQU'ÎLE DE CROZON

Le dispositif « Breizh Bocage », lancé en 2007 par l'Etat, l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, le Conseil régional de Bretagne et les quatre Conseils généraux bretons, vise à accompagner la reconstitution du maillage bocager pour lutter contre les phénomènes d'érosion et reconquérir la qualité des eaux bretonnes. Il présente également un intérêt pour la fourniture de bois, la préservation de la biodiversité et la restauration des paysages.

En presqu'île de Crozon, cette opération est pilotée par le Parc naturel régional d'Armorique et menée en collaboration avec la Chambre d'agriculture, le Parc naturel marin d'Iroise et la Communauté de communes de la presqu'île de Crozon et concerne les bassins versants des ruisseaux du Kerloc'h et de l'Aber. Le dispositif prévoit la création et le renforcement du bocage existant sur une longueur de 21 km.

GESTION INTEGRÉE DES ZONES CÔTIÈRES SUR LE PAYS DE BREST

La Gestion intégrée des zones côtières (GIZC), concept issu de préconisations internationales (conférences de Rio de Janeiro en 1992 de Johannesburg en 2002) et communautaires (recommandations 2002-413-CE du Parlement européen et du Conseil), est une démarche volontaire de gestion et d'utilisation durables des espaces côtiers. Elle vise à assurer la préservation de l'environnement littoral et le maintien, voire le développement, des activités économiques associées en fédérant l'ensemble des programmes, des actions et des acteurs engagées sur un territoire cohérent de réflexion et d'action.

Depuis 2010, le Pôle métropolitain du Pays de Brest porte cette démarche, renouvelée sur la période 2015-2020. Il a signé en novembre 2012 la charte des espaces côtiers bretons, s'engageant auprès de la Région Bretagne pour une gestion durable du littoral. Cette démarche est alimentée par trois thématiques prioritaires que sont l'organisation de la plaisance et du carénage, la qualité des eaux de baignade et le partage de l'espace littoral.

PARC NATUREL MARIN D'IROISE

Cf. annexe 3 : description en tant qu'outil de protection règlementaire.

L'une des 10 orientations fixées par le plan de gestion du PNMI concerne la réduction des pollutions du milieu marin. Le PNMI évalue la qualité des six masses d'eau comprises dans son périmètre (et dénommées : Iroise large, Les Abers, Iroise Camaret, Rade de Brest, Baie de Douarnenez et Audierne large) et vise leur « bon état écologique et chimique », au sens de la DCE, en 2015 (excepté pour la baie de Douarnenez qui bénéficie d'un report pour 2021). L'enjeu est important du fait de la richesse biologique de ces milieux et de la forte dépendance qui existe entre les activités de pêche professionnelle et de tourisme et la qualité des eaux.

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

ANNEXE 9

STATUTS DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE LA PRESQU'ILE DE CROZON



Communauté de communes de la
presqu'île de crozon

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le **VU pour être annexé**

préfectural n° 2016/0926/16/0502/07/DE
ID 1033 233500016-20160926-16/0502/07/DE

du - 1 AVR. 2014

STATUTS

COMMUNES MEMBRES, OBJET ET SIEGE

Article 1 - Constitution

En application des articles L.5211-1 à L.5211-61 et L.5214-1 à L.5214-29 du Code général des collectivités territoriales, il est créé le 1^{er} janvier 1995 une communauté de communes entre les communes des sept communes du canton de Crozon : Argol, Camaret-sur-mer, Crozon, Landévennec, Lanvéoc, Roscanvel et Telgruc-sur-mer.

Elle prend le nom de « Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon ».

Article 2 – Siège

Le siège social de la Communauté de Communes est au sein du bâtiment communautaire situé dans la zone d'activités de Kerdanvez à Crozon.

Toutefois, la Communauté de Communes peut se réunir et délibérer à la mairie de l'une ou l'autre des communes adhérentes sur proposition soit du Président, soit du Bureau, soit du Conseil de Communauté.

Article 3 – Durée

La Communauté de Communes est instituée sans limitation de durée.

OBJET ET COMPETENCES

Article 4 – Objet et compétences

La Communauté de Communes a pour objet d'associer les communes de la Presqu'île de Crozon au sein d'un espace de solidarité, en vue de l'élaboration d'un projet commun de développement et d'aménagement de l'espace.

Elle exerce de plein droit, au lieu et place des communes membres, pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire, les compétences suivantes :

A titre obligatoire :

1) Aménagement de l'espace

- Schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur,
- Zones d'aménagement concerté d'intérêt communautaire : sont d'intérêt communautaire celles à vocation économique,
- Chartes intercommunales de développement et d'aménagement de l'espace,
- Création, établissement et exploitation d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques « structurantes » pour le territoire communautaire et toutes les opérations nécessaires pour y parvenir, ainsi que la fourniture de

services de communications électroniques aux utilisateurs finaux en cas d'insuffisance de l'initiative privée, hors compétence du département en matière de communication électronique.

2) Développement économique

2.1 Aménagement, entretien et gestion de zones d'activités industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale ou touristique qui sont d'intérêt communautaire

- Est d'intérêt communautaire la zone d'activités de Kerdanvez en Crozon, y compris les voies et réseaux divers.

2.2 Actions de développement économique d'intérêt communautaire

sont d'intérêt communautaire :

- La construction ou l'achat, en vue de location ou de vente, de bâtiments destinés à des entreprises (ou organismes) commerciales, industrielles, artisanales ou de services,
- L'aide à certains organismes en matière d'emploi,
- Le centre de ressources, situé résidence du Cré à Crozon,
- La promotion, le marketing et la recherche de projets d'implantation pour la Z.A. de Kerdanvez,
- L'assistance au maintien des agriculteurs et des pêcheurs en favorisant les nouvelles installations.

2.3 Actions de développement touristique d'intérêt communautaire

sont d'intérêt communautaire :

- La construction, l'aménagement et la gestion d'équipements touristiques :
 - Maison du tourisme, bd de Pralognan la Vanoise à Crozon
 - Village des « Gîtes Ar Ménez » à Argol
 - Fort de Landaoudec à Crozon
 - Musée des Vieux Métiers à Argol
 - Piscine, bd de la France Libre à Crozon.
- La participation financière au Festival du Bout du Monde,
- La participation financière au pays touristique subordonnée à la définition d'une politique de promotion touristique,
- La création et l'élaboration d'un Pays d'Art et d'Histoire (ou label équivalent),
- La définition et la mise en place de la route des forts y compris des acquisitions foncières.

A titre optionnel :

3) Protection et mise en valeur de l'environnement

3.1 Elimination et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés

La Communauté exerce notamment :

- La collecte en conteneurs, le traitement et la valorisation des déchets ménagers et déchets assimilés,
- L'organisation, la mise en œuvre, la gestion et le suivi du tri sélectif,
- La réalisation et la gestion d'équipements pour la collecte (hors aménagement des points de collecte), le traitement, le transfert et la valorisation des déchets.

1 AVR. 2014

3.2 Espaces naturels

- Elaboration du document d'objectifs « Natura 2000 » (site FR 5300019 Presqu'île de Crozon) et mise en œuvre des actions prévues par ce document,
- Acquisitions foncières concernées par des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire situées sur le site « Natura 2000 » (site FR 5300019 Presqu'île de Crozon),
- Gestion de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon, dénommée « ERB Presqu'île de Crozon », en partenariat avec la Maison des Minéraux.

3.3 Gestion de la ressource en eau

- Participer à la gestion des eaux au niveau des bassins versants de l'Aulne et de la baie de Douarnenez, notamment par l'adhésion à l'EPAGA et à l'EPAD.

4) Alimentation en eau potable

- Alimentation en eau potable.

5) Politique du logement social d'intérêt communautaire et action par des opérations d'intérêt communautaire en faveur du logement des personnes défavorisées

Sont d'intérêt communautaire :

- L'élaboration du programme local de l'habitat,
- La détermination d'une programmation pluriannuelle d'opérations de logement social confiées aux organismes H.L.M.,
- La participation à la garantie d'emprunts de nouvelles opérations de logement social confiées aux organismes H.L.M. dans le cadre de la programmation pluriannuelle.

A titre facultatif :

6) Actions à caractère scolaire

Sont d'intérêt communautaire :

- La gestion du service de transport scolaire *en complément* de la politique départementale,
- La participation financière en faveur des élèves relevant des réseaux CLIS et RASED,
- La participation au financement de la voile scolaire sur le territoire communautaire pour les écoles primaires et de la piscine scolaire intercommunale de Crozon pour les élèves des écoles primaires et des collèges de la Presqu'île ainsi que le transport concernant ces deux activités,
- La participation financière aux activités nautiques du mercredi dans le cadre de l'UNSS et l'UGSEL,
- La participation financière au fonctionnement du Navire « Belle Etoile » en contrepartie d'une mise à disposition du bateau aux écoles de la Presqu'île de Crozon,
- La participation financière à l'éveil musical en milieu scolaire et extra scolaire pour les élèves scolarisés dans les écoles de la Presqu'île.

7) Actions à caractère social

Sont d'intérêt communautaire :

- L'aménagement (investissement) et la gestion de la halte-garderie, résidence du Cré à Crozon,
- La participation financière à la coordination et à l'animation en milieu rural en Presqu'île de Crozon,
- La mise à disposition d'un local à usage de fourrière à un organisme habilité et participation financière au fonctionnement,
- La participation financière au Conseil Général du Finistère pour les rabattements de la liaison de transport collectif « Camaret / Brest »,
- La participation financière à la construction de micro-crèches intercommunales.

Article 5 – Réalisation de prestations de services

La Communauté de Communes pourra assister les communes qui en feront la demande dans les domaines suivants, après conventionnement :

- coordination de la politique « enfance-jeunesse » sur le territoire communautaire en accompagnant les communes dans le cadre du contrat CAF « enfance-jeunesse » et la mise en place d'un relais assistantes maternelles (RAM)
- mise en place des règles d'hygiène et de sécurité des agents des communes
- constitution des dossiers d'appels d'offres
- mise en place du service public d'assainissement non collectif
- suivi de la qualité des eaux de baignade
- mise en place d'un système d'informations géographiques
- toutes les missions d'accompagnement à la conception et à la réalisation de travaux
- instruction, en matière d'urbanisme, des différentes demandes relatives au droit des sols
- quittance de l'assainissement collectif et non collectif
- administration électronique.

ORGANE DELIBERANT

Article 6 – Composition

La Communauté de Communes est administrée par un Conseil de Communauté composé de délégués des communes membres à raison de :

- 2 délégués pour les communes de moins de 1 499 habitants
- 3 délégués pour les communes de 1 500 à 2 499 habitants
- 4 délégués pour les communes de 2 500 à 3 999 habitants
- 5 délégués pour les communes de 4 000 à 4 999 habitants
- 1 délégué supplémentaire par tranche fractionnaire de 1 000 au delà de 4 999 habitants.

Le nombre de sièges attribués à chaque commune est le suivant :

Argol	: 2	Lanvéoc	: 3
Camaret	: 4	Roscanvel	: 2
Crozon	: 7	Telgruc	: 3
Landévennec	: 2	Total	: 23

Cette répartition tient compte de chaque recensement total ou partiel. La population prise en compte pour fixer la répartition des sièges est la population municipale sans double compte de chaque commune. Le réajustement du nombre de sièges intervient lors du renouvellement général du conseil de communauté.

Les délégués des conseils municipaux suivent le sort de leur assemblée quant à la durée de leur mandat.

Article 7 – Bureau

Le Bureau est composé du Président, des Vice-Présidents, et d'autres membres. Le nombre de vice-présidents est fixé par le conseil communautaire dans la limite d'un maximum de 30% du nombre de délégués, et de façon à ce que chaque commune soit représentée.

Article 8 - Indemnités

Les membres du conseil de communauté ont droit au remboursement des frais que nécessite l'exécution de leur mandat, dans les conditions déterminées par le conseil de communauté et dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Les indemnités de fonction des Présidents et Vice-Présidents sont fixées dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Pour un établissement public doté d'une fiscalité propre, les indemnités sont fixées par le barème spécifique aux groupements intercommunaux.

↳ Selon les principes affirmés par la Loi n° 92-108 du 03/02/1992 :

- ces indemnités constituent une dépense obligatoire pour la Communauté,
- l'organe délibérant doit fixer les taux des indemnités de fonction retenus, le décret donnant un barème d'indemnités maximales.

Article 9 – Rôle du Président

Le Président de la Communauté de Communes est chargé d'assurer l'exécution des délibérations du Conseil de Communauté, il ordonne les dépenses, prescrit l'exécution des recettes, assure l'administration.

Sur avis du Bureau, le Président intente et soutient les actions judiciaires, nomme le personnel de la Communauté de Communes, passe les marchés, présente le Budget et les comptes du Conseil de Communauté qui a seul qualité pour les voter et les approuver.

Il délègue certaines fonctions aux Vice-Présidents et éventuellement aux autres membres du Bureau de Communauté.

DISPOSITIONS FINANCIERES, FISCALES ET BUDGETAIRES

Article 10

Les règles de la comptabilité des communes s'appliquent à celle de la Communauté de Communes. Les fonctions de Receveur de la Communauté sont exercées par le Trésorier de Crozon.

Le budget communautaire comprend :

a) En recettes :

- Les ressources fiscales mentionnées à l'article 1609 quinquies C du code général des impôts,
- le revenu des biens meubles ou immeubles de la Communauté de Communes,

- les sommes reçues des administrations publiques, associations, particuliers, en échange d'un service rendu,
- les subventions ou dotations de l'Etat, de la Région, du Département, des Communes ainsi que de la Communauté Européenne,
- le produit des dons et legs,
- le produit des taxes, redevances et contributions correspondant aux services assurés,
- le produit des emprunts.

b) En dépenses :

- les frais d'administration de la Communauté de Communes (dépenses du personnel et de matériel),
- les dépenses résultant des activités propres à la Communauté de Communes telles qu'elles peuvent résulter des dispositions de l'article 4 ci-dessus.

Le Conseil de Communauté devra, par délibération :

- constituer préalablement à tout engagement de ces dépenses, les ressources nécessaires à leur paiement,
- fixer les taux d'imposition et les tarifs ou redevances pour services rendus.

EVOLUTION DES STATUTS

Article 11

Le Conseil de Communauté décide de l'admission de nouvelles collectivités ou du retrait et des modifications aux présents statuts, dans les formes et selon les procédures prévues dans le Code Général des Collectivités Territoriales, c'est à dire après accord des deux tiers au moins des conseils municipaux des communes membres représentant plus de la moitié de la population totale ou la moitié au moins des conseils municipaux des communes membres représentant les deux tiers de la population.

Cette majorité doit nécessairement comprendre le conseil municipal de la commune dont la population est la plus nombreuse, lorsque celle-ci est supérieure au quart de la population totale concernée.

Il en est de même pour l'adhésion de la Communauté de Communes à un syndicat mixte ou à tout autre EPCI.

Article 12

Toute disposition non prévue aux présents statuts, toute modification des conditions initiales de fonctionnement, toute extension de compétences sera réglée conformément aux dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales.

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

QUALITÉ DE L'EAU EN PRESQUE'ILE DE CROZON

EAU DE SURFACE

Les eaux des ruisseaux de Kerloc'h et de l'Aber sont respectivement classées en bon et très bon état du point de vue des mesures écologiques et chimiques réalisées par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, en référence à la Directive Cadre sur l'Eau (directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000).

Etat écologique des cours d'eau (données 2011 Agence de l'eau Loire-Bretagne)

Cours d'eau	Station de mesure	Etat écologique	Etat chimique	Etat général du cours d'eau
Le Kerlorc'h	Crozon	2	Bon	Bon état
L'Aber	Telgruc-sur-mer	1	Bon	Très bon état

Légende :

- . **Etat écologique** : mesure d'éléments de qualité biologiques (végétaux, invertébrés, poissons) et physico-chimiques (acidification, nutriments, bilan en oxygène). Classement : 1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen, 4 : médiocre ; 5 : mauvais
- . **Etat chimique** : mesure de la concentration de 41 substances chimiques (métaux, pesticides, polluants industriels...). Classement : « Bon » si respect des normes, « Mauvais » si non-respect.
- . **Etat général d'une masse d'eau de surface** : déterminé par la plus mauvaise classe entre son état écologique et son état chimique. Les règles d'évaluation de l'état des eaux de surface sont définies au niveau national par l'Arrêté ministériel du 25 janvier 2010.

EAU DE BAINADE

Le contrôle sanitaire des eaux de baignade est effectué chaque été par l'ARS sur 19 sites fréquentés par le public.



Localisation des sites d'analyse de la qualité des eaux de baignade en presqu'île de Crozon (données du Ministère de la santé, site <http://baignades.sante.gouv.fr/> consulté le 12/01/2015)

La qualité de l'eau, appréciée selon les dispositions du code de la santé publique, est évaluée au moyen d'indicateurs microbiologiques (germes témoins de contamination fécale constituant un indicateur du niveau de pollution par des eaux usées) et visuels (surveillance destinée à détecter la présence de résidus goudronneux, de verre, de plastique ou d'autres déchets).

Sur les 19 sites suivis en presqu'île de Crozon en 2014, 18 présentent une eau de mer d' « excellente qualité » et 1 site une eau de « bonne qualité » (résultats inférieurs aux valeurs guides de la directive 2006/7/CE).

Classement 2014 des eaux de baignade selon la directive 2006/7/CE (données du Ministère de la Santé)

Communes	Points de prélèvement	Qualité de l'eau de baignade	Sites de la RN et espace de coopération concernés
Argol	Keric Bihan	Excellente	esp. de coopération de Keric Bihan
Camaret-sur-Mer	Corréjou	Excellente	esp. de coopération de Pte du Gouin Corréjou
	Kerlorc'h	Excellente	-
	Veryac'h	Excellente	esp. de coopération du Veryac'h
Crozon	Aber	Excellente	esp. de coopération de Pte de Raguenez
	Goulien	Excellente	-
	Kador	Excellente	-
	Kersiguenou	Excellente	-
	La Palue-Kerdreux	Excellente	-
	Lostmarc'h	Excellente	esp. de coopération de la Pte de Lostmarc'h
	Morgat (Le Loc'h)	Excellente	-
	Morgat (Toul an Trez)	Excellente	-
	Portzic	Excellente	-
	Postolonnec	Excellente	esp. de coopération de Postolonnec
	Poul (Le Guern)	Excellente	-
	Trez Rouz	Excellente	esp. de coopération de Trez Rouz
	Lanvéoc	Excellente	Le Fort de Lanvéoc
Telgruc-sur-mer	Pors Lous	Bonne	-
	Trez bellec	Excellente	-

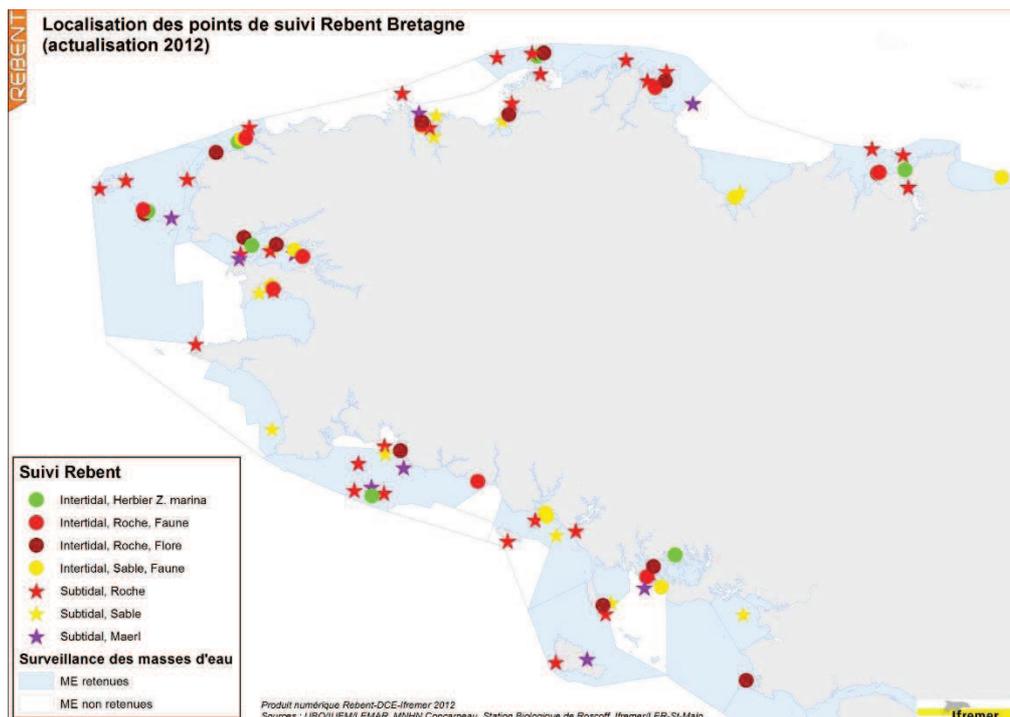
EAU DE MER

L'Ifremer pilote, à l'échelle de l'ensemble du littoral métropolitain, plusieurs réseaux de surveillance nationaux : le réseau de contrôle microbiologique (REMI), le réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines (REPHY), le réseau d'observation de la contamination chimique (ROCCH, ex-RNO) et le réseau de surveillance benthique (REBENT).

Ils sont mis en œuvre pour répondre aux objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), aux obligations des conventions régionales marines (OSPAR et Barcelone) et aux objectifs sanitaires réglementaires concernant le suivi de la salubrité des coquillages des zones de pêche et de production conchylicoles.



Localisation des points de surveillance du littoral : REMI, REPHY, ROCCH (© Ifremer /IGN, BD Carthage, OIEau, SHOM)

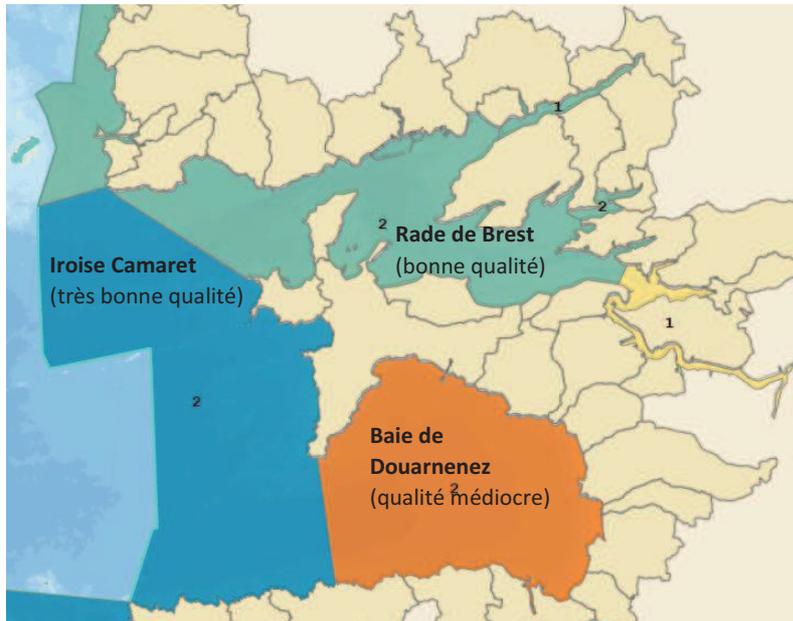


Localisation des points de surveillance benthique : REBENT (© UBO/IUEM/LEMAR/MNHN Concarneau/ Station biologique de Roscoff, Ifremer/ LER-St6malo)

Les données collectées *via* ces réseaux permettent d'évaluer la qualité écologique des masses d'eau littorales.

La Baie de Douarnenez est classée en état écologique médiocre en raison de la prolifération d'ulves.

La Rade de Brest est de bonne qualité et la mer d'Iroise de très bonne qualité.



Légende :

L'état écologique est ici fondé sur la mesure de paramètres biologiques (phytoplancton, macroalgues, ulves, invertébrés benthiques et angiospermes), de paramètres physicochimiques (oxygène, nutriments, température, transparence) et complété par le dire d'experts.

Niveau de confiance :

1 : faible, 2 : moyen, 3 : élevé

Etat écologique des masses d'eaux littorales (Source : atlas DCE 2000/60/CE ; IGN, SHOM, Ifremer ; données 2013)

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LA GÉOLOGIE DE LA PRESQU'ÎLE DE CROZON

Sélection thématique de références bibliographiques pour la géologie de la Presqu'île de Crozon
Les références jugées essentielles sont en gras (*propositions de F. Paris, B. Hallégouët, M-P. Dabard*).

Synthèse régionale

Ballère M., Bosse V., Dabard M-P., Ducassou C., Fourcade S., Paquette J-L., Peucat J., PITRA P. (2013) Histoire Géologique du massif Armoricaïn : Actualité de la recherche. Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 2012-2013, (D), 10-11, pp.5-96.

Paléontologie

Babin C. (1966) Mollusques Bivalves et Céphalopodes du Paléozoïque Armoricaïn. Thèse de Doctorat d'Etat, Imprimerie commerciale et administrative de Brest, France, 470 p.

Babin C. (1989) Les Goniatites du Dévonien du Synclinorium médian armoricaïn et leur signification paléobiogéographique. *Palaeontographica A*, 206, 1-3, p. 25-48

Babin C., Deunff J., Melou M., Paris F., Pelhate A., Plusquellec Y., Racheboeuf P. (1979) La coupe de Porz Ar Vouden (Pridoli de la Presqu'île de Crozon) Massif Armoricaïn, France. *Lithostratigraphie et Biostratigraphie. Palaeontographica, Abt A*, 164, p. 52-84

Babin C., Goujet D., Lardeux H., Lejal-Nicol A., Lethiers F., Morzadec P., Plusquellec Y., Weyant M. (1976) La Formation des Schistes de Porsguen (Dévonien supérieur de la rade de Brest, Massif armoricaïn). Lithologie, flore, faune. *Annales de la Société géologique du Nord*, 1977, 96, p. 333-346.

Babin C., Jaouen P.-A., Racheboeuf P.R. (2001) Les mollusques bivalves de la Formation de Kersadiou (Givétien du Massif armoricaïn). *Palaeontographica, Abt A*, 261, p. 1-54.

Babin C., Mélou M. (1972) Mollusques Bivalves et Brachiopodes des « schistes de Raguenez » (Ordovicien supérieur du Finistère) ; conséquences stratigraphiques et paléobiogéographiques. *Annales de la Société géologique du Nord*, 92, p. 79-94.

Barrois, C. (1889) Note sur l'existence du terrain dévonien supérieur à Rostellec (Finistère) de l'Ouest de la Bretagne. *Annales de la Société Géologique du Nord*, 16, p. 132-142.

Barrois C. (1892) Mémoire sur la distribution des Graptolites en France. Annales de la Société Géologique du Nord, 20, p. 75-193.

Chauvel J., Nion J. (1969) Sur la présence de *Phlyctocystis* Chauvel, 1966, échinoderme Cystoïde, dans l'Ordovicien de la presqu'île de Crozon (Finistère). *Bulletin de la Société géologique de France*, 7, 11, p. 443-446.

Collin L. (1925) Sur la présence de *Calceola sandalina* Lank. Dans le gisement fossilifère de Run ar C'hrank (Presqu'île de Crozon). Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 6, p. 209-230 (1927).

Gourvenec R. (1985) Le genre *Howellella* (Brachiopoda, Spiriferida) en Europe de l'Ouest au Siluro-Dévonien. *Geobios*, 18, 2, p. 143-170.

Gourvenec R. (1989) Brachiopodes Spiriferida du Dévonien inférieur du Massif armoricaïn. Systématique, Paléobiologie, Évolution, Biostratigraphie. Biostratigraphie du Paléozoïque, 9, 281 p.

- Gourvenec R. (2001) Pragian-Emsian brachiopod communities of the Faou Formation (Massif armoricain, France). In : Brunton C.H.C., Cocks L.R.M., Long S. (Eds) - *Brachiopods, Past and Present, The Systematics Assoc. Spec. Vol. Series*, 63, 29, p. 275-284.
- Henry, J.L., (1968) *Crozonaspis struvei* n. g., n. sp. ; Zeliszkellinae (Trilobita) de l'Ordovicien Moyen de Bretagne. *Senckenbergiana lethaea*, 49, 5/6, p. 367-380.
- Henry J.-L. (1980) Trilobites ordoviciens du Massif armoricain. Mémoires de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 22, 250 p.**
- Kerforne F. (1897) Le niveau à Trinucleus bureaui dans le massif armoricain et en particulier dans la presqu'île de Crozon. *Bulletin de la Société Scientifique et Médicale de l'Ouest*, 6, 245-257.
- Kerforne F. (1902) Note préliminaire sur les graptolites du Massif. *Comptes rendus sommaires des séances de la Société Géologique de France*, 5, p. 39.
- Le Menn J. (1985) Les crinoïdes du Dévonien inférieur et moyen du Massif armoricain. Mémoire de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 30, 268 p.**
- Le Menn J., Plusquellec Y., Morzadec P., Lardeux H. (1976) Incursion hercynienne dans les faunes rhénanes du Dévonien inférieur de la rade de Brest (Massif armoricain). *Palaeontographica*, Abt A, 153, p. 1-61.
- Lecomte, S., Gourvenec, R., Loi, A., (1998) Benthic brachiopod communities and eustatic changes in the Le Faou Formation (Devonian, Armorican Massif, France). *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Paris 327, 189-195
- Mélou, M., (1971) Nouvelle espèce de Leptestiina dans l'Ordovicien Supérieur de l'Aulne (Finistère). *Mémoire du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.)*, 73, p. 93-105.
- Mélou M. (1973) Le genre *Aegiromena* (Brachiopode - Strophomenida) dans l'Ordovicien du Massif armoricain, France. *Annales de la Société géologique du Nord*, 93, p. 253-264.
- Mélou M. (1975) Le genre *Heterorthina* (Brachiopoda, Orthida) dans la Formation des Schistes de Postolonnec (Ordovicien), Finistère, France. *Geobios*, 8, p. 191-208.
- Mélou M. (1976) Orthida (Brachiopoda) de la Formation de Postolonnec (Ordovicien), Finistère, France. Geobios, 9, p. 693-717.**
- Mélou M. (1986) *Dalejina frequens* (Kozłowski, 1929) (Brachiopoda, Rhipidomellidae) dans les grès éodévoniens du synclinorium médian (Massif Armoricain, France). *Geobios*, 19, 3, p. 377-384.
- Mélou M. (1987) Découverte de *Hirnantia sagittifera* (M'Coy, 1851) (Orthida, Brachiopoda) dans l'Ordovicien Supérieur (Ashgillien) de l'extrémité occidentale du Massif armoricain. *Geobios*, 20, p. 679-685.
- Mélou M. (1990) Brachiopodes articulés de la coupe de l'île de Rosan (Crozon, Finistère). Formation des tufs et calcaires de Rosan (Caradoc-Ashgill). *Geobios*, 23, p. 539-579.
- Morzadec P. (1983) Trilobites du Dévonien (Emsien-Famennien) de la rade de Brest (Massif armoricain). Palaeontographica, Abt A, 181, p. 103-184**
- Nion J. Henry, J.L., (1967) *Phacopidella (Prephacopidella) hupei* nov. sp. Nouveau trilobite de l'Ordovicien du Finistère. *Bulletin de la Société Géologique de France*. 8, p. 884-890.
- Paris F., Skevington D. (1979) Présence de graptolites de l'Arenig moyen à la base de la Formation de Postolonnec (Massif armoricain) : conséquences stratigraphiques et paléogéographiques. *Geobios*, 12, 6, p. 907-911.
- Perrier V. (2007) Biodiversité et écologie des ostracodes myodocopes (Crustacea) du Silurien supérieur d'Europe. Thèse, Université Claude Bernard Lyon 1, inédit, 289 p.
- Philippot A. (1943) Les graptolites de l'Ordovicien inférieur et moyen de Bretagne. *Compte rendu sommaire des séances de la Société Géologique de France*, 5, p. 51-52.
- Philippot A. (1943) Un nouveau gisement de graptolites ordoviciens dans la Presqu'île de Crozon. *Compte rendu sommaire des séances de la Société Géologique de France*, 16, p. 206-207
- Philippot A. (1950) Les Graptolites du Massif armoricain. Mémoires de la Société Géologique et**

***Minéralogique de Bretagne*, 8, 295 p.**

- Plusquellec Y. (2007) Histoire naturelle des Pleurodictyformes (Cnidaria, Tabulata, Dévonien) du Massif armoricain et des régions Maghrebo-européennes principalement. *Mémoires de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne*, 32, p. 1-138.
- Racheboeuf P.R. (1981) Chonetacés (Brachiopodes) siluriens et dévoniens du Sud-Ouest de l'Europe. *Mémoires de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne*, 27, 294 p.
- Renaud, A. (1935) La faune du Couvinien inférieur de Run-ar-C'hrank (Finistère). Comptes rendus sommaires de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 1^{ère} année, 3, p. XX .
- Renaud, A. (1936) La faune du Couvinien inférieur de Run-ar-C'hrank (Finistère). Comptes rendus sommaires de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 2^{ème} année, 2, p. XX .
- Renaud, A. (1942) Le Dévonien du synclinorium Brest-Laval. 2. Paléontologie, Mémoire de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 7, p. 1-439 .**
- Renaud, A. (1962) Etude de quelques Spirifers de Run-ar-C'hrank (Finistère). Symposium Silur/Devon-Grenze, 1960. Schweinzerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart p. 216-221
- Renaud, A. (1963) Révision de quelques reticulariinae du Dévonien du Finistère. (Finistère). Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 1-2, p. 169-181
- Renouf J.T. (1972) Brachiopods of the Grès à *Orthis monnieri* formation of north-western France and their significance in Gedinnian/Siegenian stratigraphy of Europe. *Palaeontographica*, A, 139, 4/6, p. 89-133.
- Vannier J. (1986a) Ostracodes Binodicopa de l'Ordovicien (Arenig-Caradoc) ibéro-armoricain. *Palaeontographica*, Abt A, 193, p. 77-143.**
- Vannier J. (1986b) Ostracodes Palaeocopa de l'Ordovicien (Arenig-Caradoc) ibéro-armoricain. *Palaeontographica*, Abt A, 193, p. 145-218.**

Ichnologie

- Baldwin, C.T., (1976) The trace fossil stratigraphy of some shallow marine Cambro-Ordovician rocks from Brittany, NW Spain and the United Kingdom, PhD Thesis, University of Liverpool. (inédit).
- Durand J. (1981) La Formation du et la base des formations sus-jacentes : milieux de sédimentation. Diplôme d'Etudes Approfondies (D.E.A.)
- Durand J. (1985) Le Grès Armoricaïn. Sédimentologie - Traces fossiles - Milieux de dépôt. Mémoires et Documents du Centre Armoricaïn d'Etude Structurale des Socles, Rennes, 3, p. 1-189.**
- Mélou M., Plusquellec Y. (1975) Sur *Bifungites* ? (Problematica) du "Grès de Kermeur", Ordovicien de la presqu'île de Crozon (Finistère, France). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie*, Monatshefte 8, p. 465-479.

Microfossiles/Palynologie

- Bourahrouh A. (2002) Chitinozoaires et palynomorphes de l'Ordovicien supérieur nord-gondwanien: impact de la glaciation ashgillienne. Thèse de l'Université de Rennes 1, inédit, 300 p.**
- Bultynck P., Morzadec P. (1979) Conodontes de la coupe de Reun ar C'hrank en Lanvéoc (rade de Brest) Emsien du Massif armoricain (France). Corrélations biostratigraphiques. *Geobios*, 12, p. 675-685.
- Bultynck P., Pelhate A. (1971) Découverte de la zone à *Eosteinhornensis* (Conodontes) dans le synclinorium médian du Massif armoricain. Colloque Ordovicien Silurien, Brest 1971. *Mémoire du BRGM*, 73, p. 189-197.

- Deunff J. (1954) *Veryhachium*, genre nouveau d'hystrichosphères du Primaire. *Comptes Rendus sommaires de la Société Géologique de France*, 12, p. 305-306.
- Deunff J. (1955) *Aremoricanium*, genre nouveau d'Hystrichosphères du Silurien breton. *Comptes Rendus sommaires de la Société Géologique de France*, 13, p. 227-228.
- Deunff J. (1958) Microfossiles planctoniques du Primaire armoricain. I. Ordovicien du Véryac'h (presqu'île de Crozon). *Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne*, 2, p. 1-41.**
- Deunff J. (1977) *Winwaloesia*, nouveau genre d'Acritarches du Dévonien du Finistère. *Geobios*, 10, 3, p. 465-469.
- Deunff J. (1978) *Lanveocia* et *Candelasphaeridium* genres nouveaux d'Acritarches des Grès de Landévennec (Gédinnien inférieur de la rade de Brest, Finistère). *Geobios*, 11, 1, p. 113-117.
- Deunff J. (1980) Le paléoplancton des Grès de Landévennec (Gédinnien de la rade de Brest – Finistère). Étude biostratigraphique. *Geobios*, 13, 4, p. 483-539.**
- Deunff J., Chateaufort J.J. (1976) Sur la présence d'un riche microplancton siluro-dévonien à Acritarches, spores et Chitinozoaires au sommet des schistes et quartzites de Plougastel (rade de Brest-Finistère) ; son intérêt stratigraphique. *Geobios*, 9, 3, p. 337-343
- Henry, J.L., (1964) Sur la présence d'inclusions sphériques (Acritarches ?) chez un Chitinozoaire ordovicien de Bretagne. *Compte rendu sommaire de la Société Géologique de France*, 150, 1
- Henry J.-L. (1969) Microorganismes *incertae-sedis* (Acritarches et Chitinozoaires) de l'Ordovicien de la presqu'île de Crozon (Finistère) ; gisements de Mort-Anglaise et de Kerglentin. *Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne*, nouvelle série, p. 59-100.**
- Henry, J.-L., Nion, J., Paris, F., Thadeu, D., (1974) Chitinozoaires, Ostracodes et Trilobites de l'Ordovicien du Portugal (serra de Buçaco) et du Massif Armoricaïn: essai de comparaison et signification paléogéographique. *Comunicações dos Serviços geológicos de Portugal* 57, p. 303–345
- Lindström, M., Racheboeuf, P., Henry, J.-L., (1974) Ordovician conodonts from the Postolonnes Formation (Crozon Peninsula, Massif armoricaïn) and their stratigraphic significance. *Geologica et Palaeontologica* 8, p. 15–28.
- Morzadec P., Strel M. (1980) Remaniement de spores dévoniennes dans le Famennien de la rade de Brest (France). *Geobios*, 13, 1, p. 115- 119.
- Morzadec P., Weyant M. (1982) Lithologie et conodontes de l'Emsien au Famennien, dans la rade de Brest (Massif armoricaïn). *Geologica et Palaeontologica*, 15, p. 27-46.**
- Paris F. (1981) Les Chitinozoaires dans le Paléozoïque du Sud-Ouest de l'Europe (cadre géologique - étude systématique - biostratigraphie). *Mémoires de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne*, 26, p. 1-496.**
- Paris F., Le Hérisse A. (1992) Palaeozoic in Western Brittany (outline of the Armoricaïn geological history and geological itinerary in the Crozon Peninsula). 8th International Palynological Congress, Aix en Provence, sept. (1992) *Cahiers de Micropaléontologie*, 7, p. 5-28.
- Paris F., Pelhate A., Weyant M. (1982) Conodontes ashgilliens dans la Formation de Rosan, coupe de Lostmarc'h (Finistère, Massif armoricaïn). Conséquences paléogéographiques. *Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne*, C, 13, p. 15-35.**
- Weyant M., Bultynck P., Plusquellec Y., Racheboeuf P.R. (2010) Reassessment of Lochkovian – Pragian conodont faunas from the Rade de Brest and the Presqu'île de Crozon (Massif Armoricaïn, France). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie*, Abhandlungen, 258/1, p. 73- 88.

Sédimentologie

- Baldwin C.T., Johnson H.D. (1977) Sandstone mounds and associated facies sequences in some late Precambrian and Cambro-Ordovician inshore tidal flat / lagoonal deposits. *Sedimentology*, 24, p. 801-818.
- Bonjour J.-L. (1988a) Sédimentation paléozoïque initiale dans le Domaine Centre Armoricaïn. Thèse 3e cycle, Rennes, inédit, 258 p.**
- Bonjour J.-L., Chauvel J.-J. (1988) Un exemple de sédimentation initiale dans un bassin paléozoïque : étude pétrographique et géochimique de l'Ordovicien inférieur de la presqu'île de Crozon (Finistère). *Bulletin de la Société Géologique de France*, Paris, 8, 4, p. 81-91.
- Dabard, M.P., Loi, A., (2012) Environmental control on concretion-forming processes: examples from Paleozoic terrigenous sediments of the North Gondwana margin, Armorican Massif (Middle Ordovician and Middle Devonian) and SW Sardinia (Late Ordovician). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 267–268, 93–103.
- Dabard M.P., Loi A., Paris F. (2007) Relationship between phosphogenesis and sequence architecture: sequence stratigraphy and biostratigraphy in the Middle Ordovician of the Armorican Massif (W France). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 248, p. 339-356.
- Dabard M.P., Loi A., Paris F., Ghienne J.F., Pistis M., Vidal M. (2015) Sea-level curve for the Middle to early Late Ordovician in the Armorican Massif (western France) : Icehouse third-order glacio-eustatic cycles. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 436, p. 96-111.**
- Dabard M.-P., Paris F. (1986) Palaeontological and geochemical characteristics of Silurian black shale formations from the Central Brittany domain of the Armoricaïn Massif (Northwest France). *Chemical Geology*, 55, p. 17-29.
- Durand J. (1985) Le Grès Armoricaïn. Sédimentologie - Traces fossiles - Milieux de dépôt. Mémoires et Documents du Centre Armoricaïn d'Etude Structurale des Socles, Rennes, 3, p. 1-189.**
- Faure M. (1978) Le Grès à rutile et zircon du Massif armoricaïn. Thèse de l'École Nationale Supérieure des Mines de Paris, inédit, 293 p.
- Guillocheau F. (1983) Les dépôts de tempêtes. Le modèle de l'Ordovicien moyen ouest-armoricaïn. Thèse de l'Université de Brest, inédit, 223 p.**
- Guillocheau F. (1990) Stratigraphie séquentielle des bassins de plate-forme : l'exemple dévonien armoricaïn. Thèse de l'Université Louis Pasteur, Strasbourg, (inédit), 257 p.**
- Guillocheau F. (1991) Modalités d'empilement des séquences génétiques dans un bassin de plate-forme (Dévonien armoricaïn) : nature et distorsion des différents ordres de séquences de dépôts emboîtés. *Bulletin des Centres de Recherche Exploration-Production Elf-Aquitaine*, 15, 2, p. 383-410.
- Guillocheau, F., Hoffert, M., (1988) Zonation des dépôts de tempêtes en milieu de plate-forme: le modèle des plates-formes nord-gondwanienne et armoricaïne. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Paris 307, 1909–1916.
- Guillocheau F., Rolet J. (1982) La sédimentation paléozoïque Ouest-armoricaïne. Histoire sédimentaire; relations tectoniques-sédimentation. *Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne*, C, 14, 2, p. 45-62.
- Hamoumi N. (1981) Analyse sédimentologique des formations de l'Ordovicien Supérieur en presqu'île de Crozon (Massif armoricaïn), comparaison des coupes du Vervac'h et de l'Aber-Kerglentin. Thèse de 3e cycle, Université de Brest, France (inédit), 224 p.**
- Loi A., Dabard M.P. (2002) Controls of sea level fluctuations on the formation of Ordovician siliceous nodules in terrigenous offshore environments. *Sedimentary Geology*, 153, 65-84.
- Loi, A., Dabard, M.P., Chauvel, J.J., Le Hérissé, A., Pleiber, G., Cotten, J., (1999) Siliceous-aluminous nodules: a result of the sedimentary condensation on a distal platform. *Comptes Rendus de*

l'Académie des Sciences, Paris 328, 599–605.

Paléoécologie

- Botquelen A. (2003) Impact des variations eustatiques sur les assemblages benthiques à brachiopodes : l'exemple de l'Ordovicien sarde et le Dévonien ibéro-armoricain. Paléoécologie, taphonomie, stratigraphie séquentielle, systématique. Thèse, Université de Bretagne Occidentale & Università degli Studi di Cagliari, Brest (inédit), 336 p.**
- Botquelen A., Gourvennec R. (2008) Palaeoecological responses of benthic associations to relative sea-level change : Lower Devonian of the Massif armoricain, France. *Fossils and Strata*, 54, p. 59-67.
- Botquelen A., Racheboeuf P.R. (2008) Benthic paleoecology in the Givetian: an example from the Kersadiou Formation (Massif Armoricain, NW France). *Palaios*, 23, p. 246-259.
- Gourvennec R. (2001) Pragian-Emsian brachiopod communities of the Faou Formation (Massif armoricain, France). In : Brunton C.H.C., Cocks L.R.M., Long S. (Eds) - *Brachiopods, Past and Present, The Systematics Assoc. Spec. Vol. Series*, 63, 29, p. 275-284.**
- Henry J.-L. (1989) Paléoenvironnements et dynamique de faunes de trilobites dans l'Ordovicien (Llanvirn supérieur-Caradoc basal) du Massif armoricain (France). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 73, p. 139-153.
- Vidal M., Loi A., Dabard M.-P., Botquelen A. (2011) A Palaeozoic open shelf benthic assemblage in a protected marine environment. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 302, p. 27-40.

Stratigraphie

- Babin, C., Arnaud, A., Blaise, J., Cavet, P., Chauvel, J. J., Deunff, J., Henry, J. L., Lardeux, H., Melou, M., Nion, J., Paris, F., Plaine, J., Quété, Y., Robardet, M., (1976) The Ordovician of the Armorican Massif (France). University of Wales Press and National Museum of Wales, Cardiff, 359-385 pp.**
- Babin, C., Cavet, P., Lardeux, H., Morzadec, P., Paris, F., Poncet, J., Racheboeuf, P. (1973) Le Dévonien du Massif armoricain. Bulletin de la Société Géologique de France, (7), 14, p. 94-109.**
- Babin, C., Chauvel, J. J., Lardeux, H., Paris, F., Robardet, M., (1976) Lexique des formations de l'Ordovicien armoricain. Bulletin de la Société géologique et minéralogique de Bretagne, C, n° spécial: 1-31.**
- Barrois, C. (1877) Le terrain dévonien de la rade de Brest. Annales de la Société Géologique du Nord, 4, p. 59-105.**
- Barrois C. (1880) Sur le terrain Silurien supérieur de la presqu'île de Crozon. *Annales de la Société Géologique du Nord*, 7, p. 258.
- Bishop A.C., Bradshaw J.D., Renouf J.T, Taylor R.T. (1969) The stratigraphy and structure of West Finistère, France. Quarterly Journal of the Geological Society of London, 124, p. 309-348.**
- Bradshaw J.D. (1963) - The Lower Paleozoic and Lowest Devonian rocks of the Crozon Peninsula (Finistère). Ph. D thesis, London (inédit), 234 p.**
- Collin, L. (1912) Etude de la région dévonienne occidentale du Finistère. Thèse Paris, 470 p.**
- Hamoumi N., Le Ribault L., Pelhate A. (1981) Les Schistes du Cosquer (Ordovicien supérieur, Massif armoricain occidental) : une formation glacio-marine à la périphérie d'un inlandsis ordovicien. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 7, 23, p. 279-286
- Kerforne F. (1901) Etude de la région silurique de la partie occidentale de la Presqu'île de Crozon.**

- Bulletin de la Société Scientifique et Médicale de l'Ouest, 10, p. 1-234.***
- Lucas, G. (1938) Contribution à l'étude du Silurien de la Presqu'île de Crozon. ***Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, nelle Série, 95-126.***
- Morzadec P. (1983a) Le Dévonien (Emsien-Famennien) de la rade de Brest (Massif armoricain). Lithologie, cartographie, stratigraphie, paléogéographie. ***Géologie de la France (2), n° 4, p. 269-310.***
- Morzadec P., Brice D., Cygan C., Feist R., Majesté-Menjoulas C., Paris F., Racheboeuf P.R. (2000) The Devonian of France, tentative tie with GSSP of the Devonian stages. ***Courier Forschungsinstitut Senckenberg, 225, p. 115-129.***
- Morzadec P., Paris F., Plusquellec Y., Racheboeuf P.R., Weyant M. (1988) Devonian stratigraphy and paleogeography of the Armorican Massif (Western France). In: McMillan N.J. et al. (eds) "Devonian of the world", vol.1 : Regional syntheses, Proceedings of the 2nd International symposium on the Devonian System, Calgary. ***Canadian Society of Petroleum Geologists, 14, p. 401-420.***
- Paris F., Le Hérisse A. (1992) Palaeozoic in Western Brittany (outline of the Armorican geological history and geological itinerary in the Crozon Peninsula). 8th International Palynological Congress, Aix en Provence, sept. 1992. ***Cahiers de Micropaléontologie, 7, p. 5-28.***
- Vidal M., Dabard M.P., Gourvenec R., Le Hérisse A., Loi A., Paris F., Plusquellec Y., Racheboeuf P. (2011) Le Paléozoïque de la presqu'île de Crozon (France). ***Géologie de la France 1, 3-45.***
- Videt B., Paris F., Rubino J.-L., Boumendjel K., Dabard M.-P., Loi A., Ghienne J.-F., Marante A., Gorini A. (2010) Biostratigraphical calibration of third-order Ordovician sequences of the northern Gondwana Platform. ***Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 296, p. 359-375.***

Pétrographie magmatique

- Babin, C., Didier, J., Jonin, M. (1968) Un laccolithe de microgranite en rade de Brest : l'île Longue. ***Bulletin du Bureau de Recherches Géologique et Minière, (2), 1, p. 1-8.***
- Barrois, C. (1886) Note sur le kersanton de la Rade de Brest. ***Annales de la Société Géologique du Nord, 14, p. 31-XX.***
- Barrois, C. (1889) Mémoire sur les éruptions diabasiques siluriennes du Menez Hom. ***Bulletin du Service de la Carte Géologique, n° 7***
- Caroff M., Vidal M., Bénard A., Darboux J.-R. (2009) A late-Ordovician phreatomagmatic complex in marine soft-substrate environment: The Crozon volcanic system, Armorican Massif (France). ***Journal of Volcanology and Geothermal Research, 184, p. 351-366.***
- Darboux, J.R. Duée, G. Gravelle, M., Plusquellec, Y., Thonon, P., (1974) Cadre structural du magmatisme filonien en rade de Brest (Massif armoricain). Données préliminaires. ***2^{ème} Réunion annuelle des Sciences de la Terre, Nancy, p. 134.***
- Juteau T., Nonnotte P., Jegou I., Lamour M., Naour T., Cotten J. (2007) Le volcanisme sous-marin d'âge ordovicien supérieur de la presqu'île de Crozon (Finistère). Étude des processus de bréchification. ***Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, D, 4, p. 1-67.***
- Lucas, G. (1938) Contribution à l'étude du Silurien de la Presqu'île de Crozon. ***Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, nelle Série, 95-126.***
- Milon, Y. (1935) La phase taconique et le volcanisme ordovicien dans la Bretagne occidentale. ***Comptes rendus sommaires de Séances de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 3, p. 1-3***

Tectonique

- Babin, C., Darboux, J.R., Duée, G., Gravelle, M., Morzadec, P. Plusquellec, P., Thonon, P. (1975) Tectoniques tangentielles et tectoniques superposées dans le Dévonien de la rade de Brest (Nord-Finistère). Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Paris, 280, p. 259-262.**
- Ballard J.-F., Brun J.-P., Durand J. (1986) La discordance Briovérien-Paléozoïque inférieur en Bretagne centrale : signature d'un épisode de distension ordovicienne. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris, 303, II, 14, p. 1327-1332.
- Ballèvre M., Bosse V., Ducassou C., Pitra P. (2009) Palaeozoic history of the Armorican Massif: Models for the tectonic evolution of the suture zones. Comptes Rendus de Géoscience, 341, p. 174-201.
- Barrois C. (1886) Structure géologique du Finistère. Bulletin de la Société Géologique de France, 14, p. 17.**
- Bishop A.C., Bradshaw J.D., Renouf J.T, Taylor R.T. (1969) The stratigraphy and structure of West Finistère, France. Quarterly Journal of the Geological Society of London, 124, p. 309-348.**
- Bradshaw, J.D., Renouf, J.T., Taylor, R.T., (1967) The development of Brioverian structures and Brioverian/Palaeozoic relationships in west Finistère (France). Geologisch Rundschau, 56, p. 567-596.**
- Brun J.-P., Ballard J.-F., Le Corre C. (1991) Identification of Ordovician block-tilting in the Hercynian fold-belt of Central Brittany (France): field evidence and computer models. Journal of Structural Geology, 13, p. 419-429.
- Chauvel J.J., Le Corre, Y. (1971) La transgression paléozoïque et l'Ordovicien inférieur en presqu'île de Crozon (Finistère). Mémoire du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.), 73, p. 103-117.
- Darboux J.-R. (1974) Le Briovérien de la baie de Douarnenez (Massif Armoricaire) : étude pétrographique et structurale. Thèse de 3e cycle en Géologie, Université de Rennes
- Darboux J.-R. (1991) Évolution tectono-sédimentaire et structuration synmétamorphe des zones externes du segment hercynien ouest-européen. Le modèle du Domaine Centre Armoricaire occidental. Thèse de Doctorat d'État de l'Université de Bretagne Occidentale, Brest, 267 p.**
- Darboux, J.R., Plusquellec, Y. (1981) Tectonique du Dévonien Supérieur en Presqu'île de Crozon : la coupe des Capucins en Roscanvel (Massif armoricaire, France). Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Paris, 292, Série II, p. 1409-1411.**
- Darboux J.-R., Plusquellec Y. (1985) La discordance du Grès armoricaire (Arenig) sur le Briovérien (Protérozoïque supérieur) dans la région de Camaret (presqu'île de Crozon, Massif armoricaire) : caractères sédimentologiques et structuraux. Hercynica I, 1, Rennes, p. 47-59.
- Gouzien, V. (1930) Contribution à l'étude géologique de la presqu'île de Crozon, suivant la voie ferrée de Telguc à Camaret. Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 1 (Nelle Série), p. 176-191.
- Kerforne F. (1899) Etude tectonique de la région silurienne de la Presqu'île de Crozon. Bulletin de la Société Scientifique et Médicale de l'Ouest, 7, p. 60-65.**
- Le Corre C., Chauvel J.-J. (1969) Étude des relations entre le Briovérien et le Paléozoïque dans la presqu'île de Crozon. Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, C, 1, 2, p. 85-92.
- Lucas, G. (1938) Contribution à l'étude du Silurien de la Presqu'île de Crozon. Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, nelle Série, 95-126.**
- Milon, Y. (1935) La phase tectonique et le volcanisme ordovicien dans la Bretagne occidentale. Comptes rendus sommaires de Séances de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, 3, p. 1-3.
- Plusquellec Y., Rolet J., Darboux J.-R., avec la collaboration de Bosold A., Chauris L., Chauvel J.-J., Hallégouët B., Mélou M., Pelhate A., Thonon P. (1999) Notice explicative, Carte géol. France**

(1/50 000), feuille Châteaulin (310), Orléans, BRGM, 162 p. Carte géologique par Plusquellec Y. et al. (1999).

Rolet, J., Le Gall, B., Darboux, J.R., Thonon, P., Gravelle, M., (1986) L'évolution géodynamique dévono-carbonifère de l'extrémité occidentale de la chaîne hercynienne d'Europe sur le transect Armorique-Cornwall. Bulletin de la Société Géologique de France. 8/1 (II), 43–54.

Paléogéographie

Ballèvre M., Paris F., Robardet M., (1992a) Corrélations ibéro-armoricaines au Paléozoïque : une confrontation des données paléo-biogéographiques et tectono-métamorphiques. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris, 315: 1783-1789.

Bishop A.C., Bradshaw J.D., Renouf J.T, Taylor R.T. (1969) The stratigraphy and structure of West Finistère, France. Quarterly Journal of the Geological Society of London, 124, p. 309-348.

Egal E., Guerrot C., Le Goff E., Thiéblemont D., Chantraine J. (1996) The Cadomian orogeny revisited in northern Brittany (France). In : Nance R.D., Thompson M.D. (eds) – Avalonian and related Peri-Gondwanan Terranes of the Circum-north Atlantic. Geological Society of America, Special Papers, 304, p. 281-318.

Henry, J.-L., Nion, J., Paris, F., Thadeu, D. (1974) Chitinozoaires, Ostracodes et Trilobites de l'Ordovicien du Portugal (serra de Buçaco) et du Massif Armoricain: essai de comparaison et signification paléogéographique. Comunicações dos Serviços geológicos de Portugal 57, p. 303–345.

Kříž J., Degardin J.-M, Ferretti A., Hansch W., Guttierrez Marco J.-C., Paris F., Piçarra J.M., Robardet M., Schönlaub H.-P., Serpagli E. (2003) Silurian Stratigraphy and Paleogeography of Gondwanan and Perunian Europe. In: Landing E., Johnson M.E. (eds.) - Silurian Lands and Seas: Paleogeography outside of Laurentia. New York State Museum, Bulletin, 493, p. 105-178.

Lardeux H., Chauvel J.-J., Henry J.-L., Morzadec P., Paris F., Racheboeuf P., Robardet M. (1977) Évolution géologique du Massif armoricain au cours des temps ordoviciens, siluriens et dévoniens. In : La chaîne varisque d'Europe moyenne et occidentale. Colloque international CNRS, Rennes, Editions du CNRS, 243, p. 181-192.

Morzadec P., Paris F., Plusquellec Y., Racheboeuf P.R., Weyant M. (1988) Devonian stratigraphy and paleogeography of the Armorican Massif (Western France). In: McMillan N.J. et al. (eds) "Devonian of the world", vol.1 : Regional syntheses, Proceedings of the 2nd International symposium on the Devonian System, Calgary. Canadian Society of Petroleum Geologists, 14, p. 401-420.

Paris, F. (1998) Early Palaeozoic paleobiogeography of northern Gondwana regions. Acta Universitatis Carolinae, Geologica, 42, 2/4: 473-483.

Paris, F. (2008) Paléobiogéographie prévarisque de la France. Géochronique 105: 22-25.

Paris, F., Robardet, M. (1977) Paléogéographie et relations ibéro-armoricaines au Paléozoïque anté-Carbonifère. Bulletin de la Société Géologique de France 19, 1121–1126.

Paris F., Robardet M. (1990) Early Paleozoic palaeobiogeography of the Variscan regions. In: Matte P. (Ed.) - Terranes in the Variscan Belt of Europe and Circum-Atlantic Paleozoic Orogens. Tectonophysics, 177, p. 193-217.

Paris, F., Robardet, M. (1994) The Variscan Orogeny in the Armorican Massif. Stratigraphy and Paleontology. Paleogeographic synthesis. in: J. D. Keppie (Editor), Pre-Mesozoic Geology in France and related areas. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, pp. 172-176.

Plusquellec Y., Boumendjel K., Morzadec P., Paris F. (1997) Les faunes dévoniennes d'Ougarta dans la paléogéographie des régions maghrébo-européennes. Annales de la Société Géologique du

Nord, T. 5, (2ème série) : 123-128

Robardet M., Blaise J., Bouyx E., Gourvenec R., Lardeux H., Le Hérissé A., Le Menn J., Mélou M., Paris F., Plusquellec Y., Poncet J., Regnault S., Rioult M. & Weyant M. (1993) Paléogéographie de l'Europe occidentale de l'Ordovicien au Dévonien. *Bull. Soc. Géol. France*, t. 164, n° 5, 683-695.

Robardet M., Paris F., Racheboeuf P. R. (1990) Palaeogeographic evolution of southwestern Europe during Early Palaeozoic times. In: W.S. McKerrow and C.R. Scotese (Editors), Palaeozoic Palaeogeography and Biogeography. Geological Society Memoir No. 12, pp. 411-419.

Robardet M., Verniers J., Feist R., Paris F. (1994) Le Paléozoïque antévarisque de France, contexte paléogéographique et géodynamique. *Géologie de la France*, 3, p. 3-31.

Radiochronologie

Auvray B., Macé J., Vidal P., Van der Voo R. (1980) Rb-Sr dating of the Plouézec volcanics, N Brittany: implications for the age of red beds ('séries rouges') in the northern Armorican Massif. *Journal of the Geological Society of London*, 137, p. 207-210.

Bonjour J.L, Odin G. (1989) Recherche sur les volcanoclastites des Séries Rouges Initiales en Presqu'île de Crozon : premier âge radiométrique de l'Arenig. Géologie de la France 4, p. 3-8.

Bonjour J.-L., Peucat J.-J., Chauvel J.-J., Paris F., Cornichet J. (1988) U-Pb zircon dating of the Early Paleozoic (Arenigian) transgression in Western Brittany (France): a new constraint for the Lower Paleozoic Time-scale. Chemical Geology, 72, p. 329-336.

Guerrot C., Calvez J.Y., Bonjour J.-L., Chantraine J., Chauvel J.-J., Dupret L., Rabu D. (1992) Le Briovérien de Bretagne centrale et occidentale : nouvelles données radiométriques. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris, 315, p. 1741-1746.

Géomorphologie structurale, climatique et littorale

Babin C. et al., (1982) Carte géologique de la France à 1/50 000 : Le Faou IV-17. BRGM, notice explicative 46 p.

Bourcart J., Guilcher A., Tricart J. (1950) Découverte d'une grotte marine avec galets vers 135 m d'altitude au Ménez-Luz en Telgruc (Finistère). C.R. Somm. Société Géologique de France, 5, 20, pp. 158-160.

Collin L. (1919) Evolution de la côte Ouest du Finistère pendant l'époque Quaternaire. *Bulletin Société Sciences Naturelles Ouest de la France*, 5, pp. 1-25.

Collin L. (1922) Résumé du Rapport de l'Ingénieur Lucas sur les dunes de Lostmarc'h (1830). *Bulletin Société Géologique et Minéralogique Bretagne*, 3, 4, pp. 301-304.

Collin L. (1924) Un ancien cours de l'Aulne. *Annales Géographie*, 33, pp. 171-173.

Collin L. (1926) La dépression Morgat-Lostmarc'h ancien passage de l'Aulne. *Bulletin Société Géologique et Minéralogique Bretagne*, 7, 1-2, pp. 135-138.

Collin L. (1940) Morphologie des côtes du Finistère en rapport avec la Nature Géologique du sol. *Bulletin Société Géologique Minéralogique Bretagne*, n. sér., 2e fasc. spécial, 72 p.

Combe P., Levret A. (1989) Evaluation de l'aléa sismique sur les sites du port de Brest et de l'Île Longue. BRGM, SASC/89/7, 75 p.

Garreau J. (1966) L'Aber et le Guern. *Travaux du Laboratoire de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Centre de Dinard*, 1966, 19 p.

Garreau J. (1967) La carte géomorphologique et l'aménagement touristique du territoire en Basse

- Bretagne. Actes du 92e congrès National des Sociétés Savantes. Section Géographie, Paris, Bibliothèque nationale, 1970, pp. 215-231.
- Garreau J. (1975) Presqu'île de Crozon : relief. La presqu'île de Crozon – Histoire – Art – Nature, Dir. L. Calvez, Nouvelle Librairie de France, Paris, pp. 411-424.
- Gautier M. (1962) A propos des galets de Sainte-Marie du Ménez-Hom. Penn ar Bed, 28, pp. 159-162.
- Gautier M. (1966) Nouvelles observations sur les galets du Ménez Lus en Telgruc. Penn ar Bed, 13, 45, pp. 222-226.
- Gautier M. (1971) Les galets du Ménez-Hom (Finistère) et la transgression pliocène dans le Massif armoricain. Cahiers Géologiques, 87, pp. 1157-1162.
- Guilcher A. (1948) Le relief de la Bretagne méridionale de la baie de Douarnenez à la Vilaine. Thèse, Paris, 682 p.
- Guilcher A. (1950) Nivation, cryoplanation et solifluxion quaternaires dans les collines de Bretagne occidentale et le Nord du Devonshire. Revue Géomorphologie Dynamique, 1-2, pp.53-78.
- Guilcher A., Vallantin P., Angrand J-P., Galloy P. (1967) Les cordons littoraux de la rade de Brest. Bulletin Comité Océanographie Etude des Côtes, 9, 1, pp. 21-54.**
- Guilcher A., Saint-Requier A. (1969) Les galets et les sables du Ménez Lus (Finistère) et leur signification morphologique. Norois, 16, 62, pp. 245-251.
- Hallégouët B. (1979) Carte géomorphologique détaillée de la France à 1/50 000 : Brest IV-17., Centre d'Etude et de Réalisation des Cartes Géomorphologiques, CNRS, Paris, notice 44 p.**
- Hallégouët B. (1988) La presqu'île de Crozon : évolution géomorphologique. Historiens-Géographes, 318, pp. 140-148.**
- Hallégouët B., Sellier D. (2005) Quelques enseignements des héritages périglaciaires présents dans les « grès armoricains » du Finistère. Environnements périglaciaires, 30,12, pp. 23-37.
- Hallégouët B., Van Vliet-Lanoë B. (1989) Héritages glaciels sur les côtes du Massif armoricain (France). Géographie Physique et Quaternaire, Montréal, 43, 2, pp. 223-232.
- Kerforne F. (1921) Sur les dunes de Camaret (Finistère). Bulletin Société Géologique Minéralogique Bretagne, 2, fasc. spécial, pp. 145-148.
- Landry J., Pasquet R. (1989) Expertise des conditions locales et générales de stabilité des grottes marines de Morgat en Crozon (29). BRGM, 89SGN 223 BRE, 44 p.
- Musset R. (1928) Le relief de la Bretagne occidentale. Annales Géographie, 37, pp. 122-128.
- Musset R. (1934) La formation du réseau hydrographique de la Bretagne occidentale. Annales Géographie, 43, pp. 561-578.
- Sellier D. (2009) Falaises rocheuses et versants réglés sur les côtes du Massif armoricain : l'insertion de l'érosion littorale dans le continuum de la régularisation des versants. Environnements Périglaciaires, 34, 16, pp. 23-37.**
- Van Vliet-Lanoë B., Bonnet S., Hallégouët B., Laurent M. (1997) Neotectonic and seismic activity in the armorican and cornubian massifs: regional stress field with glacio-isostatic influence?. J. Geodynamics, 24, 1-4, pp. 219-239.

Minéraux & Ressources minérales

- BRGM (1972) Atlas des ressources du sous-sol : Finistère. Conseil Général du Finistère, 27 p.
- Chauris L. (1983) Le filon cuprifère de l'Aber en Crozon (Finistère) : un exemple d'altération supergène en bordure de la mer. Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne, (C), 15, 2, pp. 197-199.
- Chauris L. (1990) Contribution à la minéralogie de l'Ouest de la France – Sables lourds à limonite sur la grève de Raguénez en Crozon (Finistère). Bulletin Société Sciences Naturelles Ouest de la France, n. sér., 12, 4, pp. 163-164.

- Chauris L. (1997) Recherches de minerai de fer sur les rives de l'Aulne maritime. *Avel Gornog*, 5, pp. 25-31.
- Chauris L. (2001) Sables lourds des plages riches en zircon dans la presqu'île de Crozon. *Bulletin Société Sciences Naturelles Ouest de la France*, n. sér., 22, 4, pp. 159-160.
- Chauris L. (2001) Le filon cupro-pombifère de Postolonnec et les occurrences de galène en presqu'île de Crozon. *Bulletin Société Sciences Naturelles Ouest de la France*, n. sér. , pp. 161-163.
- Chauris L., Le Bail F., Mullot B. (1972) Les gîtes minéraux de la presqu'île de Crozon (Finistère). *Penn ar Bed*, 70, pp. 321-333.**
- Pierrot R., Chauris L., Laforet C. (1973) Inventaire minéralogique de la France, 3, Finistère. *BRGM*, 117 p.**

Formations superficielles du Néogène et du Pléistocène

- Barrois C. (1885) Sur les plages soulevées de la côte occidentale du Finistère. *Annales Société géologique du Nord*, 9, pp. 239-268.
- Berthois L. (1959) Les formations périglaciaires de la région de Lanvéoc (Finistère). *Bulletin Soc. Sc. Bretagne*, 34, pp. 171-173.
- Cailleux A., Erlich A. (1965) Contribution à l'étude de la très haute plage ancienne du Ménez Lus (Finistère). *C.R. Somm. Société Géologique de France*, 1965, pp. 255-256.
- Chauris et al., (1972) Carte géologique de la France à 1/80 000, Brest, 3e éd. BRGM, notice 29 p.
- Collin L., (1936) Formations quaternaires de l'Ouest du Finistère. *Bulletin Société Géologique Minéralogique de Bretagne*, n. sér., fasc. spéc., 69 p.**
- Guilcher A., Moign A. (1973) Une grèze litée littorale près du Loc'h de Landévennec (rade de Brest). *Penn ar Bed*, 73, pp.79-85.
- Hallégouët B. (1976) Les formations de remblaiement des vallées mortes de la presqu'île de Crozon. *Norois*, 92, pp. 615-622.**
- Hallégouët B. (1979) Le « head » des falaises de la rade de Brest. *Bulletin du Centre de géomorphologie de Caen*, 24, pp. 113-123.
- Hallégouët B., Van Vliet-Lanoë B. (1986) Les oscillations climatiques et le maximum glaciaire, d'après l'étude des formations marines, dunaires et périglaciaires de la côte des Abers (Finistère). *Bulletin Association Française Etude du Quaternaire*, 23, 25-26, pp. 127-138.
- Hallégouët B., Van Vliet-Lanoë B., Molinès N. (1997) Pen Hat. *The Quaternary of Brittany, Travaux Laboratoire Anthropologie de Rennes, special volume*, pp. 92-96.**
- Hallégouët B., Van Vliet-Lanoë B., Field M., Laurent M. (1997) Trez Rouz: an Holsteinian shore complex. *The Quaternary of Brittany, Travaux Laboratoire Anthropologie de Rennes, special volume*, pp. 84-91**
- Lefort J-P., Hallégouët B., Monnier J-L. (2011) La mer d'Iroise une singularité dans l'approvisionnement en silex des hommes du Paléolithique breton. *Revue Archéologique de l'Ouest*, 28, pp. 7-18.
- Melou M. (1968) Contribution à l'étude sédimentologique du Quaternaire sud- Finistérien : l'anse de Trez Rouz et la ria de l'Odét. Thèse, géologie, Paris, 81 p.
- Morzadec-Kerfourn M-T. (1969) Le Quaternaire de la plage de Trez Rouz (NE de Camaret, Finistère). *Bulletin Association Française Etude du Quaternaire*, 2, pp. 129-138.**
- Morzadec-Kerfourn M-T. (1974) Variations de la ligne de rivage armoricaine au Quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. *Mémoire Société Géologique Minéralogique Bretagne*, 17, 208 p.
- Van Vliet-Lanoë B., Laurent M., Hallégouët B., Margerel J-P., Chauvel J-J., Michel Y., Moguedet G., Trautman F., Vautier S. (1998) Le Moi-Pliocène du Massif armoricain. Données nouvelles. *C.R. Académie Sciences Paris*, 326, pp. 333-340.

HISTOIRE ET FORMATIONS GÉOLOGIQUES DE LA PRESQU'ÎLE DE CROZON

Synthèse S.Coat 2015 réalisée à partir des sources suivantes : Lardeux et al. (1996), Dabard et al. (2009), Plusquellec et al. (2010), Vidal et al. (2011), Ballèvre et al. (2013) et d'avis d'experts.

	Sites RNR
PRÉCAMBRIEN (ère de - 4 600 à - 541 millions d'années (Ma))	
PROTÉROZOÏQUE (période de -2 500 à -541 Ma)	
<p>Protérozoïque supérieur : Ediacarien (- 635 à -541 Ma), localement appelé « Briovérien » : orogénèse cadomienne (-750 à -540 Ma) et sédimentation, dans des environnements marins profonds, d'éléments terrigènes provenant du démantèlement par érosion de la chaîne cadomienne au nord.</p>	
<p>▪ Formation des « Phyllades »¹ de Douarnenez</p> <p>Un socle plissé et pénéplané</p> <p>Description : Les dépôts briovériens sont représentés par de puissants niveaux de schistes bleu-noir souvent zébrés de bandes grises centimétriques de grès plus ou moins argileux : les wackes. Ils présentent d'intéressantes figures sédimentaires (<i>flute casts</i>², <i>granoclasement</i>³). Les fossiles sont absents hormis la présence d'algues unicellulaires vivant en colonies (plus anciens fossiles connus en Bretagne). Des coulées de lave sous-marines, contemporaines de la sédimentation, sont visibles à Telgruc-sur-mer.</p> <p>Histoire : Ces alternances schisto-gréseuses résultent de la consolidation de dépôts de vase et de sable mis en place dans une mer relativement profonde (> 200 m) au cours du Briovérien. Plissées⁴ par l'orogénèse cadomienne puis érodées, ces roches constituent le socle protérozoïque de la presqu'île.</p>	<p>Keric Bihan</p> <p>Trez Bihan</p> <p>Beg ar Gwin</p> <p>Pen Had</p> <p>Porzh Korven</p>
PALÉOZOÏQUE (ère primaire : -541 à -252 Ma)	
CAMBRIEN (-541 à -485 Ma) : période sans dépôt identifié en presqu'île de Crozon (territoire émergé ?)	
ORDOVICIEN (-485 à -443 Ma) : à la faveur de la montée du niveau marin (transgression qui marque l'occupation par la mer de la majeure partie de l'Armorique, vers -475 Ma), la sédimentation marine reprend à l'Ordovicien et se poursuit jusqu'à la fin du Dévonien. Les sédiments terrigènes se déposent sur	

¹ **Phyllades** : terme ancien désignant une roche dans laquelle s'est développée une schistosité grossière aboutissant à un débit en feuillets épais.

² **Flute cast** (= moulage en flûte) : moulage de forme ogivale d'une figure d'érosion marine formée à la surface des bancs de sable par des courants de turbidité (la pointe indique l'amont du courant).

³ **Granoclasement** : classement par ordre de taille des particules lors de leur dépôt, les plus lourdes se déposant plus rapidement que les plus légères.

⁴ **Remarque** : la déformation cadomienne des Phyllades paraît faible (à petite échelle, des plis couchés décimétriques ont été observés en baie de Douarnenez, mais ils sont interprétés comme résultant de glissements en masse sous-marins des formations briovériennes non encore consolidées (Ballèvre et al. (2013)).

le socle briovérien plissé. Cette discontinuité avec les précédents sédiments est appelée Discordance ordovicienne. Durant cette période, la presqu'île appartient à un vaste domaine marin peu profond (plate-forme) en bordure du continent *Gondwana*, qui se situe alors sous de hautes latitudes dans l'hémisphère sud. La glaciation qui marque la fin de cette période (-445 à -443 Ma) entraîne une baisse généralisée du niveau marin (stockage de l'eau dans les glaciers) et l'émersion, avec ablation partielle, de terrains antérieurement submergés.

▪ **Formation du Cap de la Chèvre**

Des Séries Rouges Initiales (Ordovicien Inf. / Etage : Floien)

Description : Cette formation, bien exposée au sud de la presqu'île (Est du cap de la Chèvre et Telgruc), n'est pas présente dans le secteur nord (Morgat-Dinan-Camaret) où le Grès armoricain surmonte directement le Briovérien.

D'une puissance pouvant atteindre 200 m, elle débute par des couches de conglomérats⁵ à galets de quartz dominants et matrice gréseuse rouge-lie-de-vin. Au-dessus, des siltites rouges à vertes à intercalations de grès rouge présentent des rides de sable⁶. La couleur rouge de la formation est liée à la présence d'oxydes de fer (hématite). Ils se sont, en grande partie, formés à la surface du socle briovérien (remaniement des altérites⁷) lorsqu'il était émergé et soumis à l'action des agents météoriques (principalement l'eau).

Les fossiles sont absents mais des traces de bioturbation (Ichnofacies⁸ à *Cruziana*⁹ (pistes) et *Skolithos*¹⁰ (terriers) perturbant le litage originel du sédiment et traduisent l'existence d'une vie marine.

Histoire : Reprise de la sédimentation en milieu continental puis transgression marine avec avancée progressive de la mer sur le continent.

Beg ar Gwin

▪ **Formation du Grès armoricain**

Des plages fossiles (Ordovicien Inf. / Etage : Floien)

Description : Cette formation de grès résistants, très répandue en Bretagne, Normandie et Vendée, constitue l'ossature de la presqu'île qui lui doit ses reliefs (Menez Luz, collines de Guenvenez), ses falaises et ses pointes (Grand Gouin, Toulanguet, Pen Hir, la Tavelle, Dinan, Cap de la Chèvre et le Guern).

Puissante de 300 m au nord de la presqu'île et de 600 m au sud, elle est subdivisée en trois membres :

- le Grès armoricain inférieur, massif, quartzitique, avec un poudingue à petits galets de quartz bien roulés à sa base en l'absence des Séries Rouges Initiales,

Corréjou

Pointe Sainte-Barbe

Porzh Korven

Porzh Kregwenn

Postolonnec

⁵ **Conglomérat** : roche détritique formée d'éléments arrondis (poudingues) ou anguleux (brèches) > à 2 mm.

⁶ **Rides de sable** : ondulations à la surface du sable créées par les vagues et les courants (*Ripple marks*).

⁷ **Altérites** : roches superficielles non consolidées provenant de l'altération, sur place, d'une roche préexistante.

⁸ **Ichnofacies** (du gr. Ikhnos : empreinte) : association récurrente de traces d'activité biologiques fossiles (ichnofossiles) caractérisant un même environnement (ex : Ichnofacies à *Cruziana*, à *Skolithos*).

⁹ **Cruziana** (ou bilobites) : pistes de reptation fossiles bilobées creusées par des stries obliques, laissées par un trilobite ou un vers polychète armé de soies (caractérisent les sédiments marins).

¹⁰ **Skolithos** : terriers fossiles verticaux creusés par des animaux fouisseurs (vers).

- les Schistes et Grès du Gador, où les bancs de grès alternent avec des niveaux de schistes noirs,
- le Grès armoricain supérieur principalement gréseux.

Relativement pauvre en macrofossiles (essentiellement Lingules¹¹, trilobites, bivalves), le Grès armoricain présente en revanche de nombreuses traces d'activité animale (ichnofacies à *Skolithos* et à *Cruziana*) et des figures sédimentaires (rides de vague ou de courant, mégarides, figures de ruissellement¹², « brioches »¹³, litage¹⁴ oblique en creux ou en mamelon). Les microfossiles marins (chitinozoaires¹⁵) peuvent être abondants dans les Membres Moyen et Supérieur.

Histoire : Généralisation de la transgression. Sédimentation homogène dans un environnement marin peu profond (voire de plage) sous l'action des vagues et des marées, dans un contexte de subsidence active (enfouissement rapide du substratum).

▪ **Formation de Postolonnec**

Des sédiments d'eau profonde riches en macrofossiles (Ord. Moyen/Sup. Darriwilien-Sandbien)

Description : Ensemble de schistes bleu-noir d'une puissance d'environ 450 m, au sein duquel un épisode gréseux permet de distinguer :

- une partie inférieure schisteuse (250 m) avec les Membres de Kerloc'h et du Corréjou
- une partie moyenne gréseuse : le Membre de Kerarvail (45 m)
- une partie supérieure (150 m) avec les Membres schisteux de Morgat et du Veryac'h séparés par des alternances gréseuses (Membre de Kerarmor).

Cette formation est riche en macrofossiles, que l'on retrouve dispersés dans les sédiments, accumulés par l'action des vagues de tempêtes dans des concentrations coquillères (*shellbed*) ou contenus dans des nodules (masses ovoïdes carbonatées, siliceuses et/ou phosphatées). Les fossiles les plus fréquents sont des ostracodes, des trilobites (arthropodes primitifs), des mollusques bivalves et des brachiopodes. Des graptolites (organismes planctoniques coloniaux constituant d'excellents fossiles stratigraphiques) et des échinodermes primitifs sont également présents, ainsi que des fossiles d'organismes microscopiques, conservés à l'état de matière organique.

Histoire : Les Schistes de Postolonnec se sont mis en place dans des environnements allant de la plage jusqu'au milieu marin plus profond, et témoignent du **maximum de la transgression** ordovicienne

Postolonnec

Veryac'h

Pointe Sainte-Barbe

Corréjou

¹¹ **Lingule :** Brachiopode inarticulé, vivant actuellement enfoué dans les sables des plages de l'Océan Indien et des côtes de l'Atlantique nord-américain, et connu à l'état fossile depuis le Cambrien

¹² **Figures de ruissellement (Rill marks) :** figures d'érosion dendritiques mm-cm formées par un système de "micro-rivières" lors du retrait des eaux sur les plages ou lors de phénomènes de ruissellement subaérien sur des sédiments fins

¹³ **Brioches :** figures sédimentaires : petits dômes reliques apparaissant lors de l'érosion par ravinement de la surface du sable

¹⁴ **Litage :** structure en lits superposés dans une formation sédimentaire.

¹⁵ **Chitinozoaires :** groupe aujourd'hui disparu de microfossiles marins à parois organique

(**approfondissement du milieu marin**), évènement marqué par le dépôt de vases noires localement riche en graptolites du genre *Didymograptus*. L'ensemble de la formation représente plusieurs cycles transgression - régression.

▪ **Formation de Kermeur**

Un nouvel épisode sableux (Ord. Sup. / Etage : Katien)

Description : Ces grès d'environ 300 m d'épaisseur présentent des traces de bioturbation abondantes et une macrofaune réduite par rapport aux Schistes de Postolonnec qu'ils surmontent.

La base de la formation contient un petit niveau conglomératique à galets phosphatés et oolithes¹⁶ ferrugineuses, dans lequel a été défini le microfossile *Veryachium* (un acritarche¹⁷ à coque triangulaire). L'essentiel de la formation est constituée par des grès micacés en bancs décimétriques généralement sans joints schisteux. Des différences apparaissent ensuite entre les faciès situés au nord et au sud de la presqu'île.

Dans la coupe de l'Aber-Kerglentin au sud, les dépôts arénacés sont interrompus par trois niveaux schisteux à nodules et niveaux coquillers :

- les Schistes de Raguenez (60 m) : faune de trilobites (*Crozonaspis dujardini*), de mollusques bivalves, de gastéropodes et de brachiopodes,
- les Schistes de Kermeur (20 m) : raréfaction des nodules,
- les Schistes de « Pors Boc'h » : au toit de la Formation de Kermeur.

Ces passées schisteuses ne se retrouvent pas au nord, dans la coupe du Veryac'h, qui est quant à elle affectée d'une vaste gouttière d'érosion tronquant le Grès de Kermeur et dont le remplissage conglomératique est attribué à la formation sus-jacente du Cosquer (voir plus bas).

Histoire : La Formation de Kermeur s'est mise en place entre des **environnements marins protégés et des environnements marins ouverts plus ou moins profonds**.

Veryac'h

Plage de la Source

Pointe de Raguenez

Postolonnec

▪ **« Crozon sud » : Formation de Rozan**

Du calcaire et des volcans sous-marins (Ord. Sup./ Etage : Katien ; vers -448 Ma)

Description : Formation volcano-sédimentaire constituée de dépôts carbonatés fossilifères accompagnés de tufs volcaniques¹⁸ et de coulées sous-marines basaltiques.

Elle débute par un niveau à oolithes ferrugineuses surmonté d'un banc calcaire à brachiopodes et bryozoaires. Au-dessus, les brèches volcaniques

Lostmarc'h

Pointe de Raguenez

Rozan

¹⁶ **Oolithes** (du gr. ôon : œuf et lithos : pierre) : grains sphériques (diamètre <2 mm) composés d'un noyau de nature variée (ex : quartz, débris de coquille) entouré de lamines en fines couches concentriques, le plus souvent calcaires ou ferrugineuses, formés en milieu marin peu profond agité.

¹⁷ **Acritarche** (du gr. akritos : incertain et de arche : origine) : groupe de microorganismes unicellulaires à paroi organique, de forme variable, et dont l'origine est incertaine (algue ?). Présents dans les sédiments d'origine marine et utilisés pour dater les sédiments paléozoïques.

¹⁸ **Tufs volcaniques** : roches volcaniques formées par accumulation de projections de fragments millimétriques, avec, parfois, des blocs et des cendres.

correspondent à des dépôts en milieu marin peu profond de produits de projection d'un volcanisme aérien très explosif. Dans ces brèches sont interstratifiés des niveaux calcaires et gréseux. La partie supérieure de la formation présente plusieurs coulées de lave à débit en oreillers (*pillow lavas*), structure attestant d'un refroidissement rapide en milieu aquatique. Les *pillows* sont parfois cimentées par un calcaire blanc contenant des crinoïdes et bryozoaires, qui vivaient dans la boue calcaire avant l'épanchement basaltique. Ils sont surmontés par des brèches volcaniques et plusieurs mètres de calcaire fossilifère correspondant vraisemblablement au bref réchauffement (dit 'Boda-Event') précédant la glaciation hirnantienne.

Les formations hypovolcaniques (filons et sills) qui alimentent ce volcanisme effusif s'observent dans les formations sédimentaires sous-jacentes au sud de la presqu'île (ex : Postolonnec, Pointe de Raguénez, Plage de la Source).

Histoire : volcanisme ordovicien, basaltique, lavique et pyroclastique mis en place sous une faible tranche d'eau.

▪ « Crozon nord » : Formation du Cosquer

Des faciès glacio-marins (Ord. Sup./ Etage : Hirnantien, -445 à -443 Ma)

Description : La Formation du Cosquer surmonte les Grès de Kermeur dans la partie nord de la presqu'île, par un contact érosif. Elle débute par un faciès gréseux à galets et blocs anguleux, colmatant l'incision dans la Formation de Kermeur, et se poursuit par un faciès plus argileux contenant des alignements de galets polyédriques, pouvant être interprétés comme des *dropstones*¹⁹ glacio-marins. Au-dessus, apparaissent des figures de déformations gravitaires contemporaines de la sédimentation telles que des *slumps* (figures de glissement en masse pouvant entraîner la formation de plis) et des *balls and pillows* (enfouissement de couches sableuses dans l'argile sous-jacente entraînant la formation de structures en boules). La formation se termine par les Grès de Lamm-Saoz, représentés par quelques mètres de dépôts arénacés à litage oblique en mamelons et interlits schisteux, traduisant un milieu de plateforme soumis à l'action des vagues de tempêtes. Ce niveau contient également des *balls and pillows*.

Cette formation est peu fossilifère (présence de brachiopodes et de chitinozoaires).

Histoire : cette formation (mise en place plus de 2 Ma après la Formation de Rozan) porte l'empreinte d'un événement climatique majeur, la **glaciation hirnantienne**, qui a développé une calotte glaciaire sur le continent Gondwana (inlandsis africain), alors situé dans une position polaire australe.

Veryac'h
Trez Rouz

SILURIEN (-443 à -419 Ma) : l'épisode glaciaire hirnantien est suivi d'une montée du niveau marin, associé à la fonte des glaces. Cette **transgression silurienne** est associée à une « **crise anoxique** », succédant la phase de glaciation et contrôlée par la circulation océanique à grande échelle : les eaux superficielles oxygénées accueillent les organismes planctoniques²⁰ (graptolites) et nectoniques²¹

¹⁹ **Dropstone** : fragment de roche lâché par la fonte des icebergs et glaces flottantes dérivant sur la mer ou sur un lac

²⁰ **Organismes planctoniques** : relatif au plancton, organismes microscopiques en suspension dans l'eau

²¹ **Organismes nectoniques** : relatif au necton, animaux marins qui se déplacent dans l'eau en nageant

<p>(nautilidés) tandis que les eaux profondes, anoxiques, ne permettent pas aux organismes benthiques²² de vivre. Ces conditions permettent la préservation de la matière organique qui s'accumule au fond de l'océan. Cette période est caractérisée par une sédimentation de dépôts terrigènes fins, qui s'effectue dans une mer anoxique où abondent les graptolites. Le Gondwana migre progressivement vers de plus basses latitudes.</p>	
<p>▪ Groupe de Kerguillé</p> <p>Des vases riches en matière organique : une « roche mère » à pétrole</p> <p>Description : ce groupe est constitué de plusieurs formations très déformées et fracturées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Formation de la Tavelle, exposée à Lamm-Saoz, comprend quelques mètres d'ampélites (roche noire très riche en matière organique (= Membre du Veniec)) à graptolites puis plusieurs dizaines de mètres de schistes noirs à intercalations gréséo-pyriteuses et nodules pyriteux (faune de graptolites, céphalopodes, ostracodes, bivalves...). - La Formation de Lostmarc'h, exposée à Porzh-ar-Vouden, est à dominance schisteuse et marquée par une diminution du taux de matière organique et un développement de la bioturbation, traduisant le passage à des conditions normalement oxygénées (présence de brachiopodes, de conodontes²³ et chitinozoaires). <p>Histoire : Dépôts de vase dans un milieu très calme où le caractère réducteur des sédiments a permis de conserver l'abondante matière organique fournie par les organismes morts tombés sur le fond marin.</p>	<p>Veryac'h Lostmarc'h Porzh Koubou Rozan</p>
<p>▪ Formation de Plougastel</p> <p>Alternance schisto-gréseuse peu fossilifère</p> <p>Description : Cette formation (350 m) forme l'ossature de plusieurs pointes en presqu'île de Crozon. Elle est constituée d'une alternance de bancs de quartzite verdâtres parfois métriques (à la cassure esquilleuse) et de masses schisteuses sombres. Des figures de litage oblique en mamelon, typiques des dépôts de tempête, et la présence de rides de vagues indiquent un environnement marin de plate-forme continentale. La bioturbation est abondante mais la macrofaune est rare (présence de brachiopodes à la base de la formation). La microfaune (acritarches, chitinozoaires, spores) a permis d'attribuer l'essentiel de la formation au Pridoli et son sommet au Dévonien basal.</p> <p>Histoire : Retour à un environnement marin peu profond et à des conditions d'oxygénation normales.</p>	<p>Quillien</p>
<p>DÉVONIEN : (-419 à -358 Ma) fin de l'épisode anoxique et poursuite de la sédimentation marine en continuité avec le Silurien. Le Gondwana continue sa migration vers l'équateur, ce qui a pour conséquence la fermeture progressive de l'océan Rhéique et le positionnement de la plate-forme continentale sous</p>	

²² **Organismes benthiques :** relatif au benthos, organismes aquatiques vivant à proximité du fond des mers (par opposition au pélagos (constitué du plancton et du necton))

²³ **Conodontes :** éléments phosphatés denticulés qui auraient appartenu à des petits animaux vertébrés

des latitudes subtropicales. Les mers chaudes et bien aérées favorisent le développement des organismes à coquilles et des constructions carbonatés (récifs). La macrofaune s'enrichit et se diversifie. Il s'agit d'une période florissante pour le développement des brachiopodes dans la presqu'île.

▪ **Formation de Plougastel** (voir ci-dessus)

▪ **Formation de Landévenec**

Des dépôts riches en fer (Dévonien Inf. / Lochkovien)

Description : Cette formation (90 m), bien exposée au Fort de Lanvéoc, débute par une barre de quartzite de 20-25 m contenant des galets ou nodules phosphatés, surmontée par une succession de bancs de grès clairs, plus ou moins ferrugineux, puis de grès calcaireux et de passées schisteuses. Localement, de véritables minerais de fer marquent le sommet de la formation. L'abondance des niveaux carbonatés (calcaires) augmente progressivement vers le sommet de la formation et montre un passage progressif à la Formation de l'Armorique.

La faune est riche et diversifiée : présence de brachiopodes à l'état d'empreinte et de coraux tabulés²⁴ (dont c'est pratiquement la première apparition dans le Paléozoïque armoricain), mais aussi de bivalves, de bryozoaires, de crinoïdes, d'orthocères²⁵, de trilobites et de microfossiles (paléoplancton à acritarches, chitinozoaires, spores). Les organismes à corps mou, non fossilisable (ex : vers annélides) sont responsables d'une importante bioturbation.

Histoire : Transition entre une sédimentation terrigène et une sédimentation carbonatée en milieu marin peu profond (plate-forme).

Le Fort de Lanvéoc
 La Fraternité
 Trez Rouz
 Veryac'h

▪ **Formation de l'Armorique**

Une sédimentation carbonatée en mer chaude (Dév. Inf./ Lochkovien-Praguien)

Description : Cette formation, constituée par près de 120 m d'alternances argilo-carbonatées, traduit une nette évolution de la sédimentation avec moins d'apports terrigènes et plus de production carbonatée (liée aux organismes fixant le carbonate de calcium). Les calcaires ont des faciès variés : bioclastiques (cimentation de fragments de coquilles carbonatées de brachiopodes, bryozoaires, crinoïdes), récifaux (récifs à coraux et éponges calcaires) et oolithiques (calcaires présentant des concrétions de carbonate de calcium). Les coraux sont principalement des formes coloniales du groupe de tabulés qui ont édifié de volumineuses colonies. Certains bancs au contenu fossilifère abondant (tabulés, brachiopodes, bivalves) forment des lumachelles. La bioturbation est abondante.

Histoire : sédimentation à dominance carbonatée dans une mer chaude peu profonde (environnements situés entre des zones lagunaires et la plateforme interne).

La Fraternité
 Veryac'h
 Le Fort de Lanvéoc

²⁴ **Tabulés** (Tabulata) : groupe d'Anthozoaires exclusivement fossile, premiers coraux véritables à posséder un squelette et à édifier de volumineuses colonies

²⁵ **Orthocères** : du gr. « corne droite », mollusques céphalopodes fossiles du groupe des Nautiloidea

Remarque : les calcaires, qui apparaissent à plusieurs niveaux dans la série paléozoïque (Ordovicien Sup. et Dévonien Inf. et Moy.), ont été exploités pour les amendements calcaires et la fabrication de la chaux (comme en témoigne la présence de fours à chaux en presqu'île de Crozon).

▪ **Formation du Faou**

La prolifération des brachiopodes et le renouvellement faunique (Dévonien Inf. / Praguien-Emsien)

Description : Cette formation d'environ 140 m d'épaisseur marque une **reprise de la sédimentation terrigène** qui supplante les carbonates. Elle est constituée d'alternances de bancs schisteux, de bancs de grès calcaireux décalcifiés (improprement nommés « grauwackes ») et micacés et de lumachelles. Les bancs gréseux montrent des litages obliques en mamelons. Cette formation est **très fossilifère** : les accumulations de coquilles comportent principalement des brachiopodes, des crinoïdes (représentés par des éléments dissociés de leurs pédoncules : les entroques), des coraux tabulés et des bryozoaires. On y note aussi une prolifération de spores indiquant une proximité de terres émergées. Le sommet de la coupe voit apparaître une faune originale (hercynienne) représentée par de nouveaux trilobites et des dacryoconarides (organismes pélagiques à petites coquilles coniques), accompagnée de la disparition de certains brachiopodes. Ce **renouvellement des peuplements** (« incursion hercynienne ») indique un approfondissement du milieu.

Histoire : environnement de plate-forme interne dominée par les tempêtes puis environnement de plate-forme externe (**brutal approfondissement**) pour la partie sommitale.

▪ **Formation de Run ar C'hrank**

Une faune originale (Dévonien Inf. /Emsien)

Description : Cette formation d'une épaisseur de 60 m est représentée dans son intégralité dans la localité type de Run ar C'hrank. Il s'agit d'une formation essentiellement schisteuse dans laquelle s'intercalent quelques récurrences carbonatées et des horizons à nodules siliceux et phosphatés. Les structures sédimentaires sont rares. Cette formation présente un intérêt paléontologique lié à la **faune originale** (trilobites et dacryoconarides) qui apparaît à sa base, à côté des brachiopodes et des coraux tabulés.

Histoire : environnement relativement profond entre la plate-forme externe et la partie distale de la plate-forme interne.

▪ **Groupe de Troaon**

Des dépôts marins très variés et fossilifères (Dév. Inf. Moy. /Emsien, Eifelien, Givetien)

Description : D'environ 500 m d'épaisseur, ce groupe réunit (pour des besoins cartographiques) 13 formations distinguées essentiellement par leur contenu faunistique. Ces formations sont d'épaisseur et de nature très variées et sont constituées d'alternances de schistes, de grès calcaireux et de calcaires. Elles renferment de nombreux niveaux à nodules (phosphatés, calcaireux ou siliceux) et des niveaux ferrugineux. Des figures sédimentaires

Run ar C'hrank

Run ar C'hrank

Le Zorn

Saint-Fiacre

Enez Louarn

Pointe du Drézec

(litage oblique en mamelons) et de déformation (*ball and pillow*) sont parfois présentes dans les faciès gréseux et/ou calcaro-gréseux. La faune, abondante et diversifiée, se compose essentiellement de coraux tabulés, de brachiopodes, de trilobites, de crinoïdes, de conodontes, de bivalves, etc. Les vertébrés y sont rares. Ce groupe affleure de l'anse du Fret à la cale de Roscanvel.

Histoire : sédimentation en milieu de plate-forme continentale peu profonde depuis la plate-forme interne proximale jusqu'à la plate-forme externe.

▪ **Formation de Kergarvan**

Des dépôts toujours riches en fossiles (Dév. Moy. / Givetien sup.)

Description : cette formation peu épaisse (40 à 50 m) est principalement caractérisée par des faciès silto-argileux à nodules calcaires et par des bancs de calcaires bioclastiques. Quelques mètres d'argilites marquent la base de la formation au Zorn tandis que le sommet est formé d'une dizaine de mètres de schistes noirs à nodules calcaireux ou siliceux. La faune est assez riche en coraux (tétracoralliaires), brachiopodes, crinoïdes et trilobites.

Histoire : environnement de dépôt dans la partie médiane de la plate-forme interne.

Le Zorn

Les Formations du Dévonien supérieur :

Emerision progressive de la Bretagne avec la surrection de la chaîne varisque

▪ **Formation de Traonliors**

(Dévonien Sup. / Frasnien)

Description : cette formation d'environ 70 m d'épaisseur est constituée de grès fins surmontés d'argilites noires à nodules calcaireux ou siliceux et de quelques bancs de calcaires bioclastiques. La base de la formation marque un changement important de la faune qui s'appauvrit et se raréfie (quelques brachiopodes, trilobites, dacryoconarides).

Histoire : environnement de plate-forme interne médiane à distale.

Enez Louarn
Saint-Fiacre
Le Zorn

▪ **Formation de Goasquellou**

(Dévonien Sup. / Frasnien)

Description : cette formation de 25 à 40 m d'épaisseur est constituée par des alternances de siltites et de grès micacés. Les structures sédimentaires (rides, litage oblique en mamelons) sont abondantes et traduisent une diminution de la profondeur d'eau. D'autres traduisent une instabilité de l'environnement (*ball and pillow*, *slumps*, laminations convolutées) et suggèrent l'existence de pentes ou d'instabilité dues à de forts taux de sédimentation. La faune est très rare.

Histoire : diminution de la profondeur d'eau jusqu'à la partie proximale de la plate-forme interne puis ré-approfondissement.

▪ **Formation de Rostiviec**

(Dévonien Sup. / Frasnien)

Description : d'environ 30 m de puissance, cette formation est constituée de siltites grises, de siltites à intercalations de calcaires noirs puis de siltites

noires micacées. La faune est pauvre et dominée par des organismes pélagiques (goniatites²⁶, poissons).

▪ **Formation de Porsguen**

(Dévonien Sup. / Frasnien à Famennien)

Description : cette formation est représentée par environ 50 m d'argilites noires très riches en matière organique contenant des nodules et des niveaux carbonatés. La faune est peu diversifiée et essentiellement pélagique. La présence de débris végétaux implique la proximité de terres émergées.

Histoire : retour à des conditions faiblement oxygénées sur la bordure de la plate-forme interne.

▪ **Formation du Zorn**

(Dévonien Sup. / Famennien)

Description : cette formation n'est connue que dans la presqu'île de Plougastel et au Zorn (localité type) à Crozon, où elle est représentée par des schistes verdâtres contenant quelques bancs de calcaire gris clair à la base et surmontés de schistes noirs très siliceux. Des structures de déformations syn-sédimentaires sont visibles. La présence de spores provenant des formations sous-jacentes du Dévonien inférieur, suggère une émergence et une érosion de ces dernières.

Histoire : Il s'agit des ultimes dépôts paléozoïques en presqu'île de Crozon avant la grande régression qui affecte le Massif armoricain à la fin du Dévonien, annonçant la surrection de la chaîne varisque.

CARBONIFERE (-359 à -299 Ma) : La sédimentation marine reprend de façon temporaire durant le Carbonifère inférieur puis est définitivement remplacée par une sédimentation continentale, alimentée par les reliefs adjacents. La Bretagne se trouve alors sous l'Equateur et des forêts houillères (Quimper) se développent sur les espaces émergés. La collision entre le continent gondwanien au sud et le continent laurussien au nord à la suite de la subduction du domaine océanique intermédiaire (disparition de l'océan Rhéique) se traduit vers la fin du Carbonifère par la **création d'un relief montagneux associé à un épaissement de la croûte terrestre (orogénèse varisque)**. Ces mouvements tectoniques entraînent le **plissement des sédiments, provoque leur métamorphisme en profondeur, et conduit à leur émergence définitive**. Cette tectonique varisque est aussi responsable des grands cisaillements et d'une mise en place d'une schistosité régionale.

Pointe Sainte-Babre

(la manifestation varisque est visible dans tous les sites, excepté les « Quartenaires »)

MÉSOZOÏQUE (ère secondaire : -252 à -66 Ma)

TRIAS, JURASSIQUE, CRÉTACÉ : périodes sans dépôts en presqu'île de Crozon (terre émergée soumise à une érosion et une altération intenses)

CÉNOZOÏQUE (ères tertiaire et quaternaire : -66 Ma à aujourd'hui)

TERTIAIRE (-66 à -2,6 Ma) : dès l'Oligocène, la mer s'avance plusieurs fois sur la péninsule bretonne jusqu'à une altitude de 200 mètres, créant de grands aplanissements desquels émergent des îles comme le Menez Hom. A la fin du

²⁶ **Goniatite** : mollusque céphalopodes de la sous-classe des Ammonoidea (qui comprend les Ammonites) apparue au début du Dévonien (développement maximal au Carbonifère puis extinction au Permien)

<p>Tertiaire et au début du Quaternaire, la mer envahit à nouveau les grandes vallées comme celle de l'Elorn, submergeant les plateaux littoraux jusqu'à 120 mètres d'altitude et isolant des reliefs comme le Menez Luz à l'entrée de la presqu'île.</p>	
<p>QUATERNAIRE (depuis -2,6 Ma) : alternances de glaciations et de périodes de réchauffement entraînant des variations du niveau marin et la formation du trait de côte actuel.</p> <p>Au moment des glaciations, la mer se retire, les vases et les dépôts fins véhiculés par les fleuves sont repris par le vent et éparpillés sur les plateaux en un manteau parfois épais (ex. Loess²⁷). Lors des périodes plus chaudes, les coulées de gélifluxion (<i>heads</i>) tapissent les bas de versants, la remontée du niveau marin façonne des galets, édifie des cordons littoraux et des plages que l'on trouve aujourd'hui perchées à quelques mètres au-dessus du niveau des plus hautes mers actuelles.</p>	<p>Sillon du Pal Sillon des Anglais Le Loc'h Quillien Trez Rouz Corréjou Pen Had Porzh Koubou</p>

²⁷ **Loess** : roche sédimentaire détritique meuble formée par l'accumulation de limons issus de l'érosion éolienne dans les régions désertiques et périglaciaires.

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

INVENTAIRE DE LA FLORE VASCULAIRE TERRESTRE DE LA RÉSERVE NATURELLE (CBNB 2015)

Inventaire CBNB 2015 complété de données issues de la BDD *Calluna* du CBNB : taxons par site et statuts selon les listes suivantes :

- **Nat** : Arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la **liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national** (titre modifié par Arr. du 31 août 1995, art.1er.), (JONC du 13 mai 1982)
- **LR Nat UICN 2012** : **liste rouge UICN nationale** (catégorie EN : En danger, VU : vulnérable et NT : quasi menacée)
- **LRMA** : **Liste « rouge » des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain**. Magnanon S. (1993), Conservatoire botanique national de Brest, E.R.I.C.A., Bull. de botanique armoricaine, n° 4, p. 1-22.
- **Reg BZH** : Arrêté du 23 juillet 1987 relatif à la **liste des espèces végétales protégées en Bretagne** complétant la liste nationale NOR : ENVN8700161A (Journal officiel du 16 septembre 1987).
- **LR bzh UICN 2015** : **liste rouge UICN de la flore de Bretagne** (QUERE *et al.*, 2015)
- **Inv BZH** : Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne. Liste 2011. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 33 p. QUÉRÉ E., RAGOT R., GESLIN J., MAGNANON S., 2011 -
 - IA : invasive avérée
 - IP : invasive potentielle

Nom_cbnb	Nat	LR_nat UICN 2012	LRMA	Reg BZH	LR_bzh UICN 2015	Inv BZH	Quilien	Le Loch	Pen Hat	Pointe du Gouin	Sainte Barbe	Porz Korven	Veryac'h	Enez Louarn	Lostmar'ch	Plage de la source	Pointe Raguenez	Porzh Koubou	Porzh Kregwenn	Rozan	Postolonnec	Saint Fiacre	Trez Rouz	Sillon des anglais	Sillon du Pal	Run ar Chranc'h	La Fraternité	Pointe du Drézec	Beg ar Gwin	Trez Bihan
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.										x											x									
<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i>											x	x	x			x	x		x		x								x	
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.								x						x						x							x			
<i>Agrostis canina</i> L.													x																	
<i>Agrostis capillaris</i> L.										x						x													x	
<i>Agrostis curtisii</i> Kerguélen																			x		x								x	
<i>Agrostis stolonifera</i> L. subsp. <i>stolonifera</i> var. <i>pseudopungens</i> (Lange) Kerguélen																													x	
<i>Agrostis stolonifera</i> L. subsp. <i>stolonifera</i> var. <i>stolonifera</i>							x			x	x		x			x			x	x	x		x							
<i>Agrostis x murbeckii</i> Fouill.											x					x	x										x			
<i>Aira caryophyllea</i> L.											x	x		x							x			x				x	x	
<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>																x														
<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>multiculmis</i> (Dumort.) Bonnier & Layens													x			x													x	
<i>Aira praecox</i> L.											x		x			x												x	x	
<i>Allium roseum</i> L.									x		x	x																		
<i>Allium sphaerocephalon</i> L. subsp. <i>sphaerocephalon</i>										x			x			x	x				x	x								
<i>Allium triquetrum</i> L.						IA1e			x	x	x	x									x	x	x							
<i>Ammophila arenaria</i> (L.) Link subsp. <i>arenaria</i>									x																					
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.									x											x										
<i>Anagallis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>									x	x	x	x	x		x	x				x	x					x	x	x	x	
<i>Anagallis tenella</i> (L.) L.													x							x										
<i>Anthemis nobilis</i> L.											x	x					x			x										
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.							x		x	x	x	x				x	x			x	x					x		x	x	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.								x			x					x				x	x	x								
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.									x							x				x	x	x					x			
<i>Aphanes microcarpa</i> (Boiss. & Reut.) Rothm.											x					x				x	x									
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.																								x						
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.													x																	
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. subsp. <i>leptoclados</i> (Rchb.) Nyman																					x	x								
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i> var. <i>lloydii</i> (Jord.) J.Lloyd										x												x								
<i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd. subsp. <i>maritima</i>								x			x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x			x			
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl											x	x				x														

ID: 035-33300016-20160926-16_0502_07-DE

Affiché le

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

ANNEXE 14

INTÉRÊT ORNITHOLOGIQUE DES SITES DE LA RNR VIS-A-VIS DES TROIS ESPÈCES D'OISEAUX RUPESTRES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL

Trois espèces considérées : Crave à bec rouge, Faucon pèlerin, Grand corbeau

(Source : PNRA 2012 modifié 2015)

Sites de la RNR	Nidification actuelle ou potentielle	Zones d'alimentation
CAMARET-SUR-MER		
Pen Had	. Faucon pèlerin à proximité . Crave à bec rouge à proximité	Crave à bec rouge
Pointe du Gouin-Corréjou	. Faucon pèlerin à proximité	Crave à bec rouge
Pointe Ste-Barbe		Crave à bec rouge
Porzh Korven	. Ancien site de nidification du Grand corbeau . Faucon pèlerin à proximité	Crave à bec rouge
Veryarc'h	. Crave à bec rouge . Faucon pèlerin à proximité . Grand corbeau à proximité	Crave à bec rouge
CROZON		
Pointe de Lostmarc'h		Crave à bec rouge
Pointe de Raguénez		Crave à bec rouge
Porzh Koubou	. Crave à bec rouge à proximité	Crave à bec rouge
Porzh Kregwenn	. Crave à bec rouge à proximité	Crave à bec rouge
Postolonec	. Faucon pèlerin à proximité	
ROSCANVEL		
La Fraternité	. Crave à bec rouge à proximité	Crave à bec rouge
TELGRUC-SUR-MER		
Beg ar Gwin	. Faucon pèlerin à proximité . Crave à bec rouge à proximité . Grand corbeau à proximité	

Remarques :

- tous les sites constitués de hautes falaises rocheuses sont des sites de nidification potentiels pour ces oiseaux
- la localisation du nid pouvant varier d'une année à l'autre, la prise en compte des nids à proximité (parfois immédiate) des sites est nécessaire.

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

ANNEXE 15

LISTE NON EXHAUSTIVE DES OISEAUX OBSERVÉS DANS LA RÉSERVE NATURELLE

(Source : PNRA 2012, modifié et complété par CCPC en 2015)

FAMILLES	Nom français	Nom scientifique	Statut de protection *
Oiseaux marins			
LARIDAE	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Protection nat. /
	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Protection nat. /
	Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Protection nat. /
PHALACROCORACIDAE	Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Protection nat. /
	Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Protection nat. / europ.
STERNIDAE	Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Protection nat. /europ.
Oiseaux d'eau et de rivage			
ANATIDAE	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	
	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Protection nat. /
	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	
	Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	
	Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	
	Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	
	Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	
ARDEIDAE	Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Protection nat. /
	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Protection nat. /
CHARADRIIDAE	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Protection nat. / europ.
	Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Protection nat. /
CHARADRIIDAE	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	
	Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	/ Protection europ.
GAVIIDAE	Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	Protection nat. / europ.
	Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	Protection nat. / europ.
HAEMATOPODIDAE	Huitrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	
PODICIPEDIDES	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Protection nat. /
	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Protection nat. /
	Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Protection nat. /
	Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Protection nat. /
SCOLOPACIDAE	Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	/ Protection europ.
	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Protection nat. /
	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	
	Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	
	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	
	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Protection nat. /
Rapaces diurnes et nocturnes			
FALCONIDAE	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Protection nat. /
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Protection nat. / europ.
PANDIONIDAE	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Protection nat. / europ.
Passereaux			
CORVIDAE	Crave à bec rouge	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Protection nat. / europ.
	Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	Protection nat. /
FRINGILLIDAE	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Protection nat. /
HIRUNDINIDAE	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Protection nat. /
MOTACILLIDAE	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Protection nat. /
	Pipit maritime	<i>Anthus pretosus</i>	Protection nat. /
MUSCICAPIDAE	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Protection nat. /
SYLVIIDAE	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Protection nat. / europ.

* Protection nationale (Arrêté du 29 octobre 2009) et européenne (Annexe I de la Directive Oiseaux)

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

Envoyé en préfecture le 28/09/2016

Reçu en préfecture le 28/09/2016

Affiché le

ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

ANNEXE 16

CONVENTION DE PARTENARIAT CCPC-MAISON DES MINÉRAUX RELATIVE A L'ANIMATION PÉDAGOGIQUE



CONVENTION CADRE POUR L'ANIMATION DE L'ESPACE REMARQUABLE DE BRETAGNE EN PRESQU'ILE DE CROZON

Entre :

La **COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA PRESQU'ILE DE CROZON (C.C.P.C.)**, représentée par son président, Monsieur Daniel MOYSAN, agissant au nom de la communauté de communes en vertu de la délibération du conseil communautaire du 30/04/2014, et dont le siège est situé : ZA de Kerdanvez, 29160 Crozon ; **dénommée ci-après : la C.C.P.C.**

Et

L'**ASSOCIATION CENTRE REGIONAL D'ETUDE ET DE PROMOTION DU PATRIMOINE NATUREL (C.R.E.P.N.)**, gestionnaire de la **MAISON DES MINÉRAUX**, représentée par son président, Monsieur Luc BRIAND, agissant au nom et pour le compte de l'association, et dont le siège est situé : Route du Cap de la Chèvre, Saint Hernot, 29160 Crozon ; **dénommée ci-après : la Maison des Minéraux**

Préambule :

Dans le cadre de sa compétence « Protection et mise en valeur de l'environnement », la C.C.P.C. a été désignée gestionnaire par le Conseil régional de Bretagne de la réserve naturelle régionale des sites d'intérêt géologique de la presqu'île de Crozon. Cet espace bénéficie donc du label « Espace Remarquable de Bretagne » (ERB). Ces missions consistent, sur la période 2014-2020, à élaborer le plan de gestion de la réserve puis à coordonner et à mettre en place les actions alors prévues en matière de préservation des sites (protection / gestion), de valorisation du patrimoine géologique et biologique et d'éducation à l'environnement. L'ensemble de ces missions sont à mener en partenariat avec les acteurs œuvrant pour la protection de l'environnement sur le territoire et, en particulier, avec la Maison des Minéraux.

Depuis 1987, la Maison des Minéraux mène de nombreuses actions d'animation centrées sur le thème des Sciences de la Terre et de l'éducation à l'environnement en presqu'île de Crozon. Elle assure l'accueil et l'information des scientifiques, des scolaires et du grand public sur la géologie appliquée au Massif armoricain. Elle a participé à la construction du projet d'ERB porté par le Parc Naturel Régional d'Armorique (P.N.R.A.).

Il a été convenu ce qui suit entre les deux parties :

Article 1 : OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de définir, sur la période 2014-2020 :

- 1) les modalités du partenariat entre le gestionnaire de l'ERB, la C.C.P.C., et la Maison des Minéraux en ce qui concerne l'ERB dans son ensemble (article 2) ;
- 2) les missions d'animation, soit déjà menées par la Maison des Minéraux et à valoriser dans le cadre de l'ERB, soit nouvellement inscrites dans le plan de gestion et confiées par la C.C.P.C., gestionnaire de l'ERB, à la Maison des Minéraux : ces missions concernent les volets « valorisation du patrimoine géologique et biologique » et « éducation à l'environnement » et font l'objet d'une rétribution financière (article 3).

Article 2 : ENGAGEMENTS DES PARTIES EN TERMES DE PARTENARIAT

Dans un souci d'efficacité de fonctionnement de l'ERB et de valorisation du travail réalisé par les deux structures partenaires, chaque partie s'engage à mettre en application les points suivants :

- L'échange d'informations concernant *i)* la connaissance et la préservation des sites, *ii)* la valorisation du patrimoine géologique et biologique et *iii)* les actions d'éducation à l'environnement en lien avec l'ERB (organisation de projets, proposition d'animation, accueil de scientifiques, réunions, presse, etc.). Un groupe de travail opérationnel sera créé et animé par le gestionnaire de l'ERB pour faciliter cet échange.
- La rédaction concertée du plan de gestion de l'ERB : le gestionnaire s'engage à prendre en compte les attentes de la Maison des Minéraux quant au contenu du plan de gestion (notamment sur les animations à proposer), la Maison des Minéraux s'engage à apporter son expertise scientifique au document.
- La mutualisation de moyens matériels et humains : accès facilité aux locaux de chaque structure pour l'organisation de réunion, d'exposition, pour l'utilisation d'outils pédagogiques communs ; échange de connaissances et de savoir-faire techniques entre les salariés pour la formation scientifique, le montage administratif de dossier, etc.
- L'échange de données concernant le patrimoine géologique, biologique, les actions menées sur le territoire (bilan d'activité, programme prévisionnel de chaque structure), les résultats d'étude et d'enquêtes, etc.
- Le prêt de documents, de photographies et autres illustrations utiles pour des animations, formations, outils de valorisation (réalisation de brochure, pages Internet, article presse...), la source du document devant être clairement indiquée à chaque fois.
- La mention systématique du présent partenariat entre la C.C.P.C. et la Maison des Minéraux dans les communications orales et écrites relatives à l'ERB (brochures, sites Internet, presse, animations, publications, présentation orales...).

Article 3 : MISSIONS D'ANIMATION DE L'ERB ASSURÉES PAR LA MAISON DES MINÉRAUX

Les actions visant à valoriser le patrimoine géologique et biologique de l'ERB, à accueillir et à sensibiliser le public en matière d'environnement seront définies dans le plan de gestion.

Une partie de ces actions d'animation sera confiée par la C.C.P.C. à la Maison des Minéraux, contre rétribution financière.

La C.C.P.C conserve la responsabilité des actions confiées à la Maison des Minéraux, en tant que gestionnaire de l'ERB.

Le programme d'animation détaillé de l'année « n », ainsi que son budget, seront construits par les deux parties en octobre de l'année « n-1 », puis présentés en Conseil communautaire et en Comité consultatif avec l'ensemble du programme d'action de l'ERB pour validation (en mars/avril de l'année « n »).

Le programme d'animation et son budget validés constitueront un avenant annuel à la présente convention.

Des points d'étape réguliers seront planifiés dans l'avenant afin que les deux parties travaillent en étroite collaboration.

Une facture et un rapport d'activité seront établis par la Maison des Minéraux après chaque saison d'animation.

Le gestionnaire de l'ERB s'engage à payer la facture fournie et à valoriser le travail de la Maison des Minéraux dans son rapport d'activité annuel.

Une rétribution financière sera assurée chaque année, selon le plan de financement défini à partir des subventions allouées à l'ERB.

Article 4 : DUREE, EVALUATION ET RECONDUCTION

La présente convention prend effet le 13 mai 2014, date à laquelle la C.C.P.C. a été désignée gestionnaire de l'ERB par arrêté du Conseil régional de Bretagne. Elle est conclue sur la période du classement, jusqu'en octobre 2019.

La présente convention peut être modifiée pour adaptation à de nouvelles circonstances si les deux parties en sont d'accord. Toute modification fera l'objet d'un avenant délibéré par le Conseil communautaire.

Son éventuelle reconduction fera l'objet d'une négociation entre les deux parties, qui débutera au plus tard 6 mois avant son terme.

Article 5 : COMMUNICATION

La Maison des Minéraux s'engage à mentionner systématiquement le présent partenariat avec la C.C.P.C., gestionnaire de l'ERB, et le Conseil régional de Bretagne dans les animations et communications relatives au plan de gestion de l'ERB. La Maison des Minéraux devra préalablement faire valider l'ensemble des communications envisagées par le gestionnaire de l'ERB et devra respecter les principes graphiques régionaux des « Espaces Remarquables de Bretagne » selon la charte graphique en vigueur.

Le gestionnaire de l'ERB s'engage à mentionner systématiquement le présent partenariat avec la Maison des Minéraux dans les communications relatives à la valorisation du patrimoine géologique et biologique et à l'éducation à l'environnement.

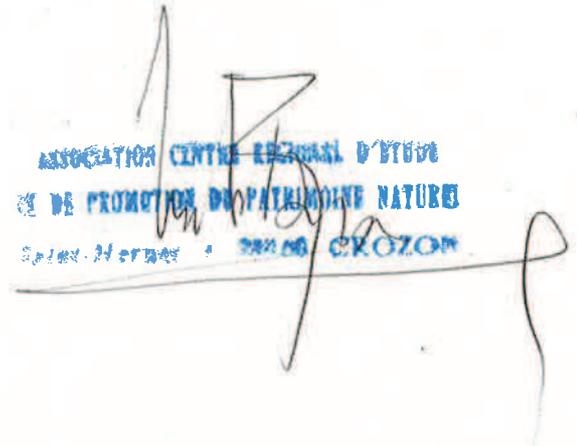
Article 6 : CONTENTIEUX

Tout litige ou désaccord entre les parties sur la présente convention sera soumis à la compétence du tribunal administratif de Rennes.

Fait à Crozon le

Le président de la Communauté de
Communes de la Presqu'île de Crozon

Le président de l'Association Centre Régional d'Etude
et de Promotion du Patrimoine Naturel



Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0502_07-DE

CAPACITÉ DES SITES À ACCUEILLIR LE PUBLIC ET PRÉCONISATIONS DE VALORISATION

Le tableau de la page suivante présente **l'évaluation des sites selon 4 paramètres** (décrits ci-dessous) et liste pour chacun les **préconisations réglementaires et de gestion** (implantation des panneaux réglementaires et pédagogiques et des balises de délimitation de sites, intégration des sites dans les circuits de découverte terrestre et marin de la réserve qui seront proposés au grand public, sécurisation des sites).

Paramètres	Description	Cotations
Intérêt pédagogique pour le grand public *	G : intérêt géologique E : intérêt écologique, lié aux habitats à la faune et à la flore C : intérêt « culturel », c.-à-d. archéologique, historique et culturel (paléosol, manoir, construction militaire, ...)	. Faible . Moyen . Fort <i>(La plus haute valeur est retenue pour le site)</i>
Vulnérabilité géologique	Sensibilité des objets géologiques face à l'activité humaine : prélèvement de roches, minéraux, fossiles, recherche d'outillage préhistorique, destruction par piétinement	. Faible . Préoccupante . Forte
Vulnérabilité écologique	Sensibilité des habitats, de la faune et de la flore face à l'activité humaine : piétinement, dérangement d'espèces, eutrophisation par chiens	. Faible . Préoccupante . Forte
Accessibilité aux sites **	Accès piéton possible pour tous (« facile »), présentant des passages glissants ou chaotiques nécessitant de l'équilibre et de l'attention (« délicat »), présentant des forts dénivelés avec risques de chute (« dangereux »).	. Facile . Délicat . Dangereux
	Risques et contraintes particulières	Détaillés dans le tableau
	Contraintes liées à la marée (certains sites peuvent être appréciés à toutes les marées (« toute marée ») tandis que d'autres nécessitent une « basse mer » ou une mi-marée descendante (« mi-marée ↘ ») pour être visités	. Toute marée . Basse mer . Mi-marée ↘

* *Tous les géotopes ont un intérêt pédagogique (plus ou moins fort) mais aucun n'est directement lisible pour un public non averti ; certains sont lisibles (avec documents interprétatifs), d'autres nécessitent le commentaire d'un médiateur*

** *Tous les géotopes sont libres d'accès*

SITES	INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE pour le grand public - Géologique - Ecologique - Culturel	VULNÉRABILITÉ GÉOLOGIQUE (face à l'activité humaine)	VULNÉRABILITÉ ÉCOLOGIQUE (face à l'activité humaine)	ACCESSIBILITÉ au site, RISQUES, (CONTRAINTES particulières) Conditions de marées	PRÉCONISATIONS RÉGLEMENTAIRES ET DE VALORISATION DU SITE
ARGOL					
Keric Bihan	MOYEN G : moyen E : moyen (hermelles) C : faible	faible	faible	Accès délicat (escalier pentu) Eboulements possibles Criques (attention à la marée) Basse mer	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique avant l'escalier - à intégrer au circuit de découverte terrestre de la réserve proposé au grand public
Quillien	MOYEN G : moyen E : moyen (macroalgues) C : faible	faible	faible	Accès facile par la grève Basse mer ou mi-marée ↘	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique sur petit parking à gauche du Loc'h - 2 bornes réglementaires aux extrémités du périmètre global Quillien / Le Loc'h (faisant écho au panneau réglementaire du parking du Loc'h) - à intégrer au circuit de découverte terrestre
CAMARET-SUR-MER					
<u>Pen Had</u>	FORT G : moyen E : moyen C : fort (paléosol avec outillage préhistorique)	préoccupante	préoccupante (dunes à surveiller, dérangement crave)	Accès facile par cordons galets Attention aux vagues Basse mer ou mi-marée ↘	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique avant accès plage - 2 bornes réglementaires aux extrémités du site en haut de falaise - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine
<u>Pte du Guin-Corréjou</u>	FORT G : fort E : moyen C : moyen	forte	faible	Accès délicat (estran de blocs) Risques d'éboulements Basse mer	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique au niveau de l'accès plage - 1 panneau réglementaire 50x50 provisoire en attendant le panneau mixte (urgence) - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine
<u>Pte Sainte-Barbe</u>	FORT G : fort E : fort C : moyen	préoccupante	faible	Accès délicat (estran à blocs) Basse mer	- ajouter une bande RNR sous le panneau ENS déjà en place (avant l'accès à la grève) - 1 panneau réglementaire 50x50 au niveau de l'accès au sentier longeant la pointe (à droite) - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine

<u>Porzh Korven</u>	FORT G : fort E : fort C : fort (carrière)	faible	faible (faucon pèlerin à proximité)	Accès facile (site à observer d'un point de vue à distance) Attention falaise abrupte Toute marée	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique au point de vue (haut de falaise) - 2 bornes réglementaires aux extrémités du périmètre sur le sentier côtier - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine
<u>Veryac'h</u>	FORT G : fort E : fort C : faible	préoccupante	moyen (enrichement landes, flore protégée nationalement)	Accès facile Eboulements possibles Basse mer	- 2 panneaux mixtes réglementaire/pédagogique au niveau de l'accès principal (parking crêperie) et de l'accès à Lamm Soaz - 1 panneau réglementaire 50x50 escalier - 4 bornes réglementaires placées aux extrémités du site sur sentier côtier et aux accès perpendiculaires à la côte - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine
CROZON					
<u>Enez Louarn</u>	MOYEN G : faible E : moyen C : faible (chemin charrette)	faible	faible	Accès facile (par grève) Basse mer ou mi-marée ↘	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique au niveau de la route menant au petit parking
<u>Pointe de Lostmarc'h</u>	FORT G : fort E : fort C : fort	faible	faible	Accès facile jusqu'au point d'observation (site observable d'un point de vue avec jumelles) Falaise abrupte (lieu dangereux) Toute marée (du point de vue)	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique sur la pointe - 1 borne réglementaire à l'entrée du site au niveau des talus de l'éperon - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine
<u>Plage de la Source</u>	FORT G : fort E : moyen (hermelles) C : faible	préoccupante	faible	Accès dangereux (descente difficile) Risque d'éboulements Basse mer	- 1 panneau réglementaire 50x50 haut d'escalier - 2 bornes réglementaires aux extrémités du site (sur sentier côtier) - panneau interprétatif sur chemin d'accès ? - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine

ID: 035-233300016-20160926-16_0502_07-DE
 Affiché le
 Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016

<u>Pointe de Raguénez</u>	FORT G : fort E : faible C : moyen	faible	faible	Accès facile Basse mer	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique à l'entrée du site au bas du parking - 2 bornes réglementaires aux extrémités du site sur sentier côtier - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine
<u>Porzh Koubou</u>	FORT G : fort E : moyen (landes, crave) C : moyen	faible	faible	Accès délicat par chemin et cordons galets Basse mer ou mi-marée ↘	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique sur sentier descendant à la plage - à intégrer au circuit de découverte terrestre
<u>Porzh Kregwenn</u>	FORT G : fort E : moyen (landes) C : fort (hameaux)	forte	faible	Accès facile par sentier côtier au point de vue facilement accessible Falaise abrupte Toute marée (du point de vue)	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique sur le chemin d'accès - 4 bornes réglementaires en haut de l'accès à la crique, aux extrémités du site et sur chemin transverse - à intégrer au circuit de découverte terrestre
<u>Postolonnec</u>	FORT G : fort E : fort (<i>Lithodora, Serapias</i>) C : faible	forte	préoccupante (surveiller flore protégée nationalement)	Accès facile Eboulements possibles Criques (attention à la marée) Basse mer	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique sur le parking - 1 panneau réglementaire 50x50 second accès plage - 3 bornes réglementaires aux extrémités du site (sur sentier côtier) et sur accès Postofort - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine
<u>Rozan</u>	FORT G : fort E : moyen (orchidées) C : fort	préoccupante	faible	Accès facile Pas de contrainte de marée	- 1 panneau réglementaire 50x50 entrée de site - 1 panneau interprétatif au pied de la falaise - à intégrer au circuit de découverte terrestre
<u>Saint-Fiacre</u>	FORT G : faible E : fort (herbiers, vasière, avifaune) C : faible	faible	préoccupante (herbiers zostères)	Accès facile Basse mer ou mi-marée ↘	- 1 panneau réglementaire sur le parking - 2 bornes réglementaires aux extrémités du site - panneau interprétatif sur parking

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 036-233500016-20160926-16_0502_07-D-E

<u>Trez Rouz</u>	MOYEN G : moyen E : faible C : moyen	forte	faible	Accès facile Basse mer ou mi-marée ↘	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique à l'entrée du site (accès plage), regrouper les supports - 2 bornes réglementaires aux extrémités du site - à intégrer au circuit de découverte terrestre - revoir l'accès au site et la position du parking avec le Département
<u>Le Zorn</u>	FAIBLE G : faible E : faible C : faible	faible	faible	Accès facile (Interdiction de photographier l'île Longue, obligation d'informer la DGA 5 j avant visites de groupe, accès au public interdit à certaines périodes) Basse mer	- 1 panneau réglementaire 50x50 sur le parking - 1 borne réglementaire pour délimiter le site
LANDEVENNEC					
<u>Le Loc'h</u>	FORT G : fort E : fort (<i>Limonium humile</i>) C : faible	faible	forte (flore protégée nationalement)	Accès facile Basse mer ou mi-marée ↘	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique parking à gauche du Loc'h - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine
<u>Sillon des Anglais</u>	MOYEN G : moyen E : moyen (laisse de mer, aviafune) C : moyen	faible	faible	Accès facile à 20 min de marche mais site observable depuis le sentier littoral Basse mer ou mi-marée ↘	- 1 panneau réglementaire 50x50 à l'entrée du sillon - 1 borne réglementaire sur le sillon pour informer les personnes venues par bateau - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine
<u>Sillon du Pal</u>	MOYEN G : moyen E : moyen (vasière, avifaune) C : faible	faible	faible	Accès facile Basse mer	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique à l'entrée du site avant le sillon - à intégrer au circuit de découverte terrestre - à intégrer au circuit de découverte marine
LANVEOC					
<u>Le Fort de Lanvéoc</u>	MOYEN G : moyen E : faible	faible	faible	Accès délicat (estran à blocs)	- 1 panneau réglementaire 50x50 en bas de la cale d'accès à la grève, contre le mur avant la falaise

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID: 036-233300016-20160926-16_0502_07-DE

	C : moyen			(Obligation d'informer la DGA 5 j avant visites de groupe, accès au public interdit à certaines périodes) Basse mer	- 1 panneau interprétatif au parking ?
Run ar C'hrank	FORT G : fort E : faible C : faible	forte	faible	Accès facile (par grève) Basse mer ou mi-marée ↘	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique au niveau de l'accès à la grève - 1 panneau réglementaire 50x50 à l'entrée du site (urgent) - 1 borne réglementaire à l'extrémité du site
ROSCANVEL					
La Fraternité	FORT G : fort E : moyen C : fort	préoccupante	faible	Accès facile au site mais délicat sur l'îlot Basse mer	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique en descendant vers le site - 1 borne réglementaire à l'extrémité nord du site - panneaux interprétatifs dans le blockhaus de l'îlot du Diable, sur les murs - à intégrer au circuit de découverte terrestre - sécuriser l'accès à l'îlot du Diable (marches, cordage, pointes métalliques)
Pointe du Drézec	MOYEN G : moyen E : faible C : faible	faible	faible	Accès délicat par la grève (estran à cailloutis puis blocs) Basse mer	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique sur la cale de Quelern - restaurer l'escalier d'accès direct au site ?
TELGRUC-SUR-MER					
Beg ar Gwin	FORT G : fort E : fort (<i>Lithodora</i>) C : faible	faible	préoccupante (flore protégée nationalement)	Accès délicat par estran à blocs Basse mer	- 1 panneau mixte réglementaire/pédagogique sur le parking avant la pointe de Pen ar Vir - 1 borne réglementaire à l'extrémité du site en haut de falaise sur sentier - intégrer au circuit de découverte terrestre - intégrer au circuit de découverte marine
Trez Bihan	FORT G : fort E : moyen C : faible	faible	faible	Accès facile Basse mer	- cf. panneau mixte de Beg ar Gwin sur le parking (le même pour les deux sites) - 1 borne réglementaire à l'extrémité du site en haut de falaise sur sentier (le panneau fait office de première limite) - intégrer au circuit de découverte terrestre

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 036-233600016-20160926-16_0502_07-DE

Grand panneau à disposer au niveau des points d'information sur les communes

(Proposition : un grand panneau par commune, donnant une information sur l'ensemble des sites classés du territoire, emplacement adéquat à trouver)

Exemple de la RNR du Sillon de Talbert :



Panneau réglementaire d'entrée de site

(maquette provisoire réalisée à titre d'exemple par S Coat)





Réserve Naturelle

SITES GEOLOGIQUES

PRESQU'ILE DE CROZON

Conseil régional de Bretagne

Vous entrez dans un espace protégé, merci d'en respecter la réglementation.



Aquaculture et pêche autorisées selon réglementation en vigueur

Bornes réglementaires sur sentiers d'accès aux sites de la RNR

(Maquette réalisée à titre d'exemple par S Coat)



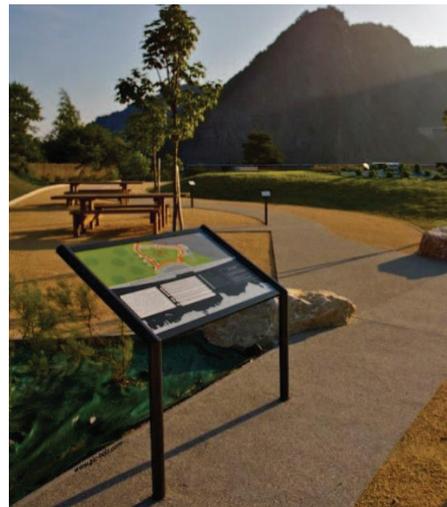
Pupitre mixte info /réglementation en bord de mer

(maquette provisoire réalisée à titre d'exemple par S Coat)





Exemples de support/pupitre





REGION BRETAGNE

16_503_07

COMMISSION PERMANENTE DU CONSEIL REGIONAL

Réunion du 26 septembre 2016

DELIBERATION

**Programme n° 503 :
Développer une politique énergétique volontariste et une approche circulaire de
l'usage des ressources**

La Commission permanente du Conseil régional, convoquée par son Président le 16 septembre 2016 s'est réunie le lundi 26 septembre 2016 salle Christophe Paul de Robien à la Région Bretagne à Rennes, sous la Présidence de Monsieur Le Drian, Président du Conseil Régional ;

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales, et notamment sa quatrième partie, relative à la Région ;

Vu la délibération n° 16_ DAJCP_SA_03 du Conseil régional en date du 8 janvier 2016 approuvant les délégations accordées à la Commission permanente ;

Vu la délibération n° 16_0612802 du Conseil régional en date du 26 février 2016 approuvant les termes des conventions types de fonctionnement et d'investissement ;

Vu l'ensemble des décisions budgétaires de l'exercice en cours ;

Au vu du rapport présenté par Monsieur le Président du Conseil régional ;

Et après avoir délibéré ;

DECIDE

Concernant l'étude relative à l'implantation d'éoliennes terrestres expérimentales (opération n°16005275) le groupe Droite, Centre et Régionalistes s'abstient et le groupe Front national vote contre

En section d'investissement :

- **d'AFFECTER** sur le montant d'autorisation de programme disponible, un crédit total de 982 106,78 € pour le financement des huit opérations récapitulées dans les tableaux en annexe ;

- **de PROROGER** l'opération figurant dans le tableau en annexe ;
- **d'AJUSTER** l'opération figurant dans le tableau en annexe

- d'attribuer les aides aux bénéficiaires désignés dans les tableaux annexés et **AUTORISE** le Président à signer les actes juridiques nécessaires au versement de ces aides ;

En section de fonctionnement :

- **d'AFFECTER** sur le montant d'autorisation d'engagement disponible, un crédit total de 206 303 € pour le financement des douze opérations récapitulées dans les tableaux en annexe;

- **d'APPROUVER** les termes des statuts de l'association Smile figurant en annexe et **d'AUTORISER** le Président à procéder à la déclaration de l'Association SMILE smards grids en Préfecture pour le compte des membre partenaires, intégrant ces statuts ainsi que les droits nécessaires à la publication au journal officiel ;

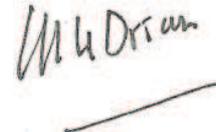
- **d'APPROUVER** les opérations dans le cadre du Fonds Régional de la Maîtrise de l'Energie et des conventions de partenariat pour la mise en place d'un crédit bonifié pour la rénovation thermique des logements privés sur le territoire du Pays de Saint-Brieuc (programme Vir'Volt-ma-maison) ;

- **de PROROGER** les opérations figurant dans le tableau en annexe ;

- **d'AJUSTER** les opérations figurant dans le tableau en annexe.

- d'attribuer les aides aux bénéficiaires désignés dans les tableaux annexés et **AUTORISE** le Président à signer les actes juridiques nécessaires au versement de ces aides ;

Le Président du Conseil régional



Jean-Yves Le Drian



Délibération du Conseil régional de Bretagne
Commission permanente du 26 septembre 2016
Opération(s) nouvelle(s) - Subvention plafonnée
Programme : P.0503 - Développer une politique énergétique volontariste et une approche circulaire de l'usage des ressources
Chapitre : 907

Nom du bénéficiaire	Opération	Objet	Dépense subventionnable (en Euros)	Taux	Montant Proposé (en Euros)
NEOTOA 35011 RENNES CEDEX	16005010	Appel à projets bâtiments performants 2016 - réhabilitation de 36 logements à Chateaubourg (prise en compte des dépenses à partir du 29 janvier 2016)	123 701,00	25,00	30 925,25
SCI GUILLON 35800 DINARD	16005105	Appel à projets bâtiments performants 2015 - construction d'une pharmacie (prise en compte des dépenses à partir du 19 juin 2015)	56 000,00	50,00	28 000,00
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS D'AUBIGNE 35250 SAINT-AUBIN D'AUBIGNE	16005004	Appel à projets bâtiment performants 2016 - Construction d'un hôtel d'entreprises sur l'écoparc des Bruyères à Andouillé Neuville (prise en compte des dépenses à partir du 1er février 2016)	51 000,00	50,00	25 500,00
RENNES METROPOLE 35207 RENNES	16005009	Installation d'une chaudière bois plaquettes au garage atelier la Maltière à Saint Jacques de la Lande (prise en compte des dépenses à compter du 28 avril 2016)	103 185,00	30,92	31 900,00
BRETAGNE DEVELOPPEMENT INNOVATION 35510 CESSON-SEVIGNE	16006242	Soutien de la première phase de mise à l'eau de l'hydrolienne du projet Smart grids Insulaire ICE (prise en compte des dépenses à compter du 1er juin 2016)	2 880 850,00	29,61	852 881,53

Total : 969 206,78

Nombre d'opérations : 5

* Prise en compte des dépenses antérieures à la décision

Délibération n° : 16_0503_07
1412

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0503_07-DE



**Délibération du Conseil régional de Bretagne
Commission permanente du 26 septembre 2016
Opération(s) nouvelle(s)**

**Programme : P.0503 - Développer une politique énergétique volontariste et une approche circulaire de l'usage des ressources
Chapitre : 907**

Nom du bénéficiaire	Opération	Objet	Type	Montant Proposé (en Euros)
SDEF SYND DEP ENERGIE FINISTERE 29000 QUIMPER	16004960	Aide à l'investissement - Boucle Energétique Locale des Iles de la Mer d'Iroise - Amélioration de la performance énergétique de l'éclairage public d'Ouessant (prise en compte des dépenses à partir du 13 juin 2016)	Subvention forfaitaire	10 000,00
GUYOT Bertrand 22360 LANGUEUX	16005128	Réalisation de travaux d'amélioration des performances énergétiques dans le cadre du programme "VirVolt-ma-maison" dans un logement situé à LANGUEUX (prise en compte des dépenses à partir du 22 juin 2016)	Subvention forfaitaire	1 700,00
DAGUENET Martine 22400 LAMBALLE	16005129	Réalisation de travaux d'amélioration des performances énergétiques dans le cadre du programme "VirVolt-ma-maison" dans un logement situé à LAMBALLE (prise en compte des dépenses à partir du 5 juillet 2016)	Subvention forfaitaire	1 200,00

Total : 12 900,00

Nombre d'opérations : 3

* Prise en compte des dépenses antérieures à la décision

Délibération n° : 16_0503_07
1413

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0503_07-DE

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0503_07-DE

*Prise en compte des dépenses antérieures à la décision

Délibération n° : 16_0503_07
1414

**Délibération du Conseil régional de Bretagne
Commission permanente du 26 septembre 2016
Application de la règle de caducité – Prorogation d'opération**

Programme P00503 objectif 1 Réussir la transition énergétique et répondre aux défis climatiques
Chapitre 907 DCEEB/SERCLE

Nom du bénéficiaire	Opération	Objet	Date de Décision	Date arrêté	Borne de caducité initiale	Montant affecté en €	Montant mandaté	Prorogation proposée	Nouvelle borne de caducité
LEGTA PONTIVY	13006899	Soutien à l'investissement pour l'injection de biométhane au réseau gaz dans le cadre de l'unité de méthanisation (prise en compte des dépenses à partir du 1er octobre 2012)	Délibération n°13_0612_06 du 3 octobre 2013	7 octobre 2013	48 mois	50 000 €	0 €	12 mois	60 mois A compter du 7 octobre 2013

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0503_07-DE

**Délibération du Conseil régional de Bretagne
Commission permanente du 26 septembre 2016
Ajustement d'opération**

Programme P00503 objectif 1 Réussir la transition énergétique et répondre aux défis climatiques
Chapitre 907 DCEEB/SERCLE

Dossier	Nom du bénéficiaire	Objet	Vote initial		Dépense subventionnable	Taux de participation		Décision initiale	Nouvelle décision	Proposition d'ajustement (en €)
			N°	Date	Montant	Ancien taux.	Nouveau taux.	Montant (en €)	Montant (en €)	
16002574	COMMUNAU TE DE COMMUNES DU PAYS DE LIFFRE	Installation d'une chaufferie bois et d'un réseau de chaleur bois plaquettes à la Bouexière (prise en compte des dépenses à partir du 01 février 2016)	16_050 3_04	9/05/20 16	139 958 €HT	15,36 %	7,68 %	21 500 €	10 750 €	- 10 750 €

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0503_07-DE



Délibération du Conseil régional de Bretagne
Commission permanente du 26 septembre 2016
Opération(s) nouvelle(s) - Subvention plafonnée
Programme : P.0503 - Développer une politique énergétique volontariste et une approche circulaire de l'usage des ressources
Chapitre : 937

Nom du bénéficiaire	Opération	Objet	Dépense subventionnable (en Euros)	Taux	Montant Proposé (en Euros)
CELLULE ECONOMIQUE DE BRETAGNE BTP 35000 RENNES	16004971	Réalisation de 2 études dans le cadre du groupe de travail "services aux professionnels du bâtiment sur les PLRH" (prise en compte des dépenses à partir du 23 juin 2016)	31 700,00	50,00	15 850,00
CLOHARS CARNOET 29360 CLOHARS-CARNOET	16003270	Appel à projets bâtiments performants 2016 - Etudes pour la construction d'une ludothèque et d'une école de musique et de danse (prise en compte des dépenses à partir du)	14 280,00	70,00	9 996,00
LIDL 67200 STRASBOURG	16005104	Etude pour la mise en oeuvre d'un système constructif innovant de magasin à Rennes (prise en compte des dépenses à partir du 25 janvier 2016)	17 650,00	25,00	4 412,50
GROUPE MAMMALOGIQUE BRETON 29450 SIZUN	16005006	Réalisation d'une étude sur la migration des chauves-souris en Bretagne : Projet 2016 Mise en oeuvre de recommandations pour le développement des parcs éoliens bretons (prise en compte des dépenses à partir du 4 juillet 2016)	27 800,00	37,10	10 300,00
ENER GENCE AGENCE DE MAITRISE DE L ENERGIE DE BREST 29200 BREST	16005084	Accompagnement du Conseil en Energie Partagé sur le territoire du Pays de Brest (prise en compte des dépenses à partir du 1er octobre 2016)	52 440,00	35,00	18 354,00
GIP DU PAYS DE VANNES 56000 VANNES	16004962	Mise en oeuvre du Conseil en Energie Partagé sur le territoire du Pays de Vannes - Poste 2- Année 3 (prise en compte des dépenses à partir du 1er janvier 2016)	28 070,00	15,00	4 210,50

Total : 63 123,00

Nombre d'opérations : 6

* Prise en compte des dépenses antérieures à la décision

Délibération n° : 16_0503_07
1417

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0503_07-DE



**Délibération du Conseil régional de Bretagne
Commission permanente du 26 septembre 2016
Opération(s) nouvelle(s)**

**Programme : P.0503 - Développer une politique énergétique volontariste et une approche circulaire de l'usage des ressources
Chapitre : 937**

Nom du bénéficiaire	Opération	Objet	Type	Montant Proposé (en Euros)
DIVERS BENEFICIAIRES DIVERS BENEFICIAIRES 35000 RENNES	16005275	Réalisation d'une étude sur l'identification de sites propices à l'implantation d'éoliennes terrestres expérimentales	Achat / Prestation	25 000,00
ASSO POLE IMAGES ET RESEAUX 22300 LANNION	16005352	Soutien à l'animation du groupe expert technique et scientifique SMILE et maîtrise d'oeuvre du projet de plateforme de gestion régionale de l'énergie (prise en compte des dépenses à partir du 1er janvier 2016)	Subvention forfaitaire	71 330,00
FEDERATION NATIONALE DES COLLECTIVITES DE COMPOSTAGE 77220 TOURNAN-EN-BRIE	16005177	Organisation d'un colloque sur le tri compostage des déchets ménagers les 16 et 17 novembre 2016 à Saint Méen le Grand (prise en compte des dépenses à partir du 1er janvier 2016)	Subvention forfaitaire	1 500,00
DIVERS BENEFICIAIRES DIVERS BENEFICIAIRES 35000 RENNES	16005143	Organisation de la journée de restitution de l'AMI régional "Economie circulaire : Eco matériaux et changement de paradigme" (prise en compte des dépenses à partir du 1er juin 2016)	Achat / Prestation	20 000,00

Total : 117 830,00

Nombre d'opérations : 4

* Prise en compte des dépenses antérieures à la décision

Délibération n° : 16_0503_07
1418

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0503_07-DE

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 035-233500016-20160926-16_0503_07-DE

*Prise en compte des dépenses antérieures à la décision

Délibération n° : 16_0503_07
1419

**Délibération du Conseil régional de Bretagne
Commission permanente du 26 septembre 2016
Application de la règle de caducité – Prorogation d’opération**

Programme P00503 Objectif 2 Développer un usage durable des ressources
Chapitre 937 DCEEB/SERES

Nom du bénéficiaire	Opération	Objet	Date de Décision	Date arrêté/convention	Borne de caducité initiale	Montant affecté en €	Montant mandaté	Prorogation proposée	Nouvelle borne de caducité
AMANLIS	14007554	Réalisation d'une étude préalable à l'aménagement du centre-bourg (prise en compte des dépenses à partir du 8 octobre 2014)	Délibération n°14-0613_09 du 27 novembre 2014	1 décembre 2014	24 mois	6 462 €	0 €	12 mois	36 mois A compter du 1 décembre 2014
YVIGNAC LA TOUR	11007012	la réalisation d'une étude pour la valorisation des entrées du bourg et des déplacements (prise en compte des dépenses à partir du 8 juillet 2011)	Délibération n°11_0613_06 du 27 septembre 2011 Délibération n°14_0613_07 du 25 septembre 2014 Délibération n°15_0613_05 du 1 octobre 2015	7 octobre 2011 29 septembre 2014 5 octobre 2015	36 mois 12 mois 12 mois	4 150 €	0 €	12 mois	72 mois à partir du 7 octobre 2011
INSTITUT DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE	14007585	Projet d'expérimentation méthodologique de symbioses industrielles (prise en compte des dépenses à partir du 30 octobre 2014)	Délibération n°14_0613_09 du 27 novembre 2014	17 décembre 2014	24 mois	61 250 €	30 625 €	12 mois	36 mois A compter du 17 décembre 2014

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 035-233500016-20160926-16_0503_07-DE

**Délibération du Conseil régional de Bretagne
Commission permanente du 26 septembre 2016
Ajustement d'opération**

Programme P00503 Objectif 2 Développer un usage durable des ressources
Chapitre 937 DCEEB/SERES

Dossier	Nom du bénéficiaire	Objet	Vote initial		Taux de participation		Dépense subv.		Décision initiale	Nouvelle décision	Proposition d'ajustement (en €)
			N°	Date	Ancien taux	Nouveau taux	Ancienne Dépense subv.	Nouvelle Dépense subv.	Montant (en €)	Montant (en €)	
16004293	CHAMBRE DES METIERS DES METIERS ET DE L'ARTISANAT DE BRETAGNE	Plan d'actions ENVIR'A 2016	16_0503_06	11/07/16	/	16,92	/	266 000 € TTC	20 000,00 €	45 000 €	+ 25 000 €

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 035-233500016-20160926-16_0503_07-DE

**Délibération du Conseil régional de Bretagne
Commission permanente du 26 septembre 2016
Ajustement d'opération**

Programme P00503 objectif 1 Réussir la transition énergétique et répondre aux défis climatiques
Chapitre 937 DCEEB/SERCLE

Dossier	Nom du bénéficiaire	Objet	Vote initial		Taux de participation	Dépense subv.		Décision initiale	Nouvelle décision	Proposition d'ajustement (en €)
			N°	Date		Montant	Ancienne Dépense subv.			
16003267	PONT MELVEZ	Appel à projets bâtiments performants 2016 - Etudes pour la réhabilitation du presbytère en logements locatifs (prise en compte des dépenses à partir du 1 février 2016)	16_0503_05	6/06/2016	70 %	3 880 €HT	4 380 €HT	2 716,00 €	3 066 €	+ 350 €

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
 Reçu en préfecture le 28/09/2016
 Affiché le
 ID : 036-233500016-20160926-16_0503_07-DE



Programme 503

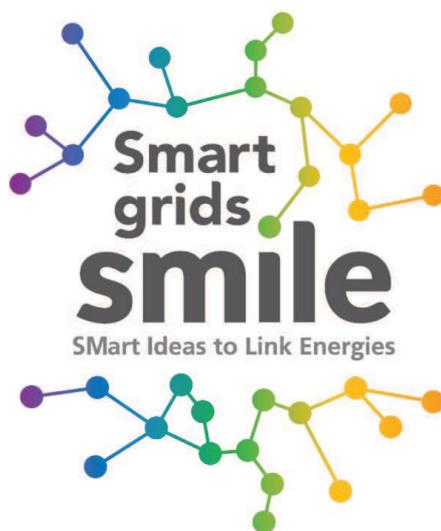
PROGRAMME VIRVOLT MA MAISON/ FRME

OFFRE ISOLATION															
Bénéficiaire				Type de travaux				Caractéristiques du prêt							
Nom	Prénom	Date de naissance	Adresse du bénéficiaire		Adresse des travaux		Choix de l'offre	Consommation conventionnelle avant travaux	Consommation conventionnelle après travaux	CODE BIC/ SWIFT BANQUE	Date de l'accord du prêt Vir'Volt-ma-maison	Montant total prévisionnel des travaux éligibles TTC	Montant du prêt Vir'Volt-ma-maison accordé	Durée du prêt Vir'Volt-ma-maison accordé	Montant de la bonification accordée
BOULONNAIS	Monique	16/11/40	32 RUE BERZIOZ	22000 SAINT-BRIEUC	32 RUE BERZIOZ	22000 SAINT-BRIEUC	Isolation "Vir'volt ma maison"	163 kWh/m²	148 kWh/m²	AGRIFRPP82	26/09/2015	5 276,89 €	5 000,00 €	60 mois	297,80 €
LAFERTE	Nicolas	12/04/77	3 RUE CARDENOUAL	22000 SAINT-BRIEUC	3 RUE CARDENOUAL	22000 SAINT-BRIEUC	Isolation "Vir'volt ma maison"	201 kWh/m²	88 kWh/m²	AGRIFRPP82	16/10/2015	29 000,00 €	8 967,00 €	84 mois	750,01 €
LABARDE	Christian	08/02/56	57 Rue Théodule RIBOT	22000 SAINT-BRIEUC	57 Rue Théodule RIBOT	22000 SAINT-BRIEUC	Isolation "Vir'volt ma maison"	237 kWh/m²	212 kWh/m²	AGRIFRPP82	06/11/2015	4 299,02 €	4 298,00 €	60 mois	256,00 €
QUERE	Jean-michel	27/04/62	44 Rue de Tréfois	22440 PLOUFRAGAN	44 Rue de Tréfois	22440 PLOUFRAGAN	Isolation "Vir'volt ma maison"	193 kWh/m²	97 kWh/m²	CMBRFR2BA	20/05/2016	21 700,00 €	10 000,00 €	84 mois	836,13 €
LAITHIER	Jean-marc	01/04/75	27 Rue du port Goret	22410 TREVENEUC	27 Rue du port Goret	22410 TREVENEUC	Isolation "Vir'volt ma maison"	321 kWh/m²	183 kWh/m²	CMBRFR2BA	27/05/2016	17 966,65 €	17 966,00 €	84 mois	1 502,27 €
COADOU	Sylvianne	13/01/64	11 Rue de l'Eglise Saint Laurent	22190 PLERIN	11 Rue de l'Eglise Saint Laurent	22190 PLERIN	Isolation "Vir'volt ma maison"	547 kWh/m²	317 kWh/m²	CMBRFR2BA	27/06/2016	6 876,68 €	5 000,00 €	84 mois	418,10 €
DAUPHIN	Elisabeth	06/01/79	36 Le Boissy	22150 PLEMY	36 Le Boissy	22150 PLEMY	Isolation "Vir'volt ma maison"	317 kWh/m²	281 kWh/m²	CMBRFR2BA	07/06/2016	5 590,39 €	2 688,00 €	24 mois	64,88 €
BOURDAIS	Maryse	09/04/51	12 Impasse de la Saudraie	22510 SAINT-TRIMOEL	12 Impasse de la Saudraie	22510 SAINT-TRIMOEL	Isolation "Vir'volt ma maison"	366 kWh/m²	237 kWh/m²	CMBRFR2BA	10/06/2016	8 488,12 €	5 000,00 €	60 mois	297,80 €
MILET	Marie-thérèse	27/03/47	1 Rue des Primevères	22440 TREMUSON	1 Rue des Primevères	22440 TREMUSON	Isolation "Vir'volt ma maison"	219 kWh/m²	76 kWh/m²	CMBRFR2BA	15/06/2016	12 954,40 €	10 000,00 €	60 mois	595,61 €
TOTAL OFFRE ISOLATION								9 dossiers	gain: 99121 kWh			112 152,15 €	68 919,00 €		5 018,60 €

OFFRE BOIS																	
Bénéficiaire				Type de travaux				Caractéristiques du prêt									
Nom	Prénom	Date de naissance	Adresse du bénéficiaire		Adresse des travaux		Choix de l'offre	Puissance de l'appareil	Production de chaleur bois estimée après travaux	CODE BIC/ SWIFT BANQUE	Date de l'accord du prêt Vir'Volt-ma-maison	Montant total prévisionnel des travaux éligibles TTC	Montant du prêt Vir'Volt-ma-maison accordé	Durée du prêt Vir'Volt-ma-maison accordé	Montant de la bonification accordée		
LEBRETON	Françoise	19/04/55	19 Rue de Saint Exupéry	22190 PLERIN	19 Rue de Saint Exupéry	22190 PLERIN	Appoint Bois "Vir'volt ma maison"	6,8kW	2878 kWh	AGRIFRPP82	22/09/2015	5 714,94 €	4 498,00 €	60 mois	267,93 €		
LAURENT-COSPEREC	Pascale	21/05/60	16 Rue de la Garenne	22410 LANTIC	16 Rue de la Garenne	22410 LANTIC	Appoint Bois "Vir'volt ma maison"	10,0kW	3087 kWh	AGRIFRPP82	02/10/2015	3 325,19 €	2 600,00 €	24 mois	62,75 €		
HENO	Frédéric	27/04/83	Le Temple	22150 PLEMY	Le Temple	22150 PLEMY	Appoint Bois "Vir'volt ma maison"	9,0kW	3231 kWh	AGRIFRPP82	26/10/2015	4 774,93 €	4 500,00 €	60 mois	268,02 €		
LE BUHAN	Anne-marie	07/07/81	LA FONTAINE PERRIO	22410 PLOURHAN	LA FONTAINE PERRIO	22410 PLOURHAN	Appoint Bois "Vir'volt ma maison"	6,0kW	1842 kWh	AGRIFRPP82	06/11/2015	5 575,00 €	3 500,00 €	60 mois	208,46 €		
TOTAL OFFRE BOIS								4 dossiers	2878 kWh			19 390,06 €	15 098,00 €		807,16 €		
TOTAL												13 dossiers		131 542,21 €	84 017,00 €		5 825,76 €

Envoyé en préfecture le 28/09/2016
Reçu en préfecture le 28/09/2016
Affiché le
ID : 036-233500016-20160926-16_0503_07-DE

Règlement Intérieur Association « SMILE Smartgrids »



TITRE I. MISSIONS DE L'ASSOCIATION – GROUPES EXPERTS

ARTICLE 1 - MISSIONS

Pour atteindre les Objectifs du Projet SMILE, l'Association assurera la conduite de trois missions :

1.1 Assurer la cohérence des 17 Chantiers avec les Objectifs (les « Chantiers » sont la nouvelle dénomination des 17 macro-projets de la candidature SMILE. Le terme « projets » désigne les différentes briques de ces Chantiers portées par les partenaires de SMILE), étudier et définir les modèles de gestion et de portage des nouveaux services publics d'efficacité énergétique développés dans le Projet SMILE.

Pour assurer cette mission, le Conseil s'appuie sur des moyens humains et des ressources mobilisés librement à cette fin par les membres de l'Association (une « Equipe projet » et des « Groupes experts »). Il s'agira notamment du travail à temps plein de deux chefs de projet (les « Coordinateurs SMILE ») au sein de l'Equipe projet, ainsi que des moyens d'ingénierie et de communication mobilisés par les membres au service de l'Association ou matérialisés par des achats de prestations effectués directement par les membres pour le compte de l'Association et du Projet SMILE, dans le respect strict des règles de la commande publique.

Avec l'appui de Groupes experts, les membres du Conseil, ont notamment pour missions :

- De valider les choix stratégiques ;
- De valider les choix opérationnels ;
- Dans l'objectif de favoriser un déploiement le plus large possible des Chantiers, l'Association est dans une démarche proactive vis-à-vis des institutions et territoires de la zone de déploiement SMILE. L'Association :
 - Coordonne les actions de sensibilisation menées par ses membres, et définit une stratégie d'ensemble visant à multiplier les acheteurs publics et privés de solutions smartgrids.
 - Assure la cohérence d'ensemble du déploiement des différents chantiers au regard des objectifs de la dynamique SMILE, en lien avec les opérateurs de réseaux et les autorités nationales chargées du suivi du plan REI6.

Pour autant, l'Association et les membres du Conseil n'ont aucun pouvoir d'engagement financier en lieu et place des membres de l'Association, qu'il s'agisse des besoins d'animation du Projet SMILE ou des besoins de fonctionnement et d'investissement des Chantiers.

L'Association se positionne comme un acteur neutre économiquement, et veille au respect des règles de la commande publique dans le déploiement des chantiers. A ce titre, elle est aux côtés des collectivités territoriales situées dans les cinq départements concernés ainsi que toutes les institutions, publiques ou privées, qui souhaitent accueillir et déployer un ou plusieurs projets

industriels de la dynamique SMILE

1.2 Animer et coordonner la structuration puis la réalisation des projets en accompagnant les Porteurs :

Au lancement, pour chacun des Chantiers, le Conseil actera le positionnement d'un ou plusieurs maîtres d'ouvrage ou commanditaires des Chantiers (les « **Porteurs** ») qui pourront être :

- Des porteurs financiers ou commanditaires industriels, ou les co-porteurs publics/privés (les « **Porteurs de consortia** »).
- Des maîtres d'ouvrage publics pour les Projets territoriaux de collectivités (les « **Porteurs publics** »).

Tout au long du Projet SMILE, les Chantiers seront appuyés politiquement par les représentants du Conseil et coordonnés techniquement via l'Equipe projet avec l'appui de quatre groupes experts nommés par le Conseil (Groupe Scientifique et technique, Groupe Financement, Groupe Territoires et Citoyens, Groupe Rayonnement). Le Conseil met en place :

Une coordination technique, afin d'assurer la cohérence des Chantiers :

- entre eux ;
- avec les Objectifs du Projet SMILE ;

Une expertise suffisante, afin :

- De favoriser les conditions d'interconnexion et d'interopérabilité des projets qui le nécessitent.
- D'accompagner au déploiement territorial participation à l'identification de sites, au montage et à la recherche de solutions de réalisation et de mise en œuvre des Chantiers, associant acteurs privés et publics.
- De réaliser leur suivi, analyse et leur partage avec les membres de l'Association dans le respect des règles de la concurrence et des accords de confidentialité susceptibles d'être contractés.

1.3 Assurer la représentation de la dynamique et du Projet SMILE et son rayonnement, tant au niveau national qu'international :

La dynamique collective SMILE est représentée par l'Association par l'intermédiaire de sa Présidence. Le positionnement de la présidence est proposé et discuté par le Conseil de l'Association dans le cas de décisions stratégiques particulièrement engageantes pour la dynamique collective. L'Association assure toute communication, signature ou représentation officielle pour le compte de la démarche collective SMILE, mais n'engage en aucun cas les membres de l'Association en leur qualité propre.

L'association assure la promotion de la dynamique collective, en :

- Réalisant toutes recherches et études sur des thèmes susceptibles de concerner, directement ou indirectement, l'intérêt de ses membres ;
- Organisant, en France et à l'étranger, toutes manifestations, colloques ou séminaires de formation, ainsi que des circuits « découverte » de l'offre REI SMILE en s'appuyant à la fois sur les showrooms des démonstrateurs et de ses membres et sur les différents sites pouvant être visités ;
- Apportant un appui à ses membres pour leur permettre de participer à des expositions, des conférences et des événements mettant en valeur l'offre REI française proposée par les membres de l'Association ;
- Organisant la veille pour le compte de ses membres et contribuant à l'identification des opportunités d'affaires, particulièrement celles en lien avec le réseau des missions économiques et des adhérents internationaux, dans le respect des règles du droit de la concurrence ;
- Accompagnant le développement de ses membres PME/PMI.

D'une manière générale, l'Association entreprend toute action susceptible de faciliter, directement ou indirectement, l'accomplissement des missions visées ci-dessus.

SMILE s'inscrit pleinement dans la dynamique engagée par le plan « Réseaux Electriques Intelligents » de la Nouvelle France Industrielle et contribue à la mise en place d'une vitrine industrielle pour valoriser l'approche française dans les Smart Grids. L'association Think Smart Grids, créée en avril 2015, a pour objectif notamment de communiquer et promouvoir les savoir-faire de la filière à l'export. Ainsi l'Association veille à mener ses actions de manière coordonnée et concertée avec celles de Think Smart Grids afin de maximiser leur impact (route des savoir-faire, événements à l'international, ...) et de mutualiser les ressources et moyens.

ARTICLE 2 - GROUPES EXPERTS (Gex)

2.1 L'association constitue quatre Groupes Experts afin de porter les travaux collectifs de ses membres :

- Un Gex « Scientifique et Technique » : ce groupe veille à la cohérence interne de chacun des Chantiers de SMILE, en appuyant les porteurs de projets par un apport d'une vision technique et scientifique sur le développement des réseaux électriques intelligents.

Ce Gex est animé par les deux pôles de compétitivité S2E2 et Images & Réseaux.

- Un Gex « Financements » : ce groupe apporte un conseil aux porteurs de projets sur les montages financiers possibles pour les mener à bien. Il offre également aux porteurs la possibilité de présenter ces projets devant un collectif d'acteurs du financement, afin qu'ils puissent les envisager dans leur propre stratégie d'investissement. En aucun cas ce Gex ne décidera pour le compte d'un de ses membres, et ces derniers s'engagent à respecter la confidentialité des échanges qui s'y tiendront.

Ce Gex est animé par la Caisse des Dépôts et Consignation.

- Un Gex « Territoires et Citoyens » : ce groupe a pour mission de faire connaître et comprendre les réseaux électriques intelligents et leur déploiement aux collectivités territoriales situées sur les quatre départements concernés par SMILE, dans le but de susciter des projets locaux et d'ouvrir de nouvelles zones de déploiement pour les Chantiers SMILE. Le Gex se penche également sur la question de l'implication des citoyens dans la démarche, pour faire de SMILE un vecteur d'évolution des modes de vie en matière d'énergie dans l'Ouest.

Ce Gex est animé par l'Agence locale de l'énergie de Lorient et par l'Ecole des Mines de Nantes.

- Un Gex « Filière et Rayonnement » : ce groupe s'emploie à structurer une véritable « filière smartgrids » dans l'ouest, et assure la cohérence des Chantiers entre eux et la lisibilité externe de la vision stratégique pour SMILE, au service du Conseil et de sa Présidence. Ce groupe assure le lien de SMILE avec l'association nationale Think Smart Grids, et veille à inscrire l'engagement de l'Ouest dans la stratégie nationale sur les REI, dans une logique de conquête de marchés à l'export.

Ce Gex est animé par l'Agence régionale Pays de la Loire Territoires d'innovations et par l'agence Bretagne Développement Innovation.

2.2 Fonctionnement et composition des Groupes Experts

La composition de chacun des Gex est jointe en annexe au présent règlement intérieur. Elle est proposée par l'animateur du Gex et approuvée par la Présidence du Conseil.

Le secrétariat de ces Gex est assuré par les coordinateurs SMILE, en lien étroit avec les animateurs.

Chaque groupe expert se réunit à l'initiative de ses animateurs ou sur demande de la Présidence. L'ordre du jour des réunions est préparé par les animateurs en lien avec les coordinateurs SMILE.

TITRE II. FONCTIONNEMENT DES INSTANCES

SECTION A. LE CONSEIL

ARTICLE 3 - FONCTIONNEMENT DU CONSEIL

3.1 Chaque membre du Conseil se fait représenter aux réunions par un représentant permanent, personne physique. Chaque membre désigne en outre un suppléant qui siège au Conseil en cas d'absence ponctuelle ou de vacance du représentant permanent.

Chaque membre notifie à la Présidence du Conseil, qui en informe sans délai le Conseil, les noms, prénoms et coordonnées du représentant permanent et du suppléant désignés.

Lorsqu'un membre du Conseil révoque le mandat d'un représentant permanent ou de son suppléant, il est tenu de pourvoir à son remplacement dans les meilleurs délais. Il en est de même en cas de décès ou de démission d'un représentant permanent.

3.2 Lorsque, à titre dérogatoire, le président d'une commission ou d'un groupe de travail ad hoc éventuellement créé n'a pas la qualité de membre du Conseil, le Conseil peut l'inviter à participer aux réunions du Conseil, avec voix consultative.

3.3 Les coordinateurs de la dynamique SMILE (M. Eric MATHIEU et Mme Sonja TOUSSAINT) participent aux réunions du Conseil en tant qu'observateurs.

3.4 A la demande d'un des membres du Conseil ou de la Présidence du Conseil, le Conseil peut inviter toute personnalité qualifiée à collaborer à ses travaux en l'invitant à assister à ses réunions, avec voix consultative. Les organismes suivants sont systématiquement invités à collaborer aux séances du Conseil :

- Caisse des Dépôts et Consignation
- Agence Régionale Pays de la Loire Territoires d'Innovation
- Bretagne Développement Innovation
- Agence Locale de l'Energie de Lorient
- Ecole des Mines de Nantes

3.5 Les Membres Adhérents n'étant pas membres du Conseil peuvent participer aux réunions du Conseil dès lors qu'ils y sont invités par le Conseil.

Dans ce cas, ils ont voix consultative et s'engagent à préserver la confidentialité des débats et des travaux auxquels ils participent, à ne pas divulguer ou utiliser les projets de positions ou de décisions ainsi que toutes informations n'ayant pas vocation à être publiées ou, si elles devaient l'être, avant leur publication.

ARTICLE 4 - FONCTIONNEMENT DE LA PRESIDENCE DU CONSEIL

4.1 Vice-présidents

La présidence du Conseil désigne quatre (4) vice-présidents, auquel il peut déléguer certaines de ses attributions avec l'accord du Conseil.

Les quatre vice-présidents désignés sont les représentants :

- De Nantes Métropole
- De Rennes Métropole
- Du Syndicat des énergies de Vendée (SYDEV)
- Du Syndicat Morbihan énergie

Ils peuvent démissionner et être révoqués dans les mêmes conditions que la présidence du Conseil.

4.2 Absence et vacance

En cas d'absence ponctuelle des deux membres de la présidence du Conseil, le Conseil est présidé par l'un des vice-présidents du Conseil ou, à défaut, par une personne choisie en son sein par le Conseil.

Dans le cas où la présidence serait vacante pour quelque cause que ce soit, le Conseil est tenu de se réunir, à l'initiative de l'un quelconque de ses membres, dans un délai maximum de trois (3) mois à compter du jour où la vacance est intervenue, afin de désigner une nouvelle présidence du Conseil. La présidence du Conseil ainsi nommée ne demeure en fonction que pour le temps restant à courir du mandat de son prédécesseur.

Le Conseil sera alors présidé pendant cette période de vacance par l'un des vice-présidents du Conseil ou, à défaut, par une personne choisie par le Conseil en son sein.

ARTICLE 5 - REUNIONS DU CONSEIL – PROCES-VERBAUX

5.1 Le Conseil se réunit à l'initiative de la Présidence du Conseil ou à la demande des membres du Conseil qui en font la demande écrite à la Présidence du Conseil, et au moins une (1) fois par an pour arrêter les comptes.

5.2 Les convocations, assorties de l'ordre du jour, doivent être adressées par tous moyens par la présidence du Conseil aux membres du Conseil, au moins dix (10) jours avant la réunion, sauf cas d'urgence.

Le Conseil peut se réunir sans convocation préalable si l'ensemble des membres du Conseil y consentent.

5.3 Le Conseil, statuant à la majorité des 4/5^{ème} des membres présents ou représentés, peut décider en séance d'ajouter un ou plusieurs points à son ordre du jour.

5.4 La présidence du Conseil préside la séance.

En cas d'absence ponctuelle ou en cas de vacance de la Présidence du Conseil, celui-ci est présidé par l'un des vice-présidents du Conseil ou, à défaut, par une personne choisie en son sein par le Conseil, conformément à l'article 8.4 des Statuts.

5.5 Une feuille de présence est émergée par les membres présents ou valablement représentés. Elle est certifiée exacte par le président de séance.

5.6 Les séances du Conseil font l'objet d'un procès-verbal, signé par la présidence de séance et un membre du Conseil présent ou valablement représentés, avant d'être retranscrit dans un registre.

5.7 Le Conseil peut valablement délibérer par conférence téléphonique, par vidéoconférence ou par tout autre moyen de communication similaire.

ARTICLE 6 - QUORUM ET REGLES DE VOTE

6.1 Quorum

Le Conseil ne peut valablement délibérer que si la moitié au moins des membres du Conseil sont présents ou valablement représentés.

Tout membre est représenté par un représentant permanent ou par son suppléant, conformément à l'article 7.6 des Statuts.

6.2 Vote

6.2.1 Vote à l'unanimité

Toutes décisions relatives à la modification de l'objet social de l'Association sont prises à l'unanimité des membres présents ou représentés.

6.2.2 Vote à la majorité des 4/5^{ème}

Les décisions énumérées ci-après de manière exhaustive sont prises à la majorité des 4/5^{ème} des membres présents ou représentés :

- Proposition de modification des Statuts (hors objet social) ;
- Proposition d'élaboration du Règlement Intérieur et de modification ;
- Proposition de Charte Ethique et de modification ;
- Election et révocation de la présidence du Conseil, des vice-présidents du Conseil et, le cas échéant, des présidents et vice-présidents des Commissions ;
- Approbation et radiation d'un Membre Administrateur ;
- Radiation d'un Membre Adhérent ;
- Révocation d'un membre du Conseil ;
- Adhésion de l'Association auprès d'organismes institutionnels, professionnels ou consultatifs ;
- Désignation des représentants de l'Association dans les organismes institutionnels, professionnels ou consultatifs ;
- Proposition de budget annuel de fonctionnement ;
- Proposition de modification du montant des cotisations ;
- Définition de la stratégie et prises de positions officielles de l'Association ;
- Décision relative à l'engagement d'un contentieux ;
- Ajout d'un ou plusieurs points à l'ordre du jour du Conseil pendant la tenue d'une séance ;
- Nomination d'un ou plusieurs Commissaires aux comptes ;
- Création de nouveaux collèges de Membres Adhérents au sein du Conseil.

6.2.3 Vote à la majorité simple

Toutes les autres décisions sont prises à la majorité simple des membres présents ou valablement représentés, la voix de la Présidence du Conseil devant être univoque et étant prépondérante en cas de partage.

ARTICLE 7 - GRATUITE DU MANDAT

Les membres du Conseil ainsi que la présidence et les vice-présidents du Conseil ne peuvent recevoir aucune rétribution à raison de leurs fonctions ni de remboursement des frais de fonctionnement et de représentation engagés dans l'intérêt de l'Association et dans le cadre des pouvoirs et missions incombant au Conseil. Par exception, un défraiement pourrait toutefois être accordé par le Conseil à des membres PME/PMI ou représentants d'associations au regard de leur capacité financière.

ARTICLE 8 - RESPONSABILITE DES MEMBRES DU CONSEIL

Les membres du Conseil sont responsables des fautes personnelles commises dans l'exécution de leur mandat. Ils n'encourent aucune responsabilité personnelle à raison des actes de gestion et de leurs résultats.

ARTICLE 9 - MISSIONS ET COMPOSITION DU BUREAU

9.1 Le Bureau règle les affaires courantes de l'Association sous l'autorité de la Présidence du Conseil. Il prépare les réunions du Conseil et de l'Assemblée Générale, et apporte un appui aux coordinateurs de la démarche SMILE. Il se réunit autant que de besoin sur convocation de la Présidence du Conseil.

9.2 Le Bureau se compose de :

- Présidence du Conseil, qui occupera les fonctions de président du Bureau ;
- Vice-Présidents du Conseil ;
- Trésorier ;
- Secrétaire, qui occupera les fonctions de secrétaire du Bureau. Le secrétaire du bureau est nommé par la Présidence du Conseil parmi les membres Administrateurs.
- Deux représentants des deux Collèges entreprises choisis parmi les 4 membres du Conseil
- Deux observateurs représentant respectivement RTE et ENEDIS.

SECTION B. L'ASSEMBLEE GENERALE

ARTICLE 10 - CONVOCATION ET REUNION DE L'ASSEMBLEE GENERALE

L'Assemblée Générale est convoquée par la présidence du Conseil.

Elle est convoquée au moins une (1) fois par an afin d'approuver les comptes annuels dans un délai de six (6) mois à compter de la clôture de l'exercice de l'Association conformément à l'article 26.1

des Statuts.

En cas de manquement, l'Assemblée Générale peut être convoquée par le Conseil ou par le ou les Commissaires aux comptes éventuellement désignés. Sur la demande de membres représentant au moins un tiers des voix de l'Assemblée Générale, la présidence du Conseil est tenu de convoquer l'Assemblée Générale.

La convocation est adressée aux membres, quinze (15) jours au moins avant la date de l'Assemblée Générale, sauf urgence, par tous moyens.

La convocation indique le jour, l'heure et le lieu de l'Assemblée Générale, les questions inscrites à l'ordre du jour ainsi que les conditions dans lesquelles les membres de l'Assemblée Générale peuvent se faire représenter en application de l'article 22 des présents Statuts.

ARTICLE 11 - CONSULTATION PAR ECRIT DE L'ASSEMBLEE GENERALE

La délibération de l'Assemblée Générale peut résulter d'une consultation écrite de ses membres, sur décision de la Présidence du Conseil. Dans cette hypothèse, le texte de la délibération est envoyé par écrit aux Membres par lettre recommandée avec avis de réception.

Les membres disposent d'un délai de réponse qui ne peut être inférieur à quinze (15) jours, sauf urgence. Les règles de vote et de quorum sont identiques à celles appliquées aux réunions des Assemblées Générales.

ARTICLE 12 - ORDRE DU JOUR – DEROULEMENT DE L'ASSEMBLEE

12.1 L'ordre du jour de l'Assemblée Générale est arrêté par le Conseil. L'Assemblée Générale ne peut délibérer sur une question qui n'est pas inscrite à l'ordre du jour et qui n'a pas été arrêtée par le Conseil.

12.2 L'Assemblée Générale est présidée par la présidence du Conseil. En cas d'absence de la Présidence du Conseil, l'Assemblée Générale est présidée par l'un des vice-présidents du Conseil ou, à défaut, par une personne désignée en son sein par l'Assemblée générale.

12.3 Chaque membre de l'Assemblée Générale se fait représenter aux réunions par un représentant permanent, personne physique. Chaque membre désigne en outre un suppléant qui siège à l'Assemblée Générale en cas d'absence ponctuelle ou de vacance du représentant permanent.

Lorsqu'un membre de l'Assemblée Générale révoque le mandat d'un représentant permanent ou de son suppléant, il est tenu de pourvoir à son remplacement dans les meilleurs délais. Il en est de même en cas de décès ou de démission d'un représentant permanent.

12.4 Une feuille de présence est émargée par les membres présents. Elle est certifiée exacte par la présidence de séance.

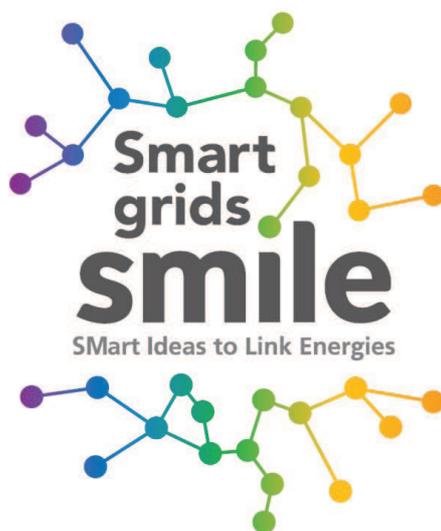
12.5 Les séances de l'Assemblée Générale font l'objet d'un procès-verbal, signé par la présidence de séance et le représentant d'un membre de l'Assemblée Générale présent, avant d'être retranscrit dans un registre.

ANNEXE – LISTE DES MEMBRES DU BUREAU

- Présidence du Bureau : Région Bretagne et Région Pays de la Loire
- Vice-Présidents : Nantes Métropole, Rennes Métropole, SYDEV, Morbihan Energie
- Trésorier : SYDELA
- Secrétaire : CARENE
- Deux représentants des deux Collèges entreprises choisis parmi les 4 membres du Conseil : **à compléter**
- Deux observateurs représentant respectivement RTE et ENEDIS.

STATUTS

Association « SMILE Smartgrids »



PREAMBULE

Les réseaux électriques intelligents (les « REI ») sont la dénomination générale de l'ensemble des technologies appliquées sur les systèmes en amont et en aval des réseaux d'énergies, visent à intégrer de manière efficiente les actions de l'ensemble des utilisateurs afin de garantir des approvisionnements énergétiques durables, décarbonnés, sûrs et au moindre coût. Ils font converger des produits et services innovants ainsi que des technologies d'observation, d'analyse intelligente et de gestion des données issues du monde du numérique, et de pilotage et de communication dynamiques des objets énergétiques issues du monde de l'efficacité énergétique, afin notamment :

- *D'amplifier l'efficacité de tous les moyens de production et de tous les usages, en particulier des renouvelables et du véhicule électrique en réduisant de façon significative leur coût d'intégration et l'impact environnemental du système électrique complet*
- *De permettre d'assurer des perspectives économiques des prochaines générations de solutions d'énergies renouvelables et de maîtrise des demandes d'énergies, et amplifier leur développement et leurs effets, notamment via leurs accès aux marchés et l'économie des services énergétiques ;*
- *De permettre au consommateur de jouer un rôle actif dans l'exploitation optimisée du système électrique et à l'animation territoriale de la maîtrise de l'énergie de se recentrer sur les conseils et démultiplier les possibles en matière d'animation collective ;*
- *D'optimiser le niveau de fiabilité, de sûreté et de qualité de l'électricité, et améliorer les services actuels de façon efficiente ;*
- *D'accompagner le développement d'un marché de l'électricité européen intégré ;*
- *D'augmenter la résilience du système électrique et d'anticiper les nouveaux enjeux de cybersécurité.*

Les deux Régions Bretagne et Pays de la Loire, en partenariat avec les Métropoles de Nantes et de Rennes ainsi qu'avec les Syndicats Départementaux de l'Energie d'Ille-et-Vilaine, de Loire-Atlantique, du Morbihan, de Vendée (et du Finistère en ce qui concerne les îles non interconnectées), ont porté en 2015 la candidature SMILE, lauréate en 2016 de l'appel à projet REI lancé en 2014 par les ministères de l'économie et de l'énergie dans le cadre du plan Nouvelle France Industrielle. Ce succès collectif engage les partenaires de cette démarche dans une nouvelle phase, celle du déploiement à grande échelle d'un « smartgrids » pour l'ouest.

Ces partenaires se dotent d'une feuille de route à 2020 qui en fixe les objectifs et qu'ils déclineront chaque année pour s'assurer de la mise en œuvre du projet dans ses dimensions d'une part de déploiements techniques et d'autre part d'aménagement et de vitrine économique et industrielle.

L'objectif économique de la vitrine SMILE est de permettre le développement de start-up et de PME-PMI, notamment par association avec des grands groupes, en concentrant le savoir-faire industriel en la matière (qu'il soit local ou issu d'expérimentations menées sur d'autres territoires), et en leur facilitant le captage des premiers marchés induits de la vitrine, puis ceux correspondant aux déploiements à plus large échelle de ces technologies.

L'objectif environnemental de la feuille de route SMILE s'intègre dans les objectifs énergétiques et climatiques nationaux et des territoires. La conciliation des objectifs environnementaux et économiques passe par des solutions compétitives par rapport aux solutions énergétiques actuelles, dominées par l'économie des énergies fossiles.

Afin de mettre en œuvre le projet présenté dans la candidature SMILE, il a été décidé de créer une association entre les différents acteurs associés à ce projet, dans le respect scrupuleux du droit de la concurrence et de la commande publique.

Cette association a pour objet de représenter les partenaires, de faciliter le développement de nouveaux services d'efficacité énergétiques territoriaux, d'en étudier et d'en définir des modèles de gestion et de portage, de mobiliser les citoyens et les territoires autour des problématiques liés aux smartgrids et de la participation à la transition énergétique afin de favoriser la réussite des projets, d'assurer le rayonnement de la vitrine industrielle et d'en concevoir les plans de communication.

Dans ce but, elle organise l'animation et la coordination des acteurs et ressources d'expertises nécessaires (financières, technique et scientifique, territoriales et économiques) et assure le suivi et l'analyse des projets, qu'elle partage avec ses membres et avec les acteurs nationaux intéressés.

En aucun cas, l'association ne délibère sur d'éventuels soutiens financiers aux projets ni sur les commandes publiques susceptibles d'être actées par ailleurs par chacun de ses membres.

TITRE I. DENOMINATION – OBJET – COMPOSITION – SIEGE – DUREE

ARTICLE 1 - DENOMINATION

Il est fondé une association, régie par la loi du 1^{er} juillet 1901 et les présents statuts (les « **Statuts** »), dénommée SMILE Smartgrids (« **l'Association** »).

ARTICLE 2 - OBJET ET MISSIONS

2.1 - Objet :

L'objet de l'Association est de travailler au déploiement d'un smartgrid (ou Réseau électrique intelligent, REI) à grande échelle (le « **Projet SMILE** » pour *Smart Ideas to Link Energies*) et faisant intervenir des « technologies smartgrids » **au service des citoyens et de l'efficacité énergétique**, en amont et en aval des réseaux électriques, gaziers et de chaleur, sur les territoires d'Ille-et-Vilaine, de Loire-Atlantique, du Morbihan, de Vendée (et dans les îles non interconnectées en Finistère).

L'Association assure le soutien, la valorisation et la promotion des savoir-faire présents dans les deux régions Bretagne et Pays de la Loire en matière de REI. Elle se donne pour objectif de faciliter l'accès de ses adhérents à des financements privés et de les accompagner dans la réponse aux appels à projets ouvrant l'accès à des aides publiques (dans le respect des règles de la concurrence). Pour ce faire, l'Association organise le travail commun de plusieurs acteurs porteurs du projet SMILE. Ce travail commun vise l'atteinte des Objectifs du projet SMILE.

Les Objectifs du projet SMILE sont les suivants :

- Intégrer massivement les énergies renouvelables, soit au moins les 336 MW supplémentaires en file d'attente à terre (S3RER), et notamment 1GW d'énergies marines, et améliorer leur insertion sur les marchés et les réseaux par une meilleure prévisibilité, l'association à des flexibilités et la disponibilité en période de pointe.
- Maîtriser les demandes d'électricité et l'adéquation consommation-production au plus juste, en développant des solutions de flexibilité et de pilotage de la demande, et plus globalement et durablement, en déployant des plateformes territoriales d'animation et de mobilisation des «consom'acteurs», jusqu'à la rénovation thermique.
- Développer une interconnexion des plateformes d'échanges et d'analyse des flux de données énergétiques d'origines très diverses : leurs règles d'utilisation feront l'objet d'une concertation avec l'ensemble des acteurs.
- Intégrer les véhicules électriques dans le panel des solutions de mobilité durable, au travers de réseaux de bornes de recharge, plus intelligentes et flexibles et en utilisant des productions renouvelables.
- Sécuriser les réseaux numériques associés aux réseaux électriques tout au long de la chaîne de valeur en mettant en place des outils de test et de labellisation de cybersécurité et d'interopérabilité.
- Valider les modèles économiques et la viabilité des technologies et services qui ont vocation à être déployés plus largement ensuite par des analyses coûts/bénéfices et des mises à l'échelle.

Pour l'exercice de ses missions, l'Association peut acquérir ou aliéner tout bien meuble ou immeuble, employer tout personnel nécessaire à son activité et réaliser toute opération courante se rattachant à l'objet social ou de nature à en faciliter la réalisation.

En aucun cas, l'Association ne délibère sur d'éventuels soutiens financiers aux projets ni sur les commandes publiques susceptibles d'être actées par ailleurs par chacun de ses membres. En termes de financement, l'Association a pour mission d'étudier plusieurs scénarii de solutions grâce à son Groupe Expert « financement » qu'elle met à disposition pour le compte des porteurs de projets qui en font la demande.

2.2 - Missions :

Le règlement intérieur de l'Association fixe les missions de celle-ci, en conformité avec l'objet de l'Association précisé à l'Article 2-1 des Statuts.

ARTICLE 3 - VALEURS ET PRINCIPES

3.1. L'Association et ses membres s'engagent à respecter les valeurs fédératrices et partagées suivantes :

- Œuvrer à la connaissance et la promotion du savoir-faire français en matière de REI ;
- Renforcer le dialogue avec les principaux acteurs français, européens et internationaux du secteur des REI et leurs représentants ;
- S'interdire tout comportement ayant pour objet ou pour effet de restreindre le jeu de la concurrence sur le marché.
- Veiller à l'équilibre du déploiement des solutions, dans une logique de solidarité des territoires.
- Assurer l'ouverture du projet SMILE, en permettant au plus grand nombre d'entreprises de participer à ses Chantiers.

3.2. L'adhésion des membres de l'Association est notamment fondée sur les principes suivants :

- L'engagement sur le respect des valeurs énoncées à l'article 3.1 des Statuts ;
- Le respect des conditions prévues aux articles 4.1, 4.2 et 4.3 des Statuts ;
- L'existence d'un siège social en France ou d'un établissement implanté en France exerçant une activité en France en lien avec les REI, inscrivant chaque membre dans une démarche contributive pérenne à l'écosystème français, notamment en matière de création et de maintien de l'emploi, ou les organisations professionnelles, institutionnelles ou consultatives qui les rassemblent ;
- L'engagement à agir de façon à garantir le bon fonctionnement du marché et le respect des règles du droit de la concurrence.

ARTICLE 4 - MEMBRES ADMINISTRATEURS / MEMBRES ADHERENTS

4.1. Sont membres administrateurs de l'Association (les « Membres Administrateurs ») les personnes morales de droit privé ou de droit public ainsi que les organisations institutionnelles, professionnelles ou consultatives qui les rassemblent :

- Ayant une activité favorisant le développement des REI ;
- Respectant les articles 2 et 3 des Statuts ;
- Partageant avec les autres membres de l'Association des intérêts et des objectifs convergents ;
- Apportant un concours à la réalisation des missions de l'Association.

Les fondateurs de l'Association en sont Membres Administrateurs de droit. La liste de ces fondateurs, jointe en annexe aux présents Statuts, est partie intégrante des Statuts.

Les Membres Administrateurs portent l'action commune visée à l'article 2 des Statuts de l'Association et, en tant que membres de droit du Conseil, prennent une part active dans sa gouvernance, son activité et son développement.

Les Membres Administrateurs s'engagent à préserver la confidentialité des débats et des travaux auxquels ils participent, à ne pas divulguer ou utiliser les projets de positions ou de décisions ainsi que toutes informations n'ayant pas vocation à être publiées ou si elles devaient l'être, avant leur publication.

4.2. Sont membres adhérents de l'Association (les « Membres Adhérents ») les personnes morales de droit privé ou de droit public :

- Ayant une activité dans le secteur des REI ou des activités annexes ou connexes à celles des Membres Administrateurs ;
- Respectant les articles 2 et 3 des Statuts ;
- Partageant avec les autres membres de l'Association des intérêts et des objectifs convergents ;
- Etant susceptibles d'apporter leur concours à la réalisation des missions de l'Association.

Les Membres Adhérents peuvent bénéficier des services des autres membres de l'Association et contribuer à son action.

Les Membres Adhérents ne participent pas aux réunions du Conseil, Sauf à y être invités en tant qu'observateur par la Présidence du Conseil.

ARTICLE 5 - ADHESION/ PERTE DE LA QUALITE DE MEMBRE

5.1. Modalités d'adhésion des membres

5.1.1. Membres Administrateurs

Les Membres Administrateurs adhèrent à l'Association au moment de sa constitution ou, au cours de la vie de l'Association, après approbation du Conseil à la majorité des 4/5^{ème} des membres présents ou représentés dès lors qu'ils répondent aux critères d'adhésion visés aux articles 3 et 4 des Statuts.

L'adhésion des Membres Administrateurs prend effet dès la décision du Conseil.

Le mandat des Membres Administrateurs est sans limitation de durée sous réserve du paiement des cotisations, de leur radiation ou de leur démission.

5.1.2. Membres Adhérents

Les Membres Adhérents deviennent membres de l'Association en remplissant un formulaire de demande d'adhésion et après approbation de la demande par la Présidence.

L'adhésion des Membres Adhérents prend effet dès validation de la Présidence.

Le mandat des Membres Adhérents est sans limitation de durée sous réserve de leur radiation ou de leur démission.

5.2. Perte de la qualité de membre

La qualité de membre de l'Association se perd par :

- Démission adressée par lettre recommandée avec avis de réception à la Présidence en respectant un préavis de quinze (15) jours ;
- Dissolution ou incapacité du membre ;
- Radiation prononcée par le Conseil pour tout motif grave ou lorsqu'un membre, pour quelque raison que ce soit, ne remplit plus les critères ayant présidé à son adhésion (dans ce cas le membre concerné, s'il est membre du Conseil, ne prend pas part au vote relatif à sa radiation). Le Conseil informe l'Assemblée Générale des procédures de radiation qu'il a engagées ;
- Dissolution de l'Association.

Un motif grave entraînant la radiation peut notamment être constitué par le manque d'assiduité aux réunions du Conseil ou de l'Assemblée Générale et, de manière générale, aux activités de l'Association, par le non-respect des règles du droit de la concurrence, ou par la volonté manifeste d'en bloquer le fonctionnement.

Avant toute radiation par le Conseil d'un Membre Administrateur, la présidence du Conseil avise le membre concerné, par lettre recommandée avec avis de réception, de l'engagement d'une procédure de radiation et des griefs invoqués. Le membre visé peut faire valoir ses arguments par lettre recommandée avec avis de réception ou oralement, sans que cela ne remette nécessairement en cause la procédure de radiation engagée, dans un délai d'un (1) mois suivant la réception de la lettre recommandée avec avis de réception adressée par la présidence du Conseil.

La radiation d'un Membre Adhérent n'entraîne aucun formalisme particulier.

La perte de la qualité de membre de l'Association emporte *ipso facto* la cessation de toute fonction au sein de l'Association.

ARTICLE 6 - SIEGE ET DUREE

6.1. Le siège social de l'Association est fixé sis au :

**Hôtel de la Région Bretagne,
283, Av. Général PATTON
35000, Rennes**

Il peut être transféré, sur proposition du Conseil à l'Assemblée Générale extraordinaire, en tous lieux situés sur le territoire des régions Bretagne et Pays de la Loire.

6.2. L'Association est constituée à compter de la date de signature des Statuts par deux membres Administrateurs de l'Association.

TITRE II. ORGANISATION

SECTION A. LE CONSEIL

ARTICLE 7 - COMPOSITION DU CONSEIL

7.1. L'Association est administrée par un conseil d'administration (le « Conseil ») au sein duquel siègent :

- L'ensemble des Membres Administrateurs ;
- De Membres Adhérents représentant l'ensemble des autres Membres Adhérents répartis en collèges de la manière suivante, charge à eux de s'organiser pour proposer au Conseil leurs représentants (la liste des membres tels que répartis par collèges devant figurer dans le règlement intérieur de l'Association):
 - i. Un membre issu d'un collège représentant les animateurs économiques et agences de soutien à l'export des entreprises ;
 - ii. Un membre issu d'un collège représentant les centres de recherche et de formation ;
 - iii. Deux membres issus d'un collège représentant les PME/PMI ;
 - iv. Deux membres issus d'un collège représentant les grandes entreprises ;
 - v. Deux membres issus d'un collège représentant les collectivités territoriales n'étant pas Membres Administrateurs ;
 - vi. Un membre issu d'un collège représentant les établissements bancaires et financiers.

En cas de vacance de tout ou partie des sièges réservés aux Membres Administrateurs, le Conseil sera réputé pouvoir siéger et délibérer valablement.

Tout nouveau collège pourra être créé par le Conseil, à la majorité des 4/5^{ème}.

- Des membres observateurs dont la liste est définie par le règlement intérieur.

7.2. Chaque Membre Administrateur et chacun des collèges de Membres siégeant au sein du Conseil disposent d'une voix leur permettant de participer au vote.

Chacun des membres Observateurs disposent d'une voix consultative sans pouvoir prendre part au vote.

7.3. Le mandat des Membres Administrateurs et des Observateurs est à durée indéterminée. Le mandat des Membres Adhérents représentant les collèges visés à l'article 7.1 est quant à lui de deux (2) ans renouvelable et prendra fin de plein droit à l'issue des décisions du Conseil portant sur l'arrêté des comptes annuels intervenu dans l'année au cours de laquelle expire leurs mandats.

7.4. Les membres du Conseil peuvent démissionner de leurs mandats par lettre recommandée avec avis de réception adressée à la Présidence sous réserve de respecter un préavis de quinze (15) jours, lequel pourra être réduit.

Les membres du Conseil peuvent être révoqués à tout moment pour motif grave, par le Conseil, et sans pouvoir donner lieu à quelque indemnité que ce soit. Dans ce cas, le membre du Conseil en cause ne prend pas part au vote relatif à sa révocation.

Un motif grave entraînant la révocation peut notamment être constitué par le manque d'assiduité aux réunions du Conseil et, de manière générale, aux activités de l'Association, par le non-respect des règles du droit de la concurrence ou des valeurs de l'association, ou par la volonté manifeste d'en bloquer le fonctionnement.

7.5. La perte de la qualité de membre du Conseil emporte ipso facto la cessation de toute fonction au sein du Conseil.

ARTICLE 8 - PRESIDENCE DU CONSEIL

8.1. Election et mandat

La présidence du Conseil est exercée par deux Membres Administrateurs, l'un issu de la région Bretagne et l'autre issu de la région Pays de la Loire. Ces deux représentants sont élus par le Conseil à la majorité des 4/5^{ème} des membres présents ou représentés et ce, pour une durée de trois (3) an, renouvelables. Ils sont élus parmi les représentants d'institutions publiques situées respectivement en région Bretagne et en région Pays de la Loire.

Son mandat prend fin de plein droit à l'issue des décisions du Conseil portant sur l'arrêté des comptes annuels intervenu dans l'année au cours de laquelle expire le mandat du président du Conseil.

La présidence du Conseil peut démissionner de son mandat par lettre recommandée avec avis de réception adressée au Secrétaire sous réserve de respecter un préavis de quinze (15) jours, lequel pourra être réduit.

La présidence du Conseil peut être révoquée sur décision motivée par le Conseil, dans les mêmes conditions de majorité que pour son élection.

8.2. Pouvoirs de la Présidence du Conseil

Le Présidence est investie des pouvoirs les plus étendus pour agir en toutes circonstances au nom de l'Association, dans la limite de son objet et sous réserve des pouvoirs expressément attribués par les Statuts au Conseil ou à l'Assemblée Générale.

La présidence du Conseil :

- Représente l'Association dans ses rapports avec les tiers et dans tous les actes de la vie civile ;
- Décide de l'engagement de contentieux après accord du Conseil ;
- Fixe la date, le lieu et l'ordre du jour des réunions du Conseil, sans préjudice des dispositions prévues au premier alinéa de l'article 10 ;

- Convoque et préside l'Assemblée Générale ;
- Etablit le rapport de gestion et le présente au Conseil.
- Propose des modifications des Statuts et les soumet à l'approbation du Conseil
- Soumet le règlement intérieur de l'association au vote du Conseil

ARTICLE 9 - POUVOIRS DU CONSEIL

9.1. Statuts

Le Conseil vote toute proposition de modification des Statuts faite par la Présidence, à la majorité simple.

9.2. Budget de fonctionnement

Sur proposition du Trésorier, le Conseil établit le budget annuel de fonctionnement de l'Association et le soumet à l'approbation de l'Assemblée Générale ;

Le Conseil arrête les comptes annuels qui sont présentés à l'approbation de l'Assemblée Générale.

9.3. Nominations / révocations / démissions / radiations

Le Conseil :

- Statue sur les demandes d'admission des nouveaux Membres Administrateurs de l'Association ;
- Elit et révoque la présidence du Conseil, les vice-présidents du Conseil, le Trésorier ;
- Prononce la radiation d'un membre de l'Association dans les conditions de l'article 5 des Statuts ;
- Prononce la révocation d'un membre du Conseil dans les conditions prévues à l'article 7 des Statuts.

9.4. Prises de position et stratégie

Le Conseil :

- Définit la stratégie de l'Association ;
- Statue sur les prises de positions officielles de l'Association ;
- Approuve l'engagement de contentieux ;
- Approuve les conventions conclues.

9.5. Collèges

Le Conseil :

- Peut créer de nouveaux collèges de Membres Adhérents au sein du Conseil ;
- Détermine, en cas de désaccord au sein des Membres Adhérents d'un Collège, le représentant de ce collège en son sein.

9.6. Représentation de l'Association

Le Conseil :

- Statue sur l'adhésion de l'Association auprès d'organismes institutionnels, professionnels ou consultatifs ;
- Arrête ou délègue, le cas échéant, les décisions relatives à la liste des représentants de l'Association dans tout organisme institutionnel, professionnel ou consultatif ;
- Désigne les représentants de l'Association dans les organismes institutionnels, professionnels ou consultatifs.

9.7. Assemblée Générale

En application de l'article 16 des Statuts, le Conseil convoque l'Assemblée Générale si celle-ci n'a pas été convoquée par la présidence du Conseil dans les six (6) mois suivant la clôture de l'exercice de l'Association.

Le Conseil arrête l'ordre du jour de l'Assemblée Générale.

9.8. Règlement Intérieur

L'élaboration d'un règlement intérieur de l'Association (le « Règlement Intérieur ») et sa modification sont assurées par la Présidence et soumises au vote du Conseil.

ARTICLE 10 - TRESORIER ET BUREAU

10.1 Le Conseil élit un trésorier (le « Trésorier ») parmi ses membres pour un mandat d'une durée de trois (3) ans renouvelable. Il prend fin de plein droit à l'issue des décisions du Conseil portant sur l'arrêté des comptes annuels intervenu dans l'année au cours de laquelle expire le mandat du Trésorier.

Le Trésorier peut démissionner de son mandat par lettre recommandée avec avis de réception adressée au président du Conseil sous réserve de respecter un préavis de quinze (15) jours, lequel pourra être réduit.

Le Trésorier peut être révoqué à tout moment de manière discrétionnaire, sans qu'il soit nécessaire d'invoquer quelque motif que ce soit, par le Conseil, et sans pouvoir donner lieu à quelque indemnité que ce soit.

En cas de vacance du Trésorier, pour quelque raison que ce soit, le Conseil est tenu de se réunir, à l'initiative de l'un quelconque de ses membres, dans un délai maximum de trois (3) mois à compter du jour où la vacance est intervenue, afin de désigner le nouveau Trésorier. Le Trésorier ainsi nommé ne demeure en fonction que pour le temps restant à courir du mandat de son prédécesseur.

10.2 Le Trésorier est consulté par la Présidence pour la détermination des orientations financières de l'Association. Il veille à la mise en œuvre de la politique financière et surveille les résultats financiers. Le Trésorier conseille par ailleurs le Conseil sur l'établissement du budget annuel de fonctionnement et établit les comptes de l'Association avant qu'ils ne soient soumis au Conseil et à l'Assemblée Générale.

10.3 La Présidence du Conseil peut créer un bureau (le « Bureau ») et en définir les différentes fonctions et missions.

La composition du Bureau est déterminée par le règlement intérieur de l'Association.

SECTION B. L'ASSEMBLEE GENERALE

ARTICLE 11 - COMPOSITION ET POUVOIRS DE L'ASSEMBLEE GENERALE

11.1 L'assemblée générale (l'« Assemblée Générale ») se compose des Membres Administrateurs et des Membres Adhérents de l'Association.

11.2 Les Assemblées Générales ordinaires sont appelées à prendre les décisions qui ne modifient pas les Statuts, notamment celles relatives :

- A l'approbation du budget annuel de fonctionnement de l'Association établi par le Conseil ;
- A l'approbation, après avoir entendu le ou les Commissaires aux comptes éventuellement désignés, du rapport annuel de gestion établi par le Conseil et des comptes annuels ; elle donne par ailleurs quitus au Conseil de sa gestion ;

11.3 Les délibérations des Assemblées Générales obligent tous les membres, même absents, dissidents ou incapables.

ARTICLE 12 - REGLES DE VOTE ET QUORUM DE L'ASSEMBLEE GENERALE

12.1 Règles de vote

Chaque Membre dispose d'une voix. L'Assemblée Générale statue à la majorité des droits de vote des membres présents ou représentés.

12.2 Quorum

L'Assemblée Générale ne peut régulièrement délibérer que si la moitié au moins des Membres Administrateurs sont présents ou représentés.

Tout membre empêché d'assister à une réunion de l'Assemblée Générale peut se faire représenter par un autre membre. Aucun membre ne peut toutefois disposer de plus de trois (3) pouvoirs de représentation.

Lorsqu'une Assemblée Générale n'a pu régulièrement délibérer, faute de réunir le quorum requis, une deuxième Assemblée Générale est convoquée, au plus tard dans les quinze (15) jours qui suivent la date de la première convocation, dans les mêmes formes que la première. L'avis de convocation rappellera la date de la première Assemblée Générale et reproduira son ordre du jour.

Pour les questions relevant d'une Assemblée Générale ordinaire, la seconde Assemblée Générale pourra délibérer sans condition de quorum.

Pour les questions relevant d'une Assemblée Générale extraordinaire, la seconde Assemblée Générale pourra délibérer si un tiers au moins des membres sont présents ou représentés.

TITRE III. RESSOURCES – CONTROLE DES COMPTES

ARTICLE 13 - RESSOURCES DE L'ASSOCIATION

Les ressources de l'Association se composent :

- Des souscriptions et levées de fonds proposées par le Conseil aux membres de l'Association ;
- Des subventions éventuelles de l'Union Européenne, de l'Etat, des collectivités territoriales, des Etablissements Publics ou des organisations européennes et internationales ;
- Du produit des libéralités autorisées par les lois et règlements en vigueur ;
- Du produit des rétributions perçues pour services rendus ;
- Toutes autres ressources conformes à son objet.

ARTICLE 14 - COMPTABILITE ET CONTROLE

14.1 Il est tenu une comptabilité faisant apparaître annuellement un bilan, un compte de résultat et une annexe.

Chaque exercice comptable a une durée d'une (1) année qui commence le 1^{er} janvier et finit le 31 décembre de chaque année. Toutefois le premier exercice débutera le jour de l'Assemblée Générale constitutive de l'Association et se terminera le 31 décembre 2015.

Les comptes annuels sont approuvés chaque année par l'Assemblée Générale dans un délai de six (6) mois à compter de la clôture de l'exercice de l'Association.

14.2 Le contrôle des comptes de l'Association peut être effectué par un ou plusieurs Commissaires aux comptes éventuellement nommés par le Conseil.

ANNEXE – LISTE DES MEMBRES FONDATEURS

- Région Bretagne
- Région Pays de la Loire
- Nantes Métropole
- Rennes Métropole
- Syndicat Départemental d’Energie et d’Equipement de la Vendée
- Syndicat Départemental d’Energie de Loire-Atlantique
- Syndicat Départemental d’Energie du Morbihan
- Syndicat Départemental d’Energie d’Ille-et-Villaine
- Pôle de compétitivité Smart Electricity Cluster (S2E2)
- Pôle de compétitivité Images & Réseaux
- Chambre de commerce et d’industrie régionale de Bretagne
- Chambre de commerce et d’industrie régionale des Pays de la Loire
- RTE, représenté par la direction interrégionale Ouest
- ENEDIS, représenté par la direction interrégionale Ouest