

Un demi-siècle de recherche scientifique dans le cadre du Parc national de Port-Cros : rétrospective, histoire et prospective

Charles F. BOUDOURESQUE^{1*}, Guillaume SELLIER², Céline MAURER²,
Alain BARCELO²

¹Aix-Marseille Université, Mediterranean Institute of Oceanography (MIO), UM 110,
Campus universitaire de Luminy, 13288 Marseille cedex 9, France

²Parc national de Port-Cros, Castel Sainte-Claire, 83418 Hyères Cedex, France

*Contact : charles.boudouresque@univ-amu.fr

Le Parc national de Port-Cros (PNPC) a été créé en décembre 1963. Il fête donc ses cinquante ans en 2013, comme son homologue de la Vanoise, plus ancien de quelques mois et premier parc national de France. Ces deux premiers parcs nationaux français sont aussi les deux seuls qui éditent de façon régulière une revue scientifique.

La revue *Travaux scientifiques du Parc national de Port-Cros* a été créée en 1975, par décision de son Conseil d'Administration (Delaballe, 1975 ; Molinier, 1975). Elle est devenue en 1985 *Scientific Reports of Port-Cros National Parc* (SRPCNP), pour mieux marquer la vocation et l'ancrage de la revue au niveau international. Pour le Parc national de Port-Cros, l'existence de cette revue scientifique revêt une grande importance, et cela à plus d'un titre. (i) Tout d'abord, la Revue SRPCNP dispose d'un ISSN (*International Standard Serial Number*), le numéro international qui permet d'identifier de manière unique une publication en série, et donc d'y accéder depuis n'importe quel pays. (ii) La revue SRPCNP publie des articles conformes aux standards scientifiques internationaux : ceux-ci peuvent donc être cités en bibliographie dans toutes les revues scientifiques, même les plus prestigieuses. Ils le sont d'ailleurs fréquemment, car les recherches menées à Port-Cros sont très souvent le fait d'équipes de haut niveau scientifique. Pour garantir la qualité rédactionnelle et scientifique des articles publiés, les manuscrits sont relus par deux spécialistes de la thématique concernée, membres ou non du Conseil scientifique du PNPC, qui suggèrent si nécessaire des améliorations. (iii) La revue SRPCNP permet de publier les données brutes, que refusent de publier bon nombre de revues scientifiques internationales. Or, ces données, qui possèdent une grande valeur pour

les gestionnaires de l'environnement, courent le risque de se perdre, à moyen ou à long terme (quelques décennies) si elles ne sont pas pérennisées par la publication. (iv) La revue SRPCNP permet de mettre à la disposition de tous les gestionnaires de l'environnement, en France et dans les autres pays, les données collectées, les expériences de gestion et les solutions innovantes qui ont été trouvées, en réponse à des problèmes qui concernent une large gamme d'espaces naturels. A ce titre, la revue contribue à valoriser l'investissement du parc national et de ses partenaires dans la recherche et la gestion, en mettant à la disposition d'un très large public des données qui, sans cela, pourraient rester cantonnées à des documents peu diffusés et à des bases de données périssables. (v) La revue SRPCNP contribue à donner une lisibilité et une visibilité au PNPC, très au delà de la région, de la France et même du bassin méditerranéen. Cette visibilité contribue à la notoriété du PNPC et de sa région, notoriété dont les études soulignent les retombées économiques considérables (Landrieu, 2013).

En comptant celui-ci, 27 volumes des SRPCNP ont été publiés depuis 1975, soit un peu moins d'un volume par an. Depuis quelques années, la fréquence de parution est annuelle. Cet objectif a été confirmé par la Stratégie scientifique du PNPC (Barcelo *et al.*, 2013). Les auteurs peuvent choisir de publier des articles, des notes brèves ou des résumés d'articles publiés dans d'autres revues, sans autre limitation de longueur que l'intérêt des données. Si les résumés sont obligatoirement fournis en français et en anglais, ces deux langues sont autorisées pour les articles. Ce choix permet à la fois de diffuser largement dans le milieu scientifique par l'usage de l'anglais, mais également de mettre à la portée des francophones exclusifs de l'information scientifique qui devient de plus en plus rare en langue française. Une autre caractéristique des SRPCNP est qu'elle n'est pas thématique, comme la quasi-totalité des revues scientifiques, mais géographique : tout sujet portant sur le territoire du parc, et plus généralement sur le domaine biogéographique méditerranéen, est le bienvenu. Cette « plurithématicité » permet de créer une culture scientifique commune entre les membres du Conseil scientifique, du Conseil d'Administration et du Conseil Economique Social et Culturel, les partenaires, les agents et les habitants et usagers du territoire. Or, cette culture scientifique offerte à ceux qui sont en charge de l'évolution du territoire est essentielle pour une prise de position éclairée, fondée sur des faits.

La richesse de l'information est le fait des auteurs qui choisissent de publier dans la Revue, qu'ils soient membre du Conseil scientifique, partenaire scientifique, gestionnaire de l'environnement, acteur socio-économique ou agent du Parc. Ces auteurs et co-auteurs se comptent

désormais par dizaines chaque année, apportant au territoire leur expertise et leur savoir.

Le présent volume des *Scientific Reports of Port-Cros national Park* (SRPCNP), qui marque le 50^{ème} anniversaire du Parc national de Port-Cros, est exceptionnel par son contenu. Son sommaire a été débattu et choisi collégalement entre le Conseil scientifique, la Direction et l'équipe scientifique du Parc. Contrairement aux volumes précédents, consacrés à des résultats originaux parfois ponctuels, son objectif est de disposer d'un aperçu synthétique des connaissances sur le Parc ; il s'agit à la fois d'un regard dans le rétroviseur, d'un point d'étape et d'une projection vers le futur. Une fois le sommaire établi, les auteurs potentiels de chaque article ont été contactés. Ils ont répondu avec enthousiasme à l'idée de contribuer à cette entreprise.

Après le présent préambule (Boudouresque *et al.*, pages 23-27), ce volume débute par une présentation de la circulation atmosphérique et marine à proximité du Parc national et en Méditerranée Nord-Occidentale (Taupier-Letage *et al.*, pages 29-52) avant d'ouvrir un grand chapitre sur l'histoire du peuplement des îles d'Hyères (Pasqualini, pages 53-65). Il se poursuit par des témoignages sur certains des hommes qui ont compté, à des titres divers, dans l'histoire de la connaissance de Port-Cros : Roger Molinier (Boudouresque et Olivier, pages 67-73), Emile Jahandiez (Médail *et al.*, pages 75-82), le colonel Besson (Orsini et Dhermain, pages 83-89), Alfred-Serge Balachowsky (Rougou, pages 91-93), Paul Veyret (Ponel, pages 95-103), Michel Pascal (Fourcy *et al.*, pages 105-107) et le commandant Philippe Tailliez (Vicente, pages 109-118). Les premières missions sous-marines réalisées à Port-Cros, les « campagnes Poséidon », sont évoquées avec émotion (Harmelin *et al.*, pages 119-128). Enfin, la parole est donnée à un agent du Parc, témoin 'de l'intérieur' d'une grande partie de l'histoire de la recherche à Port-Cros (Gérardin, pages 129-136).

La partie suivante comporte cinq articles traitant d'approches diachroniques qui illustrent l'intérêt de l'ancienneté (un demi-siècle !) de la recherche menée dans le Parc national, et certains de ses apports majeurs. L'analyse de l'évolution des thématiques de recherche depuis 50 ans (Farsac *et al.*, pages 137-169) est le premier de ces articles, celui autour duquel s'articule tout le Volume. La dynamique des paysages et de la biodiversité terrestre (Médail *et al.*, pages 171-262) est quant à lui le plus volumineux, près de 90 pages, tant il y a de choses à dire sur l'évolution d'un tel territoire durant 50 années. Son pendant marin, ciblé sur 'l'effet réserve', n'a malheureusement pas pu être finalisé à temps et paraîtra dans le volume 28, mais il est possible de se reporter au volume 26, qui comportait une analyse très détaillée des habitats marins de Port-Cros, depuis leur cartographie jusqu'à leur état de conservation, en

passant par les espèces à valeur patrimoniale qu'ils hébergent (Astruch *et al.*, 2012). L'analyse de plusieurs « séries longues », suivies d'espèces emblématiques pendant une longue période de temps, est ensuite effectuée : il s'agit du mérout et du corb (Harmelin, pages 263-277). Celles-ci illustrent parfaitement deux des intérêts des parcs nationaux : la qualité de la donnée scientifique acquise, et l'extraordinaire potentiel d'un espace correctement protégé sur le long terme. Enfin, l'évolution des perceptions des acteurs et partenaires (Mottiaux, pages 279-296) clôture cette partie.

La partie suivante illustre les finalités de la recherche scientifique et la dichotomie classique entre recherche fondamentale et recherche pour la gestion, au travers de neuf articles. Le premier traite de l'intérêt d'un Conseil scientifique de Parc national, au travers de son histoire et de sa « culture » (Boudouresque *et al.*, pages 297-317), le deuxième de l'évolution des modalités de gestion à Port-Cros (Robert, pages 319-324), un réel territoire d'expérimentation en lien étroit avec les usagers. Le Berre *et al.* (pages 325-353) apportent une réflexion sur les usages récréatifs et leur suivi sur ce territoire hautement touristique. Martin (pages 355-367) illustre ensuite, au travers du PNPC, et par une approche juridique, un exemple de la gouvernance de la complexité. Harmelin-Vivien et Harmelin (pages 369-375) rappellent le rôle pionnier du PNPC dans la mise en place des comptages visuels de poissons. Une première évaluation de la valeur économique du Parc national est ensuite déclinée (Landrieu, pages 377-414) et montre, combien l'investissement financier dans un parc national peut rapporter au territoire tout entier. Les deux articles suivants traitent du contrôle des espèces invasives terrestres (Aboucaya, pages 415-435) et marines (Barcelo *et al.*, pages 437-450) ; ces actions de gestion, menées sous un contrôle scientifique strict, font partie des opérations-phare du PNPC. Enfin, cette partie finit sur une échelle géographique très différente, en rappelant l'implication du Parc national de Port-Cros dans PELAGOS, le Sanctuaire des mammifères marins de Méditerranée, et détaille la thématique de la gouvernance (Barcelo *et al.*, pages 451-460).

La dernière partie est basée sur la prospective, tout d'abord par la vision d'un partenaire sur la stratégie scientifique du PNPC (Pibot, pages 461-474), ensuite au travers d'une description du « caractère » du Parc (Gérardin, pages 475-483), qui permet de se projeter sur son nouveau territoire, l'aire potentielle d'adhésion, puis enfin par la présentation de la stratégie scientifique qui orientera les actions du Parc national jusqu'à 2022 (Barcelo *et al.*, pages 485-492).

Dans de nombreux domaines, au cours de son demi-siècle d'histoire, le Parc national de Port-Cros n'a pas été seulement un acteur mais aussi un moteur, parfois même un pionnier. C'est le cas de la recherche scientifique et de sa contribution à la gestion durable des espaces

naturels. La protection des herbiers de posidonie, aujourd’hui consacrée par l’Union Européenne et des conventions internationales (Berne, Barcelone), est partie de Port-Cros. Le PNPC a également été un pionnier dans la mise en place de ‘mouillages écologiques’ préservant les fonds marins, dans la gestion durable de la pêche artisanale et de la plongée de loisir, dans le contrôle de certaines espèces invasives, etc. Le PNPC a pu jouer ce rôle grâce à une symbiose durable entre le Conseil scientifique, le Service scientifique, les Directeurs, le Conseil d’Administration et ses Présidents successifs (Boudouresque *et al.*, 2013).

Si la publication de notre Revue requiert chaque année un effort conséquent du Responsable de la publication et de l’ensemble de l’équipe scientifique du Parc national, sans oublier les contributions bénévoles de nos relecteurs, l’intérêt que suscitent les SRPCNP auprès des partenaires, scientifiques ou non, nous encourage à poursuivre dans cette voie. Ce Volume 27 est exceptionnel par sa conception, son contenu, sa finalité. Nous espérons que vous trouverez un intérêt particulier à le lire et à découvrir des approches multiples de notre territoire et des connaissances acquises ou en voie de l’être.

Références

- ASTRUCH P., BOUDOURESQUE C.F., BONHOMME D., GOJJARD A., ANTONIOLI P.A., BONHOMME P., PEREZ T., RUITTON S., SAINT-MARTIN T. de, VERLAQUE M., 2012. - Mapping and state of conservation of benthic marine habitats and assemblages of Port-Cros national Park (Provence, France, northwestern Mediterranean Sea). *Sci. Rep. Port-Cros natl. Park*, 26 : 45-90.
- BARCELO A., ABOUCAYA A., BOUDOURESQUE C.F., GILLET P., HARMELIN J.G., JARIN M., MARTIN G.J., MAURER M., MÉDAIL M., PEIRACHE M., PONEL P., SELLIER G., 2013. - The scientific strategy of the Port-Cros National Park for the 2013-2022 period. *Sci Rep. Port-Cros natl. Park*, 27 : 485-492.
- BOUDOURESQUE C.F., BARCELO A., HARMELIN J.G., MARTIN G.J., MAURER C., MÉDAIL F., SELLIER G., VIVIANI R.A., 2013. - The Scientific Council of a national park, the Port-Cros National Park: 50 years of conservation culture. *Sci Rep. Port-Cros natl. Park*, 27 : 297-317.
- DELABALLE C., 1975. Préface. *Trav. sci. Parc natl. Port-Cros*, 1 : 7-8.
- LANDRIEU G., 2013. - L’évaluation de la valeur économique des parcs nationaux, en particulier du Parc national de Port-Cros : un exercice nécessaire mais délicat. *Sci Rep. Port-Cros natl. Park*, 27 : 377-414.
- MOLINIER R., 1975. - Avant-propos. *Trav. sci. Parc natl. Port-Cros*, 1 : 9-10.