



Parc national
de Port-Cros

l'attitude mer

Terre & Littoral

numéro 28
Automne/Hiver 2020

JOURNAL DU PARC NATIONAL DE PORT-CROS



LE DOSSIER

ÎLE DE BAGAUD

TERRITOIRE SENTINELLE

DES PETITES ÎLES



Photo : René Bukudjian

Espace Nature Départemental du Plan, La Garde

L'ATTITUDE MER N° 28

AUTOMNE/HIVER 2020- Semestriel
Journal du Parc national de Port-Cros.

Adresse : Castel Sainte Claire, 181 Allée du Castel
Sainte-Claire, BP 70220, 83406 HYÈRES CEDEX.
Tél. 04 94 12 82 30, www.portcrosparcnational.fr

Directeur de publication : Marc Duncombe

Responsable de la publication : Sophie Lecat

Comité éditorial-PNPC : Annie Aboucaya, Anna Alary,
Katia Audemard, Julie Braschi, Elise Buisson,
Cyril Cottaz, Elodie Debize, Christine Graillet,
Lison Guilbaud, Pierre Lacosse, Sophie Lecat,
Céline Obadia, Jean-Marc Prieur, François Victor

Conseillère scientifique : Jacques Valance, Société de
Sciences naturelles et d'Archéologie de Toulon et du Var

Documentation et Iconographie : Muriel Gasquy

Ce magazine est réalisé par Autrement dit
Communication (Sisteron). Tél : 04 92 33 15 33.

Photo de couverture : Annie Aboucaya - PNPC.

Rédactrices : Claire Fiori, Anne Kramel-
Accès Presse (Marseille). Tél : 04 91 90 38 25.

Graphisme : Linda Fina, Guillaume Lecerf
Autrement dit Communication.

Illustration (pages 10-11) : François Desbordes
(Saint-Rémy-de-Provence).

Photogravure : Trium (Seysinet Pariset).
Impression : Riccobono (Le Muy).

Dépôt légal : novembre 2020. ISSN 2109-5884.

Tirage : 20 000 exemplaires.

L'Attitude mer est imprimé sur papier certifié PEFC.

Ne peut être vendu ni jeté sur la voie publique.

LE PARC NATIONAL

Vos contacts

MAISON DE PARC NATIONAL À PORT-CROS

Accueil, informations, documentation, boutique
et billetterie. Horaires variables en fonction de
l'arrivée des bateaux.

Ouverture à partir de mars 2021

Tél : 04 94 01 40 70

maisonparpc.pnpc@portcros-parcnational.fr

MAISON DE PARC NATIONAL À PORQUEROLLES

Accueil, informations, documentation, boutique
et billetterie. A la sortie du village, en direction de
la route du Phare, à l'entrée du Jardin Emmanuel
Lopez. Ouverture à partir de mars 2021

Tél : 04 94 58 07 24

maisonparcprl.pnpc@portcros-parcnational.fr

CAP LARDIER

Contact : office de tourisme de La Croix Valmer

Tél : 04 94 55 12 12

Merci de nous faire part de vos suggestions
et réflexions

Tél : 04 94 12 82 30

communication@portcros-parcnational.fr

Sortie du prochain numéro : avril 2021



Photo : Lucia Guhaes

(Re)générations au cap Lardier. L. Guanaes





Photo : Dédicé Bleu Méditerranée

Les falaises de Bagaud

l'attitude mer

Terre & Littoral

JOURNAL DU PARC NATIONAL DE PORT-CROS



Conserver et partager... l'alliance des possibles ?

L'été 2020 fut en tout point atypique. Là où, après un confinement mondial inédit, on craignait pour l'économie touristique française, c'est en fait une vague humaine qui a déferlé sur de très nombreux espaces protégés, tout particulièrement sur nos îles.

I. MONFORT

L'Attitude Mer (édition n°24) abordait déjà en 2018

cette hyper-fréquentation qui n'a pas attendu la Covid pour s'imposer dans le débat local. Des solutions étaient avancées pour lesquelles des objectifs partagés avaient été établis dans le cadre de la démarche « capacité de charge ». C'est dans le cadre de la loi « 3D » (décentralisation, déconcentration, différenciation) qui sera présentée prochainement à l'Assemblée nationale, que les dispositions de la petite loi déjà adoptée par le Sénat en 2019 seront débattues. Le Parc national de Port-Cros avec la Société française du droit de l'environnement et les Grands sites de France a significativement contribué à porter cette initiative qui permettra de réguler l'accès dans les espaces protégés (espaces naturels et sites classés) afin de prévenir les atteintes à la faune, à la flore et au caractère des sites. Les modalités d'application seront à préciser localement entre les acteurs concernés. Serons-nous capables de montrer que nous pouvons tous ensemble, sur notre territoire innover pour retrouver des îles, à la hauteur de la promesse d'émerveillement dans un parc national ? Pourrons-nous en être les « poissons-pilotes » à l'échelle du territoire national, aux cotés des nombreux élus et gestionnaires d'espaces naturels, qui attendent les bases juridiques permettant de réguler les accès à leurs sites ? Pour Porquerolles, il reste à préciser comment agir sur le nombre d'accostages : départs à heures fixes, limitations des capacités d'accueil portuaires, répartition des flux entre compagnies maritimes, délégation de service public, fixation d'un quota de bateaux... Ces mesures devront se combiner et conduiront nécessairement à terme à la mise en œuvre de systèmes de réservation pour les visiteurs.

Après que des générations de visionnaires aient réussi à sauver des sites exceptionnels des promoteurs, braconniers et autres menaces, il nous revient de partager ce patrimoine commun avec le plus grand nombre... ou du moins avec « le juste nombre ».

Dans ce nouveau numéro, L'Attitude Mer revient sur ce répit nécessaire pour la faune et la flore et la régénération de la nature qui reprend ses droits. « *Territoire en Action* » dresse un état des lieux de dix années d'études et d'action sur l'île de Bagaud, réserve intégrale protégée certes... mais exigeant de nombreuses interventions pour restaurer son « bon état écologique ».

Pour un territoire aussi convoité que celui de Port-Cros, « le monde d'après », s'il n'est pas une utopie, devra recomposer un rapport apaisé entre l'homme et la nature.

J'en profite pour saluer l'arrivée à la présidence du Conseil économique, social et culturel du Parc national de Michel Dalmas, homme de dialogue et de conviction qui saura nous accompagner dans cette réflexion et ces nombreux défis à venir.

Bonne lecture à tous et prenez soin de vous de vos proches et de votre environnement !

Isabelle Monfort,
Présidente du conseil d'administration

Éditorial 3

TERRITOIRE en action 4

DOSSIER : BAGAUD,

TERRITOIRE SENTINELLE DES PETITES ÎLES

COUP D'LOUPE 10

MARQUE Esprit
parc national 12

traits DE CÔTE 14

LA NATURE À MA PORTE 16

RICOCHETS 18

CARNET DE BORD 20

LE DOSSIER



BAGAUD : TERRITOIRE SENTINELLE DES PETITES ÎLES

10 ANS D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES SUR LA RÉSILIENCE DES MILIEUX INSULAIRES MÉDITERRANÉENS SUITE AUX CONTRÔLES DE LA GRIFFE DE SORCIÈRE ET DU RAT NOIR (2010-2019)

Dix ans déjà et le programme de restauration écologique de la réserve intégrale de l'île de Bagaud livre une somme de connaissances scientifiques sur un espace protégé et sous haute surveillance. Un retour d'expérimentation et des données précieuses sur le contrôle de la griffe de sorcière (*Carpobrotus spp.*) et du rat noir (*Rattus rattus*).

La griffe de sorcière et le rat noir ont fait l'objet de toutes les attentions des scientifiques pendant plusieurs années sur le site. Ces deux espèces exotiques envahissantes (cf. encadré), toutes deux problématiques, ont été identifiées sur l'île de Bagaud et plus généralement sur nombre d'îles méditerranéennes. Elles représentent une menace pour les espèces indigènes, dont certaines rares et menacées, animales ou végétales. À tel point qu'un programme de restauration écologique a été lancé en 2010 par le Parc national de Port-Cros, le Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles et l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie marine et continentale (IMBE) avec l'aide de nombreux partenaires dont l'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement).

ESPÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

Une espèce exotique envahissante est une espèce non indigène d'un territoire, dont l'introduction a été faite volontairement ou non par l'homme sur ce territoire. Ces espèces menacent les écosystèmes, les habitats naturels et les espèces indigènes. •



Photo : Annie Aboucaya - PNPC

Avant éradication



A. ABOUCAYA

Succédant à plusieurs études de faisabilité (commencées dès 2006) et œuvrant pour la préservation de la biodiversité insulaire, ce programme a permis d'établir un état des lieux puis de procéder à un contrôle simultané de la griffe de sorcière et du rat noir.



« Il a fallu traiter ces deux espèces de manière concomitante car elles sont dépendantes l'une de l'autre. La griffe de sorcière constitue une nourriture pour

le rat noir, lui permettant de rester vivant et donc de se reproduire. De son côté, le rat noir dissémine par ses excréments les graines avalées des griffes de sorcière, favorisant la germination et le développement de ce végétal », explique Annie Aboucaya co-animatrice de ce programme, référente flore terrestre, Service Connaissance pour la Gestion du Patrimoine, Parc national de Port-Cros (PNPC).

Restitués lors d'une rencontre publique, le 5 novembre 2019 à Hyères, les résultats du programme montrent un bilan positif de l'éradication de la griffe de sorcière sur l'île de Bagaud. Il est beaucoup plus mitigé pour le rat noir, des traces de l'animal confirmant encore sa présence sur l'île. « Ce programme reste néanmoins une réussite. Il a fédéré un nombre très important d'acteurs, montré l'impact des espèces exotiques envahissantes et le rôle que peut jouer l'homme. Jugé exemplaire en Europe, il a apporté de nombreux éléments aux scientifiques et gestionnaires d'espaces naturels » commente Annie Aboucaya. D'autant que le programme s'est aussi attaché à l'analyse de la flore vasculaire terrestre, des reptiles, des insectes et des oiseaux terrestres et marins, avant, pendant et après les deux opérations de contrôle.

« Mis en place à l'initiative du Conseil scientifique du Parc national, ce programme n'est pas un énième dispositif de contrôle. Son originalité est venue de l'appui scientifique important de l'IMBE qui a permis d'analyser correctement les trajectoires scientifiques, de mettre en place des protocoles reproductibles, de tirer des bilans forts et d'acquérir des connaissances sur les compartiments biologiques. Appelée « État zéro », la période initiale 2010-2011 a été capitale car elle a permis de fournir les bases pour comparer les situations biologiques avant et après contrôle. » •

LA « GRIFFE DE SORCIÈRE »

Originaire du continent africain, la griffe de sorcière est une plante grasse vivace rampante, formant des tapis végétaux denses. La consommation des fruits par les animaux peut disperser les graines à plus de 150 mètres du plant mère. Elle provoque une diminution très nette de l'abondance et de la richesse des plantes indigènes, une modification des propriétés du sol et des réseaux de pollinisateurs indigènes.



Photo : Stéphanie Tetu

Griffes de sorcière



E. BUISSON



Photo : Annie Aboucaya - PNPC

LE « RAT NOIR »

C'est le mammifère introduit le plus répandu sur les îles de Méditerranée. Petit rongeur à longue queue, le rat noir a une espérance de vie de 12 mois à l'état sauvage et dépasse rarement les 200 g. Omnivore, il est connu pour se nourrir sur les îles d'Hyères principalement de végétaux et d'arthropodes mais aussi de gastéropodes et d'oiseaux.

Sur les 1925 rats capturés lors des opérations d'éradication initiales, quasi le même nombre de mâles et de femelles ont été piégés. Phénomène surprenant, le pourcentage particulièrement important de femelles reproductrices capturées : 20% contre 0% relevé sur les îles Lavezzi (Corse) et 1,4% sur l'île Zembretta (Tunisie) lors de captures similaires. Preuve que l'espèce s'est parfaitement acclimatée à l'île de Bagaud.

UN BILAN POSITIF POUR L'OPÉRATION « GRIFFE DE SORCIÈRE »

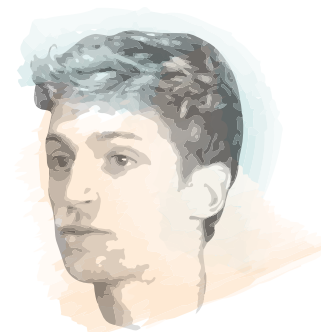
« À partir de 2010, quatre suivis ont été mis en place sur l'ensemble de l'île de Bagaud (flore vasculaire, invertébrés, reptiles et oiseaux). Ces opérations ont montré que la griffe de sorcière était répartie sur différents endroits, à la fois des zones plates et des falaises, sur un total de deux hectares. Un important arrachage manuel initial a alors été décidé et mené en 2011 et 2012 (82 jours/homme pour les zones plates et 242 pour les zones de falaises). Une quarantaine de tonnes de griffes de sorcière a été ainsi arrachée et compostée sur place pour éviter de semer des graines lors du transport. Nous avons également en partie retiré la litière organique sous les *Carpobrotus*, sur les zones plates uniquement, afin de favoriser la recolonisation des espèces indigènes. Sur le reste du programme, 131 jours/homme ont été nécessaires pour arracher les repousses et les germinations, quasi tous les ans. Le bilan de cette initiative a été jugé très satisfaisant, avec pratiquement plus aucune repousse détectée 9 ans plus tard. Nous nous attendons à ce qu'il y ait de moins en moins de germinations, rendant la gestion de la griffe de sorcière de plus en plus facile sur l'île » conclut le Dr. Élise Buisson, Maître de conférence à Avignon Université, IMBE et conseillère scientifique du PNPC pour ce programme. •

UNE ÉRADICATION EN FAVEUR DES ESPÈCES NATIVES

Dès 2013, 2 ans après l'arrachage de la griffe de sorcière, il a été constaté que la richesse en plantes vasculaires était bien supérieure à celle présente auparavant sur la même zone - plus du double ! -, sans pour autant avoir fait de plantation ni de semis. De même, dès 2014, le niveau de recouvrement de la végétation avait été entièrement retrouvé, protégeant les sols. La végétation indigène a pour sa part très bien recolonisé le sol, que ce soit sur les sites côtiers ou les sites plus à l'intérieur des terres.

En sites côtiers, on relève une recrudescence de *Senecio leucanthemifolius* subsp. *crassifolius*, *Frankenia* spp., *Parapholis incurva* et de *Sonchus asper* subsp. *glaucescens*.

Sur l'intérieur des terres, prolifèrent *Lotus cytisoides*, *Euphorbia pithyusa*, *Orobanche sanguinea*, *Sonchus bulbosus* •



C. COTTAZ

LE RAT NOIR : UN BILAN MITIGÉ...

Île très touffue, nombreuses cachettes, ressources alimentaires importantes, eau à proximité, peu de prédateurs... l'île de Bagaud est un terrain de jeu idéal pour le rat noir !

« L'objectif était d'arriver à éradiquer le rat noir pour préserver la faune de l'île, notamment le Puffin yelkouan, oiseau marin menacé très impacté par cette espèce. Nous avons commencé par ouvrir 22 km de layons (mini-sentiers de forêts) concentriques dans la végétation afin de poser 886 pièges mécaniques, selon la méthodologie de l'INRAE, combinant piégeage mécanique et lutte chimique. Cela nous a permis de capturer en septembre 2011, après 22 nuits de travail, un total de 1925 rats (équivalent à une densité de 33 rats à l'hectare) et de prélever les informations nécessaires. Cf détails encadré ci-contre. •

DES TRACES DE SANGLIER SUR L'ÎLE À PARTIR DE 2015 !

Détectée en 2015, la présence du sanglier a été officialisée en 2017. Il serait venu à la nage depuis l'île de Port-Cros, trouvant les ressources nécessaires à Bagaud pour y rester. Il pourrait potentiellement endommager les espèces de flore menacées et protégées.



Photo : Stéphanie Tetu

Biocontrôle du rat noir

La réussite de l'éradication semblait avoir été atteinte, constat conforté en septembre 2013 et 2014 par deux campagnes mécaniques de biocontrôles. Organisées par le Parc national de Port-Cros et l'INRAE sur respectivement 320 et 350 pièges mécaniques, elles n'ont permis de piéger qu'un seul rat en 2013, et aucun en 2014.

Cependant, fin 2017, suite à des vérifications par biocontrôle chimique effectuées bimestriellement, la présence

de rats sur l'île a de nouveau été constatée. Une présence toutefois cyclique, aucune consommation d'appâts n'ayant été remarquée en mars 2018, puis elle a repris fin 2018... » précise Cyril Cottaz, co-coordonateur du programme de restauration écologique de la réserve intégrale de l'île de Bagaud.

Le rat noir donne donc du fil à retordre, avec une éradication qui semblait pourtant acquise. La nouvelle prolifération peut s'expliquer par un "oubli" d'individus (tous les rats n'auraient pas été éradiqués en 2012) ou bien par la recolonisation de rats qui se seraient nichés dans des bateaux en provenance de Port-Cros et auraient ensuite nagé jusqu'à l'île de Bagaud à partir de ces bateaux accostés non loin. « Ou, probablement, la combinaison de ces deux facteurs... » ajoute Cyril Cottaz. •

DES ARTHROPODES PEU RÉACTIFS AUX ÉRADICATIONS

À l'endroit où les arrachages de griffes de sorcière ont été réalisés, un changement de composition des espèces d'araignées et de coléoptères a été repéré, accompagné d'une augmentation du nombre d'espèces (passant en moyenne de 2 à 4 espèces par piège pour les araignées et de 2 à 6 par piège pour les coléoptères). Ce nouveau cortège d'arthropodes qui colonise le sol entraîne un enrichissement de la biodiversité.

Pour Julie Braschi, doctorante à l'IMBE qui achève une thèse sur la restauration écologique de l'île de Bagaud par le contrôle d'espèces exotiques envahissantes et les conséquences sur les arthropodes, le contrôle du rat noir n'a pas eu la même répercussion que le retrait de *Carpobrotus* les coléoptères et les araignées.



J. BRASCHI

« Nous sommes en train de faire les analyses statistiques des suivis réalisés à partir de deux protocoles : l'un pour les insectes du sol, l'autre pour les insectes volants. Nous en tirerons des conséquences sur les arthropodes. Nous n'avons pas noté de grande évolution suite au contrôle du rat noir. Il semble donc ne pas avoir d'impact sur les arthropodes, ce qui peut s'expliquer par le fait que l'alimentation du rat noir, sur l'île de Bagaud, est majoritairement végétale ». •



Photo : Gwendal Magne

Pose de piège à insectes volants

UNE ÉRADICATION PARTICULIÈREMENT BÉNÉFIQUE POUR LE PUFFIN YELKOUAN, ET LES AUTRES OISEAUX

« La campagne d'éradication a également eu des impacts positifs sur la faune et la flore. En 2011, 38 espèces d'oiseaux terrestres et marins étaient recensées sur l'île, dont 10 nicheuses. Des inventaires menés tous les 2 ans de 2010 à 2019 par l'association DREAM puis la Ligue de Protection des Oiseaux PACA ont conclu que le nombre d'espèces observées était à peu près constant (environ une quarantaine). Par contre, de nouvelles populations ont été observées pour le puffin yelkouan. Le nombre de couples est ainsi passé d'un seul identifié en début de programme à une estimation basée entre 11 et 28 couples en 2019, confirmant que de nouvelles colonies pouvaient s'établir sur Bagaud » ajoute Cyril Cottaz.

Côté oiseaux terrestres nicheurs, le Martinet pâle et le Tadorne de Belon sont les deux espèces qui ont principalement profité du programme. 8 couples de Martinet pâle étaient repérés en 2010 ; 16 pour le Tadorne de Belon. Quelques années plus tard ils étaient respectivement 21 et 40 couples.

Enfin, il est intéressant de souligner que 3 espèces, qui jusqu'à présent étaient uniquement de passage sur l'île - le Merle noir, le Petit Duc ainsi que le Pigeon - y nichent désormais. •

... ET POUR LE LÉZARD DES MURAILLES

Après la dératisation, une explosion démographique du lézard des murailles a été constatée, passant d'une moyenne de 9 individus à l'hectare en 2010 à 29 en 2013. Cela peut s'expliquer par la quasi absence de rats sur l'île à cette époque. La situation s'est stabilisée en 2019 avec 12,5 individus / ha.

Toujours du côté des reptiles, la couleuvre de Montpellier - prédateur du rat - n'a pas été affectée par l'éradication de ce dernier, laissant supposer qu'elle a su modifier son régime alimentaire, peut-être en se rapprochant de la population de goélands. L'association Reptil'Var, en charge des suivis bisannuels, a enfin remarqué un changement de comportement du phyllodactyle d'Europe, devenant beaucoup plus visible hors abris avec un bon renouvellement des juvéniles.

Le Parc national de Port-Cros prépare actuellement un nouveau plan de gestion 2020-2029 de la Réserve intégrale de Bagaud. Ce plan devra notamment se pencher sur les modalités de poursuite de la gestion de ces deux espèces exotiques envahissantes. •

Lézard des murailles



Photo : © Charly Gicqueau - PNPC

••• Puffin Yelkouan



Photo : © Céline Obadia - PNPC

••• Tadornes de Belon



Photo : © GIGPhotographie

••• Martinet Pâle



Photo : © Charly Gicqueau - PNPC

PROGRAMME DE BAGAUD EN BREF

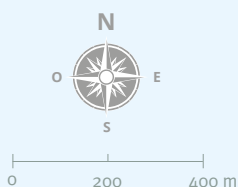
LES CHIFFRES CLÉS... DU PROGRAMME

Plus de **600 000 €** investis (hors temps agents)

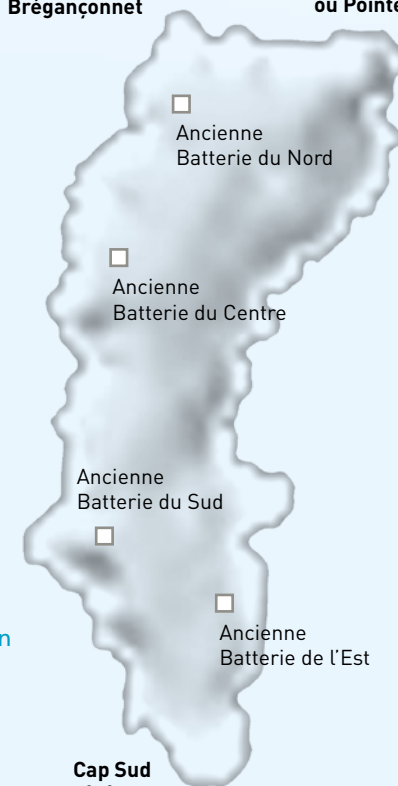
Plus de **25** structures partenaires

Plus de **355** personnes impliquées, dont nombreux volontaires et bénévoles

Près de **2 900** journées/homme de travail permettant la réalisation d'actions de terrain



Pointe du Brégançonnet Cap Nord ou Pointe du Bau



Cap Sud ou Pointe de Guéréton

2 séminaires scientifiques réunissant au total **147** personnes



De **nombreux** financeurs

Plus de **60** placettes expérimentales pour les suivis flore vasculaire-insectes-oiseaux-reptiles



Environ **40** articles scientifiques publiés et **66** rapports d'études



Carte d'identité

ÎLE DE BAGAUD

- Localisation GPS : 43°00'42 N ; 6°21'45 E
- **58** hectares
- **256** espèces de plantes vasculaires
- **45** espèces d'oiseaux dont 13 nicheurs
- **2** principales espèces exotiques envahissantes

Propriété du Conservatoire du littoral
Île sentinelle des PIM (Petites Îles de Méditerranée)

Réserve intégrale du Parc national de Port-Cros depuis 2007

LES DATES CLÉS...

► **2006 > 2009** : réalisation de trois études préalables de faisabilité

► **2007** : classement en Réserve intégrale (débarquement et amarrage à la côte interdits)

► **2008** : affectation au Conservatoire du Littoral

► **2010** : Lancement du programme décennal de restauration écologique

► **2010 > 2011** : mise en place d'un état des lieux initial au moyen de protocoles reproductibles : « État-zéro »

► **2011** : éradications initiales des deux espèces et début des suivis post-éradications de différents groupes de taxons indigènes

► **5 novembre 2019** : séminaire de restitution des résultats des 10 ans du programme

► **Novembre 2020** : publication de la synthèse des 10 ans de travaux scientifiques



Pour aller plus loin : synthèse de Cyril COTTAZ disponible en ligne sur <https://fr.calameo.com/read/00031836317a0d59ca220>

LE LICHEN, UN PRÉCIEUX INDICATEUR

DANS LE MAQUIS DES ÎLES D'HYÈRES, MAIS AUSSI AU CAP SICIÉ, SE RENCONTRE UN LICHEN MÉDITERRANÉEN RARE. C'EST *PARMOTREMA HYPOLEUCINUM*, UNE ESPÈCE D'INTÉRÊT PATRIMONIAL NATIONAL. CE LICHEN, DIT CORTICOLE, EST DÉPOURVU DE RACINE, DE TIGE ET DE FEUILLE. IL S'ANCRE SUR L'ÉCORCE DE CERTAINS VÉGÉTAUX COMME LA BRUYÈRE ARBORESCENTE, L'ARBOUSIER OU ENCORE LE CHÊNE VERT OU LE CHÊNE LIÈGE. VIVACE COMME TOUS LES LICHENS, IL CROÎT DE QUELQUES MILLIMÈTRES PAR AN AU MAXIMUM. SA LONGÉVITÉ N'EST PAS CONNUE MAIS D'AUTRES LICHENS ATTEIGNENT DES CENTAINES, VOIRE DES MILLIERS D'ANNÉES !

DES SUPER-ORGANISMES

Méconnus et dédaignés, les lichens forment un groupe riche d'au moins 20 000 espèces dans le monde dont 3 000 environ, en France continentale. Ni animaux, ni végétaux, ils appartiennent au règne des Fungi, c'est à dire des champignons. Mais la réalité est complexe. Car un lichen est constitué d'au moins deux organismes devenus indissociables et interdépendants : une algue

ou une cyanobactérie et un champignon. Dans cette association, appelée symbiose, l'algue verte fournit des nutriments et des glucides grâce à la photosynthèse. Le champignon recueille eau et sels minéraux, élabore entre autres, des vitamines et des antibiotiques.

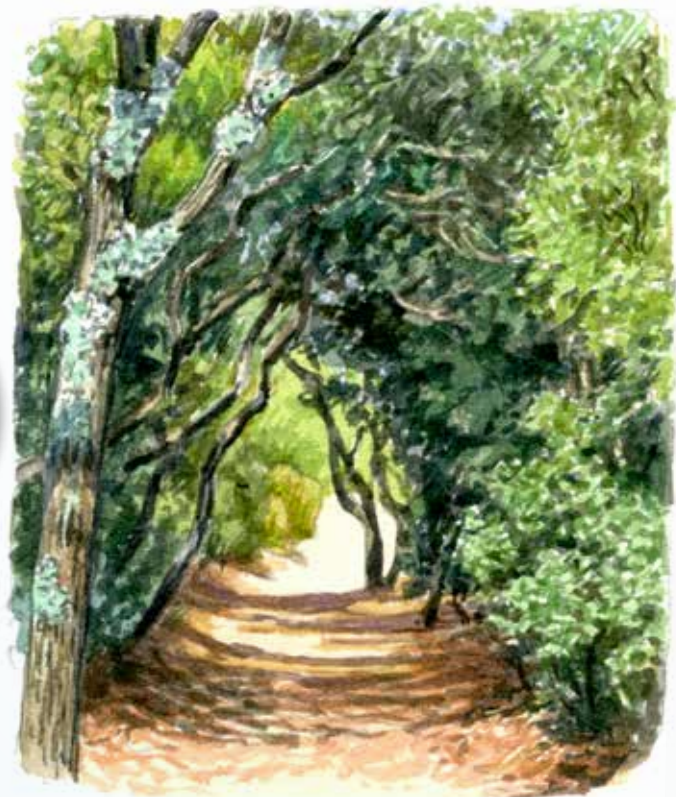
SENTINELLES DE L'ENVIRONNEMENT

Grave à leur longévité, les lichens permettent de dater certains événements géomorphologiques anciens, comme la présence de glaciers. Ils peuvent aussi servir d'indicateurs aux changements climatiques. Enfin, ils sont utilisés pour quantifier la pureté atmosphérique et évaluer la pollution de l'air, en particulier dans les villes.



Un thalle foliacé

C'est l'appareil végétatif du lichen constitué à 90% de champignon. *Parmotrema hypoleucinum* est plat comme une feuille avec de larges lobes ascendants. Leur face supérieure est blanchâtre à grisâtre et la face inférieure est claire.



F. Desbordes

Deux modes de reproduction

Le lichen se multiplie de façon asexuée par simple division et dispersion, mais il est aussi capable d'une reproduction sexuée, assurée par le seul champignon, sans fleur, ni graine.

Une capacité de reviviscence.

Soumis à une forte déshydratation, les lichens peuvent mettre leur métabolisme en sommeil des mois, voire des années, puis revenir à la vie normale à la première pluie.



Des espèces pionnières

Les lichens n'ont pas besoin de sol, mais ils contribuent à sa formation, en produisant des substances distinctes de celles de l'algue ou du champignon qui désagrègent la roche.

Synthèse de Annie Aboucaya, Parc national de Port-Cros et Jacques Valance, Société de Sciences naturelles et d'Archéologie de Toulon et du Var.

Carte d'identité

LICHEN

- **Nom scientifique :** *Parmotrema hypoleucinum* ou *Parmelia hypoleucina*.
- **Classification :** règne des Fungi - Famille des Parméliacées.
- **Taille :** jusqu'à 20 cm.
- **Menu :** particules de plancton vivant ou débris de matières organiques mortes.
- **Répartition :** Amérique du Nord, Afrique du Nord, Portugal, France et Italie. En France, seulement en Corse, dans l'Hérault et le Var, bien présente dans les maquis des Iles d'Hyères et au Cap Sicié, dans des secteurs proches du littoral.
- **Statut :** espèce rare.
- **Menaces :** altération ou destruction des biotopes, pollution de l'air, concurrence avec d'autres espèces de lichens et de mousses, ou avec des animaux.

POUR EN SAVOIR PLUS

Trois ouvrages, guides sur les lichens de France : lichens des sols, des arbres, des roches. Auteurs Juliette Asta et Chantal Van Haluwyn, édition Belin, 2012, 2013 et 2016.

Chez le même éditeur : l'indispensable guide des Fous de Nature.

RESSOURCES EN LIGNE

Association française de lichénologie : www.afl-lichenologie.fr

Société de Sciences naturelles et d'Archéologie du Var, sections mycologie et lichénologie : www.ssnatv.fr



Destination Parc national de Port-Cros

5 Jours en immersion... à la découverte des « secrets de nature »

LES AMOUREUX DE LA NATURE VONT ÊTRE COMBLÉS. IMAGINEZ, 5 JOURS ET 4 NUITS D'IMMERSION TOTALE DANS LA NATURE, À LA DÉCOUVERTE D'UNE FAUNE ET D'UNE FLORE RARES ET DIVERSIFIÉES. C'EST LE PARI DU TOUT NOUVEAU SÉJOUR ÉCOTOURISTIQUE SECRETS DE NATURE QUI DÉVOILE, JOUR APRÈS JOUR, LES RICHESSES DU PARC NATIONAL DE PORT-CROS, ENTRE GÉOLOGIE ET ÉCOLOGIE. CE CIRCUIT A ÉTÉ CONÇU EN RÉPONSE À L'APPEL À PROJET LANCÉ PAR LE PARC NATIONAL SUR LE PROGRAMME EUROPÉEN ECOSTRIM (ECO-SUSTAINABLE TOURISM) DANS L'OBJECTIF D'ÊTRE ACCESSIBLE À TOUS HORS SAISON ESTIVALE ET EN DÉCOUVRIR TOUTES SES DIMENSIONS. UN GUIDE NATURALISTE PROFESSIONNEL LOCAL NOUS Y LIVRE SES PLUS BEAUX SECRETS.

LIRE LES PAYSAGES, ANALYSER LA GÉOLOGIE, OBSERVER LES OISEAUX

Plan de la Garde ●, Cap Garonne ●, Colle Noire ●, Pointe des Chevaliers ●, Salins des Pesquiers ●, Parc Saint-Bernard ●, île de Port-Cros ●, île de Porquerolles ●... Des étapes de choix ont été sélectionnées pour s'immerger dans des sites naturels exceptionnels. L'idée du Parc national a été de s'appuyer sur l'expertise reconnue de Vincent Blondel, guide naturaliste qui propose de nombreuses sorties découvertes marquées pour proposer aux visiteurs un séjour attractif et écoresponsable. Résultat : un programme rythmé de nombreuses découvertes - à pied, en kayak ou en vélo* - agrémenté de moments de détente avec des pique-niques bio et zéro déchet, des restaurants aux spécialités locales et des hébergements marqués *Esprit parc national - Port-Cros**.

Ce séjour est le premier d'une série de cinq, tous conçus par des guides professionnels qui ont à cœur de partager avec le public leur vision sensible de la destination « Parc national de Port-Cros ». Chacun pourra y trouver son bonheur avec quatre autres séjours : art de vivre, nature & gastronomie ; Bien-être ; Nature & culture ; Activités de pleine nature. •

* Le Domaine de la Navicelle, l'Hôtel Almanarre Plage et le Cycle Porquerollais.



INFOS PRATIQUES

Pour une découverte apaisée, ce séjour vous est conseillé de février à mi novembre, hors mois de juillet et août. Par groupe de 8 personnes maximum. Déplacement à pied, vélo et kayak (niveau facile à moyen). Jumelles, chapeau, maillot de bain, chaussures de sport, crème solaire, coupe-vent...

Contact : Vincent BLONDEL

☎ 04 94 58 57 97

☎ 06 85 70 68 81

➔ www.naturellebalade.com



VINCENT BLONDEL, CRÉATEUR DE BALADES NATURALISTES

Varois d'adoption depuis 30 ans, Vincent Blondel a commencé sa vie professionnelle comme informaticien employé par le gouvernement américain. « *Passionné de nature depuis l'enfance, j'ai toujours voyagé. C'est au retour d'un long voyage qui m'a fait ouvrir les yeux sur la beauté du monde que j'ai pris ma décision : je devais travailler dans la nature.* » À 33 ans, il suit pendant un an une formation de guide naturaliste. Voilà 21 ans qu'il exerce cette profession en libéral. « *À partir de là, je n'ai jamais cessé de m'informer, d'apprendre.* » Vincent Blondel a créé de nombreux circuits de découverte partout dans le Var. Il donne des conférences, anime des ateliers en milieu scolaire, collabore avec le muséum d'histoire naturelle de Toulon qu'il fait visiter, travaille sur la signalétique de sentiers, et, spécialisé en ethnobotanique, anime des formations sur les plantes médicinales et comestibles. Très attaché à l'esprit des guides naturalistes « *Nous travaillons ensemble et c'est une force* », il défend aussi « *et depuis toujours* » le Parc national de Port-Cros et sa marque commerciale « *Le cahier des charges correspond à ma façon de voir les choses, d'agir pour la planète, c'est ce qui me motive avant tout.* » •

Propos recueillis par Emmanuelle Pouquet, journaliste



Photo : © René Bukudjian



Photo : © René Bukudjian



LES ADRESSES



- **Hôtel Almanarre Plage - Hyères**
☎ 06 13 50 52 43
www.hotel-almanarreplage.com
- **Le Gîte du Pagoulin - Hyères**
☎ 06 13 61 46 12
www.gitedupagoulin.fr
- **Les Gîtes du Domaine de la Navicelle - Le Pradet**
☎ 04 94 21 79 99
www.domainedelanavicelle.com
- **Les Jardins de Porquerolles - Confitures, gelées et marmelades**
☎ 04 94 58 96 69
www.sauvegardedesforetsvaroises.com/tous-nos-produits/

Contact : Jean-Marc Prieur, chargé de mission Tourisme et Marque Esprit parc national - Port-Cros.
jean-marc.prieur@portcros-parcnational.fr

UNE MER SANS PLASTIQUE !



C. GRAILLET

Cet été, grâce à l'opération « Mer sans plastique », les bénéficiaires de la marque *Esprit parc national - Port-Cros* ont incité les vacanciers et leurs accompagnants à devenir des acteurs de la protection du territoire et de la destination. Réduction de l'usage d'objets plastiques à usage unique, recyclage des déchets plastiques, ramassage de ceux trouvés sur le littoral et en milieu marin. « *Des éco-gestes simples à appliquer au quotidien tout au long de l'année* » comme le souligne Christine Graillet, cheffe du service Accueil, Communication, Tourisme et Écocitoyenneté au Parc national. •
www.mersansplastique.fr

Ce livret vous est offert par le Parc national de Port-Cros. Vos guides et hôtes vous le remettront avec plaisir.

Plus d'information sur le site de la Marque *Esprit parc national - Port-Cros*. Des produits et services inspirés par la nature sur www.espritparcnational.com ou scannez le QR code



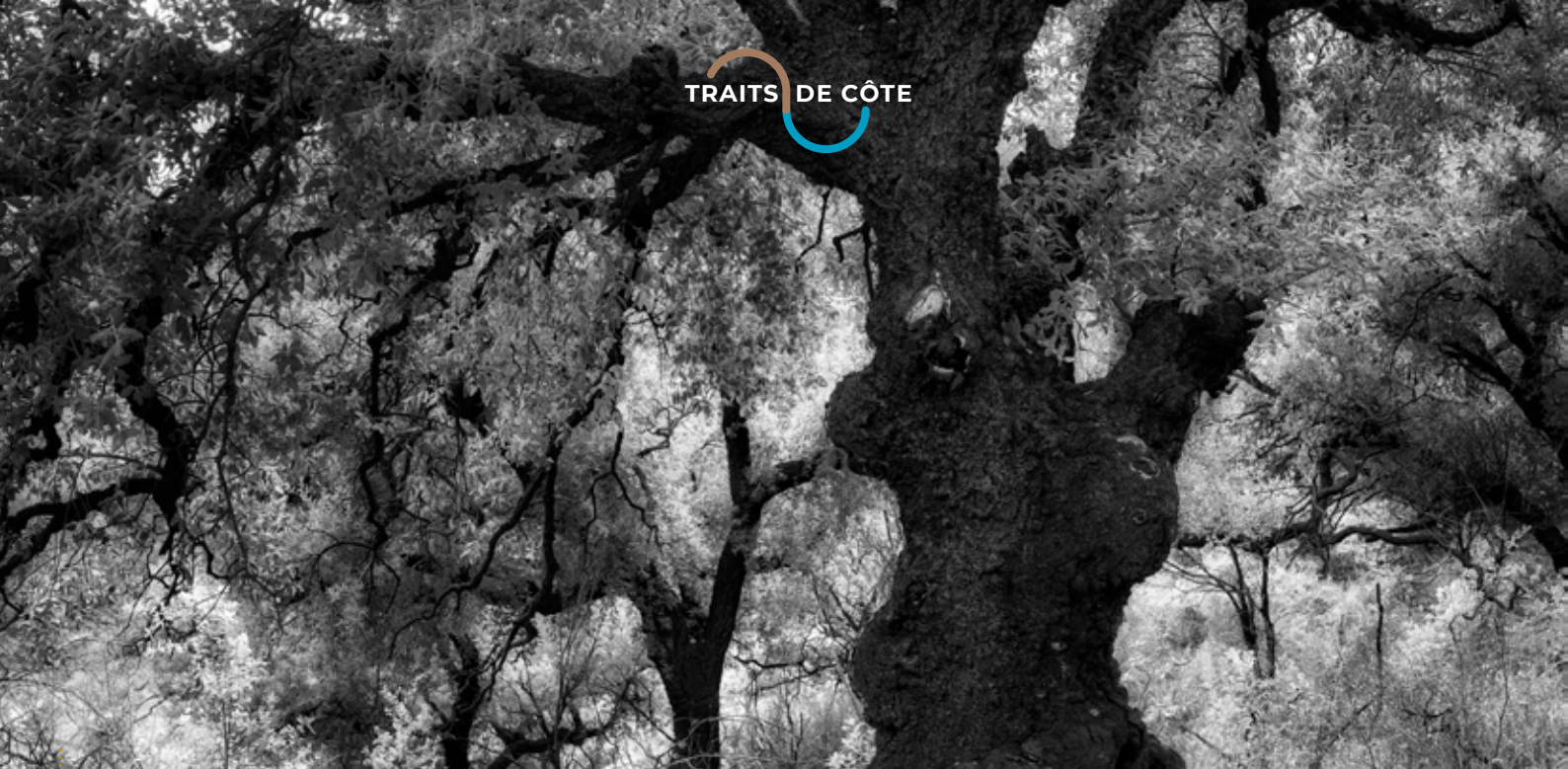


Photo : Lucia Guanaes, série (Re)générations au cap Lardier, novembre 2019

(Re)générations au cap Lardier :

UNE RÉSIDENCE ARTISTIQUE TOUT TERRAIN

EN 2019, LA PHOTOGRAPHE FRANCO-BRÉSILIENNE LUCIA GUANAES DÉCOUVRE L'ÎLE DE PORT-CROS ET LE SITE DU CAP LARDIER. À LA CROIX VALMER, ELLE EST FRAPPÉE PAR LA PUISSANCE VISUELLE ET LA PRÉSENCE DES ARBRES CALCINÉS SUITE À L'INCENDIE DE JUILLET 2017 DU MASSIF FORESTIER. DE CETTE RENCONTRE NAÎT LE PROJET (RE)GÉNÉRATIONS AVEC UNE PREMIÈRE RÉSIDENCE ARTISTIQUE EN 2019 ET 2020 AU CAP LARDIER. CETTE INVITATION S'INSCRIT DANS LE CADRE DU PROJET CAP PHŒNIX MENÉ AVEC LE SOUTIEN DE LA FONDATION TOTAL ET EN PARTENARIAT AVEC LA COMMUNE DE LA CROIX VALMER. RETOUR SUR IMAGES.

UN PROJET PILOTE

Cap Phœnix a pour objectif de rechercher et d'expérimenter différentes techniques de restauration post-incendie qui font appel à des solutions « fondées sur la nature ». Il vise à permettre à la nature de reprendre ses droits dans des délais courts, diminuer sa sensibilité aux feux, et faire du cap Lardier un site de référence à l'échelle régionale en matière de reconstitution d'écosystèmes et de paysages méditerranéens.

LES HIVERNANTS* AU CAP LARDIER

Cette première résidence artistique initiée par le Parc national ouvre un nouveau champ d'expérimentation. Le regard poétique et singulier de Lucia Guanaes ancre une présence artistique forte et a permis d'initier de nouveaux partenariats. Ce travail comprend un volet photographique en noir et blanc sur les traces de l'incendie, où les arbres occupent une place centrale, et un deuxième volet en couleur sur la régénération du site réalisé au printemps 2020. « *C'est un message d'espoir sur le renouveau de la nature qui valorise les travaux des agents du Parc national et tous les partenaires de ce projet. Parallèlement nous sommes en train de réaliser un recueil de témoignages des acteurs, scientifiques et habitants, qui enrichie cette vision par une publication, un film, des expositions au Domaine du Rayol et à La Croix Valmer et des rencontres ouvertes à tous. Il s'agit ici de garder une trace de la résilience des hommes et de la nature.* », explique Sophie Lecat, chargée de mission Culture au Parc national. •

* Le terme *des Hivernants* fait référence au tourisme historique hors saison, né dès le 18^e siècle sur le littoral varois.

“

Tout être blessé est contraint à la métamorphose.

Boris Cyrulnik

Photo : Lucia Guanaes, série (Re)générations au cap Lardier, juin 2020



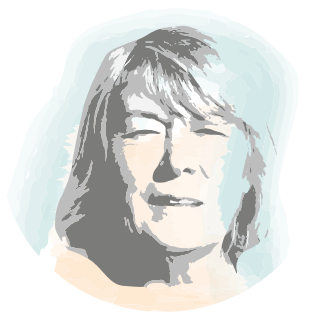
L. GUANAES

LUCIA GUANAES : UNE VISION POÉTIQUE ET ENGAGÉE

« Je suis arrivée avec un ressenti assez négatif sur les événements de l'été 2019 des méga-feux en Amazonie, à mon retour d'un long séjour au Brésil. Mais au contact des agents du Parc national, j'ai pris conscience que le cycle de la vie continuait et que le feu pouvait aussi être bénéfique pour la forêt. Ils m'ont appris à voir différemment les arbres, à changer mon regard sur ces paysages » explique Lucia Guanaes qui a fait évoluer sa technique photographique au fil du projet.

« Je travaille habituellement dans les villes et la perception des espaces vécus à travers une présence humaine. Ici, ce sont les arbres qui se sont imposés à moi comme des personnages avec leur personnalité ». Une démarche poétique qui se nourrit de l'imaginaire de chacun sur la forêt.

Sa deuxième résidence, Lucia Guanaes la réalise en juin 2020, après un confinement très strict. « Quand je suis revenue au cap Lardier, j'ai ressenti une forme de renaissance à tout point de vue et mon regard sur le site a encore changé. La couleur a surgi dans mon travail comme une évidence. Cette résidence m'a permis de tisser des liens forts avec cette histoire et ceux qui travaillent à cette reconstruction. » Une promesse de nouvelles correspondances artistiques entre la France et le Brésil... •



C. HURAUT

MÉMOIRES D'INCENDIE : UN PROJET INTERGÉNÉRATIONNEL

« Nous souhaitons impliquer la population dans des actions concrètes après la restauration du cap Lardier et les aider à dépasser le traumatisme vécu par l'incendie. Avec le Parc national, plusieurs temps de rencontres et d'échanges ont été proposés autour du travail de Lucia Guanaes afin de croiser les regards et les générations. Une exposition présente à la bibliothèque municipale les photos avec une restitution des témoignages recueillis. Elle s'accompagne d'ateliers

d'écriture et d'actions en direction de tous les publics avec le Centre de loisirs (CCAS) et la MJC de la commune, sur le thème : Une image, une histoire. Nous y associons les habitants pour évoquer la renaissance du site et sensibiliser au risque incendie » confie très impliquée Catherine Huraut, 1^{re} adjointe en charge de l'Environnement et de la Culture à la Mairie de la Croix Valmer. •



AU PROGRAMME

Une exposition *Mémoires d'incendie* présentée au Domaine du Rayol du 26 septembre au 29 novembre 2020. Elle fait écho à une exposition itinérante *(Re)générations au cap Lardier* qu'on peut découvrir à la bibliothèque de La Croix Valmer. Cette exposition peut être empruntée sur demande. Elle s'accompagne d'un audiovisuel et d'une publication.

Une image, une histoire et actions avec le Centre de loisirs : des rencontres à partir d'octobre 2019 avec le Centre de loisirs (3-15 ans) et à la MJC (ateliers d'écriture) à La Croix Valmer.

Plus d'infos :
Service Environnement- Culture
Mairie de La Croix Valmer
Tél. : 04 94 55 13 07
Contact : Clara FRAGATA

ILS SOUTIENNENT LE PROJET

La Fondation Total et la DRAC PACA apportent leur soutien financier. On compte de nombreux partenaires scientifiques et culturels avec le Conservatoire du littoral, le CEN PACA, la mairie de la Croix Valmer, la MJC et le CCAS de la commune. Ce projet a été labellisé par le Fonds régional d'art contemporain PACA en 2019.



Photo : Christel Gerardin - PNPC

1 Le chêne vert



Photo : Muriel Gasquy - PNPC

2 L'arbousier



Photo : Muriel Gasquy - PNPC

3 L'orchis de Robert

Comment les espèces passent-elles l'hiver ?

LA VIE D'UNE MAJORITÉ D'ESPÈCES EST CONDITIONNÉE PAR LE CLIMAT. ALORS QUE LES ÉTÉS SONT CHAUDS ET SECS, LES HIVERS SUR LE LITTORAL MÉDITERRANÉEN SONT PLUTÔT DOUX ET PLUVIEUX, CE QUI EN FAIT UNE SAISON PLUS CLÉMENTE. CERTAINES ESPÈCES VÉGÉTALES PROFITENT DE L'HIVER POUR SORTIR LEURS PLUS BEAUX ATOURS TANDIS QUE DES INSECTES PRÉFÉRANT LA CHALEUR SE METTENT EN MODE DE VIE AU RALENTI OU SE CACHENT POUR SE PROTÉGER... FOCUS SUR LES STRATÉGIES DÉPLOYÉES PAR PLUSIEURS ESPÈCES POUR PASSER LA SAISON HIVERNALE.

1 LE CHÊNE VERT

Quercus ilex

À la différence de nombreux arbres - comme le platane - qui perdent leurs feuilles en hiver, plusieurs espèces arborescentes dont fait partie le chêne vert - mais aussi le pin d'Alep, le genévrier rouge ou le chêne liège - sont sempervirentes (vertes en toute saison) et gardent leurs feuilles pendant tout l'hiver. Cette caractéristique leur permet de poursuivre leur croissance (photosynthèse active).

2 L'ARBOUSIER

Arbutus unedo

S'il est une espèce qui apprécie le cœur de l'hiver, c'est bien l'arbousier. Sa floraison ainsi que sa fructification se produisent de manière concomitante - cas rare pour une plante -, pendant la saison hivernale. Tout l'hiver, on peut donc admirer sur l'arbousier un feuillage persistant vert brillant, des fleurs blanches et de magnifiques fruits rouges.

3 L'ORCHIS DE ROBERT

Himantoglossum robertianum

Certaines plantes ne sont visibles et ne fleurissent qu'en hiver et s'adaptent à cette « mauvaise » saison grâce à leur bulbe, organe de réserve et de stockage d'énergie enfoui dans le sol. C'est le cas de l'orchis de Robert, de l'ail petit-moly *Allium chamaemoly* ainsi que de certaines romulées parmi lesquelles la romulée de Rolli *Romulea rollii* et la romulée de Colonna *Romulea columnae*.





Photo : Christophe Gérardin - PNPC

4 La vipérine faux plantain

4 LA VIPÉRINE FAUX-PLANTAIN

Echium plantagineum

On compte parmi les plantes qui se font plus discrètes en hiver, les plantes à rosette (hémicryptophytes) du type de la vipérine faux-plantain. Seule leur rosette, plaquée au sol ou cachée sous des herbes, est visible. Elle permet à la plante d'engranger des réserves qui rendent possible la floraison, un à trois ans plus tard.

Celles-ci vont même jusqu'à devenir complètement invisibles en hiver : le muscari à toupet *Muscari comosum*, le panicaut maritime *Eryngium maritimum*, et plus généralement la plupart des plantes à organe souterrain (bulbe, rhizome) (géophytes). De même une espèce comme l'astragale en double scie *Biserrula pelecinus* persiste uniquement sous la forme de graines dans le sol, toutes ses parties végétatives étant détruites pendant l'hiver, comme toutes les plantes annuelles (thérophytes).



Photo : Laurent Mignaux - MEDDTL

5 Le murin à oreilles échanrées



Murin à oreilles échanrées
Illustration : Aline Laage

5 LE MURIN À OREILLES ÉCHANCRÉES

Myotis emarginatus

En hiver, lorsqu'il n'y a plus d'insectes à manger, les chauves-souris - notamment le murin à oreilles échanrées - passent en mode d'hibernation. La température de leur corps tombe de 40°C à 6°C et leur cœur bat à raison d'à peine 5 battements par minute. Cette adaptation leur permet de dormir pendant 4 à 6 mois sans manger. Hibernant dans des grottes, carrières, mines ou caves de grande dimension, le murin à oreilles échanrées recherche une obscurité totale, une hygrométrie proche de la saturation pour éviter le dessèchement de ses ailes, une température inférieure à 12°C et une ventilation presque nulle. Disposées en petites grappes suspendues aux parois jusqu'à fin avril, les chauves-souris sont très sensibles à cette période. Il est essentiel de limiter au maximum leur dérangement.



Photo : Charly Gicqueau - PNPC

6 L'engoulevent d'Europe



Engoulevent d'Europe.
Illustration : Cyril Girard

6 L'ENGOULEVENT D'EUROPE

Caprimulgus europaeus

L'engoulevent d'Europe, oiseau strictement insectivore, entreprend - lorsque les ressources se font rares - un long voyage jusqu'en Afrique afin d'y retrouver des conditions de vie favorables. On parle de migration post-nuptiale. Les migrations sont souvent en lien avec la disponibilité des ressources alimentaires, mais aussi la variation de la durée du jour ou encore de la température. Elles imposent aux oiseaux d'accumuler des réserves d'énergie sous forme de graisse avant leur départ afin de faire face aux efforts intenses du voyage. L'engoulevent d'Europe commence sa migration fin juillet pour les jeunes, vers la fin août pour les adultes, l'essentiel des départs ayant lieu en septembre. Il revient chaque année en France à partir d'avril. On parle alors de migration pré-nuptiale.

Diapause et quiescence : les stratégies des insectes pour se protéger du froid

Pour résister et survivre aux variations saisonnières de l'habitat, les insectes transitent par une phase d'arrêt de leur développement, appelée **diapause**, qui leur permet d'abaisser considérablement leur métabolisme. Ce phénomène d'adaptation au milieu, qui figure parmi les plus élaborés, entraîne une respiration et digestion minimales, l'insecte cessant de s'alimenter et de se déplacer jusqu'au printemps.

Par ailleurs, nombre d'espèces se protègent en s'enfouissant dans le sol où les variations de température sont moins marquées. Appelée quiescence, cette « vie ralentie », sans qu'il y ait de diapause, est adoptée tant que les conditions sont défavorables.



Photo : DR/Laurent Lecat



LES PARCS NATIONAUX ACCESSIBLES À TOUS

AVEC LE SOUTIEN CONTINU DE LA GMF ET DE L'EUROPE, LE PARC NATIONAL DE PORT-CROS ET AU-DELÀ LES 11 PARCS NATIONAUX S'ENGAGENT POUR RENDRE ACCESSIBLE AU PLUS GRAND NOMBRE LEUR TERRITOIRE ET LEURS RICHESSES, NOTAMMENT AUX PERSONNES LES PLUS FRAGILES. ECHANGES D'EXPÉRIENCES SUR UNE AUTRE APPROCHE DE LA NATURE POUR TOUS.



Photo : Thomas Burel OFB - Séminaire partenariat GMF



E. DUVAL-GALACHE

« Nous nous attachons à ce que les actions menées dans le cadre de l'opération « La nature en partage » aient toutes du sens et s'inscrivent pour la plupart dans la durée. Elles permettent d'ouvrir l'accessibilité des territoires aux personnes notamment en situation de handicap, de préserver la biodiversité ou encore de sensibiliser à la prévention des risques. 90 actions ont ainsi été menées sur les 11 parcs, représentant un investissement de plus de 2 millions d'euros pour la GMF » témoigne Esperanza Duval-Galache, responsable de l'engagement sociétal chez Covea et GMF.

Sur le territoire du parc national de Port-Cros, ces actions se concrétisent par la mise à disposition d'équipements qui permettent l'accès à la mer et à la baignade aux personnes à mobilité réduite, des visites virtuelles et des découvertes multi sensorielles. Ainsi sur le site de la plage d'Argent (Porquerolles), un platelage en bois permet d'accéder à la mer et de profiter de la vue. La mise à disposition d'un fauteuil roulant offre la possibilité de se baigner. •

ÉCOUTER LES OISEAUX AUTREMENT

Organisés depuis quatre ans à Porquerolles, le « Week-end Découverte » conçu avec le soutien de la GMF fait découvrir les oiseaux et leurs chants à un public de personnes non voyantes et mal voyantes. Des outils d'aide à l'écoute et qui passent aussi par le toucher dont témoigne Céline Obadia, garde-monitrice au Parc national de Port-Cros, à l'initiative de ce projet qui permet un échange entre personnes voyantes et non-voyantes.

“

« Ces week-end alternent formation en salle et en extérieur. Organisés en étroite collaboration avec des associations*, ils permettent de valoriser les personnes par leurs compétences, le toucher et l'écoute en prouvant aux participants qu'ils sont capables, mieux que quiconque, d'attention et d'enregistrer les sons. Pour les y aider, nous avons conçu avec l'atelier Grandeur Nature, une mallette pédagogique pour se familiariser, par le toucher aux 11 espèces d'oiseaux car encore faut-il connaître les espèces pour reconnaître leurs chants... » explique Céline Obadia, très impliquée dans ce projet. Elle travaille actuellement à la conception d'une nouvelle sortie dédiée à la découverte des cétacés.* •

C. OBADIA

* Notamment avec l'Union des Déficiants Visuels du Var et l'ADVP (Association des Déficiants Visuels de Provence)



Photo : Céline Obadia, PNPC
Juliette, mal-voyante, observe de près une fauvette à tête noire



Photo : Marconnet Technologies

Nouveautés 2020 !

Parmi les nouveaux aménagements spécifiques, un tricycle adapté, financé grâce au programme européen ECOSTRIM, a été livré en 2020 à Porquerolles, permettant de venir en famille sans exclure personne.

« Nous travaillons sur des projets qui permettent à tous les publics d'accéder à la nature et sur une offre de visite élargie » ajoute Katia Audemard, chargée de l'accessibilité au Parc national de Port-Cros.

BIENTÔT, UNE VISION VIRTUELLE DE PORT-CROS À 360°

Réalisée dans le cadre du projet européen de coopération InterregMarittimo-ECOSTRIM, la visite virtuelle du sentier sous-marin de La Palud et de découverte de l'île de Port-Cros est en préparation. Elle permettra depuis son smartphone ou ordinateur, de découvrir les fonds sous-marins et bien plus. Rendez-vous en 2021 !

Cette visite virtuelle s'ajoutera à celle du fort Sainte-Agathe conçue avec le soutien de la GMF en 2018.

À découvrir ou redécouvrir :

Fort Sainte-Agathe :
www.360.adeo-web.fr/fort-sainte-agathe-2018



LA NOUVELLE APPLI DES PARCS NATIONAUX

Avec l'appli gratuite « Mon rendez-vous nature », c'est désormais depuis votre smartphone que vous pouvez voyager au cœur des 11 parcs nationaux. Informations et conseils pratiques, sensibilisation à la préservation des territoires... Ces sites emblématiques n'auront plus de secret pour vous !
www.parcsnationaux.fr



VOS CONTACTS

Visites virtuelles et offres adaptées :
katia.audemard@portcros-parcnational.fr

Week-end Découverte à Porquerolles :
celine.obadia@portcros-parcnational.fr

Conférences

- **Maison de l'Environnement**
17 rue Ernest Reyer, Hyères
Entrée libre dans la limite des places disponibles. www.cietm.fr
> **Pause nature : vous avez dit cétacés ?**
17 novembre 2020 de 17h30 à 19h30
Marion GEORGE, Association Naturoscope
> **Pause nature : les étangs de Sauvebonne, exemple de refuge LPO**
15 décembre 2020 de 17h30 à 19h30
Nobert CHARDON, LPO
> **Les plantes remarquables des zones humides**
19 janvier 2021 de 17h30 à 19h30.
Annie ABOUCAYA, Parc national de Port-Cros.

Visites

- **Espace Nature Départemental du Plan, La Garde**
Chemin de la Bouilla à La Garde



Des animations nature gratuites pour tous : parcours en visite libre sur 2,5 km. Visites, expo, conférences, lectures ou sorties nature toute l'année.
mdnplan@var.fr
Tél. 04 83 95 51 60

Nouveautés

- **Collection Parc national de Port-Cros : c'est ma nature !**

En vente dans les maisons de Parc à Porquerolles et Port-Cros et en ligne <http://boutique.port-cros-parcnational.fr>

Ligne de nouveaux produits originale et respectueuse de la nature créée par Raïssa Xiberras.



Manifestations

- Théma #37 Passion Bleue
Le Liberté/Châteauvallon
Toulon - Ollioules
Du 24 septembre au 19 décembre
www.chateauvallon-liberte.fr
- **Galathea, 5^e édition du festival international du monde marin**
Casino, Hyères
Du 5 au 8 novembre 2020
www.festival-galathea.com

Présences artistiques

- **Cap Lardier, La Croix Valmer (Re)générations au cap Lardier**
Photographe invitée : Lucia GUANAES.
1^{re} résidence artistique sur une proposition du Parc national de Port-Cros sur la restauration post-incendie du site.
Exposition : *Mémoires d'incendie*, domaine du Rayol du 26 septembre au 29 novembre 2020
www.domainedurayol.org
Contact : Sophie LECAT
sophie.lecat@portcros-parcnational.fr
- **Bibliothèque de La Croix Valmer**
Du 26 septembre au 29 novembre 2020
Exposition itinérante : prêt sur demande
Ateliers d'écriture et rencontres
Contact : Clara FRAGATA
Tél. 04 94 55 13 07
clara.fragata@lacroixvalmer.fr

- **FRAC PACA, Marseille**
Exposition de Nicolas FLOC'H
Paysages productifs



Nicolas Floc'h - La couleur de l'eau 2019

25 septembre 2020 - 17 janvier 2021
FRAC - plateaux 1 & 2. Véritable manifeste photographique révélant l'importance d'explorer le milieu sous-marin d'un point de vue artistique. Film présentant la plongée de Nicolas FLOC'H dans les eaux de Port-Cros, en partenariat avec le Parc national et la Fondation Carmignac.
www.frac-provence-alpes-cotedazur.org

Immersion sonore



Pour tous les amoureux de Porquerolles, retrouvez les voix sensibles de *Frag'île*, le PodCast de

Ingrid BLANCHARD
www.fragileporquerolles.com

Publications

- **Appel à souscription**
Atlas-catalogue de la flore vasculaire du Var, Annie ABOUCAYA, édité par l'association pour l'inventaire de la flore du Var (INFLOVAR), Naturalia Publications.
Sortie : printemps 2021
Souscription : 45,50 €
www.naturalia-publications.com

- **Revue Semaine n° 441 (Re)générations au cap Lardier**
16 pages, 4 €, en vente au Domaine du Rayol, éditions Immediats, Arles.
www.immediats.fr

Retrouvez l'agenda et toutes nos actualités en ligne www.portcrosparcnational.fr

Partagez vos plus belles impressions et images entre ciel et mer.

 [Parc national de Port-Cros et Porquerolles](https://www.facebook.com/ParcNationalPortCrosPorquerolles)

 [#LAVIETAMER](https://www.instagram.com/LAVIETAMER)