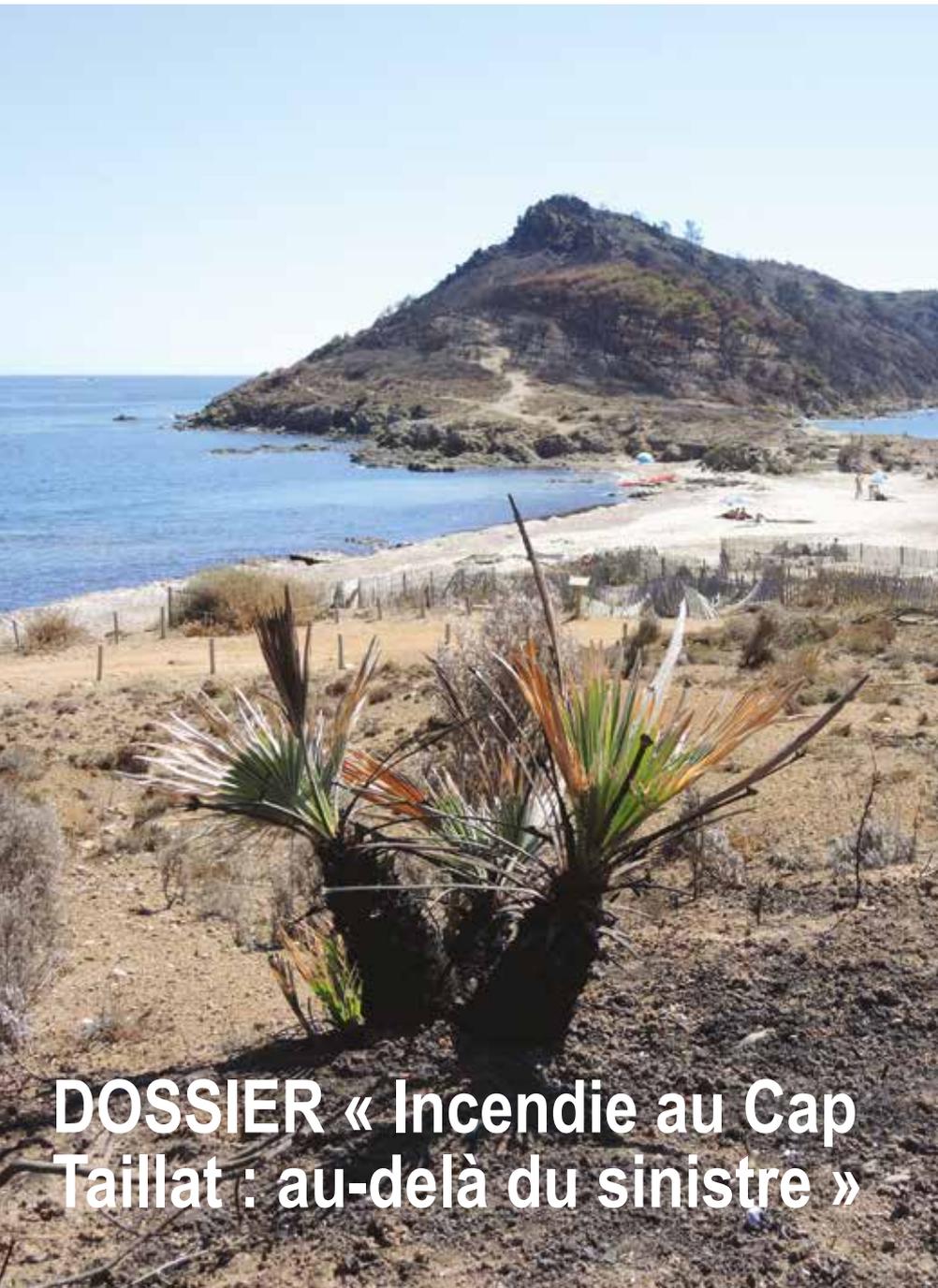


Garrigues

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



**DOSSIER « Incendie au Cap
Taillat : au-delà du sinistre »**



**Assemblée générale à
Saint-Martin-de-Crau :
retour aux sources**



**« Ravages » parties
en Crau**



**Rien ne se perd, rien ne se
créé, tout se transforme !**

Bureau

Président : François Bavouzet
Vice-président : Fabien Revest
Trésorier : Henri Spini
Trésorier adjoint : Gilles Cheylan
Secrétaire : Jean-Claude Tempier
Secrétaire adjoint : Gisèle Beaudoin

Conseil d'Administration

François Bavouzet, Marc Beauchain, Joël Bourideys, Gisèle Beaudoin, Gilles Cheylan, Virginie Croquet, Nicolas Crouzet, Denis Huin, Alexandre Lautier, 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 :

François Bavouzet

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 : Gilles Cheylan (photo principale), Jean-Claude Tempier (1^{re} photo en haut à dr.), Axel Wolff (2^e photo à dr.), Muriel Gervais (3^e photo en bas à dr.)



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

Notre région PACA a subi un été « chaud » à bien des titres : une chaleur et une sécheresse inhabituelles, des incendies destructeurs sur la côte varoise, des « teknivals » ravageurs en Crau.

Ce numéro 62 traite des événements qui ont impacté nos territoires, mais aussi des nombreuses actions que nous menons avec nos différents partenaires. Il nous alerte sur des espèces menacées mais relate aussi quelques bonnes nouvelles que je vous laisse découvrir, comme la naissance d'un Vautour percnoptère.

Concernant l'incendie qui a touché les Caps Taillat et Lardier fin juillet, dès les premiers jours qui ont suivi, Christophe Lépine (Président de notre fédération) et moi-même avons alerté notre Ministre de tutelle, M. Nicolas Hulot, sur le manque de moyens dont nous disposerions pour faire face à ce désastre. Nous avons été entendus puisque lors de leur visite des 9 et 10 août 2017 dans le Var, Brune Poirson et Sébastien Lecornu, secrétaires d'Etat auprès du ministre de la Transition écologique et solidaire, nous annonçaient une aide exceptionnelle de 165 000 € à répartir entre le Parc national de Port-Cros, le CEN PACA et le Conservatoire du littoral, afin d'intervenir sans délai par des mesures de préservation et restauration du milieu naturel. Nous les en avons remerciés de vive voix.

Les médias ont relayé la destruction de ce joyau de la nature, objet de mesures conservatoires depuis presque 30 ans, et qui faisait la fierté des communes de Ramatuelle et de La Croix Valmer, et la nôtre bien entendu. Une chaîne de solidarité assez extraordinaire s'est instaurée, mobilisant mécènes, donateurs, partenaires, bénévoles, adhérents, randonneurs et particuliers qui ont mis la main à la pâte ou au portefeuille. Nous espérons les avoir remercié tous, et pour être certain de n'avoir oublié personne, je profite de ces lignes pour leur réitérer les plus vifs remerciements de notre Conservatoire. Ces remerciements s'adressent aussi aux salariés des sites de Cap Taillat et de la RNN de la Crau, aux chargés de mission des PNA que nous portons sur les espèces impactées, à notre chargée de « Com' », à la direction et aux administrateurs, tous ont fait preuve d'efficacité et de dévouement parfois au détriment de leurs congés.

Concernant les rave parties en Crau, là aussi, tout laisse à penser que les pouvoirs publics ont pleinement conscience des dégâts occasionnés à ce site naturel protégé d'exception et aux propriétés privées, par l'intrusion de 6 000, puis 20 000 raveurs et nous espérons que l'appareil judiciaire poursuivra les contrevenants comme il se doit pour éviter toutes récidives.

La très forte mobilisation, autour de ces deux sinistres, d'un très large public et des médias, nous prouve que la préservation de la biodiversité et de nos espaces naturels touche de plus en plus les habitants de notre région mais aussi bien au-delà. Hélas, les actions de nos Conservatoires d'espaces naturels manquent souvent de visibilité auprès du public. Il nous faut impérativement communiquer davantage sur les études menées avec nos équipes d'experts, les actions conservatoires que nous portons avec l'aide de nos partenaires. Cette communication vers l'extérieur doit être portée par nos salariés, nos administrateurs et relayée par nos adhérents et bénévoles.

Nous avons aussi, bien que ce ne soit pas au cœur de notre métier, une responsabilité éducative vis-à-vis du public que nous devons développer, sinon directement tout au moins en appui des structures existantes.

Le séminaire de notre réseau (Clermont-Ferrand du 11 au 14 octobre), me confirme que nos actions, la pertinence de notre organisation, la compétence de nos salariés nous confèrent une place singulière et ô combien nécessaire pour faire face aux enjeux qui se présentent à nos sociétés. J'en ai retiré une certaine fierté que je tiens à vous faire partager. La synergie induite par la Fédération et l'expérience des autres conservatoires nous permettra d'aller encore plus loin.

**Bonne lecture, bien cordialement,
François Bavouzet, président du CEN PACA**

© Irène Nzakou - CEN PACA



François Bavouzet (2^e à gauche) aux côtés de Sébastien Lecornu (3^e à gauche)

Sommaire

4. Echos des sites et des espèces



9. Partenariats



11. Vie associative

11 Assemblée générale à Saint-Martin-de-Crau : retour aux sources



14. DOSSIER

« Incendies au Cap Taillat : au-delà du sinistre »

28. À la loupe

- 28 « Ravages » parties en Crau
- 30 Protection des oiseaux : le courant passe entre gestionnaire de réseau électrique et associations
- 31 Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme !



33. Paroles de bénévoles



34. Publications Agenda



Echos des sites et des espèces

Le coin des découvertes

Retour de la Loutre sur l'Isdon-de-la-Barthelasse

Pour la première fois en Vaucluse, la Loutre d'Europe *Lutra lutra* a été identifiée sur un site géré par le CEN PACA sur le Rhône aval. C'est l'Isdon-de-la-Barthelasse à Avignon qui voit avec plaisir le retour de cette espèce emblématique des écosystèmes aquatiques. La découverte en revient à Gilles Blanc (CEN PACA), qui a identifié le 21 janvier 2017 des épreintes (crottes de Loutre) fraîches sur les 3 secteurs favorables de l'Isdon-de-la-Barthelasse. Ces secteurs, prospectés annuellement depuis 2011 à la recherche d'indices de présence de la Loutre, étaient restés négatifs jusqu'alors. C'est en bordure du vieux Rhône que les observations sont les plus remarquables avec la présence d'épreintes toutes fraîches (1 à 2 jours), sur plusieurs mètres, sur les plages de sable en bordure du vieux Rhône. Ces traces laissent penser à la présence de deux individus. L'espèce fera l'objet d'un suivi qui est inscrit dans le nouveau programme d'actions de l'Isdon-de-la-Barthelasse (2017-2023).

G. Blanc et F. Ménétrier



Empreintes de Loutre d'Europe *Lutra lutra*



Marquage (épreinte) de Loutre d'Europe *Lutra lutra*

Une nouvelle espèce de Vertigo pour la région PACA !

Lors des inventaires malacologiques sur les sites Natura 2000 des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes, une nouvelle espèce présente en annexe 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore a été découverte. Il s'agit du Vertigo de Des Moulins *Vertigo moulinsiana*, inconnu jusqu'alors en région PACA (à part une mention au 19^e siècle). Découverte sur deux zones des sites Natura 2000 de Valensole et de la Durance en zone humide (cariçaie), l'espèce est probablement présente ailleurs. Les recherches continuent !

C. Roy



Echos des sites et des espèces



Jeune Vautour percnoptère,
Monts de Vaucluse (84)

© Florence Ménétrier - CEN PACA

Nouveau couple de Vautours percnoptères en Vaucluse

Cette année, des prospections approfondies dans les Monts de Vaucluse ont permis de localiser un nouveau couple de Vautour percnoptère ! Des observations de terrain et les photos relevées sur un piège photographique installé sur un charnier nous ont mis la puce à l'oreille en début de saison et ont motivé l'organisation de prospections renforcées menées par les équipes salariées et les bénévoles du CEN PACA. La découverte du nid revient à l'un de nos bénévoles vauclusiens (Bravo Jean-Pierre !), confirmée dans la foulée par Gilles Blanc (CEN PACA). Le nouveau couple a réussi sa reproduction avec la naissance d'un jeune Vautour percnoptère qui a été bagué en juillet par Cécile Ponchon et Elvin Miller (CEN PACA), et qui a pu prendre son envol avec ses parents en septembre. Cette découverte vient récompenser de nombreuses années de mobilisation en vue de favoriser le retour du Vautour percnoptère sur les Monts de Vaucluse, disparu au début des années 2000. En effet, depuis 2003, des bénévoles du CEN PACA se relaient de manière hebdomadaire, entre mars et août, pour approvisionner une placette d'alimentation en faveur de l'espèce. C'est près de 14 ans d'investissement

en faveur de l'espèce (entretien et alimentation des charniers, prospections, suivis) qui sont aujourd'hui récompensés, et nous tenons à remercier chaleureusement toutes celles et ceux qui se sont impliqués et qui ont cru au retour de l'espèce ! Il reste maintenant à poursuivre les actions afin d'assurer la préservation de ce couple dans les Monts de Vaucluse.

M. Heneault

Des chiens et des hommes pour la conservation

L'équipe de la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau entretient des liens avec la recherche et se montre active pour le développement de méthodologies innovantes afin de mieux connaître l'écologie des espèces et ainsi planifier des actions de conservation pertinentes. Cette année, en partenariat avec le Centre de recherche de la Tour du Valat et le Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive de Montpellier (CEFE), le CEN PACA, co-gestionnaire de la Réserve, a testé l'utilisation des chiens pour améliorer la détection de certaines espèces (comme cela avait été le cas pour la Tortue d'Hermann). Une équipe du laboratoire de Conservation Canine

(Université de Washington, USA) est venue en mai 2017 avec deux chiens pendant une dizaine de jours, accompagnée d'une jeune chienne du CEFE en cours de formation. Nous pouvons ainsi attester de la grande capacité des chiens à mémoriser une odeur, de l'importance du couple maître-chien et du gain de temps dans les inventaires. En quelques minutes les chiens ont mémorisé l'odeur des crottes de Lézards ocellés. En 8h de prospection en Crau le long de 4 transects de 600 m, la chienne Hera a détecté plus de 70 crottes et a parcouru 37 km. Hera et Zeus ont aussi détecté des crottes de lézards sur la Réserve naturelle de la Tour du Valat alors que les recherches par l'homme s'avèrent infructueuses depuis 3 ans. En se focalisant sur les indices de présence, il est possible de s'affranchir des conditions météorologiques qui affectent beaucoup la détection. En Crau, l'objectif de cette méthode est d'utiliser les chiens pour détecter le Criquet de Crau. Les premiers tests de cette année ont été trop brefs pour conclure, nous devons approfondir cela au printemps prochain. Le gain de temps pourrait être significatif et permettre de répliquer les prospections entre années pour suivre l'état de conservation de l'espèce.

L. Tatin



Un chien dressé pour détecter certaines espèces, Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau (13)

© Laurent Tatin - CEN PACA

Echos des sites et des espèces

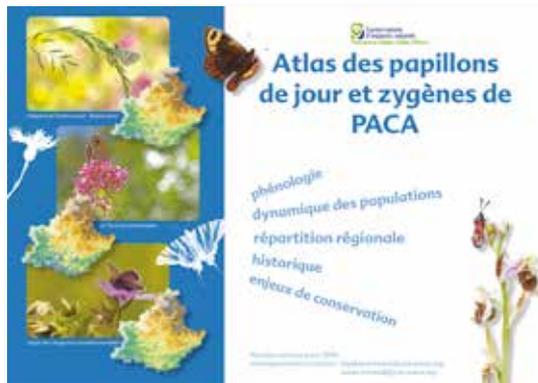
Atlas de la biodiversité : Avignon se lance

Le CEN PACA et le CPIE de Vaucluse (APARE-CME) se sont vus confier par la ville d'Avignon l'élaboration d'un Atlas de la biodiversité communale (ABC). Les programmes « ABC », initiés par le Ministère de l'écologie, sont développés en France depuis 2010. Le but de cette démarche est de constituer une aide à la décision pour les communes (et intercommunalités) afin de préserver et de valoriser le patrimoine naturel présent sur leur territoire. L'ABC est élaboré à l'échelle communale à partir d'un inventaire et d'une cartographie des habitats, de la faune et de la flore. A Avignon, le projet couvre la période 2017-2018 et se déroule en 3 grandes étapes : synthèse des connaissances naturalistes, mise en œuvre d'inventaires naturalistes complémentaires permettant l'élaboration de l'Atlas (mission CEN PACA) et actions de sensibilisation du public (mission CPIE de Vaucluse). Le premier Comité de pilotage de l'ABC d'Avignon s'est tenu le 15 septembre 2017, il a permis de présenter la démarche aux structures locales de l'environnement et de l'aménagement du territoire qui sont associées à ce projet. Pour mener à bien sa mission, le CEN PACA compte sur ses bénévoles ! Que ce soit en mettant à disposition des données naturalistes sur la commune d'Avignon, ou en participant à des inventaires de terrain complémentaires (programmation en 2018), leur aide sera la bienvenue ! Des appels à bénévoles seront publiés dans la revue « Garrigues » et/ou sur notre site web.

M. Heneault et F. Ménétrier

Un atlas sur les papillons en construction

L'inventaire régional des lépidoptères, coordonné par le CEN PACA, arrive maintenant à une étape importante : la réalisation de l'Atlas régional des papillons de jour et zygènes. L'inventaire régional des lépidoptères est aujourd'hui un véritable observatoire en ligne et en continu. Ce projet à long terme,



coordonné par le CEN PACA, s'est construit en synergie avec l'inventaire national, piloté par le Muséum national d'histoire naturelle. Ce programme s'appuie sur le réseau des naturalistes régionaux et valorise les observations compilées dans la base régionale de données, SILENE PACA. L'Atlas régional des papillons de jour et zygènes vise à constituer une base de référence qui traitera des 240 espèces concernées tandis que se poursuivra l'inventaire régional. L'information a été relayée auprès de nos partenaires scientifiques, auprès de nos adhérents et sur internet.

S. Richaud et S. Bence

Petit rectificatif

Une erreur s'est glissée dans le numéro 61 de Garrigues, p.31. En effet, c'est le descriptif du Vautour percnoptère et non celui de l'Aigle de Bonelli qui apparaît sur les cartes de présentation d'espèces emblématiques.

Zones humides : l'animation territoriale porte ses fruits

Après plusieurs années d'animation territoriale auprès des acteurs locaux (propriétaires, Compagnie nationale du Rhône (CNR), communes, intercommunalités, usagers...), des projets émergent enfin. Ceux-ci permettront de garantir la préservation et la gestion de l'Île Vieille (Mondragon, 84) et de Saxy (Arles, 13), deux zones humides fluviales majeures du Rhône aval. Identifiées de longue date par les naturalistes, reconnues en 2011 par l'étude de recensement des sites porteurs de biodiversité non gérés réalisée dans le cadre du Plan Rhône

(CEN PACA, 2011), et reconnues enfin cette année comme Zones humides prioritaires dans la stratégie du Plan Rhône en faveur des zones humides, la valeur et l'intérêt de l'Île Vieille (Mondragon, 84) et de Saxy (Arles, 13) ne sont plus à démontrer.

À Saxy, faute d'autre porteur de projet, le CEN PACA se chargera de la réalisation d'un plan de gestion de cet écosystème si riche et remarquable du Rhône aval. À Mondragon, l'opportunité pour la commune d'acquérir une parcelle permettra la reprise de négociations avec un propriétaire et ainsi l'acquisition de 120 ha supplémentaires ! En 2018, le périmètre du projet sera ainsi porté à 260 ha et verra l'élaboration d'un premier plan de gestion, animé par la commune, l'intercommunalité, la CNR, le Parc naturel régional de Camargue¹ et le CEN PACA.

G. Landru



Site de Saxy à Arles (13)

¹ Animateur des sites Natura 2000 « Rhône aval » et « Marais de l'Île Vieille et alentours »

Des espèces en déclin

Le Triton crêté en Basse vallée du Rhône : un fort déclin avéré

En partenariat avec la Compagnie nationale du Rhône, le CEN PACA et le Parc naturel régional de Camargue ont coordonné une étude réalisée par Eliot Ugnon-Coussioz (stage de M2 - Université de Lyon) concernant la répartition du Triton crêté *Triturus cristatus* dans la basse vallée du Rhône (plaine de Beaucaire, Camargue). Les résultats obtenus nous laissent une fois de plus un goût amer, surtout après l'étude de la distribution de la Cistude d'Europe en Basse-Durance (voir brève ci-dessous). Aucune population historique n'a été retrouvée malgré la robustesse de la méthodologie employée. Les analyses relatives à la qualité des habitats échantillonnés ont révélé un très mauvais état de conservation général des milieux aquatiques. Les projecteurs sont donc tournés désormais vers la population la plus méridionale au monde située sur la commune d'Arles. Menacée par un projet de développement urbain, cette population est en sursis. Nous communiquerons ces résultats au sein du réseau (CEN, UICN, etc.), auprès de la communauté internationale par le biais d'un article et auprès du grand public.

J. Renet

La Cistude d'Europe rare et isolée en Basse-Durance

Le CEN PACA et le Syndicat mixte d'aménagement de la Vallée de la Durance ont publié en juillet 2017 une étude sur la distribution de la Cistude d'Europe en Basse-Durance (Bouches-du-Rhône) dans la revue de la Société herpétologique de France. Une étude peu réjouissante, car elle ne fait que confirmer l'existence d'une population isolée (et probablement menacée à moyen terme) établie sur la commune de La Roque-d'Anthéron. Comme annoncé dans notre précédent Garrigues (n°61, p.12), la population de



Triton crêté *Triturus cristatus*

la Cistude d'Europe en Basse-Durance a probablement subi une régression drastique. Même si les éléments historiques disponibles ne permettent pas aujourd'hui d'évaluer l'ampleur du déclin de cette espèce, il est difficile d'imaginer (au regard de l'état de conservation actuel des milieux naturels) qu'elle n'ait pas subi une violente régression. Une chose est certaine, le marais d'environ 2 km² foisonnant de vie (et de Cistudes) décrit par Lacépède en 1778 dans la plaine de la Durance fait désormais partie du passé. Il est d'autant plus douloureux d'imaginer ces espaces naturels perdus tant « nos » réseaux hydrographiques et leurs territoires adjacents ont été dégradés (et le seront encore) en Provence. Le côté positif des choses vient du fait qu'un effort d'échantillonnage sans précédent a été engagé sur ce vaste territoire durancien et que nos interprétations peuvent être au plus près de la réalité. Pour ce faire, il aura fallu poser les bases d'une stratégie d'intervention pertinente et bénéficier d'un solide partenariat avec le Syndicat mixte d'aménagement de la Vallée de la Durance. Au-delà des aspects stratégiques et conservatoires, cette étude aura été d'une grande richesse sur le plan humain. Salariés, partenaires, stagiaires, bénévoles, services civiques... se sont relayés et impliqués durant

ces années avec force et passion pour faire avancer la connaissance. C'est aussi ce niveau d'implication qu'il faut retenir de ce projet et qui doit être encouragé pour nos projets futurs.

Renet J, Boca F, Legouez C & Roy C. 2017 – Distribution de la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) en Basse-Durance : bilan après quatre années de prospection (2013-2016). Bulletin de la Société Herpétologique de France, 162 : 1-16. [Télécharger l'étude sur notre site internet : www.cen-paca.org](http://www.cen-paca.org).

J. Renet

STOC-EPS : les oiseaux communs en déclin

Après 13 ans de suivi des oiseaux communs (programme STOC-EPS), il s'avère que la plupart des populations d'espèces sont en déclin. Nous pouvons citer le cas du Faucon crécerelle (-58 %), ou celui de l'Hirondelle rustique (-67 %). Globalement, les espèces spécialistes des milieux agricoles sont en diminution de 10 %, celles des milieux bâtis de 30 %, celle des milieux forestiers de 20 % et les espèces généralistes de 5 %. Quelques espèces sont cependant en augmentation comme la Tourterelle turque (+69 %) ou le Pouillot de Bonelli (+38 %).

C. Roy

Echos des sites et des espèces



Séance de dédicace donnée par Francis Hallé, Ecomusée de la Crau (13)

Ecomusée de la Crau : moment privilégié avec Francis Hallé

Le vernissage de l'exposition « 50 ans de recherches botaniques » a eu lieu le 16 juin 2017, en présence du célèbre botaniste, Francis Hallé, et d'une soixantaine de visiteurs à l'Ecomusée de la Crau (Saint-Martin-de-Crau, Bouches-du-Rhône). Après une conférence sur la structure des arbres, Francis Hallé a offert une dédicace personnalisée (texte et grand dessin) à chacune des personnes ayant acheté son livre. L'exposition était accessible du 13 juin 2017 au 30 novembre 2017.

A. Hoppenot

Le Vaucluse n'a pas été épargné par les incendies

Les incendies ont fait rage cet été dans le sud de la France et notamment dans le Var (lire le dossier p.14). Le département du Vaucluse fait également partie de la liste.

Outre un important incendie à la Bastidonne, un site du CEN PACA qui a été touché par les flammes le 13 août 2017, sur le Vallon de la Sénancole à Gordes (Monts de Vaucluse). Fort heureusement, les secteurs à forts enjeux biologiques (dalles calcaires présentant une flore patrimoniale) ont été épargnés ; le feu a touché une pinède située en fond de vallon. Une étude post-incendie sera réalisée par l'Office national des forêts pour déterminer, en

concertation avec le CEN PACA et le Parc naturel régional du Luberon, les actions de restauration à envisager.

F. Ménétrier

Titre honorifique pour un salarié du CEN PACA

André Martinez, chargé de mission au Pôle Var et garde du littoral, s'est vu remettre les insignes de chevalier de l'Ordre des Palmes académiques, en reconnaissance de son travail (organisation de sorties, formation, etc.) qu'il a mené auprès des scolaires, des collégiens et des lycéens. Les Palmes académiques sont en effet une distinction qui honore certains membres de la communauté éducative.

I. Nzakou



Vallon de la Sénancole (84), en partie touché par les incendies de juillet 2017

Premières rencontres malacologiques de PACA

Un événement sur les animaux invertébrés à corps mou, ce n'est pas courant ! Organisées par le CEN PACA (Cédric Roy), l'association ARIANTA (Christophe Perrier) et le Parc national des Écrins (Donovan Maillard, Damien Combrisson), les rencontres malacologiques de Provence ont eu lieu les 29 et 30 septembre 2017 à Savines-le-Lac dans les Hautes-Alpes. L'objectif était de promouvoir l'étude de la malacofaune (mollusques) auprès des gestionnaires d'espaces naturels de PACA et de leur apporter des éléments d'information. La finalité est de mieux prendre en compte les enjeux de connaissance et de conservation de ce groupe dont près de 40 % sont menacés d'extinction pour les espèces d'eau douce et près de 20 % d'entre elles pour les espèces terrestres (d'après les évaluations de l'UICN de 2011). Lors de la première journée, théorique, une dizaine d'intervenants ont présenté leurs travaux aux participants venus en nombre (une cinquantaine). De l'état des connaissances malacologiques au Parc national des Ecrins à la paléomalacologie, en passant par l'inventaire des espèces du genre *Vertigo*, les présentations de projets locaux, régionaux et nationaux se sont succédées sur des thèmes variés. La seconde journée était consacrée à une sortie sur le terrain (Forêt de Boscodon) où plus d'une vingtaine de participants ont pu découvrir les techniques d'inventaire de la malacofaune. Une journée riche en découvertes puisque une trentaine d'espèces a été observée !

C. Roy

Herpétologie : les partenaires se forment

Le CEN PACA et l'Association herpétologique de Provence Alpes Méditerranée (Grégory Deso) ont conjointement réalisé, les 7 avril et 5 mai 2017, une formation auprès du Parc national de Port-Cros et Porquerolles (Var), plus précisément au Cap Lardier, sur le protocole standardisé d'inventaire, le suivi du Plan national d'actions Lézard ocellé et les techniques de détection de



2^e journée sur le terrain des lors des « Rencontres malacologiques de PACA », Savines-le-Lac (05)

l'espèce. L'équipe du Cap Lardier a mis en œuvre, dès cette année 2017, des placettes d'inventaires sur les zones favorables identifiées. L'espèce a pu être observée sur des secteurs dont les dernières observations dataient de 2010 et 2011. Le CEN PACA a dispensé, le 17 mai 2017, le même type de formation (protocole standardisé d'inventaire/suivi et détection de l'espèce) à des agents du Parc naturel régional du Luberon. Cette journée s'est déroulée dans le secteur des Craux de Saint-Michel (Alpes-de-Haute-Provence) où 2 individus ont pu être observés au plan d'Aiguiou (commune de Mane). Par ailleurs, le CEN PACA a formé, le 13 juin 2017, des agents de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) des Alpes-de-Haute-Provence sur les problématiques de conservation de la Vipère d'Orsini et les techniques d'observation de l'espèce. Une journée similaire sera proposée

à l'équipe de l'ONCFS des Alpes-Maritimes.

M-A. Marchand

La dynamique « herpéto » se poursuit

Le CEN PACA a coordonné l'Atelier herpétologie des Bouches-du-Rhône le 28 avril 2017. Le thème de la distribution de l'herpétofaune dans les Bouches-du-Rhône a été abordé, afin d'identifier les enjeux prioritaires et définir une stratégie d'amélioration de la connaissance pertinente. Les réflexions se sont appuyées sur une analyse bibliographique et cartographique des données disponibles. Un compte rendu détaillé de l'état des connaissances a été diffusé. Ce document sera continuellement mis à jour par l'ensemble du « groupe herpéto ».

M-A. Marchand

Partenariats



Rencontre « Grands lacs alpins », 13 juin 2017, lac d'Aiguebelette (73)

Programme « Grands lacs alpins » : rapprochement d'acteurs

Le Comité de pilotage du programme « Grands lacs alpins » s'est réuni le 13 juin 2017 au bord du lac d'Aiguebelette (Savoie), durant une journée consacrée aux échanges et aux rapprochements avec le monde du tourisme. Le programme « POIA Grands lacs alpins » est porté par le CEN Savoie et associe la Grande Traversée des Alpes, le CEN 74, le Conservatoire du littoral, le SMADESP (syndicat de gestion du lac de Serre-Ponçon), le Parc naturel régional du Verdon et le CEN PACA. Il comprend un volet concernant la « valorisation du patrimoine naturel » et un volet de « gestion et suivi des milieux ». Le CEN PACA intervient principalement sur le volet « suivi des milieux » où seront mis en place des protocoles de suivi de milieux pastoraux (flore et papillons) et des communautés de mousses du Cratoneurion, avec l'aide d'un spécialiste.

L. Quelin et L. Granato

Inauguration des aménagements de la Réserve naturelle de Saint-Maurin

Après un long travail de montage financier et administratif, le sentier de la Réserve naturelle régionale de Saint-Maurin (La Palud-sur-Verdon, Alpes-de-Haute-Provence) a été inauguré le 25 avril 2017, en présence de Roselyne Gaii-Gianetti, conseillère régionale, et Michèle Bizot-Gastaldi, maire de La Palud-sur-Verdon.

L. Quelin et L. Granato

La Caisse d'épargne apporte son soutien à l'Ecomusée de la Crau

Le CEN PACA et la Société locale d'Epargne Provence Ouest, affiliée à la Caisse d'Epargne Provence-Alpes-Corse, ont signé une convention de mécénat, afin de « sensibiliser le jeune public à la protection de la Crau et de son environnement ». Ce projet vise notamment les groupes scolaires, enseignants, jeunes de centres aérés, jeunes en difficulté psychomoteur, scolaires et familles. La Caisse d'Epargne participera ainsi à la mise en œuvre du projet par l'achat d'équipement pédagogique, via un don de 3 200 €.

A. Hoppenot

Première participation au Salon des agricultures de Provence

L'équipe du CEN PACA et l'animatrice Natura 2000 de sites en Crau ont

tenu un stand commun en proposant plusieurs animations et jeux destinés au grand public lors du Salon des agricultures de Provence qui a eu lieu à Salon-de-Provence (13) sur le domaine du Merle les 9, 10 et 11 juin 2017. Marine Scarpari, animatrice Natura 2000 a également présenté pendant 15 minutes la formation de la Crau, sa richesse et la protection des espaces naturels dans l'arène du Salon. Organisé par le département des Bouches-du-Rhône, ce Salon est une version réduite du Salon de l'agriculture qui se tient chaque année à Paris. Sur les trois journées de l'événement, nous avons sensibilisé environ 750 personnes (140 élèves de primaire de la région PACA le vendredi, 100 personnes dans l'arène, 500 personnes sur le stand durant le week-end). Une participation réussie !

A. Hoppenot

L'Ecomusée accompagné par Bouches-du-Rhône Tourisme

Depuis juillet 2017, l'Ecomusée de la Crau est accompagné par « Bouches-du-Rhône Tourisme » afin de développer sa notoriété auprès du public régional. Missionnée par le département, cette association loi 1901 agit en faveur de la coordination des acteurs et de l'attractivité de la destination. Plusieurs actions ont été programmées sur l'année à venir, comme l'obtention du label Tourisme et Handicap, que l'Ecomusée a des chances d'obtenir au vu des aménagements dont il dispose.

A. Hoppenot



Salon des agricultures de Provence, Domaine du Merle (13)

Assemblée générale à Saint-Martin-de-Crau : retour aux sources

C'est au domaine de l'Etang des Aulnes, à Saint-Martin-de-Crau, que s'est tenue la 41^e Assemblée générale du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur les 10 et 11 juin 2017, grâce à la mise à disposition gracieuse de ce lieu exceptionnel par le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône. Adhérents et salariés ont pu partager ce temps fort de l'année dans le territoire de la Crau, bastion historique de l'action conservatoire du CEN PACA.



Visite guidée de la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau (13), en présence de la Conseillère départementale Corine Chabaud

Le programme, avec 10 visites guidées durant tout le week-end, était chargé. Les participants ont découvert ou redécouvert des sites emblématiques comme la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau, l'Ecomusée de la Crau et d'autres sites en gestion tels que la Réserve naturelle régionale de la Poitevine, Cossure, la Petite Camargue-Les Palous. Une balade originale en calèche dans les marais du Vigueirat (hors site en gestion) était également proposée. A noter également la conférence sur le Vautour percnoptère le samedi soir. La représentante du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, Corinne Chabaud, s'est dite très satisfaite de cette rencontre avec le CEN PACA.

Cette année, l'Assemblée générale était mixte, comprenant une Assemblée générale ordinaire et une Assemblée générale extraordinaire portant sur la modification des statuts de l'association. Les adhérents (110 votes exprimés) ont été invités, le dimanche 11 juin 2017, à renouveler un tiers du Conseil d'administration, conformément aux statuts de l'association (lire encadré ci-dessous) :

- Administrateurs sortants : Michel Rothier, Marc Beauchain, Patrice Van Oye, Gilles Cheylan, Maurice Desagher
- Administrateur démissionnaire : André Cerdan
- Candidats : Michel Rothier, Marc Beauchain, Patrice Van Oye,

Gilles Cheylan, Joël Bourideys, Alexandre Lautier

- Elus : Michel Rothier, Marc Beauchain, Patrice Van Oye, Gilles Cheylan, Joël Bourideys, Alexandre Lautier

André Cerdan et Maurice Desagher ont décidé de ne plus siéger au Conseil d'administration. Le CEN PACA les remercie pour leurs longues années de bénévolat comme administrateurs au sein de l'association.

Le Bureau, élu le même jour par les membres du Conseil d'administration, reste inchangé.

Extraits du rapport moral de François Bavouzet, président du président

Le CEN PACA a connu des évolutions internes notables dans l'année avec la succession de 3 présidents : Vincent Kulesza en avril 2016, la présidence par intérim de Gilles Cheylan et celle de François Bavouzet lui-même élu lors de l'Assemblée générale du 12 juin 2016.

L'association a dû également agir dans un contexte politique et législatif changeant. Le CEN PACA a en effet accompagné la Région PACA dans la définition et la mise en œuvre de son rôle de chef de file pour la protection de la biodiversité, rôle que lui confère la Loi MAPTAM (Modernisation de l'action publique et d'affirmation des métropoles). Il a, en effet, participé activement aux Assises régionales de l'environnement et aux réflexions de préfiguration de la future Agence

régionale pour la biodiversité. Grâce à l'action de notre Fédération nationale, et forte de l'action et du lobby de l'ensemble des 29 Conservatoires d'espaces naturels auprès des parlementaires, la loi pour la reconquête de la biodiversité d'août 2016 réaffirme et étend les missions des Conservatoires d'espaces naturels aux missions d'expertises locales et aux missions d'animation territoriale, en appui aux politiques publiques en faveur du patrimoine naturel.

Composition du Conseil d'administration (au 11 juin 2017)

François Bavouzet, Marc Beauchain, Gisèle Beaudoin, Joël Bourideys, Gilles Cheylan, Virginie Croquet, Nicolas Crouzet, Denis Huin, Alexandre Lautier, Danièle N'Guyen, Anne Renes, Fabien Revest, Dominique Rombaut, Michel Rothier, Henri Spini, Claude Tardieu, Jean-Claude Tempier, Patrice Van Oye

Composition du Bureau (au 11 juin 2017)

Président : François Bavouzet
Vice-président : Fabien Revest
Trésorier : Henri Spini
Trésorier adjoint : Gilles Cheylan
Secrétaire : Jean-Claude Tempier
Secrétaire adjointe : Gisèle Beaudoin



Assemblée générale du CEN PACA

Côté **ressources humaines**, les postes de salariés permanents ont été maintenus en 2016, le CEN PACA a employé 43 personnes (23 hommes et 20 femmes) contre 48 en 2015. La mobilisation salariale a représenté 34 Equivalents Temps Plein (ETP), contre 35,3 ETP en 2015. 38 salariés sont en CDI comme en 2015 et 5 salariés sont en CDD contre 10 en 2015. A cette équipe salariée se sont ajoutés, en 2016, 8 collaborateurs en service civique sur des missions aussi diverses que l'animation de la vie associative, les inventaires ou les suivis d'espèces. Le CEN PACA a également accueilli 12 sages. Fort de ses 774 adhérents au 31 décembre 2016, le CEN PACA peut compter sur un réseau de bénévoles actifs pour assurer le bon fonctionnement statutaire de l'association, représenter le CEN PACA dans les instances consultatives régionales, mais aussi pour contribuer à certaines actions du Conservatoire : expertises, chantiers nature, comptages, suivis,

animations de sorties nature, etc. Ce sont plus de 1 000 jours de travail bénévoles qui viennent compléter l'action de l'équipe salariée en 2016. On observe une certaine stabilité et une consolidation des postes de salariés permanents et un moindre recours aux contrats temporaires grâce à une plus grande mutualisation en interne des ressources humaines et des compétences et à une implication accrue de l'équipe.

L'augmentation du nombre de sites gérés montre le dynamisme de notre association qui passe de 94 sites en gestion (en 2015) à 98 en 2016. Les nouveaux venus sont : 34 ha de gestion d'un domaine de l'Etat à Peyloubier (Var), en convention avec ESCOTA, suite à une mesure compensatoire ; Les Paluds de Courthézon (Vaucluse) avec 2,22 ha en convention ; un bail emphytéotique de 99 ans avec la commune de Saint-Vincent-sur-Jabron (Vaucluse) pour la gestion d'un site de 33,245 ha (La Régente) ; 0,498 ha de prairies de l'Enchrême sur la commune de Céreste (Alpes-de-Haute-Provence). Le CEN PACA a également connu des extensions de sites : le Coussoul des Cabanes neuves (Bouches-du-Rhône), le marais des Grés de 0,14 ha en convention (Vaucluse), 1,3662 ha sur les sagnes du col Bayard à Gap (Hautes-Alpes). La surface totale d'intervention s'est accrue de 155 ha en 2016 et couvre 52 447 ha au 31 décembre 2016.



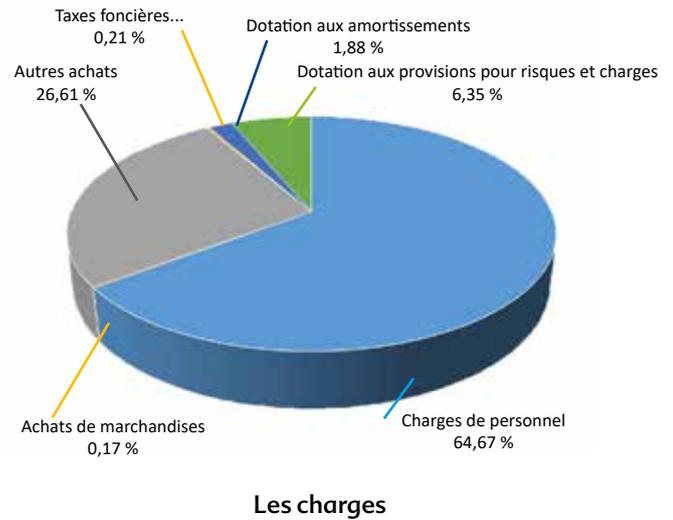
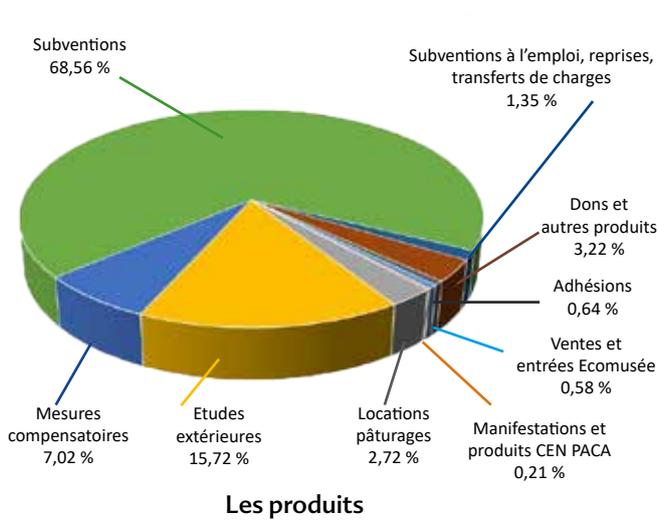
Sortie en calèche sur le site du Marais du Vigueirat, Arles (13)

Les avancées du CEN PACA pour la **connaissance naturaliste régionale** sont à noter :

- coordination de la publication en avril 2016, des 4 premiers fascicules des Listes rouges régionales des espèces menacées de PACA (oiseaux nicheurs - papillons de jour - odonates - flore vasculaire) ;
- mise à jour et publication des ZNIEFF ;
- coordination et animation de 33 experts pour l'évaluation de la Liste Rouge des amphibiens et reptiles de la Région PACA ;
- complément d'inventaire des zones humides du Département du Var ;
- inventaire des mâles chanteurs d'Outardes canepetières en Crau dans la cadre du PNA mobilisant près de 120 bénévoles et couvrant une zone de 38 000 ha au moyen de 377 points d'écoute.
- amélioration de la gestion des données naturalistes au sein de sa base « HELIX » qui compte plus de 1 115 000 données, soit plus de 140 000 données intégrées au cours de l'année 2016. Cette base de données est mise à disposition de l'ensemble des salariés et désormais ouverte aux naturalistes bénévoles.
- Poursuite, auprès de la DREAL, de sa mission d'administration du portail de la donnée naturaliste mutualisée en PACA : SILENE faune. Ce portail rassemble aujourd'hui près de 2 049 000 données naturalistes (contre 1 542 000 en 2015) provenant de 56 fournisseurs différents.



Apéritif devant le domaine de l'Etang des Aulnes, à Saint-Martin-de-Crau (13)



Petit tour d'horizon (non exhaustif) des opérations et événements notables de l'année :

- La 5^e édition des « Rencontres du Réseau des acteurs des espaces naturels Rhône & Saône » co-organisées par le CEN PACA et la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels les 1^{er} et 2 décembre 2016 à Avignon, et qui ont rassemblé 120 participants.
- La réalisation entre juillet 2015 et septembre 2016 d'un jardin participatif reconstituant la Crau sèche et la Crau humide autour de l'Ecomusée de la Crau. Au total, 326 personnes ont participé aux chantiers participatifs dont 288 enfants. Cependant, la fréquentation de l'Ecomusée stagne autour de 3 500 visiteurs en 2015 et 2016, soit une baisse de 25 % par rapport aux

chiffres d'avant rénovation. Une dynamisation des actions de promotion de l'Ecomusée est nécessaire.

- L'animation territoriale a été forte, en particulier dans le Vaucluse où le CEN PACA a accompagné les communes de Courthézon et d'Orange dans leurs candidatures à l'appel à projets « Restaurer les rivières et lutter contre les inondations à l'heure de la GEMAPI » (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations). Les perspectives de déploiement des interventions du CEN PACA sur les zones humides du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône en 2017 sont très bonnes.

Concernant les comptes de l'association, 2016 est une année de consolidation de la structure financière du CEN PACA. Le budget est en légère

augmentation de 9,4 %.

Comme il le fait depuis 40 ans, le CEN PACA a continué en 2016 à s'adapter, à innover, à rassembler, à convaincre et à sensibiliser pour poursuivre son action aux côtés de ses partenaires publics ou privés, dont le nombre s'accroît régulièrement. Cette capacité à s'adapter est le fruit de l'action commune des salariés, bénévoles et adhérents, et de l'aide apportée par nos mécènes. François Bavouzet a tenu à remercier chaleureusement chacun d'entre eux pour leur implication et leur soutien.

François Bavouzet, Henri Spini, Audrey Hoppenot, Irène Nzakou



Sortie sur le site de la Petite Camargue-Les Palous (gestion CEN PACA), Saint-Chamas (13)

« Incendie au Cap Taillat : au-delà du sinistre »

Les incendies de forêts qui ont affecté le département du Var en 2017 sont les plus dévastateurs que ce département ait connu depuis des années¹ : 4 146 ha au 24 septembre 2017, ce qui en fait, avec la Haute-Corse, le département le plus touché en France par les incendies qui ont ravagé au total 14 478 ha cette année, contre 5 135 ha en moyenne pour la période 2012-2016 (www.promethee.com). Le Cap Taillat, situé sur les communes de Ramatuelle et de La Croix-Valmer, propriété du Conservatoire du littoral et joyau naturel préservé depuis 1991 par le CEN PACA qui en assure la gestion quotidienne, a été sévèrement touché par les flammes.

Dans ce dossier, nous étudierons les capacités de régénération naturelle de ce site exceptionnel. Nous nous arrêterons sur le cas particulier de la Tortue d'Hermann, une espèce très sensible aux incendies. Enfin, nous verrons les interventions d'urgence déployées par le CEN PACA, celles à venir, ainsi que l'élan de générosité du public et le soutien de l'Etat.

- La question de la régénération (p.16)
- La Tortue d'Hermann, une espèce vulnérable très sensible aux incendies (p.21)
- Actions et générosité (p.24)
- Jean-Claude Biver, les rouages d'un cœur généreux (p.27)



Il est couché dans son lit d'écume, sa robe d'émeraude salie par
une langue de nuit, ses flancs lacérés par une langue de feu, il
souffre le flanc ouvert à l'usure du vent à l'usure du temps.

Ceux qui l'aiment marchent dans ses plaies, sans comprendre qu'ils
le blessent pour longtemps, sans comprendre qu'il agonise sous
leurs pieds.

Taillat, souffre le feu et laisse partir la vie qui l'habitait, longtemps
le chant et le cri des hommes seront mêlés aux chants et aux cris du
temps avant que ce dieu ne revienne à la vie, avant que ce dieu
ne redonne la vie.

André Martinez-Humayou
2 septembre 2017



La question de la régénération

Vue sur le Cap Taillat depuis le Cap Lardier, après l'incendie de juillet 2017

Le violent incendie qui a touché le Cap Taillat a laissé des traces durables sur le site. Mais les différentes espèces animales et végétales ont-elles été touchées toutes de la même manière ? Comment la nature renaît-elle de ses cendres ? Petit éclairage...

Les journées des 24, 25 et 26 juillet 2017 ont été destructrices pour la nature : le 24, un incendie se déclare à La Croix-Valmer et ravage en trois jours 506 ha de maquis sur les Caps Lardier et Taillat (ce dernier sur la commune de Ramatuelle)¹ ; le même jour (24 juillet), un incendie se déclare sur la commune d'Artigues, dans le nord du département, et brûle 1 704 ha de chênes verts et pubescents jusque sur la commune d'Ollières ; le lendemain, 25 juillet, c'est un feu parti de la commune de La Londe-les-Maures qui s'étend jusqu'au cap Bénat, brûlant 1 423 ha de maquis sur la commune de Bormes-les-Mimosas.

Le mistral violent qui soufflait durant toute cette semaine a attisé les flammes, accélérant la progression du feu très rapide, avec des sauts pouvant atteindre 600 m : c'est ainsi que le Cap Taillat, protégé de la propagation de l'incendie par un isthme de sable, a néanmoins été atteint par les flammes qui l'ont entièrement détruit. L'incendie s'est déclaré en fin de journée en lisière d'une zone résidentielle et s'est très rapidement propagé au

maquis alentour durant la journée qui a suivi, atteignant la côte près de l'Escalet (Ramatuelle) ; le surlendemain, une reprise du feu sur le sentier

du littoral près de Gigaro achevait de consumer ce qui restait de végétation sur cet espace bien connu des vacanciers et des randonneurs.



Cadavre de renard retrouvé sur le Cap Taillat (83), après l'incendie de juillet 2017

¹ Le Cap Taillat et le Cap Lardier sont des propriétés du Conservatoire du littoral situées à Ramatuelle et à La Croix-Valmer dans le Var. Le Cap Taillat est géré par le CEN PACA et le Cap Lardier par le Parc national de Port-Cros.



Seps strié retrouvé mort dans l'incendie, Cap Taillat (83)



Lézard vert retrouvé vivant



Sanglier calciné

« Plusieurs cadavres d'animaux prisonniers des flammes ont été trouvés »

Un paysage et une faune meurtris...

Peu de secteurs ont été épargnés par les flammes : le liseré côtier avec une végétation halophile², les espaces cultivés, notamment en vignes et les zones rocheuses à la végétation clairsemée.

Le paysage laissé après ce passage du feu est désolant : les belles pinèdes de Pins d'Alep et de Pins parasols, les bois de Chênes verts et de Chênes-lièges, le maquis à lentisque, filaire, myrte, olivier et Palmier nain offrent un spectacle de désolation avec ses troncs calcinés et la disparition des buissons et de toute la végétation herbacée. Par endroits, le houppier des grands Pins parasols a résisté et offre une tache verte au regard.

Les bâtiments ont été eux aussi victimes des flammes, bien que la plupart aient résisté aux assauts du feu, comme la Maison des douanes.

Dans les vallons où la végétation était plus dense et plus haute, la combustion a duré longtemps : les souches brûlaient encore une semaine après le

départ du feu et la couche de cendre accumulée atteignait par endroit plusieurs centimètres.

Plusieurs cadavres d'animaux prisonniers des flammes ont été trouvés par les membres du CEN PACA et de la SOPTOM :

- 27 Tortues d'Hermann mortes au total
- 2 Seps striés
- 2 Tarentes de Maurétanie
- 2 Lézards verts
- 5 sangliers
- 3 renards
- 1 lièvre

Pourtant, ces prospections ont aussi permis de trouver des individus vivants, signe encourageant d'une survie dans des espaces où le feu est passé plus rapidement qu'ailleurs :

- 3 Tortues d'Hermann
- 1 Couleuvre de Montpellier juvénile
- Plusieurs Tarentes de Maurétanie
- 1 Lézard des murailles

Les premiers signes de régénération

Malgré l'absence de pluies, des rejets

de souche de nombreuses plantes ont été observés dans les semaines qui ont suivi l'incendie : Daphné garou, Palmier nain, Lentisque, Myrte, Chêne-liège, Inule visqueuse, Lis maritime... avec par exemple une pousse de 55 cm en un mois et demi pour un Palmier nain dont toutes les feuilles avaient brûlé, tandis que les rejets de lentisque ou de Chêne-liège dépassaient fréquemment 30 cm.

En effet, de nombreux végétaux méditerranéens rejettent des souches après qu'une perturbation ait fait disparaître les parties aériennes (tronc, branches, feuilles) de la plante. Cette reprise est vigoureuse et permet à la plante de reconstituer en quelques années (3 à 5 ans) des cépées (touffes de rejets) dépassant 1 à 2 m de haut.

Le Chêne-liège rejette aussi bien des souches que des rameaux et peut donc rapidement fructifier après incendie, tandis que les grands Pins parasols survivent même si 50 % du houppier a brûlé, et jusqu'à 70 % de nécrose de celui-ci (Rigolot, 2004).

² Une végétation halophile est une végétation qui supporte de fortes concentrations de sel dans son milieu.

D'autres espèces meurent si les parties aériennes de la plante ont brûlé, notamment les Pins d'Alep et Pins maritimes, cistes, ajoncs et autres fabacées (légumineuses) caractéristiques des maquis. Pour ces espèces-là, la régénération se fait par voie reproductrice, à partir des semences qui ont été conservées dans la banque de graines du sol, ou bien à partir de semenciers proches. Dans ce cas, l'éloignement de ces semenciers et la présence d'espèces animales qui dispersent les semences (insectes, notamment fourmis, rongeurs et petits carnivores, oiseaux frugivores : corvidés, columbidés, turdidés en particulier) jouent un rôle majeur pour la reconstitution de cette végétation, du moins pour les espèces dont les semences ne sont pas dispersées par le vent (Pin d'Alep par exemple).

La résilience (capacité de régénération) de diverses formations végétales a bien été étudiée dans plusieurs pays méditerranéens (Jacquet K. et Cheylan M., 2008) :

Formation végétale	Résilience
Formations herbacées	< 5 ans
Formations buissonnantes	≤ 10 ans
Chêne kermès	5-6 ans
Formations forestières	
Chêne-liège	6-10 ans
Pin d'Alep	15-20 ans
Pin maritime	environ 20 ans
Chêne vert	40 ans



Rejets de souches de lentisques, quelques semaines après l'incendie

Sans nouvelle perturbation majeure, les diverses formations végétales caractéristiques des paysages méditerranéens (la succession : pelouse-maquis, bas-maquis, haut-boisement à chênes et pins) reprennent donc un aspect « naturel » (= non perturbé) en l'espace de quelques décennies.

Mais une reconquête fragilisée par la fréquence des feux

Il faut se garder toutefois de conclure que la cicatrisation complète post-incendie se fait aussi rapidement. Tout d'abord, et pour tous les citoyens, un demi-siècle est un laps de temps inacceptable en termes de durée pour la reconstitution d'un paysage ravagé par les flammes, même si à l'échelle des communautés vivantes,

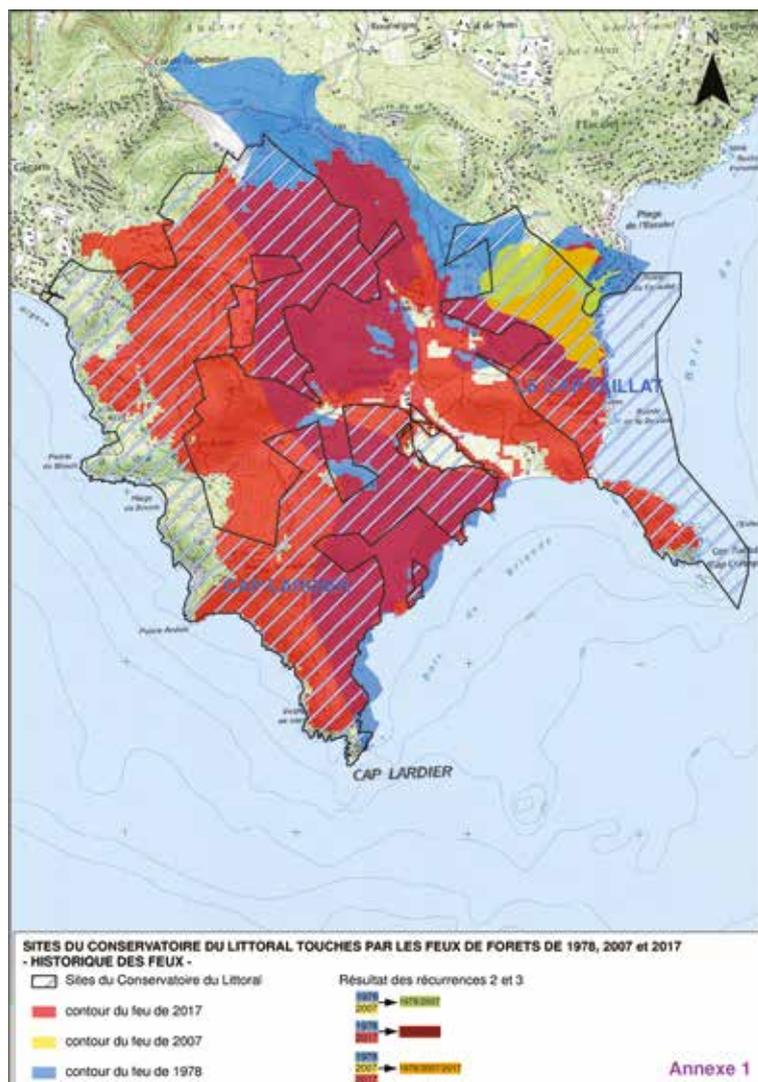
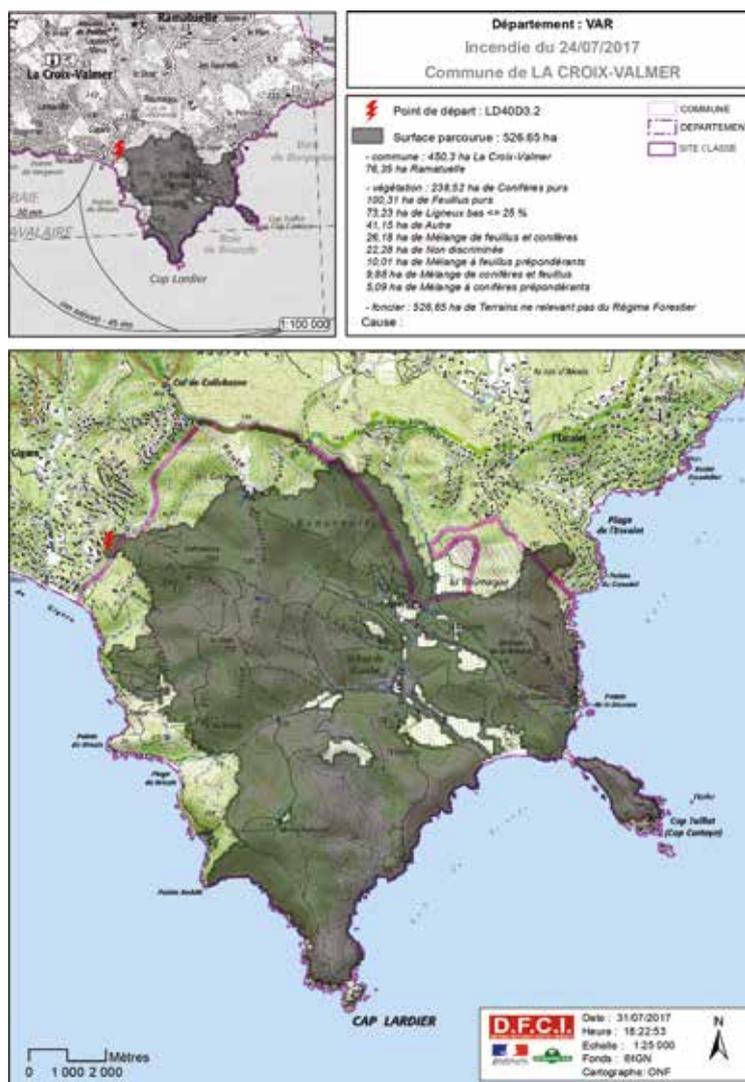
ce laps de temps reste relativement court. D'autre part, même si le paysage présente un aspect non perturbé (les botanistes utilisaient autrefois le terme de formations végétales « climaciques »), la composition et la structure de ces peuplements jeunes n'est pas, loin s'en faut, celui d'une formation mature. Selon les essences et les conditions édaphiques (microclimat, exposition, nature du sol), il faut un à deux siècles, voire plus, pour qu'une forêt soit mature sous nos latitudes.

Ces forêts matures sont caractérisées par une hétérogénéité spatiale élevée avec présence d'arbres jeunes dans les anciens chablis, d'arbres sénescents, voire morts, d'un sous-bois riche en espèces de buissons et de lianes,



« Si les incendies sont fréquents (tous les dix à quinze ans), la végétation n'atteindra jamais un stade mature »

Tronc de Pin d'Alep en feu



d'une litière épaisse et d'une stratification complexe de la végétation, caractéristiques absentes des forêts jeunes qui recouvrent notre région. En effet, les déboisements généralisés qui culminent à la fin du 18^e siècle et l'exploitation des surfaces forestières qui n'étaient pas cultivées, font que toutes nos forêts provençales sont jeunes, à quelques très rares exceptions près. C'est ainsi que le département du Var ne comptait à l'époque du levé de la carte de Cassini (1775-1780 pour la région PACA, Vallauri *et al.*, 2012) que 29 % de sa surface en forêts (175 248 ha), contre 66 % en 2006 (398 518 ha), soit un accroissement de 227 % en presque deux siècles et demi ! (Vallauri *et al.*, 2012). De surcroît, même les forêts qui ont subsisté depuis l'époque des levés de Cassini (c'est le cas d'une grande partie du massif des Maures) étaient exploitées. L'étude de la carte de Cassini ne montre pas de présence de forêts sur les communes de La Croix-Valmer et de Saint-Tropez, ni sur la plupart de

la surface de la commune de Ramatuelle, au contraire de Gassin, ce qui implique que les boisements actuels se sont constitués postérieurement. Depuis le 1^{er} janvier 1973, date de la constitution de la base de données sur les incendies « Prométhée », la commune de Ramatuelle a connu 230 départs de feux (187 pour La Croix-Valmer), dont une grande majorité ont été éteints avant d'avoir brûlé 1 ha ; toutefois, 5 ont incendié plus de 10 ha de forêts, notamment le 30 août 1978 (400 ha) et le 24 juillet 2007 (33 ha), incendies qui ont impacté le Cap Taillat. Le site a donc brûlé trois fois en 44 ans, avec un pas de temps de 39 ans depuis le dernier incendie majeur. La fréquence des incendies, plus que l'incendie lui-même, est l'un des facteurs les plus importants pour prédire la vitesse de régénération d'un espace incendié. Si les incendies sont fréquents (tous les dix à quinze ans environ), la végétation n'atteindra jamais un stade mature et restera dans un stade intermédiaire de la succes-

sion, généralement sous forme d'un maquis haut ou maquis arboré. C'est malheureusement ce que l'on observe souvent autour des grandes agglomérations et des grandes voies de communication d'où partent la plupart des incendies. La faune elle-même subit les mêmes conséquences des incendies répétés. La disparition de la litière, qui est formée par la matière végétale qui tombe au sol et qui est décomposée par de très nombreux organismes (mollusques, insectes, acariens, myriapodes, isopodes, bactéries, champignons...) entraîne la disparition des animaux consommateurs de ces invertébrés, comme les orvets, divers amphibiens, les musaraignes... La reconstitution de cette litière est un processus long qui suppose que la végétation puisse produire de la nécromasse et que les décomposeurs recolonisent cette nouvelle litière, ce qui s'étale sur des décennies. De même, la disparition des arbres morts ou sénescents entraîne la disparition d'un grand nombre

d'espèces dont les larves consomment le bois mort (« saproxylophages ») et des animaux, notamment des oiseaux, qui consomment ces larves ou les imagos de ces insectes (pics, Petit-duc scops...), d'où l'intérêt de ne pas couper ces arbres brûlés.

Enfin, la vitesse de recolonisation des espaces brûlés dépend de la démographie de chaque espèce et de sa capacité à s'abriter des flammes. Un incendie poussé par un vent violent passe très vite (quelques minutes) sur les secteurs exposés aux rafales de vent (crêtes) et seuls les premiers centimètres du sol (généralement 2 à 3 cm) subissent une élévation de température létale pour la plupart des organismes. Une petite espèce qui a la capacité de s'enfouir rapidement échappe souvent aux flammes dans ces secteurs, d'où l'abondance consta-

tée des tarentes et des Fourmis moissonneuses au Cap Taillat. En revanche, les espèces peu abondantes et dont la maturité sexuelle est tardive - 5 à 11 ans pour la Tortue d'Hermann (lire article p.21), ou les couleuvres - vont recoloniser très lentement les espaces d'où elles ont disparu, à partir de zones refuges épargnées par l'incendie (Santos X. et Cheylan M, 2013).

Des incendies trop fréquents vont entraîner la disparition de ces espèces de façon durable, ce qui est malheureusement le cas de nombreux secteurs du Var d'où a disparu la Tortue d'Hermann comme l'Estérel ou les environs de Sainte-Maxime. Espérons que le Cap Taillat ne subira pas le même sort.

Gilles Cheylan



Ci-dessus : un des plus beaux pieds femelles de Palmier nain du Cap Taillat poussant contre le mur de la Maison des douanes

Ci-contre : un Sphinx du Palmier *Paysandisia archon* récemment métamorphosé dont la chenille a survécu à l'incendie, protégé de la chaleur dans la galerie creusée dans le stipe du palmier, Cap Taillat (83)



Le Palmier nain, relique floristique protégée

La vaste famille des palmiers (Arecaceae) compte deux espèces endémiques de la région méditerranéenne : le Palmier de Théophraste *Phoenix theophrastii*, endémique de Crète et du Péloponnèse, et le Palmier nain *Chamaerops humilis*, présent de la Provence au sud de la péninsule ibérique, Maghreb, Sicile, Sardaigne et sud de l'Italie. Il est curieusement absent de la Corse.

En Provence, l'espèce était connue des Alpes-Maritimes, d'où elle a disparu vers 1870, avant d'être re-découverte sur le littoral varois dans trois localités au cours des années 1950-77 (Médail et Quézel, 1996).

Par la suite, une forte expansion de l'espèce a été constatée, attribuée au réchauffement climatique et à la dispersion dans la nature de semences provenant de spécimens plantés dans les jardins (Médail et Quézel, 1996). Aujourd'hui, l'espèce est répandue de Cassis à Monaco dans plusieurs dizaines de localités et continue son expansion (<http://silene.eu>).

Les Caps Taillat et Lardier abritent la plus belle population de cette espèce, avec plusieurs centaines de pieds et des individus dont le stipe³ atteint 1,2 m. Espèce dioïque⁴, la pollinisation se fait par le Petit charançon *Derelomus chamaeropsis*, strictement lié à cette plante-hôte. Les dattes mûrissent au cours de l'été et arrivent à maturité au cours de l'automne (octobre-novembre). Leur péricarpe⁵ est consommé par les rongeurs (mulots, rats, muscardins), mais les renards et sans doute les oiseaux sont les principaux agents de dispersion des semences.

Récemment, deux espèces exotiques sont venues parasiter les pieds sauvages de ce petit palmier : le Sphinx du palmier *Paysandisia archon*, magnifique papillon originaire d'Argentine, dont les chenilles forent des galeries dans le stipe à la base des palmes et le Charançon rouge *Rhynchophorus ferrugineus* originaire d'Asie du sud-est, dont l'écologie des larves est semblable à celle des chenilles du Sphinx. Les pieds attaqués meurent au bout de quelques années, mais fort heureusement, les rejets de souche, nombreux chez ce palmier, sont généralement indemnes, car leur stipe est encore trop petit pour permettre le développement des chenilles.

Espérons que ces deux parasites, présents tous deux à Taillat, ne compromettent pas l'expansion de cette espèce originale de la flore des caps.

G. Cheylan

Référence : Médail, F. et Quézel P. (1996) - Signification climatique et phyto-écologique de la redécouverte en France méditerranéenne du palmier nain *Chamaerops humilis*. C. R. Acad. Sci. Paris, Sciences de la vie 319 : 131-145 Ecologie.

³ Le stipe ou faux-tronc est la tige robuste de certaines plantes comme les palmiers, les yuccas, etc.

⁴ Chez les espèces dioïques, les fleurs sont portées par des pieds mâles et femelles séparés.

⁵ Le péricarpe est l'enveloppe de la graine d'un fruit à noyau.

La Tortue d'Hermann, une espèce très vulnérable aux incendies



Tortue d'Hermann brûlée près de la Maison des douanes, lors du passage du feu sur le Cap Taillat (83)

S'il arrive que des Tortues d'Hermann survivent au passage d'un incendie à la faveur de cachettes enfouies dans le sol ou de zones délaissées par le feu, celui-ci est bien généralement très destructeur pour la population touchée. Que faire pour aider les survivantes à reconquérir leur espace vital ?

Classée « Vulnérable » par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) à l'échelle nationale et « En Danger » dans le Var, la Tortue d'Hermann n'est présente en France qu'en Corse et dans le Var. Ce statut s'explique par une dynamique de population particulièrement lente, mais aussi et surtout par l'ensemble des menaces qui pèsent sur l'espèce. La première de ces menaces est la perte irréversible d'habitat due à l'urbanisation. Ce n'est qu'en 2^e position que l'on trouve la dégradation des habi-

tats et la perte d'individus occasionnées notamment par les incendies de forêts. En fonction de la superficie des milieux incendiés, la restauration de la population pourra s'opérer à partir des zones et des individus non touchés, lorsque les incendies précédents n'auront pas été trop fréquents. En effet, les études récentes de Marc Cheylan (EPHE/CNRS) dans le Var révèlent qu'une fréquence de 3 incendies en moins de 50 ans entraîne bien souvent la disparition de la population locale de l'espèce.

Impact du feu sur la population du Cap Taillat

L'incendie du Cap Taillat et du Cap Lardier a été très impactant pour la population locale de Tortue d'Hermann. Si l'effectif précis de la population était mal connu avant l'incendie, les prospections post-incendies effectuées sur le Cap Taillat deux et trois jours après le passage du feu ont tout de même révélé 27 cadavres et 3 survivantes, soit une mortalité de près de 95 %.



Urbanisation et incendie dans les Maures, deux menaces majeures pour l'espèce





La Tortue d'Hermann peut parfois survivre à l'incendie, même après avoir été blessée par le feu (ici en 2003 et 2016 suite au feu de 2003 dans les Maures)

Ces prospections ont été réalisées par une dizaine de personnes du CEN PACA et de la SOPTOM. Les tortues survivantes n'étaient pas blessées. Elles ont été réhydratées, puis l'une d'entre elles, trouvée en plein cœur de la zone incendiée, a été équipée d'un émetteur afin d'étudier son comportement durant ces prochains mois. Le suivi de cette tortue a d'ores et déjà permis de constater qu'elle n'a pas rejoint les zones non incendiées mais qu'elle s'est mise à l'abri dans deux des nombreuses caches formées dans les souches d'arbres brûlées.

En tout état de cause, il est primordial de ne pas prélever les éventuelles tortues qui survivent à un incendie. Ces individus sont souvent

le seul espoir de reconstitution de la population locale.

Il faut tout de même noter que l'incendie du Cap Taillat n'a pas brûlé l'ensemble du site géré par le CEN PACA. La partie nord du site (antenne relais de la Tourraque) a été épargnée cette fois-ci (elle avait brûlé en 2007). Nous espérons ainsi fortement que les zones épargnées abritent encore suffisamment d'individus pour restaurer la population du Cap. Cela sera précisé dès le printemps 2018.

Si l'impact du feu a été important en termes de perte d'individus, il a également fortement dégradé l'habitat de l'espèce, mais ce sur une période relativement courte. En effet, dès les premiers jours qui ont suivi le pas-

sage du feu, la repousse de certains végétaux était déjà visible (lire article p.16). Certaines espèces arbustives repoussent relativement vite en repartant de souche (pistachiers, filaires, bruyères, etc.) et la strate herbacée est parfois visible dès l'automne qui suit le passage du feu si les pluies n'ont pas lessivé les sols. Certains arbres comme le Chêne-liège repartent très vite des houppiers eux-mêmes, parfois même avant l'automne. Au printemps suivant, le couvert herbacé et arbustif est généralement suffisamment développé pour constituer un habitat fonctionnel où les tortues épargnées (des lisières essentiellement) peuvent s'y déplacer et s'alimenter.



« Si l'impact du feu a été important en termes de perte d'individus, il a également fortement dégradé l'habitat de l'espèce »

Restauration des habitats et suivi de la population

La restauration de l'habitat de l'espèce réside essentiellement dans la préservation des sols qui permettront à la strate herbacée de se développer et ainsi à la Tortue d'Hermann de s'alimenter. Si les sols sont lessivés pendant les fortes pluies d'automne, la capacité de retour de l'espèce sera beaucoup plus lente et dépendra de la vitesse de restauration spontanée des sols. Cela pourrait alors durer plusieurs dizaines d'années. Pour ce faire, des fascines pourront être réalisées à l'aide de branchages et troncs morts, mis en travers de la pente de façon à réduire l'érosion des sols.

Si sur certains sites incendiés la création de micro-habitats peut s'avérer très utile pour la faune, le site du Cap Taillat abritant un nombre important d'arbres brûlés, la combustion des racines a occasionné la création de nombreux abris fonctionnels que l'une des deux tortues survivantes exploite déjà.

Au regard de la repousse de la végétation, l'habitat d'espèce de la Tortue d'Hermann recouvrera progressivement ses fonctionnalités au cours des années à venir. Cette repousse spontanée révèle les capacités de restauration des milieux méditerranéens, globalement bien adaptés aux incendies lorsque leur fréquence n'est pas trop importante. L'idéal serait que la fréquence des incendies ne descende pas sous la barre des 50 ans au moins. Par ailleurs, afin d'évaluer le potentiel de restauration de la population locale à partir des tortues encore présentes sur le site et/ou à proximité, il est nécessaire d'en évaluer l'effectif. Cette évaluation sera réalisée dès le printemps 2018 sur l'ensemble du site en gestion, sur la zone incendiée et la zone non incendiée. Ce suivi sera mis en œuvre sur plusieurs années afin d'étudier la recolonisation du site par l'espèce. La méthode de Capture-Marquage-Recapture (CMR) permettra d'identifier les individus et évaluer

ainsi l'effectif minimal de la population du site. Des suivis télémétriques permettront également d'étudier le comportement des tortues équipées d'émetteurs au contact de la zone incendiée en cours de restauration.

Enfin, les résultats des suivis réalisés sur l'espèce serviront à adapter les modes de gestion de la végétation du site. Si dans un premier temps des débroussaillages manuels en mosaïque et des entretiens de mosaïques existantes sont réalisés sur les zones non touchées par l'incendie, ces méthodes pourront, à terme, être mises en œuvre sur l'ensemble du site du Cap Taillat en fonction de la repousse de la végétation.

Joseph Celse



Opération de suivi/sauvetage post-incendie réalisée sur le Cap Taillat



L'une des trois Tortues d'Hermann survivantes sur le Cap Taillat (83)



Suivi télémétrique permettant d'étudier le comportement des tortues



Actions et générosité

Environ 200 personnes ont pris part aux chantiers organisés par le CEN PACA sur le Cap Taillat

Attristées par la défiguration des Caps Taillat et Lardier suite à l'incendie de juillet 2017, de nombreuses personnes ont exprimé leur volonté d'agir pour restaurer ces joyaux naturels en effectuant un don ou en participant à des chantiers. A quoi serviront les dons reçus par les gestionnaires de ces sites ? Quelles sont les premières actions mises en place et celles à venir ?

Les premiers à avoir manifesté leur soutien, ce sont les sympathisants de longue date du CEN PACA, Jean-Claude Biver (lire interview p.27) et Patrice de Colmont (lire interview dans Garrigues n°61, p.20). En plus d'avoir versé des dons importants au CEN PACA, ils ont souhaité mobiliser leur réseau pour nous apporter un soutien supplémentaire.

Dix jours après l'incendie, le Conservatoire du littoral a lancé l'opération « Ensemble, restaurer les Cap Taillat et Cap Lardier »¹, dédiée principalement aux travaux de remise en état des équipements et de sécurisation de ces sites très fréquentés. En parallèle, le CEN PACA a initié une campagne de dons portant sur le suivi de la biodiversité post-incendie (lire p.36). Cette campagne permettra notamment aux

équipes scientifiques du CEN PACA de suivre la reconquête de la faune et de la flore : identifier les espèces qui se régénèrent le mieux, observer celles qui nécessitent une assistance raisonnée, etc. Les dons seront utilisés pour l'achat de matériel de suivi des espèces (équipement télémétrique, marquage, etc.) et pour l'organisation de journées de recensement d'espèces sur le principe des sciences participatives. Ces deux campagnes ont recueilli en quelques semaines de nombreux dons, c'est dire l'intérêt et l'émoi du public face au terrible incendie qui a frappé ces sites emblématiques et appréciés.

Par ailleurs, un collectif de bonnes volontés (Milvins, du Will et du Ti'Cabanon, que rejoignent nombre de restaurateurs, hôteliers et domaines

viticoles du Var), s'est mobilisé pour accélérer la remise en ordre naturel du Cap Taillat en organisant une soirée caritative le 15 septembre 2017 à Ramatuelle. Grâce à leur initiative, la somme de 20 000 € (recette de cette soirée) a pu être rassemblée au profit du CEN PACA et de la SOPTOM (association de protection des tortues). Une tombola et une vente aux enchères ont également permis de soutenir la famille Brun, dont le patrimoine bâti, le matériel agricole et plusieurs parcelles de vignes ont été durement touchés par les flammes.

Le relais médiatique, ainsi que d'autres initiatives personnelles comme la web série de Sylvie Bourgeois « Marcelline l'aubergine »² ont également favorisé la prise de conscience.

¹ Le Cap Taillat et le Cap Lardier sont des propriétés du Conservatoire du littoral situées à Ramatuelle et à La Croix-Valmer dans le Var. Le Cap Taillat est géré par le CEN PACA et le Cap Lardier par le Parc national de Port-Cros. Les dons récoltés dans le cadre de l'opération « Ensemble, restaurer les Cap Taillat et Cap Lardier » seront redistribués au Conservatoire du littoral, au CEN PACA et au Parc national de Port-Cros.

² <http://www.avecylvieonsemepourlavie.com/>



Visite de Brune Poirson et Sébastien Lecornu, secrétaires d'Etat auprès du ministre de la Transition écologique et solidaire, dans le Var

L'aide de l'Etat

Brune Poirson et Sébastien Lecornu, secrétaires d'Etat auprès du ministre de la Transition écologique et solidaire, en visite à La Croix Valmer et à Hyères (Var) le 10 août 2017 pour rencontrer les acteurs des Caps Taillat et Lardier, ont publiquement annoncé le soutien de l'Etat pour la restauration des Caps Taillat et Lardier. Une délégation du CEN PACA était présente : François Bavouzet, président, Henri Spini, trésorier, Gilles Cheylan, trésorier adjoint, ainsi que Raymond Viala et André Martinez, chargés de mission travaillant au Cap Taillat. Lors de leur visite, les secrétaires d'Etat ont ainsi annoncé l'aide d'urgence allouée par le ministre de la Transition écologique et solidaire, Nicolas Hulot :

- 80 000 € pour le Parc national de Port-Cros pour informer les touristes de passage sur les risques d'incendie, les interdictions de fumer, les fermetures de massifs et la conduite des opérations de lutte contre l'érosion des sols dans les zones les plus sensibles ;
- 50 000 € au CEN PACA afin de conforter les moyens en personnel destinés à l'application des

plans nationaux d'action en faveur du Lézard ocellé et de la Tortue d'Hermann et aux actions d'information des visiteurs sur les risques d'incendie et les recommandations ;

- 35 000 € au Conservatoire du littoral afin de mener les premiers travaux de mise en sécurité du sentier du littoral, la reconstruction des passages dangereux, les opérations d'orientation du public et la réouverture de certains tronçons.

Les premières interventions

Dès les premiers jours suivant l'incendie, le Comité communal « feux de forêts » de Gassin, ainsi que la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez ont prêté main forte au CEN PACA pour dégager des arbres vieux de 60 ans qui s'étaient abattus dans les propriétés riveraines. Sur le sentier des douaniers, le CEN PACA a également enlevé, pour des raisons de sécurité, tous les éléments métalliques de certains ouvrages (escaliers), mis à nu par le feu.

Les incendies ayant révélé des dé-

Rapide historique

- **24 juillet 2017** : un incendie se déclare à La Croix-Valmer et ravage en trois jours 506 ha de maquis sur les Caps Lardier et Taillat.
- **3 août 2017** : lancement d'une campagne de dons, « Ensemble, restaurer les Cap Taillat et Cap Lardier » (initiée par le Conservatoire du littoral), dont le montant sera redistribué au Conservatoire du littoral, au CEN PACA et au Parc national de Port-Cros.
- **10 août 2017** : visite de Brune Poirson et Sébastien Lecornu, secrétaires d'Etat auprès du ministre de la Transition écologique et solidaire, dans le Var (Cap Lardier notamment). Annonce d'une aide exceptionnelle d'urgence pour le Parc national de Port-Cros (80 000 €), le CEN PACA (50 000 €) et le Conservatoire du littoral (35 000 €).
- **12 août 2017** : le CEN PACA lance l'opération « Aidons la nature à retrouver ses droits au Cap Taillat » pour le suivi de la biodiversité post-incendie. Une campagne relayée notamment par l'un de ses mécènes, Patrice de Colmont.
- **16 août 2017** : 1^{re} session de nettoyage du Cap Taillat avec l'aide d'environ 50 bénévoles. La 2^e session (23 août) a réuni environ 100 personnes et la 3^e (30 août), près de 50.
- **29 août 2017** : réunion publique à La Croix-Valmer en présence de près de 400 personnes.
- **25 septembre 2017** : réunion post-incendie pour discuter des actions de restauration à entreprendre sur les Caps Taillat et Lardier avec la participation du CEN PACA, du Conservatoire du littoral et du Parc naturel de Port-Cros, des mairies de Ramatuelle et de La Croix-Valmer.
- **Début octobre 2017** : premiers travaux de restauration et de sécurisation des sentiers, abattage d'arbres dangereux.

pôts de toute sorte qui dataient des années 70, une série de chantiers, à raison de trois mercredis en août, a été initiée par le CEN PACA sur le Cap Taillat. Un succès, puisqu'environ 200 personnes au total y ont participé : citoyens de Ramatuelle, mais aussi des villes alentours et de toute la région PACA, adhérents du CEN PACA, agents du Conservatoire du littoral et du Parc national de Port-Cros, gardes du littoral de Gigaro, de Saint-Cyr-sur-Mer, de Cavalaire-sur-Mer, du Rayol Canadel et de Saint-Tropez. Ils ont ainsi collecté 5,6 tonnes de déchets (verre et ferraille essentiellement).

Les opérations à venir

En septembre, une première réunion « post-incendie » réunissant les maires de Ramatuelle et de La Croix-Valmer, les membres du CEN PACA, les agents du Conservatoire du littoral et du Parc national de Port-Cros a permis de mettre sur la table les prochaines actions à déployer. Suite aux préconisations formulées par une étude réalisée par l'Office national des forêts, il s'agit principalement d'abattre les arbres morts (Pins d'Alep, Pins parasols), environ 2 400 individus, localisés sur les bords de chemins et qui

peuvent représenter un danger pour des zones fréquentées sur les communes de Ramatuelle et de La Croix-Valmer. Pendant toute la durée de cet abattage, un arrêté municipal émis par les deux communes interdira l'accès au massif forestier et aux sentiers. L'objectif est de donner les moyens à la nature de s'exprimer sans être trop interventionniste. Ainsi, il n'est pas prévu de replantation. La restauration de sentiers et de chemins est également une opération à réaliser en urgence avec la mise en place notamment de casse-pattes³. Cet ouvrage doit permettre de concilier nature et loisirs en canalisant le public sur un sentier déterminé et éviter ainsi le piétinement des espèces et favoriser la régénération naturelle. Le CEN PACA interviendra en régie sur certains de ces chantiers, ceux concernant notamment le Cap Taillat. Plus tard, le CEN PACA mènera des chantiers d'arrachage de plantes invasives, une sensibilisation aux risques d'incendie, la remise sur pied d'une nouvelle signalétique, ainsi que des suivis naturalistes (lire page précédente) sur le Cap Taillat. Ce sera aussi l'occasion de redonner vie au sentier des canonnières existant depuis le 1^{er} Empire et qui a, peu à peu, été re-

couvert par la végétation. Ce sentier, qui part de l'isthme au point culminant du Cap Taillat, offrira un point de vue panoramique sur les trois caps du Golfe de Saint-Tropez, en passant par le patrimoine historique bâti lié à l'artillerie installée sous Napoléon afin de protéger les navires marchands et la côte des envahisseurs.

Le CEN PACA remercie l'ensemble des donateurs (privés et publics) et les bénévoles qui ont participé à cet élan de générosité. Ces dons et aides financières permettent d'envisager plus sereinement le devenir du Cap Taillat, de soutenir concrètement la reconquête naturelle afin que le site retrouve sa superbe du point de vue de ses paysages mais aussi de sa biodiversité. Un bilan de l'utilisation de ces dons sera communiqué dans les prochains mois. Les nombreux bénévoles qui ont participé aux premiers chantiers ont apporté à la fois un soutien écologique et moral. Le Cap Taillat semble bien parti pour renaître de ses cendres...

Irène Nzakou, Raymond Viala

« Le CEN PACA remercie l'ensemble des donateurs (privés et publics) et les bénévoles qui ont participé à cet élan de générosité »



Un chèque de 20 000 € remis au Conservatoire du littoral, au profit du CEN PACA et de la SOPTOM lors de la soirée caritative par un collectif du Var

³ Un casse-patte est un ouvrage composé de petits piquets de bois reliés entre eux par un fil de fer.

Quel est le rapport entre horlogerie et nature ? Pourquoi Jean-Claude Biver, citoyen suisse de 68 ans et président d'une multinationale du luxe, a-t-il décidé de soutenir¹ le CEN PACA et, en particulier les actions de l'association sur le Cap Taillat ? Réponses dans l'interview ci-dessous.

Parlez-nous de vous, de votre métier et de votre passion, l'horlogerie.

Je suis président de la division horlogère du groupe LVMH. Je suis aussi fermier et possède une ferme de vaches laitières en Suisse. Il faut savoir que l'horlogerie a toujours été proche de la nature. Ce sont les fermiers du Jura suisse qui ont développé l'horlogerie en Suisse. Pour la petite histoire, au 17^e siècle, les huguenots (protestants) ont fui la France pour se réfugier en Suisse. Certains d'entre eux avaient des connaissances en horlogerie. Ils ont cherché de la main d'œuvre pour développer cet art qui n'existait pas en Suisse à cette époque. Pour être horloger, il faut être très patient, précis, méticuleux, adroit et même un peu maniaque. Ces qualités-là, ils ne les trouvaient pas à Genève ou dans nos villes. Ils sont donc allés les chercher à la campagne, chez les fermiers. Ces derniers ont été formés, d'abord via de petits travaux. Leurs formateurs se sont aperçus qu'ils avaient les qualités requises pour ce métier exigeant. Les hivers étant rigoureux et la nature peu généreuse, pratiquer l'horlogerie leur permettait de travailler l'hiver et de s'adonner à leur métier de fermier l'été.

« J'ai rencontré le maire de Ramatuelle pour lui demander comment aider cette belle région que je trouve magnifique »

C'est la raison pour laquelle je possède une ferme. Je ne la gère pas directement, une personne s'en occupe, mais je rentre tous les soirs dans ma ferme. J'ai besoin de retrouver les racines de l'horlogerie. Ce n'est pas



Jean-Claude Biver, les rouages d'un cœur généreux

© Daniel Lopez Paulada

dans les palais dorés que je les trouve. Je suis constamment balancé entre le côté terrien de la campagne et le côté « ostentatoire » du luxe, en étant à l'aise dans les deux mondes. C'est important de savoir d'où l'on vient et qui l'on est pour avoir les deux pieds qui touchent terre.

Pourquoi avez-vous choisi de soutenir le CEN PACA ?

Je me considère comme touriste à Ramatuelle où j'ai un pied-à-terre. J'ai rencontré le maire de Ramatuelle pour lui demander comment aider cette belle région que je trouve magnifique, comment apporter ma contribution à sa préservation. Il m'a alors indiqué le CEN PACA.

J'ai cette sensibilité pour la nature. Je l'admire et je la respecte. Respecter c'est aimer. Je la trouve belle et riche et je veux contribuer au respect et à l'éducation à la nature. C'est pour ça que j'ai choisi une association comme le CEN PACA qui cherche à connaître, informer, éduquer et former. Je consi-

dère qu'on ne peut pas simplement prendre et ne rien donner. On ne peut pas se comporter en colonialiste. Un voyageur va dans de nouvelles contrées pour s'enrichir mais aussi pour apporter quelque chose et pour partager. Je trouve anormal qu'un propriétaire comme moi profite de sa maison secondaire et de la beauté d'un site sans rien donner en échange pour aider à préserver ce lieu.

Qu'avez-vous ressenti tout juste après l'incendie qui a sévi au Cap Taillat ?

Lorsque j'ai vu les dégâts, j'ai eu l'impression d'un champ de guerre, une destruction massive de la faune et de la flore. Le seul point extrêmement positif, c'est qu'il n'y ait pas eu de blessés. J'ai voulu participer à cet élan de solidarité. Mon souhait, c'est que la nature et sa beauté se remette vite de ses cendres. Si on pouvait accélérer le temps...

Propos recueillis par I. Nzakou

¹ Jean-Claude Biver a fait un don de 20 000 € au CEN PACA dans les premiers jours qui ont suivi l'incendie. Un don qui s'ajoute au mécénat financier qu'il réalise chaque année depuis 2014 auprès de l'association pour soutenir ses actions relatives au Cap Taillat.



La rave party clandestine du 28-30 juillet 2017 a rassemblé 5000 personnes, endommageant 6000 ans d'histoire d'une terre unique en Europe

« Ravages » parties en Crau

Deux rassemblements illégaux de musique techno en l'espace de deux semaines. C'est le triste sort qu'a connu la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau cet été. Le 1^{er} teknival a rassemblé 5 000 personnes le week-end du 28 au 30 juillet 2017, et le second, environ 20 000 personnes le week-end précédent le 15 août, provoquant d'importantes dégradations sur un site naturel protégé, dont l'intérêt écologique et pastoral est reconnu à l'échelle nationale et européenne. Cette fois-ci, le procureur de Tarascon semble déterminé à sanctionner les contrevenants.

Victime de son manque de visibilité, la nature de la Réserve naturelle des Coussouls de Crau fait les frais de festivals de musique depuis sa création en 2001. Certains « teufeurs » contreviennent à la réglementation et pensent pouvoir agir en toute impunité, prétextant repartir en laissant le site comme ils l'ont trouvé à l'origine. Mais cette fois, l'addition risque d'être lourde pour les organisateurs aussi bien que pour les participants, au vu des multiples infractions vis-à-vis du Code de l'environnement.

Conséquences sur la nature et le paysage

Ce sont souvent les mêmes infractions au Code de l'environnement. La surface touchée par le piétinement, les campements, la circulation et le stationnement des véhicules lors du 1^{er} teknival illégal, a représenté environ 12 ha, sans compter l'ouverture d'une piste sur près d'1 km. Mais pour le 2^e teknival, cette surface s'est élevée à 45 ha environ sur la zone d'emprise directe de la manifestation. Et les impacts sur la faune se sont étendus sur

une surface plus importante encore : dérangement, destruction de nichées, prédation d'oiseaux et reptiles protégés par les chiens, etc. Les surfaces jonchées de déchets et déjections ont dépassé la centaine d'hectares. Le CEN PACA a dû également déplorer des dégradations sur le bâti et les équipements : tags sur les bergeries et les panneaux du sentier d'interprétation de Peau de Meau (propriété de la Fondation WWF-France). Ce sentier est un vecteur pour accueillir du public et le sensibiliser à la faune et à la flore très particulière de la Réserve, ainsi qu'à l'action bénéfique du pâturage des moutons. Jonché de quantités de déchets, il doit malheureusement rester fermé au public jusqu'à nouvel ordre. Cette nouvelle dégradation pénalise donc tout le monde : la Nature en premier lieu, les éleveurs, les gestionnaires et le public.

Effacer les stigmates

Le 17 août 2017, les services techniques de Saint-Martin-de-Crau, la Communauté de communes Arles-Crau-Camargue-Montagnette, le

Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage et le CEN PACA se sont donné rendez-vous pour nettoyer le site de la rave party du 15 août, au cœur de la Réserve naturelle des coussouls de Crau. Pas moins de 30 tonnes de déchets, dont 2 véhicules abandonnés, ont été enlevés sur 45 ha. Si le plus gros des déchets a été enlevé, il reste encore d'innombrables mégots, papier toilette souillé et petits détritrus. Le sentier d'interprétation de Peau de Meau, directement impacté par cet événement, restera fermé au public jusqu'au nettoyage complet du site.

Des pour et des contre parmi les teufeurs

La médiatisation des conséquences de ces festivals illégaux sur un espace naturel protégé a provoqué de nombreux échanges au sein des réseaux des teufeurs sur « la toile », entre ceux qui justifient le choix de la Réserve naturelle des Coussouls de Crau et ceux qui dénoncent l'ineptie de cette décision et les comportements irrespec-

Les festivals illégaux ces dernières années sur la Réserve nationale des Coussouls de Crau

- Week-end du 29 avril au 1^{er} mai 2011 : 40 00 personnes ; pour la première fois dans une manifestation de cette ampleur, les forces de l'ordre saisissent l'ensemble du matériel de sonorisation et les organisateurs écotent de 1 500 € d'amende chacun.
- Week-end du 14 au 15 décembre 2013 : 200 personnes
- Week-end du 28 juillet au 30 juillet 2017 : 5 000 personnes
- Du 11 août au 16 août 2017 : environ 20 000 personnes



© Audrey Hoppenot - CEN PACA

Le panneau de présentation de la Réserve des Coussouls de Crau recouverts de tags



© Axel Wolff - CEN PACA

Les déchets laissés sur place, lors de la rave party illégale du 15 août 2017 sur la Réserve naturelle des Coussouls de Crau (13)

teux. Pour les défenseurs du 2^e teknival, organiser en moins de 48h un événement de cette ampleur en Crau en plein mois d'août restait la meilleure solution car les risques d'incendie étaient, selon eux, écartés sur ce vaste territoire dépourvu d'arbres. Ils remettent en question la valeur écologique du site en prétendant n'avoir vu aucune végétation ou espèce animale particulière ! Par ailleurs, ils minimisent l'impact de ce rassemblement sous prétexte que la Réserve a déjà subi maintes perturbations comme la pollution aux hydrocarbures de 2009 ou sa proximité avec une base militaire, un aéroport, un complexe industriel, etc. Donc une dégradation de plus ou de moins... Mais heureusement, d'autres teufeurs semblent avoir pris la mesure de ces atteintes et regrettent que ces manifestations

aient eu lieu sur un espace naturel protégé et que d'innombrables déchets aient été laissés sur place. Outre la communication auprès des médias, le CEN PACA a réagi en publiant sur sa page facebook un diaporama sur la nature discrète et unique de la Crau à l'attention des teufeurs, dans l'espoir d'en sensibiliser quelques-uns.

Détermination

A deux reprises, le CEN PACA a porté plainte avec la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, co-gestionnaire de la Réserve. Le CEN PACA compte sur la fermeté des sanctions pénales pour dissuader tout nouvel événement et a lancé, une fois encore, un appel solennel aux pouvoirs publics pour une meilleure prévention de ces événements destructeurs sur un site protégé par l'Etat. Appel entendu ?

L'audience au Tribunal de grande instance de Tarascon, fixée au 13 février 2018, nous le dira.

Dans un article du journal de la Provence daté du 7 septembre 2017, lors d'une audience solennelle de rentrée au Tribunal de Tarascon, le procureur en a « [...] profité pour rappeler que toutes les infractions relevées lors du Teknival de Saint-Martin-de-Crau, « aux conséquences catastrophiques sur l'environnement », feront l'objet de la part du tribunal d'une poursuite systématique et « extrêmement sévère ». 2 000 personnes vont recevoir dans les jours qui viennent un procès-verbal. De la même façon, deux enquêtes sont en cours. [...] ». Le ton est donné...

Irène Nzakou, Axel Wolff



© Audrey Hoppenot - CEN PACA

Plusieurs bergeries abritant des moutons qui pâturent le coussoul de la Crau ont été taguées durant le festival



© Axel Wolff - CEN PACA

L'opération de nettoyage pilotée par la communauté d'agglomération Arles-Crau-Camargue-Montagnette et la commune de Saint-Martin-de-Crau, 17 août 2017



© Axel Wolff - CEN PACA

Longtemps après l'opération de nettoyage du mois d'août, le paysage de la Crau sera marqué par les déchets

Protection des oiseaux : le courant passe entre gestionnaire de réseau électrique et associations

L'électrocution représente un risque majeur pour les oiseaux et en particulier les rapaces (du fait de leur envergure) qui s'aventurent sur des pylônes électriques. Heureusement, des solutions existent pour éviter cette issue fatale, déployées par ENEDIS, gestionnaire du réseau public de distribution électrique, en collaboration avec le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA) et la Ligue de protection des oiseaux (LPO) PACA.

Le 24 septembre 2016, la carcasse d'un jeune Aigle royal (photo ci-dessous) est trouvée au pied d'un pylône de la ligne électrique qui traverse La Rabelle et La Chaberte, sites en gestion du CEN PACA, situés sur la commune de La Verdière (Var).



Carcasse d'un Aigle royal électrocuté sur un pylône électrique, La Rabelle, 24 septembre 2016

La donnée ornithologique du jeune Aigle royal électrocuté est alors saisie sur les bases de données du CEN PACA ainsi que sur « Faune PACA », base de données de la LPO PACA. Celle-ci transmet l'information à ENEDIS (anciennement ERDF) en donnant le contact du conservateur bénévole CEN PACA de La Verdière pour un guidage terrain.

Le 1^{er} février 2017, ENEDIS lance le programme de changement des pylônes bois avec mise en place de protection de l'avifaune. Le choix de la période des travaux s'oriente sur le début du mois de juillet 2017 pour ne pas impacter les nidifications en cours

sur le site, notamment celle de l'Ædic-nème criard, la Pie-grièche méridionale, de la Caille des blés, de l'Alouette des champs et du Bruant proyer, pour ne citer qu'eux.



oiseaux, au posé et/ou au décollage touchant deux des fils sous tension s'électrocutent fatalement. Il suffit de poser des gouttières plastiques pour isoler les fils et le problème est résolu efficacement.

Un autre dispositif ne présentant pas de risque est de placer les isolateurs en triangle, dispositif peu attrayant pour le posé des grands oiseaux (photo ci-contre à droite).

Enfin, un autre système consiste à positionner des « effaroucheurs » pour éviter que les oiseaux se posent sur les fils (photo ci-après).



Cette expérience montre l'importance de saisir les informations dans les bases de données naturalistes ; et il est d'autant plus important de garder le contact inter-associatif

entre le CEN PACA et la LPO PACA pour que les actions soient coordonnées sur le terrain. La nidification d'un couple d'Aigle royal dans le secteur a été observée en 2009, 2011, 2013 et 2015 et il était important de sécuriser une partie des lignes électriques.

Il faut souligner la rapide disponibilité et l'écoute attentive d'ENEDIS (merci, M. Gaspar) et un « Bravo ! » à l'équipe de terrain qui a réalisé les travaux ; équipe dont on peut dire qu'elle est efficace, technique, conviviale et soudée.

Jean-Paul Dauphin

Une collaboration de longue date

La collaboration CEN PACA/ ENEDIS a débuté dans les années 1990 autour d'une espèce particulièrement menacée dans notre région : l'Aigle de Bonelli. Outre la neutralisation rapide des pylônes ayant causé des électrocutions de rapaces, un programme de neutralisation de pylônes estimés dangereux suit son cours depuis les années 90, pour enrayer cette cause de mortalité encore trop fréquente chez les rapaces.

C. Ponchon

La Rabelle et de la Chaberte, espaces naturels remarquables

Le CEN PACA, via Jean-Paul Dauphin (conservateur bénévole), assure la gestion de 62 ha de sites naturels situés sur la commune de la Verdière, à 30 km au nord de Saint-Maximin dans le Var. Ces terres ont toujours été cultivées sans désherbants, ni pesticides, sur un mode cultural alternant cultures de céréales d'hiver, jachères et prairies naturelles entretenues par le pâturage et la fauche. Les mesures de gestion déployées par le CEN PACA ont permis le maintien d'un cortège de plantes messicoles devenues rares, ainsi qu'une avifaune remarquable.



L'ancienne plateforme de stockage d'ESCOTA à Pifforan (Brignoles, 83) subira de profondes actions de restauration écologique

Rien ne se perd, rien ne se créer, tout se transforme !

La renaturation consiste à réhabiliter un milieu plus ou moins artificiel afin qu'il retrouve un bon état écologique. L'objectif de cette démarche est de retrouver un maximum de potentialités en termes de caractéristiques physico-chimiques et de diversité biologique. C'est ce processus que va mettre en œuvre le CEN PACA dès cet automne dans le cadre de la gestion de l'ancienne plateforme de stockage d'ESCOTA au lieu-dit Pifforan (Brignoles) dans le Var.

Cette plateforme de stockage d'enrobés¹ et ses abords immédiats font partie des 22 ha de parcelles en mesures compensatoires² dont la gestion devrait être confiée au CEN PACA par la Société ESCOTA. Elle se situe sur la commune de Brignoles (centre Var), au nord de l'autoroute A8 et au sud d'une vaste colline calcaire boisée.

De l'artificiel...

Au fil du temps, l'horizon naturel a été recouvert part des couches successives de matériaux inertes et de bitume, de matériaux plus de 2 m de profondeur. Le site comprend deux mares peu fonctionnelles, un gros merlon de terre au

sud, un important dépôt de déchets inertes au centre et plusieurs tas de déchets verts à l'est. En outre, plusieurs glissières en béton ceinturent le site au nord. Concernant la flore,



Le béton du site appartiendra bientôt au passé

seules certaines espèces pionnières, possédant la capacité de coloniser un milieu soumis à des perturbations anthropiques, telles que l'Inule visqueuse ou le Brome érigé, arrivent à survivre dans ce milieu presque stérile. En matière de faune, les derniers inventaires menés n'ont permis de contacter que peu d'espèces à enjeux, à l'exception du Pélodyte ponctué et du Pipit rousseline.

... Au naturel

Au vu de la nature très artificialisée du site, les premières actions de gestion vont donc consister à renaturer le sol de la plateforme. En premier lieu

¹ Un enrobé est un mélange de graviers, de sable et de liant hydrocarboné (type goudron ou bitume) appliqué en une ou plusieurs couches pour constituer la chaussée des routes, la piste des aéroports et d'autres zones de circulation.

² Une mesure compensatoire vise à compenser les conséquences dommageables d'un projet pour l'environnement lorsque ces nuisances n'ont pu être évitées ou réduites. Ces mesures peuvent être : la restauration de milieux ou d'espèce, des opérations de gestion, etc.

À la loupe

à travers l'évacuation des déchets plastiques et d'une partie des déchets inertes qui encombrant actuellement le site. Puis dans un second temps, à travers la mise en œuvre de trois techniques du travail du sol : le défonçage, le griffage et l'apport de terre. Le recours à ces trois différentes techniques va permettre de travailler les sols à des profondeurs variées pour créer une hétérogénéité de ces conditions édaphiques³ propices à l'installation d'un cortège diversifié d'espèces végétales. Ces techniques seront utilisées dans l'espace par « patch » de manière à créer une mosaïque d'habitats. Une fois les sols retravaillés, des bosquets composés d'arbres et d'arbustes seront plantés de manière éparse sur l'ensemble de la plateforme.

Sur une partie des sols retravaillés, un ensemencement hydraulique (avec semis de graines issues d'espèces de plantes locales) sera mis en œuvre pour permettre une reprise plus rapide de la végétation et assurer ainsi la stabilité du substrat. Il faut préciser que les communautés d'espèces liées aux

milieux ouverts et semi-ouverts constituent les principaux enjeux pressentis sur le site de Pifforan. Une fois les sols renaturés, la gestion sera donc naturellement orientée vers le maintien de ces zones ouvertes et semi-ouvertes. Quant aux zones arborées, composées d'un mélange de résineux et de feuillus et situées immédiatement au nord et à l'est de la plateforme, elles seront éclaircies de manière à diminuer le nombre de Pins d'Alep au profit des Chênes blancs et des Chênes verts. Elles constitueront ainsi à terme des écotones⁴ intéressants entre les zones ouvertes de la plateforme et les secteurs boisés alentours.

Par ailleurs, quatre nouvelles mares seront creusées à proximité des deux mares déjà existantes. L'une d'elles aura une surface d'environ 350 m² et une profondeur d'1 m. Elle adoptera un profil arrondi, des pentes douces au nord et à l'ouest et des pentes abruptes au sud et à l'est, ici aussi pour créer une diversité de conditions écologiques. Les trois autres mares seront moins profondes et auront des contours irréguliers, ainsi que des pentes douces. Dans un second temps, les mares déjà existantes seront remodelées pour atténuer la pente des berges et un fossé sera créé entre elles. Une dizaine de gîtes à Lézard ocellé (gîtes principaux et secondaires) seront créés sur la plateforme à l'aide de blocs rocheux (présents sur le site) et de dalles rocheuses issues de carrière, de même qu'un site de ponte à reptiles, un talus pour la nidification du Guêpier d'Europe et un gîte de reproduction pour des espèces de chauves-souris cavernicoles.

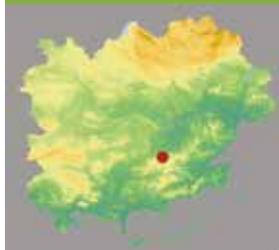
Suite à ces travaux et aménagements écologiques, le CEN PACA assurera la gestion du site pendant au moins 30 ans.

Le projet de renaturation de l'ancienne plateforme de Pifforan se veut donc ambitieux, avec l'espoir que la nature reprenne rapidement ses droits. A suivre...

Muriel Gervais

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

Aménagements prévus



- Perimètre
- Cordon forestier à éclaircir
- Zones à conserver en l'état
- Griffage du sol
- Défonçage du sol
- Apport de terre
- Fosses de plantation
- Anciennes mares
- Nouvelles mares ouest
- Nouvelle mare est
- Gîtes à Lézard ocellé
- Talus à Guêpier d'Europe
- Gîte à chauves-souris
- Sites de ponte à reptiles

Source : Orthophoto 2015
Conception : M. Gervais 2017



³ Les conditions édaphiques concernent les propriétés liées au sol (pH, humidité, etc.).

⁴ Un écotone est une zone de transition entre deux écosystèmes



Monarque *Danaus plexippus*

Une nouvelle espèce de papillon de jour en région PACA

Il s'agit du prestigieux Monarque *Danaus plexippus*. L'observation simultanée de deux individus dans le jardin d'un musée de Nice (Alpes-Maritimes) par Anne-Cécile et Franck Adamo, et Annabelle Mevel, est surprenante à plus d'un titre, car les lépidoptéristes de la région n'avaient jamais relevé sa présence en 150 ans de prospection. Ce grand papillon (10 à 12 cm d'envergure) a un cycle étrange et énigmatique, puisqu'il migre par millions d'individus en une fois du Canada au Mexique à l'automne, puis remonte au printemps en plusieurs générations sur plus de 4 000 km, traversant les Etats-Unis. En Océanie, l'espèce est également présente. Ce migrateur, exceptionnel en France, n'était connu que sur la façade atlantique et avait été vu en Corse en 1983. Sa reproduction a toutefois été prouvée récemment aux Açores (îles portugaises) et au Maroc en 2010. L'origine des individus découverts à Nice demeure inconnue. Le Monarque continue de régner en maître des mystères !

J. Deffarges

La Grenouille agile *Rana dalmatina*: une lacune mystérieuse dans les Alpes-Maritimes

Malgré les prospections de ces 5 dernières années menées par des naturalistes passionnés comme Guy George, ainsi que la collecte d'informations historiques auprès d'experts et de photos auprès de locaux, on ne connaît toujours pas la répartition exacte de la Grenouille agile *Rana dalmatina* dans les Alpes-Maritimes. L'espèce est excessivement secrète et généralement nocturne, et il peut se passer des années avant d'observer un individu sur un site. Heureusement, ses pontes précoces et caractéristiques dès le mois de février permettent de détecter sa présence. Si de nombreuses observations ont été faites dans son bastion, le bassin versant de la Brague (Francine Bégou-Piérini & Jean-Pierre Bignon), dans l'Estérel (Joss Deffarges) ou la basse vallée du Loup (Mathieu Pélissié), il est assez difficile de la trouver ailleurs. Emmanuel Tcheng a confirmé sa présence en basse Siagne en 2016 avec un individu photographié à Pégomas, mais elle n'a jamais été découverte dans le Malvan ou la Cagne, où les milieux sont similaires et très propices. La limite de l'aire historique en France de *Rana dalmatina* est l'est du fleuve Var où elle est inconnue à ce jour, bien que l'on retrouve des populations italiennes en bonne densité en Ligurie dès Imperia. Pourquoi l'espèce demeure-t-elle insaisissable entre le fleuve côtier La Cagne et Taggia ?

En altitude, ce n'est guère mieux. Elle peut partager des milieux, rivières et tourbières, étangs et mares temporaires, avec la Grenouille rousse *Rana temporaria*. Son identification est alors plus délicate avec des risques d'erreurs non négligeables. Une importante population est régulièrement suivie à Courmes au-dessus de 800 m d'altitude. Christian Hycnar et Daniel Beauthéac ont dit avoir capturé un individu par 2 fois dans la Haute Siagne, et elle est signalée par Vincent Kulesza, Willy Maillard et Remo Giordano complètement en dehors de son aire de répartition connue, à Lucéram. Ces trois dernières données hors norme laissent à penser que la Grenouille agile a des ressources insoupçonnées et pourraient aussi se trouver dans l'Estéron et la Roya ? Nous encourageons vivement les adhérents du CEN PACA à signaler toute nouvelle observation dans ces secteurs.



Grenouille agile *Rana dalmatina* mâle

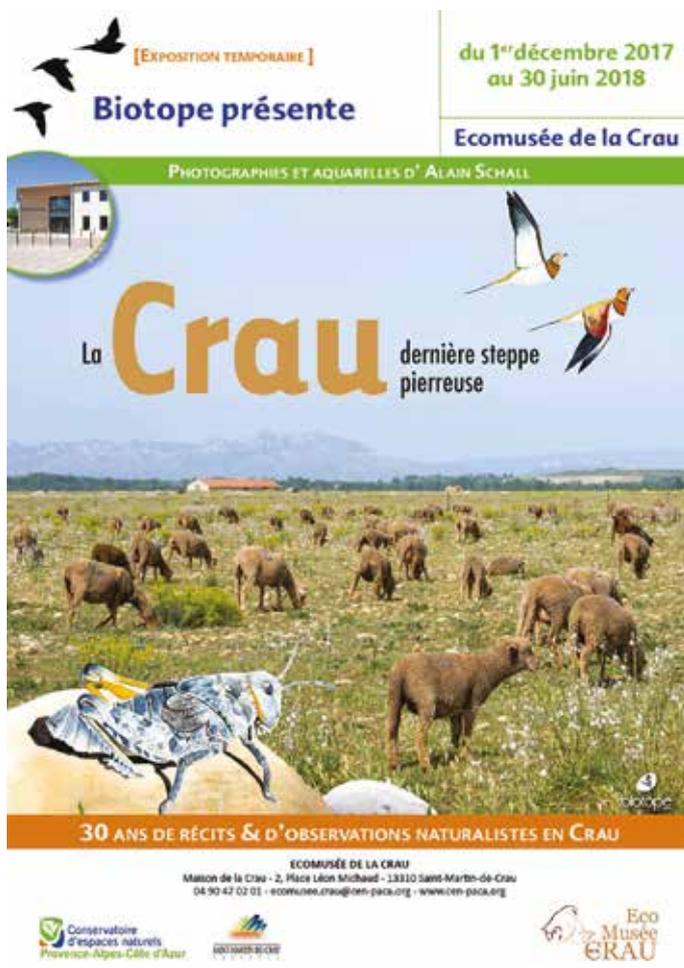
© Joss Deffarges

Publications / Agenda

Publication de la Liste rouge « Amphibiens et Reptiles »

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'élaboration et la publication de la Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles, coordonnée par le CEN PACA, ont pu être réalisées grâce au travail de nombreux herpétologues. Les experts se sont appuyés sur les travaux existants relatifs à l'herpétofaune régionale et les connaissances de chacun d'entre eux. Cette évaluation s'est basée sur les données d'observation du Système d'information sur la nature et les paysages régional (SILENE). Ce travail a été mis en œuvre lors de deux ateliers qui ont permis une validation collégiale des résultats disponibles sur le site de la DREAL PACA et du CEN PACA. Cette Liste rouge a été labellisée et validée en fin d'année 2016 respectivement par l'UICN et le CSRPN. Un fascicule, édité en juin 2017, est disponible.

M-A. Marchand



Vernissage-dédicace de l'ouvrage « La Crau, dernière steppe pierreuse »

Vendredi 26 janvier 2018 à 18h - entrée libre

Au cours de cette soirée, Alain Schall animera une séance de dédicace de son ouvrage « La Crau, dernière steppe pierreuse ».

Plus d'infos : Ecomusée de la Crau, 2 place Léon Michaud, 13310 Saint-Martin de Crau - 04 90 47 02 01

Éclosion émouvante d'une Avocette élégante

Cette éclosion a eu lieu sur un des îlots aménagés sur les Salins de Berre (Bouches-du-Rhône), propriété de la Compagnie des Salins du Midi. Les images ont été tournées par Elvin Miller, garde-technicien, et Bénédicte Meffre, chargée de mission le 16 juin 2017, dans le cadre du programme européen LIFE+ ENVOLL en faveur des larvo-limicoles coloniaux. Visionnez le film sur le site internet du CEN PACA : www.cen-paca.org
E. Miller et B. Meffre

Exposition Ecomusée

« La Crau, dernière steppe pierreuse »

Du 1^{er} décembre 2017 au 30 juin 2017

Cette exposition, proposée par Biotopie, est composée des récits, photographies et dessins d'Alain Schall qui a rassemblé durant plus de 30 ans de minutieuses observations sur la faune et la flore de la Crau. Il témoigne des passionnantes étapes de mise en valeur et de reconnaissance de ce patrimoine d'exception, jusqu'à l'établissement des premières mesures de protection.



Poussins d'Avocette élégante

BULLETIN D'ADHÉSION ET DE DON

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

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



• J'ADHÈRE

- Particulier Association
 Collectivité territoriale Ecole
 Entreprise Autre

Je soussigné(e) Mme M.

Nom : Prénom :

Nom de l'organisme :

Adresse :

Code postal : Ville :

Tél :

E-mail :

Adhésion familiale

Conjoint(e) Oui Non

Nom : Prénom :

Enfants de moins de 18 ans Oui Non

Nom : Prénom :

Type d'adhésion

- individuelle (25 €)
 familiale (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

Les « actions vertes » sont des dons permettant au CEN PACA de mener des projets d'acquisition, mais aussi de gérer des sites biologiquement sensibles et protéger des espèces menacées.

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

- Aigle de Bonelli - 35 € X
- Chauves-souris de la Baume-Granet (06) - 35 € X
- Flore remarquable des Alpes-Maritimes (06) - 35 € X
- Patrimoine naturel des Ocres de Vaucluse (84) - 35 € X
- Espèces végétales rares de PACA - 35 € X
- Plaine des Maures (83) - 35 € X
- Plaine de la Crau (13) - 35 € X
- Réserve biologique de Fondurane (83) - 35 € X
- Reconquête du Cap Taillat (83) - 35 € X
- Zones humides des Alpes du Sud (04/05) - 35 € X

Soutien à l'ensemble des activités du CEN PACA

- 15 € 50 €
 30 € 100 €
 Autre montant : €

Veillez 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 CEN PACA adresse à chaque donateur/adhérent un reçu fiscal correspondant au montant total de ses dons (adhésion comprise) versés l'année précédente.

Aidez le Cap Taillat à renaître de ses cendres

Après le choc des incendies de juillet 2017 qui ont durement touché le Cap Taillat, un des joyaux naturels de la presqu'île de Saint-Tropez et du Var, place à l'action !

- Vos dons permettront aux équipes scientifiques du CEN PACA de suivre la reconquête de la faune et de la flore : identifier les espèces qui se régénèrent le mieux, observer celles qui nécessitent une assistance raisonnée, etc.
- Vos dons seront utilisés pour l'achat de matériel de suivi des espèces (équipement télémétrique, marquage, etc.).
- Vos dons serviront à l'organisation de journées de recensement d'espèces sur le principe des sciences participatives. Un travail avec les écoles est également envisagé.
- Enfin, vos dons permettront de valoriser ce travail.

**Souscrivez
une action verte**

« Reconquête du Cap Taillat »
(voir page précédente)

OU

Faites un don en ligne sur:
www.cen-paca.org

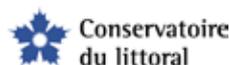
Le bulletin Garrigues est édité grâce au soutien financier de :



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



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



 **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