n° 64- 2e semestre 2018
N° ISSN / 1254-7174

Garrigues

Bulletin du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Agriculture et biodiversité : les insectes témoignent

Energies renouvelables : la doctrine du Conservatoire

Les Mourres de Forcalquier : une protection sans contrainte

La 42e Assemblée générale dans un cadre enchanteur

Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

Bureau
Président : Henri Spini
Vice-président : Gilles Cheylan
Trésorier : Joël Bourideys
Trésorier adjoint : Marc Beauchain
Secrétaire : Jean-Claude Tempier
Secrétaire adjointe : Gisèle Beaudoin

Conseil d'administration
François Bavouzet, Marc Beauchain, Joël Bourideys, Gisèle Beaudoin, Gilles Cheylan, Virginie Croquet, Jean-Paul Dauphin, Alexandre Lautier, Hélène Lutard, Danièle N'Guyen, Anne Renes, Fabien Revest, Dominique Rombaut, Michel Rothier, Henri Spini, Claude Tardieu, Jean-Claude Tempier, Patrice Van Oye

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur est agréé au titre de la loi du 10/07/76 sur la protection de la nature dans un cadre régional.
Il est affilié à la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels.

Directeur de la publication :
Henri Spini
Coordination :
Irène Nzakou
Rédaction :
Salariés et bénévoles du CEN PACA
Conception maquette :
Audrey Hoppenot
Comité de relecture :
Marc Beauchain, Gisèle Beaudoin, Marc Maury, Jean-Claude Tempier
Impression : Spot Imprimerie
Photos couverture : Sonia Richaud (photo principale), Gilles Cheylan (2e photo), Ginou Bence (3e photo) Sophie Favre-Réguillon (4e photo)

Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

Siège social :
CEN PACA
Immeuble Atrium Bât. B
4, avenue Marcel Pagnol
13 100 AIX-EN-PROVENCE
Tél. 04 42 20 03 83
Fax : 04 42 20 05 98
contact@cen-paca.org
www.cen-paca.org

Edito

© Jean-Claude Tempier - CEN PACA

Le premier semestre 2018 s'est terminé par notre Assemblée générale, le 10 juin, à Saumane-de-Vaucluse, dans une ambiance très sympathique. Le Conseil d'administration a accueilli deux nouveaux administrateurs et le bureau a été remanié. Cette Assemblée générale a mis en évidence le nombre élevé et la diversité des actions que notre Conservatoire a menées au cours de l'année 2017, avec une tendance similaire pour 2018. Vous pourrez en lire un compte rendu détaillé dans le présent numéro.

De graves atteintes à notre biodiversité régionale ont eu lieu, comme l'arrivée d'une grave pollution au fioul sur le Cap Taillat, déjà fortement impacté par l'incendie de l'été 2017 ; ou bien la régression drastique des populations de Triton crêté dans la basse vallée du Rhône. Mais nos équipes sur le terrain découvrent encore une colonie de chauves-souris au château de La Môle, ou une Talève sultane sur l'Etang Salé de Courthézon. Cet étang, qui a failli disparaître il y a quelques années, est devenu, grâce à la ténacité de quelques salariés, une petite zone humide attirant et protégeant un grand nombre d'espèces. Il a d'ailleurs été le siège du lancement national et de la clôture de l'opération Fréquence Grenouille.

Nos participations et partenariats se multiplient à tous les niveaux : conventions locales (magasin le Bio des Vignerolles, société WellJob, inventaires et Atlas de la biodiversité avec les communes), régionales (action de valorisation Crau-Camargue, Marais du Vigueirat), nationales (ONCFS et fédération des CEN, co-organisation avec la SOPTOM à Carnoules du colloque de la Société herpétologique de France, participation au colloque du Conservatoire du littoral « La France des grands lacs »), et même internationales (intervention de chiens renifleurs en Crau, collaboration européenne sur le Criquet de Crau et un congrès mondial).

Des réunions de réflexion communes, administrateurs-salariés, ont permis de doter notre conservatoire d'une doctrine pour une meilleure prise en compte de la biodiversité dans le développement des énergies renouvelables, sur les espaces naturels et agricoles. Vous en trouverez le détail ci-après.

S'il fallait encore s'en convaincre, deux études menées sur la commune de Correns dans le Var démontrent l'effet positif de la pratique de l'agriculture biologique sur des groupes d'insectes indicateurs de biodiversité.

Je voudrais ici souligner l'importance de nos bénévoles, et en particulier des conservateurs bénévoles, qui apportent, par leurs compétences et leur disponibilité, un plus incontestable à nos actions.

Vous trouverez, dans ce bulletin, d'autres articles passionnants sur la gestion de nos sites. Garrigues reflète également l'un des pans de notre activité : la connaissance. Certains des sujets évoqués dans cette revue semestrielle font l'objet de publications scientifiques, témoignant de la qualité et de la compétence de nos experts.

Au début du mois d'octobre, quelques salariés et administrateurs de notre conservatoire ont participé au Congrès national des Conservatoires d'espaces naturels, au Havre. Nos discussions et échanges avec les autres participants permettent de confirmer que notre structure se porte bien. Et contrairement à certains, nous avons la chance de ne pas avoir à gérer la complexité et les difficultés d'un regroupement de régions.

Je remercie tous ceux qui ont participé à ce Garrigues n°64, mais aussi tous ceux qui le liront, car nous avons besoin de vous pour protéger notre belle mais fragile nature.

Bonne lecture à tous,
Très cordialement,

Henri Spini
Président du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur

IMPRIM'VERT®
PEFC

Sommaire

4. Echos des sites et des espèces

9. Partenariats

13. Vie associative

La 42e Assemblée générale dans un cadre enchanteur

18. À la loupe

18. Agriculture et biodiversité : les insectes témoignent
23. Energies renouvelables : la doctrine du Conservatoire
28. Redonner une nouvelle jeunesse à L'Île Vieille
30. Les Mourres de Forcalquier : une protection sans contrainte
32. David Tatin, un photographe nature pleinement reconverti

33. Publications

34. Agenda

Le coin des découvertes

Première observation de la Talève sultane en Vaucluse

Talève sultane, Etang Salé de Courthezon, juin 2018

Découverte exceptionnelle réalisée en juin 2018 par David Tatin, photographe et ancien responsable de l'antenne vauclusienne du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il a eu la chance d'observer et de photographier une Talève sultane sur l'Etang Salé de Courthézon (Vaucluse). Cette observation constitue la première donnée connue pour le Vaucluse, découverte d'autant plus appréciable qu'elle a été réalisée sur une zone humide gérée par le Conservatoire depuis plus 15 ans. Ce site avait fait l'objet d'importants travaux de restauration en 2010 en vue de préserver d'autres espèces paludicoles patrimoniales comme le Blongios nain et la Rousserolle turdoïde. Cette observation porte dorénavant à 174 le nombre d'espèces d'oiseaux observées sur l'Etang Salé. La Talève sultane ou Poule sultane est un oiseau sauvage en provenance d'Espagne, réapparu en France dans les années 90. Elle est inféodée aux grandes roselières. Encore très rare en Provence au début des années 2000, la Talève a colonisé récemment les marais de Camargue et de la vallée des Baux-de-Provence. Espérons que la situation hydrologique très favorable de cette année retienne le plus longtemps possible ce magnifique rallidé et lui offre les conditions favorables à une première reproduction. Affaire à suivre...

G. Blanc

Pie-grièche écorcheur leucistique © Karel Straatman

Une Pie-grièche écorcheur leucistique à Canjuers

L'oiseau a été observé au cours des étés 2017 et 2018 à Canjuers (Var), camp militaire dans lequel le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur intervient. D'après les premières recherches effectuées au sujet des cas de leucisme (plumage plus clair que la normale), aucune observation n'a été relevée pour cette espèce à l'échelle régionale. Il semble qu'elle soit installée dans un secteur précis de Canjuers. Son territoire reste à confirmer lors de futurs inventaires. Merci à Karel Straatman, notre fidèle adhérent ornithologue, pour cette observation !

H. Camoin

Découverte d'une colonie de Murin au château de La Môle

Déjà particulièrement riche sur le plan floristique et faunistique, le domaine du château de La Môle (Var) vient de faire l'objet d'une nouvelle découverte d'importance majeure : la présence d'une colonie de reproduction de Murin de Bechstein ! Cette colonie est, de fait, la 5e connue en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur mène, depuis 2016, des diagnostics écologiques sur le domaine du château de La Môle, dans le cadre du projet agro-écologique initié par son propriétaire, Patrice de Colmont (cf. Garrigues n°63, p29).

J. Celse

Murin de Bechstein

Echos des sites et des espèces

Pollution au fioul : nouvelle catastrophe au Cap Taillat

Ravagé par un incendie en juillet 2017 (cf. Garrigues n°62 et 63), le Cap Taillat a subi en octobre 2018 une nouvelle catastrophe : une pollution aux hydrocarbures qui a touché une bonne partie des rivages de ce site emblématique du département du Var, après la collision entre deux navires au large du Cap Corse le 7 octobre dernier. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, gestionnaire du Cap Taillat (propriété du Conservatoire du littoral), s'est mobilisé dès le début de la catastrophe en accompagnant les divers intervenants, et reste vigilant sur le déroulé de cette dépollution. La société « Le Floch dépollution » a commencé le nettoyage du Cap Taillat le 26 octobre par un ramassage manuel des boulettes d'hydrocarbures échouées sur la plage des Douanes. Pour éviter que le processus de dépollution n'altère davantage le site, l'évacuation des déchets d'hydrocarbures par la mer a été préconisée lors d'une réunion tenue le 25 octobre entre la commune de Ramatuelle, le Conservatoire du littoral, le CEN PACA, le CEDRE (Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux) et la société Le Floch. Plusieurs facteurs rendent la dépollution dans ces criques plus complexe que sur les plages : l'hydrocarbure sur les rochers, l'accès difficile à certaines zones et le phénomène

Pollution au fioul, Cap Taillat, 18 octobre 2018

de « mille-feuilles ». Il s'agit d'une alternance de plusieurs couches de fioul recouvertes par du sable et mélangées à des herbes de Posidonie en surface. A suivre...

R. Viala et I. Nzakou

Expérience innovante

Des chiens alliés des hommes pour la conservation de la nature

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, co-gestionnaire de la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau à Saint-Martin-de-Crau dans les Bouches-du-Rhône, a testé pour la 2e année consécutive l'utilisation de chiens pour améliorer la détection d'espèces rares et menacées. Une méthode innovante, réalisée en partenariat avec l'Université de Washington à Seattle (USA) et le Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive de Montpellier (CEFE-CNRS).

L'expérience a été menée du 25 mai au 24 juin 2018 sur la Réserve naturelle des Coussouls de Crau et ses environs, avec la chienne Héra et sa maîtresse Rita Santos (Conservation Canine European Division), ainsi que la chienne Leia et sa maîtresse Nathalie Espuno (CEFE-CNRS de Montpellier).

Ces chiens sont capables de mémoriser en quelques minutes une odeur et de la suivre à la trace pendant plusieurs heures. Ils sont d'ailleurs employés pour cette compétence dans de nombreux domaines : secours en montagne, investigations policières, trafic de stupéfiant, dépistage de cancers... et conservation de la nature.

En Crau, ils ont ainsi appris à détecter les indices de présence d'espèces patrimoniales comme le Lézard ocellé, l'Outarde canepetière, l'Alouette calandre et le Criquet de Crau. Cette dernière espèce, que l'on ne trouve qu'en Crau, et dont la coloration est semblable aux lichens présents sur les galets de la steppe de Crau, est très difficile à repérer à l'œil. En un mois de présence et vingt jours de terrain, la chienne Héra a ainsi parcouru 167 km et détecté 115 indices (crottes, cadavres, plumes, etc.) de différentes espèces. Les résultats sont en cours d'analyse, mais les gestionnaires constatent d'ores et déjà une cartographie des espèces plus affinée. Certaines espèces sont en effet présentes là où ils ne les attendaient pas tandis que d'autres ont une répartition plus étendue que celle initialement connue.

Le Conservatoire, le CEFE-CNRS et la Station biologique de la Tour du Valat avaient testé cette méthode avec succès sur le Lézard ocellé au printemps 2017 (cf. Garrigues n°62). L'expérience de cette année souligne, une fois de plus, la grande capacité des chiens à mémoriser une odeur, l'importance du couple maître-chien et le gain de temps et d'efficacité dans les inventaires et les suivis. Le gain de temps est significatif et permet de répliquer les prospections d'année en année pour suivre l'état de conservation de ces espèces.

L. Tatin et A. Wolff

Rita Santos et sa chienne Héra lors d'une démonstration de détection d'espèces

Echos des sites et des espèces

Le Criquet de Crau poursuit sa tournée internationale

Pour sa 2e édition, le European Congress on Orthoptera Conservation (ECOC), qui regroupe les membres du Grasshopper Specialist Group de l'IUCN, s'est déroulé à Smolenice (Slovaquie) du 19 au 22 septembre 2018. Ces journées ont regroupé 20 pays différents et 45 participants dont Laurent Tatin (Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur /Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau) et Linda Bröder (Université de Trêves, DE) en charge de la stratégie de conservation du Criquet de Crau *Prionotropis rhodanica*. Les deux présentations portaient sur la manière de construire une stratégie de conservation pour une espèce aussi cryptique (coloration semblable aux lichens présents sur les galets) que le Criquet de Crau et sur les méthodes utilisées pour le suivi de l'espèce. La majorité des participants connaissait déjà ce criquet si particulier grâce à l'IUCN et aux divers articles publiés depuis 2011. Le Professeur Karim Vahed (Université de Derby, UK) utilise même nos travaux dans ses cours en entomologie. De nombreuses discussions ont eu lieu au sujet des chiens de détection (lire p.5) et des actions de conservation que nous menons. Il n'existe que deux stratégies de conservation sur les orthoptères en Europe dont celle qui se déroule en Crau. Laurent Tatin a d'ailleurs obtenu, au nom de l'équipe « criquet » en charge de la stratégie de conservation de l'espèce (Thoiry zoo, Université Trier, IUCN, CEN PACA), une bourse de la National Geographic Society qui a été remarquée lors du congrès. Cette bourse, d'un montant de 30 000 USD sur un an et demi, vise à soutenir la stratégie de conservation de l'espèce. Le Criquet de Crau est maintenant attendu au prochain congrès mondial sur les orthoptères (The Orthopterists' Society) qui aura lieu à Agadir en mars 2019.

L. Tatin

© Laurent Tatin – CEN PACA

Présentation de la stratégie de Conservation du Criquet de Crau, à Smolenice (Slovaquie)

La roselière de Boumandariel, entre de bonnes mains

Une convention pour la gestion de la roselière de Boumandariel (Bouches-du-Rhône) a été signée en avril 2018 par la Métropole Aix-Marseille-Provence, les communes de Martigues et de Sausset-les-Pins et le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette convention vise à définir une politique pour la valorisation et la restauration de cette roselière située à l'embouchure du Grand Vallat. La rédaction du plan de gestion et la mise en œuvre de son programme d'actions a été confiée au Conservatoire, grâce au concours financier de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône et de la Métropole Aix-Marseille-Provence. Cette zone humide abrite une avifaune riche et présente des enjeux écologiques forts pour le territoire. Elle est située en Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 2 et est intégrée dans l'inventaire départemental des zones humides. Ce site a été, pendant plusieurs années, le milieu récepteur des rejets de la station d'épuration qui traitait les eaux usées des quartiers ouest de Sausset-les-Pins (fermeture en 2004). Les enjeux de restauration sont donc assez importants. Un sentier botanique mis en place par la Ville de Sausset-les-Pins permet déjà de découvrir la faune et la flore des milieux humides et des garrigues. Monique Barthélémy et Robin Rolland sont les conservateurs bénévoles du site et nous aident à alimenter la base de données naturalistes du site !

E. Oulès

Une étude préliminaire alarmante sur le Triton crêté

Une étude récente publiée dans une revue scientifique met en évidence le déclin des populations de Triton crêté *Triturus cristatus* situées dans la basse vallée du Rhône. Réalisés grâce au soutien financier de la Compagnie nationale du Rhône, ces travaux ont été menés conjointement par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Parc naturel régional de Camargue. L'objectif principal était de confirmer les données historiques de la présence de l'espèce, d'identifier de nouvelles populations et de caractériser leurs habitats, afin d'évaluer leur statut de

Roselière de Boumandariel, Martigues (13)

conservation. Malgré l'utilisation de quatre méthodes de détection (ADN environnemental, piège Ortmann, nasse à vairon, troubleau), aucun Triton crêté n'a été détecté, à l'exception d'une population historiquement connue sur la commune d'Arles (site témoin).
Les valeurs obtenues en utilisant un modèle prédictif (Habitat Suitability Index) de la qualité des habitats et de la distribution des espèces mettent en évidence la mauvaise qualité des zones humides dans le périmètre étudié. De plus, on sait que l'Ecrevisse invasive *Procambarus clarkii* (détectée dans 60 % des étangs) et la présence de poissons sur au moins 50 % des sites ont un impact négatif sur la qualité de l'habitat et les populations d'amphibiens. Ces facteurs limitants pourraient expliquer en partie l'état critique de conservation des populations de Triton crêté localisées sur le lit majeur de la basse vallée du Rhône.
Lire l'article sur le site internet du Conservatoire : www.cen-paca.org
Grillas C., Ugnon-Coussioz E., Priol P. & Renet J. 2018 - Low occurrence of the great crested newt *Triturus cristatus* at the limits of its range: an alarming preliminary study. *Herpetological Bulletin* 145 : 14-18.

J. Renet

Saison de reproduction des Aigles de Bonelli : une année morose

Sur les 18 couples recensés en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, seuls 6 couples ont produit des poussins qui ont pu être bagués (10), loin des records des 5 années précédentes (entre 18 et 24 aiglons à l'envol). Seule note positive, un site n'ayant pas produit de jeunes depuis 2009 a vu 2 aiglons prendre leur envol ! En Occitanie, en revanche, l'année est exceptionnelle avec 19 jeunes (effectif jamais atteint depuis 1990), ce qui permet de conserver une trentaine de poussins produits en France.

C. Ponchon

Témoignage

Journée studieuse à l'Islon de la Barthelasse

« Les 5 et 19 avril 2018, les étudiants géographes (Licence 2) de l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse ont découvert l'Islon de la Barthelasse avec Myriam Ditta, conservatrice bénévole du site pour le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les étudiants ont d'abord apprécié une présentation pédagogique et géographique du lieu au moyen de cartes IGN retraçant les évolutions historiques, avant et après l'aménagement du Rhône par la Compagnie nationale du Rhône. Ils ont ensuite découvert avec intérêt l'histoire de la mobilisation associative contre le projet d'agrandissement du camping de l'Île des Papes menaçant un dernier morceau de forêt alluviale. Cette mobilisation a abouti à la protection du site en 2001 par un Arrêté préfectoral de protection de biotope. Outre la découverte du paysage et de la biodiversité présente sur le lieu, plusieurs sujets ont passionné les étudiants géographes. En premier lieu, la thématique du risque d'inondation et du rôle de cette zone humide située juste en amont de la ville d'Avignon. Egalement, le sujet des espèces invasives, conséquence directe de la mondialisation des échanges, et deux exemples préoccupants : la Jussie et le Faux-indigo. Une belle expérience de terrain, de partage et de sensibilisation, avec des étudiants enthousiasmés (« après quelques minutes de marche, nous nous sommes vite rendu compte que la journée ne serait pas consacrée à bronzer ! ») et une conservatrice agréablement satisfaite de l'écoute et de l'attention des groupes accompagnés. »

Bénédicte de la Guérivière (géographe, enseignante à l'UAPV)
avec les étudiants de L2 géographie-aménagement

Les étudiants de l'Université d'Avignon avec Myriam Ditta sur l'Islon de la Barthelasse (84)

Echos des sites et des espèces

Chantier de nettoyage dans la Réserve naturelle de la Poitevine à Grans (13)

Borne d'appel d'urgence, Cap Taillat (83)

Réserve naturelle de la Poitevine : un chantier titanesque !

Merci aux nombreux bénévoles présents sur le chantier d'automne de la Réserve naturelle régionale de la Poitevine Regarde-Venir à Grans (Bouches-du-Rhône) qui a eu lieu le 7 octobre ! Ce chantier aura permis à la fois de nettoyer l'oliveraie et un tiers du bord de route, mais également de mettre en place les premiers relevés de végétation pour étudier l'impact des différents traitements (export mécanique, manuel, etc.).

G. Dusfour

Fermeture de la Réserve naturelle des Coussouls de Crau à la circulation motorisée

Un décret pris par le maire de Saint-Martin-de-Crau (Bouches-du-Rhône), en concertation avec les acteurs locaux et les gestionnaires de la Réserve (le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône) acte la fermeture de la Réserve naturelle des Coussouls de Crau à la circulation motorisée depuis le 27 juillet 2018. Cette décision fait suite aux nombreuses dégradations occasionnées ces dernières années (dépôts d'ordures, vols, braconnage, rave-parties, etc.) sur cet espace naturel protégé. La visite à pied de la Réserve, via le sentier d'interprétation de Peau de Meau, reste autorisée avec un permis retiré préalablement à l'Ecomusée de la Crau. Les véhicules motorisés devront être stationnés sur le parking situé à l'entrée du sentier de Peau de Meau.

A. Hoppenot

Des panneaux d'information pour le site du Bombardier

Le 23 octobre 2018, les riverains du quartier de La Tour à Fréjus (Var) ont pu découvrir sur le site du Bombardier quatre panneaux d'information installés par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, en partenariat avec la Communauté d'agglomération Var-Estérel-Méditerranée, dans le cadre de la gestion du site. Ces panneaux sensibilisent les promeneurs à la richesse faunistique et floristique du site, et à la législation en vigueur.

V. Mariani

Des bornes d'appel d'urgence sur le sentier du littoral de Ramatuelle

Des bornes d'appel d'urgence 112 ont été créées en 2017 à l'initiative du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur avec l'aide de la commune de Ramatuelle (Var) et en collaboration avec les Pompiers de Saint-Tropez sur le sentier du littoral ramatuellois. Placées tous les 250 m, ces bornes permettent aux pompiers de localiser précisément le lieu d'intervention pour porter secours aux victimes qui composent le numéro d'urgence. Ces bornes ont été posées de manière écologique, c'est-à-dire sans béton, sur tige métallique insérée dans des poteaux en bois, et s'intègrent parfaitement dans le paysage. Elles sont identifiables par chacun, quelle que soit sa nationalité, grâce au numéro 112 international et à leur couleur orange rappelant les bornes sur l'autoroute.

R. Viala

Fondurane, paré pour mieux accueillir le public

Le site de Fondurane dans le Var a fait l'objet de nombreux aménagements : installation de barrières de protection pour éviter le tassement et l'érosion du sol aux racines des arbres remarquables du site, mise en place de ganivelles et de casse-pattes pour protéger les berges sur-fréquentées du site, pose de panneaux pédagogiques pour expliquer les changements qu'occasionnent ces aménagements. Le choix de ces équipements découle d'une étude de fréquentation menée durant l'été 2018 dans le cadre de deux stages, et dans laquelle une fréquentation importante du site par la population locale et des habitués avait été identifiée.

H. Camoin

Fermeture de la Réserve naturelle des coussouls de Crau (13), 27 juillet 2018.

Installation d'un des panneaux d'information du site du Bombardier, Fréjus (83)

Un congrès pour les spécialistes des amphibiens et reptiles co-organisé par le Conservatoire

Le 46e congrès de la Société herpétologique (SHF) de France, co-organisé par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Station d'observation et de protection des tortues et de leurs milieux et la SHF, s'est tenu dans notre belle région, plus précisément à Carnoules dans le Var, du 11 au 13 octobre 2018. Cette édition a été l'occasion d'aborder des thèmes inédits comme la communication, la sensibilisation, l'éthique, ainsi que les améliorations techniques. Des sujets plus classiques portant sur la répartition et la conservation ont également été abordés. Enfin, la part belle a été faite à l'herpétofaune méditerranéenne riche et singulière. Près de 180 personnes se sont donné rendez-vous pour cet évènement tant attendu. Les participants sont venus de toute la France mais aussi de Belgique et de Suisse.

Accueil du CEN PACA lors du 46e congrès de la Société herpétologique de France à Carnoules (83)

Les débats sur les questions d'éthique ont permis à tous d'échanger sur les évolutions des pratiques, ainsi que sur la problématique « SOS serpents et tortues », fédérant les participants autour d'une harmonisation nationale des réponses apportées.
Julien Renet, Joseph Celse et Marc-Antoine Marchand (chargés de mission du Conservatoire) ont présenté certains de leurs sujets d'étude, respectivement sur la dynamique d'inventaire herpétologique en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la conservation de la Tortue d'Hermann et de la Vipère d'Orsini.
Le Village des tortues de Carnoules a accueilli un repas festif le vendredi soir, où tous ont pu se réunir dans un cadre convivial et de circonstance. Enfin, le temps du samedi fut de la partie et a permis lors de la sortie de terrain de faire quelques observations naturalistes, notamment des juvéniles de Tortue d'Hermann sur le site géré par le Conservatoire : le Lac Redon.

G. Kapfer

Valorisation touristique commune de la Crau et de la Camargue à l'Est du grand Rhône

Un projet de « Valorisation touristique de la Crau et de la Camargue à l'est du grand Rhône », porté par les Amis des Marais du Vigueirat, en partenariat avec la Communauté d'agglomération Arles-Crau-Camargue-Montagnette, les villes d'Arles et de Saint-Martin-de-Crau, l'Office de tourisme d'Arles et le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, est en cours.
L'objectif de ce projet est de mieux faire connaître ce territoire.
La Camargue à l'est du grand Rhône et la plaine de la Crau bénéficient d'une richesse patrimoniale exceptionnelle. En effet, ce territoire est riche de deux réserves naturelles nationales, celle des Coussouls de Crau et celle des Marais du Vigueirat. De plus, il est équipé de trois sites d'accueil du public (Marais du Vigueirat, Ecomusée de la Crau et Maison de la nature). Néanmoins, il reste très mal connu et son potentiel est largement sous-exploité en comparaison avec l'économie touristique fortement développée à l'ouest du Rhône.
Depuis le printemps 2017, les Amis des Marais du Vigueirat et le Conservatoire ont mis en place des actions communes pour valoriser leurs activités de découverte, et souhaitent aller plus loin dans la démarche. A court terme, l'objectif est de développer des outils de communication permettant de valoriser ce territoire (carte dessinée, carte d'itinéraires, vidéos de présentation), de créer des pass touristiques (Ecomusée-Marais du Vigueirat), des événements communs (festival photo), de mettre en place une stratégie de promotion commune (publicité radio, plan de communication).
Par ailleurs, les Amis des Marais du Vigueirat ont obtenu des financements dans le cadre du programme européen LEADER en Pays d'Arles, afin de créer un poste de chargé(e) de mission « valorisation touristique de la Crau et la Camargue à l'est du grand Rhône » qui sera d'une grande aide dans le développement et la mise en place d'actions de promotion. Si le succès est au rendez-vous, il n'est pas irréaliste à moyen terme d'espérer doubler la fréquentation actuelle de l'Ecomusée de la Crau et de voir enfin la Crau obtenir la reconnaissance qu'elle mérite.

A. Hoppenot

Le Congrès des Conservatoires chez les « Vikings »

C'est, coiffées d'un casque de viking, que les équipes des Conservatoires d'espaces naturels de Normandie et la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ont accueilli l'édition 2018 du Congrès national des Conservatoires d'espaces naturels qui s'est déroulée du 3 au 6 octobre au Carré des Docks, au Havre (Normandie) ! Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur y était, représenté par deux salariés et trois administrateurs. Cet événement, des plus fédérateurs pour le réseau des Conservatoires, a réuni plus de 500 participants parmi lesquels des salariés, des bénévoles et des partenaires. Au programme de ce véritable temps fort : 4 journées d'échanges, de partages d'expériences et de prospectives. Fait nouveau cette année, les reportages vidéo réalisés pendant le congrès et diffusés sur Conserviking TV : http://congres-descens.fr/. Le prochain rendez-vous des Conservatoires se tiendra à Sète en région Occitanie sous la forme d'un séminaire.

I. Nzakou

Le traditionnel buffet des terroirs, Congrès des Conservatoires d'espaces naturels, Havre (76)

Partenariats

« Grand aperçu des espaces remarquables » du Grand Avignon

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a été mandaté par la communauté d'agglomération du Grand Avignon pour l'accompagner dans la qualification et la valorisation des espaces remarquables de son territoire. Ce projet s'inscrit dans le cadre de la Charte du Grand Avignon pour le Développement Durable adoptée en 2015. Le but est, à terme, de mettre en place une véritable politique en faveur de l'environnement : actions de protection, de gestion et de sensibilisation. L'expertise scientifique du Conservatoire en matière de biodiversité (faune, flore et habitats) vient confirmer et compléter le recensement des espaces remarquables déjà mené par le Grand Avignon. La première étape de ce projet consiste en un état des lieux des connaissances naturalistes, proche de ce qu'il est fait pour un Atlas de la biodiversité communale. Le premier comité de pilotage s'est tenu le 11 septembre 2018 et a permis de présenter la démarche aux élus du Grand Avignon, afin qu'elle soit validée et acceptée par tous. Cette mission se veut collaborative puisque le territoire du Grand Avignon est à cheval entre deux régions : Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie. La mise en place d'un partenariat avec nos homologues du Conservatoire d'espaces naturel d'Occitanie est donc en cours.

M. Merabet

Le Conservatoire et Le Bio des Vignerolles, ensemble pour la protection de la nature

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et le magasin Le Bio des Vignerolles, ont signé, le 14 septembre 2018 à Pélissanne près de Salon-de-Provence (Bouches-du-Rhône), une convention de partenariat pour une démarche commune en faveur de la nature. L'occasion également d'inaugurer le jeune magasin qui a ouvert en juillet dernier. Arnaud Gosselin, directeur du magasin, sa femme et son fils - puisqu'il s'agit d'une entreprise familiale - avaient convié leurs collaborateurs ainsi que des producteurs bio locaux. Joël Bourideys, trésorier du Conservatoire, représentait Henri Spini, président du Conservatoire, en présence de Marc Maury, directeur. Ce partenariat se matérialise

Signature de convention Le Bio des Vignerolles / CEN PACA à Pélissanne (13)

notamment par la possibilité pour les clients du magasin d'arrondir leurs achats à l'euro supérieur pour reverser la différence sous forme de don au Conservatoire, et ainsi soutenir les actions de sensibilisation à la protection de la Nature. La convention prévoit également des événements de sensibilisation du public sur le thème de l'environnement auxquels seront conviées des associations telles que le Conservatoire. Le Bio des Vignerolles est ouvert du lundi au samedi de 9h00 à 19h30 et le dimanche de 9h30 à 13h00. Plus d'infos : www.lebiodesvignerolles.com

I. Nzakou

Le Conservatoire et WellJob préservent ensemble les orchidées

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et WellJob ont signé, le 20 juin 2018 à Biot (Alpes-Maritimes), une convention de partenariat pour préserver la biodiversité d'un terrain récemment acheté par l'entreprise et situé au cœur de Sophia-Antipolis. Le Conservatoire fournira un accompagnement technique à WellJob, afin de concilier les projets d'aménagement de l'entreprise avec les intérêts écologiques du site. Il assurera également le suivi des stations d'orchidées et des autres espèces patrimoniales, et mènera des actions de sensibilisation auprès du personnel de WellJob.

L. Motta

© Lionel Quelin - CEN PACA

Prairies de l'Encrême (76)

La protection gagne du terrain du côté de l'Encrême

La commune de Reillanne et le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur ont signé, le 29 mai 2018, une co-acquisition d'environ 5 ha en bordure de l'Encrême, petite rivière qui prend sa source au pied du Luberon. Cette acquisition permettra notamment de reconvertir en prairies naturelles des parcelles plantées en maïs. Un bail rural à clauses environnementales a été signé avec un jeune agriculteur.

L. Quelin

Nouveau partenariat avec la Métropole Nice Côte d'Azur

Jusqu'alors prestataire de la Métropole Nice Côte d'Azur pour différents diagnostics écologiques, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a signé une convention-cadre de partenariat en 2018 avec la Métropole pour l'accompagner dans l'amélioration des connaissances sur la biodiversité à l'échelle de son territoire. Les premières actions relatives à ce nouveau partenariat concernent la prise en compte des zones humides dans son prochain Plan local d'urbanisme métropolitain.

L. Motta

Formation à l'acoustique des chiroptères

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a formé, avec le concours de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte-d'Azur, une quinzaine d'animateurs Natura 2000 à l'acoustique des chiroptères. Cette formation s'est déroulée du 28 au 30 mai 2018, en partenariat avec la Communauté de commune de la Provence Verte et le Muséum national d'histoire naturelle. Elle avait pour but d'initier les animateurs aux techniques de détection et au matériel qu'ils sont susceptibles d'utiliser dans le cadre de leur travail.

G. Kapfer

© Michèle Luzoro

Henri Spini, président du CEN PACA, et Laurence Deroeux, co-directrice de WellJob, signent une convention de partenariat, Biot (06)

Partenariats

Présentation du CEN PACA au colloque « La France des grands lacs », la Forêt d'Orient (52)

Retour sur le colloque « La France des grands lacs »

Les lacs de la Forêt d'Orient (Aube) ont accueilli le 3e colloque du Conservatoire du littoral les 11 et 12 septembre 2018 pour croiser les enjeux liés à l'accueil du public et la biodiversité. Ce colloque a réuni différents partenaires (collectivités, scientifiques, associations...) autour de problématiques communes, afin de nourrir les réflexions engagées autour de chacune des entités qui forment « La France des grands lacs ».
Le littoral des grands lacs concentre, sur des surfaces restreintes, de nombreux enjeux écologiques et socio-économiques. Cette multiplicité des usages nécessite des approches concertées et un dialogue permanent entre acteurs. Cette édition 2018 a notamment proposé un focus sur les spécificités des lacs de plaine, avec comme principal support d'illustration les lacs de la Forêt d'Orient, ainsi qu'un tour d'horizon des principales initiatives liées à la préservation de ces réservoirs de biodiversité : restauration des écosystèmes, observation du changement climatique, préservation des continuités paysagères ou encore attractivité touristique.
Laura Granato, chargée de mission au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, est notamment intervenue sur le thème des « Orthoptères et papillons de jour, groupes indicateurs des changements climatiques — Présentation des protocoles de suivis sur les sites de La Roche et du Villard ».

I. Nzakou

Conservatoires et Office national de la chasse et de la faune sauvage : des liens renforcés

Le réseau des Conservatoires d'espaces naturels et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) ont signé une convention-cadre pour 5 ans, à l'occasion des Assises nationales de la biodiversité à Valenciennes (Nord) le 14 juin 2018. Cette convention vient renforcer la collaboration qui existait déjà entre Conservatoires et ONCFS dans les territoires au service de la biodiversité et des acteurs locaux. Elle porte l'ambition que ces échanges se déploient encore davantage selon les principaux axes suivants : suivi et connaissance du patrimoine naturel ; gestion des sites et des espèces ; intégration optimale des activités cynégétiques ; collaborations croisées avec le monde agricole et forestier ; surveillance de territoires ; formation et échanges professionnels.

G. Coste

Clôture de l'opération Fréquence grenouille et 7e édition de la journée de l'Etang

A l'occasion de la Journée de l'Etang à Courthézon (Vaucluse), une cinquantaine de personnes ont participé à diverses animations et balades à thème (sorties nature, lecture de paysage, promenades en calèche, initiation à l'œnologie et à la viticulture...), organisées par des associations, des centres-équestres et un caviste. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, gestionnaire de l'Étang Salé, a notamment proposé une balade naturaliste à laquelle 13 personnes ont participé. La journée s'est achevée par une dégustation de vin labellisé Châteauneuf-du-Pape, proposée par le Domaine Ogier, permettant aux participants de se retrouver et d'échanger.

F. Ménétrier

Participation du CEN PACA à la Journée de l'Etang Salé, Courthézon (84)

Le Contrat de transition écologique en marche sur le territoire de Grasse

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a participé, le 2 octobre 2018 au Palais des Congrès de Grasse (Alpes-Maritimes), à la première journée de concertation autour du Contrat de transition écologique organisée par la Communauté d'agglomération du Pays de Grasse (CAPG) et le Parc naturel régional des Préalpes d'Azur. Les discussions, sous forme d'ateliers, ont porté sur différents thèmes : biodiversité, énergies renouvelables, développement économique durable... La démarche se poursuit au-delà de cette première rencontre et doit aboutir à la signature d'un Contrat de transition écologique avec l'Etat. La CAPG fait en effet partie des vingt collectivités territoriales choisies par le Ministère de la Transition écologique et solidaire sur l'ensemble du territoire national pour expérimenter la mise en place d'un contrat de transition écologique. Il s'agit d'un outil au service des collectivités locales et des entreprises pour engager la mutation des territoires autour de projets durables et concrets. Il implique tous les acteurs du territoire : élus, acteurs économiques, partenaires sociaux, services déconcentrés, associations, citoyens.

H. Spini et L. Motta

Visite du Château de Saumane, Saumane-de-Vaucluse (84)

Une 42e Assemblée générale dans un cadre enchanteur

C'est, au cœur d'une nature luxuriante et dans le fief historique de la famille de Sade, que s'est déroulée la 42e Assemblée générale du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur les 9 et 10 juin 2018. Accueillis dans une annexe du Château de Saumane mise gracieusement à disposition par la Communauté de communes Pays des Sorgues et Monts de Vaucluse, les participants ont pu partager un moment convivial dans un décor idyllique.

En plus des salariés et adhérents du Conservatoire, plusieurs personnalités avaient fait le déplacement : Gilbert Trouillet, 9e vice-président de la Communauté de communes Pays des Sorgues et Monts de Vaucluse et adjoint au maire de Saumane-de-Vaucluse. Notons aussi la présence de Laurence Chabaud-Geva, maire de Saumane-de-Vaucluse, et de Jeanne Dulac, représentant l'Office national des forêts des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse. Jean et Romain Ayel, commissaires aux comptes, qui nous accompagnent de leur expertise depuis 1999, étaient également au rendez-vous.

Mais la véritable star, c'était le Vautour percnoptère que les participants ont pu voir de près ou de loin sur la placette de nourrissage de l'emblématique rapace, et dans le Vallon de Valescure, site où un couple s'est récemment installé. D'autres espèces emblématiques ont été aperçues durant ces visites guidées, y compris celles sur les insectes et les zones humides. Guidées par les salariés et les adhérents du Conservatoire, mais aussi par les membres du REVE (Réseau des Entomologistes de Vaucluse et ses Environs), ces visites ont permis aux participants de constater le travail du Conservatoire sur le terrain autour des missions suivantes : connaissance, gestion, sensibilisation et accompagnement des politiques publiques.

Pour compléter le tableau, une conférence animée par deux salariés sur la préservation des zones humides de Vaucluse et sur le partenariat avec la Base aérienne d'Orange pour protéger les Outardes canepetières ont également marqué le week-end. Cette Assemblée générale fut aussi l'occasion d'inaugurer deux expositions : « Heureux qui comme Ulysse » du photographe David Tatin (lire l'interview p.34) et l'exposition « Zones humides, un patrimoine inestimable et irremplaçable à préserver » réalisée par le Conservatoire, avec le soutien de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et EDF.

Le dimanche, les 65 adhérents présents (détenant 68 pouvoirs, soit 133 votants) ont été invités à renouveler un tiers du Conseil d'administration, conformément aux statuts de l'association :

- Administrateurs sortants : François Bavouzet, Gisèle Beaudoin, Danièle N'Guyen, Fabien Revest, Henri Spini, Claude Tardieu, Jean-Claude Tempier
- Candidats : Jean-Paul Dauphin, Hélène Lutard (lire leur interview p.17)
- Nouveaux élus : François Bavouzet, Gisèle Beaudoin, Jean-Paul Dauphin, Hélène Lutard, Danièle N'Guyen, Fabien Revest, Henri Spini, Jean-Claude Tempier

Vie associative

Composition du Conseil d'administration (au 10 juin 2018)
François Bavouzet, Marc Beauchain, Joël Bourideys, Gisèle Beaudoin, Gilles Cheylan, Virginie Croquet, Jean-Paul Dauphin, Alexandre Lautier, Hélène Lutard, Danièle N'Guyen, Anne Renes, Fabien Revest, Dominique Rombaut, Michel Rothier, Henri Spini, Claude Tardieu*, Jean-Claude Tempier, Patrice Van Oye

Composition du Bureau (suite au Conseil d'administration du 10 juin 2018)
Président : Henri Spini
Vice-président : Gilles Cheylan
Trésorier : Joël Bourideys
Trésorier adjoint : Marc Beauchain
Secrétaire : Jean-Claude Tempier
Secrétaire adjointe : Gisèle Beaudoin

*Claude Tardieu a été coopté postérieurement comme administrateur par le CA, conformément à l'article 7.a de nos statuts.

© Sophie Favre-Réguillon – CEN PACA
Visite des Confines à Monteux (84)

Le point sur les activités 2017

(extrait du Rapport d'activités 2017 signé par l'ancien président du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, François Bavouzet, et lu lors de l'Assemblée générale du 10 juin 2018)

Contexte institutionnel et partenarial

Le Conservatoire consolide et étend ses partenariats techniques et financiers. Le paysage institutionnel national et régional, qui a vécu de notables évolutions ces dernières années, n'est pas encore totalement stabilisé. Quoi qu'il en soit, le Conservatoire s'est impliqué activement dans les réflexions visant à accompagner la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur dans la définition et la mise en œuvre de son rôle de chef de file pour la protection de la biodiversité conféré par la Loi MAPTAM.

Au cours de l'année 2017, le Conservatoire a consolidé et étendu ses partenariats techniques et/ou financiers avec ses principaux partenaires historiques : la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur et les Directions départementales des territoires, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les six Départements, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, le Conservatoire du littoral et plusieurs Camps militaires de la région (Canjuers, Mont-Caume, Istres, Base aérienne 115 à Avignon…) et, ne l'oublions pas, la Principauté de Monaco.

De nouveaux partenariats ont été conclus ou engagés en 2017 avec le Parc national de Port-Cros, les deux nouveaux Parc naturels régionaux des Baronnies et de la Sainte-Baume et les deux nouvelles métropoles Aix-Marseille-Provence et Nice-Côte d'Azur.

En 2017, l'animation territoriale « Zones humides » dans le Vaucluse et dans le cadre du Plan Rhône-Saône a conduit à l'émergence de sept nouveaux partenariats avec des collectivités visant à la préservation de zones humides. Les collectivités concernées sont les communes de Courthézon, Mondragon, Roussillon, Arles, Orange et Beaumont-de-Pertuis, ainsi que l'Établissement public d'aménagement et de gestion des Eaux du bassin versant Sud-Ouest Mont-Ventoux (EPAGE SOMV).

Ressources humaines

En 2017, le Conservatoire a employé 47 personnes (21 femmes et 26 hommes), hors stagiaires et services civiques, contre 43 personnes en 2016, représentant 39 équivalents temps plein (ETP) contre 34 ETP en 2016.

Le Conservatoire a accueilli et encadré, en 2017, 14 stagiaires sur une période totale cumulée de 29 mois. Le Conservatoire a également accueilli 11 services civiques pour une durée totale de 83 mois. Ces jeunes sont venus épauler notre association sur des missions aussi diverses que l'animation de la vie associative, les inventaires ou les suivis d'espèces.

Nous avons pu compter sur une implication bénévole irremplaçable avec 670 adhérents. Les 18 administrateurs du Conservatoire se sont réunis à l'occasion de 10 Conseils d'administration, de 2 réunions de Bureau physique, d'une Assemblée générale ordinaire, ce qui représente environ 200 journées de bénévolat. Soulignons tout particulièrement l'implication d'adhérents au titre de « Conservateurs bénévoles » de sites. Ils sont aujourd'hui au nombre de 21 s'impliquant sur 22 sites gérés par le Conservatoire (contre 17 en 2016). En 2017, le bénévolat représente ainsi environ 1 500 jours, soit 7 ETP.

Maîtrise foncière et d'usage

Au 31 décembre 2017, on estime le nombre de sites gérés par le Conservatoire à 105, contre 99 en 2016 et 94 en 2015, soit 6 sites supplémentaires. La surface totale d'intervention s'est accrue de 548 ha en 2017 et couvre 52 995 ha au 31 décembre 2017.

Connaissance
Le Conservatoire améliore en continu la gestion de ses données naturalistes au sein de sa base « HELIX » mise à disposition de l'ensemble des salariés et désormais ouverte aux naturalistes bénévoles. Elle compte plus de 1 234 686 données, soit 119 665 données supplémentaires intégrées au cours de l'année. La quasi-totalité des données du Conservatoire est versée au portail de la donnée naturaliste de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur : SILENE.

Nos principales contributions en 2017
• **Le Suivi temporel des oiseaux communs (STOC)** : le suivi depuis 2001 met en évidence une baisse de 20 % en moyenne des populations de 140 espèces d'oiseaux communs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. 76 % des espèces sont en baisse contre 7 en augmentation.

• Après la publication en 2016 des 4 premiers fascicules des Listes rouges régionales des espèces menacées de Provence-Alpes-Côte d'Azur (oiseaux nicheurs, papillons de jour, odonates, flore vasculaire), le Conservatoire a coordonné et animé un groupe de 33 experts pour aboutir à la publication en ligne de **la Liste rouge des amphibiens et reptiles de Provence-Alpes-Côte d'Azur**, téléchargeable sur notre site.

• Rappelons qu'après avoir réalisé les **Inventaires des zones humides de 5 départements** des Alpes-de-Haute-Provence, des Hautes-Alpes, des Alpes-Maritimes, du Var et de Vaucluse, l'Inventaire des zones humides des Bouches-du-Rhône s'est poursuivi en 2017 pour un rendu en septembre 2018.

• Suite à l'extension de l'aire d'adhésion du Parc national de Port-Cros, le Conservatoire s'est vu confier par le Parc l'élaboration d'une **stratégie d'amélioration des connaissances** dont le rendu est prévu en 2018.

• Le Conservatoire et le CPIE de Vaucluse se sont vu attribuer par Avignon la réalisation d'un **Atlas de la biodiversité communale**.

• **Les inventaires du genre Vertigo** (mollusque à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore) dans les sites Natura 2000 des départements Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes se poursuivent, et ont permis la découverte de nouvelles populations de *V. angustior* et d'une nouvelle espèce pour la Région : *V. moulinsiana.*

Sortie dans le Vallon de Valescure

• Le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône a délégué au Conservatoire la réalisation des **inventaires naturalistes de la Réserve naturelle géologique de la Sainte-Victoire** dans le cadre de la révision du plan de gestion.

• Les nombreux inventaires entomologiques concourant à l'**élaboration d'une stratégie de conservation en faveur des insectes en Provence-Alpes-Côte d'Azur** se sont poursuivis.

• Le Conservatoire s'est vu confier par l'Etat la définition d'une **Stratégie coordonnée régionale d'acquisition et de préservation en faveur du patrimoine naturel**, afin de nourrir et d'orienter les décisions visant à soustraire les territoires d'intérêts écologiques majeurs au risque d'érosion de la biodiversité, en mobilisant les outils d'intervention pertinents.

• La commune de Thorame (04) a confié au Conservatoire la **réalisation du plan de gestion du lac des Sagnes** et d'un **plan de gestion stratégique des zones humides de la vallée**.

Une multitude d'actions de conservation et de gestion de milieux
• Suite à **l'incendie du 24 juillet 2017 qui a ravagé plus de 500 ha d'habitats naturels sur les Caps Taillat et Lardier**, une formidable solidarité et une forte mobilisation citoyenne s'est organisée pour la réhabilitation de cet espace remarquable.

> « Soulignons tout particulièrement l'implication d'adhérents au titre de Conservateurs bénévoles de sites. »

• **Un nouveau couple de Vautour percnoptère en Vaucluse** est à signaler après 15 ans de mobilisation bénévole pour l'alimentation d'une placette d'alimentation.

• L'équipe de la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau (Bouches-du-Rhône), co-gérée par le Conservatoire et la Chambre d'agriculture 13, a accueilli des maîtres-chiens de l'Université de Washington et de l'Université de Lisbonne. Leurs chiens, Zeus et Héra, ont contribué à **des tests prometteurs pour la détection d'espèces discrètes** comme le Lézard ocellé ou le Criquet de Crau. Cette expérience s'est poursuivie en 2018.

• La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la mairie de La Palud-sur-Verdon, le Parc naturel régional du Verdon et le Conservatoire ont inau-

guré, le 25 avril 2017 en présence de leurs partenaires techniques et financiers, **l'aménagement sous maîtrise d'œuvre du Conservatoire des sentiers de la Réserve naturelle régionale de Saint-Maurin** (Alpes-de-Haute-Provence) pour améliorer l'accueil du public et préserver les habitats naturels fragiles.

• L'année 2017 a été riche en **opportunités foncières de zones humides**, même si toutes n'ont pas abouti. Le Conservatoire s'est vu attribuer par la SAFER en indivision avec la commune de Céreste une surface de 1,5142 ha de prairies humides et un tronçon de cours d'eau et de ripisylve dans les Gorges de l'Encrême qui s'ajoutent aux 0,4280 ha déjà attribués.

• L'année 2017 a été marquée par la mise en œuvre d'**actions d'accueil du public sur le site de la Petite Camargue** à Saint-Chamas (Bouche-du-Rhône).Une aire d'accueil a été aménagée à l'entrée principale du site, et un sentier pédestre permet désormais aux promeneurs de profiter d'une boucle balisée de 3 km. Des chantiers pédagogiques ont également eu lieu en partenariat avec le dispositif « Seconde chance » de la ville de Salon-de-Provence, l'association ADDAP13 et la Métropole Aix-Marseille-Provence pour le nettoyage du site, et le Lycée de Fontlongue pour la taille des oliviers.

• Côté flore, le Conseil d'administration du Conservatoire a décidé de confier **le suivi de la station sauvage de Tulipes de Guillestre**, après plus de 15 ans de gestion, à la Maison de la nature des Hautes-Alpes qui s'investit localement dans sa conservation (ex-situ) et sa valorisation. Les résultats sont encourageants pour la Garidelle Fausse nigelle, plante endémique (169 pieds de Garidelle dénombrés sur les 49 quadras).

• Le Conservatoire a décidé de porter auprès de la Région **un projet de création de Réserve naturelle régionale à la Rabelle-Bois de Mallassoque** (Var), compte tenu de la valeur exceptionnelle de ce site et de la volonté partagée des acteurs locaux (commune de La Verdière, propriétaire privé, Conseil départemental du Var). Saluons l'implication déterminante et exceptionnelle de notre administrateur et conservateur bénévole du site, Jean-Paul Dauphin.

• **Le Conservatoire a animé 7 Plans nationaux d'actions** (PNA) ou leur déclinaison régionale pour 8 espèces : Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Ganga cata et Alouette calandre, Outarde canepetière, Tortue d'Hermann, Lézard ocellé, Vipère d'Orsini.

• **L'exposition itinérante « Zones humides, un patrimoine inestimable et irremplaçable à préserver »**, constituée de 10 panneaux autoportants de 85 x 200, a été éditée en 5 exemplaires. Cette exposition est gratuitement mise à la disposition des collectivités, des établissements publics et scolaires, et des associations qui en font la demande. Celle-ci a été inaugurée lors du lancement national de l'opération Fréquence Grenouille, le 1er mars 2018 sur l'Etang Salé de Courthézon.

• **La commune de Saint-Vincent-sur-Jabron et le Conservatoire ont fêté leurs 6 années de partenariat** le 18 mars 2017, en présence de 80 personnes qui ont assisté à la projection du film « Vertige d'une rencontre ». Cet événement, qui s'inscrivait également dans le « Cycle de conférences Natura 2000 Montagne de Lure », a permis de valoriser le partenariat durable entre la commune de Saint-Vincent-sur-Jabron et le Conservatoire en faveur de la préservation du patrimoine naturel local.

• **Les 10 ans de SILENE-PACA** ont été célébrés le 19 octobre 2017 à Hyères (Var), à l'invitation de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Région avec la participation du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et des Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen et alpin, les trois coadministrateurs de SILENE.

• Le Parc national des Ecrins, l'association ARIANTA et le Conservatoire ont organisé, le 29 septembre 2017, les **1res rencontres malacologiques** en Provence-Alpes-Côte d'Azur qui ont rassemblé spécialistes des mollusques, gestionnaires d'espaces naturels et partenaires institutionnels, afin de présenter leurs travaux et mettre en avant les enjeux malacologiques pour notre région et au-delà.

• Le Conservatoire, en sa qualité de coordinateur inter-régional (Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie) du Plan national d'actions Lézard ocellé 2013-2017, a présenté les actions engagées par les différents partenaires, lors du **45e Congrès de la société française d'herpétologie** qui s'est tenu à Saint-Flour du 5 au 7 octobre 2017.

Les procédures en justice

Le Conservatoire, seul ou aux côtés d'autres organisations, France Nature Environnement, Ligue de protec-

Assemblée générale, le dimanche 10 juin 2018

Repas après l'Assemblée générale du dimanche 10 juin 2018

Pourquoi ont-ils souhaité devenir administrateurs ?

Elus respectivement comme administratrice et administrateur lors de l'Assemblée générale du 10 juin 2018, Hélène Lutard et Jean-Paul Dauphin expriment les raisons qui les ont poussés à se présenter.

© Jean-Claude Tempier – CEN PACA

Hélène Lutard

Le travail de naturaliste est important mais si on ne signe pas en bas de la feuille, ça ne sert à rien. L'aspect politique est donc aussi important que le travail de terrain. Le Conseil d'administration permet en effet d'orienter l'association.

En tant que bénévole, j'ai l'impression d'être seule, peut-être parce que mes horaires sont ce qu'ils sont. Je connais plus les salariés du Pôle Var que les bénévoles. Pour une association comme le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, 800 adhérents, ce n'est pas beaucoup. C'est un challenge de fédérer les bénévoles sur l'ensemble de la région, de savoir quelles sont les failles et trouver des solutions.

Par ailleurs, le travail du Conservatoire est phénoménal et il faut chercher des complémentarités entre les salariés et les bénévoles. De ce que j'ai pu voir ou entendre, les bénévoles sont plutôt « spécialistes » d'une famille floristique et/ou faunistique alors que les salariés (même si beaucoup ont des connaissances spécifiques) doivent avoir une vision plus large afin d'optimiser la gestion en travaillant avec les différents partenaires.

Je voulais donc rentrer au Conseil d'administration, car j'avais envie de m'intéresser au CEN de manière plus active : les chantiers bénévoles, c'est bien, mais j'ai aussi besoin de m'impliquer davantage dans la prise de décisions et dans la recherche de solutions pour faire avancer les choses.

Jean-Paul Dauphin

© Ludivine Lo Cascio – CEN PACA

Je suis adhérent au CEN PACA depuis 1992 et conservateur bénévole à La Verdière depuis 1999. Le site de la Verdière[1] monte en puissance avec une surface en gestion qui est passée de 26 à 1000 ha. Par ailleurs, un projet de Réserve naturelle régionale prend forme. Il s'agit d'un gros chantier qui nécessite un lien direct entre le Conseil d'administration du CEN PACA et le terrain. Vu le travail que les administrateurs ont par ailleurs dans le secteur, il faut que quelqu'un s'en occupe.

Cela va aussi me faire sortir de la Verdière, notamment via les Pôles[2]. Les salariés ont besoin que les administrateurs s'intéressent à leur travail et à leurs besoins. En tant que simple bénévole, on ne peut pas s'insérer dans la vie d'un Pôle et les besoins de celui-ci ne sont pas forcément visibles. Dans un travail de proximité, l'administrateur doit appuyer les salariés. Ce sont les deux raisons qui m'ont poussé à être administrateur.

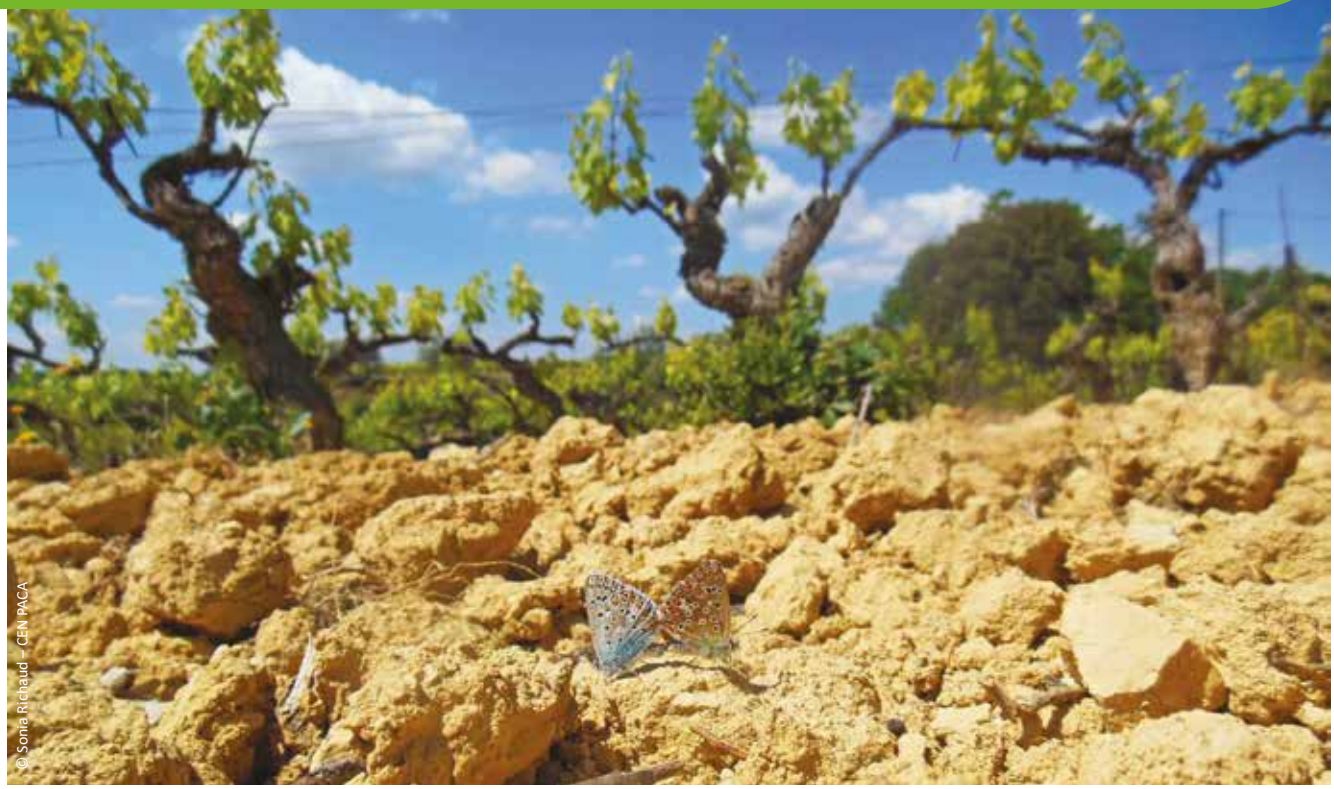
Une autre raison est philosophique. C'est une phrase de Descartes - « Il faut que l'homme se rende maître et possesseur de la nature » - qui m'a déclenché ma passion pour la préservation de la nature. Les conséquences de ce discours, on les connaît : la pollution, l'épuisement des sols, etc. Il faut changer de paradigme et prendre une autre phrase pour modèle. Celle que j'ai choisie, c'est plutôt une question, à laquelle chacun devrait répondre : « Comment l'homme peut-il vivre en interaction avec la nature sans la détruire ? ». C'est d'ailleurs le thème du sentier de la Verdière. Rentrer au Conseil d'administration va dans ce sens. On n'est pas une association d'animation nature. On fait de l'animation en lien avec le territoire, en prenant en compte l'économie, la culture, les communautés qui y vivent, le travail de gestion. En tant qu'administrateur, on sort du pur terrain de la faune et de la flore, on rentre dans la gestion.

Propos recueillis par I. Nzakou

tion des oiseaux des Bouches-du-Rhône, NACICCA...), tente de faire valoir les enjeux patrimoniaux et les dommages environnementaux face à des actions, accidents ou projets consommateurs et destructeurs d'espaces naturels. Nous étions en 2017 impliqués dans plusieurs procédures. A titre d'exemple, deux rassemblements illégaux de musique techno fin juillet et le week-end du 15 août 2017 ont rassemblé respectivement environ 5 000 et 20 000 personnes pendant plusieurs jours sur le territoire de la Crau (Bouches-du-Rhône). La Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau a connu de fortes dégradations de son patrimoine écologique et pastoral sur près de 200 ha. Le Conservatoire a porté plainte. Neuf prévenus ont été jugés et condamnés à des heures de TIG (Travaux d'intérêt général) et à des amendes. Si la décision est très en-deçà de ce que nous avions demandé (mais nous nous y attendions), il y a lieu de souligner la prise en compte du préjudice écologique dans ce dossier, au bénéfice du Conservatoire.

Irène Nzakou

[1] Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur assure la gestion du Plan de la Rabelle et du Bois de Mallosque, espaces naturels situés sur la commune de La Verdière dans le Var.
[2] L'équipe salariée du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur est répartie sur 6 Pôles (5 départementaux et 1 transversal).



Accouplement de Bleu-nacré d'Espagne *Lysandra hispana* sur une placette de suivi

Agriculture et biodiversité : les insectes témoignent

Sollicité par L'Agenda 21 de Correns[1], le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a mené deux études sur la biodiversité de parcelles cultivées de la commune (2015) et ses alentours (2016) en suivant deux groupes d'insectes bio-indicateurs[2], les papillons et les orthoptères. Ces études s'intègrent dans un projet multidisciplinaire, « La-Bio-ratoire », mené sur le territoire de Correns, reconnu comme le « premier village bio de France ». Quelles conclusions peut-on tirer de ces études ? Y-a-t-il des différences en termes de biodiversité selon les pratiques culturales ? Quels sont les autres facteurs susceptibles d'influer sur la biodiversité ?

La commune de Correns, située dans le Var, s'est engagée depuis plus de 20 ans dans une démarche de valorisation de son territoire au travers de l'agriculture biologique. Cette pratique concerne l'ensemble des agriculteurs de la commune et la grande majorité des parcelles cultivées sur le territoire. Par ailleurs, l'impact de l'agriculture chimique dite « conventionnelle » défraye la chronique à propos de problèmes liés à la santé publique et à l'environnement. Plus récemment, le péril des insectes pollinisateurs révélé par la destruction des abeilles domestiques a été mis en évidence, en relation avec l'utilisation de pesticides neurotoxiques pour lutter contre les insectes « ravageurs ». C'est donc naturellement que les habitants de Correns engagés dans la démarche d'Agenda 21 se sont associés aux vignerons bio de Correns pour examiner si 20 ans d'engagement dans l'agriculture biologique se faisaient ressentir dans la biodiversité des terrains viticoles, dans le cadre du projet « La-Bio-ratoire » (lire encadré ci-après). Ce territoire se caractérise par deux facteurs importants :

- la prédominance de pratiques relevant de l'agriculture biologique, voire de la biodynamie ;
- l'omniprésence d'autres cultures ou de milieux naturels jouxtant les parcelles de vignes de surface assez modeste. Les petites parcelles multipliant l'existence des « infrastructures agro-environnementales » : appellation barbare mais bien pratique, regroupant les murets, haies, talus, bandes enherbées et autres micro-habitats naturels ou semi-naturels.

L'intervention du Conservatoire

En 2015, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur permet d'enclencher le projet en réalisant une première étude financée par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte-d'Azur, basée sur l'inventaire de deux groupes d'insectes considérés comme bio-indicateurs des milieux ouverts : les orthoptères et les lépidoptères diurnes (rhopalocères et hétérocères). Leur qualification de bio-indicateurs repose sur la bonne connaissance de leurs exigences écologiques, ainsi que sur leur facilité d'identification. Il est donc possible de dresser une liste des espèces présentes sur le terrain au cours de chaque passage, permettant l'inventaire et le suivi d'un cortège d'espèces sur un secteur donné, à l'instar de ce

[1] L'Agenda 21 du village de Correns est une démarche globale associant les Corrensois pour la promotion et la mise en œuvre du développement durable au niveau local.
[2] Espèce ou groupe d'espèces dont la présence, l'absence ou l'état renseigne sur les caractéristiques d'un écosystème ou permet d'en évaluer les altérations.

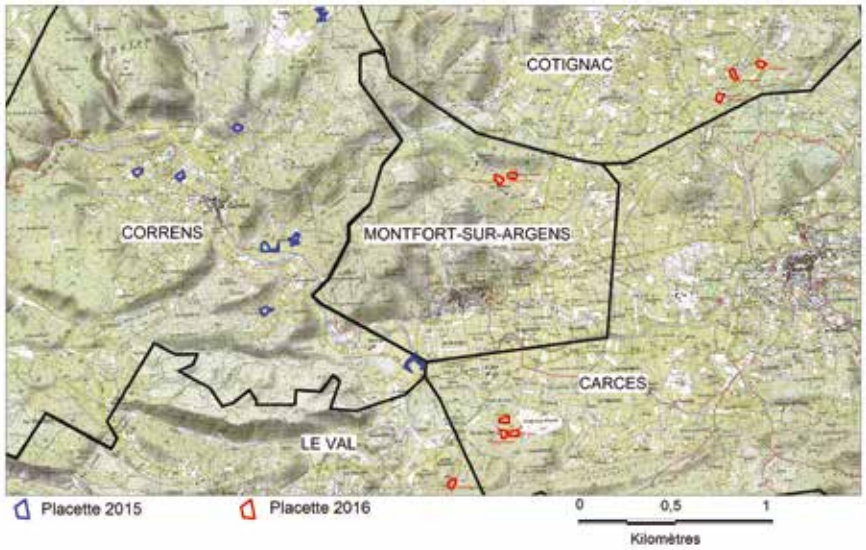
La-Bio-ratoire est un projet porté par l'Agenda 21 et cofinancé par la Région et la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur, utilisant le territoire de Correns comme laboratoire, afin d'améliorer la connaissance sur les interrelations entre la biodiversité et les pratiques agricoles tournées vers l'agriculture biologique. Ce projet, piloté par Nicolas Delelis, Isabelle Doussan et Dominique Rombaut, habitants de Correns, fait appel à de multiples acteurs et disciplines. Il bénéficie ainsi d'un bon ancrage local : la commune soutient le programme, les habitants y participent au travers de l'Agenda 21 et de l'association Correns 21 qui mènent le projet, en partenariat avec les Maîtres vignerons bio de Correns, les agriculteurs et autres usagers. Le programme s'appuie aussi sur des compétences scientifiques et naturalistes reconnues (Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale, Institut national de la recherche agronomique, Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur). Il bénéficie aussi des connaissances pratiques du territoire des agriculteurs (Vignerons de Correns) et de structures agricoles référentes (Institut français de la vigne et du vin, Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes, Chambre d'agriculture du Var, AgribioVar...) et d'un éclairage juridique (stagiaire). Plusieurs actions ont été menées : diverses études naturalistes, des inventaires participatifs, des réunions de restitution rassemblant l'ensemble des parties prenantes et le grand public, etc. Le projet, qui a débuté en 2015, est actuellement suspendu faute de financements. Néanmoins, il a déjà permis de valoriser l'expérience engagée par Correns en faveur de la culture biologique et de la promouvoir.

qui se fait pour la plupart des vertébrés. Ainsi, au cours d'une seule année, le Conservatoire dresse le portrait écologique des placettes d'étude et de la campagne viticole correnseise (somme des 8 placettes d'étude) en décrivant les cortèges d'espèces recensées chez les papillons de jour et les orthoptères.

Les résultats de 2015 dépassent les espérances puisque chez les papillons de jour, le total des espèces observées sur les huit placettes représente plus de 80 % des espèces signalées sur l'ensemble de la commune, territoire bénéficiant d'une bonne connaissance. En outre, plusieurs espèces peu communes, voire rares, se reproduisent aux abords immédiats des parcelles de vignes, notamment le Ballous *Tomares ballus.*

Chez les orthoptères, une richesse importante est constatée (plus d'une quarantaine d'espèces) sur le total des huit placettes. Ce dernier résultat traduit une fois de plus l'omniprésence et le grand intérêt de cultures extensives (oliveraies surtout) et d'autres milieux semi-naturels ou naturels aux abords immédiats des vignes ou intercalés entre les parcelles.

En 2016, est décidée la réalisation d'une étude comparable à celle de 2015 sur un lot de neuf placettes dispersées dans la plaine viticole qui jouxte la commune de Correns. Le protocole appliqué est identique : Chronoventaire (lire encadré ci-dessous) pour les papillons diurnes et un inventaire simple des orthoptères, dans des placettes d'un hectare, toutes situées au niveau de parcelles de vignes. Une différence notable avec 2015, les vignes de ce secteur sont cultivées selon plusieurs modalités : biologiques et conventionnelles. Un inventaire est également réalisé dans les milieux naturels environnants, afin de mettre en perspective les résultats obtenus sur les neuf placettes d'étude.



Carte de la situation des placettes en 2015 et 2016 © CEN PACA

La méthodologie employée

En 2015 et 2016, suite à une reconnaissance de terrain et la rencontre de viticulteurs, huit, puis neuf placettes d'étude d'un hectare sont disposées au niveau de parcelles de vignes. En 2015, les huit placettes se trouvent sur la commune de Correns, dans la vallée de l'Argens et ses abords immédiats. Sept placettes sont cultivées selon les principes de l'agriculture biologique ou biodynamique. En 2016, les neuf parcelles de vignes étudiées se situent sur les communes de Carcès,

Le Chronoventaire est un protocole proposé par le Muséum national d'histoire naturelle pour calibrer les relevés destinés à recenser les papillons de jour. Il ne tient compte que de la richesse spécifique (nombre d'espèces) sur une durée minimale d'observation de 20 minutes. L'observateur doit arrêter ses recherches lorsque les conditions météorologiques se dégradent (pluie, chute des températures, etc.) et ne doit reprendre le protocole depuis le début que lorsque les conditions redeviennent favorables au niveau de la station.

Investigation entomologique (Paulin Mercier) en bordure d'une parcelle de vigne à Cotignac

Le Val, Cotignac, Montfort-sur-Argens et dans la plaine de l'Argens (et affluents), à quelques kilomètres en aval de celles de Correns en 2015, et à une altitude moyenne à peine inférieure (160-200 m).
Pour permettre leur comparaison avec les placettes de 2015, celles de 2016 sont placées en bordure des milieux naturels dominants (pinèdes à Pin d'Alep, chênaie verte, plus ponctuellement ripisylve) et non pas au cœur de la plaine viticole.
Outre la prédominance de pratiques agricoles conventionnelles par rapport à l'agriculture biologique, la zone d'étude de 2016 se caractérise par des parcelles de vigne en moyenne plus étendues qu'à Correns, et par la plus faible représentativité des oliveraies.
En 2015 et en 2016, le protocole Chronoventaire est appliqué au cours de six sessions sur chaque placette, entre avril et fin août-début septembre. Le nombre de passages est donc réduit par rapport aux préconisations d'application du protocole pour une raison de coût, puisqu'il aurait fallu une douzaine de passages en suivant les recommandations du Muséum national d'histoire naturelle. Les six passages retenus permettent néanmoins de réaliser un inventaire avancé, et testé par le Conservatoire en divers endroits (Vaucluse et Var).
Au-delà de l'application stricte du protocole Chronoventaire, le recensement d'autres lépidoptères diurnes, d'orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) et de neuroptères (fourmilions et ascalaphes) est effectué sur chacune des placettes d'étude. Les papillons dits « de nuit » recensés correspondent à des espèces identifiables sur le terrain, entièrement ou partiellement diurnes. Il s'agit de représentants de la famille des zygènes, sphinx, noctuelles et géomètres.
Le recensement des orthoptères, à la vue et à l'ouïe, se déroule principalement au cours du Chronoventaire. A la différence de 2015 à Correns, aucun passage nocturne n'a été effectué en 2016.
Un recueil de données (SILENE) et des prospections sont menées dans les milieux naturels avoisinant les parcelles étudiées, dans un rayon plus large, afin de connaître au mieux les cortèges d'espèces potentielles. Ceci pour faciliter l'interprétation des résultats obtenus au cours du protocole sur les placettes, en les comparant avec des peuplements connus dans le secteur.
Ce rayon plus large correspond à la commune de Correns en 2015, et au « périmètre élargi » en 2016, sur une superficie comparable (environ 7 000 ha).

Conclusion et perspectives

Sur la base du même protocole appliqué qu'en 2015 à Correns, les résultats obtenus en 2016 ont permis plusieurs constatations. Tout d'abord, les neuf placettes de 2016 dans leur ensemble, sont moins riches en espèces de papillons de jour que les huit placettes de 2015 à Correns (64 espèces contre 78 à Correns). Elles sont en outre très nettement plus pauvres en orthoptères, avec 27 espèces recensées contre 41 en 2015. La sécheresse qui a sévi durant la saison 2015 a sans doute amplifié le résultat (notamment chez les orthoptères), mais ne peut l'expliquer entièrement : la gestion des espaces agricoles et la structure paysagère

> « Au-delà des pratiques culturales agronomiques, la préservation, voire le reconstitution d'une structure paysagère complexe est également d'une importance capitale. »

d'ensemble ont probablement été les facteurs déterminants. En effet, non seulement les pratiques culturales diffèrent de Correns par la dominance des vignes conventionnelles, mais elles se différencient également à l'échelle paysagère par :

- une plus forte dominance de la viticulture, avec raréfaction des oliveraies ;
- des parcelles de vignes de plus grande superficie, réduisant d'autant plus les interstices et autres espaces semi-naturels (haies, fossés, talus, murets) au sein même du complexe viticole.

Concernant la composition des peuplements de papillons de jour, des différences notables sont constatées avec Correns. Des espèces sensibles qui sont bien représentées à Correns en bordure de parcelles se sont avérées absentes (Hespérie des potentilles *Pyrgus armoricanus*) ou bien nettement plus rares (Hespérie

Nombre de données	2015 (8 placettes, Correns)	2016 (9 placettes, Montfort-sur-Argens, le Val, Carcès et Cotignac)
Nombre de données (lépidoptères, orthoptères, neuroptères)	954 données	983 données
Nombre total d'espèces d'insectes et araignées	195 espèces	179 espèces
Nombre d'espèces parmi les groupes ciblés	156 espèces	119 espèces
Dont papillons de jour (rhopalocères)	78 espèces	64 espèces
Représentativité papillons de jour / périmètre élargi	83,8 %	71,9 %
Dont autres papillons (hétérocères) observés en journée	33 espèces	24 espèces
Dont neuroptères	4 espèces	5 espèces
Dont orthoptères	41 espèces	27 espèces

Tableau 1 : Résultats 2016 sur les 9 placettes et comparaison avec Correns en 2015

Mélitée du plantain *Melitaea cinxia*, espèce commune observée à Correns

L'Oedipode bleue *Oedipoda caerulescens* et le Criquet des chaumes *Dociostaurus genei* affectionnent les surfaces dénudées au niveau des parcelles de vignes

Ballous ou faux-cuivré smaragdin *Tomares ballus*, papillon rare et emblématique du Var observé à Cotignac

de la malope *Pyrgus onopordi*). Bien d'autres espèces moins sensibles et typiques des bandes enherbées à Correns se sont avérées nettement moins communes sur les parcelles de 2016, telles que l'Hespérie de l'aigremoine *Pyrgus malvoides*, l'Hespérie de l'alcée *Carcharodus alceae*, la Mélitée du plantain *Melitaea cinxia*, etc.

D'autres données sont en revanche encourageantes, relevant d'observations sur plusieurs placettes d'espèces sensibles aux pesticides : le Gazé *Aporia crataegi*, le Petit paon de nuit méridional *Saturnia cf. pavoniella* et le Grand paon de nuit *Saturnia pyri*. Enfin, le Ballous *Tomares ballus*, papillon rare et en régression, emblématique des campagnes varoises cultivées de manière extensive, a été observé à Cotignac sur deux placettes, l'une en agriculture biologique, l'autre en agriculture conventionnelle.

Autre constatation, sur la base des différents indicateurs biologiques, la comparaison des différentes pratiques culturales respecte la même hiérarchie : une plus grande richesse spécifique (nombre d'espèces) est constatée chez les lépidoptères et les orthoptères sur parcelles biologiques, tandis que les parcelles conventionnelles sont les plus pauvres. Des parcelles conventionnelles bénéficiant d'enherbement partiel et de peu de traitements chimiques de synthèse se situent en position intermédiaire, tantôt à égalité avec les biologiques, tantôt avec les conventionnelles. Cette hiérarchie a été constatée à plusieurs échelles :

- en confrontant les moyennes des résultats par modalités culturales sur les neuf placettes de 2016 ;
- en confrontant les moyennes des résultats par modalités culturales sur les 17 placettes de 2015 et 2016 ;
- en confrontant les résultats bruts obtenus sur trois placettes voisines à Carcès (lieu-dit Pétougaou), chacune étant cultivée selon des pratiques différentes.

Notons enfin que localement, les vignes conventionnelles n'ont pas été traitées aux insecticides depuis plusieurs années, en l'absence d'attaques majeures de « ravageurs ». Cette présumée faible (ou absence) de pollution aux insecticides pourrait expliquer la présence des espèces réputées sensibles à ces substances toxiques dans des vignes conventionnelles.

Enfin, bien que les parcelles étudiées

en 2016 soient plus pauvres que celles de Correns, elles restent riches comparativement aux vignes situées dans des plaines où règne la viticulture intensive (Vallée du Rhône, mais aussi dans le Var). Cette remarque ne se base cependant pas sur une comparaison à partir du même protocole).
Dans ce contexte local assez favorable, l'augmentation des conversions de surfaces cultivées en agriculture biologique laisse augurer d'une rapide reconstitution des peuplements d'innombrables espèces d'insectes qui participent à l'équilibre global des écosystèmes.
Cependant, au-delà des pratiques culturales agronomiques, la préservation, voire la reconstitution d'une structure paysagère complexe est également d'une importance capitale : le maintien de friches, talus, haies, bosquets d'arbres ou de buissons, de bandes enherbées entretenues par la fauche plutôt que par le griffage, d'inter-rangs en herbe, seront autant de facteurs qui permettront le maintien d'une diversité biologique au sein même de la plaine agricole, comme à Correns actuellement. Cette diversité, dont les papillons sont des témoins visibles et faciles à suivre, sera la garantie sur le long terme d'un plus grand équilibre écologique de l'agro-système, qui s'en retrouvera d'autant plus résistant.

Références du rapport
« Étude des insectes bio-indicateurs peuplant un agro-système viticole dans le Centre-Var - Papillons de jour et orthoptères des parcelles cultivées et abords sur les communes de Carcès, Cotignac, le Val et Montfort-sur-Argens (83) », Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, novembre 2016.
Etude réalisée en partenariat avec Correns 21, les Maîtres vignerons bio, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte-d'Azur et la commune de Correns.

Stéphane Bence, Sonia Richaud, Dominique Rombaut, Irène Nzakou

© Les Maîtres vignerons de Correns

Interview de Fabien Mistre
Président de la coopérative « Les Maîtres vignerons de Correns »

Comment la coopérative s'est-elle convertie au bio ?
La Coopérative existe depuis 1935. A la fin des années 90, nous traversions une grosse crise financière. Pour y remédier, nous avons décidé en 1998, avec quelques coopérants et le maire, de convertir nos vignobles à l'agriculture biologique. Cinq ans après, la plupart des vignerons (coopérative ou domaines), ainsi que d'autres agriculteurs nous avaient rejoints dans cette démarche. Et aujourd'hui, 95 % des cultures à Correns sont bio.

Comment avez-vous rejoint la démarche « La-Bio-ratoire » ?
Adhérent de l'association Lou Labo[3], nous avons été contactés par Dominique Rombaut et l'Agenda 21 pour participer à cette démarche. Nous, les viticulteurs, ça nous intéressait de voir s'il y avait un impact de la culture bio sur la biodiversité. Les chasseurs trouvaient déjà qu'il y avait plus de petits gibiers depuis l'arrêt des pesticides. Quand on a vu les résultats des études, ça nous a fait plaisir. L'avantage de Correns, c'est que c'est un village enclavé avec une diversité de cultures et d'habitats qui participent à cette biodiversité.

Pourquoi avoir choisi le Ballous comme emblème sur la voiture des coopérants ?
C'est un papillon très sensible aux pesticides et qui avait disparu de Correns. L'étude a montré qu'il était de nouveau présent. Cela prouve qu'on peut vivre économiquement en accord avec la nature. C'est donc une fierté de le faire figurer sur nos véhicules.

Et aujourd'hui, vous poursuivez dans cette démarche ?
Oui, nous sommes toujours en lien avec l'Agenda 21. Nous prévoyons d'installer des habitats à chauves-souris dans les parcelles de vignes. Car les chauves-souris sont de très bons prédateurs de cicadelles, préjudiciables aux vignes. Pour l'instant, nous n'avons pas ce problème à Correns, mais la présence de chauves-souris pourrait nous en prémunir, sachant que le recours aux pesticides est, bien entendu, exclu.

Propos recueillis par I. Nzakou

© Julien Demonchaux
La coopérative des vignerons de Correns a choisi pour emblème le Ballous, papillon rare dont l'essentiel de la population française se trouve dans le Var

[3] Association dont l'objectif est de favoriser l'émergence d'initiatives et de projets multisectoriels prenant le parti du développement durable sur le territoire et au-delà, et participant au développement économique, culturel, social et environnemental de la Provence verte.

Energies renouvelables : la doctrine du Conservatoire

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur s'est doté d'une doctrine pour une meilleure prise en compte de la biodiversité dans le développement des énergies renouvelables (photovoltaïque, éolien terrestre et marin) dans les espaces naturels et agricoles. Cette doctrine a été validée par le Conseil d'administration du 21 avril 2018. En voici la teneur.

Préambule

Le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) adopté par l'Assemblée régionale le 28 juin 2013 (Arrêté Préfectoral du 17 juillet 2013) a fixé les ambitions locales de production d'énergies renouvelables, afin de réduire la dépendance de Région Provence-Alpes-Côte d'Azur à l'approvisionnement électrique produit hors région. Cet approvisionnement se caractérise par l'importation de 25 774 GWh, d'origine principalement nucléaire, en 2012, contre 14 537 GWh produits localement (d'origine principalement hydraulique), soit l'importation de 66 % des besoins énergétiques électriques. Les objectifs retenus par le SRCAE à l'horizon 2020, puis 2030, sont présentés dans le tableau ci-après (MW de puissance installée).

Type de production d'électricité	Année 2020	Année 2030
Photovoltaïque en toiture	1150 MW	2250 MW*
Photovoltaïque au sol	1150 MW	2200 MW**
Grande hydraulique	3000 MW	3100 MW
Petite hydraulique	250 MW	270 MW
Eolien terrestre	545 MW	1245 MW
Eolien en mer flottant	100 MW	600 MW

** soit 750 000 logements équipés*
*** soit 2 900 ha (surface cumulée des parcs)*

On notera la priorité donnée au développement du photovoltaïque au sol et en toiture, à égalité de puissance installée, le développement limité de l'hydraulique, et le développement à prévoir de l'éolien terrestre et en mer.
Alors que le développement du photovoltaïque en toiture est très en retard sur les objectifs annoncés pour 2020, le développement du photovoltaïque au sol s'est fait très largement dans des espaces naturels et agricoles (Fig 1) ; près d'une centaine de parcs ont été réalisés dans la région pour un total de 1 260 ha environ, et 2 215 ha supplémentaires sont à l'état de projets déposés entre 2015 et 2018.

Fig. 1 – Un parc photovoltaïque de 22 ha installé au pied de la montagne Sainte-Victoire (en arrière-plan) au cœur d'un boisement de chênes pubescents sur la commune d'Ollières (Var)

Fig. 2 – Un parc de 25 éoliennes longeant le canal de navigation du Rhône à Fos-sur-Mer, commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône (Bouches-du-Rhône).

La surface cumulée des parcs en fonctionnement ou en projet (3 475 ha) dépasse donc d'ores et déjà les évaluations du SRCAE à l'horizon 2030 (2 900 ha), alors que les espaces anthropisés, pourtant très étendus dans la zone littorale, sont largement délaissés.
De la même manière, et à l'exception des parcs éoliens situés dans les zones d'activité de Beaucaire (Gard) et Saint-Martin-de-Crau (Bouches-du-Rhône), tous les parcs éoliens réalisés ou en projet [Port-Saint-Louis-du-Rhône (Bouches-du-Rhône) (Fig 2), Valensole (Alpes-de-Haute-Provence), Artigues-Ollières (Var), montagne d'Aureille (Haute-Beaume et Montbran, Hautes-Alpes), Solliès-Toucas (Var) sont ou seront implantés dans des espaces naturels ou agricoles.
On observe, de plus, une concentration de ces projets dans une zone correspondant au sud-ouest du département des Alpes-de-Haute-Provence et au nord-ouest du Var (Fig. 3), correspondant à la convergence des lignes THT transportant le courant depuis les centrales hydrauliques de la Durance et des centrales nucléaires de la vallée du Rhône, à destination des villes littorales du Var et des Alpes-Maritimes (Fig 4). C'est ainsi que la commune des Mées (Alpes-de-Haute-Provence) accueille un parc photovoltaïque de 275 ha avec une extension prévue de 55 ha (Fig 5).

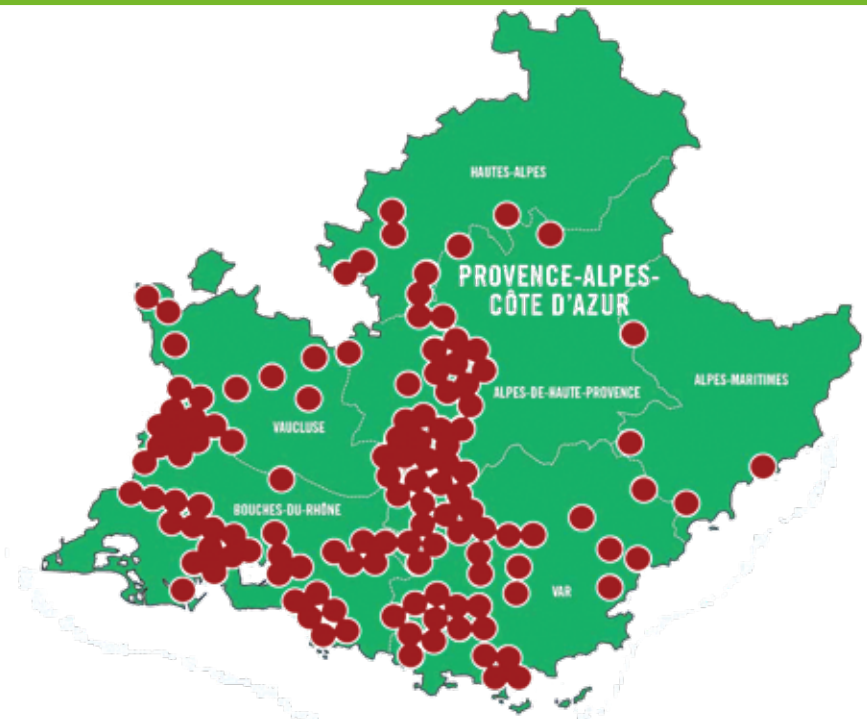
Sollicité en tant qu'expert pour donner un avis scientifique sur l'impact de ces projets, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a souhaité se doter d'une doctrine qui guidera ses recommandations sur les choix des sites d'implantation de ces projets dans les espaces naturels et agricoles à forts enjeux de conservation et sur la pertinence des mesures compensatoires associées aux projets. Le but étant d'avoir une politique cohérente sur les antagonismes souvent observés entre conservation de la biodiversité et développement de ces nouvelles énergies qui constituent deux objectifs phares du Plan climat régional et du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires en cours d'élaboration (finalisation prévue pour octobre 2018[1]) .
Si la volonté de développer les énergies renouvelables en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur est un choix appuyé par le Conservatoire, ce développement ne doit pas se faire au détriment des espaces naturels remarquables et des zones agricoles, qui font par ailleurs l'objet d'une forte pression foncière liée à l'expansion urbaine, le développement des infrastructures linéaires et les activités touristiques.
La présente doctrine, qui tient compte des nombreuses jurisprudences que ces projets ont suscité ces dernières années, s'attache à définir des conditions d'instruction et de bonne acceptabilité permettant le développement des énergies renouvelables dans des conditions plus sereines, d'abord en amont des dossiers, puis dans leur instruction elle-même.

I. Les principes de base avant dépôt des dossiers

Une note publiée en 2009 par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEDDAT) à destination des collectivités précise, pour le département des Bouches-du-Rhône, les conditions dans lesquelles devraient se développer les parcs photovoltaïques dans ce département :
« La politique énergétique doit en priorité promouvoir ***la sobriété énergétique*** *(réduction de la consommation d'espaces, économies d'énergie dans le bâtiment et dans les transports).* ***Le développement des énergies renouvelables doit donc intervenir en complément des actions d'économies d'énergies.***
En matière de développement de projets, les collectivités doivent considérer la filière dans son ensemble. Afin de limiter la consommation d'espace et l'artificialisation des sols, le développement de ***la production d'énergie photovoltaïque doit se faire prioritairement sur les bâtiments*** *dans le res-*

[1] Lors de la réunion du Comité Régional Biodiversité qui s'est tenue le 22 juin 2018, il a été annoncé que tous les projets devront être désormais réalisés sur des espaces artificialisés.

pect de la sécurité des personnes, de la qualité architecturale et de la préservation du patrimoine.
Les projets de parcs photovoltaïques et éoliens couvrent généralement plusieurs dizaines d'hectares et, à ce titre, sont consommateurs d'espace.
Pour ne pas renforcer la pression sur les secteurs naturels et agricoles encore vierges de toute construction, il convient de privilégier les sites déjà anthropisés (friches industrielles, anciennes carrières, décharges, délaissés d'autoroute ou de voie SNCF, sols pollués...). ***L'implantation dans les espaces agricoles ou naturels ne peut être envisagée qu'à condition d'avoir examiné toutes les autres possibilités d'implantation en espaces anthropisés et sous réserve du faible impact du projet ».*** (MEDDAT, 2009 - Implantation de parcs photovoltaïques dans le département des Bouches-du-Rhône : Préconisations et cadrage réglementaire. 12 pp).



Source : L'atlas des grandes centrales photovoltaïques – Le journal du photovoltaïque 2017

Fig. 3 – Localisation des parcs photovoltaïques dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Cependant, près de dix ans après la publication de cette note pour les Bouches-du-Rhône, et alors que les projets photovoltaïques se sont multipliés, force est de constater que le développement de cette source d'énergie s'est réalisé en totale contradiction avec les préconisations du MEDDAT, et que beaucoup de projets ont connu un sort difficile (oppositions, contentieux, etc.).

Or, **il est fondamental de bien articuler les phases « Eviter, Réduire, Compenser »** et d'être exigeant sur la phase d'étude des sites potentiels ou alternatifs au site du projet, à évaluer avec rigueur par les bureaux d'études chargés du dossier.

La première de ces phases, l'évitement, doit être correctement prise en compte :
1. D'un point de vue réglementaire, il existe déjà un zonage correspondant aux Réserves naturelles nationales, aux Réserves naturelles régionales, aux cœurs de Parcs Nationaux, aux Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope, aux propriétés du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres où les aménagements « lourds » sont exclus. Approximativement, ces différentes zones s'étendent sur 6 % de la surface de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. De même, les modifications de l'état ou de l'aspect du paysage sont soumises à autorisation préalable dans les sites classés et inscrits. Enfin, dans les périmètres Natura 2000, qui couvrent environ 30 % de la surface de la Région, les projets sont soumis à étude d'incidence (donc pas exclus a priori, mais soumis obligatoirement à notice ou étude d'impact).
Tous ces zonages se recouvrent largement et leur cartographie est accessible sur le site de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur dans les pages « cartopass », ainsi que dans « BATRAME » (Base territoriale aménagement environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur) pour les Schémas de cohérence territoriale et les délimitations administratives.

2. Concernant les espaces agricoles[2], et avec l'assentiment de la profession agricole, ceux-ci doivent a priori être exclus du périmètre où le photovoltaïque au sol peut s'implanter.
En particulier, dans les départements littoraux de la Région qui sont en proie à une pression foncière multi-forme et à la péri-urbanisation, les arguments de cette exclusion sont l'économie des terres agricoles, la préservation du foncier et la maîtrise du prix des terres, la désorganisation du tissu par les projets, les conséquences des chantiers et les contraintes des installations.
Le Conservatoire considère que l'espace agricole est indispensable au maintien de la biodiversité, qu'il s'intègre de manière indissoluble à la Trame verte, que dans de nombreux cas il est, en tant que tel, un réservoir de biodiversité.
Plus globalement, l'espace agricole participe de la respiration des espaces naturels, par ses effets de discontinuité, ses effets de frange, la présence des haies, le pâturage des troupeaux qui contribuent à l'ouverture des milieux et à la lutte contre les incendies.

3. Concernant les espaces naturels, il convient d'avoir une approche au cas par cas des projets et des espaces concernés. Au-delà du strict aspect de préservation de la biodiversité, essentielle pour le Conservatoire, qui donne lieu aux **propositions d'instruction** des parties 2 & 3 infra, il convient de rappeler que tous les espaces naturels et forestiers occupent dans la sociologie locale une place très particulière.
Même dans les espaces de nature ordinaire, l'intrusion d'aménagements

[2] L'espace agricole des Bouches-du-Rhône est protégé par la Directive territoriale d'aménagement (Décret en C.E. du 10 mai 2007). La DTA propose un triple zonage différencié qui tient compte de la pluralité de l'agriculture, au plus près du terrain et des terroirs : espaces agricoles de productions spécialisées, espaces agricoles à dominante gestionnaires d'écosystèmes, espaces agricoles péri-urbains.
Ce triple zonage est associé à des orientations (prescriptives) précises adaptées aux spécificités locales. La DTA s'impose à l'élaboration des documents d'urbanisme subordonnés (SCOT et PLU), et par là même aux projets qui en découlent ; elle constitue la référence en cas de conflit (seuls les espaces agricoles péri-urbains sont conçus comme susceptibles d'arbitrage, dans des conditions restrictives). La représentation de l'espace agricole accompagnant la DTA peut servir de référence dans la localisation des projets en dehors de celui-ci.

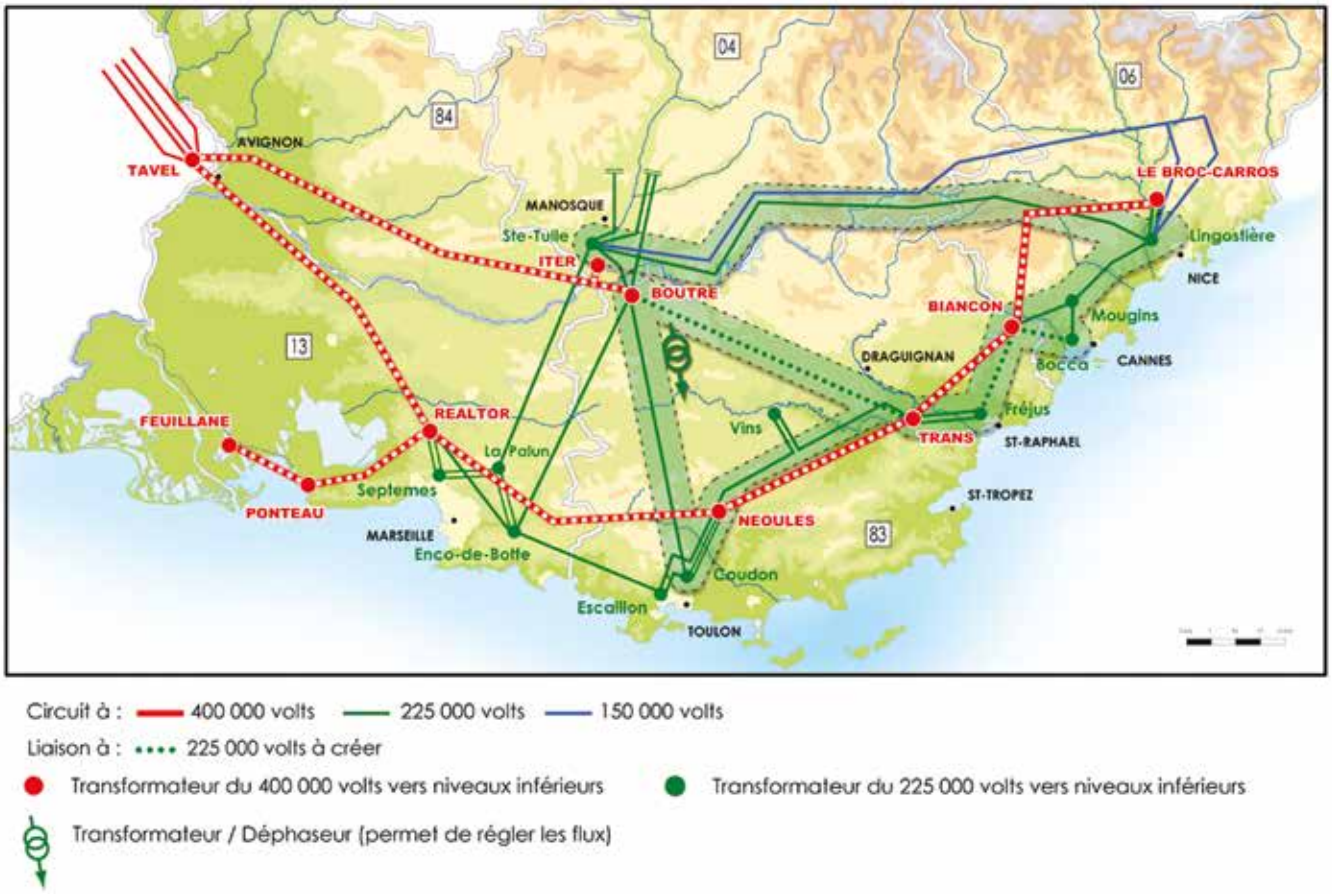


Fig. 4 – Carte du réseau de transport de courant Très Haute Tension (150-400 000 volts) en Provence. Les lignes THT, sur lesquelles se raccordent les sources de production d'électricité renouvelable (photovoltaïque et éolien) partent des postes de Sainte-Tulle (Alpes-de-Haute-Provence) et de Boutre (Ginasservis, Var) pour alimenter le littoral des Bouches-du-Rhône, du Var et des Alpes-Maritimes où est concentrée la population régionale.

peut être très mal perçue : il convient donc de vérifier a priori que le projet est acceptable sur le plan local et qu'il n'affecte pas de manière rédhibitoire les paysages, l'esprit des lieux et les lieux symboliques.
Quoi qu'il en soit, les zonages réglementaires, mais aussi les évaluations « à dire d'expert » devront orienter a priori le choix des espaces susceptibles d'être étudiés pour un projet. Le passage en force est en général inutile et contre-productif pour les maîtres d'ouvrage.

II. La hiérarchisation des impacts des projets sur les espèces et habitats à conserver en priorité

L'interprétation de l'impact d'un projet sur les espèces présentes, et par voie de conséquence des mesures compensatoires qui y sont associées, repose généralement sur l'appréciation des bureaux d'étude qui réalisent l'étude d'impact. Ces appréciations peuvent conduire à des distorsions entre l'impact réel du projet et les mesures compensatoires proposées, les mesures compensatoires étant quelquefois orientées vers des espèces à enjeux de conservation moyen au détriment d'espèces à enjeux de conservation fort par opportunité foncière et économie de moyens à mobiliser.
En effet, les listes d'espèces protégées (protections nationale ou régionale, annexes des directives oiseaux (1979) et Habitats (1992) comportent un nombre trop élevé d'espèces et d'habitats pour être prises en compte telles quelles dans l'évaluation de l'impact d'un projet sans prise en compte de critères de rareté et de statut de conservation. De plus, certains groupes taxonomiques sont sur-représentés (oiseaux) alors que d'autres sont sous-représentés (orthoptères), voire absents (arachnides).
Il est donc nécessaire de s'appuyer sur des listes plus restreintes, validées par la communauté scientifique régionale et reposant non seulement sur le statut réglementaire des espèces, mais aussi, et surtout, sur les enjeux régionaux de conservation : rareté, vulnérabilité, évolution défavorable des populations.
Différents documents ont priorisé les enjeux de conservation sur les espèces et habitats présents en Provence-Alpes-Côte d'Azur :

- les Listes rouges régionales : oiseaux, reptiles, amphibiens, papillons de jour (rhopalocères et zygènes), plantes vasculaires (plantes à fleurs et fougères), odonates ; d'autres sont en préparation (orthoptères) ;
- annexes PACA de la Stratégie de création d'aires protégées (SCAP, MEDDAT, 2010) pour les groupes taxonomiques sans liste rouge : coléoptères (21 espèces), mollusques terrestres (11 espèces), orthoptères (3 espèces), araignées (8 espèces), ainsi que pour les habitats naturels (119 habitats prioritaires en Provence-Alpes-Côte d'Azur) et la flore (151 taxons) ;
- méthodologie de priorisation des habitats de la Région Sud (DREAL PACA, 2010) ;
- hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en Région Sud (132 taxons à enjeux très forts, Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, Conservatoire botanique national alpin, 2017).
- les Plans nationaux d'action : Tortue d'Hermann, Vipère d'Orsini, Lézard ocellé, Cistude, Sonneur à ventre jaune, Apron du Rhône, odonates, chiroptères, Loup, Loutre, Castor, Campagnol amphibie, Ganga cata, Outarde canepetière, Alouette calandre, Aigle de Bonelli, Vautour

percnoptère, Vautour moine, Gypaète barbu, Faucon crécerellette, Chouette chevêche, Butor étoilé, Glaréole à collier, pies-grièches, Liparis de Loesel et les Plans régionaux d'action : plantes messicoles, papillons de jour (rhopalocères et zygènes) et Spélerpès de Strinati.
En complément de cette liste, la Stratégie régionale d'acquisition concertée en cours de réalisation, définira, sur la base de mailles de 5 km x 5 km, les territoires où la biodiversité, en termes d'espèces remarquables, est la plus élevée.

III. Critères d'évaluation de l'impact réel d'un projet

Ces listes d'espèces, de sites et d'habitats seront utilisées par le Conservatoire lors de sollicitations par les services de l'Etat pour donner un avis d'expert sur des études d'impact ou d'incidence, afin d'évaluer sur des bases scientifiquement solides les effets négatifs d'un projet sur la biodiversité. Ces listes permettront ainsi de nourrir la décision des autorités, sur des bases scientifiques solides, pour décider si celui-ci est acceptable en termes de pressions sur la biodiversité ou s'il doit être rejeté. Cette évaluation des impacts permettra d'évaluer si les effets cumulés d'un projet (nuisances du chantier et sur ses accès : création des voies d'accès et de ses installations annexes, prise en compte d'un périmètre variable selon les espèces impactées...), et les effets cumulés avec d'autres aménagements ou projets sont correctement estimés par le maître d'ouvrage, autrement dit, si l'impact à l'échelle des populations d'espèces concernées est fort, moyen ou faible, et, dans ce dernier cas, peut être compensé.
Sur la base de cette évaluation, un projet pourra être considéré comme non compensable, impliquant en conséquence le rejet du site d'implantation et des mesures compensatoires proposées, considérées comme inadéquates par rapport à l'impact réel. Dans ce cas, le choix du site d'implantation devrait être revu, ce qui revient à dire que la phase « évitement » du projet n'a pas été correctement prise en compte.
En d'autres termes, les mesures compensatoires ne seront acceptables, sur le principe, que si l'impact du projet sur la biodiversité est moyen ou faible, et à condition évidemment que ces mesures soient à la hauteur de l'impact ; autrement dit, il faudra que celles-ci visent effectivement les espèces prioritaires, et que la compensation proposée soit à la hauteur de l'impact effectif en termes de populations sur les espèces prioritaires.
En tout état de cause, le coût financier de ces mesures, généralement évalué à l'aune du coût du projet et non à celui du préjudice subi par les milieux naturels et les espèces qui s'y trouvent, ne peut pas être un critère permettant d'évaluer correctement la pertinence de la compensation.

Pour le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur
Gilles Cheylan, Vice-Président
Marc Beauchain, Trésorier-adjoint
Avec les compléments et remarques de Jean-Claude Tempier, Joël Bourideys et Marc Maury et suite à des réunions de réflexion avec un groupe de salariés

Fig. 5 – Parc photovoltaïque de 275 ha sur la commune des Mées (Alpes-de-Haute-Provence)

Casiers Girardon, L'Île Vieille, Mondragon (84)

Redonner une nouvelle jeunesse à L'Île Vieille

Révéler et préserver tout le potentiel écologique de L'Île Vieille, carrefour migratoire pour de nombreuses espèces d'oiseaux au sein de l'axe de migration du Rhône et porteur d'une riche biodiversité, tel est le pari engagé par la commune de Mondragon et la Communauté de Communes Rhône Lez Provence. Les collectivités ont confié la rédaction du plan de gestion du site au Parc naturel régional de Camargue et au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

L'Île Vieille se situe sur la commune de Mondragon (Vaucluse), à la confluence du Vieux Rhône de Donzère-Mondragon et du canal de l'usine hydroélectrique de Bollène. Enchâssé entre ces deux corridors fluviaux, le site marque l'aval d'une plaine agricole intensive (arboriculture, céréales...) qui porte les stigmates de nombreux aménagements et interventions humaines : Ligne ferroviaire à Grande Vitesse (LGV), extractions de granulat, lignes électriques à très haute tension, aménagements hydroélectriques, endiguement, rectification et chenalisation du vieux Rhône... En dépit de ce constat de prime abord peu engageant, la plaine alluviale du Rhône présente encore par endroits, comme à l'Île Vieille en particulier, de surprenantes richesses biologiques et écologiques.

Un fonctionnement fluvial profondément remanié

Les principaux artisans des profonds changements de ce territoire sont les aménagements Girardon (du nom de leur ingénieur), qui ont entrepris une domestication considérable du fleuve depuis la fin du 19e siècle. Ces aménagements prennent la forme de « casiers », constitués de digues et d'épis disposés sur les marges alluviales du Rhône. C'est lors des crues que ces ouvrages trouvent leur principale fonctionnalité, en piégeant les sédiments charriés par les eaux du fleuve. Avec le temps, le fonctionnement hydrogéomorphologique naturel se trouve significativement altéré, contraignant le Rhône à une profonde évolution. Le fleuve passe en effet d'un fonctionnement mobile alternant bras en tresses, îles et bancs de galets, à une bande active considérablement resserrée et chenalisée, en quelque sorte « coincée » entre les nouvelles berges que constituent les casiers désormais complètement colmatés par les sédiments.

Conforté par la dérivation d'une partie des eaux du Rhône vers l'usine hydroélectrique de Bollène[1], et ainsi par une moindre capacité morphogène, ce changement de régime concourt à la fixation des paysages et des habitats naturels et, finalement, à une moindre diversité des habitats qu'exprimait le fleuve dans le cadre de son fonctionnement naturel d'antan.

Une mosaïque d'habitats originale et une biodiversité remarquable

Directement affectée par les aménagements Girardon, la zone humide de l'Île Vieille se compose de quatre unités fonctionnelles : casiers Girardon, plans d'eau - résultant d'une exploitation de granulat - ripisylve, et une lône. Cette dernière est un ancien bras du Rhône, court-circuité dès les premières phases d'aménagement du fleuve. Cette mosaïque de milieux exprime ainsi sur 260 ha des habitats humides variés et, le plus souvent, d'intérêt communautaire : peupleraies blanches riveraines méditerranéennes, communautés à characées, mégaphorbiaies hydrophiles, roselière lacustre...

Très contrainte par l'aménagement, l'artificialisation et l'exploitation du territoire, la biodiversité a su trouver à l'Île Vieille l'une des rares zones de quiétude encore offertes sur le Rhône aval, du fait notamment de la diversité de ses habitats. Avec près de 100 ha de ripisylve, 70 ha de plans d'eau, 5 ha de roselière lacustre, 19 ha de lône, 40 ha de milieux ouverts (prairies humides, pelouses sèches des terrasses alluviales...), l'Île Vieille favorise un important cortège d'espèces animales et végétales. La lône concentre les plus forts enjeux ornithologiques, notamment quant aux espèces nicheuses : Héron pourpré *Ardea purpurea*, Blongios nain *Ixobrychus minutus*, Rousserolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus*, Milan noir *Milvus migrans*, Rollier d'Europe *Coracias garrulus*. D'autres espèces à enjeu fréquentent également ce milieu sans qu'il ait été possible d'attester leur reproduction sur le site, ou ne l'exploitent qu'à certaines étapes de leur cycle biologique (alimentation, hivernage, migration pré/post-nuptiale) : Butor étoilé *Botaurus stellaris*, Busard des roseaux *Circus aeruginosus*, Aigrette garzette *Egretta garzetta*, Grande Aigrette *Ardea alba*, Bihoreau

[1] Seuls 15 à 20 % du débit initial du fleuve transitent encore par le vieux Rhône, le reste étant dérivé vers l'usine hydroélectrique.

gris *Nycticorax nycticorax*, Sterne pierregarin *Sterna hirundo*, Bondrée apivore *Pernis apivorus*, Faucon hobereau *Falco subbuteo*, Sarcelle d'hiver *Anas crecca*...
Les autres groupes taxonomiques ne sont pas en reste (Castor d'Eurasie *Castor fiber*, Loutre d'Europe *Lutra lutra*, Genette commune *Genetta genetta*...), avec en exergue la redécouverte en 2018 de la Cistude d'Europe *Emys orbicularis*. L'observation de 3 individus et la capture d'une femelle gravide au printemps 2018 permettant de confirmer la présence de l'espèce sur le site après 29 ans sans mention (G. Olioso, 1989) et d'acter d'une population reproductrice sur le site. Cette population est l'une des dernières connues sur le Rhône aval en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

> « Très contrainte par l'aménagement, l'artificialisation et l'exploitation du territoire, la biodiversité a su trouver à l'Île Vieille l'une des rares zones de quiétude encore offertes sur le Rhône aval. »

Un projet global de préservation : biodiversité et fonctionnement du milieu aquatique

La richesse de l'Île Vieille était connue de longue date, sans que le contexte ne s'avère favorable à l'émergence d'une action de préservation et de gestion de cet espace particulièrement remarquable. Pourtant, la commune de Mondragon, déjà très sensible à ces enjeux, s'investit peu à peu dans la maîtrise foncière du site, et s'engage jusqu'à porter l'animation du site Natura 2000 « Marais de l'Île Vieille et alentours ». En 2017, la conjonction de plusieurs facteurs permet enfin le déblocage de la situation et l'initiation d'un programme d'actions en vue de préserver le site : la fin de l'exploitation du site par le carrier Lafarge-Holcim, l'aboutissement de négociations foncières avec le propriétaire privé (détenteur de plus de 100 ha du site), le lancement d'un appel à projets pour restaurer les zones humides dans le cadre du Plan Rhône-Saône, et enfin l'instauration d'une nouvelle compétence pour les collectivités : la GEMAPI[2]. La cessation de l'activité d'extraction et l'aboutissement des négociations avec le propriétaire privé ont permis d'envisager la complète maîtrise foncière de la zone humide, que l'appel à projets émis par le Plan Rhône-Saône permet de concrétiser. La nouvelle compétence GEMAPI a, quant à elle, favorisé l'implication d'un nouvel acteur aux côtés de la commune dans ces perspectives de projet : la Communauté de Communes Rhône Lez Provence, qui porte désormais la maîtrise d'ouvrage du projet au titre de ses engagements en faveur des milieux aquatiques.
Le Conservatoire a accompagné ces collectivités en vue de la constitution d'un dossier de candidature à « l'Appel à projets pour la reconquête des zones humides à enjeux ». L'action projetée vise d'une part l'acquisition des 114 ha de foncier privé du site, d'autre part la mise en œuvre d'études et d'un plan de gestion. Le Parc naturel régional de Camargue (animateur des sites Natura 2000 « Rhône aval » et « Marais de l'Île Vieille et alentours ») et le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur ont été chargés d'élaborer ce plan de gestion, et accompagnent ainsi la collectivité dans la mise en œuvre des études et la définition du projet.
Au printemps 2018, le bureau d'étude CESAME a été sélectionné via un appel d'offre, afin d'établir un diagnostic des fonctionnalités hydrogéomophologiques et biogéochimiques du site. Cette aide à la décision permettra de préciser la nature des opérations de gestion et/ou de restauration fonctionnelle à mettre en œuvre pour garantir la gestion durable de la zone humide et de ses enjeux (biologiques, écologiques, hydrologiques...). Le bureau d'étude va étudier plus spécifiquement les fonctionnements de la

Périmètre du projet de préservation de L'Île Vieille, Mondragon (84)

lône et des casiers Girardon. La première interroge sur son fonctionnement, et semble pâtir de conditions physicochimiques qui se dégradent.
Les casiers feront pour leur part l'objet d'une attention particulière quant à leur connexion avec le fleuve : aujourd'hui presque entièrement colmatés, il semble que les eaux du fleuve n'y pénètrent plus qu'exceptionnellement, favorisant ainsi l'expression d'une végétation moins apparentée à celle qui devrait naturellement s'exprimer ici. Outre cette dimension biologique, la connexion de ces casiers au fleuve sous-tend également la question du transit sédimentaire. Le « Schéma de restauration du Vieux Rhône de Donzère-Mondragon » vise la réhabilitation des lônes et des marges alluviales du fleuve. Parallèlement aux dimensions biologiques et hydrologiques, il s'agit ainsi de travailler encore à l'amélioration du transit sédimentaire du vieux Rhône — aujourd'hui largement hypothéqué par les nombreux aménagements — par la remobilisation des sédiments piégés par les ouvrages. L'expertise que conduit CESAME sur l'Île Vieille s'attachera à proposer des scenarii d'intervention sur les casiers du site, qui permettront de favoriser le rétablissement harmonieux d'un écoulement permanent du vieux Rhône au sein de ces casiers, d'une contribution au transit sédimentaire du fleuve, et ainsi de la restauration de milieux naturels fluviaux régulièrement rajeunis par les crues.

Grégorie Landru

[2] Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

Les Mourres de Forcalquier : une protection sans contrainte

Pierre Bence, conservateur bénévole[1] pour le site des Mourres de Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence), nous fait découvrir cet espace naturel sensible géré par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, prisé des visiteurs et doté d'atouts naturels exceptionnels.

© Ginou Bence

Paysage des Mourres (04)

« Entre 600 et 700 m d'altitude, ce ne sont que rochers brûlés de soleil et dévorés par l'érosion. Aspect géologique fantastique qui attire de nombreux visiteurs venus de toute la France et de toute l'Europe. On y tourne des films, les habitants des alentours aiment s'y détendre, courir, marcher, admirer les grands espaces qui s'étendent au loin, le silence, l'air frais du matin et les soirées apaisantes. Cet attrait n'est pas sans inconvénient. Comme il est difficile, sur place, de choisir son parcours, on divague et on serpente en tous sens ; il n'y a pas de chemin plus évident qu'un autre, des dizaines de sentes s'entrecroisent, le piétinement se généralise. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, la municipalité de Forcalquier et le Département des Alpes-de-Haute-Provence sont associés dans la gestion, la connaissance et la mise en valeur des Mourres. Comment laisser libre l'accès et conserver une flore et une faune originales adaptées aux conditions semi-désertiques des lieux ? Comme tout le monde fréquente les Mourres pour ses activités sportives, ludiques, pastorales, il est bon que chacun se sente responsable. D'une manière coopérative, le projet d'un « comité de vigilance » se constitue, comprenant différentes parties prenantes : clubs sportifs, clubs de randonnées, chasseurs, bergers, Parc du Luberon, Espaces naturels sensibles, Centre permanent d'initiatives pour l'environnement, mairie de Forcalquier et le CEN PACA (Laura Granato). Des réunions en mairie, mais aussi l'édition de documents et des visites de découverte sur le terrain sont organisées. L'objectif est d'inciter les promeneurs et les sportifs à emprunter de préférence les sentiers balisés bordés de ganivelles protectrices du piétinement. Des panneaux les informent également sur les richesses biologiques du site et une table d'orientation bienvenue détaille avec précision la découverte de la ligne des Alpes du sud et des paysages proches.

> « Comme tout le monde fréquente les Mourres pour ses activités sportives, ludiques, pastorales, il est bon que chacun se sente responsable. »

Ce souci permanent de la protection sans contraintes porte peu à peu ses fruits. Le cheminement principal de découverte, au nord du point d'accueil, est emprunté par le plus grand nombre et devient plus évident à parcourir, réduisant la divagation. Le parking volontairement réduit donne le point de départ et de retour, et comprend un aménagement à minima avec table de pique-nique et grands panneaux d'information. La poubelle installée, souvent débordante, a été supprimée — c'était un pari — pour que chacun reprenne ses déchets. Eh bien, le résultat est plutôt encourageant.
Le naturaliste peut, tout en restant sur les parcours balisés et en montrant le bon exemple, observer la plupart des richesses naturelles du site. C'est le cas, par exemple, des observations de l'emblématique Lézard ocellé qui se

[1] Le conservateur bénévole est, en général, un adhérent du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur qui habite à proximité d'un site d'intervention du Conservatoire. Nommé pour une période de trois ans renouvelable par tacite reconduction, il propose, réalise et évalue des actions en accord et en lien régulier avec le chargé de mission, salarié du Conservatoire, responsable du site auprès de la direction et du Conseil d'administration.

concentrent autour du point d'accueil ou bien encore sur le point culminant où les lieux incitent au repos et au pique-nique. Suivant le déroulement des saisons, la flore est changeante, l'éclosion des différentes fleurs se succède : des globulaires, Iberis des rochers, Scorsonère d'Autriche, Ophrys de Provence et bourdon en avril, aux Ibéris à feuilles pennatifides, Genêt de Villars, Ophrys abeille, *Muscari matritense*, Lomélie à feuilles de graminée, Aphyllanthes les mois suivants. Le puriste retiendra le statut de protection nationale de l'Euphorbe à feuilles de graminée et la protection régionale de l'Ophrys de Provence. Notons la fréquence du Gui du genévrier, rare ailleurs. Les parcours steppiques de graminées et annuelles constituent un habitat d'intérêt prioritaire. Les Mourres, ce sont aussi des habitats d'intérêt communautaire pour la faune : Lézard ocellé et Psammodromme d'Edwards pour les reptiles, Alouette lulu, Fauvette pitchou, Pipit rousseline pour les oiseaux. Si le Traquet oreillard a été nicheur voilà quelques années, il ne semble pas encore renouveler l'expérience. N'oublions pas la présence de papillons protégés : Proserpine, Damier de la succise, Marbré de Lusitanie, Zygène cendrée.

A l'heure où la pétition « Nous voulons des coquelicots »[2] prend de l'ampleur, **il est bon de signaler l'expérience de revalorisation des plantes messicoles**[3] **aux Mourres,** menée depuis quelques années sur la parcelle en friche du Grand Travers par le CEN PACA, la mairie de Forcalquier, le Conservatoire botanique national alpin (CBNA) de Gap, la Fondation L'Occitane et l'indispensable concours d'une jeune agricultrice voisine et propriétaire de la parcelle sous convention. Par deux fois en quelques années, un travail superficiel de remise en culture a pu être réalisé bénévolement, suivi d'un semis d'automne à la volée de semences céréalières issues d'agriculture biologique mélangées, avec de la tourbe, aux graines de différentes plantes messicoles récoltées dans la région par le CBNA. La Fondation L'Occitane constituait le gros des équipes de semeurs. Outre le semis général, deux raies étaient réservées à l'espèce *Iberis pinnata* dans la double intention de favoriser la nourriture de la chenille d'un papillon rare, le Marbré de Lusitanie présent aux Mourres, et de récolter une petite quantité de graines par l'agricultrice pour fournir les communes voisines qui ensemencent des espaces urbains, des ronds-points, avec des messicoles. Des suivis botaniques et entomologiques ont lieu au printemps. Le site, Espace naturel sensible, est très fréquenté par un public local et touristique qui retrouve avec plaisir, dans cette parcelle, la Nielle des blés, les Adonis d'été et couleur de feu, le Miroir de Vénus au milieu des bleuets et coquelicots.
Les Mourres de Forcalquier ne sont ni un site sauvage, ni un parc de détente, ni un jardin botanique. Ouvert à tous, tout le monde en est le gardien et l'utilisateur. La volonté persistante des responsables dans son aménagement discret indique une présence bienveillante qui favorise, nous voulons bien le croire, une fréquentation respectueuse et peu d'incivilités. »

Pierre Bence,
conservateur bénévole CEN PACA

Ophrys de Provence *Ophrys provincialis*

Lézard ocellé *Timon lepidus*

Messicoles : préparation du semis d'automne en novembre 2016 avec la Fondation L'Occitane, le CBNA de Gap et le CEN PACA

Table d'orientation du site des Mourres de Forcalquier

Iberris pinnata

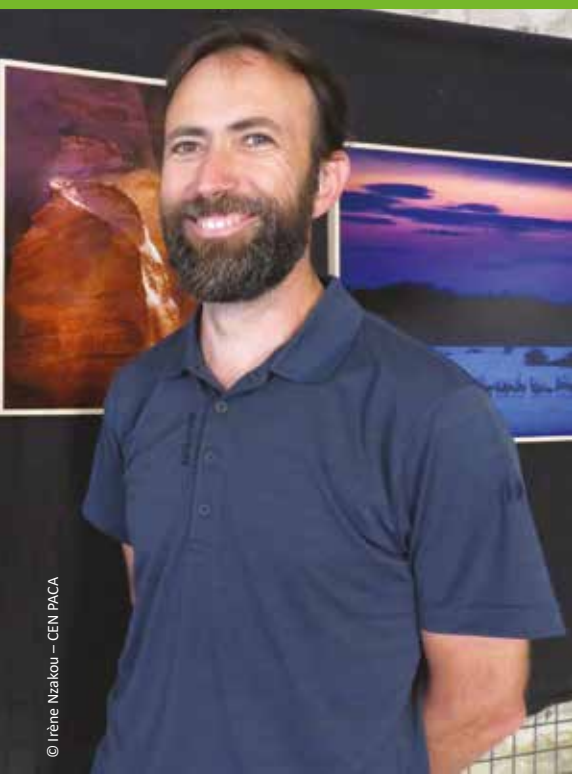
La Proserpine *Zerynthia rumina*

Griffage après semis

Sortie grand public, mai 2016

© Ginou Bence

[2] Pétition pour l'interdiction de tous les pesticides de synthèse
[3] Plantes accompagnatrices des moissons, type bleuets, coquelicots, etc.


© Irène Nzakou – CEN PACA

David Tatin, auteur-photographe

David Tatin, un photographe nature pleinement reconverti

Il y a cinq ans, David Tatin quittait son poste de responsable de Pôle au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur pour se consacrer entièrement à la photographie[1] . Toujours en lien avec l'association, il prête volontiers main forte aux équipes pour des actions de bénévolat. Dans son travail photographique, la nature et la sensibilisation ne sont jamais loin,

Comment se passe ta reconversion professionnelle ?
Je suis photographe nature à temps plein. Mes activités se partagent entre les commandes, les expositions, les publications de livres et les stages. Je réalise en effet des stages et des commandes à travers l'association Orbisterre dont le but est d'utiliser la photo comme outil de sensibilisation à la nature. Je trouve notamment très intéressant de faire des expositions à partir des photos réalisées par les stagiaires. C'est gratifiant pour eux et ça permet de démythifier l'accès à la nature et la photographie, car les participants ne sont pas spécialistes.

Qu'est-ce qui a changé dans ton rapport au public ?
Avant, j'étais dans l'observation de la nature, la négociation avec les acteurs locaux, etc. Maintenant, j'observe mais plus largement. Et je n'ai plus de situation conflictuelle. Quand je vois un agriculteur, un berger, je ne suis plus dans la recherche d'un compromis comme avant lorsque j'étais gestionnaire. J'arrive à prendre plus de temps avec eux. Le but est de véhiculer des messages positifs. On photographie bien ce qu'on aime bien. Tout en continuant à travailler sur le thème de la nature, j'ai fait un pas de côté. Je n'ai pas changé de domaine, mais d'angle de vue. Je le vois de l'extérieur, en essayant de transmettre un message. Je ne crois pas à la photographie militante. Montrer ne suffit pas, ça marche plus avec un lien direct avec les gens.

Qu'en est-il de tes expositions ?
Concernant les expositions, j'ai fait beaucoup de festivals dont celui de Montier-en-Der, à trois reprises. Depuis peu, je travaille aussi avec des galeries, notamment à Arles et au Pays basque. J'essaie de « mettre » de la nature dans une galerie car il n'y en a pas beaucoup. C'est un challenge de prêcher auprès de gens autres que des convaincus. Encore une fois, ce n'est pas du militantisme mais de la sensibilisation. J'ai également participé plusieurs fois au Festival Off d'Arles.

Parle-nous de tes livres...
J'ai publié plusieurs ouvrages, tous en autoédition. Dans « Heureux qui comme Ulysse », je voulais montrer mon travail de photos nature en couleurs, une sorte de synthèse, après quatre ans de travail. Le titre de l'exposition, c'est un clin d'œil à un film que j'ai vu enfant[2] . « Mes pierres de passage » est un travail très personnel sur la liberté de circulation et la notion de frontière. Je mets en relation des sites comme les îles de Marseille et Lampedusa ou le Mur de la Peste dans les monts de Vaucluse et le Mur d'Hadrien en Angleterre. J'ai également écrit « L'animal-montagne » qui rassemble deux séries monochromes réalisées à partir de procédés anciens. Cela ressemble un peu à de la gravure.

Pourquoi le choix de l'autoédition ?
Pour « Heureux qui comme Ulysse », l'autoédition était une évidence car cela passait par l'association et ses partenaires. Pour « Mes pierres de passage », je n'ai pas trouvé d'éditeur, et finalement, j'ai aimé avoir la main sur le projet du début à la fin. Je fais imprimer de 300 à 500 exemplaires qui sont diffusés à travers mes expos, via des publications dans la presse. C'est aussi un choix financier, où le bon équilibre est délicat à trouver.

> « Je n'ai pas changé de domaine, mais d'angle de vue »

Aucun regret ?
L'intérêt de cette reconversion, c'est aussi de pouvoir me consacrer à ces projets à plein temps et de les laisser mûrir. C'est important d'avoir un « prochain » projet et heureusement j'ai toujours des idées. Chaque pan de mon activité me plaît : les stages sur le terrain, les expositions, les livres... Toutes ces activités se nourrissent entre elles. C'est génial d'être dans la nature, c'est génial d'être dans la photo. Mes deux passions sont réunies.

Propos recueillis par Irène Nzakou

Plus d'infos sur les expositions, les livres et les stages photos proposés de David Tatin :
www.davidtatin.com
www.orbisterre.fr

[1] Lire Garrigues n°54, octobre 2013, p25
[2] « Heureux qui comme Ulysse » est un film français réalisé en 1969 par Henri Colpi, sorti en 1970

Une plaquette sur les zones humides de l'aéroport de Cannes-Mandelieu

Cette plaquette met en avant le partenariat entre le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'Aéroport de la Côte d'Azur, les services rendus par les zones humides, ainsi que les pratiques de gestion des prairies humides du site, reliques du littoral azuréen, conciliant les intérêts hydrologiques, écologiques avec les contraintes aéroportuaires. L'objectif est de mettre en valeur ces habitats fragiles et menacés. Cette plaquette est disponible au sein de l'aéroport et s'adresse à toute personne fréquentant le site (personnel, pilotes, voyageurs, citoyens...).

L. Motta

Un ouvrage précieux sur « La flore remarquable des Bouches-du-Rhône »

Cet ouvrage ne présente finalement qu'un faible nombre de plantes présentes dans les Bouches-du-Rhône », expliquent les auteurs. Il est vrai qu'au regard des 4 905 espèces et sous-espèces décrites dans la « Flore de la France méditerranéenne continentale » de Tison, Jauzein et Michaud, les 163 espèces remarquables présentes dans cet ouvrage ne sont qu'un bref aperçu de la diversité de la flore des Bouches-du-Rhône. Les auteurs ont en effet préféré inviter le lecteur à une découverte inédite de la flore du département plutôt que d'en présenter un catalogue exhaustif. Ouvrage original à plus d'un titre, la flore remarquable des Bouches-du-Rhône s'intéresse en premier lieu aux 17 écorégions qui constituent le territoire du département. Viennent ensuite les taxons dits « remarquables » qui représentent l'originalité floristique des Bouches-du-Rhône.

Certains des taxons étudiés ont été récemment découverts en France, tel *Fumaria munbyi* (p.261), d'autres viennent d'être retrouvés après plusieurs années sans observations, comme *Milium vernale ssp montianum* (p.305). *Sternbergia colchiciflora* (p.353) a été découverte pour la première fois dans le département, en 2018, par Jean-Claude Tempier, administrateur du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce taxon est très rare également au niveau de la France (une station dans l'Hérault et deux stations mitoyennes dans le Var, Plan d'Aups).

Chaque plante est richement illustrée de photographies, dans une fiche descriptive qui récapitule l'état des connaissances liées à l'espèce : répartition départementale, écologie, état de conservation, menaces. L'ouvrage approche enfin les relations complexes entre les plantes et les hommes : l'histoire des botanistes, les messicoles, les plantes exotiques envahissantes, la flore des villes, etc. En fin d'ouvrage, un index communal, établi à partir de la base de données SILENE flore, dresse pour chaque commune la liste des plantes potentiellement présentes. Cet ouvrage est destiné aux enseignants en sciences naturelles, aux botanistes et amateurs de nature, mais aussi aux aménageurs et plus généralement aux amoureux du patrimoine naturel de la Provence. Initié par le Conseil départemental avec la participation du Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, ce livre est le premier d'une collection qui sera complétée par la Faune des Bouches-du-Rhône à paraître en 2019, ainsi que la géologie, attendu pour 2020. Contact : bourideys@yahoo.fr

Pires M. & Pavon D. (coord.) 2018. La flore remarquable des Bouches-du-Rhône. Plantes, milieux naturels et paysages. Biotopes éditions, Mèze, 464 p.

La Réserve naturelle des Coussouls de Crau à l'honneur dans deux documentaires

« Les bergers du futur » est un documentaire réalisé par Lionel Roux suit le parcours de jeunes diplômés, promis à un avenir tout tracé mais qui décident pourtant de s'engager dans une formation de « bergers salariés transhumants » dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur : https://france3-regions.francetvinfo.fr. On y découvre la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau, terre pastorale cogérée par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône.

Pour aller plus loin, un web documentaire intitulé **« La Crau : un trésor entre les cailloux »**, réalisé par France Nature Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur et auquel le Conservatoire a participé, dévoile la Réserve sous toutes les coutures : https://fnepaca.fr/hommesetbiodiversite.

A. Wolff

ECOMUSÉE DE LA CRAU

« D'une terre à une autre » de Erick Baldassari

Du 1er mars 2019 au 31 août 2019

Vernissage le vendredi 15 mars 2019 à 18h

Erick Baldassari a suivi pendant deux ans Roger Pellat, éleveur ovin à Mouriès, et son équipe de bergers, où il a fait bien plus que passer d'une terre à l'autre. Il a marché dans leurs pas, vécu avec eux, en partageant le gîte et le couvert, le froid et la pluie, la chaleur du sud et la fraîcheur des montagnes. Il a ainsi pu capter des instants de vie avec son appareil photo, du petit village de Mouriès dans les Bouches-du-Rhône jusqu'en Savoie, au-dessus de Saint-Jean-de-Maurienne. Associant l'Homme, l'animal et le cycle végétal, cette migration saisonnière a marqué la mémoire collective comme la sienne, qu'il nous présente au travers de ses photographies et vidéos prises par drône.

En Provence, la transhumance remonte à la nuit des temps. Depuis l'époque romaine, les troupeaux ovins sont déplacés pour l'été, afin de bénéficier de l'herbe nouvelle, vers les pâturages au pied des sommets des Alpes. Chaque année, cette « estive » est une véritable expédition, attendue par les hommes, mais aussi les brebis qui connaissent déjà ce chemin vers les beaux pâturages pentus, les agneaux qui vont faire leur première transhumance, les fidèles chiens de berger, les patous collés au troupeau, et les ânes qui montent les victuailles pour tous sur les chemins des alpages qu'ils connaissent par cœur.

Erick Baldassari est auteur photographe depuis 25 ans. Il affectionne tout particulièrement les photos-reportages en immersion, au plus proche de l'Homme et de ses activités.

Cette exposition de 40 photographies est proposée dans le cadre de l'année 2019 de la gastronomie. En parallèle, animations, dégustations et conférences seront prévues à l'Ecomusée de la Crau sur le thème, vous l'aurez deviné, du pastoralisme.

A. Hoppenot

Ecomusée de la Crau, 2, Place Léon Michaud, 13310 Saint-Martin-de-Crau - Tel : 04 90 47 02 01.
Ouvert du mardi au dimanche de 9h à 17h, fermé le dimanche en juillet et en août, le25 décembre, le 1er janvier et le 1er mai

BULLETIN D'ADHÉSION ET DE DONS

Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur

ADHÉSION DU 1ER JANVIER AU 31 DÉCEMBRE DE L'ANNÉE EN COURS

• J'ADHÈRE

- ☐ Particulier
- ☐ Famille
- ☐ Ecole
- ☐ Collectivité territoriale
- ☐ Association
- ☐ Autre
- ☐ Entreprise

Je, soussigné(e) ☐ Mme ☐ M.

Nom : ..... Prénom : .....

Nom de l'organisme : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Tél : .....

Type d'adhésion

- ☐ individuelle (25 €)
- ☐ familiale : couple avec ou sans enfant(s) (30 €)
- ☐ chômeur, personne à faible revenu, étudiant (15 €)
- ☐ association, entreprise, collectivité territoriale (75 €)

Mode de réception des publications

Je souhaite recevoir la revue Garrigues + la brochure des activités nature (2 fois/an)

☐ par mail OU ☐ par courrier

• JE FAIS UN DON

Actions vertes

Une action verte est un don souscrit par un particulier ou une personne morale pour un projet d'acquisition, de gestion de sites biologiquement sensibles ou de protection d'espèces menacées. Les actions vertes viennent compléter les autres financements reçus par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les sommes collectées sont mobilisées en une ou plusieurs fois selon l'avancement du projet.

(Cochez la(les) case(s) de votre choix) :

- ☐ Aigle de Bonelli - 35 € X .....
- ☐ Chauves-souris de la Baume-Granet (06) - 35 € X .....
- ☐ Chauves-souris d'Entraygues (83) - 35 € X .....
- ☐ Flore remarquable des Alpes-Maritimes (06) - 35 € X .....
- ☐ Patrimoine naturel des Ocres de Vaucluse (84) - 35 € X .....
- ☐ Espèces végétales rares - 35 € X .....
- ☐ Plaine des Maures et Tortue d'Hermann (83) - 35 € X .....
- ☐ Plaine de la Crau (13) - 35 € X .....
- ☐ Prairies humides de l'Encrême (04) - 35 € X .....
- ☐ Réserve biologique de Fondurane (83) - 35 € X .....
- ☐ Reconquête du Cap Taillat (83) - 35 € X .....
- ☐ Vieilles forêts patrimoniales - 35 € X .....
- ☐ Zones humides des Alpes du Sud (04/05) - 35 € X .....

Soutien à l'ensemble des activités du CEN PACA

☐ 15 € ☐ 30 € ☐ 50 € ☐ 100 €

☐ Autre montant : ..... €

Veuillez trouver ci-joint mon règlement total de ..... €* (Chèque à l'ordre du CEN PACA)

Fait à ....., le ...../...../ 20 ..... Signature :

Bulletin et règlement à renvoyer au

CEN PACA, Immeuble Atrium Bât. B, 4 avenue Marcel Pagnol

13100 Aix-en-Provence

*Le don d'un particulier à une association, une fondation ou un organisme à but non lucratif d'intérêt général ouvre droit à une réduction d'impôt de 66 % de son montant dans une limite globale de 20 % du revenu imposable. Le don d'une entreprise donne droit à une réduction de son impôt de 60 % du don effectué dans la limite de 5 pour mille de son chiffre d'affaires. En début d'année, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur adresse à chaque donateur/adhérent un reçu fiscal correspondant au montant total de ses dons (adhésion comprise) versés l'année précédente.

Aidez-nous à préserver les chauves-souris d'Entraygues !

Souscrivez des ACTIONS VERTES

Colonie de Murin de Capaccini et de Minioptère de Shreibers © Perrine Laffargue - CEN PACA

Site d'Entraygues (Var) © Perrine Laffargue - CEN PACA

Le site d'Entraygues, à cheval sur les communes du Cannet-des-Maures et de Vidauban dans le Var et intégré au Réseau Natura 2000, constitue un joyau à la fois biologique, géologique et paysager. S'étirant sur les deux rives de l'Argens, le site présente des ponts naturels en tuf et une chapelle souterraine, classés au titre des monuments naturels.

Par ailleurs, le site revêt un intérêt majeur pour la préservation des chauves-souris. En effet, il abrite une importante colonie de reproduction de trois espèces rares et protégées : le Murin de Capaccini, le Minioptère de Schreibers et les Petit/Grand Murins.

Participez à la préservation des chauves-souris en souscrivant des ACTIONS VERTES !

(lire page précédente)

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur assure le suivi de cette colonie et de manière plus générale, réalise des suivis scientifiques sur l'ensemble du site, au travers d'une convention signée en 2007 et renouvelée en 2018 avec EDF, le propriétaire. Le Conservatoire souhaite développer ces suivis et la protection de cette colonie de reproduction d'intérêt écologique national.

Le bulletin Garrigues est édité grâce au soutien financier de :

Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur — DREAL PACA

Les actions du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur sont possibles grâce au soutien de ses partenaires, dont :

Union européenne — République française, Ministère de la Défense — DREAL PACA — Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse — Conservatoire du littoral — Région Sud — Alpes de Haute Provence le département — Département de Vaucluse — Département Bouches-du-Rhône — Hautes-Alpes le département — Département des Alpes-Maritimes — Var le Département — Aix Marseille Provence — Métropole Nice Côte d'Azur

Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur

CEN PACA
Immeuble Atrium Bât. B
4, avenue Marcel Pagnol
13 100 AIX-EN-PROVENCE
Tél. 04 42 20 03 83
Fax : 04 42 20 05 98
e-mail : contact@cen-paca.org

www.cen-paca.org

Conservatoires d'espaces naturels La Fédération

Le CEN PACA est membre de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels