

Réserve Naturelle Régionale des sites géologiques de la presqu'île de Crozon



Rapport d'activités 2024 version simplifiée

Partenaires financiers et techniques :



Conservatoire
du littoral



Université
de Bretagne
Occidentale

Rédaction : Julie BERNARD et Sophie COAT, janv. 2025

Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne maritime

Z.A de Kerdanvez, BP.25, 29160 CROZON / 02.98.27.24.76 / www.reservepresquiledcrozon.bzh

Photo de couverture : Réalisation du suivi topo-morphologique du Sillon des Anglais (Landévennec), P. Stephan, S. Suanez, J. Bernard, juillet 2024 (photo : P. Stephan, CNRS).

Sommaire

CARACTÉRISTIQUES DE LA RÉSERVE NATURELLE

SIGLES UTILISÉS

LE RÉSUMÉ DES ACTIONS 2024	1
RAPPORT D'ACTIVITÉS 2024.....	2
DESCRIPTION ILLUSTRÉE DES ACTIONS 2024.....	11
POUR ALLER PLUS LOIN	31
TABLEAU DE SUIVI DES ACTIONS ET INDICATEURS.....	32
RAPPORT D'ACTIVITÉS DE LA MAISON DES MINÉRAUX POUR L'ANIMATION PÉDAGOGIQUE	37
PROGRAMME D' ACTIONS 2025.....	48
PERSPECTIVES 2025	51

CARACTÉRISTIQUES DE LA RÉSERVE NATURELLE

<u>Date de création :</u>	18/10/2013 par délibération du Conseil régional de Bretagne
<u>Date de renouvellement de classement :</u>	26/10/2020 par délibération du Conseil régional de Bretagne
<u>Durée de classement :</u>	10 ans (2020-2029)
<u>Localisation :</u>	France, Finistère, Presqu'île de Crozon (27 sites côtiers sur 7 communes)
<u>Surface classée :</u>	158,5 ha (43,3 ha terrestres et 115,2 ha marins en rade de Brest)
<u>Statut foncier :</u>	<ul style="list-style-type: none">- Domaine terrestre : 71 propriétaires privés (98 parcelles : 9,7 ha) et 8 propriétaires publics (101 parcelles : 33,6 ha)- Domaine marin : 115,2 ha de DPM, propriété de l'Etat
<u>Autorité de classement :</u>	Conseil régional de Bretagne
<u>Gestionnaire :</u>	Communauté de communes Presqu'île de Crozon – Aulne maritime
<u>Intérêt géologique :</u> (= intérêt majeur)	<ul style="list-style-type: none">- Patrimoine géologique remarquable (témoin de l'histoire de la terre armoricaine du Protérozoïque à nos jours)- Importante géodiversité (sédimentologie, tectonique, volcanisme, paléontologie, géomorphologie, etc.)- Conditions d'affleurements idéales en falaises
<u>Intérêt écologique connu en 2019 :</u>	<ul style="list-style-type: none">- 10 habitats d'intérêt communautaire (landes, dunes, falaises, végétation 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 (10 représentent des enjeux pour la RNR : <i>Limonium humile</i>, <i>Hypericum montanum</i>, <i>Pilosella peleteriana</i>, <i>Glandora prostrata</i>, <i>Isoetes histrix</i>, <i>Polygonum maritimum</i>, <i>Hippocrepis comosa</i>, <i>Ophioglossum lusitanicum</i>, <i>Ervum gracile</i>, <i>Zostera noltei</i>)- 6 espèces animales à forte valeur patrimoniale : <i>Euphydryas aurinia</i>, <i>Plebejus argus</i>, <i>Plebejus idas</i>, <i>Vipera berus</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)
<u>2 Enjeux :</u>	<ul style="list-style-type: none">- Le patrimoine géologique (enjeu prioritaire)- Les habitats et espèces remarquables (enjeu secondaire)
<u>3 Facteurs clés de réussite :</u>	<ul style="list-style-type: none">- Les connaissances- L'ancrage territorial- Le fonctionnement <p>déclinés en 5 objectifs à long terme, 24 objectifs opérationnels et 71 actions.</p>

SIGLES UTILISÉS

BDD : base de données

CBNB : conservatoire botanique national de Brest

CCG : comité consultatif de gestion

CCPCAM : Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne maritime

CS : conseil scientifique

DDTM : direction départementale des territoires et de la mer

EEE : espèces exotiques envahissantes

EGEL : expertise et gestion de l'environnement littoral

IUEM : institut universitaire européen de la mer

LETG : Littoral – Environnement – Télédétection – Géomatique

LPO : ligue de protection des oiseaux

MMx : maison des minéraux

OEB : observatoire de l'environnement en Bretagne

OFB : office français de la biodiversité

OGR : objets géologiques remarquables

ONF : office national des forêts

OPP : observatoire photographique du paysage

PNMI : parc naturel marin d'Iroise

PNRA : parc naturel régional d'Armorique

RNR : réserve naturelle régionale

SEN : service « espaces naturels » de la communauté de communes

UBO : université de Bretagne occidentale

LE RÉSUMÉ DES ACTIONS 2024

La Réserve naturelle régionale des sites géologiques de la presqu'île de Crozon a été créée en 2013 par la Région Bretagne. Elle est constituée de 27 sites côtiers répartis sur les 7 communes de la presqu'île de Crozon et s'étend sur 158,5 hectares (43,3 terrestres et 115,2 marins).

La Communauté de Communes Presqu'île de Crozon – Aulne Maritime est gestionnaire de la Réserve et veille à la protection, la gestion et la mise en valeur de son patrimoine naturel (géologique et biologique), avec l'aide d'un Conseil scientifique, d'un Comité consultatif de gestion et de la Maison des Minéraux en tant que partenaire pédagogique.

Les opérations prévues au plan de gestion se sont poursuivies en 2024, avec notamment :

- ❖ **Les études et suivis scientifiques** : suivis de falaises rocheuses, de falaises meubles et de flèches littorales menées avec différents acteurs de la recherche scientifique et plusieurs méthodes : stéréophotogrammétrie, topographie, sismologie, vidéo et photos ; moulage de pistes fossiles au Corréjou ; suivi des études géologiques menées sur la RNR (sur la géochimie des roches et leurs figures d'ornementation) ; suivi de la reproduction des Craves à bec rouge et de la flore patrimoniale ; suivi phytosociologique et suivi des habitats naturels gérés ; finalisation de l'Observatoire Photographique du Paysage avec 20 séries photos sur la Réserve naturelle.
- ❖ **La gestion et conservation des sites** : gestion des sites post-tempête (bucheronnage de pins, dégagement et sécurisation des sentiers et grèves sur les sites de la Réserve grâce à l'intervention d'entreprises spécialisées et du service espaces naturels) ; entretien des espaces naturels à Raguénez, Rozan, Veryac'h, Dinan, Lostmarc'h, la Fraternité avec le service espaces naturels ; protection de la station de Millepertuis des montagnes à Rozan et d'Ophioglosse du Portugal au Veryac'h ; arrachage d'espèces invasives (Herbe de la pampa, Eleagnus) ; entretien de l'ensemble des sentiers d'accès aux géosites et des affleurements géologiques de Rozan ; pose d'un nouveau panneau pédagogique au Fort de Lanvéoc, remplacement de la signalétique réglementaire abimé ; constat de vandalisme et travail au remplacement progressif des pupitres détériorés avec l'entreprise prestataire ; collecte des macrodéchets.
- ❖ **Les animations et les formations** : visites guidées du grand public et de scolaires sur les sites géologiques par la Maison des minéraux ; tenue d'un stand au festival du Centre de la terre ; présentation de la Réserve naturelle lors de séminaire (OFB), de journées techniques avec les communes, de formations universitaires (IUT de Lorient, Sorbonne Université) ; participation aux rencontres de réseaux.
- ❖ **La communication autour de la Réserve naturelle** : diffusion des visuels sur les bonnes pratiques en espaces naturels, des posters pédagogiques et des dépliants de la Réserve aux acteurs du territoire ; mise en ligne des actualités, des rapports et publications scientifiques sur le site web ; poursuite de la rédaction d'articles sur les espèces invasives dans le magazine intercommunal ; sensibilisation des saisonniers de l'office du tourisme à la réglementation de la Réserve ; archivage bibliographique.

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2024

Les opérations prévues au plan de gestion se sont poursuivies en 2024.

LES ÉTUDES ET SUIVIS SCIENTIFIQUES :

- **DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE**

Le suivi de falaises rocheuses, de falaises meubles et de flèches littorales se sont poursuivis avec différents acteurs de la recherche scientifique et plusieurs méthodes : suivi stéréo photogrammétrique, vidéo et sismologique des falaises de Porzh Koubou par l'IUEM, 4^{ème} relevé topo-morpho-sédimentaire du Sillon des Anglais avec le laboratoire LETG (les relevés des sillons du Loc'h et du Pal sont reportés à 2025 faute de convention pour le survol en drone), levé topographique de la falaise de Trez Rouz par les étudiants du Master EGEL de l'UBO, suivi visuel et photographique (avec constat d'éboulement) par le gestionnaire.

Plusieurs éboulements ont été recensés, dont un conséquent à Porzh Korven. Photos et informations sont transmises au Conseil scientifique pour expertise.



Eboulement à Porzh Korven © S. Coat RNR 08/03/2024

Une opération de sauvegarde du matériel géologique dans la Formation des Schistes de Postolonnec a été menée en février (échantillons stockés à la CCPCAM puis transférés à l'UBO pour expertise par Muriel Vidal).

Après le test de l'impression 3D d'une des pistes fossiles numérisées sur la dernière dalle à rides du Corréjou en 2023, un moulage au latex a été testé cette année par Muriel Vidal et ses étudiants. Les objectifs sont de trouver une méthode efficace pour conserver en collection ce type d'objet géologique remarquable (ce qui pourrait, à terme, pallier au prélèvement de terrain) et d'en faire des objets de description à figurer dans les articles scientifiques. Le moulage latex s'avère plus précis (bien qu'imparfait à cause de la pente de l'affleurement) et complémentaire de l'impression 3D (qui répondra davantage aux objectifs de diffusion des connaissances).

Le marquage des formations géologiques avec des plaques métalliques pour identifier le contact entre les formations des sites du Dévonien de la rade de Brest a été finalisé cette année sur les sites de Run ar c'hranck et d'Enez louarn. Des comptes-rendus photos permettent une localisation de ces plaques sur le terrain.

Les prélèvements de matériel géologique pour lesquels une dérogation a été accordée à Emilie Bruand, chercheur CNRS spécialisée dans l'étude des minéraux lourds au laboratoire Géo-Océan de l'IUEM, ont été effectués en janvier. L'échantillonnage et l'analyse de placers à minéraux lourds dans le Grès armoricain et les Schistes de Postolonnec lui permettent de reconstituer la paléogéographie de la zone entre -470 et -458 Ma. Tracer leur provenance permet d'appréhender le type de roche, le contexte géologique de leur formation et de reconstituer ainsi l'histoire géologique locale. Un mémoire de stage de Master 1 a été publié sur le sujet (résumé disponible sur le site de la Réserve).

Deux autres publications scientifiques ont enrichi la connaissance du patrimoine géologique local cette année. La première, de Jean-René Darboux, Yves Plusquellec et Muriel Vidal sur les « les Diaclases à rides conchoïdales dans l'Ordovicien Supérieur du Veryac'h, presqu'île de Crozon, Massif Armoricain », fait référence aux traces concentriques découvertes sur un bloc au cours d'une opération de sauvegarde de matériel géologique pilotée par la Réserve sur l'éboulement du Veryac'h. L'étude de cette structure, jusqu'alors inconnue en presqu'île de Crozon, a permis d'écarter l'hypothèse de son origine primaire, sédimentaire, ainsi que celle de l'empreinte d'un organisme fossile de type méduse. Elle démontre par contre qu'elle est liée aux phénomènes tardifs qui clôturent l'évolution des roches, notamment la fracturation. Les figures observées dans les schistes sont à rapprocher des rides conchoïdales (en forme de coquille) qui ornent certaines surfaces de diaclase (fracture sans rejet notable). Il s'agit du premier signalement de ce type de structure pour le Massif Armoricain (publication disponible sur le site de la Réserve).

La seconde publication, de Mathilde Levacher, Muriel Vidal, Germain Bayon, Jang Kwangchul et Alfredo Loi porte sur « La glaciation de l'Ordovicien Supérieur en presqu'île de Crozon : apport de la géochimie et nouvelles contraintes stratigraphiques ». Cette étude, accompagnée par la Réserve naturelle lors des demandes de prélèvements à des fins scientifiques, s'est intéressée à la composition géochimique des roches sédimentaires de l'Ordovicien Supérieur sur les sites du Veryac'h et de Trégarvan. Elle a permis de réviser la stratigraphie de cette période à Crozon et d'identifier la phase majeure de la glaciation hirnantienne (publication disponible sur le site de la Réserve).

Aucune nouvelle demande de prélèvement géologique n'a été formulée cette année.

261 références papiers concernant la géologie de la presqu'île de Crozon et du Massif armoricain ont été archivées (scan des couvertures et archivage bibliographique). Il s'agit de documents donnés à la Réserve par des géologues aujourd'hui en retraite. L'ensemble de la bibliographie de la Réserve est consultable sur demande à la CCPCAM.

- **DU PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE**

Suite à la découverte d'ossements dans la falaise argileuse de l'Aber, une fouille a été réalisée par les archéologues du Centre départemental d'archéologie du Faou. L'archéozoologue a déterminé des os d'équidés et/ou de bœufs, jadis enterrés dans la dune et recouverts de galets.

Un galet aménagé¹, en place dans la falaise de Trez Rouz, a été découvert fin 2023 par la conservatrice. Transmis au Conseil scientifique pour expertise, ce galet a été pris en charge par Ronan Pérennec et ses collègues archéologues. Il s'agit bien d'un outil préhistorique, comme celui décrit dans la publication scientifique de Monnier *et al.* en 1994. Conservé au dépôt de fouilles du Finistère, il est accessible pour étude. Le Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM) et le Service régional d'archéologie (SRA) ont été prévenus.



Galet aménagé à Trez Rouz © S. Coat RNR 08/11/2023

- **DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE**

Le suivi annuel des habitats naturels terrestres, gérés par la Réserve naturelle, a été réalisé en novembre avec le CBNB (visite des sites de Rozan, Raguénez, Porzh Koubou, Lostmarc'h, Pen had, Porzh Korven et le Veryac'h). Une évolution très positive des milieux restaurés a été notée. Les actions de gestion sont à poursuivre sur le long terme pour retrouver une mosaïque d'habitats naturels avec des milieux ouverts riches en biodiversité.

Le suivi photo des habitats ainsi qu'un suivi phytosociologique à la pointe de Lostmarc'h ont également été menés par le gestionnaire.

¹ Outil préhistorique très fruste fabriqué à partir d'un galet rendu tranchant par enlèvements d'éclats

Le suivi de 6 des 9 espèces végétales à enjeux pour la Réserve naturelle a été renouvelé (Ophioglosse du Portugal, Millepertuis des montagnes, Piloselle de Lepeletier, Vesce à fleurs lâches, Petit statice, Grémil prostré). L'Isoète épineux (détermination plus difficile) sera suivi par le CBNB, la Zostère naine (phanérogame marine) a récemment été cartographiée donc ne nécessite pas de suivi annuel. Les stations d'Hippocrévide à toupet sont à rechercher.

Une nouvelle station de 465 pieds de Piloselle de Lepeletier a été découverte Plage de la Source.



Piloselle de Lepeletier à la Plage de la Source © JR. Jacquemot SEN 17/10/2024

La veille sur l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes (EEE) s'est poursuivie en 2024, avec comme nouveau constat l'Ail triquètre dans la dune de Pen had. Un chantier d'arrachage dans le cadre d'une journée citoyenne sur la formation aux EEE est prévu en 2025.

Une actualisation de l'inventaire flore (datant de 2015) et le lancement de l'inventaire des Bryophytes sur les sites de la Réserve naturelle sont à prévoir en 2025 pour contenir son expansion.

2 des 6 espèces animales à enjeux sont annuellement suivies sur la Réserve naturelle, et au-delà : le Grand rhinolophe, dans le cadre du comptage national piloté par le Groupe mammalogique Breton (avec 984 individus comptés en presqu'île de Crozon, dont 10 dans les casemates de pointe du Gouin (site classé en Réserve) et le Crave à bec rouge, avec un suivi de reproduction et un comptage concerté piloté par le gestionnaire : sur les 13 couples recensés en presqu'île de Crozon, 7 ont niché et mené 15 jeunes à l'envol, soit 2 petits de plus qu'en 2023.

Aucun protocole de suivi n'est actuellement mis en place pour les 4 autres espèces à enjeux que sont le Damier de la succise, l'Azuré de l'Ajonc, l'Azuré du Genêt et la Vipère péliade. L'acquisition de connaissances sur le Damier va débuter courant 2025 dans le cadre de Natura 2000.

Les données sur d'autres espèces remarquables fréquentant la Réserve sont également collectées et archivées (Faucon pèlerin, Grand corbeau, échouages de Mammifères marins, ...).

Le travail de création et de mise en ligne de l'Observatoire Photographique du Paysage de la Réserve naturelle a été finalisé par le gestionnaire. Cet outil de suivi de l'évolution dans le temps des paysages expose 20 points de vue représentant des objets géologiques remarquables, des habitats naturels ou des aménagements côtiers. Ces séries photos, reconduites sur plusieurs années, vont permettre de suivre diverses thématiques intéressant la Réserve naturelle, comme l'érosion côtière, l'évolution naturelle des milieux ou les résultats d'actions de gestion menées sur les espaces naturels.

LA GESTION ET LA CONSERVATION DES SITES

La surveillance du respect de la réglementation sur site est assurée lors de tournées réalisées par la conservatrice, le responsable du service technique espaces naturels (assermenté RNR), la chargée de mission Réserve cette année, les agents du PNMI (sur les espaces de coopération) et les patrouilleurs du navire Thémis. Les infractions constatées (généralement a posteriori) relèvent de la destruction de panneaux, de la réalisation de feu, du dépôt de déchets, de carénage sur estran, du vol de cordage et de grattage non autorisé en falaise. Aucune contravention n'a été donnée cette année. La présence sur site reste ponctuelle et non suffisante, ne serait-ce qu'en termes de sensibilisation.

Une présence renforcée a été déployée sur les sites de l'ouest lors des fêtes maritimes de Brest avec le passage de la parade maritime au large de la presqu'île de Crozon.

En janvier, des actes de vandalisme ont été commis à divers endroits sur la presqu'île de Crozon. Les pupitres de la Fraternité et de Porzh koubou ont été détruits et les panneaux réglementaires de Saint-Fiacre, Porzh kregwenn et la Fraternité tagués ou sciés. Une plainte a été déposée à la gendarmerie de Crozon par le gestionnaire.



Signalétique vandalisée © S.Coat RNR 16/01/2024

Parallèlement à cela, une rouille excessive des pupitres en acier Corten est constatée. Deux se sont complètement désolidarisés. Un constat a été fait avec l'entreprise prestataire qui reconnaît un défaut

de résistance de l'acier Corten en milieu littoral et accepte le remplacement gratuit des 2 pupitres de Pen had et Porzh korven (par des pupitres en acier thermolaqué). Le remplacement progressif des pupitres est donc à prévoir dans les années à venir.

Une autre commande a été passée pour le remplacement des deux pupitres vandalisés (qui seront remplacés par des plaques en stratimage et non en lave émaillée). Elle sera financée en partie par l'assurance de la CCPCAM et en partie par une subvention exceptionnelle de la Région Bretagne.

Le remplacement de la signalétique réglementaire abimée (par le vandalisme ou la tempête) a été assuré sur les sites de Lostmarc'h, de la Pointe Sainte-Barbe, de Trez Rouz, de la Fraternité, de Pen had et du Fort de Lanvéoc.

Un nouveau panneau pédagogique a été installé sur le site du Fort de Lanvéoc.

En termes de gestion, la priorité de l'année a été donnée à la remise en état des sites après le passage de la tempête Ciaran. Le bûcheronnage de pins, le dégagement et la sécurisation des sites de la Réserve ont été réalisés par des entreprises spécialisées et par le service « espaces naturels », qui a dû s'équiper en tronçonneuses, remorque et treuil forestier. Six gros chantiers ont été menés en haut des falaises de Beg ar Gwin, au niveau du sentier d'accès au Sillon des Anglais, sur le GR longeant la Plage de la source, au sommet de la Pointe Sainte-Barbe et sur les grèves d'Enez louarn et de Run ar c'hrank. Ces travaux ont été réalisés avec une aide financière spécifique de la Région Bretagne, ainsi que des aides du Département du Finistère et de l'Etat.



Chantier de bûcheronnage à Beg ar gwin, avant/après © S. Coat RNR 16/02 puis 07/03/2024

L'aménagement de la pointe de Lostmarc'h a été modifiée sur demande des secours pour faciliter le passage de leur véhicule motorisé.

L'entretien des espaces naturels, dans le but de restaurer un bon état de conservation des habitats remarquables (landes, dunes, végétation de haut de falaises, prairies), a été réalisé à la pointe de Raguénez (fauche/export au tondobalai), à Rozan (fauche/export au tondobalai), à la pointe de Postolonnet (fauche/export à la débroussailleuse), au Veryac'h (fauche/export à la débroussailleuse), à Porzh Koubou (fauche/broyage avec micro-tracteur et débroussailleuses), à Lostmarc'h (débroussailleuses et coupe-branches) et à la Fraternité (débroussailleuses) avec le service espaces naturels.

Des périmètres de protection ont été installés avec le service « espaces naturels » à Rozan pendant la période de floraison du Millepertuis des montagnes et au Veryac'h, le temps d'un trail, pour éviter le piétinement de l'Ophioglosse du Portugal.

Des plantes invasives ont été arrachées à Enez Louarn (Herbe de la pampa) et au Veryac'h (Eleagnus).

L'ensemble des sentiers d'accès aux géosites ainsi que les affleurements géologiques de Rozan ont été entretenus pour les visiteurs.

La collecte des macrodéchets sur les sites et tout le littoral a été assurée par le service « espaces naturels ».

L'ANIMATION ET LA SENSIBILISATION DU PUBLIC

Partenaire pédagogique de la Réserve naturelle, la Maison des Minéraux a organisé cette année 11 balades nature pour 96 personnes sur 9 sites de la Réserve naturelle et 11 balades bidouilles pour 86 personnes sur 6 sites.

2 349 élèves (90 écoliers, 411 collégiens et 1 769 lycéens et 79 postbac) ont participé aux sorties scolaires sur 7 sites, avec une présentation de la Réserve naturelle intégrée à l'animation pour sensibiliser les jeunes à la préservation du patrimoine géologique.

L'exposition « Pierre, feuilles, oiseaux » de la Réserve naturelle, qui suscite un vif intérêt auprès du public, a touché 13 129 personnes (fréquentation du musée) lors des visites commentées du musée, des Journées Européennes du Patrimoine et du Festival du Centre de la Terre.



Affiche du festival du Centre de la Terre et sortie scolaire de la Maison des minéraux (2024)

Grâce à ce partenariat, ce sont donc 17 773 personnes qui ont pu découvrir la Réserve naturelle en 2024.

Le gestionnaire a présenté la Réserve et son patrimoine naturel aux 25 étudiants de l'IUT de Lorient (à Rozan), aux 44 agents de la Direction des aires protégées et des enjeux marins (DAPEM) dans le cadre d'un séminaire de l'Office français de la biodiversité (OFB), aux agents des services techniques des

communes du territoire dans le cadre d'une journée d'échange technique avec le service « espaces naturels » ainsi qu'aux étudiants en Master 2 Géographie de la Sorbonne Université, dans le cadre de la mise en place d'un nouveau partenariat avec la Réserve. Ce dernier échange prend la forme d'un stage d'une semaine, durant lequel les étudiants réalisent des diagnostics environnementaux sur les sites de la Plage de la source et de Porzh koubou.

Un stand sur les espaces naturels a été tenu au festival du Centre de la terre (300 participants), au forum consacré à l'Opération Grand site de France et au RDV du Tourisme.

La communication autour de la Réserve et des enjeux de protection du patrimoine naturel a été assurée par la diffusion des visuels sur les bonnes pratiques en espaces naturels, des posters pédagogiques et des dépliants de présentation de la Réserve, par la mise en ligne des actualités, des animations, des rapports et publications scientifiques sur le site web, la poursuite de la rédaction d'articles sur les espèces invasives dans le magazine intercommunal et la formation et sensibilisation des saisonniers de l'office du tourisme à la réglementation de la Réserve.

Cette année a par ailleurs été marquée par la labellisation UNESCO du Géopark Armorique. Ce label permet de valoriser et de préserver les richesses géologiques du territoire, missions préexistantes sur les 27 sites de la Réserve, mais renforcées et étendues à un périmètre plus large (intégrant l'ensemble du PNRA et certaines communes périphériques).

FONCTIONNEMENT ET GESTION ADMINISTRATIVE

Le Conseil scientifique s'est réuni le 23 février à Crozon avec pour ordre du jour : la visite du site de Rozan, retour sur les actions scientifiques 2023, la restitution sur les fouilles paléontologiques menées au Corréjou, la restitution du travail de cartographie des habitats marins de la Réserve, le projet de poursuite de l'étude du lien biologie/ géologie puis l'échange sur le Géopark Armorique avec Cloé Provost et Jérémie Bourdoulous du PNRA.



Conseil scientifique et Comité de gestion 2024 © J. Bernard

Le Comité consultatif de gestion, présidé par Messieurs Lassagne et Pellicano, s'est tenu le 21 mars à Crozon. Le comité a approuvé le rapport d'activités et le bilan financier 2023, ainsi que les perspectives et le budget prévisionnel 2024. La réunion s'est poursuivie sur le site de Rozan, par une démonstration du nouveau matériel de fauche acquis grâce à un financement de la Région et de la CCPCAM, puis sur le site de la pointe de Raguénez, par une présentation du patrimoine géologique du site.

La Commission espaces naturels de la CCPCAM s'est réunie 3 fois, les 24 janvier, 9 octobre et 17 décembre. Un point d'avancement sur les actions et la gestion administrative de la Réserve est présenté à chaque réunion.

La conservatrice a été remplacée par Julie Bernard (chargée de mission Réserve) d'avril à octobre pour un congé professionnel de formation. Deux semaines de tuilage et une préparation des actions sur 6 mois ont été organisées en amont.

Le gestionnaire a contribué aux programmes de ses partenaires, via des actions ou des réunions avec la Région, le réseau des réserves, le Conservatoire du littoral, le Département du Finistère, Natura 2000, l'ONF, le PNRA, le PNMI, l'UBO, l'OGS, la POPP Breizh, etc.

Il a participé aux Rencontres des réserves naturelles bretonnes à Saint-Brieuc puis à Guidel ainsi qu'au Forum des gestionnaires d'espaces naturels à Cesson-Sévigné. Faute de temps, la Réserve n'a pu être représentée cette année encore au Congrès et à la Commission patrimoine géologique de Réserves naturelles de France.

Une étude de faisabilité de la restructuration de la Maison des minéraux a été engagée par la CCPCAM en septembre 2023. Son objectif : proposer et chiffrer un programme technique et fonctionnel pour restructurer le musée (future vitrine de la Réserve et du Géopark), à partir du projet scientifique et culturel de la Maison des minéraux et des attentes des partenaires techniques et financiers, dans le but d'éclairer les élus dans leur prise de décision. L'état des lieux du bâti et de la muséographie ont été réalisés par le bureau d'étude prestataire. Les auditions ont été menées auprès des personnes ressources (dont la présidente du Conseil scientifique pour la Réserve) et l'élaboration des différents scénarii de restructuration est en cours. La phase 2, engagée en 2025, devra détailler le scénario qui sera choisi par le comité de pilotage.

Un travail a été engagé avec le PNMI pour intégrer les objectifs géologiques de la Réserve dans son nouveau plan de gestion 2025, comme indiqué dans la convention de gestion rédigée en 2015 par le PNMI et la CCPCAM. L'objectif est d'assurer la protection du patrimoine géologique dans les espaces de coopération jouxtant les sites de la Réserve.

Le secrétariat et le suivi administratif et financier de la Réserve ont été assurés par la conservatrice et la chargée de mission, en lien avec la direction et les services ressources de la CCPCAM (accueil, comptabilité et ressources humaines).

85 % du programme d'actions 2024 ont été réalisés (voir tableau des indicateurs en fin de document).

* * * * *

DESCRIPTION ILLUSTRÉE DES ACTIONS 2024

Par grand type d'actions (extrait du site web de la RNR)

Etudes et suivis

Patrimoine géologique



Recherche scientifique sur la chimie des roches

13.01.2024 – Accompagnement sur le terrain d'Emilie Bruand, chercheur CNRS spécialisée dans l'étude des minéraux lourds au laboratoire Géo-Océan de l'IUEM, pour effectuer les prélèvements géologiques pour lesquels une dérogation lui a été accordée. L'échantillonnage et l'analyse de placers à minéraux lourds dans le Grès armoricain et les Schistes de Postolonnec vont lui permettre de reconstituer la paléogéographie de la zone entre -470 et -458 Ma. Ces couches de placers concentrent des minéraux d'une centaine de microns (zircon, rutile, tourmaline, apatite) ayant résistés à l'érosion, au transport et à la sédimentation. Ce sont les archives des anciens continents érodés qui étaient émergés à cette époque. Tracer leur provenance permettrait d'appréhender le type de roche et le contexte géologique de leur formation, et de reconstituer finement l'histoire géologique locale.



Suivi scientifique des falaises de Porzh Koubou

18/01/2024 – Appui logistique de la Réserve naturelle à l'étude géomorphologique en cours sur les falaises de Porzh Koubou à Crozon : vérification du matériel, relevé des données de la caméra et du sismomètre puis transmission aux scientifiques de l'IUEM pour analyse. Le matériel en place vise à étudier le transfert d'énergie des vagues vers les falaises et les incidences en termes de fracturation des roches et d'éboulements. Le sismomètre et la caméra installés au surplomb des falaises, et alimentés grâce à des panneaux solaires, fonctionnent donc en continu. Cette étude de recherche internationale est pilotée par l'Institut Universitaire Européen de la Mer.



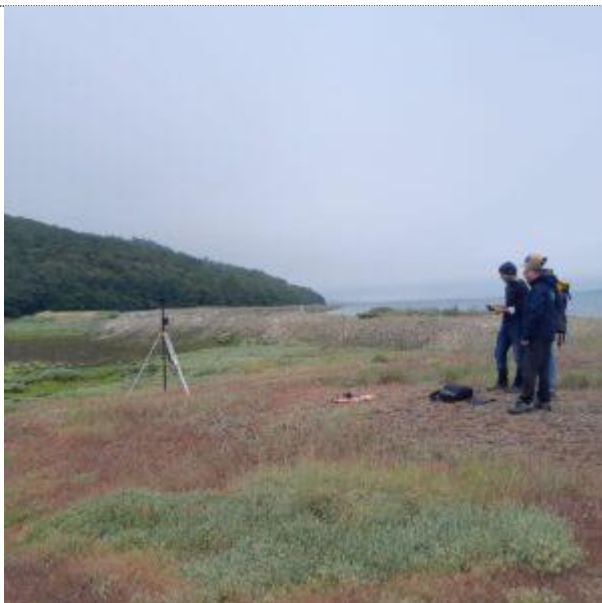
Sauvegarde du matériel géologique dans un éboulement au Veryac'h

09/02/2024 – Suite à l'éboulement constaté fin janvier dans les falaises du Veryac'h, au niveau de la Formation des Schistes de Postolonnec, une opération de sauvegarde du matériel géologique d'intérêt a été mise en place par la Réserve naturelle. Les échantillons collectés par les paléontologues habilités à travailler sur l'éboulement seront expertisés par l'UBO.



Moulage de pistes fossiles sur le site du Corréjou

26/06/2024 –Réalisation d'un moulage en latex sur la dernière dalle à rides de la pointe du Gouin. Cette technique, rendue difficile par les conditions d'affleurement en falaise (contraintes dues aux horaires et coefficients de marée, au temps de séchage du latex, à l'application du latex en pente, etc.) a été réalisée par Muriel Vidal (paléontologue et présidente du Conseil Scientifique de la Réserve naturelle) et trois étudiants en Licence de Biologie-Géologie à l'UBO. Les objectifs sont 1) de tester cette méthode de moulage afin de conserver en collection des traces fossiles (ce qui pourrait, à terme, pallier au prélèvement de terrain) et 2) d'en faire un objet de description à figurer dans un article scientifique.



Suivi scientifique sur le site du Sillon des Anglais (Landévennec)

05/07/2024 – 4 e édition du suivi topo-morpho-sédimentaire des sillons de la Réserve naturelle par l'équipe du laboratoire LETG. L'acquisition de plus de 300 photos aériennes du Sillon des Anglais a été faite par drone afin de reconstituer un modèle numérique de terrain (MNT) de la flèche littorale. La comparaison des ces MNT d'un suivi à l'autre permet de mettre en évidence l'évolution morphologique du sillon et d'analyser les déplacements de sédiments qui les constituent.

Elyna CLEMENT
Étude de provenance des placers du
membre supérieur du grès Armorica
de Morgat (Presqu'île de Crozon).

Mémoire de stage de Master1
 Année Universitaire 2023-2024
 Structure d'accueil : **IUEM – UBO, Laboratoire Geo-ocean**
 Maître(s) de stage : **Emilie BRUAND**
 Collaborateur(s) : **Nathalie BABONNEAU et Muriel VIDAL**



Rapport scientifique sur la chimie des roches de la presqu'île de Crozon

2024 – Parution du mémoire de Master 1 (SML, IUEM) d'Elyna Clément sur l'[Étude de provenance des placers du membre supérieur du grès Armorica de Morgat \(Presqu'île de Crozon\)](#). Cette étude, accompagnée par la Réserve naturelle lors des demandes de prélèvements à des fins scientifiques (voir actu du 13.01.2024), consistait à étudier les placers de minéraux lourds dans la Formation du Grès armorica pour déterminer les sources sédimentaires de ces roches et reconstituer la paléogéographie de la zone entre -470 et -458 Ma (Ordovicien). Les placers, concentrations de minéraux denses (zircon, rutile, tourmaline, apatite) ayant résisté à l'érosion, au transport et à la sédimentation, sont les archives des anciens continents érodés qui étaient émergés à cette époque. Tracer leur provenance permet d'appréhender le type de roche et le contexte géologique de leur formation, et de reconstituer finement l'histoire géologique locale.

Mémoire complet consultable sur place à la Réserve naturelle.

DIACHLASES À RIDES CONCHOÏDALES DANS L'ORDOVICIEN SUPÉRIEUR DU VERYAC'H, PRESQU'ÎLE DE CROZON, MASSIF ARMORICA

Jean-René DARBOUX¹, Yves PLUSQUELLEC² & Muriel VIDAL³

1 - Université de Bretagne occidentale, UFR Sciences & Techniques, Brest, France (e.r.)
 2 - Université de Bretagne occidentale, UFR Sciences & Techniques, Brest, France (e.r.)
 3 - Univ Brest, CNRS, Ifremer, Geo-Ocean, UMR 6538, F-29280 Plouzané, France.

Résumé. Des surfaces de fracture à rides concentriques elliptiques ont été découvertes dans la partie supérieure de la Formation de Postolonnec (membre du Veryac'h) au Veryac'h, sud de Camaret (Ordovicien Supérieur, Sandbien). Ces structures, décrites et discutées ici, sont signalées pour la première fois dans le Massif Armorica.

Abstract. Fracture surfaces displaying pattern of concentric elliptical ridges have been found in the upper part of the Postolonnec Formation (Veryac'h member) in the Veryac'h section south of Camaret (Upper Ordovician, Sandbian). Recorded for the first time in the Armorican Massif, they are here described and discussed.

Mots-clés. Tectonique, diachlases, gradins conchoïdaux, Ordovicien, Presqu'île de Crozon

À la suite d'un éboulement de la falaise dans les niveaux de la partie supérieure de la Formation de Postolonnec sur le site du Veryac'h au cours du mois de Novembre 2020, des fouilles de sauvegarde avaient été entreprises sous la responsabilité de Sophie Coat, conservatrice de la réserve et de M. Vidal, présidente du Conseil Scientifique de la RNR (Coat & Vidal, 2021). Parmi les blocs observés alors, nous signalons "des traces concentriques vraisemblablement d'origine tectonique" jusqu'alors inconnues en presqu'île.

L'étude de ces traces constitue l'objet de la présente note.

I - Contexte géographique et stratigraphique

L'éboulement se situe stratigraphiquement dans partie tout à fait supérieure de la Formation de Postolonnec (membre du Veryac'h), à quelques mètres sous le contact avec la Formation de Kerneur [Fig. 1A-B]. Ces niveaux d'âge Sandbien (base de l'Ordovicien Supérieur) d'après les corrélations établies sur les biozones à chitinozoaires (Paris 1981, 2016) correspondent à des schistes sombres à nodules souvent fossilifères et à petits lits d'accumulation de colonnales de crinoïdes.

Trois blocs montrent les structures décrites ci-dessous. Celui qui porte la structure la plus complète a été prélevé en 2021 ; il est conservé, ainsi que les lames minces et sections polies, dans les collections du laboratoire de Paléontologie de l'Université de Bretagne occidentale à Brest, sous le numéro LPB 19 446. Les deux autres blocs ont été laissés sur place [Fig. 1C-D].

Publication scientifique sur les figures énigmatiques observées sur une roche au Veryac'h

2024 – Parution dans le bulletin de la SGMB n°22 de la publication de Jean-René Darboux, Yves Plusquellec et Muriel Vidal sur les [Diachlases à rides conchoïdales dans l'Ordovicien Supérieur du Veryac'h, presqu'île de Crozon, Massif Armorica](#). La sauvegarde de matériel géologique pilotée par la Réserve naturelle sur l'éboulement du Veryac'h de 2020 a conduit à la découverte d'un bloc orné de traces concentriques jusqu'alors inconnues en presqu'île de Crozon. L'étude de cette structure par les géologues de l'UBO a permis d'écarter l'hypothèse de son origine primaire, sédimentaire, ainsi que celle de l'empreinte d'un organisme fossile de type méduse. Elle démontre par contre qu'elle est liée aux phénomènes tardifs qui clôturent l'évolution des roches, notamment la fracturation. Les figures observées dans les schistes sont à rapprocher des rides conchoïdales (en forme de coquille) qui ornent certaines surfaces de diachlase (fracture sans rejet notable). Il s'agit du premier signalement de ce type de structure pour le Massif armorica.

LA GLACIATION DE L'ORDOVICIEN SUPÉRIEUR EN PRESQU'ÎLE DE CROZON : APPORT DE LA GÉOCHIMIE ET NOUVELLES CONTRAINTES STRATIGRAPHIQUES

Mathilde LEVACHER¹, Muriel VIDAL², Germain BAYON¹, JANG Kwangchul³, Alfredo LOI⁴

1 - Ifremer, Geo-Ocean, F-29280 Plouzané, France
2 - Univ Brest, CNRS, Ifremer, Geo-Ocean, UMR 6538, F-29280 Plouzané, France
3 - Division of Glacial Environment Research, Korea Polar Research Institute; 21990 Incheon, Republic of Korea
4 - Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche Università degli Studi di Cagliari, Cittadella Universitaria, Blocco A, 09042 Monserrato, Italy

Résumé. Période marquée par un sévère refroidissement climatique, l'Ordovicien Supérieur (~458.4 Ma à 443.8 Ma) est également associé à une forte activité volcanique et une crise biotique majeure, dont les relations de cause à effet restent débattues. À ce jour, une majorité des analyses géochimiques ont été réalisées sur les séries carbonatées des palécontinents Laurentia et Baltica. Cette étude s'intéresse à la reconstruction paléoenvironnementale de la marge du Gondwana, alors située dans les hautes latitudes sud, à travers l'analyse d'une série d'argilites silteuses collectées en presqu'île de Crozon. L'étude des différentes coupes à l'affleurement et la mesure des isotopes du carbone dans la matière organique associée ($\delta^{13}\text{C}_{\text{org}}$) a permis de réviser la stratigraphie générale de l'Ordovicien Supérieur à Crozon et d'identifier pour la première fois la phase majeure de la glaciation hirnantienne. L'évolution le long des coupes étudiées de la composition isotopique du néodyme, utilisée pour tracer la provenance des sédiments détritiques, indique de profondes réorganisations des systèmes de drainage et un contexte de transport sédimentaire dynamique interprétés comme reflétant les phases avancées et de retraits de la calotte hirnantienne. Nos résultats renforcent également l'hypothèse d'un effet très localisé du volcanisme régional de Rosan, précédant l'entrée en glaciation.

Mots-clés. Ordovicien, Gondwana, Glaciation hirnantienne, Néodyme, $\delta^{13}\text{C}_{\text{org}}$

1 - Introduction

L'Ordovicien est une période marquée par des changements géodynamiques majeurs. À l'Ordovicien Moyen, le vaste continent Gondwana alors situé dans les hautes latitudes de l'hémisphère Sud migre vers le Nord tandis que s'ouvre l'Océan Rhéique, associé au détachement du micro-continent Avalonia (Cocks & Torsvik, 2021). Alors que la majorité des marges continentales du Gondwana restent tectoniquement actives tout au long de l'Ordovicien, celle située au Sud de l'Océan Rhéique, et notamment le Domaine Armoricaïn, ou « Armorican Terrane Assemblage », reste passive (Cocks & Torsvik, 2021).

Dans la foulée de l'explosion faunistique cambrienne correspondant à l'émergence des premiers écosystèmes, l'Ordovicien est marqué par la prolifération

Publication scientifique sur la géochimie des roches de la presqu'île de Crozon

2024 – Parution dans le bulletin de la SGMB n°22 de la publication de Mathilde Levacher, Muriel Vidal, Germain Bayon, Jang Kwangchul et Alfredo Loi sur « [La glaciation de l'Ordovicien Supérieur en presqu'île de Crozon: apport de la géochimie et nouvelles contraintes stratigraphiques](#) ».

Cette étude, accompagnée par la Réserve naturelle lors des demandes de prélèvements à des fins scientifiques, s'est intéressée à la composition géochimique des roches sédimentaires de l'Ordovicien Supérieur sur les sites du Veryac'h et de Trégarvan. Elle a permis de réviser la stratigraphie de cette période à Crozon et d'identifier la phase majeure de la glaciation Hirnantienne. Voir la rubrique [Documentation > Rapports](#) du site.

Patrimoine archéologique



Découverte d'ossements animaux dans la falaise de l'Aber

06/11/2024 – Suite à la découverte d'ossements dans la microfalaise argileuse de l'Aber (mis à jour par l'érosion), une fouille a été réalisée par les archéologues du Centre départemental de l'archéologie du Finistère. L'archéozoologue a pu dire qu'il s'agissait d'os d'équidé et/ou de bœuf, qui ont été enterrés dans la dune et recouverts de galets. Pour plus de précision, les os seront étudiés avec les collections de comparaison. La présence de ces os s'explique par l'histoire. En effet, les habitants de la vallée (village du Veniec, de Raguénez et ailleurs) avaient pour habitude d'enterrer les animaux morts de leur ferme dans les dunes de l'Aber, car ils n'avaient pas de fosse commune. Les dunes de sable étaient de plus faciles à creuser.

Patrimoine biologique



Suivi de reproduction 2024 du Crave à bec rouge en presqu'île de Crozon

15/05/2024 – Le suivi de reproduction des Craves à bec rouge a repris au mois de mars, et s'étendra jusqu'en juin. Le protocole de suivi demande 4 visites d'une heure en mars (pour détecter les indices de construction des nids), en avril (en période d'incubation) en mai (pour déceler les couples qui nourrissent les poussins) et en juin (pour détecter les jeunes à l'envol). 18 sites répartis sur les communes de Roscanvel, Camaret et Crozon sont suivis par des ornithologues bénévoles (Bretagne Vivante, LPO), le PNRA, le service « espaces naturels » de la Comcom et la Réserve naturelle (qui abritent 2 sites au Veryac'h). Les bilans des années précédentes sont disponibles dans la rubrique [Rapports](#).



Comptage concerté des Craves à bec rouge en presqu'île de Crozon

14/06/2024 – Le comptage concerté des Craves à bec rouge a été réalisé le 14 juin en presqu'île de Crozon. 7 observateurs (bénévoles, ornithologue LPO et Bretagne vivante, agents de la Réserve naturelle et du Service Espaces naturels de la Communauté de communes, agents du PNMI) se sont répartis sur les sites de nidification. Sur la quinzaine de coupes suivis au cours du printemps, 7 ont donné des indices positifs de reproduction. Au total, 15 jeunes ont pris l'envol, 2 de plus que l'an dernier (Kerbonn : 3 jeunes, Petite Arche de Dinan : 3 jeunes, Beg ar C'houbez : 3 jeunes, Tal ar Grip : 3 jeunes, Pen Hir : 1 jeune, Ar Marc'h Kerreg : 1 jeune et Lanneg ar Pors : 1 jeune). 5 couples habituels étaient présents sur leur site mais n'ont pas niché. Toutefois ceci a été largement compensé par l'absence d'échec chez les autres, ce qui est rare chez nos craves.



Suivi de la flore patrimoniale

mai/juin 2024 – 8 espèces, réparties sur 12 sites de la Réserve naturelle, font l'objet d'un suivi scientifique en période de floraison. L'objectif est de noter l'effectif de chaque espèce sur chacune de ses stations, de suivre son évolution et son état de conservation dans le temps pour orienter au mieux les actions de gestion. Ce travail se fait en lien avec le Conservatoire National Botanique de Brest, partenaire scientifique de la Réserve.

(en photo : La Piloselle de Lepètelier à Telgruc-sur-Mer)



Suivi phytosociologique à Lostmarc'h

17/05/2024 – Un premier relevé phytosociologique a été effectué à Lostmarc'h pour évaluer la restauration de la pelouse aérohaline des sommets de falaises. Cet habitat d'intérêt communautaire, nécessaire à l'alimentation, le repos ou la reproduction d'espèces animales comme le Crave à bec rouge, est menacé par l'embroussaillage lié à l'abandon des pratiques agricoles extensives sur ces milieux. Ce relevé fait suite à des opérations de fauche effectuées par le Service espaces naturels de la communauté de communes en 2023, et sera réitéré de façon annuelle afin d'obtenir un suivi de la restauration de cet habitat.



Suivi du *Limonium humile* sur les sites du Loc'h et de Saint-Fiacre

23/07/2024 – Le suivi annuel du *Limonium humile* a été effectué sur les sites de Saint-Fiacre et du Loc'h. Cette plante très rare est protégée au niveau national, et sa répartition en France se limite au pourtour de la rade de Brest. 256 pieds en fleur ont été comptés sur le site du Loc'h et un pied sur le site de Saint-Fiacre.



Suivi du *Limonium humile* sur le site du Loc'h

09/09/2024 – Le suivi annuel du *Limonium humile* a été effectué sur le site du Loc'h. Cette plante très rare est protégée au niveau national, et sa répartition en France se limite au pourtour de la rade de Brest. La réalisation de quadrats a permis de compter 2830 pieds en fleur. Lors des derniers suivis, seules les touffes étaient comptées (291 en 2023 et 256 en juillet dernier, soit environ 10 % de l'effectif total).



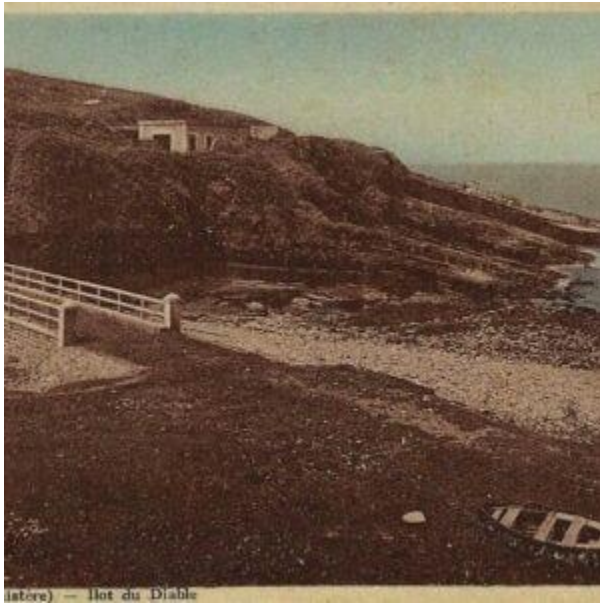
Une nouvelle station pour la Piloselle de Lepelletier dans la Réserve naturelle

17/10/2024 – 485 pieds de Piloselle de Lepelletier (*Hieracium peleterianum* Mérat) ont été comptés dans les falaises de la plage de la Source. Il s'agit de la première observation sur ce site de cette plante vivace, classée vulnérable dans la liste rouge de l'UICN (échelle régionale). Les listes rouges évaluent le risque de disparition d'un taxon à l'échelle d'un territoire. Cette évaluation du « risque de disparition » repose ici sur la rareté des taxons et le déclin de leurs stations et/ou effectifs.



Suivi annuel des habitats naturels avec le Conservatoire botanique

26/11/2024 – Emmanuel Quéré, du Conservatoire national botanique de Brest, réalise chaque année une journée de suivi des habitats terrestres gérés par la RNR afin d'observer la dynamique d'évolution des milieux, d'évaluer la pertinence des interventions puis de fixer avec la conservatrice les orientations de gestion pour l'année suivante. Bilan : une évolution très positive des milieux restaurés, des actions de gestion à poursuivre sur le long terme pour retrouver des milieux ouverts riches en biodiversité, des espèces exotiques envahissantes à supprimer (Ail triquètre à Pen Had, Baccharis et Eleagnus au Veryac'h, ...), une actualisation de l'inventaire de la flore et le lancement de l'inventaire des Bryophytes à prévoir en 2025.



La Réserve naturelle se dote d'un Observatoire photographique du paysage

17/12/2024 – Les observatoires photographiques du paysage (OPP) sont des outils de suivi de l'évolution des paysages dans le temps. Sur la presqu'île de Crozon, 20 points de vue ont été choisis pour suivre l'évolution du patrimoine naturel protégé au sein de la Réserve (objets géologiques remarquables et habitats naturels). Les photos reconduites sur plusieurs années permettent de suivre l'érosion côtière, l'évolution naturelle des milieux et les résultats d'actions de gestion menées sur les espaces naturels. La Plateforme des OPP bretons, la POPP-Breizh, permet de consulter cet observatoire en le sélectionnant dans le menu déroulant sur la [page d'accueil](#).

Conservation – Gestion

Gestion post-tempête



Chantier de bûcheronnage à Beg ar Gwin

07/03/2024 – L'entreprise SDMA-ENVIRONNEMENT 41, commanditée par la Communauté de communes, est intervenue pour dégager et sécuriser le sentier côtier longeant la falaise de Beg ar Gwin à Telgruc-sur-mer. Un trentaine de pins maritimes, tombés avec la tempête Ciaran, ont été élagués et tronçonnés. Les billots ont été entreposés sur les bords du GR. Ce chantier, concernant un site classé en Réserve naturelle, est financé à 80 % par la Région Bretagne.



Chantier bûcheronnage à la Plage de la Source

18/03/2024 – L'entreprise SDMA-ENVIRONNEMENT 41, commanditée par la Communauté de communes, est intervenue pour dégager et sécuriser le sentier côtier longeant la falaise de la Plage de la Source à Crozon. Une dizaine de pins maritimes, tombés avec la tempête Ciaran, ont été élagués et tronçonnés. Les billots ont été entreposés sur les bords du GR. Ce chantier, concernant un site classé en Réserve naturelle, est financé à 80 % par la Région Bretagne.



Bûcheronnage sur l'accès au Sillon des Anglais

avril 2024 – Intervention de l'entreprise spécialisée Atout Jardin pour bûcheronner les arbres tombés lors de la tempête Ciaran et sécuriser le chemin forestier permettant l'accès au Sillon des Anglais à Landévennec (site classé en Réserve naturelle).

Action réalisée avec le soutien financier de la Région Bretagne.



Evacuation des arbres de la grève de Run ar C'hrank

avril 2024 – Intervention d'une entreprise spécialisée pour couper et évacuer les arbres tombés lors de la tempête Ciaran sur la grève de Run ar c'hrank (site classé en Réserve naturelle).

Action réalisée avec le soutien financier de la Région Bretagne.



Abattage de pins maritimes à la Pointe Sainte-Barbe

11/09/2024 – L'équipe technique du service espaces naturels de la Communauté de Communes Presqu'île de Crozon – Aulne Maritime est intervenue pour abattre cinq pins maritimes cassés et / ou tombés à la Pointe Sainte-Barbe (commune de Camaret-sur-mer). Ces arbres, tombés avec la tempête Ciaran, ont été élagués et tronçonnés.



Dégagement de houpiers à Enez Louarn

17/09/2024 – L'équipe technique du service espaces naturels de la Communauté de Communes Presqu'île de Crozon – Aulne Maritime est intervenue pour dégager les houpiers des pins maritimes tombés à Enez Louarn. Ces arbres, tombés et/ou cassés suite à la tempête Ciaran, ont été abattus quelques semaines auparavant.

Mesures de conservation



Protection de la flore remarquable lors de compétitions sportives

25/01/2024 – Le Service Espaces naturels de la Communauté de communes a posé une protection sur le sentier côtier au Veryac'h afin d'éviter le piétinement des Ophioglosses du Portugal et de l'Isoète épineux (flore à enjeux pour le territoire) lors de l'Infiny trail.



Arrachage Herbe de la Pampa

07/03/2024 – Arrachage d'un plant d'Herbe de la Pampa entre les sites d'Enez Louarn et de Saint Fiacre.



Protection du Millepertuis des montagnes

16/05/2024 – Pose de piquets en bois et de rubalise sur le talus de bord de route à Rozan pour matérialiser la station de Millepertuis des montagnes (*Hypericum montanum*), espèce végétale à protéger pendant sa période de floraison (juin à août). Observable dans les montagnes, cette plante est rare et protégée en Bretagne. Rozan est l'unique station du Finistère où l'espèce est présente. Pour plus d'information. Pour la maintenir en bon état de conservation, il suffit de ne pas faucher la zone balisée avant le mois de septembre.



Entretien de la pointe de Raguénez

23/07/2024 – Entretien des parcelles de la Pointe de Raguénez avec l'équipe technique du service Espaces naturels : fauche des fourrés à pruneliers à l'aide du Tondobalai, nouveau matériel financé par la Région Bretagne et la Communauté de communes, et évacuation des végétaux vers la déchèterie. L'objectif de la Réserve naturelle est ici de conserver un milieu ouvert avec des pelouses aérohalines pour maintenir une mosaïque d'habitats naturels et éviter l'enfrichement généralisé du littoral.



Entretien de la végétation sur le site de Rozan

24/07/2024 – Afin d'affaiblir la fougère et de restaurer un milieu naturel riche en biodiversité au sommet du site de Rozan, le service « espaces naturels » a fauché la végétation à l'aide du Tondobalai (un outil de fauche permettant de réduire le temps de travail et le nombre d'agents mobilisés). Ce mode de gestion évite l'enrichissement du sol et permettra le retour progressif à une pelouse de prairie calcicole.



Arrachage d'espèces exotiques envahissantes sur le site du Veryac'h

04/09/2024 – Arrachage de deux plants d'Eleagnus sur les falaises du Veryac'h.



Restauration des landes et des pelouses aérohalines sur le site du Veryac'h

04/09/2024 – Fauche avec broyage des prunelliers et ronciers qui enfrichent progressivement les landes littorales surplombant les falaises du secteur ouest du Veryac'h à Camaret-sur-mer. Cette action vise à limiter la généralisation des friches sur le littoral et à favoriser le développement des landes et pelouses qui sont des habitats naturels d'intérêt européen.



Restauration des landes et pelouses aérohalines sur le site de Porzh koubou (Dinan)

05/09/2024 – Fauche des prunelliers sur les hauts de falaise du site de Porzh koubou (Dinan). Cette opération vise à restaurer progressivement les landes originelles et les pelouses aérohalines, mais aussi à réduire l'enfrichement du littoral.



Accès secours et fauche à la pointe de Lostmarc'h

04/11/2024 – Afin de faciliter l'accès motorisé des secours à la pointe de Lostmarc'h, une rangée de poteaux a été enlevée le long du chemin et le fourré à prunelier côté nord a été fauché et exporté. Cela contribue en outre à la réouverture du paysage et à la restauration des pelouses littorales en voie d'enfrichement sur l'ensemble du site.



Entretien de la végétation autour du Fort de la Fraternité

7 et 8/11/2024 – Fauche du site de la Fraternité (propriété du Conservatoire du littoral, classé en Réserve naturelle) par le service Espaces Naturels.



Fauche / export de la végétation sur le site de Rozan

22/11/2024 – Afin d'affaiblir la Fougère aigle et de restaurer un milieu naturel prairial riche en biodiversité au sommet du site de Rozan, le service « espaces naturels » a fauché et exporté la végétation à l'aide du Tondobalai. Ce mode de gestion évite l'enrichissement du sol et permettra le retour progressif à une pelouse de prairie calcicole.



Entretien de la végétation autour du four à chaux et des affleurements à Rozan

22/11/2024 – Afin de maintenir l'accès des visiteurs et la lisibilité des affleurements géologiques, le service « espaces naturels » a débroussaillé le pourtour des affleurements et les deux anciennes carrières de Rozan.

Signalétique



Entretien de la signalétique

01/08/2024 – Pose de nouvelles bornes et panneaux réglementaires sur les sites de Lostmac'h, Sainte-Barbe, Trez Rouz et la Fraternité par la Réserve naturelle et le Service Espaces Naturels de la Communauté de Communes Presqu'île de Crozon – Aulne Maritime.



Pose d'un panneau pédagogique sur le site du Fort de Lanvéoc

02/09/2024 – Un panneau présentant aux visiteurs l'intérêt géologique du site du Fort de Lanvéoc a été installé au niveau de la cale d'accès au site. A ce jour, 21 des 27 sites de la Réserve naturelle sont équipés de panneaux pédagogiques.



Animations pédagogiques et scolaires sur les sites de la Réserve naturelle

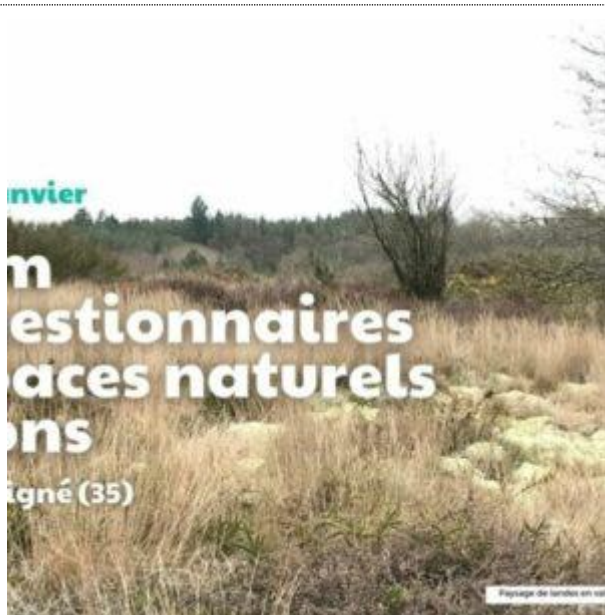
2024 – Partenaire pédagogique de la Réserve naturelle, la Maison des Minéraux a organisé cette année 11 balades nature pour 96 personnes sur 9 sites de la Réserve naturelle et 11 balades bidouilles pour 86 personnes sur 6 sites. 2 349 élèves (90 écoliers, 411 collégiens et 1 769 lycéens et 79 postbac) ont participé aux sorties scolaires sur 7 sites, avec une présentation de la Réserve naturelle intégrée à l'animation pour sensibiliser les jeunes à la préservation du patrimoine géologique. L'exposition « Pierre, feuilles, oiseaux » de la Réserve naturelle, qui suscite un vif intérêt auprès du public, a touché 13 129 personnes (fréquentation du musée) lors des visites commentées du musée, des Journées Européennes du Patrimoine ou du Festival du Centre de la Terre.

Grâce à ce partenariat, ce sont donc 17 773 personnes qui ont pu découvrir la Réserve naturelle géologique de la presqu'île de Crozon en 2024.



Présentation de la Réserve naturelle au séminaire de l'OFB

10.01.2024 – L'Office français de la biodiversité (OFB), établissement public dédié à la sauvegarde de la biodiversité, dispose depuis le 5 décembre dernier d'une nouvelle direction nationale qui a pour objectif de rendre les aires protégées plus efficaces et de protéger le milieu marin. Il s'agit de la Direction des Aires Protégées et des Enjeux Marins, la DAPEM. Dans le cadre de son premier séminaire, une visite de terrain a été organisée par le Parc naturel marin d'Iroise sur le site de l'Aber à Crozon. Sophie Coat, conservatrice de la Réserve naturelle, et Ségolène Guéguen, chargée de mission Natura 2000, ont été conviées à présenter aux 44 participants le site, son patrimoine naturel et les actions menées par la Communauté de communes en termes de préservation de l'environnement.



Forum des gestionnaires d'espaces naturels bretons

30/01/2024 – Rendez-vous annuel du Réseau des gestionnaires d'espaces naturels bretons (RGENB), ce temps dédié au partage de connaissances et d'expériences rassemble l'ensemble des professionnels des organismes publics et privés œuvrant pour la préservation et la gestion des milieux naturels bretons. 110 gestionnaires et leurs partenaires se sont réunis à Cesson-Sévigné pour mettre à l'honneur leurs actions de gestion quotidiennes, présenter de nouvelles méthodologies de terrain, faire connaître de nouvelles collaborations fructueuses ou encore échanger sur des projets de recherche-action déployés sur leurs territoires. L'occasion pour la Réserve naturelle de diffuser le dernier poste pédagogique sur les Algues de la Presqu'île de Crozon.



Réunion des Réserves Naturelles Régionales de Bretagne

1/02/2024 – Un temps d'échange consacré aux RNR bretonnes a été organisé par la Région Bretagne à Saint-Brieuc, de façon à travailler sur les sujets communs aux sites protégés et à mettre en place de nouvelles actions (comme les diagnostics d'ancrage territoriaux ou la prise en compte des changements climatiques dans la gestion des réserves).



Réunion annuelle du Conseil scientifique de la Réserve

23/02/2024 - A l'ordre du jour de la réunion :

- Visite du site de Rozan
- En salle : les actions scientifiques 2023
- La restitution sur les fouilles paléontologiques menées au Corréjou (par Muriel VIDAL, paléontologue)
- La restitution du travail de cartographie des habitats marins de la réserve (par Julie BERNARD, stagiaire de Master 2 EGEL)
- Avis sur le projet de poursuite de l'étude du lien biologie/ géologie
- Échange sur le Géopark Armorique avec Cloé PROVOST et Jérémie BOURDOULOUS du PNRA



Présentation de la Réserve naturelle aux étudiants de l'IUT de Lorient

18/03/2024 – Présentation de la Réserve naturelle ainsi que des intérêts historiques, géologiques et biologiques du site de Rozan à Crozon. 25 étudiants de l'IUT de Lorient, encadré par Guénolé Le Berre, sont venus deux jours en presqu'île de Crozon découvrir et étudier les diverses missions de la Communauté de communes, parmi lesquelles la gestion des espaces naturels, la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations, le développement durable et la culture.



Réunion du Comité consultatif de gestion

21/03/2024 – Le Comité de gestion de la Réserve naturelle, présidé par Messieurs Lassagne (pour la CCPCAM) et Pellicano (pour la Région) s'est tenu le 21 mars à Crozon. Sophie Coat, conservatrice de la Réserve, a présenté le travail réalisé avec ses partenaires, allant du suivi du patrimoine naturel à l'animation et la sensibilisation du public, en passant par la surveillance et la gestion des sites (suivi de la flore patrimoniale, cartographie des habitats marins, restauration de landes, recensement des dégâts causés par la tempête Ciaran, destruction d'espèces exotiques envahissantes, conception d'un poster pédagogique sur les algues de la presqu'île et de visuels sur les bonnes pratiques en espaces naturels, etc.). Le comité a approuvé le rapport d'activités et le bilan financier 2023, ainsi que les perspectives d'actions et le budget prévisionnel 2024. La réunion s'est poursuivie sur le site de Rozan, par une démonstration du nouveau matériel de fauche de la végétation en espace naturel (financé par la Région Bretagne et la Communauté de communes), puis sur le site de la Pointe de Raguénez, par une présentation du patrimoine géologique du site.



Les patrimoines géologiques de l'Armorique reconnus en tant que Geopark par l'UNESCO

27/03/2024 – Les patrimoines géologiques et culturels remarquables d'Armorique ont été labellisés « Géoparc mondial » par l'UNESCO. Cette reconnaissance, dont le périmètre intègre l'ensemble du Parc Naturel Régional d'Armorique, s'étend en rade de Brest et sur certaines communes périphériques. Le label Geopark Armorique permet alors de préserver les richesses géologiques du territoire, et de mettre en place des moyens d'éducation et de sensibilisation aux patrimoines. Ces missions, qui sont préexistantes sur les 27 sites de la Réserve naturelle, sont alors renforcées et étendues sur l'ensemble du territoire.



Festival du Centre de la Terre, édition 2024

21/05/2024 – Plus de 300 personnes ont participé à la 6ème édition du festival du Centre de la Terre piloté par la Maison de Minéraux et ses partenaires les samedi 18 et dimanche 19 mai 2024 à Crozon. Ils ont pu découvrir les ateliers, visites, conférences, causeries, jeux, spectacles, contes et musique qui leur étaient proposés. Un festival pour petits et grands sous le signe de la découverte, de la manipulation et de la convivialité pour aborder la géologie sous toutes ses formes et faire le tour d'horizon des patrimoines de la presqu'île de Crozon.



Journée d'échange entre le Service Espaces Naturels de la CCPCAM et les services techniques du territoire

04/07/2024 – Une première journée d'échange entre le Service Espaces Naturels de la Communauté de Communes Presqu'île de Crozon – Aulne Maritime et les services techniques des communes du territoire s'est déroulée à Camaret-sur-Mer, sur les sites de Pen Had, de Porzh Korven, de Pen Hir et au Fort du Gouin. La protection et la restauration des habitats sensibles, la gestion des espèces invasives, les bonnes pratiques à avoir sur les sites Natura 2000 et en Réserve naturelle sont des sujets qui ont été abordés.



Parade maritime : les agents en mission sur les sites naturels

18/07/2024 – La flottille des fêtes maritimes est partie de Brest et a fait voile vers Douarnenez en longeant les côtes de la presqu'île de Crozon. Les agents territoriaux ainsi que les bénévoles étaient présents sur les 50 kilomètres de tribune prévus pour ce spectacle. L'objectif était de sensibiliser les nombreux visiteurs aux enjeux de préservation de la biodiversité et du matériel géologique, et les informer sur les bons gestes à avoir. Plus de 600 personnes étaient présentes à Roscanvel, 2000 personnes entre Pen Hir et la pointe du Toulinguet (Camaret-sur-Mer) et 3000 au Cap de la Chèvre (Crozon).



Rencontres annuelles des Réserves naturelles bretonnes

19 et 20/09/2024 – La Région, la DREAL et l'ABB ont organisé les Rencontres annuelles des réserves naturelles bretonnes à Guidel. L'occasion pour les agents des réserves nationales et régionales de se tenir informés des actualités du réseau (projets d'extension de réserves, actions phares 2023-2024, ...) et de travailler sur différents projets du réseau (projet régional Ancrage territorial, projet Adaptation au changement climatique). Visite de la Réserve naturelle régionale du Loc'h à Guidel. – Photo E. Berthier



Echange universitaire avec les étudiants du Master 2 Géographie de Sorbonne Université

07/10/2024 – Première année d'échange universitaire avec le Master de géographie (M2 GAED, parcours ETES) de Sorbonne Université. L'objectif pour les étudiants est de s'exercer à la réalisation de diagnostics environnementaux, en s'inscrivant dans « une approche géographique des risques et des patrimoines environnementaux ». Cet échange prend la forme d'un stage d'une semaine, dans lequel des études et suivis seront réalisés sur les sites de la Source et de Porzh Koubou (commune de Crozon).

POUR ALLER PLUS LOIN

Les **rapports, publications et relevés de suivis scientifiques 2024** sont disponibles sur le site web de la Réserve naturelle (rubrique « [Documentation](#) ») :

- [La glaciation de l'Ordovicien Supérieur en presqu'île de Crozon : apport de la géochimie et nouvelles contraintes stratigraphiques](#) (Lavacher, Vidal, Bayon, Kwangchul, Loi, 2024, Bull. SGMB, Série D, n°22, p 19-36)
- [Diaclases à rides conchoïdales dans l'Ordovicien Supérieur du Veryac'h, presqu'île de Crozon, Massif Armoricaïn](#) (Darboux, Plusquellec et Vidal, 2024, Bull. SGMB, Série D, n°22, p 51 – 58)
- [Étude de provenance des placers du membre supérieur du grès Armoricaïn de Morgat \(Presqu'île de Crozon\)](#) (Clément E, 2024, mémoire de stage de Master 1 SML, Géosciences Océan, IUEM, UBO). Le mémoire complet est consultable sur place à la Réserve naturelle, avec accord d'Emilie Bruand de l'UBO.
- [Reproduction du Crave à bec rouge en presqu'île de Crozon \(année 2024\)](#)
- [PNRA - Comptage concerté des pêcheurs à pied de loisirs en Rade de Brest \(année 2024\)](#)

TABLEAU DE SUIVI DES ACTIONS ET INDICATEURS

(Le calcul des résultats, dernière colonne, se fait en divisant le nb d'actions réalisées par le nb d'actions prévues)

Code	Opérations 2024	Priorité	Indicateur de réponse	Réponse obtenue (Oui/Non)	Si non		Résultat / 1
					Nb à faire	Nb fait	
SP : Surveillance de la réserve et police de l'environnement							
SP1	Installer le balisage réglementaire sur les sites non équipés ou insuffisamment équipés	1	Tous les panneaux et/ou bornes nécessaires installés	oui			1
SP2	Entretien du balisage réglementaire	1	Entretien de la signalétique salie ou dégradée	en cours (pupitres vandalisés abimés)			0,8
SP3	Assurer des tournées de surveillance des sites (police et sensibilisation du public)	1	Réalisation de toutes les tournées prévues (3/mois)	pas assez	36	18	0,5
SP4	Assurer une veille sur internet des prélèvements illégaux pour rappel de la réglementation	3	Réaction (rappel de la réglementation) à tous les articles parus	non	?	0	0
SP5	Veiller aux projets d'aménagement côtier potentiels	1	Tous les projets d'aménagements côtiers connus avant leur réalisation	oui			1
CS : Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel							
CS1	Effectuer le suivi visuel des OGR	1	Tous les OGR régulièrement suivis	oui			1
CS2	Suivre l'évolution des habitats naturels de la RNR	2	Habitats naturels de tous les sites de la RNR suivis	oui			1
CS3	Suivre les espèces floristiques remarquables (CBNB puis en interne)	2	Suivi des 9 espèces à fort enjeu effectué	en partie	9	6	0,7
CS4	Suivre les espèces animales à enjeu en collaboration avec les partenaires (LPO, PNRA, GMB, GRECIA, IUEM, BV-SEPNB...)	2	Suivi des espèces effectué	en partie	6	2	0,3
CS5	Assurer une veille sur l'arrivée éventuelle et sur l'évolution d'EEE sur les sites de la RNR	2	Présence d'EEE recherchée sur tous les sites de la RNR	oui			1
CS6	Suivre les études menées dans le périmètre de la RNR	2	Suivi de toutes les études menées dans le périmètre de la RNR	oui			1
CS7	Solliciter, selon les besoins, des experts pour effectuer des études sur les sites de la RNR	2	Toutes les études nécessaires réalisées	oui			1

DOMAINES D'ACTIVITE PRIORITAIRES

CS8	Effectuer un suivi photographique de l'évolution du patrimoine géologique	2	Base de données photographiques constituée et alimentée conformément au protocole de suivi défini	oui			1
CS10	Alimenter et gérer le SIG	2	SIG à jour	oui			1
IP : Intervention sur le patrimoine naturel							
IP1	Mettre en collection et référencer les échantillons à conserver	2	Tous les échantillons prélevés mis en collection (ou transmis à l'UBO pour étude)	oui			1
IP2	Réaliser, selon les besoins, des travaux ou aménagements visant à préserver les objets géologiques menacés	1	Tous les travaux nécessaires réalisés	pas de besoin 2024			
IP3	Répérer le matériel dégagé par érosion pour conservation ex situ	1	Tous les éboulements importants analysés	oui			1
IP4	Organiser des opérations de sauvegarde du matériel présentant un intérêt scientifique et/ou pédagogique	1	Opération de sauvegarde effectuée pour tous les éboulements le nécessitant	oui			1
IP6	Entretien la végétation autour des OGR	1	Tous les affleurements lisibles	oui			1
IP7	Contribuer à la restauration des HIC sur la RNR	2	Restauration de tous les habitats le nécessitant	non chantier Pen Had reporté (désaccord de locaux)	2	1	0,5
IP8	Contribuer à l'entretien des HIC sur la RNR	2	Entretien de tous les habitats le nécessitant	oui			1
IP9	Lutter contre les EEE	2	Traitement (arrachage, fauche, etc.) de toutes les surfaces ou effectifs d'EEE le nécessitant	non (griffes Posto et Run ar c'hank)	2	1	0,5
IP10	Ramasser régulièrement les macrodéchets	2	Ramassage systématique des déchets lors des visites de terrain	oui			1
EI : Prestations de conseils, études et ingénierie							
EI1	Effectuer le diagnostic géomorphologique des flèches littorales	1	Réalisation du diagnostic de tous les sites le nécessitant (Loc'h et Sillon des Anglais à minima)	pas de convention pour vol drone	3	1	0,3
EI2	Assurer le suivi scientifique de certaines falaises en RNR	1	Suivi des falaises meubles et rocheuses effectué	oui			1
CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil							
CI1	Rendre accessible et sécuriser les sites de la RNR présentant un intérêt pédagogique	2	Accessibilité et sécurité du public visitant la RNR	oui			1

CI2	Contribuer au projet de restructuration de la Maison des minéraux	2	Contribution technique et financière au projet de restructuration de la MMx	oui			1
CI3	Accompagnement des projets de restauration et de valorisation du patrimoine bâti	3	Accompagnement de l'ensemble des projets de restauration du patrimoine bâti menés sur la RNR	pas de projet en 2024			
CI4	Contribuer à l'aménagement léger des sites naturels avec les partenaires	3	Contribution à l'aménagement des sites naturels le nécessitant	pas de projet en 2024			

MS : Management et soutien

MS1	Instaurer une concertation avec les porteurs de projets d'aménagement côtiers sécuritaires	1	Concertation avec les porteurs de projets pour chaque aménagement côtier sécuritaire réalisé dans la RNR	pas de projet en 2024			
MS2	Traiter les demandes d'autorisation de prélèvement à des fins scientifiques	1	Traitement de toutes les demandes de prélèvements reçues	oui			1
MS3	Rédiger et appliquer les conventions qui lient la réserve et ses partenaires	1	Conventions rédigées et mises en œuvre	oui			1
MS5	Collecter les données naturalistes et compléter les bases de données adéquates	1	Toutes les données produites sur la RNR collectées et archivées dans les BDD correspondantes	oui			1
MS6	Archiver les références bibliographiques	2	Base de données bibliographique fonctionnelle	réf. archivées, à classer en étagère			0,8
MS7	Collecter et archiver les photographies des sites de la RN (évolution des paysages, ...)	3	Photographies collectées et archivées	oui			1
MS9	Effectuer le bilan annuel des actions du PG	1	Rapport d'activité effectué	oui			1
MS10	Assurer le secrétariat, le suivi financier, le suivi technique et la mise à jour documentaire de la RNR	1	Suivi administratif de la RNR effectué	oui			1
MS11	Répondre aux sollicitations administratives	1	Transmission d'un avis, et si nécessaire de recommandations, pour tous les projets portés à connaissance de la RNR	oui			1
MS13	Préparer et animer les instances de suivi (comité consultatif, conseil scientifique, commission environnement)	1	Suivi effectif de la RNR par ses 3 instances de suivi (CCG, CS et Commission environnement)	oui			1
MS14	Participer aux actions du service Espaces Naturels de la CCPCAM	1	Contribution de la RNR au fonctionnement du service Espaces Naturels	oui			1

	MS16	Acquérir, entretenir et renouveler le matériel nécessaire au bon déroulement du plan de gestion (signalétique, mobilier, informatique, véhicule, document, ...)	1	Outils adaptés aux besoins de gestion	oui			1
	MS17	Assurer la formation continue de la conservatrice via des formations adaptées (AFB, AGENB, RNF,...)	1	Participation à toutes les formations souhaitées	oui			1
	MS18	Assurer le recrutement et l'encadrement des stagiaires, services civiques,...	2	Encadrement de stagiaires/services civiques selon les besoins du PG et les demandes particulières	oui			1
	MS19	Inscrire la réserve dans les réseaux d'étude et de protection de la nature et contribuer à la mise en œuvre des opérations programmées par les partenaires	1	RNR inscrite et active dans les réseaux de protection de la nature	pas participation au congrès et comm geol RNF			0,6
	MS20	Participer aux actions du Géopark Armorique	2	Contribution de la RNR au fonctionnement du Géopark (participation aux événements, concertation pour l'aménagement des sites, etc.)	oui			1

AUTRES DOMAINES D'ACTIVITE	PR : Participation à la recherche							
	PR1	Accompagner les projets de recherche menés par les scientifiques sur les sites de la RNR	1	Accompagnement de toutes les études menées sur les sites de la RNR	oui			1
	PA : Prestations d'accueil et animation							
	PA1	Sensibiliser les propriétaires privés aux pratiques responsables de gestion des jardins	3	Sensibilisation des propriétaires aux « bonnes pratiques de gestion des jardins »	oui			1
	PA2	Sensibiliser les pêcheurs aux pratiques responsables pour l'exercice de la pêche à pied de loisir	3	Diffusion d'une information sur les pratiques de pêche à pied respectueuses de l'environnement	oui			1
	PA3	Diffuser les connaissances	2	Utilisation d'une diversité d'outils de communication	oui			1
	PA4	Proposer des visites guidées grand public	1	Proposition d'un programme annuel de visites guidées et réalisation de toutes les visites prévues	oui			1

PA5	Proposer des visites guidées spécialisées pour scolaires et étudiants	1	Réponse aux sollicitations d'organismes scolaire ou universitaire pour la réalisation de visites spécialisées sur la RNR	oui			1
PA6	Organiser des animations (expositions, stands, conférences...)	3	Réalisation de toutes les animations prévues (au minimum 1 événement pas an)	pas la conférence Y. Pailler			0,9
PA7	Apporter des outils aux structures d'accueil du territoire pour assurer l'information du public sur la RN	1	Structures d'accueil disposant des outils nécessaires pour assurer l'information du public sur la RNR	oui			1
PA8	Poursuivre les liens avec les médias	2	Diffusion par les médias, de toutes les informations de la RNR le nécessitant	oui			1
PA9	Apporter des ressources aux enseignants et intervenants pédagogiques du territoire	3	Enseignants dotés d'outils pédagogiques pour intervenir auprès des élèves sur le sujet de la RNR et du patrimoine naturel du territoire	outils à dispo. mais pas suffis. d'échange avec enseignants du territoire			0,5
PA11	Diffuser des informations sur les actions réalisées en RNR ou à proximité par les partenaires (site internet, magazine horizon, ...)	2	Toutes les actions des partenaires menées sur les sites de la RNR valorisées	oui			1
PA12	Elaborer un document de clarification des statuts des différents acteurs de la protection de l'environnement du territoire	3	Document de clarification des statuts élaborés et mis à disposition du public	projet 2025			0
PA13	Assurer une communication pédagogique spécifique sur le ramassage des galets	2	Communication effective sur l'interdiction de prélèvements de galets sur le littoral	oui			1
CC : Création de supports de pédagogie et d'animation							
CC1	Poursuivre l'équipement pédagogique des sites	2	Tous les sites de la RNR équipés d'une information pédagogique	4 pupitres vandalisés ou dégradés	22	18	0,8
CC2	Entretien des équipements pédagogiques des sites	2	Entretien de tous les panneaux le nécessitant (sales ou dégradés)	en cours de re-fabrication	22	18	0,8
CC3	Créer ou actualiser les outils de communication existants	2	Outils de communication créés, à jour et disponibles à la diffusion	brochures Algues en cours			0,5

58 opérations menées en 2024

49,5

0,85

Sommes des résultats : 49,7/58

Taux de réalisation du programme 2024 : 85 %

RAPPORT D'ACTIVITÉS DE LA MAISON DES MINÉRAUX
POUR L'ANIMATION PÉDAGOGIQUE DE LA RNR
EN 2024



MAISON DES MINÉRAUX

pour les curieux de nature...

Rapport d'activités pour l'animation de la Réserve Naturelle Régionale des sites géologiques de la Presqu'île de Crozon

Année 2024



Réserve Naturelle Régionale
SITES GÉOLOGIQUES DE
LA PRESQU'ÎLE DE CROZON

Contact

- Maison des Minéraux
- Association **Centre Régional d'Etude et de Promotion du Patrimoine Naturel**
- Saint-Hernot 29160 Crozon
- 02.98.27.19.73 / contact@maison-des-mineraux.org
- www.maison-des-mineraux.org
- @MaisonMineraux (réseaux sociaux)

Préambule

La Réserve Naturelle Régionale (RNR) des Sites Géologiques de la Presqu'île de Crozon, créée par arrêté du Conseil Régional de Bretagne le 18 octobre 2013, abrite 27 géosites répartis sur les sept communes de la presqu'île. Ces sites se distinguent par leurs intérêts géologiques majeurs et leur remarquable biodiversité.

Depuis le 13 mai 2014, la gestion de cette réserve naturelle a été confiée à la **Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon - Aulne Maritime (CCPCAM)**, conformément à un arrêté régional. L'association **Centre Régional d'Étude et de Promotion du Patrimoine Naturel (CREPPN)**, qui pilote la Maison des Minéraux, est chargée de l'animation pédagogique de la RNR en vertu d'une convention-cadre établie avec la CCPCAM.

Ce bilan d'activités présente les principales actions réalisées en 2024 ainsi que la fréquentation des animations menées sur les différents sites de la réserve. Ces initiatives s'inscrivent dans le cadre du partenariat entre la **CCPCAM** et la **Maison des Minéraux**. Pour consulter l'intégralité du plan d'actions 2024 de la Maison des Minéraux, une demande peut être adressée à l'association.

La médiation des publics dans le musée

Exposition "Pierres, feuilles et oiseaux"

L'exposition "**Pierres, feuilles et oiseaux**" est désormais intégrée aux expositions permanentes. Les visiteurs apprécient particulièrement les courtes vidéos immersives de nature, diffusées en boucle dans l'alcôve centrale. Cette année, nous avons pris l'initiative de traduire et de sous-titrer chaque vidéo en anglais, afin d'élargir l'accessibilité et de mieux accueillir un public international.

En 2024, l'exposition a touché 13.129 visiteurs (fréquentation du musée).

Visites commentées de la Maison des Minéraux

Pendant les vacances scolaires, nous proposons des visites commentées du musée pour les visiteurs individuels, tous les lundis, mardis, jeudis et vendredis. Ces rendez-vous sont l'occasion de mettre en lumière les trésors géologiques du territoire et d'évoquer la richesse de la Réserve Naturelle Régionale.

1251 personnes ont suivi ces visites commentées (50 visites programmées, 42 réalisées)

Journées Européennes du Patrimoine

Le dimanche 22 septembre, la Maison des Minéraux a ouvert ses portes gratuitement, offrant aux visiteurs l'opportunité de découvrir les expositions et le Jardin Insolit(h)e de Bretagne lors de visites commentées. Ces moments privilégiés ont permis de mettre en lumière la Réserve Naturelle Régionale des sites géologiques de la Presqu'île de Crozon. **Au total, 94 personnes ont participé à ces visites, dont 79 adultes et 15 enfants.**

Festival du Centre de la Terre

La sixième édition du festival a connu un beau succès malgré des conditions météorologiques difficiles, dont un gros orage le samedi. Avec **765 participants** (contre 600 l'an dernier), l'événement continue de se développer et d'attirer un public varié.

La médiation des publics sur les sites de la réserve naturelle régionale

Les animations pour le grand public

Balades nature

Elles sont organisées les mardis des vacances scolaires. Ces activités permettent la découverte et la connaissance des différentes composantes des sites visités : géologie, faune, flore et composante humaine éventuellement. Elles sont conçues et encadrées par un(e) animateur(rice) de la Maison des Minéraux sur une durée de 2 heures. La présentation de la RNR est assurée lors de l'animation.

23 avril 2024	Veryac'h (Camaret-sur-Mer)	7
30 avril 2024	Porzh Korven (Camaret-sur-Mer)	annulée
16 juillet 2024	Porzh Kregwenn (Crozon)	10
23 juillet 2024	Corréjou (Camaret-sur-Mer)	11
30 juillet 2024	Porzh Korven (Camaret-sur-Mer)	19
6 août 2024	La Source (Crozon)	19
13 août 2024	La Fraternité (Roscanvel)	14
20 août 2024	Trez-Bihan (Telgruc-sur-Mer)	12
27 août 2024	Lostmarc'h (Crozon)	annulée
22 octobre 2024	Porzh Kregwenn (Crozon)	4
29 octobre 2024	Porzh Koubou (Crozon)	annulée / météo

11 balades nature programmées (3 annulées) pour 96 participants

Ces balades peuvent être organisées sur demande sur n'importe quel site de la Réserve.

Balades bidouilles

Cette formule d'animation permet de cibler la catégorie de visiteurs « familles ». Cette découverte de terrain interactive, avec réalisation d'expériences ludiques, est un vecteur de connaissance de l'environnement. Nous proposons plusieurs formules : « cailloux d'ici », « Evolution » et « Chaux devant ». Cette dernière formule fait découvrir les propriétés du calcaire et son utilisation dans les fours à chaux.

25 avril 2024	Postolonnec (Crozon)	4
2 mai 2024	Rozan (Crozon)	11
18 juillet 2024	Run-ar-C'hrank (Lanvéoc)	0
25 juillet 2024	La Fraternité (Roscanvel)	pluie

2 août 2024	Veryac'h (Camaret-sur-Mer)	18
8 août 2024	Aber (Crozon)	29
15 août 2024	Rozan (Crozon)	7
22 août 2024	Corréjou (Camaret-sur-Mer)	12
29 août 2024	La Fraternité (Roscanvel)	0
24 octobre 2024	Run-ar-C'hrank (Lanvéoc)	pluie
31 octobre 2024	Corréjou (Camaret-sur-Mer)	5

11 événements programmés

Les balades bidouilles (7 au total) ont été suivies par **86 personnes**.

Rase-Cailloux

Cette activité n'a pas pu être organisée cette année. Notre partenaire et prestataire n'a malheureusement pas réussi à recruter le personnel nécessaire pour assurer la mise à l'eau des pirogues.

Les animations pour le public « scolaire »

Depuis sa création, la Maison des Minéraux a mis en place des activités axées sur la pédagogie de l'environnement, avec un accent particulier sur la valorisation éducative de la géologie propre à la presqu'île. Ces activités combinent visites de sites naturels et parcours au sein du musée de la Maison des Minéraux, offrant une approche immersive et complète. Depuis 2014, la Réserve Naturelle Régionale (RNR) fait également partie intégrante de ces animations, afin de sensibiliser les jeunes à l'importance de préserver le patrimoine géologique. Les animations, organisées sur une journée entière, s'adressent aux élèves du primaire, des niveaux collège (6e, 5e, et 4e), du lycée (seconde, première S, terminale S) ainsi qu'à certaines classes post-bac.

Sorties géologiques / pédagogiques de la Maison des Minéraux

Les sites de la RNR visités par les scolaires : le Corréjou, Porzh Korven, le Veryac'h, Rozan, la Pointe de Raguenez, la Source et la Fraternité.

17-10-2024	Collège Brizeux	QUIMPER	Finistère	51	_Nombre d'élèves du collège 4eme dans le musée et sur le terrain
17-10-2024	Collège Brizeux	QUIMPER	Finistère	50	_Nombre d'élèves du collège 5eme dans le musée et sur le terrain
17-10-2024	Lycée Maupertuis	SAINT-MALO	Ille-et-Vilaine	31	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
15-10-2024	Le Nivot	LOPEREC	Finistère	19	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
03-10-2024	Lycée Jeanne d'Arc - Saint-Ivy	PONTIVY	Morbihan	34	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
03-10-2024	Lycée Jeanne d'Arc - Saint-Ivy	PONTIVY	Morbihan	62	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
03-10-2024	Lycée Jeanne d'Arc - Saint-Ivy	PONTIVY	Morbihan	24	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain

01-10-2024	Lycée de Cornouaille	Quimper	Finistère	25	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
01-10-2024	Lycée Saint-Esprit	LANDIVISIAU	Finistère	6	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
30-09-2024	Lycée de l'Iroise	BREST	Finistère	42	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
20-09-2024	Lycée Pierre Guéguin	CONCARNEAU	Finistère	39	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
20-09-2024	Lycée de Brocéliande	GUER	Morbihan	20	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
19-09-2024	Lycée de l'Elorn	LANDERNEAU	Finistère	28	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
19-09-2024	Lycée de Kerneuzec	Quimperlé	Finistère	41	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
20-06-2024	Lycée Chateaubriand	Rennes CEDEX 7	Ille-et-Vilain e	38	_Nombre d'élèves post-bac dans le musée
17-06-2024	Collège Saint-Tudy	GROIX	Morbihan	23	_Nombre d'élèves du collège 6eme dans le musée et sur le terrain
07-06-2024	Lycée Amiral Ronarc'h	Brest	Finistère	45	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
06-06-2024	Collège Sainte Jeanne d'Arc	CROZON	Finistère	61	_Nombre d'élèves du collège 6eme dans le musée et sur le terrain
27-05-2024	Lycée Saint-Sauveur	REDON	Ille-et-Vilain e	73	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
24-05-2024	Lycée de l'Elorn	LANDERNEAU	Finistère	42	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
24-05-2024	Lycée de l'Iroise	BREST	Finistère	28	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
23-05-2024	Lycée Lesage	Vannes	Morbihan	59	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
23-05-2024	Collège Jean-Marie Le Bris	DOUARNENEZ	Finistère	58	_Nombre d'élèves du collège 6eme dans le musée et sur le terrain
22-05-2024	Lycée Saint-Sébastien	LANDERNEAU	Finistère	60	_Nombre d'élèves du lycée 2nde dans le musée et sur le terrain
21-05-2024	Lycée Jean Moulin	Châteaulin	Finistère	28	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
21-05-2024	Lycée Saint-Sébastien	LANDERNEAU	Finistère	60	_Nombre d'élèves du lycée 2nde dans le musée et sur le terrain
14-05-2024	Le Nivot	LOPEREC	Finistère	14	_Nombre d'élèves du lycée 2nde dans le musée et sur le terrain
07-05-2024	Lycée Saint-Louis	PARIS	Paris	41	_Nombre d'élèves post-bac sur le terrain
07-05-2024	Lycée Saint-Sébastien	LANDERNEAU	Finistère	60	_Nombre d'élèves du lycée 2nde dans le musée et sur le terrain
06-05-2024	Lycée Saint-Sébastien	LANDERNEAU	Finistère	80	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
19-04-2024	Lycée Émile Littré	AVRANCHES	Manche	59	_Nombre d'élèves du lycée 1ere dans le musée
18-04-2024	Lycée Émile Littré	AVRANCHES	Manche	59	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
16-04-2024	Lycée Émile Littré	AVRANCHES	Manche	59	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
11-04-2024	Lycée Notre Dame Le Ménimur	VANNES	Morbihan	56	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
10-04-2024	Lycée Notre Dame du Mur - Le Porsmeur	MORLAIX	Finistère	37	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain

09-04-2024	Ecole Lucie Aubrac	Pont-de-Buis-lès-Quimerch	Finistère	25	_Nombre d'élèves de primaire dans le musée
09-04-2024	Ecole Lucie Aubrac	Pont-de-Buis-lès-Quimerch	Finistère	15	_Nombre d'élèves de primaire dans le musée
08-04-2024	Lycée Henri Avril	LAMBALLE	Côtes-d'Armor	63	_Nombre d'élèves du lycée term dans le musée et sur le terrain
08-04-2024	Lycée Henri Avril	LAMBALLE	Côtes-d'Armor	63	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
29-03-2024	Lycée Saint-Gabriel	Pont l'Abbé	Finistère	30	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
29-03-2024	Lycée Saint-Gabriel	Pont l'Abbé	Finistère	22	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
29-03-2024	Lycée Amiral Ronarc'h	Brest	Finistère	45	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
28-03-2024	Lycée Sainte Anne	Brest	Finistère	42	_Nombre d'élèves du lycée 2nde sur le terrain
28-03-2024	Lycée Sainte Anne	Brest	Finistère	44	_Nombre d'élèves du lycée 2nde sur le terrain
26-03-2024	Lycée Saint-Louis	CHATEAULIN	Finistère	15	_Nombre d'élèves du lycée 1ere dans le musée et sur le terrain
26-03-2024	Lycée Joseph Loth	PONTIVY	Morbihan	43	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
25-03-2024	Lycée La Croix Rouge	Brest	Finistère	62	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
22-03-2024	Lycée Saint-François	Lesneven	Finistère	72	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
18-03-2024	Ecole Lucie Aubrac	Pont-de-Buis-lès-Quimerch	Finistère	25	_Nombre d'élèves de primaire sur le terrain
15-03-2024	Lycée Saint-Pierre	Saint Briec	Côtes-d'Armor	41	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
15-03-2024	Lycée Saint-Pierre	Saint Briec	Côtes-d'Armor	14	_Nombre d'élèves du lycée term sur le terrain
14-03-2024	Collège Saint Jean LaSalle	Guidel	Morbihan	56	_Nombre d'élèves du collège 4eme dans le musée et sur le terrain
12-03-2024	Collège Saint Jean LaSalle	Guidel	Morbihan	112	_Nombre d'élèves du collège 4eme dans le musée et sur le terrain
11-03-2024	Lycée Amiral Ronarc'h	Brest	Finistère	23	_Nombre d'élèves du lycée 1ere sur le terrain
22-02-2024	Ecole Sainte Jeanne D'arc	HANVEC	Finistère	25	_Nombre d'élèves de maternelle sur le terrain

- Nombre d'élèves : **2349**
- Nombre d'élèves (lycée) : 1769 / 75%
- Nombre d'élèves (lycée / post-bac) : 79 / 3%
- Nombre d'élèves (collège) : 411 / 17%
- Nombre d'élèves (école) : 90 / 4%

Les animations pour le public « spécialisé »

Formation et visite de terrain / Centre APAS à Camaret sur mer

Cette année, nous avons été sollicités pour former des animateurs d'un centre de vacances. À cette occasion, nous avons visité plusieurs géosites de la Réserve Naturelle Régionale et expliqué les raisons de sa création. Cette formation, axée sur la sensibilisation à la géologie locale, s'est déroulée sur une journée.

Les autres participations de la Maison des Minéraux

La Maison des Minéraux a participé à plusieurs réunions organisées par la CCPCAM et la conservatrice de la RNR :

- participation au comité consultatif de gestion
- points d'informations avec la conservatrice de la RNR
- accueil de journalistes (presse écrite, radiophonique et télévisée) pour des reportages concernant les sites géologiques et la réserve naturelle de manière plus générale.

Conclusion

Ce bilan d'activités pour l'animation de la RNR en Presqu'île de Crozon indique que **17 773 personnes** ont pu découvrir la Réserve Naturelle Régionale des Sites géologiques de la Presqu'île de Crozon. Il constitue l'indicateur de la bonne complémentarité des actions de la Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon Aulne Maritime, gestionnaire de la RNR, avec celles menées par l'association CREPPN, gestionnaire de la Maison des Minéraux, et ce, d'une part, pour la protection et la valorisation du patrimoine géologique de la Presqu'île de Crozon et d'autre part, pour le développement économique et touristique du territoire.

PROGRAMME D' ACTIONS 2025

(issu du plan de gestion 2020-2029)

Code		RNR presque île de Crozon : programmation 2025	Priorité
DOMAINES D'ACTIVITE PRIORITAIRES	SP : Surveillance de la réserve et police de l'environnement		
	SP1	Installer le balisage réglementaire sur les sites non équipés ou insuffisamment équipés	1
	SP2	Entretenir le balisage réglementaire	1
	SP3	Assurer des tournées de surveillance des sites (police et sensibilisation du public)	1
	SP4	Assurer une veille sur internet des prélèvements illégaux pour rappel de la réglementation	3
	SP5	Veiller aux projets d'aménagement côtier potentiels	1
	CS : Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel		
	CS1	Effectuer le suivi visuel des OGR	1
	CS2	Suivre l'évolution des habitats naturels de la RNR	2
	CS3	Suivre les espèces floristiques remarquables : actualiser l'inventaire de 2015 (CBNB)	2
	CS4	Suivre les espèces animales à enjeu en collaboration avec les partenaires	2
	CS5	Assurer une veille sur l'arrivée éventuelle et sur l'évolution d'EEE sur les sites de la RNR	2
	CS6	Suivre les études menées dans le périmètre de la RNR	2
	CS7	Solliciter, selon les besoins, des experts pour effectuer des études sur les sites de la RNR	2
	CS8	Effectuer un suivi photographique de l'évolution du patrimoine géologique	2
	CS10	Alimenter et gérer le SIG	2
	IP : Intervention sur le patrimoine naturel		
	IP1	Indexer dans une BDD et mettre en collection les échantillons à conserver	2
	IP2	Réaliser, selon les besoins, des travaux ou aménagements visant à préserver les OGR menacés	1
	IP3	Repérer le matériel dégagé par érosion pour conservation ex situ	1
IP4	Organiser des opérations de sauvegarde du matériel présentant un intérêt scientifique	1	
IP6	Entretenir la végétation autour des OGR	1	
IP7	Contribuer à la restauration des HIC sur la RNR	2	
IP8	Contribuer à l'entretien des HIC sur la RNR	2	
IP9	Lutter contre les EEE	2	
IP10	Ramasser régulièrement les macrodéchets	2	
EI : Prestations de conseils, études et ingénierie			
EI1	Effectuer le diagnostic géomorphologique des flèches littorales	1	
EI2	Assurer un suivi scientifique de certaines falaises en RNR	1	
CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil			
CI1	Rendre accessible et sécuriser les sites de la RNR présentant un intérêt pédagogique	2	
CI2	Contribuer au projet de restructuration de la Maison des minéraux	2	
CI3	Accompagnement des projets de restauration et de valorisation du patrimoine bâti	3	
CI4	Contribuer à l'aménagement léger des sites naturels avec les partenaires	3	
MS : Management et soutien			
MS1	Instaurer une concertation avec les porteurs de projets d'aménagement côtiers sécuritaires	1	
MS2	Traiter les demandes d'autorisation de prélèvement à des fins scientifiques	1	
MS3	Rédiger et appliquer les conventions qui lient la réserve et ses partenaires	1	
MS5	Collecter les données naturalistes et compléter les bases de données adéquates	1	
MS6	Archiver les références bibliographiques	2	
MS7	Collecter et archiver les photographies des sites de la RN (évolution des paysages, ...)	3	
MS8	Effectuer une enquête de perception de la RN auprès des usagers locaux (report de 2024)	3	
MS9	Effectuer le bilan annuel des actions du PG (évaluation à mi-parcours)	1	
MS10	Assurer le secrétariat, le suivi financier, le suivi technique et la mise à jour documentaire de la	1	
MS11	Répondre aux sollicitations administratives	1	
MS13	Préparer et animer les instances de suivi (CCG, CS, commission espaces naturels)	1	
MS14	Participer aux actions du service Espaces Naturels de la CCPCAM	1	
MS15	Inscrire la RN dans la démarche de certification ISO de la CCPCAM	2	
MS16	Acquérir, entretenir et renouveler le matériel nécessaire au bon déroulement du plan de gestion	1	
MS17	Assurer la formation continue de la conservatrice via des formations adaptées (AFB, AGENB,	1	
MS18	Assurer le recrutement et l'encadrement des stagiaires, services civiques,...	2	
MS19	Inscrire la réserve dans les réseaux d'étude et de protection de la nature et contribuer à la mise en œuvre des opérations programmées par les partenaires	1	
MS20	Participer aux actions du Géopark Armorique	2	

AUTRES DOMAINES D'ACTIVITE	PR : Participation à la recherche		
	PR1	Accompagner les projets de recherche menés par les scientifiques sur les sites de la RNR	1
	PA : Prestations d'accueil et animation		
	PA1	Sensibiliser les propriétaires privés aux pratiques responsables de gestion des jardins	3
	PA2	Sensibiliser les pêcheurs aux pratiques responsables pour l'exercice de la pêche à pied de loisir	3
	PA3	Diffuser les connaissances	2
	PA4	Proposer des visites guidées grand public	1
	PA5	Proposer des visites guidées spécialisées pour scolaires et étudiants	1
	PA6	Organiser des animations (expositions, stands, conférences...)	3
	PA7	Apporter des outils aux structures d'accueil du territoire pour assurer l'info du public sur la RN	1
	PA8	Poursuivre les liens avec les médias	2
	PA9	Apporter des ressources aux enseignants et intervenants pédagogiques du territoire	3
	PA10	Intégrer le patrimoine historique archéologique et culturel dans les outils de communication et	3
	PA11	Diffuser des informations sur les actions réalisées en RNR ou à proximité par les partenaires (site internet, magazine horizon, ...)	2
PA12	Elaborer un document de clarification des statuts des différents acteurs de la protection de l'environnement du territoire	3	
PA13	Assurer une communication pédagogique spécifique sur le ramassage des galets	2	
CC : Création de supports de pédagogie et d'animation			
CC2	Entretien des équipements pédagogiques des sites	2	
CC3	Créer ou actualiser les outils de communication	2	
CC4	Porter à connaissance la liste des sites géologiques à intérêt pédagogique et facilement	3	

PERSPECTIVES 2025 (Détail de quelques opérations concrètes)

ETUDES ET SUIVIS

- Rédaction de l'évaluation à mi-parcours du plan de gestion de la RNR
- Renouvellement de l'enquête de perception de la RNR auprès des usagers (mi-parcours)
- Suivi annuel de la falaise meuble de Trez Rouz (partenariat Master IUEM)
- Levé topo-morpho-sédimentaire des flèches du Loc'h et du Pal (report prestation IUEM 2024)
- Accompagnement du programme de recherche en géomorphologie côtière (UBO)
- Coordination du suivi de reproduction du Crave à bec rouge
- Actualisation de l'inventaire flore de la RNR par le CBNB (10 ans après le premier)
- Lancement de l'inventaire des Bryophytes sur la RNR par le CBNB
- Suivi annuel de l'évolution des habitats naturels terrestres entretenus (avec CBNB)
- Actualisation de l'Observatoire Photographique du Paysage de la RNR
- Participation au projet FEDER « Dynamique et conservation des paysages des falaises de Bretagne » porté par l'UBO

GESTION TECHNIQUE

- Remplacement des pupitres pédagogiques vandalisés et abimés (Dinan, Fraternité, Pen Had, Porzh Korven)
- Gestion des espaces naturels (HIC, sentiers) : Lostmarc'h / Rozan / Postolonnec / Porzh Koubou / Raguénez / Veryac'h / Fraternité / + Pen had et Porzh Korven en interne / Pointe Saint-Barbe avec le Département
- Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)
- Tournées de surveillance, sensibilisation sur les sites

VALORISATION / ANIMATION

- Programmation et suivi des animations 2025 avec la Maison des Minéraux
- Production du contenu technique d'une brochure sur les Algues
- Préparation d'une Brève de Nature sur l'Ordovicien (coupe du Veryac'h, partenariat UBO)
- Contribution à l'organisation d'un séminaire dédié à l'Ordovicien (UBO, Camaret)
- Mise à jour et réimpression des brochures de présentation de la RNR
- Formation et chantier d'arrachage d'Ail triquètre à destination des citoyens (Pen Had)
- Participation au Forum des gestionnaires, aux Rencontres annuelles des RN Bretonnes, à la réunion de la Commission Patrimoine géologique de RNF
- Elaboration d'une carte interactive présentant les différents outils de protection de l'environnement du territoire
- Poursuivre la construction du partenariat avec la Sorbonne Université (parcours Géologie)

GESTION ADMINISTRATIVE

- Suivi administratif et financier de la Réserve naturelle
- Traitement des demandes d'autorisations de prélèvement géologique (avec le CS)
- Contribution à l'étude de faisabilité sur la restructuration de la Maison des Minéraux (suite)
- Contribution au projet de révision du plan de gestion du PNMI (espaces de coopération)
- Contribution à l'élaboration du plan d'actions du Géopark Armorique
- Renseignement de la BDD biblio de la Réserve mise à jour en 2024