



Parc national  
de Port-Cros

# l'attitude mer

Terre & Littoral

JOURNAL DU PARC NATIONAL DE PORT-CROS

numéro 26  
Automne/Hiver 2019



LE DOSSIER  
**LE CHANGEMENT CLIMATIQUE**  
**À LA LOUPE**



Photo : Laurent Verdelles

## LE PARC NATIONAL Vos contacts

### MAISON DE PARC NATIONAL À PORT-CROS

Accueil, informations, documentation et boutique  
Sur le port. Horaires variables en fonction de  
l'arrivée des bateaux.  
Du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre 2020.  
Tél : 04 94 01 40 70  
[maisonparpc.pnpc@portcros-parcnational.fr](mailto:maisonparpc.pnpc@portcros-parcnational.fr)

### MAISON DE PARC NATIONAL À PORQUEROLLES

Accueil, informations, documentation, boutique  
et billetterie. À la sortie du village, en direction de  
la route du Phare, à l'entrée du Jardin Emmanuel-  
Lopez. Ouverture à partir de mars 2020 du lundi  
au dimanche de 9 h 30 à 12 h 30 / 14 h à 18 h.  
Tél : 04 94 58 07 24  
[maisonparcprl.pnpc@portcros-parcnational.fr](mailto: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](mailto:communication@portcros-parcnational.fr)

Sortie du prochain numéro : avril 2020

### AU REVOIR JANNICK

Jannick Olivier nous a quittés le 21 juillet  
dernier. Responsable de la recherche et de la  
communication de 1973 à 1998, elle a été  
au cœur de l'émergence de ce qui confère  
aujourd'hui encore au Parc national son identité  
et son originalité en matière de science et de  
gouvernance. Passionnée pour l'environnement  
marin, on lui doit notamment la création  
du GIS Posidonie ou encore la création de  
MEDPAN, un réseau d'espaces protégés marins  
de Méditerranée, deux structures qui rendent  
hommage à cette visionnaire.



Photo : Christel Gérardin - PNP



Photo : Laurent Lecat - DR

# l'attitude mer

Terre & Littoral

JOURNAL DU PARC NATIONAL DE PORT-CROS



### Le changement climatique : une préoccupation au quotidien

Elle nous concerne tous et n'a pas de frontières.  
L'évolution climatique modifie chaque jour un peu  
plus notre planète, bouleversant l'ensemble de notre  
écosystème. Ses effets devraient s'intensifier au cours des prochaines  
décennies, menaçant d'extinction certaines espèces végétales et  
animales.

L'attitude mer revient dans un dossier de fond sur ce phénomène  
aux multiples causes et impacts, sujet très présent actuellement dans  
le débat citoyen. Enjeux, état des lieux et prospective, la parole est  
donnée aux scientifiques et aux acteurs sur les avancées et initiatives  
du territoire.

La rubrique *Coup d'loupe* se penche également sur les effets sur les  
milieux et espèces tout comme *La Nature à ma porte* qui aborde  
les impacts de ces bouleversements observés, la nuit, sur la faune.  
Sensibilisation encore à l'évolution climatique dans *Ricochets* avec le  
*Science Tour*, une action qui va à la rencontre des petits et grands.

L'attitude mer dans *Traits de côte* explore « la fabrique du paysage »,  
vue par les étudiants en art et design (ESAD-TPM) cette autre façon  
de percevoir la nature en mouvement en marchant et par l'expérience  
artistique.

Une nature que l'on apprécie aussi de découvrir ou redécouvrir en  
cette période de l'année, en toute sérénité, grâce à un tourisme  
durable 100% Marque *Esprit parc national*, Port-Cros : rendez-vous  
sur l'île de Porquerolles !

Bonne lecture à tous et je profite de cette occasion pour souhaiter  
la bienvenue aux nouveaux membres du Conseil social, économique  
et culturel du Parc national de Port-Cros et à leur Président, Philippe  
Bernardi, dirigeant d'Espace mer.

Isabelle Monfort,  
Présidente du conseil d'administration

## Éditorial 3

## TERRITOIRE en action 4

DOSSIER : « LE CHANGEMENT  
CLIMATIQUE À LA LOUPE »

## 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



Photo : Patrick Aubert - PNPC

LE DOSSIER

# LE CHANGEMENT CLIMATIQUE À LA LOUPE

**ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : UNE RÉPONSE INDISPENSABLE POUR LES ENJEUX DE DEMAIN**

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE CONSTITUE UN DES SUJETS LES PLUS PRÉOCCUPANTS DE NOTRE ÉPOQUE. L'ACTIVITÉ HUMAINE ET NOTAMMENT L'ÉMISSION EN MASSE DE GAZ À EFFET DE SERRE CONTRIBUENT À ACCÉLÉRER L'ÉLÉVATION DES TEMPÉRATURES. CE RÉCHAUFFEMENT A DES IMPACTS NÉGATIFS IMPORTANTS SUR NOTRE ENVIRONNEMENT. IL ENGENDRE LA FONTE DES GLACIERS, LA HAUSSE DU NIVEAU DES MERS ET DE LEUR TEMPÉRATURE, L'AUGMENTATION DE LA FRÉQUENCE ET DE L'INTENSITÉ DES ALÉAS MÉTÉOROLOGIQUES, L'ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ. POUR ÉVITER DES CATASTROPHES SOCIALES, ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES, IL EST ESSENTIEL QUE CHACUN INSCRIVE SON ACTION DANS L'ANTICIPATION.

Par sa situation privilégiée entre terre et mer, le Parc national de Port-Cros joue un rôle de sentinelle et constitue un laboratoire pour observer ce phénomène, en évaluer ses conséquences et rechercher les mesures anticipatives. Durant trois ans, le Parc national de Port-Cros et ses partenaires appartenant à un réseau d'aires marines protégées se sont investis au cœur du projet européen MPA-ADAPT. Ce projet soutenu par l'Europe vise à comprendre pour mieux anticiper les effets de ces changements, et ainsi permettre aux aires marines protégées de Méditerranée de développer localement des stratégies d'adaptation.

## PARC NATIONAL DE PORT-CROS : SENTINELLE DU TERRITOIRE

La région méditerranéenne devrait être particulièrement affectée par le changement climatique : c'est la conclusion des études menées par le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat (GIEC).

Aussi, depuis plusieurs années déjà, le Parc étudie les effets du changement climatique à travers différentes campagnes d'observation et projets de recherche. Toutes ces études ont permis de constituer en 2019 un "État des lieux et perspectives", un document très complet permettant de mieux anticiper, lutter et s'adapter au changement climatique.



Photo : Laurent Nedelec

### LES PRINCIPAUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE



**Températures en hausse et précipitations en baisse**

Entre 1976 et 2005, la température moyenne a augmenté de 0,3 °C par décennie dans la région Sud. Depuis 1977, le Parc national de Port-Cros relève quotidiennement les températures sur l'île de Porquerolles. Sans constituer des données aussi fiables statistiquement que celles relevées par des établissements spécialisés dans les suivis météorologiques (comme Météo France), les données présentent néanmoins des tendances qui rejoignent les résultats officiels : une augmentation significative des températures.



**Niveau de la mer : attention à la montée des eaux !**

Le niveau de la mer Méditerranée est monté de 12 cm en trente ans. Les prévisions tablent sur 45 à 60 cm de plus à la fin du siècle. Avec la fonte des calottes polaires, elle pourrait même atteindre 80 cm.



**Sécheresses plus longues et plus fréquentes**

Depuis 1959, les périodes de sécheresse des sols se sont allongées, en été comme en hiver. En se basant sur le scénario le plus pessimiste, les périodes de sécheresse extrême enregistrées durant l'été pourraient devenir la norme à l'horizon 2100.



**Faune et flore : des impacts déjà visibles**

Le changement climatique a déjà des impacts sur la faune et la flore sur le périmètre du parc national. Des espèces sont menacées alors que d'autres espèces exogènes se développent au détriment des cortèges locaux. (cf focus page 8).



## MPA-ADAPT, UN PROJET EUROPÉEN POUR LES AIRES MARINES PROTÉGÉES



Photo : Muriel Garayou - PNPC

C. MOUSSAY

« Sentinelle du territoire, le Parc national de Port-Cros s'investit depuis 2016 dans le projet MPA-ADAPT. Cette initiative européenne, qui regroupe cinq Aires marines protégées (AMP) en France, en Italie et en Croatie et des organismes de recherche, a pour ambition de développer des plans d'adaptation collaboratifs et spécifiques pour améliorer leur résilience face au changement climatique. En trois ans, nous avons grandement développé notre connaissance sur le changement climatique et travaillé sur des stratégies d'adaptation. Le Parc a notamment mené des études sur les espèces, les habitats et les activités socio-économiques pouvant être fragilisés par le changement climatique. La communication et la sensibilisation des citoyens constituent également un volet fondamental. Le Parc a ainsi choisi de rendre la science accessible à tous en créant le « Science Tour » grâce à un partenariat avec l'association Les Petits Débrouillards (voir pages 18-19). »

Clélia Moussay, chargée de mission MPA-ADAPT



Photo : Hervé Bergère - PNPIC

### DES ACTIONS CONCRÈTES POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Face aux risques engendrés par le changement climatique, pas question de demeurer les bras croisés. Les acteurs du territoire se mobilisent pour mettre en œuvre des actions concrètes. Un engagement qui se traduit également par sa participation au projet européen MPA-ADAPT.

#### RETOURS D'EXPÉRIENCES

**Hameau de Porquerolles : gagner en efficience énergétique**



Photo : Muriel Gasquy - PNPIC

F. MAKEEFF

« Bâtiment de 1 200 m<sup>2</sup> construit dans les années 1980, le Hameau est emblématique de l'île de Porquerolles. Il abrite des bureaux du Parc, la résidence des agents qui y travaillent, un espace documentaire et la réserve de graines du Conservatoire national botanique méditerranéen. Nous avons initié les études d'un important chantier de rénovation, afin de rendre ce bâtiment moins énergivore. Nous envisageons ainsi de modifier le système d'éclairage et de chauffage, de valoriser le bois et la biomasse et, peut-être d'installer des panneaux photovoltaïques afin de renforcer l'efficience énergétique. Ce chantier pourrait s'effectuer par phase, entre 2021 et 2024, pour un investissement global de 3 millions d'euros. » •

Frédéric Makeeff, responsable travaux au Parc national

**Transition énergétique de Porquerolles : un audit pour agir**



Photo : Muriel Gasquy - PNPIC

S. PENVERNE

« Dans le cadre des mesures inscrites dans sa charte, le Parc national de Port-Cros a initié un audit énergétique de l'île de Porquerolles. Très complet, cet audit inclut toutes les activités humaines (hébergement, restauration, transport, plaisance, services publics...) y compris les transports maritimes (fret et voyageurs). L'année 2018 a été consacrée à la collecte de données, celle de 2019 à leur analyse puis à la co-construction avec les acteurs du territoire d'un plan d'action qui déterminera les pistes concrètes pour réduire les consommations et l'émission de gaz à effet de serre. Ce plan d'action dessinera ainsi le chemin de la transition écologique et solidaire de l'île vers la neutralité carbone en 2050. » •

Stéphane Penverne, responsable infrastructures au Parc national



Photo : Commune de La Garde

H. BILL-ARNAUD

**La Garde, 240 arbres face au changement climatique**

« Les arbres anciens, figuiers, oliviers, jububiers ou amandiers, permettent de mieux comprendre les impacts du changement climatique sur les cycles des plantes. Dans cette optique, la Ville de La Garde met à la disposition du Parc national de Port-Cros des parcelles de terres agricoles afin de planter 240 arbres anciens. Les scientifiques les étudieront et croiseront leurs données avec celles d'autres pays, comme le Maroc, l'Italie et la Croatie. Les citoyens sont aussi invités à participer à ces observations. Cette étude devrait notamment permettre de sélectionner les variétés les plus résistantes face au changement climatique. » •

Hélène Bill-Arnaud, conseillère municipale, adjointe déléguée à l'environnement



Photo : Tamaris les pieds dans l'eau - Christel Gérardin - PNPIC



Photo : Commune du Pradet

C. GARNIER

**Profil climatique du Pradet : favoriser la revégétalisation**

« Devant l'ampleur du changement climatique de l'échelle globale à locale, les acteurs territoriaux ont besoin d'évaluer le degré de vulnérabilité de leur zone et de définir des mesures d'adaptation au changement climatique. C'est dans ce cadre que nous avons établi un profil climatique complet de la commune du Pradet. Il permet d'analyser le climat local, les tendances climatiques futures à différents horizons, le contexte urbain (aménagement, infrastructures...) ou encore la vulnérabilité du territoire. Ce profil climatique met notamment en avant l'intérêt d'une végétalisation qui contribue à la baisse des températures constatées et limite les risques de surchauffe. La lutte contre le dépérissement des espaces naturels boisés grâce aux dispositifs anti-ruissellement a prouvé son efficacité. Enfin, il est également pertinent de repenser le matériel urbain, avec des systèmes parant le soleil et apportant de la fraîcheur. » •

Christian Garnier, conseiller municipal, adjoint délégué à la prévention des risques naturels

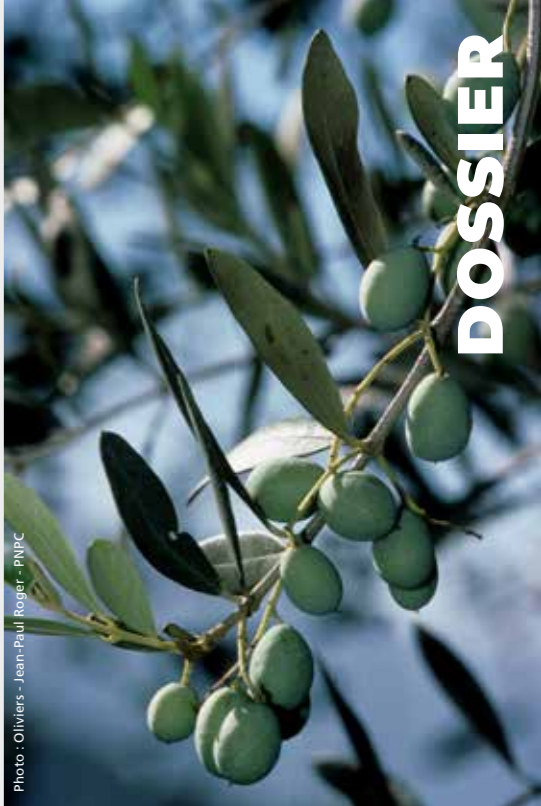


Photo : Oliviers - Jean-Paul Roger - PNPIC



Photo : Air Climat

M. SINGER

« Le changement climatique entraîne des impacts sur les activités telles que le tourisme balnéaire, la pêche et la plongée sur le territoire du parc national de Port-Cros. Air Climat a mené une étude afin d'identifier des facteurs d'exposition et de sensibilité et de proposer des pistes d'adaptation. Parmi les pistes évoquées pour le tourisme, l'adaptation des horaires d'ouverture en été et les partenariats entre acteurs touristiques. En ce qui concerne la pêche, le risque lié aux changements climatiques devrait être pris en compte par les prud'homies et le système fiscal. Il est également pertinent de promouvoir la consommation des espèces locales communes ou de nouvelles espèces méridionales. » •

Marie Singer, association Air Climat/GREC-SUD

## ESPÈCES VÉGÉTALES, ANIMALES ET HABITATS : DANGER D'EXTINCTION

Le changement climatique modifie les écosystèmes terrestres et marins, menaçant de nombreuses espèces végétales et animales. Le Parc national de Port-Cros étudie la vulnérabilité des espèces et des habitats afin de mieux les connaître et de mettre en œuvre, lorsque c'est possible, des mesures protectrices. Focus sur des espèces menacées.

### L'HERBIER DE POSIDONIE EN RÉGRESSION



L'herbier de Posidonie joue un rôle majeur tant du point de vue écologique qu'économique. C'est un producteur de matière végétale et d'oxygène, une zone d'alimentation et de reproduction. Il permet également de piéger le carbone, d'amortir les vagues et de lutter contre l'érosion grâce aux banquettes de Posidonie. À chaque mètre carré d'herbier détruit ou impacté, c'est du CO<sub>2</sub> qui se libère

et reste dans l'atmosphère. L'élévation des températures, l'acidification, la hausse du niveau de la mer, combinées à des pressions (pollutions, mouillage, aménagements) pourraient fragiliser cet habitat protégé, prioritaire au titre de Natura 2000. L'habitat est donc étudié attentivement par les Aires Marines Protégées et notamment le Parc national de Port-Cros, qui s'intéresse de près aux herbiers de Posidonie situés à 30 mètres de profondeur, là où l'élévation du niveau de la mer, la turbidité de l'eau, l'élévation de la température mais aussi le développement d'espèces exotiques envahissantes comme la Caulerpe peuvent impacter cet habitat. Sur les plages, le maintien des banquettes de Posidonie à l'année permet d'atténuer les effets des tempêtes.

### DES ZONES HUMIDES PARTICULIÈREMENT VULNÉRABLES

Les zones humides continentales devraient cumuler des assèchements de plus en plus importants et des périodes de forts apports en eau. Là aussi, c'est tout l'écosystème de ces milieux qui devrait évoluer. Des espèces floristiques comme l'Isoète de Durieu, mais aussi animales tel le Discoglosse sarde, amphibien protégé qui ne vit que sur les îles d'Hyères, en Corse, en Sardaigne et dans l'archipel toscan, risquent d'être directement impactés.



### L'IMPORTANCE DES SÉRIES LONGUES

Il faut plusieurs années et même plusieurs décennies de données sur les espèces et les habitats pour pouvoir évaluer l'effet du changement climatique. Il est donc indispensable de poursuivre l'acquisition de connaissances, sans cela, nous ne pouvons faire de tendances, ni tenter de protéger les écosystèmes.

### LA GORGONE BLANCHE, ESPÈCE THERMOPHOB



Comme les éponges, la gorgone blanche, animal marin organisé en ramifications arborescentes est une espèce thermophobe, c'est-à-dire qu'elle n'aime pas la chaleur. Le réchauffement des eaux et les canicules marines peuvent donc provoquer la mortalité de ces espèces qui ne supportent pas des températures trop élevées. La canicule de l'été 1999 a engendré la disparition de champs entiers de gorgones à Port-Cros et à Marseille. Dans le périmètre du parc, des thermographes ont été installés afin de disposer de données très fines. Durant l'été 2018, des températures exceptionnellement chaudes ont été relevées en surface et en profondeur : du jamais vu ! Si les températures continuent de croître, c'est la survie même des gorgones en Méditerranée qui est menacée.

Pour aller plus loin :  
Parc National de Port-Cros -  
Adaptation au changement  
climatique, état des lieux et  
perspectives 2019.  
[www.calameo.com/  
read/0003183631d45fc1ba3b5](http://www.calameo.com/read/0003183631d45fc1ba3b5)  
ou scannez le QR code



# LES CHIFFRES-CLEFS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

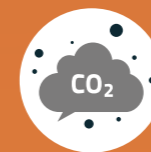
## SUR TERRE

### +4 °C d'ici 2100

Sans politique climatique, le réchauffement pourrait dépasser les 4 °C d'ici 2100, par rapport à l'ère préindustrielle (1880-1899).



+0,3 °C en moyenne en région Sud par décennie entre 1959 et 2009.



### Une baisse du CO<sub>2</sub> limite le réchauffement climatique à moins de 2 °C

Un seul scénario permet de limiter le réchauffement à moins de 2 °C : il s'agit d'un scénario avec une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO<sub>2</sub>. Ce scénario rejoint l'objectif fixé par l'Accord de Paris sur le climat (2015).



### Prévisions météorologiques

Les scénarios prévoient une baisse des précipitations en été et en hiver et des épisodes de pluie plus intenses à certaines périodes de l'année. Les périodes de sécheresse devraient s'allonger. L'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait ainsi correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

## EN MER



+1,3 °C en moyenne de l'eau en Méditerranée depuis 1982.

### +2 à 4 °C d'ici 2100

D'ici 2100, la température en Méditerranée devrait augmenter de 2 °C (scénarios les plus optimistes) à 4 °C (pour les plus pessimistes).



### +0,2 g/l à 0,8 g/l

La salinité au niveau du pourtour méditerranéen français devrait augmenter de 0,2 g/l à 0,8 g/l selon les scénarios.

+12 cm en 30 ans, c'est l'élévation du niveau de la mer Méditerranée, relevée à Marseille.



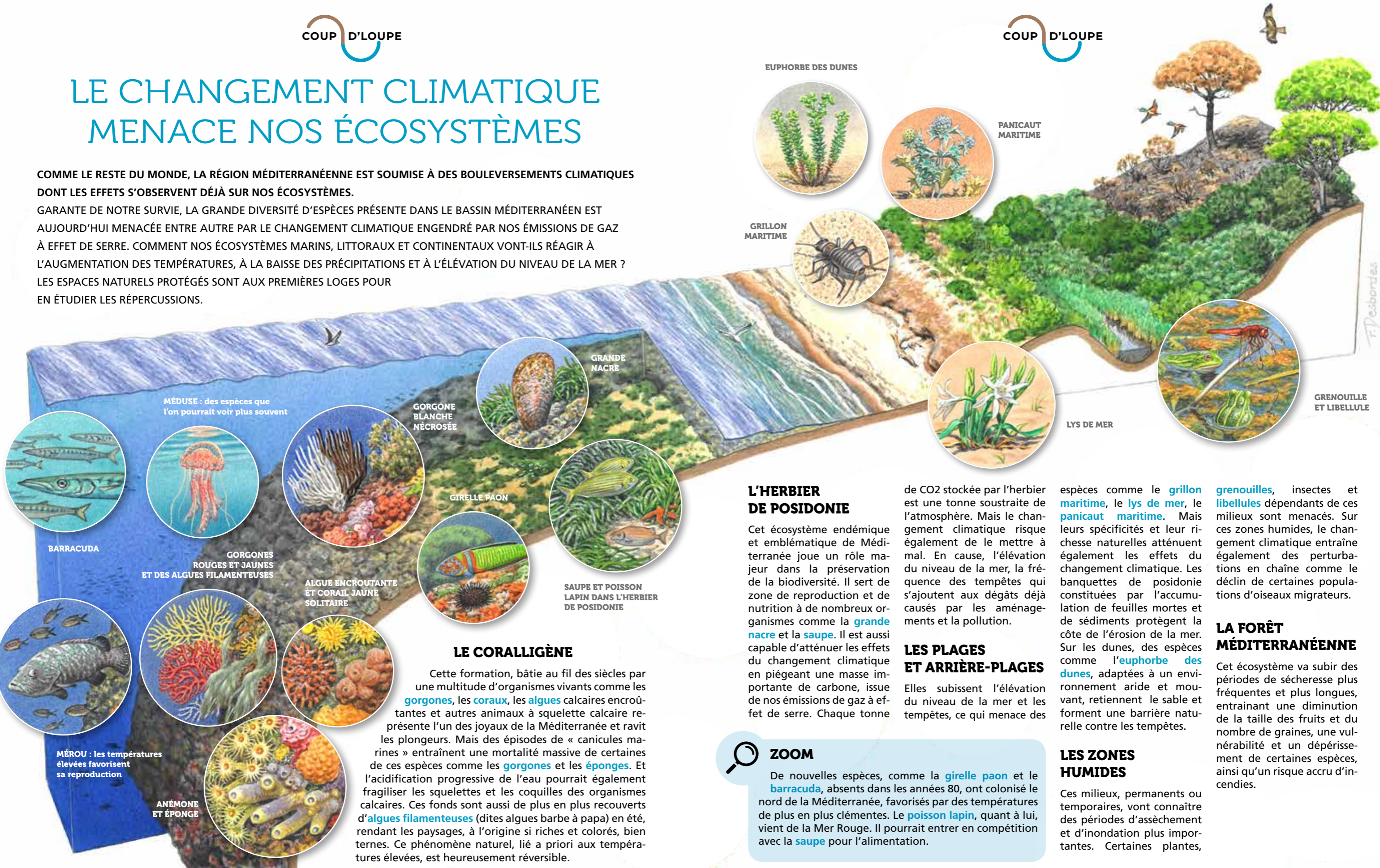
### L'acidité multipliée par 3 d'ici 2100

L'acidité aurait augmenté d'environ 30 % depuis le début de la révolution industrielle et les modèles prévoient qu'elle pourrait tripler d'ici 2100.

# LE CHANGEMENT CLIMATIQUE MENACE NOS ÉCOSYSTÈMES

COMME LE RESTE DU MONDE, LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE EST SOUMISE À DES BOULEVERSEMENTS CLIMATIQUES DONT LES EFFETS S'OBSERVENT DÉJÀ SUR NOS ÉCOSYSTÈMES.

GARANTE DE NOTRE SURVIE, LA GRANDE DIVERSITÉ D'ESPÈCES PRÉSENTE DANS LE BASSIN MÉDITERRANÉEN EST AUJOURD'HUI MENACÉE ENTRE AUTRE PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ENGENDRÉ PAR NOS ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE. COMMENT NOS ÉCOSYSTÈMES MARINS, LITTORAUX ET CONTINENTAUX VONT-ILS RÉAGIR À L'AUGMENTATION DES TEMPÉRATURES, À LA BAISSSE DES PRÉCIPITATIONS ET À L'ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER ? LES ESPACES NATURELS PROTÉGÉS SONT AUX PREMIÈRES LOGES POUR EN ÉTUDIER LES RÉPERCUSSIONS.



BARRACUDA



MÉDUSE : des espèces que l'on pourrait voir plus souvent



GORGONES ROUGES ET JAUNES ET DES ALGUES FILAMENTEUSES



GRANDE NACRE



SAUPE ET POISSON LAPIN DANS L'HERBIER DE POSIDONIE



GIRELLE PAON



ANÉMONE ET ÉPONGE



ALGUE ENCROUTANTE ET CORAIL JAUNE SOLITAIRE

## LE CORALLIGÈNE

Cette formation, bâtie au fil des siècles par une multitude d'organismes vivants comme les gorgones, les coraux, les algues calcaires encroûtantes et autres animaux à squelette calcaire représente l'un des joyaux de la Méditerranée et ravit les plongeurs. Mais des épisodes de « canicules marines » entraînent une mortalité massive de certaines de ces espèces comme les gorgones et les éponges. Et l'acidification progressive de l'eau pourrait également fragiliser les squelettes et les coquilles des organismes calcaires. Ces fonds sont aussi de plus en plus recouverts d'algues filamenteuses (dites algues barbe à papa) en été, rendant les paysages, à l'origine si riches et colorés, bien ternes. Ce phénomène naturel, lié a priori aux températures élevées, est heureusement réversible.



EUPHORBE DES DUNES



PANICAUT MARITIME



GRILLON MARITIME



LYS DE MER



GRENOUILLE ET LIBELLULE

## L'HERBIER DE POSIDONIE

Cet écosystème endémique et emblématique de Méditerranée joue un rôle majeur dans la préservation de la biodiversité. Il sert de zone de reproduction et de nutrition à de nombreux organismes comme la grande nacre et la saupe. Il est aussi capable d'atténuer les effets du changement climatique en piégeant une masse importante de carbone, issue de nos émissions de gaz à effet de serre. Chaque tonne

de CO2 stockée par l'herbier est une tonne soustraite de l'atmosphère. Mais le changement climatique risque également de le mettre à mal. En cause, l'élévation du niveau de la mer, la fréquence des tempêtes qui s'ajoutent aux dégâts déjà causés par les aménagements et la pollution.

## LES PLAGES ET ARRIÈRE-PLAGES

Elles subissent l'élévation du niveau de la mer et les tempêtes, ce qui menace des

espèces comme le grillon maritime, le lys de mer, le panicaut maritime. Mais leurs spécificités et leur richesse naturelles atténuent également les effets du changement climatique. Les banquettes de posidonie constituées par l'accumulation de feuilles mortes et de sédiments protègent la côte de l'érosion de la mer. Sur les dunes, des espèces comme l'euphorbe des dunes, adaptées à un environnement aride et mouvant, retiennent le sable et forment une barrière naturelle contre les tempêtes.

## LA FORÊT MÉDITERRANÉENNE

Cet écosystème va subir des périodes de sécheresse plus fréquentes et plus longues, entraînant une diminution de la taille des fruits et du nombre de graines, une vulnérabilité et un dépérissement de certaines espèces, ainsi qu'un risque accru d'incendies.

## ZOOM

De nouvelles espèces, comme la girelle paon et le barracuda, absents dans les années 80, ont colonisé le nord de la Méditerranée, favorisés par des températures de plus en plus clémentes. Le poisson lapin, quant à lui, vient de la Mer Rouge. Il pourrait entrer en compétition avec la saupe pour l'alimentation.

## LES ZONES HUMIDES

Ces milieux, permanents ou temporaires, vont connaître des périodes d'assèchement et d'inondation plus importantes. Certaines plantes,

# Porquerolles, l'incontournable

C'EST INDÉNIABLE, LES AILES DE SAISON PERMETTENT DE DÉCOUVRIR AUTREMENT NOS PAYSAGES.  
 PORQUEROLLES - LA PLUS GRANDE DES TROIS ÎLES COMPOSANT LES ÎLES D'OR - SE DÉVOILE EN DEHORS  
 DE LA SAISON ESTIVALE, EN TOUTE TRANQUILLITÉ ET INTIMITÉ.

Il existe une multitude de raisons de venir à Porquerolles sur les ailes de saison. Nouvelles envies, nouvelles offres plus insolites, prix plus attractifs et surtout lieux moins fréquentés. Cap sur ce petit coin de paradis en forme de croissant, situé à quelques minutes à peine de bateau de la Presqu'île de Giens, en plein cœur du parc national de Port-Cros.

On pourra opter pour une promenade à bord du *Brigantin*, navire patrimonial d'**Espace Mer**, pour faire le tour de l'île, avec ou sans escale. Stéphane, son capitaine nous fait découvrir les richesses naturelles et historiques du plus ancien parc marin d'Europe. Si vous préférez passer quelques temps sur l'île : des navettes TLV, au départ de la tour fondue, vous y transporteront. Si tôt les pieds posés sur la terre ferme, on oublie tout...

Direction l'**Auberge des Glycines** pour déposer ses sacs et partir sans plus tarder pour nous rendre à la **Maison de Parc national** afin de récupérer la carte de l'île, mais aussi obtenir quelques précieux renseignements, acheter des ouvrages, documents de visite, confitures ou encore des souvenirs bio-sourcés et éthiques.



Plage de la Courtade, vue du fort Sainte-Agathe

## VISITE PRIVÉE AU CŒUR DU FORT SAINT-AGATHE

Construit sous François 1<sup>er</sup> pour assurer la sécurité des habitants, le **fort Saint-Agathe** - dit château de Porquerolles, propriété du Parc national - est une imposante tour ronde entièrement restaurée, qui abrite une grande salle voûtée couronnée d'une terrasse aménagée en casernement militaire. Toute une histoire sous nos pieds !

On a pris soin de réserver une visite privée **Esprit Parc national** auprès de l'**Échappée bleue**. Assurée par des guides conférenciers, partenaires du Parc national cette visite vous offrira un accès privé au fort Sainte-Agathe.



Photo : Charly Gicqueau - PNPC

### NOUVEAUTÉS ! UN BRACELET QUI PROTÈGE LA MER MÉDITERRANÉE



Demandez à vos hébergeurs **Esprit parc national, Port-Cros** ce bracelet réalisé en filets de pêche recyclés : il vous sera offert contre un engagement en faveur de notre belle bleue !  
**#mersansplastique**

Quoi de mieux pour contempler un panorama unique depuis la terrasse du fort - vue grandiose à 360° - et de ce point de vue, embrasser du regard tout le paysage du parc national de Port-Cros, de La Garde à Ramatuelle ?

Puis retour à l'hôtel pour partager un moment avec Florence, notre hôte, profiter de l'ambiance méditerranéenne qui règne partout dans son établissement et déguster des produits frais et pour la plupart provenant de l'île. Place ensuite à une balade digestive en direction des lagunes sous le chant flûté du petit duc...



Auberge des Glycines



Le Moulin du Bonheur

## 1254 HECTARES DE SITE CLASSÉ ET 54 KILOMÈTRES DE SENTIERS BALISÉS

Le lendemain nous partons avec **Vincent Blondel**, guide naturaliste intarissable sur la géologie, la faune et la flore de l'île pour une excursion de 7 h (3 h 30 de marche). On peut également opter pour une sortie à vélo à travers des forêts préservées, en choisissant de faire une étape par le Moulin du Bonheur, niché au milieu du maquis. Restauré en 2007 par le Parc national et l'Association « Sauvegarde du Patrimoine de Porquerolles », il date du 18<sup>e</sup> siècle et offre là aussi un très beau point de vue sur la rade des salins et sur l'île.

L'heure de notre bateau arrive vite. Nous empruntons cette fois les **bateaux-navette du Réseau Mistral**. Encore sous le charme de cette île et de ses trésors, on songe déjà à revenir...

### INFOS PRATIQUES

- **Espace Mer**  
Circuit de Porquerolles à bord du Brigantin  
☎ 04 94 58 94 94
- **Maison de Parc national**  
☎ 04 94 58 07 24
- **Hôtel Les Glycines**  
☎ 04 94 58 30 36
- Porquerolles, cœur de parc national  
En selle sur les chemins de Porquerolles  
**L'Échappée bleue**  
☎ 04 94 20 63 46
- Porquerolles, entre nature et culture  
**Vincent Blondel - Naturelles balades**  
☎ 06 85 70 68 81
- Préparez votre visite :  
**Bateau-navette Réseau Mistral**  
www.tlv-tvm.com
- **La visite virtuelle du fort Sainte-Agathe :**  
www.portcros-parcnational.fr/fr/actualites/le-fort-sainte-agathe-une-visite-360-deg



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**  
 Des produits et services inspirés par la nature sur [www.espritparcnational.com](http://www.espritparcnational.com)  
 ou scannez le QR code





Photo : Lucia Guanaes - DR

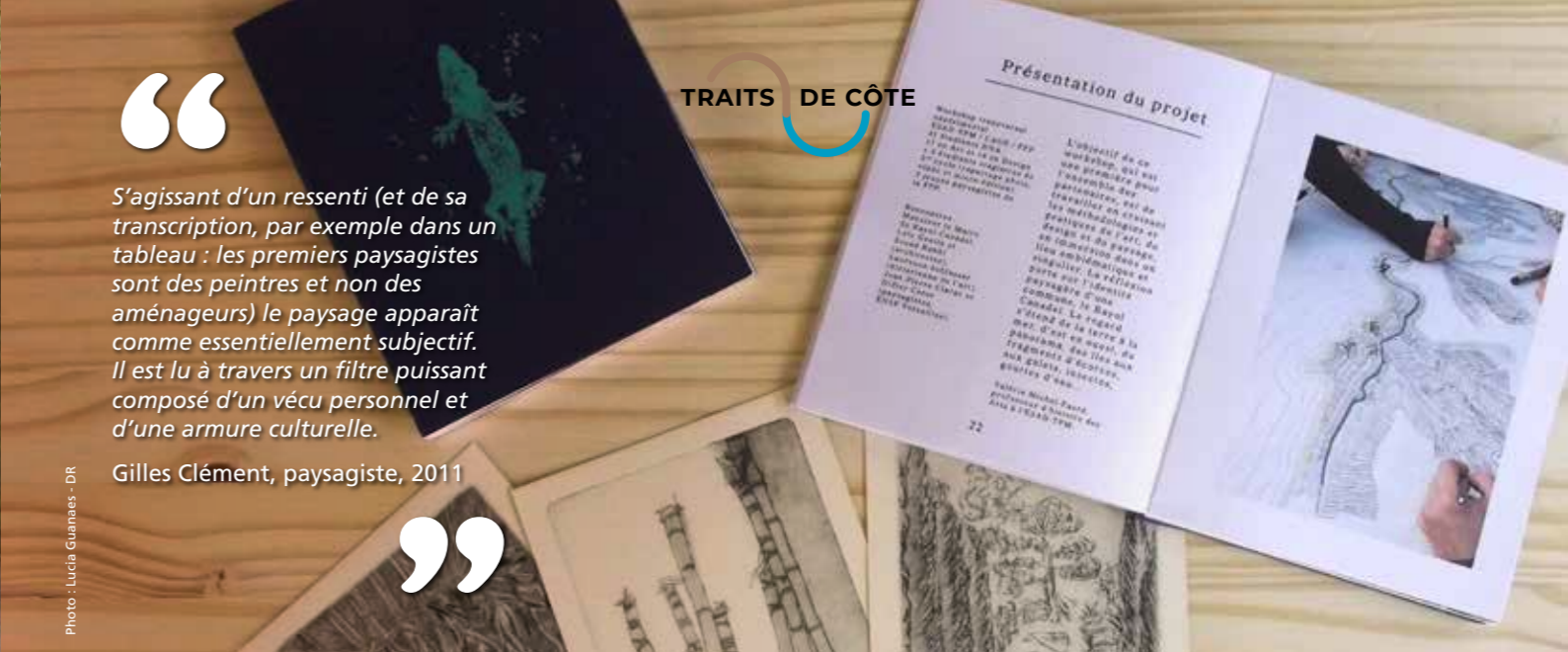


Photo : Lucia Guanaes - DR

“

*S'agissant d'un ressenti (et de sa transcription, par exemple dans un tableau : les premiers paysagistes sont des peintres et non des aménageurs) le paysage apparaît comme essentiellement subjectif. Il est lu à travers un filtre puissant composé d'un vécu personnel et d'une armure culturelle.*

Gilles Clément, paysagiste, 2011

”

# La fabrique du paysage

**UNE EXPÉRIENCE ORIGINALE DE CRÉATION DES ÉTUDIANTS DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE D'ART ET DE DESIGN**

INTERPRÉTER LES PAYSAGES DU LITTORAL ET DES ÎLES POUR REPENSER LE LIEN ENTRE ART ET NATURE : C'EST LE DÉFI ARTISTIQUE AUQUEL ONT RÉPONDU UNE TRENTAINE D'ÉTUDIANTS DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE D'ART ET DE DESIGN DE TOULON PROVENCE MÉDITERRANÉE (ESAD-TPM) TOUT AU LONG DE L'ANNÉE. CE PROJET S'INSCRIT DANS LE CADRE D'UN WORKSHOP EXPÉRIMENTAL AU DOMAINE DU RAYOL ET D'UN ATELIER DE RECHERCHE ET DE CRÉATION SUR LE TERRITOIRE.

Ils s'appellent Océane, Joao, Mélissa, Lucile, Margot, Estelle, Chloé.... Sous la conduite de Valérie Michel-Fauré et Julien Raynaud, leurs enseignants, une quinzaine de volontaires, issus de 3<sup>e</sup> année Art et Design et de 4<sup>e</sup> année Art, ont répondu à l'invitation - individuellement et collectivement - de l'atelier numérique de recherche et de création sur le paysage en mouvement, l'ARC LATITUDE 43.

Programmée dans le cadre de **Des marches, démarches\***, cette initiative impulsée par le Fonds Régional d'Art Contemporain (FRAC) Provence-Alpes-Côte d'Azur est conçue en réseau avec le Parc national de Port-Cros, l'ESAD-TPM et de nombreux partenaires<sup>1</sup>.

1 - Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement du Var (CAUE), Fédération Française du Paysage (FFP), Domaine du Rayol, Musée départemental du Var, Centre archéologique du Var, Musée national de la Marine (Toulon), communes et artistes invités.

## PREMIÈRE ESCALE À PORQUEROLLES

Le 24 mai dernier, une première étape de restitution des travaux produits a réuni à la Maison de Parc national (Porquerolles) une dizaine d'étudiants marquant un temps fort d'échanges et de dialogue entre étudiants, habitants et professionnels.

« Cette première restitution est l'illustration même de la manière dont peuvent se croiser des regards artistiques et scientifiques par le récit pour enrichir une réflexion sur le paysage. Elle fait dialoguer des sensibilités et points de vue très différents. Aquarelles, photos, vidéos, installations, textile... les supports sont très variés et offrent une lecture originale des paysages en mutation » témoigne Sophie Lecat en charge de ce projet au Parc national.



Photo : Lucia Guanaes - DR

## REGARDS CROISÉS SUR LE DOMAINE DU RAYOL

En immersion pendant une semaine, une quarantaine de jeunes diplômés et d'étudiants de l'ESAD-TPM, aux côtés de cinq jeunes paysagistes de l'École nationale supérieure du paysage de Versailles, ont échangé et croisé leurs pratiques. Cinq groupes se sont questionnés sur comment marquer les entrées de la ville du Rayol-Canadel. L'objectif était de réfléchir sur l'identité paysagère de la commune tout en apportant un nouveau regard. « Nous nous sommes notamment inspirés du jardin du Domaine pour mettre en valeur le paysage et développer les richesses présentes dans le village » commente Margot Banchereau, étudiante en 5<sup>e</sup> année. Un ouvrage richement illustré des différents travaux a été produit collectivement. Ce projet a été conçu en partenariat avec le CAUE du Var.

## VOYAGES EN PAYSAGE

« Rencontrer, échanger, partager dans une approche transversale, entrer en résonance avec le paysage par la pratique artistique, comprendre l'interaction avec notre environnement par la déambulation sont autant d'objectifs et d'axes de recherche que nous avons développés cette année et programmés sur plusieurs années. Les récits et restitution de ces expériences prennent la forme de présentations au public et d'éditions. » souligne avec enthousiasme Valérie Michel-Fauré, professeur d'histoire de l'art à l'ESAD-TPM et responsable pédagogique de ce programme.

Rendez-vous est pris en 2020 pour de nouveaux échanges tissés en réseau.



### \* DES MARCHES, DÉMARCHES - FRAC PACA

Expositions, installations, performances, workshops, résidences, événements... À partir de la proposition artistique de Guillaume Monsaingeon, cette initiative réunit de nombreux acteurs culturels, associatifs ou éducatifs et collectivités. Elle questionne la marche en tant que pratique artistique tout en intégrant de multiples enjeux liés au tourisme, à l'aménagement du territoire, à la santé ou à l'action dans la cité. Cet événement réunira ces réalisations et expériences à partir du 8 février 2020 à Marseille. [www.frac-provence-alpes-cotedazur.org](http://www.frac-provence-alpes-cotedazur.org)

## OCÉANE ENDERLEN, ÉTUDIANTE EN 4<sup>E</sup> ANNÉE DE L'ESAD-TPM

« Mon travail s'est bâti autour du paysage éphémère. J'ai notamment transposé le rapport à un objet quotidien, la note, qui est ici matérialisée par un post-it. J'y ai ajouté des photos de textures imprimées et réunies pour créer une forme de paysage. Le jeu de rapport que l'on a quand on décolle et que l'on déplace une note est le même que celui que l'on a avec le paysage ».



Photo : Océane Enderlen/ESAD-TPM-DR





1 Petit Duc



2 Engoulevent d'Europe



3 Murin à oreilles échancrées



4 Grillon provençal



5 Hemidactyle Verruqueux

# LA nuit & ses secrets

LE MONDE NE S'ARRÊTE PAS DE TOURNER LA NUIT.... LA NATURE NON PLUS !

MÊME SI LA GRANDE PARTIE DES ESPÈCES EST ADAPTÉE À LA VIE DIURNE, UNE FORTE MINORITÉ D'ENTRE ELLES TÉMOIGNE D'UNE ACTIVITÉ PLUS INTENSE LA NUIT QUE LE JOUR. UN RYTHME QUI LEUR PERMET NOTAMMENT DE SURVIVRE À UN MILIEU ET NÉCESSITE, POUR CERTAINS ANIMAUX, DES SENS PARTICULIÈREMENT DÉVELOPPÉS. MAIS CET ÉCOSYSTÈME EST AUJOURD'HUI PERTURBÉ PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LA POLLUTION LUMINEUSE LIÉE À L'ACTIVITÉ HUMAINE. DES ENJEUX QUE LE PARC NATIONAL DE PORT-CROS A NOTAMMENT APPRÉHENDÉS AU TRAVERS D'UNE CONVENTION MENÉE AVEC L'ANPCEN\*

## 1 LE PETIT-DUC SCOPS

*Otus scops*

Caché dans la journée dans la cavité d'un mur ou d'un arbre, le petit-duc scops - plus petit des rapaces nocturnes d'Europe - dispose d'une vue 100 fois plus puissante que l'homme et, grâce à sa tête qu'il peut tourner à 270°, d'un champ de vision grandement élargi. Il capte la moindre lumière grâce à de petites cellules appelées bâtonnets, la couleur étant quant à elle captée par les cônes. En France, il ne reste plus que 10 espèces de rapaces nocturnes.

## 2 L'ENGOULEVENT D'EUROPE

*Caprimulgus europaeus*

Oiseau de taille moyenne, l'engoulevent d'Europe niche à même le sol, dans le fond de la Plaine de la Courtade (Porquerolles). Son plumage couleur feuilles mortes lui permet le jour de se camoufler et sa cavité buccale démesurée de gober les insectes en vol à la tombée et au lever du jour. Le mâle commence à chanter ½ h à ¾ h avant le coucher du soleil. Son chant au son caractéristique, peut s'entendre jusqu'à un kilomètre.



Engoulevent d'Europe. Illustration : Cyril Girard

C'est une espèce protégée, son nombre diminuant en raison de la raréfaction de son habitat et de l'utilisation de pesticides.

## 3 LA CHAUVE-SOURIS

*Chiroptera*

La chauve-souris fuit la lumière, ne se déplaçant que dans le noir le plus total grâce à l'écholocation, une faculté qui lui permet de localiser ses proies ou obstacles par réflexion d'ondes ultrasonores. Elle est gravement impactée par la pollution lumineuse et la diminution de la ressource en nourriture due notamment aux pesticides. Le brusque allumage des lampadaires perturbe par ailleurs la sortie de certaines chauve-souris allaitantes, rendant ainsi plus difficile leur alimentation. Le murin à oreilles échancrées est une espèce particulièrement bien connue à Porquerolles, une colonie de femelles gestantes s'installant chaque année au mois de mai dans la tour de la Maison de Parc national (Porquerolles).

## 4 LE GRILLON PROVENÇAL

*Gryllus bimaculatus*

On le rencontre sur tout le pourtour méditerranéen. De couleur majoritairement noire, le grillon provençal est actif principalement la nuit. La struc-

ture de son élytre possède une rape ou archet qui, frottée contre le plectrum (ou chanterelle), permet au mâle d'émettre un bruit appelé chant visant à attirer les femelles. Amplifié par la harpe ou le miroir, ce son fort ne commence en été que tard après le crépuscule, parfois dès la mi-septembre surtout si le temps est gris. Il cesse en cas d'approche humaine.

## 5 HEMIDACTYLE VERRUQUEUX

*Hemidactylus turcicus*

Les petits geckos provençaux sont en régression : perte de l'habitat, concurrence avec la tarente de Mauritanie, aire de répartition qui diminue (pesticides), prédation par les chats et les rats, éclairage intensif.... L'hemidactyle verruqueux (*Hemidactylus turcicus*) est un gecko méridional insectivore qui, grâce à sa coloration grise, se confond avec les murs et pierriers. Son adhérence aux parois est permise grâce à des lamelles sous leurs doigts et non des ventouses. De mœurs nocturnes, on peut le rencontrer le matin très tôt, en train de profiter des premiers rayons du soleil.

## PORQUEROLLES, site pilote insulaire d'analyse de la qualité de la nuit

Étude réalisée par l'ANPCEN en partenariat avec le Parc national de Port-Cros

Afin de mesurer la qualité de la nuit, l'analyse des éclairages publics et privés de l'île de Porquerolles a été réalisée pendant 6 mois dans le courant de l'année 2016. Plus de 200 000 mesures ont été menées sur 35 sites.

Les résultats montrent que la diminution des éclairages au cœur de la nuit réduit la pollution et que des améliorations sont possibles grâce à :

- une baisse de la puissance installée : évolution du niveau de qualité de nuit « médiocre » à « moyenne » pour 13% de la superficie de l'île
- l'ajout d'une meilleure orientation de points lumineux supplémentaires améliorerait la qualité de la nuit pour plus de 54% de la superficie de l'île

L'étude soulève également que les émissions lumineuses provenant du continent ont une influence prépondérante sur la qualité de la nuit de l'île.

\* Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes



# LA SCIENCE à la portée de tous

Photo : Lucia Guanaes - DR

DANS LE CADRE DU DISPOSITIF MPA-ADAPT (VOIR DOSSIER PAGES 4-9), LE SCIENCE TOUR EST ALLÉ À LA RENCONTRE DU GRAND PUBLIC AUTOUR DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE. PORTÉ PAR L'ASSOCIATION DE MÉDIATION SCIENTIFIQUE LES PETITS DÉBROUILLARDS, CE PROJET ITINÉRANT A TOUCHÉ PLUS DE 2 000 PERSONNES SUR LES COMMUNES SIGNATAIRES DE LA CHARTE DU PARC NATIONAL DE PORT-CROS (\*).

Ils ont neuf et dix ans mais sont déjà très concentrés au moment de mélanger du sodium et du vinaigre. L'objectif : mieux comprendre les effets de la pollution sur les mers et les océans en mettant en évidence la diffusion du CO<sub>2</sub>. Une expérience réalisée dans le cadre du Science Tour, dispositif de médiation scientifique qui repose sur un camion malin et l'enthousiasme des Petits Débrouillards. « Le mot clef est l'interactivité » souligne Morgane Dellaca Minot, coordinatrice de l'antenne varoise.

Organisé en 2017 et 2018, le Science Tour est désormais terminé, mais les Petits Débrouillards ne manquent pas d'idées pour permettre à tout le monde de comprendre le changement climatique et mettre la science à la portée de tous, tout au long de l'année.

(\*) La Garde, Le Pradet, Hyères, La Croix Valmer et Ramatuelle



M. DELLACA MINOT

“

« Dans le camion, le grand public aborde l'acidification des mers ou les impacts des hydrocarbures à partir d'expérimentations toutes simples. Sous la tente, nous organisons des jeux et des débats autour des espèces protégées du littoral, comme les tortues marines. Enfin, le Science Tour est aussi l'occasion d'échanges approfondis sur le rôle du Parc national de Port-Cros ou les initiatives en faveur de la biodiversité. »

”



## UN QUESTIONNAIRE PARTICIPATIF

À l'occasion du Science Tour, 188 participants ont rempli un questionnaire portant sur leur perception du changement climatique et leur connaissance du Parc national. Leurs réponses ont permis de dresser un panorama des connaissances et des avis du public. Ces données précieuses optimisent ainsi les animations et interventions proposées au public, toujours dans une stratégie d'adaptation au changement climatique.



Photo : Lucia Guanaes - DR



F. ALARY

“

**Franck Alary, chargé de mission  
Éducation à l'environnement et au développement durable**

« Le Science Tour s'inscrit totalement en lien avec l'une des grandes missions du Parc national de Port-Cros à savoir l'information et la sensibilisation du public. Il s'agit d'un dispositif très pertinent car il permet d'aller à la rencontre de personnes avec des profils très différents, jeunes ou seniors, habitants de la région ou touristes. »



De plus en plus de citoyens refusent la société d'hyperconsommation, mais ils ne savent pas comment agir à leur échelle. En vingt minutes ou en deux heures, le Science Tour leur permet de comprendre, de façon ludique et interactive, les enjeux liés au changement climatique, les incitant à faire évoluer certaines pratiques. »

”

## LES PROCHAINS RDV

- 13 novembre et 11 décembre  
La Garde, MIS de la Beaussière :  
9h-12h - Ateliers santé pour sensibiliser les grands et les petits à l'hygiène grâce à des expériences ludiques.
- 13 et 27 novembre et 11 décembre  
La Garde, Cité débrouillarde à la Beaussière : 17h-19h - Vivez des expériences scientifiques d'envergure en famille.
- 2 novembre et 7 décembre  
Toulon, Librairie Charlemagne : 15h-18h - Club science. De l'électricité au numérique, en passant par l'écologie et l'éducation aux médias. Atelier pour les 5/10 ans.
- Semaine du 30 décembre  
Hyères - Val des Rougières - Théâtre de verdure : Ne bougez pas, la science arrive en bas de chez vous !

Pour aller plus loin :  
[www.lespetitsdebrouillardspaca.org/Provence-Alpes-Cote-d-Azur.html](http://www.lespetitsdebrouillardspaca.org/Provence-Alpes-Cote-d-Azur.html)  
ou scannez le QR code



Photo : Lucia Guanaes - DR

## Photographies

### ● **Entre ciel et mer**

Octobre 2019 - Avril 2021

Port Saint-Pierre près de la capitainerie (Hyères)

Exposition produite par le Parc national de Port-Cros en écho avec « Les Vignes du Littoral »



### ● **En surface**

Exposition produite par le Parc national de Port-Cros en partenariat avec Déclat Bleu Méditerranée, photographies de Yann Valton sur panneaux. Prêt gratuit sur demande.

frank.alary@portcros-parcnational.fr

## Rencontres

### ● **10 ans de restauration écologique de la réserve intégrale de Bagaud**

Colloque

5 novembre 2019

Espace Nautique, avenue du Docteur Robin, Hyères - Port St-Pierre

Gratuit sur inscription (places limitées)

Contact : [seminaire-bagaud@portcros-parcnational.fr](mailto:seminaire-bagaud@portcros-parcnational.fr)

### ● **CIETM**

Pauses nature et ciné-débats, cycle de conférences. 3<sup>e</sup> mardi du mois de septembre à juin à 17 h 30.

Entrée libre dans la limite des places disponibles.

Maison de l'Environnement, 17 rue Ernest Reyer, Hyères  
[www.cietm.fr](http://www.cietm.fr)

## Histoire et architecture

### ● **Musée Balaguier**

Fortifications 1918-1938 - Le système défensif de la rade de Toulon.

Exposition

20 septembre 2019-29 août 2020

924, corniche Bonaparte

83 500 La Seyne-sur-Mer

[museebalaguier@orange.fr](mailto:museebalaguier@orange.fr)

### ● **CAUE du Var**

Architectopies-Habiter le Var en vacances. Exposition d'architecture, vidéo et médiation hors les murs.

19 septembre -20 décembre 2019

[www.cauevar.fr](http://www.cauevar.fr)

### ● **Muséum départemental du Var**

Jules Verne, des abysses aux étoiles

Exposition

28 septembre 2019-9 février 2020

- Muséum départemental du Var

(Toulon)

- Maison départementale de la Nature des 4 frères (Le Beausset)

## Évènement

### ● **Le domaine du Rayol fête ses 30 ans**

« Le Domaine du Rayol : de la villégiature au Jardin des Méditerranées »

Exposition

5 octobre - 1<sup>er</sup> décembre 2019

[info@domainedurayol.org](mailto:info@domainedurayol.org)

[www.domainedurayol.org](http://www.domainedurayol.org)



Ouvrage, éditions

Actes Sud :

« Le Domaine du Rayol, Oser les Méditerranées » de Jean-Philippe Grillet et Gilles Clément

## Présences artistiques

### ● **Les hivernants #1**

(Re)générations au cap Lardier

Octobre 2019 - Juillet 2020

Cap Lardier, La Croix Valmer

1<sup>re</sup> résidence artistique sur une proposition du Parc national de Port-Cros sur la restauration post-incendie du site en partenariat avec la commune de La Croix Valmer, le Conservatoire du littoral, le CEN et le FRAC PACA.

Photographe invitée : Lucia Guanaes Rencontres, ateliers d'écriture et publication.

[sophie.lecat@portcros-parcnational.fr](mailto:sophie.lecat@portcros-parcnational.fr)

### ● **Paysages en mouvements #2**

Atelier de création et de recherche des étudiants de l'ESAD-TPM en partenariat avec le Parc national de Port-Cros, de nombreux partenaires et artistes invités sur le littoral et les îles. Octobre 2019 - Septembre 2020.

Restitution des travaux des étudiants. Exposition

13 décembre 2019-8 février 2020

La Galerie de l'école ESAD-TPM

18, rue chevalier Paul, Toulon

Contact : [vpujol@metropoletpm.fr](mailto:vpujol@metropoletpm.fr)



### ● **Des marches, démarches**



FRAC PACA, Marseille

Exposition et rencontres

8 février - 10 mai 2020

Commissaire : Guillaume Monsaingeon  
[www.frac-provence-alpes-cotedazur.org](http://www.frac-provence-alpes-cotedazur.org)

## Nouveautés

● **Collection Parc national de Port-Cros : c'est ma nature !**  
En vente dans les Maisons de Parc national de Porquerolles et Port-Cros et sur notre boutique en ligne.

Photo : Muriel Gasquy-PNPC



● **Ligne de nouveaux produits** originaux et respectueux de la nature créés par Raïssa Xiberras-Desiderata (Montpellier) .

• Notre agenda et toutes nos actualités  
• [www.portcrosparcnational.fr](http://www.portcrosparcnational.fr)



• Partagez vos plus belles impressions et images sur mer, terre et littoral...

