

Garrigues

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

N° 75 - 1^{ER} SEMESTRE 2024

BULLETIN
D'INFORMATION

CŒUR DE SYLVE : UN RÉSEAU ENGAGÉ POUR DES FORÊTS VIVANTES



Les espèces
exotiques
envahissantes :
comment gère-
t-on ?



Mobilisation
record pour le
comptage hivernal
de l'Outarde
canepetière
et du Ganga cata



Cas d'étude :
Belle-Île ou la
gestion d'une
zone humide
avec le Castor

ÉDITO

COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Apparaissent en gras les membres du Bureau

François BAVOUZET (Trésorier), Gisèle BEAUDOIN, Jean-Paul DAUPHIN, Laurent KREMMER, **Philippe LARGOIS**, **Hélène LUTARD (Secrétaire n°1)**, **Grégoire MASSEZ (Secrétaire n°2)**, Danièle N'GUYEN, **Fabien REVEST (Vice-président)**, Robin ROLLAND, **Henri SPINI (Président)**, Claude TARDIEU, Jean-Claude TEMPIER

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur est agréé au titre de la loi du 10/07/76 pour la protection de la nature dans un cadre régional.

Il est affilié à la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels.



Directeur de la publication : Henri SPINI

Coordination : Irène NZAKOU

Rédaction : Salariés, administrateurs et partenaires du CEN PACA

Conception maquette : Audrey HOPPENOT

Comité de rédaction :

Julie DELAUGE, Marc MAURY, Irène NZAKOU, Henri SPINI

Comité de relecture : Gisèle BEAUDOIN, Philippe DEL CAMPO, Fanny FABRE, Mélanie GILLE, Agnès MARFOURE

Impression : Spot Imprimerie

N° ISSN / 1254-7174

Photos couverture : Lionel QUELIN (photo principale - Vieille forêt), Vincent MARIANI (2^e photo), Hubert NAASZ (3^e photo), William TRAVERS (4^e photo)

Chères adhérentes, chers adhérents, chers partenaires,

La fin de l'année 2023 et le début de 2024 ont vu se développer plusieurs actions, particulièrement au niveau de notre stratégie foncière et de notre vie associative.

Les vieilles forêts apparaissent de plus en plus comme des écosystèmes essentiels à la protection de l'environnement en tant que puits de carbone et détenteurs d'une biodiversité d'une grande richesse. Pendant longtemps, les pratiques étaient de rendre les forêts « propres », les arbres replantés bien alignés, les sous-bois bien débroussaillés, provoquant une diminution drastique de la biodiversité. Aujourd'hui, il est reconnu qu'il faut laisser des forêts en libre évolution, les arbres vieillir et les arbres morts se décomposer, car ils abritent une faune très importante.

Aussi notre Conservatoire a mis en place une stratégie foncière pour les vieilles forêts, appelée « Cœur de Sylve », pour permettre par acquisition, don, legs, ou obligation réelle environnementale, de les protéger sur le long terme, en particulier grâce à la Fondation Espaces naturels de France portée par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels.

La vie associative a été l'objet d'une progression importante grâce à nos salariés concernés. Après le pôle Alpes-Maritimes, qui organise des réunions adhérents depuis trois décennies, trois autres pôles, ont mis en place des rencontres régulières d'information, d'échanges et de convivialité entre salariés, adhérents et bénévoles : le pôle Bouches-du-Rhône depuis plusieurs mois et les pôles Var et Vaucluse depuis le début de l'année.

Notre site internet voit son audience augmenter fortement, nos outils de communication sont plus nombreux et variés, nos adhérents sont de plus en plus impliqués dans le bénévolat, nos appels à participation à des inventaires et des chantiers d'entretien de nos sites, ainsi que nos sorties nature ont du succès.

Nos salariés, adhérents et bénévoles se battent chaque jour avec le soutien de nos partenaires, pour protéger notre nature, vous pourrez en découvrir les résultats concrets dans ce Garrigues.

Bonne lecture à tous.

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

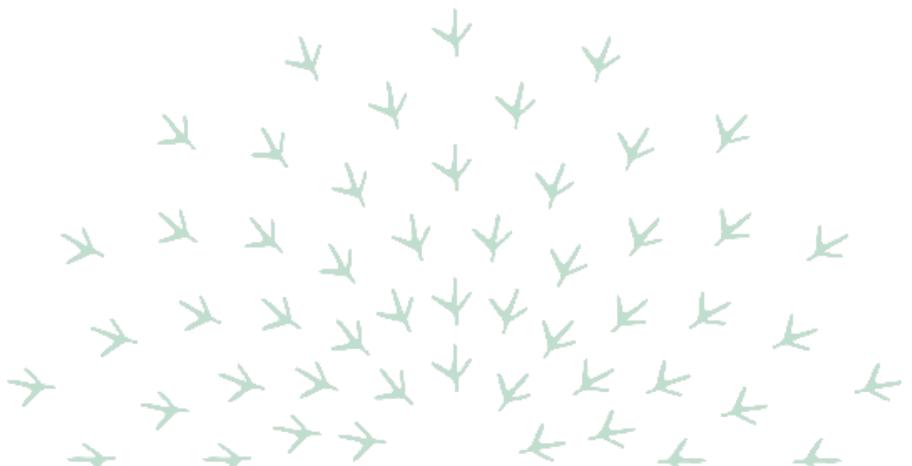


Siège social :

CEN PACA

Immeuble Atrium Bât. B
4, avenue Marcel Pagnol
13 100 AIX-EN-PROVENCE
Tél. 04 42 20 03 83
contact@cen-paca.org

www.cen-paca.org



4. ÉCHOS DES SITES ET DES ESPÈCES



8. PARTENARIATS



12. À LA LOUPE



- 12. Grand Avignon, une meilleure connaissance de la biodiversité
- 13. Les espèces exotiques envahissantes : comment gère-t-on ?
- 17. Cas d'étude : Belle-Île ou la gestion d'une zone humide avec et par le Castor
- 20. Cœur de Sylve : un réseau engagé pour des forêts vivantes
- 23. Animation du site Natura 2000 de la Montagne de Lure : 10 ans d'implication
- 27. Mobilisation record pour le comptage hivernal de l'Outarde canepetière et du Ganga cata
- 31. Écoducs varois : qui sont leurs « usagers » ?

35. PAROLES DE BÉNÉVOLES



- 35. Récit d'une sortie : « Le réveil de la Nature »

36. PUBLICATIONS/ AGENDA



ÉCHOS DES SITES ET DES ESPÈCES

Visite d'une délégation européenne à mi-parcours du projet LIFE SOS Criquet de Crau

Initié fin 2021, le projet LIFE SOS Criquet de Crau est arrivé à mi-parcours début 2024. À cette occasion, l'équipe du projet LIFE a reçu ces 27 et 28 février la visite de Gustavo Becerra Jurado de l'agence CINEA (agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement), et de Maud Latruberce du bureau d'études ELMEN, en charge du suivi et du contrôle du projet à l'échelle nationale. Deux jours pour dresser un état des lieux exhaustif du projet, objectif par objectif, action par action avec une présentation en salle, suivie d'une sortie sur le terrain le lendemain. L'occasion d'aborder les thématiques de la gestion du milieu du Criquet de Crau (chantier de réouverture et gestion pastorale), et de son élevage « *in situ* » sur le site de Calissanne, puis de son élevage « *ex situ* » au Parc Animalier de la Barben, avec la présentation des infrastructures mises en place. La délégation a ainsi pu prendre la mesure du travail accompli et des défis qu'il reste à relever. De précieuses informations et retours d'expériences ont ainsi été partagés, et une réflexion prometteuse sur l'après-LIFE a été initiée. Deux journalistes de La Provence ont couvert l'événement.

C. CRIFO



Equipe de bénévoles très motivés pour limiter la propagation du Mimosa d'hiver sur le site du Bombardier (83)

La lutte contre le Mimosa d'hiver trouve un écho dans les médias

Le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur, en collaboration avec Esterel Côte d'Azur Agglomération, a organisé en mars dernier deux chantiers d'arrachage du Mimosa d'hiver visant à endiguer la propagation de cette espèce exotique envahissante (lire article p. 13). Suite à une dépêche AFP (Agence France Presse) parue le 25 février 2024 sur le Mimosa d'hiver et à l'appel à bénévoles du Conservatoire le 1^{er} mars

relayé par Var Matin, de nombreux médias ont repris ce sujet (TV5 Monde, France 3 Provence-Alpes-Côte d'Azur, RTBF, Libération...). Fanny Moreau, chargée de mission, s'est prêtée au jeu des interviews pour expliquer l'impact de cette plante plébiscitée par le public mais néfaste pour la nature. Cette couverture médiatique a sans doute contribué à tripler le nombre de participants lors du 2^e chantier (19 contre 5). Un grand merci à toutes les personnes qui ont retroussé leurs manches ! Le Conservatoire sollicitera de nouveau les bénévoles pour deux chantiers prévus les 6 novembre et 4 décembre 2024. À noter dans vos agendas ! Plus d'infos sur notre site web : cen-paca.org.

I. NZAKOU

Des cartographies à l'aide de drones

Le pôle Var du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur s'est doté de deux drones. L'arrivée de ce nouvel outil va grandement faciliter le travail des équipes, notamment pour l'actualisation des cartographies des sites, et la surveillance de l'évolution des stations des espèces exotiques envahissantes. Ces drones vont également permettre des prises de vue pour d'éventuels spots vidéos ou autres.

V. MARIANI



Présentation des avancées du projet LIFE SOS Criquet de Crau à une délégation européenne, février 2023

Les gestionnaires de réserves naturelles affirment leur opposition au projet de ligne aérienne THT entre Fos-sur-Mer et Jonquières-Saint-Vincent

Le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Tour du Valat, la Société nationale de protection de la nature, les Amis des Marais de Vigueirat, le Parc naturel régional des Alpilles, et la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône ont co-signé le 27 mars 2024 une note pour exprimer leur opposition au projet de ligne aérienne très haute tension entre Fos-sur-Mer (13) et Jonquières-Saint-Vincent (30). Dans cette note, les six gestionnaires de réserves naturelles rappellent que le projet porte sur un territoire d'une richesse biologique exceptionnelle constitué de la Crau, de la Camargue et des Alpilles, connu à l'échelle européenne sous l'appellation « Triangle d'Or de la Biodiversité ». Sa protection doit être considérée comme un enjeu public majeur, d'une importance au moins équivalente à

celui de la décarbonation qui motive le projet. Retrouvez la note de positionnement dans son intégralité sur notre site web : cen-paca.org.

M. MAURY

La Vipère d'Orsini, trahie par son ADN...

Dans le cadre du Plan national d'actions en faveur de la Vipère d'Orsini, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a mené, durant l'été 2023, une étude pilote en partenariat avec le laboratoire spécialisé ARGALY. Leur objectif : développer la méthode de détection de la Vipère d'Orsini par ADN environnemental. Plusieurs prélèvements de sol par écouvillonnage ont été effectués directement après l'observation d'individus de Vipère d'Orsini. Les résultats des analyses sont prometteurs puisque de l'ADN de Vipère a été détecté au sein de six échantillons sur quinze. L'étude sera poursuivie dans les années à venir.

O. HADJ BACHIR

Des travaux au service du Pélobate

L'EPAGE Sud-Ouest Mont Ventoux, le Parc naturel régional du Mont Ventoux et le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur collaborent pour recenser et protéger le réseau de mares et les amphibiens du territoire du bassin versant du sud-ouest Mont Ventoux. Ce travail en partenariat s'inscrit dans le cadre du diagnostic et de la restauration de la fonctionnalité de la Trame turquoise sur ce territoire et comprend des travaux de restauration et de création de mares sur le site du Parandier à Mormoiron (Vaucluse). Les travaux consisteront en la restauration de la mare principale envahie et fermée par la végétation, ainsi que la création d'une mare secondaire afin de renforcer localement le réseau de mares et ainsi conforter autant que possible le Pélobate cultripède. Ce crapaud emblématique trouvera alors sur le site les conditions favorables pour la saison de reproduction à venir.

W. TRAVERS



© Julien RENET - CEN-PACA

Pélobate cultripède

ZOOM SUR LA VIE ASSOCIATIVE



La mise en place de groupes locaux

Face au succès du groupe local établi à Saint-Chamas en septembre 2023, cette dynamique s'est étendue aux départements voisins avec la création du groupe local dans le Var, au Cannet-des-Maures (première réunion le 9 avril 2024), ainsi que dans le Vaucluse, à Monteux (première réunion également le 9 avril). Le Conservatoire propose aux adhérents, aux bénévoles et à toute personne intéressée par la Nature un moment convivial sous forme de réunion pour échanger, débattre et améliorer leurs connaissances sur la biodiversité. L'objectif est de construire un groupe actif dédié à la préservation du patrimoine naturel local dans chaque département.

Pour répondre à une forte demande dans le sud des Bouches-du-Rhône, un deuxième groupe local verra le jour à Marseille à partir de juin, pour rassembler les adhérents-bénévoles au Muséum d'histoire naturelle ! Pour plus d'informations, suivez notre actualité sur notre site internet (cen-paca.org) et sur les réseaux sociaux (facebook.com/CENPACA et instagram.com/cen_paca).

Formation à destination des adhérents-bénévoles

Suite aux demandes des adhérents exprimées lors des réunions de groupes locaux, Delphine Lenôtre, garde-animatrice, et Emeline Pujolas, chargée de la Dynamisation de la vie associative, ont également initié des formations naturalistes et des sorties nature, visant à renforcer les compétences des bénévoles désireux de s'investir aux côtés de la structure, dans des actions de conservation, notamment à travers les Atlas de la biodiversité communale.

Face à cet engouement, d'autres formations seront proposées notamment en ornithologie et en entomologie (odonate, papillon).

Le serveur Discord, plus actif que jamais !

N'hésitez pas à rejoindre le serveur du Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur, un lieu d'échanges et de partage pour tous les sympathisants, adhérents, administrateurs et salariés du Conservatoire.

Contact : vie-associative13@cen-paca.org

E. PUJOLAS



Sortie exclusive en Petite Camargue (13) pour les adhérents du CEN PACA, janvier 2024

Vers une stratégie en faveur des zones humides de l'Ouvèze provençale

Le 21 février 2024, les élus du Syndicat mixte de l'Ouvèze provençale (SMOP) ont délibéré en faveur de l'élaboration d'un Plan de gestion stratégique des zones humides du bassin versant de l'Ouvèze. Dans le prolongement de leur partenariat sur la thématique des zones humides de ce territoire, les Conservatoires d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et de Drôme-Ardèche accompagneront le SMOP dans cette expertise. L'objectif est de préciser et de hiérarchiser les enjeux relatifs à ces milieux sur ce territoire, et d'en dégager les priorités d'intervention. Ce travail s'accompagnera d'une concertation étroite avec les acteurs locaux, afin que cette stratégie puisse être rapidement mise en œuvre.

G. LANDRU

Steppe de Crau, savane africaine... Les enfants font leurs classes sur le terrain !

Dans le cadre du projet pédagogique autour du LIFE Criquet de Crau, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Parc animalier de La Barben proposent aux enseignants deux journées d'intervention gratuites destinées aux élèves de cycle 3 des établissements voisins des coussouls. La première se déroule au Parc animalier de La Barben, qui accueille une partie de l'élevage de Criquet de Crau. Au cours de cette journée, les élèves participent à une animation avec Louisianne, responsable pédagogique du Parc, pour comprendre les grands principes d'un écosystème steppique : aridité, végétation rase, chaîne alimentaire... Souvent mieux connus que les espèces locales, les animaux de la savane présents au Parc leur permettent de bien comprendre les interactions entre les êtres vivants

et leur milieu, l'importance de chaque espèce et la fragilité des écosystèmes. La seconde journée d'intervention se déroule à l'Écomusée et sur la Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau. En compagnie de Delphine, les élèves reviennent sur les notions apprises au Parc de La Barben. Les élèves apprennent également à différencier les groupes d'insectes en fonction de leur morphologie : diptères, coléoptères, orthoptères...

Vous êtes enseignant.e en cycle 3 dans les communes périphériques de la plaine de la Crau et vous souhaitez bénéficier de ces deux sorties gratuites ? Contactez Delphine Lenôtre par mail à delphine.lenotre@cen-paca.org ou par téléphone au 04 90 47 02 01.

D. LENÔTRE



© Delphine LENÔTRE - CEN PACA

Sortie pédagogique en Crau (13)

PARTENARIATS

Retour sur le vernissage de l'exposition « Notre Terre et sa biodiversité »

Le vernissage de l'exposition « Notre Terre et sa biodiversité », initiée par Audrey Hoppenot, responsable de l'Écomusée de la Crau, en collaboration avec le club photo saint-martinois Photopassion, a eu lieu le vendredi 15 mars à 18h à l'Écomusée.

Un immense merci à toutes les personnes présentes lors de cette soirée, et tout particulièrement aux 28 photographes à l'origine de ces magnifiques clichés. Nous tenons également à remercier Patrick Girard, président de l'association Photopassion, Henri Spini, président du Conservatoire d'espaces naturels de Provence Alpes Côte d'Azur, ainsi que Christian Berton, conseiller municipal de la Ville de Saint-Martin-de-Crau.

C. ALLIEVI

Une Fondation pour sécuriser le foncier

Le décret du 2 novembre 2023 reconnaît d'utilité publique la Fondation Espaces naturels de France. Créée à l'initiative de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, elle prend la suite du Fonds de dotation des Conservatoires d'espaces naturels. La Fondation œuvre pour la préservation pérenne de la biodiversité. Ses objectifs ? Constituer un réseau d'espaces naturels protégés bénéficiant d'une gestion écologique tout en respectant et en intégrant les activités humaines, sensibiliser les citoyens et acteurs économiques aux enjeux de la protection de la nature, et enfin, mobiliser la générosité de tous pour agir et soutenir la nature dans les territoires. Concrètement, la Fondation est habilitée à recevoir des dons et des legs de terrains. Elle protège actuellement 550 ha d'espaces naturels en France. Plus d'infos : <https://fondation-enf.org>. Vous souhaitez céder un terrain à la Fondation Espaces naturels ? Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence Alpes Côte d'Azur vous accompagne dans cette démarche en lien avec la Fondation. Contacter notre secrétariat : 04 42 20 03 83.



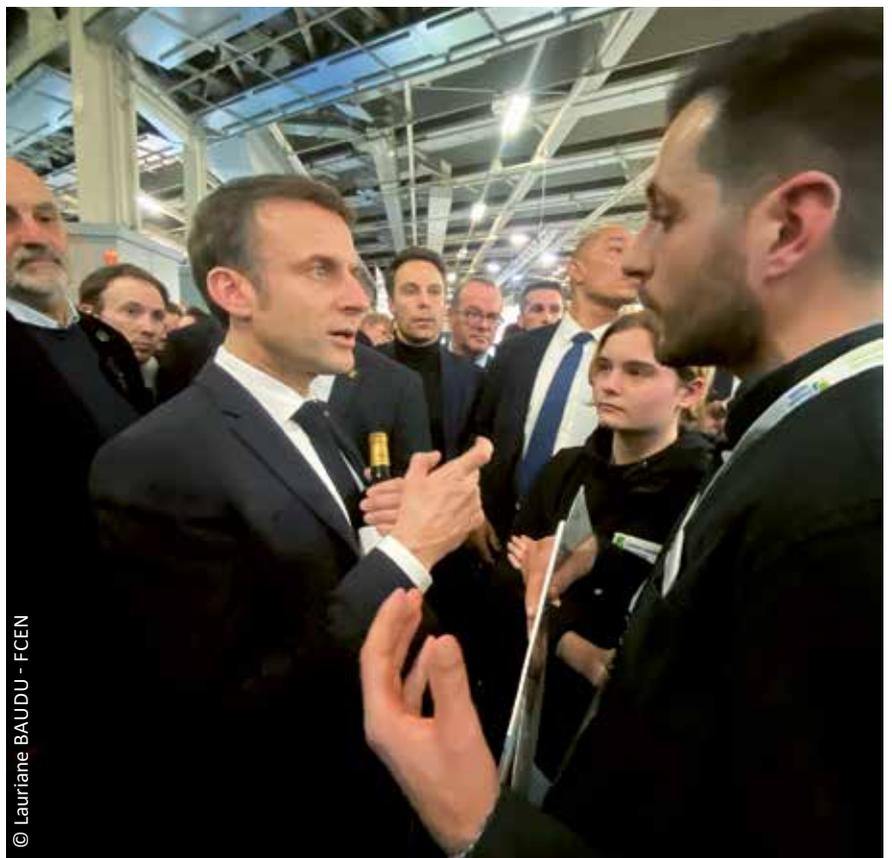
Inauguration de l'exposition « Notre terre et sa biodiversité », à l'Écomusée de la Crau (13)

Les Conservatoires rencontrent le président de la République au Salon de l'agriculture

Après une première participation en 2022, les Conservatoires d'espaces naturels ont de nouveau répondu présents au Salon international de l'agriculture à Paris du 24 février au 3 mars 2024. Sous la houlette de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, ils ont ainsi présenté leurs actions et initiatives alliant agriculture et préservation

de la biodiversité menées avec plus d'un millier d'agriculteurs à travers la France. Les Conservatoires ont fait de nombreuses rencontres, dont une des plus marquantes : celle avec le Président de la République Emmanuel Macron et le Secrétaire d'État chargé de la mer et de la biodiversité Hervé Berville. Pour illustrer ses propos, l'équipe a offert au Président une bouteille de vin du Domaine de Ribonnet, partenaire du Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie dans le cadre du projet LIFE Biodiv'Paysanne.

I. NZAKOU



Les Conservatoires d'espaces naturels ont pu échanger avec le Président de la République au Salon de l'agriculture de Paris, mars 2024

Du côté des Atlas de la biodiversité communale

ABC Saumane-de-Vaucluse, vers un territoire engagé pour la nature

Située entre les Monts de Vaucluse et la plaine des Sorgues, Saumane-de-Vaucluse est une commune modeste comptant seulement 900 habitants. Toutefois, le patrimoine architectural, naturel et paysager remarquable issu de l'histoire du village mais aussi de la diversité des milieux naturels du contexte méditerranéen local fait de Saumane un haut lieu de la biodiversité en Vaucluse.

Face au contexte d'urbanisation importante créée par des communes voisines comme l'Isle-sur-la-Sorgue ou Fontaine-de-Vaucluse, Saumane se mobilise depuis de nombreuses années pour protéger son patrimoine naturel et paysager via la maîtrise de l'aménagement du territoire et depuis 2002 par la gestion conservatoire d'un site naturel en propriété

communal dans les Monts de Vaucluse en lien avec le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette gestion permet de préserver cet espace remarquable de 400 ha accueillant entre autres le Vautour percnoptère, l'Aigle royal et le Grand-duc et une colonie de Minoptère de Schreibers. La municipalité montre ainsi sa volonté d'intégrer les enjeux environnementaux dans sa politique communale et notamment en vue de la révision prochaine de son Plan local d'urbanisme.

Les acteurs

Pour atteindre ces objectifs, l'Atlas de la biodiversité communale (ABC) s'est entouré de partenaires locaux : le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'association REVE84 pour le volet « connaissance et valorisation »,



OPUS-CPIE de Vaucluse et le Lycée agricole de la Ricarde pour le volet « sensibilisation » auprès du public et des scolaires.

La volonté d'appropriation de la démarche par les locaux (administrés, parents, enfants) était un gage de succès pour l'ABC au regard de la commune. Le volet « communication et sensibilisation » a ainsi fait l'objet d'un effort particulier avec notamment la mise en place d'inventaires participatifs, d'animations pour le public et d'un programme pédagogique auprès du public scolaire mais aussi la mobilisation d'outils comme le bulletin municipal, un site internet dédié et les réseaux sociaux.



© L. LUXTON

Thomisus onustus, espèce observée dans le cadre de l'ABC de Saumane-de-Vaucluse (84)

Une démarche à succès pour Saumane

Grâce au travail réalisé sur les différentes facettes du projet, l'ABC de Saumane fut un succès à de nombreux titres. Le public et les scolaires ont pu profiter d'une dizaine d'animations variées sur la biodiversité locale pour le plus grand bonheur des intéressés. En parallèle, les inventaires naturalistes réalisés par le Conservatoire et les bénévoles du REVE84 (environ 50 passages de terrain) ont permis d'étudier un large éventail d'espèces (amphibiens, reptiles, papillons, libellules, orthoptères, neuroptères, mammifères dont chiroptères, oiseaux, et mollusques). Au total, ce sont donc plus de 1 000 données d'observations sur **587 espèces** réparties sur 12 groupes taxonomiques qui ont été produites par le Conservatoire dans le cadre de l'ABC. Ce travail d'amélioration des connaissances naturalistes a permis d'actualiser et de hiérarchiser l'identification des enjeux écologiques. On dénombre 22 espèces

dont le fameux Pélobate cultripède, le Minioptère de Schreibers, l'Aigle de Bonelli et le très discret Lézard ocellé ! Ce diagnostic écologique croisant les enjeux, les menaces et les besoins a ensuite permis d'établir un ensemble de préconisations à la fois sur la connaissance, la gestion, la formation et l'aménagement du territoire. Ce document se veut donc être un socle de réflexion et d'action pour aider la municipalité dans la gestion de son territoire.

Vers une démarche engagée pour la nature

Traduisant cette volonté d'inscrire son action en faveur de la biodiversité dans le temps, le Conservatoire a accompagné la municipalité dans sa candidature au label de l'Office français pour la biodiversité « Territoire Engagé pour la Nature » en janvier 2024. Ce label obtenu avec succès vient reconnaître officiellement l'engagement de Saumane en faveur de la nature et sa stratégie « biodiversité » via la mise en œuvre d'un plan d'action sur trois ans. Celui-ci met en avant quatre actions phares :

- le réaménagement de la cour d'école (désimperméabilisation, replantation d'arbres) pour en faire un espace plus écologique et pédagogique ;
- la création d'un écoquartier pour permettre l'accueil de nouvelles familles tout en réduisant l'impact sur les paysages ;
- la création d'une commission extramunicipale composée d'élus et de citoyens pour œuvrer collectivement à l'aménagement de la commune et à la protection de sa biodiversité ;
- le maintien local d'hirondelles, martinets et chauves-souris par la mise en place de nichoirs dans le village.

Par cette démarche, Saumane-de-Vaucluse entend poursuivre un engagement de longue date en faveur de la biodiversité en associant les acteurs associatifs locaux et surtout sa population dans une démarche originale et partagée. Nul doute que de belles choses se passeront encore sur cette commune !

William TRAVERS



© Laura GRANATO - CEN PACA

Plantation de haies dans le cadre de l'ABC de Noyers-sur-Jabron (04)

Clap de fin pour l'ABC de Noyers-sur-Jabron

De 2021 à 2023, la commune de Noyers-sur-Jabron a porté un Atlas de la biodiversité communale en partenariat avec le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette commune rurale se situe dans les Alpes-de-Haute-Provence sur les contreforts nord de la Montagne de Lure à une quinzaine de kilomètres de Sisteron. La diversité en milieux de cette commune est remarquable de par les influences à la fois montagnardes avec le sommet de Lure, à 1826 mètres d'altitude et les ambiances méditerranéennes sur les coteaux sud. De la hêtraie-sapinière à une pelouse à Aphyllante de Montpellier, il n'y a que quelques foulées ! Le fond de vallée est traversé par le Jabron, rivière en tresse, un style fluvial original qui confère aux territoires qu'elle traverse leur singularité !

Pas étonnant donc de comptabiliser plus de **2 400 espèces flore** et faune ! L'ABC aura contribué à ajouter près de 60 nouvelles espèces, principalement sur les groupes des mollusques, des insectes et des chauves-souris. Parmi les espèces emblématiques de Noyers-sur-Jabron, nous pouvons citer la Gesse de Vénétie *Lathyrus venetus*, le Pique-Prune *Osmoderma eremita*, le Fuseau de Lure *Cochlodina triloba*, le Léopard ocellé *Timon lepidus*, et le Semi-Apollon *Parnassius mnemosyne*. Un aperçu de toute cette richesse a été illustré dans un poster qui présente par milieux emblématiques de la commune, les cortèges d'espèces associés. Ce remarquable travail a été réalisé par Maud Briand, illustratrice naturaliste.

Outre les inventaires de terrain, ce projet d'ABC a notamment mobilisé les scolaires avec la confection de nichoirs à oiseaux par le CAP menuiserie de l'Établissement régional d'enseignement adapté (EREA) de Bevons (situé à quelques kilomètres) et les élèves de la classe

primaire de la commune. Ils ont été installés de façon à créer un itinéraire de découverte de la biodiversité depuis le cœur de village. Durant le programme, la commune a également porté un projet de plantation d'une haie champêtre sur un terrain communal. Longue de 200 mètres, la haie a été plantée sur deux rangs, soit 400 plants de variétés locales (troènes, amélanchiers, peupliers noirs, cognassiers, etc.) qui ont été prélevés sur la commune et bouturés par une pépinière spécialisée dans le végétal local. Le sol a été préparé par un agriculteur et les plantations ont été réalisées par le CAP Jardinier-paysagiste de l'EREA de Bevons, les

habitants et les élus via un chantier participatif.

Grâce à la dynamique engagée dans le cadre de l'ABC, la commune de Noyers-sur-Jabron a pu mettre en valeur des actions concrètes de prise en compte de la biodiversité sur différents plans (connaissance, restauration etc.). Le plan d'actions élaboré à l'issue du programme constitue un point d'étape pour poursuivre des engagements que la commune a initiés au préalable de l'ABC ou que l'ABC a motivés !

Laura GRANATO



Pose de nichoirs dans le cadre de l'ABC de Noyers-sur-Jabron (04)

© Anne-Laure BARTHÉLÉMY - GEN PACA



Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale*, Caumont-sur-Durance (84)

Grand Avignon, une meilleure connaissance de la biodiversité

Dans un contexte global marqué par le changement climatique et la régression massive de la biodiversité, la biodiversité du Grand Avignon est aujourd'hui clairement menacée, notamment en raison du fort accroissement urbain connu sur la dernière décennie. Consciente de la situation et de ses enjeux, le Grand Avignon s'est engagé depuis 2014 dans une démarche visant à mieux connaître le patrimoine naturel local pour mieux le préserver. Le but étant d'intégrer l'enjeu de la biodiversité dans les politiques publiques et d'aménagement. Cet engagement en faveur de la biodiversité s'appuie donc sur la connaissance et la pédagogie ainsi que sur la valorisation de ses espaces naturels.

À la croisée des régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie, la Communauté d'agglomération du Grand Avignon est un territoire riche et contrasté conjuguant influences occitanes et provençales. Organisé le long d'axes structurants que sont le Rhône et la Durance et situé entre Cévennes et Préalpes, entre Ventoux, Alpilles et Luberon, ce paysage est composé de fleuves et de zones humides, de garrigues arides, de plaines agricoles et de massifs préservés, et concentre ainsi une biodiversité remarquable.

Une première phase de travail réalisée par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes Cotes d'Azur (CEN PACA) en 2017 consistait à faire un état des lieux de la connaissance naturaliste sur les « espaces remarquables » identifiés. Ces espaces sont définis, par le Grand Avignon, comme les secteurs de forte biodiversité et/ou abritant un patrimoine paysager ou culturel remarquable et à protéger.

Un ambitieux travail partenarial

En 2021, le Grand Avignon a souhaité aller plus loin dans sa démarche d'amélioration de la connaissance de la biodiversité présente sur son territoire. Compte tenu de l'étendue (environ 30 000 ha) et de la diversité paysagère et naturelle du territoire, à cheval sur deux régions, le Grand Avignon s'est associé aux CEN PACA et Occitanie, et au Conservatoire botanique national méditerranéen. Ce programme de trois ans s'est concentré sur huit communes de l'agglomération qui manifestaient leur intérêt à s'engager dans cette démarche.

Une biodiversité remarquable parfois peu connue

Le travail de terrain et d'analyse spatiale a permis d'identifier pas moins de treize secteurs d'intérêt, comme l'Islo de la Barthelasse et les Prairies humides de Montfavet à Avignon ou la Colline de Bonpas à Caumont.

Les partenaires du projet ont ainsi

analysé 11 groupes taxonomiques lors de 67 prospections sur les espaces remarquables comme sur les secteurs moins connus du territoire. Ce qui a permis d'identifier, de localiser et de hiérarchiser un grand nombre d'espèces à enjeux (21 espèces végétales et 74 espèces animales reconnues comme à fort enjeu de conservation) parmi lesquelles le Pélobate cultripède, la Rémiz penduline, le Gomphe de Graslin, le Souchet de Michel ou la Nigelle d'Espagne.

L'ensemble de ces enjeux a ensuite fait l'objet de réflexions ayant permis d'aboutir à des propositions d'actions avec des préconisations précises (gestion de milieux, aménagement du territoire, gestion opérationnelle...).

Bien que très partielle (huit communes sur les seize que compte l'Agglomération), cet état des lieux de la biodiversité et les préconisations d'intervention et de gestion proposées, serviront à orienter l'action du Grand Avignon pour protéger sa biodiversité dans le cadre de la future stratégie « biodiversité » de l'agglomération.

William TRAVERS



© Vincent MARIANI - CEN PACA

Mimoseraie avant dessouchage

Les espèces exotiques envahissantes : comment gère-t-on ?

Considéré comme l'une des causes majeures de perte de biodiversité dans le monde, la diffusion d'espèces exotiques envahissantes a contribué à 40 % des extinctions d'espèces connues depuis les 400 dernières années (CDB, 2006). Mimosa d'Hiver, Figuier de Barbarie, Griffes de sorcière, Berce du Caucase... Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a toujours pris en compte ces espèces envahissantes dans la gestion de ses sites, en collaboration avec ses partenaires. Voici un panorama des actions phares entreprises dans le Var et dans les Alpes-Maritimes pour faire face à cette problématique.

À l'échelle européenne, la France apparaît comme l'un des pays possédant le plus grand nombre d'espèces introduites pour la majorité des groupes biologiques (Hulme, 2009). L'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) a ainsi recensé 3 029 espèces végétales exotiques et 2 422 espèces animales exotiques (INPN, 2021) sur le territoire. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, 298 espèces végétales exotiques envahissantes ont été identifiées en 2020.

Qu'est-ce qu'une espèce végétale exotique envahissante ?

Selon la définition énoncée par INVMEF-Flore¹, une espèce végétale exotique envahissante (EVEE) est une espèce floristique introduite en dehors de son territoire d'origine, qui a une dynamique de colonisation rapide dans son territoire d'introduction du fait d'une reproduction efficace et qui a la capacité de se propager rapidement sur un large territoire. Ces espèces peuvent avoir localement, par leur simple pré-

sence ou leur comportement envahissant, les conséquences suivantes :

- Concurrencer des espèces indigènes : banalisation de la flore, uniformisation des habitats naturels, etc.
 - Modifier la structure, le fonctionnement et la composition des écosystèmes.
 - Menacer des espèces ou des espaces remarquables.
 - Induire une pollution génétique (introgression génétique).
- (Source INVMEF) pour le paragraphe.

¹ Plateforme d'informations, de ressources et d'échanges sur les espèces végétales exotiques envahissantes (des régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Occitanie et Corse), animée par les Conservatoires botaniques

Nos actions phares dans le Var

Grâce à l'aide financière de l'Office français pour la biodiversité et des fonds verts, des actions ciblées sur la gestion des EVEC dans le Var sont mises en place.

➔ SITE DU BOMBARDIER À FRÉJUS

Le site du Bombardier bénéficie d'un plan de gestion depuis 2013 comprenant un diagnostic écologique ainsi qu'une priorisation des actions de gestion, de suivi et de conservation à entreprendre. Site à forts enjeux écologiques, il abrite des espèces faunistiques et floristiques remarquables supportées par une mosaïque d'habitats à la patrimonialité forte. Côté flore, le site du Bombardier accueille plusieurs espèces de la liste rouge régionale de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur tel que le Ciste crépu *Cistus crispus* ou encore le Lotier de Coïmbra *Lotus conimbricensis*. Par sa proximité avec le milieu urbain, le site du Bombardier voit le développement de nombreuses Espèces Exotiques Envahissantes, principalement floristiques. L'espèce phare étant le Mimosa d'hiver *Acacia dealbata* qui porte une grande atteinte à la conservation du site et de ses enjeux. Il recouvre en effet près de 6 ha sur les 119 ha du site, soit un peu plus de 5 %. La gestion de cette espèce constitue donc un enjeu majeur de conservation sur le site du Bombardier.

Quelles sont les actions mises en œuvre ?

• La méthode GAMAR

Une première opération de lutte contre le Mimosa a été réalisée sur le site du Bombardier en 2021. L'opération a été menée conjointement avec la cellule Natura 2000 d'Estérel Côte d'Azur Agglomération. Après une coupe des individus et la pose de manchons en caoutchoucs, la méthode GAMAR consistait à remplir les manchons par une solution pénétrant les canaux de circulations de sève. Si cette technique donne de bons résultats pour certaines espèces, ceux obtenus pour le Mimosa n'ont pas été significatifs.

• Le dessouchage

Une autre méthode a été testée en 2022 en partenariat avec la cellule Natura 2000 d'Estérel Côte d'Azur Agglomération. Elle consiste en une coupe des individus, réalisée en hiver, suivi d'un arrachage mécanique des souches, au printemps. Cette méthode, utilisée depuis des années par le Parc national de Port-Cros, donne de très bons résultats et apparaît comme la méthode la plus efficace au vu des connaissances actuelles. Cette méthode sera ainsi réitérée dans les années à venir sur les 26 stations d'une surface totale d'environ 6 ha sur les 119 ha du site. Une priorisation dans le choix des stations de Mimosa est nécessaire. La priorité étant l'éradication des nouvelles petites stations, mais également le traitement des stations débroussaillées régulièrement dans le

cadre des travaux de défense des forêts contre l'incendie. En effet, ces dernières sont aujourd'hui des mimoseraies très denses et monospécifiques qui se développent très rapidement. Afin de garantir la réussite de l'éradication de l'espèce sur les stations traitées, des repasses sont à prévoir durant les sept premières années. Ainsi, un arrachage manuel des rejets et des semis, pouvant s'exprimer au sein des zones d'interventions, est réalisé au printemps et à l'automne à l'aide de chantiers bénévoles (lire l'interview p. 16). Un suivi de l'efficacité de la méthode est réalisé afin de caractériser les résultats et sa reproductibilité.

➔ CAP TAILLAT À RAMATUELLE

Le site du Cap Taillat héberge des habitats naturels littoraux préservés du fait d'acquisitions foncières réalisées par le Conservatoire du littoral et du travail de gestion mené par le CEN PACA. Si la fréquentation par le public est l'un des enjeux majeurs pour la conservation du Cap, les espèces exotiques envahissantes représentent aujourd'hui une menace importante sur l'intégrité des habitats fragiles du site. En effet, à la suite de l'incendie de 2017, le Figuier de Barbarie et la Griffes de sorcière se sont fortement développés sur le Cap, colonisant les anciennes pelouses littorales et maquis bas favorables à certaines espèces floristiques à enjeux telles que la Barbe de jupiter *Anthyllis barba-jovis* ou le Tamaris d'Afrique *Tamarix africana*.

Quelles sont les actions mises en œuvre ?

• L'arrachage

Une cartographie fine, par drone, des stations de Figuier de Barbarie et de Griffes de sorcières doit être réalisée en premier lieu afin de caractériser leur emprise, puis de permettre l'élaboration d'une stratégie d'arrachage adaptée. Un arrachage manuel sera ensuite effectué pour les deux espèces. Le site étant difficile d'accès, les pieds de Griffes de sorcière arrachés seront disposés en andains permettant une dégradation naturelle des individus. Les Figuiers de Barbarie seront évacués en priorité à l'aide de petits véhicules comprenant une benne. L'arrachage en falaises sera

Ci-dessous : Chantier bénévole d'arrachage manuel des souches de Mimosa d'hiver, mars 2023



effectué par des équipes spécialisées de cordistes. Une équipe en bateau les guidera aux jumelles et évacuera les rémanents. Afin de garantir la réussite de cette opération, des repasses manuelles sont à prévoir. Elles seront organisées deux à trois fois par an par les gardes du littoral affectés à la gestion du site et par l'organisation de chantiers bénévoles dédiés. Des suivis botaniques seront réalisés pour caractériser l'évolution des milieux restaurés sur le long terme.

→ SITE DE LA PARDIGUIÈRE AU CANNET-DES-MAURES ET DU LUC-EN-PROVENCE

Le site de Saint-André La Pardiguière (400 ha) est doté d'un plan de gestion des espaces naturels priorisant les actions de conservation et de restauration à mener sur ce territoire de la Plaine des Maures. La lutte contre les EVEC revêt une priorité majeure, notamment au titre de la préservation des habitats à pelouses sèches méditerranéennes présents sur le site. Ces habitats fragiles et patrimoniaux hébergent certaines espèces protégées et patrimoniales, telles que la Canche de Provence *Aira provincialis*, la Gagée de Bohême *Gagea bohemica* ou encore la Salicaire à feuilles d'Hysope *Lythrum thymifolium*. Le Figuier de Barbarie est fortement implanté sur ces habitats. L'espèce recouvre une surface estimée de 3 000 m² de pelouses méditerranéennes, ne permettant pas l'expression des espèces à enjeux identifiées sur le site. Une large intervention d'éradication est ainsi nécessaire pour restaurer les habitats naturels originaux du site.

Ci-dessous : Utilisation de bâches noires pour éliminer pour éliminer le Figuier de Barbarie



© Laure LEFÈVRE

Quelles sont les actions mises en œuvre ?

• Pose de bâches

La lutte contre le Figuier de Barbarie est rendue difficile sur le site faute d'accès pour les véhicules permettant l'export des individus arrachés. Suite à l'expérimentation menée en 2020, la méthode la plus efficace et adaptée au contexte s'est avérée être la pose de bâche EPDM (membrane d'étanchéité utilisée dans le bâtiment) sur les stations de Figuier durant une année complète. Cette opération isole l'individu du rayonnement solaire, le privant de photosynthèse, et augmente le taux d'humidité, néfaste pour son maintien. Laisse sur pied durant au moins une année, la bâche est ensuite retirée. La dégradation du sujet se termine naturellement au bout d'une année supplémentaire maximum, laissant la possibilité à la flore indigène de s'exprimer. Un suivi des potentiels semis doit être assuré durant les quatre premières années post-intervention, afin de retirer manuellement les nouveaux individus émergents avant qu'ils ne puissent constituer des mattes importantes.

Vincent MARIANI, Raymond VIALA et Fanny MOREAU

Notre action phare dans les Alpes-Maritimes

Depuis 2007, de nombreux acteurs du territoire se mobilisent pour mettre en place des travaux d'éradication d'une espèce végétale : la Berce du Caucase. Retour sur la naissance de ce projet et sur les résultats obtenus.

Qu'est-ce que la Berce du Caucase ?

La Berce du Caucase est une plante de la famille des Apiacées*, anciennement ombellifères. Sa taille est remarquable, elle peut mesurer entre deux et quatre mètres de hauteur bien qu'elle ne soit pas un arbre ! Ses feuilles sont divisées en plusieurs segments de forme pointue et terminées en petites « dents ». Sa tige est souvent ponctuée de rouge. Au terme de son cycle de vie de cinq à sept ans, chaque pied est capable de produire des milliers de graines. Certaines

publications font mention de 5 000 à 100 000 graines par individu. Leur dispersion est favorisée par la présence d'eau. En effet, ces dernières sont portées par le courant pour se déposer le long des berges en aval. Elles auront la possibilité de germer ou de dormir dans le sol durant plusieurs années. Après avoir produit ses fruits, la plante meurt, ces espèces sont qualifiées de monocarpiques.

Quelle est la situation de la Berce du Caucase dans les Alpes-Maritimes ?

Les premières mentions connues de la Berce du Caucase dans le département datent de 1954 sur la commune d'Andon, plus précisément aux abords du lac de Thorenc. C'est à partir des années 2000 que l'espèce a entamé sa prolifération le long des berges du cours d'eau de la Lane. En 2014, des pieds ont été signalés sur la commune de Lucéram.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Berce du Caucase est classée « Emergente » dans la liste des Espèces végétales exotiques envahissantes.

Pourquoi procéder à son éradication ?

La présence de la Berce du Caucase dans les Alpes-Maritimes engendre plusieurs problématiques.

Du point de vue écologique, elle entre directement en concurrence avec les espèces végétales autochtones engendrant, à terme, leur disparition. Cette situation a plusieurs conséquences. D'une part, la végétation altérée joue beaucoup plus difficilement son rôle de stabilisation des berges. D'autre part, la perte de diversité de plantes diminue les possibilités d'abris et d'alimentation de la faune.

Du point de vue sanitaire, la sève contenue dans la Berce du Caucase, comme de nombreuses Apiacées, contient des substances dites phototoxiques. La concentration de ces substances dans sa sève est telle qu'elle rend la peau hypersensible à la lumière du soleil et peut provoquer de graves brûlures et lésions. Le risque est particulièrement important dans le cas des lieux très fréquentés par le grand public, comme le lac de Thorenc.

Qui travaille sur cette mission ?

De nombreux partenaires sont investis sur ce projet : le Conseil départemental des Alpes-Maritimes, coordinateur et financeur du projet depuis 2013, Force 06, le Conservatoire botanique national méditerranéen, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, et les Parcs naturels régionaux des Préalpes d'Azur et du Verdon. La diversité et l'implication des partenaires permet une mise à disposition de l'ensemble des compétences nécessaires pour mener une opération significative, allant de la réalisation d'un protocole d'intervention jusqu'à la mise en place des chantiers en passant par les suivis annuels des résultats.

Quels travaux sont mis en œuvre ?

Chaque année, des prospections sont effectuées pour cartographier finement la répartition des individus. Ces informations servent de base pour, d'une part suivre l'évolution de la plante sur les secteurs, d'autre part cibler précisément les secteurs d'intervention prioritaires. La destruction de la plante se fait selon plusieurs méthodes. Les pieds en fleurs sont coupés au début de leur fructifica-



© A. SYX - CEN PACA

Prospection Berce du Caucase

tion, la plante meurt par la suite. Cette précaution évite à la fois les risques de propagation, les fruits n'étant pas mûrs, mais aussi un gros travail pour déraciner les plants. Pour les individus en feuilles, une partie des stations est arrachée, manuellement ou mécaniquement, pour accélérer la diminution des effectifs.

Quels sont les résultats ?

Sur le secteur de la Lane, les populations de Berce du Caucase sont en net recul. Ainsi, sur la période de 2012 à 2021 on peut noter une forte régression du nombre d'individus sur 89 % de la zone d'intervention. En outre, l'espèce a intégralement disparu de 46 % de la zone d'intervention.

Sur la commune de Lucéram, en 2015,

près d'une cinquantaine de pieds, dont 32 en fleurs avaient été signalés. Deux nouvelles stations ont été découvertes en 2019 et 2020, dont une comptant environ 50 pieds. En 2023, aucun pied n'a été retrouvé.

Ces résultats sont très encourageants. Toutefois, il est possible que des graines demeurent actives dans la banque de graines du sol. Une vigilance particulière est donc maintenue sur les secteurs d'intervention, comme sur l'ensemble du territoire, pour les années futures. Le CEN PACA tient à remercier l'ensemble des bénévoles et partenaires participant à cette mission ainsi que les équipes de Force 06 pour leur implication exemplaire.

Ugo SCHUMPP, Anaïs SYX

ILS NOUS EN PARLENT



Hervé FOUÉRÉ

Bénévole sur le chantier d'arrachage du Mimosa d'hiver, 20 mars 2024

Qu'est-ce qui vous a motivé à participer à ce chantier ?

En tant que participant à l'équipe Motiv'Biodiv' sur le site de La Pardiguière-Saint-André, c'est donc en toute logique que je me suis joint à cette action destinée à réguler les espèces envahissantes, et ce, d'autant plus que le site du Bombardier n'est pas vraiment très éloigné de chez moi.

De votre point de vue, comment s'est passé le chantier ?

Très bien, car de nombreux bénévoles sont venus, ce qui a permis une bonne efficacité. D'un point de vue plus personnel, de par mon parcours professionnel, j'ai l'habitude de travailler dans la colline, de manier la pioche et le sécateur, donc pour moi, ce n'était pas très difficile. Plusieurs médias étaient présents, ce qui est très positif car cela crée d'excellents supports pour que le CEN puisse s'exprimer publiquement sur ses missions, ses orientations et faire prendre conscience de ce que demande la gestion d'un espace naturel protégé.

Quels conseils donneriez-vous aux bénévoles des prochains chantiers ?

La protection de la Nature et la gestion des écosystèmes n'est pas un concept mais bel et bien une pleine réalité. Cela nécessite des actions dans lesquelles il faut parfois s'investir physiquement. Dans le cas du mimosa, il s'agit de limiter la propagation d'une espèce envahissante, qui est certes appréciée des visiteurs et randonneurs, voire productrice d'une économie, mais qui cependant est néfaste pour la biodiversité. C'est une dimension de terrain qu'il est devenu aujourd'hui important de transmettre aux personnes qui souhaitent s'investir dans la préservation du vivant.

Propos recueillis par I. NZAKOU



Pelouse inondée de Belle-Île (84) en 2024

Cas d'étude : Belle-Île ou la gestion d'une zone humide avec et par le Castor

Dans un contexte hydrographique particulier de la plaine du Comtat, la zone humide de Belle-Île, historiquement très altérée par l'aménagement et l'endiguement des cours d'eau, a peu à peu retrouvé toute sa fonctionnalité hydrologique et biologique grâce aux efforts de gestion déployés depuis 2011. Toutefois, depuis quelques années, l'hydrologie trop importante du site pose question notamment au regard d'autres usages participant également au maintien des enjeux biologiques. Voici un cas d'étude de la gestion d'une zone humide avec l'aide précieuse du Castor.

Située sur la commune d'Aubignan dans le Vaucluse et dans la partie aval du bassin versant du Sud-Ouest Mont Ventoux (SOMV) au pied des contreforts du Ventoux, la zone humide de Belle-Île (32 ha) est positionnée à la croisée de quatre cours d'eau en provenance du massif des Dentelles de Montmirail : Salette, Lauchun, Seyrel et Brégoux. Le passé agricole de la plaine du Comtat a conduit à l'artificialisation de ces cours d'eau par les moines au XII^e siècle pour en faire des milieux endigués et perchés au-dessus du terrain naturel et ainsi faciliter l'expansion d'une agriculture

maraîchère dans la plaine. Cette activité a également conduit à construire sur le site un réseau de mayres (canaux) et fossés pour faciliter le drainage et le resuyage des terres. Conséquence de cette modification des cours d'eau, la crue historique qu'a connue le Vaucluse en 1992 a provoqué la rupture massive et en cascade de plusieurs digues ayant ultimement occasionné l'inondation totale du site. Suite à cette catastrophe, le site a été restauré à des fins agricoles. Toutefois, cet évènement et les mares et étangs issus de l'emprunt d'argile pour réparer les digues ont eu pour consé-

quence heureuse de révéler le potentiel hydrologique et biologique de la zone. En effet, la position de Belle-Île dans le contexte hydrologique local en fait un champ d'expansion de crue tout à fait intéressant, notamment dans le cadre de la gestion locale du risque d'inondation. Parallèlement, la mosaïque de milieux humides retrouvés sur le site (prairies mésohygrophiles, mares, étangs, canaux, ruisseaux et ripisylves) associée à l'activité agricole et au réseau de canaux ont favorisé la présence et l'expression d'une biodiversité remarquable.

D'une zone humide altérée...

Dans un contexte global de régression des zones humides et en vue de conforter le rôle de champ naturel d'expansion de crues du site, l'Établissement public d'aménagement et de gestion des eaux Sud-Ouest Mont Ventoux (EPAGE SOMV) engage un programme de maîtrise foncière en 2004. Compte tenu de l'intérêt tant hydrologique que biologique que représente Belle-Île, l'EPAGE SOMV et le Conservatoire d'Espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur se sont ensuite associés pour protéger et gérer cette zone humide. Cette démarche s'est d'abord concrétisée par l'inscription du site au réseau des Espaces naturels sensibles de Vaucluse, puis par la mise en place d'un premier plan de gestion en 2013 pour mettre en œuvre un programme de restauration adapté.

Du fait de l'historique agricole du site, le diagnostic de Belle-Île et notamment de sa fonctionnalité hydrologique a rapidement révélé l'altération de la zone humide provoquée par la déconnexion de la Salette avec sa plaine alluviale. La mise en eau du site ne se faisait alors que par l'apport en eau faible des canaux et fossés, par les précipitations et les éventuelles ruptures de digues. Cette situation avait eu pour effet un assèchement progressif des milieux et la perte de fonctionnalité et des enjeux biologiques présents.

... À une zone humide exemplaire pour le Vaucluse

Conscient de la situation précaire du site, le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'EPAGE ont donc mis en œuvre depuis 2013 une démarche de restauration de la zone humide. Celle-ci intégrait à la fois la nécessité de restaurer la fonctionnalité hydrologique du site pour les bénéfices de gestion du risque inondation, le besoin de maintenir ou retrouver des milieux naturels fragiles tels que les prairies humides et les boisements alluviaux ainsi que leur biodiversité, sans oublier l'activité agropastorale ayant cours sur

le site. Il était crucial de maintenir cette activité - participant au maintien des prairies dans un bon état écologique et donc aux espèces qu'elles abritent - dans des conditions de mise en œuvre adaptées au projet de site.

Les travaux entrepris ont principalement visé la restauration de la continuité latérale entre le réseau de fossés, les mayres¹ et les milieux adjacents. Concrètement, ceux-ci ont consisté en l'entretien des canaux, la réparation des martellières mais aussi la création de transparences hydrauliques² à des endroits stratégiques du site. Ces transparences étaient d'autant plus importantes que les dépôts de curage suite aux entretiens réalisés par le passé et régaliés à proximité des canaux avaient eu pour conséquence de rehausser les berges et canaliser les cours d'eau, empêchant de ce fait les écoulements latéraux.

Une fois les travaux achevés, l'eau a donc pu circuler sur l'ensemble du site et s'épancher en divers endroits sur les prairies contribuant ainsi de façon significative à restaurer le caractère humide du site, notamment en rendant possible la connexion entre les eaux de surface et la nappe phréatique.

Grâce à ces efforts au long court de l'EPAGE SOMV et du Conservatoire, soutenus par le Conseil départemental du Vaucluse et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC), Belle-Île est désormais une zone humide exemplaire au niveau départemental et une vitrine de la restauration d'un site naturel. En effet, Belle-Île est une des rares zones humides à rester en eau quasiment toute l'année et ce malgré les épisodes de sécheresse précoce et durable que nous avons connus ces dernières années. En dehors de l'enjeu très fort de sa fonctionnalité hydrologique, Belle-Île est un réservoir important de biodiversité où près de 500 espèces sont recensées grâce à la gestion classique et agropastorale du site. Parmi les espèces remarquables recensées, on note l'Orchis à fleurs lâches *Anacamptis laxiflora*, l'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* pour les libellules, la Decticelle des ruisseaux

Roeseliana azami pour les orthoptères, mais aussi la Zygène des prés *Zygaena trifolii* et la Diane *Zerynthia polyxena* pour les papillons et enfin la colonie d'Hérons cendrés, *Ardea cinerea* ou le Bihoreau gris, *Nycticorax nycticorax* pour les oiseaux. Toutes ces espèces à enjeux confirment par leur présence et leur reproduction sur le site la pertinence des choix de gestion qui ont été faits jusqu'à présent et l'importance de maintenir une gestion hydrologique, écologique et agropastorale adaptée.

L'aide précieuse du Castor

Parmi toutes les espèces recensées, une espèce en particulier a marqué le site par son action : le Castor d'Europe *Castor fiber*. Alors que la population nationale de Castor a bien failli disparaître à la fin du XIV^e siècle en raison du braconnage et de la chasse, la protection du dernier bastion de l'espèce en Camargue et les efforts de gestion et de conservation des milieux aquatiques ont permis à celle-ci de progressivement recoloniser son ancien territoire en remontant nos fleuves et nos rivières.

Le Castor a trouvé en Belle-Île un site qui lui était favorable et s'y est installé. Comme à leur habitude, les individus ont entrepris d'exploiter la ressource en bois



¹ Fossé principal collectant les eaux des autres fossés ou drains

² Échancrure créée dans les berges pour faciliter l'écoulement des eaux



”

Belle-Île est une des rares zones humides à rester en eau quasiment toute l'année et ce malgré les épisodes de sécheresse précoce et durable ”



et d'aménager le site et ses cours d'eau avec des barrages. Et c'est précisément son action d'ingénieur de son environnement qui a contribué à restaurer l'hydrologie du site ! Les nombreux barrages que le Castor construit et entretient tout au long de l'année ont permis de faire gonfler le niveau d'eau des mayres et canaux permettant une grande partie de l'année l'épanchement de l'eau sur les milieux riverains et principalement les prairies. C'est donc en grande partie grâce au travail continu et « gratuit » du Castor que Belle-Île est une zone humide exemplaire et fonctionnelle. Un bel exemple de restauration naturelle d'une zone humide.

Une gestion hydraulique complexe à trouver

Néanmoins, la situation hydrologique actuelle et le succès de la démarche de restauration ne sont pas sans poser des difficultés. L'EPAGE et le Conservatoire se trouvent donc aujourd'hui dans une situation paradoxale et unique : grâce au Castor et aux aménagements réalisés, la zone humide fonctionne trop bien !

En effet, la présence durable d'eau sur les prairies empêche la circulation des engins et la pénétration du troupeau et complique de façon notable l'exploitation agropastorale. La conséquence de cette situation est que les prairies ne sont pâturées et fauchées que sur une très faible partie, entraînant leur enrichissement progressif et la perte probable d'espèces à enjeux (orchidées, orthoptères).

Cette situation inédite a conduit l'EPAGE SOMV, le Conservatoire, le Département de Vaucluse et l'AERMC à se questionner. Quelle posture adopter ? Le maintien de la fonctionnalité hydrologique et de l'enjeu Castor ou la conciliation de ces derniers avec l'activité agropastorale ? Bien que la gestion agropastorale ne soit qu'un outil de la gestion des milieux, et non une fin en soi ou un objectif, cette pratique contribue à maintenir des mi-

lieux et des espèces à enjeux dans un bon état écologique.

Cette question difficile pour un gestionnaire d'espaces naturels a fait l'objet de nombreux échanges entre partenaires. Après discussion avec la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le cadre de leur doctrine « Castor », il a été finalement choisi d'opter en 2024 pour une gestion expérimentale de l'alimentation en eau. Celle-ci consiste en la réduction ponctuelle, limitée et temporaire des barrages de Castor afin de réduire la hauteur d'eau dans les mayres et ainsi l'inondation des prairies. Ces interventions sur les barrages, à définir techniquement, devront tenir compte des périodes d'exploitation pastorale afin que le ressuyage des prairies se fasse suffisamment tôt pour permettre leur exploitation. Une tâche loin d'être aisée en somme mais qui pourrait faire office d'exemple de gestion adaptative d'une zone humide à l'avenir.

William TRAVERS



© William TRAVERS - CEN PACA

Barrage de Castor à Belle-Île (84)



Cœur de Sylve : un réseau engagé pour des forêts vivantes

Constituer un réseau de « vieilles forêts d'avenir », des forêts qu'on laissera grandir, vieillir et se renouveler naturellement en les mettant hors exploitation. Tel est l'objectif de Cœur de Sylve, un tout nouveau projet initié par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Propriétaires, bénévoles et amoureux de la nature, découvrez le rôle que vous pourriez jouer dans cette aventure !

Dans un précédent numéro (Garrigues n°73), nous avons insisté sur l'importance écologique des vieilles forêts caractérisées par leur ancienneté (elles sont restées boisées au moins depuis la période du minimum forestier français, c'est-à-dire au moins 150 ans¹) leur maturité (elles sont composées par de nombreux arbres monumentaux plus que centenaires ayant dépassé l'âge d'exploitabilité économique et sont très riches en bois mort) et la dominance des essences « dryades » ou « climaciques »

(qui s'établissent en fin de succession végétale dans les conditions environnementales locales). Ces forêts, dites « proches de la naturalité », abritent de nombreuses espèces rares très exigeantes en termes d'habitats avec ses cavités d'arbres et ses gros volumes de bois mort. Elles contribuent fortement au stockage de carbone et à la ressource en eau.

Mais comment ne pas évoquer ce sentiment particulier d'« immersion » ressenti dans une forêt diversifiée, riche en

gros arbres ? C'est cette sensibilité à la forêt - que nous sommes nombreux à partager - qui nous a amené à réfléchir à un projet participatif visant à constituer, par l'engagement volontaire de propriétaires, un réseau de forêts laissées à leur propre dynamique naturelle !

Attention, ce réseau ne concerne pas uniquement à des forêts déjà matures, elles sont tellement rares ! Il comprend tous types de boisements, quel que soit leur âge ou leur composition !

¹ Le minimum forestier correspond à la période (première moitié du XIX^e siècle) durant laquelle le taux de boisement était le plus faible en France, environ deux à cinq fois moins important qu'actuellement selon les territoires.

Pour des forêts en libre évolution

Précisons que cette mise « hors sylviculture » ne relève pas d'une démarche d'opposition à l'usage du bois. Le Conservatoire reconnaît la nécessité d'utiliser le bois, matériau renouvelable aux multiples propriétés, pour la construction ou le chauffage. Cependant, les arbres et les forêts sont bien plus qu'un stock de matériaux et de « ressources ». Il s'agit d'organismes vivants qui constituent, entre eux et avec une multitude d'autres êtres vivants, des communautés complexes dont une partie se trouve fortement raréfiée et menacée. Cette raréfaction résulte de l'histoire agro-pastorale (défrichements) et sylvicole (charbonnage) de la région et des modes d'exploitation forestière actuels qui ne laissent pas la place aux stades de maturité avancés et sont extrêmement préjudiciables à l'avenir des forêts (coupes à blanc et coupes fortes d'éclaircissement).

L'exploitation forestière est tout à fait compatible avec le respect des communautés vivantes pour peu qu'elle prenne en compte leur fonctionnement et leur diversité comme le préconisent les professionnels ayant une vision écosystémique de la forêt².

Cœur de Sylve souhaite quant à lui apporter sa contribution à - comme le dit joliment Virginie Marris dans son ouvrage éponyme - « la part sauvage du monde ».

Ainsi, les parcelles forestières engagées dans Cœur de Sylve bénéficieront d'une protection foncière forte permettant de garantir la non-exploitation sur le très long terme.

Une forêt prête à rejoindre le réseau Cœur de Sylve !

Souvenez-vous, via la Fondation Espaces naturels de France (ex-Fonds de dotation des Conservatoires d'espaces naturels, lire p. 8) le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur avait bénéficié d'une donation de 14 ha de forêts de la part de Madame Godard sur la commune d'Entrepierres (Garrigue n°65).



Le gros bois mort, élément indispensable mais rare dans nos forêts

Ce boisement fait partie d'un ensemble forestier plus vaste et, afin de renforcer sa fonctionnalité écologique, nous avons saisi l'opportunité de la vente d'une propriété d'environ 60 ha située à quelques centaines de mètres de la donation !

Cette acquisition permettra de protéger une surface forestière significative comprenant de la chênaie (avec notamment plusieurs dizaines de gros arbres), de la hêtraie, des affleurements rocheux, des sources, etc.

Une fois achetée, cette forêt sera classée en libre évolution afin de lui laisser « vivre sa vie » en dehors de toute intervention sylvicole.

Ces acquisitions sont possibles grâce à

des financements publics mais aussi et surtout grâce à vos dons et au mécénat d'entreprise. Nous profitons de l'occasion pour remercier les Biocoop de Sisteron et de Digne-les-Bains pour leur soutien !

Nous avons encore besoin de votre soutien pour poursuivre des acquisitions. Nous allons lancer très prochainement une campagne de financement participatif. Rendez-vous sur notre site web : cen-paca.org

Lionel QUELIN

² Voir notamment la charte du « Réseau des alternatives forestières » ou la démarche Pro Silva

VOUS ÊTES PROPRIÉTAIRE DE PARCELLES FORESTIÈRES ?

Rejoignez le réseau « Cœur de Sylve » afin de :

- Transmettre des forêts vivantes aux générations futures
- Permettre à des parcelles de forêt de suivre leur propre vie
- Contribuer et faire partie d'un réseau de propriétaires engagés
- Bénéficier de conseils de spécialistes de la forêt et de sa biodiversité

Vous pouvez garantir durablement la protection de votre forêt de trois façons :

1. Via une donation ou un leg à la Fondation Espaces naturels de France
2. Via une ORE (obligation réelle environnementale)³, tout en restant propriétaire
3. Via la vente au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Pour toute question, contactez : Lionel Quelin, responsable du Pôle Alpes du Sud au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, au 06 72 47 56 83 / lionel.quelin@cen-paca.org

VOUS ÊTES BÉNÉVOLE

Cœur de Sylve s'adresse également aux bénévoles qui souhaitent participer à la vie du réseau !

Nous aurons besoin d'aide, notamment pour :

- Être ambassadeur du réseau « Cœur de Sylve » sur les territoires auprès de propriétaires de forêts et des habitants.
- Promouvoir la valeur écologique des vieilles forêts.
- Participer à la recherche de vieilles forêts et habitats forestiers particuliers.
- Participer aux inventaires d'espèces.
- Participer à la réalisation de suivis sur les sites du réseau « Cœur de Sylve ».

Vous êtes intéressé pour participer bénévolement au fonctionnement du réseau ? Contacter Emeline Pujolas, chargée de la Dynamisation de la vie associative au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur : vie-associative13@cen-paca.org

TÉMOIGNAGE DE PROPRIÉTAIRE



Michel WATT

Donateur de parcelles de forêt à Saint-Vincent-sur-Jabron, Alpes-de-Haute-Provence

« Quand on est propriétaire d'une forêt, il est important de regarder sa préservation sur du long terme, mais on ne peut le faire que sur quelques dizaines d'années. C'était important pour moi de pérenniser sa sauvegarde en choisissant d'en faire la donation à la Fondation Espaces naturels de France et lui assurer ainsi une vie tranquille sur du très long terme. »

³ Il s'agit d'un acte notarié entre un propriétaire et le Conservatoire dans lequel ils conviennent d'engagements réciproques permettant la préservation d'espaces naturels.



Animation du site Natura 2000 de la Montagne de Lure : 10 ans d'implication

Difficile de résumer dix ans de travail sur cette montagne peu connue et pourtant adorée de Jean Giono, située dans les Alpes-de-Haute-Provence, à cheval entre la Provence et les Alpes. Animateur du site Natura 2000 de la Montagne de Lure jusqu'en 2023, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur vient de passer le relais au Parc naturel régional du Luberon. Retour sur la multiplicité des actions et la démarche partenariale mise en place en faveur d'un espace naturel d'une grande richesse faunistique et floristique.

La montagne de Lure, haute de ses 1 826 m délimite la Provence et amorce les Alpes. Elle s'étire d'est en ouest sur une dizaine de kilomètres. On en parle comme étant la « petite sœur du

Ventoux ». Ces deux montagnes partagent en effet des similarités. De par sa situation géographique, cet ensemble montagnard marque la limite du climat méditerranéen.

FICHE D'IDENTITÉ :

Zone spéciale de conservation (ZSC) FR 9301537 « Montagne de Lure »

- **SURFACE** : 4952 ha sur 18 km
- **COMMUNES** : Châteauneuf-Val-Saint-Donnat, Mallefougasse-Augès, Cruis, Saint-Etienne-les-Orgues, Lardiers et L'Hospitalet sur le versant sud. Châteauneuf-Miravail, Saint-Vincent-sur-Jabron, Noyers-sur-Jabron et Valbelle au nord.
- **STRUCTURE ANIMATRICE** :
DEPUIS 2022 : Parc naturel régional du Luberon
2013-2022 : Commune de Saint-Vincent-sur-Jabron
AVANT 2013 : Office national des forêts (ONF)
- **ANIMATEUR** :
DEPUIS 2024 : Parc naturel régional du Luberon
2013-2023 : CEN PACA
AVANT 2013 : ONF

Portrait d'une montagne unique

Le piémont sud pastoral et forestier progresse en pente douce jusqu'à un alpage sec et pierreux, alors que la face nord plonge abruptement vers la Vallée du Jabron. Deux versants, deux ambiances ! Lure est une montagne « pleine de forêts » avec ses chênaies pubescentes, ses hêtraies sur sols plus ou moins acides, ses hêtraies-sapinières, ses pinèdes de Pin sylvestre, etc. en mosaïque ou en peuplements uniques. C'est d'ailleurs un des enjeux ayant justifié son classement en Natura 2000. Les boisements peu ou pas exploités accueillent de vieux arbres et un cortège d'insectes saproxyliques (qui se nourrissent de bois morts), notamment la Rosalie des Alpes dans les vieux hêtres et le Pique-Prune, grosse cétoine rarissime, qui vit dans les cavités des chênes. La Montagne de Lure héberge d'ailleurs une sapinière-hêtraie méridionale avec un « écotype local » du Sapin pectiné.

Les sommets quant à eux sont constitués d'une mosaïque qui alterne entre pelouses, landes à Genévrier nain et pierriers calcaires. Ici, c'est le territoire de la Vipère d'Orsini, de l'Apollon, du Carabe du Ventoux, du Genêt radié et du Panicaut des Alpes.

Du fait de sa position géographique, de son histoire et de ses particularités, la Montagne de Lure abrite une biodiversité exceptionnelle qui a été retenue dans le réseau européen Natura 2000. On y dénombre pas moins de 18 habitats et 19 espèces inscrites aux annexes I & II de la Directive Habitat-Faune-Flore.

Outre son intérêt européen, la Montagne de Lure est un Espace naturel sensible du Département des Alpes-de-Haute-Provence, une Réserve de Biosphère Luberon-Lure animée par le Parc naturel régional du Luberon, une Réserve biologique intégrale en versant nord dans la Forêt domaniale du Jabron gérée par l'Office national des forêts (ONF).

Préserver les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

Pendant dix ans (de 2013 à 2023), le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a animé ce site aux côtés de la commune de Saint-Vincent-sur-Jabron, puis du Parc



Vipère d'Orsini, espèce emblématique présente sur la Montagne de Lure (04)

NATURA 2000 : QU'EST-CE QUE C'EST ?

Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore.

Acteurs et gestion d'un site Natura 2000

Constitué au moment de la création du site Natura 2000, le **comité de pilotage** (COPIL) est un organe officiel de concertation et de débat réunissant les acteurs concernés du site Natura 2000 (élu, agriculteurs, forestiers, chasseurs, pêcheurs, propriétaires terriens, associations, usagers et experts, etc.). Il a notamment pour charge d'élaborer le **document d'objectifs** (DOCOB) servant à la gestion du site. Ainsi, à chaque site correspond un COPIL et un DOCOB.

Une collectivité territoriale ou un groupement de collectivités territoriales est désigné au sein du COPIL pour assurer le suivi des tâches administratives, techniques et financières nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre du DOCOB. Cette structure porteuse peut assumer ces tâches en régie ou faire appel à un organisme tiers alors appelé opérateur ou **structure animatrice**. La mise en œuvre effective du document d'objectifs d'un site Natura 2000 est assurée par un **animateur** de site. Cet intervenant peut être un employé de l'organisme chargé du suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs ou un prestataire qui agit pour le compte de cette structure, ce qui a été le cas du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur pour la Montagne de Lure. L'animateur d'un site Natura 2000 anime et coordonne différentes actions relatives à la préservation, la gestion et la valorisation du patrimoine naturel, telles que définies dans le document d'objectifs.

Sources : <https://www.ecologie.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-0> et <https://www.natura2000.fr/>

naturel régional du Luberon. Animer un site Natura 2000 (lire encadré ci-dessus), c'est œuvrer au sein d'un réseau, via une approche européenne

de la conservation, mais aussi utiliser un jargon avec une sémantique spécifique et des dispositifs d'actions bien particuliers, nous y reviendrons plus en détails.

Concilier agriculture et biodiversité

Aux côtés du Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes Méditerranée (CERPAM), du Parc naturel régional du Luberon et des services de l'État, le Conservatoire a encouragé et accompagné la contractualisation par les éleveurs individuels ou en groupements de mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC). Ces dispositifs, en lien avec les programmations de la Politique agricole commune (PAC), permettent de soutenir techniquement et financièrement les exploitations agricoles qui s'engagent dans le développement ou le maintien de pratiques compatibles avec la préservation de la biodiversité. Sur la Montagne de Lure, l'essentiel des mesures concernent la réalisation de diagnostics agro-écologiques et d'un plan de gestion éco-pastoral sur des surfaces ciblées. Cet outil permet de réaliser un état des lieux de l'utilisation pastorale, des équipements, des atouts et contraintes de l'alpage. Le but étant de le confronter aux enjeux de biodiversité, afin de préconiser une pression de pâturage et une conduite des troupeaux adaptées, selon un cahier des charges co-construit entre les parties.

Le Conservatoire a ainsi rencontré et accompagné cinq éleveurs ou groupements d'éleveurs pour la mise en place de MAEC sur le périmètre Natura 2000 de la Montagne de Lure. Sur la dernière programmation 2023-2027, la surface concernée par ces mesures représente 675 ha.

Les actions concrètes de reconquête de la biodiversité de ces sites sont également possibles au travers de contrats Natura 2000 avec les particuliers ou les communes. Ce dispositif permet de réaliser sur cinq ans des mesures variées et à but non productif sur tous les types de milieux (forestier et non forestier) en cohérence avec les objectifs de conservation du document d'objectif (DOCOB). L'un des enjeux majeurs sur la Montagne de Lure est de limiter la progression de la forêt vers les habitats sommitaux comme les pelouses et les landes à Genévrier commun. C'est pourquoi, l'essentiel des contrats Natura 2000 concerne des réouvertures de milieux aux bénéfices de la Vipère d'Orsini ou du



Expertise auprès de l'ONF lors des renouvellements des plans d'aménagement forestiers

L'axe principal de travail est la préservation des « habitats et des espèces d'intérêt communautaire » qui ont justifié la désignation du site, en s'intéressant également aux espèces protégées ou menacées non désignées par la Directive Habitat-Faune-Flore. Il s'agit bien évidemment de tenir compte des usages et des usagers, de composer avec pour faire vivre ce réseau qui n'a pas de portée réglementaire en France.

Le fil conducteur de l'action de l'animateur est le document d'objectifs ou DOCOB. C'est l'équivalent d'un plan de gestion. Celui de la Montagne de Lure a été rédigé en 2010 par l'Office national des forêts (ONF) qui était animateur à cette époque. Toutes les actions mises en œuvre se doivent d'être cohérentes avec le contenu de ce document très opérationnel. L'action du Conservatoire pendant dix ans a consisté à mettre en œuvre ce document d'objectifs, à impulser des actions de conservation et à

participer à de multiples démarches de territoires.

L'un des axes de travail a porté sur la forêt par l'accompagnement de l'ONF et des communes lors des renouvellements de plans d'aménagements forestiers pour des forêts domaniales ou communales. Élaborés sur 30 ans, ces documents identifient entre autres les modes d'exploitation des boisements et les calendriers de coupes mais intègrent également les zonages de forêts en « non-exploitation », les « îlots de sénescences », etc. Le Conservatoire a encouragé l'Office national des forêts à inscrire des surfaces de forêts en « non-exploitation » lors de l'aménagement des forêts de Cruis et de Saint-Etienneles-Orgues afin de constituer une trame de « vieux bois » à l'échelle du massif. En effet, la biodiversité notable de la montagne est en lien avec l'exploitation modérée des forêts.



Mise en place de MAEC avec les éleveurs ovins en partenariat avec le CERPAM

Semi-Appolon pour préserver la qualité et limiter la fragmentation de leurs habitats. Ces mesures ont été portées par l'ONF. Le Conservatoire a pu motiver un contrat auprès de l'association de La Nef des fous pour la création et la réhabilitation d'un réseau de mares.

Pour autant, le Conservatoire a utilisé d'autres leviers pour mener des opérations de gestion visant à rouvrir les milieux : les chantiers-bénévoles ; les chantiers-écoles avec les élèves en bac pro « Gestion des milieux naturels et de la faune » du lycée agricole de Carmejane avec qui le Conservatoire a une convention partenariale. Ces chantiers ont été renouvelés chaque année à partir de 2015, en partenariat avec les communes et l'ONF afin d'entretenir des coupes qui avaient été faites en 2007 dans le cadre du programme LIFE « Vipère d'Orsini ». Sur le plan réglementaire spécifiquement lié à Natura 2000, certains projets d'aménagement susceptibles d'affecter le milieu naturel doivent faire l'objet d'une procédure d'évaluation des incidences. Le Conservatoire a ainsi réalisé le porté à connaissance et quelques fois accompagné des porteurs de projets en collaboration étroite avec les services de l'État. À noter la diversité dans la nature des projets suivis : Trail de Haute-Provence, course cycliste sur route GNFY PROVENCE, Enedis pour l'entretien des lignes électriques, travaux d'aménagements touristiques, productions cinématographiques, installation et entretien des antennes, fibre optique, création de desserte forestière, etc.

Des espèces bio-indicatrices, objet de toutes les attentions

Les études d'amélioration des connaissances, coordonnées par le Conservatoire sur certaines espèces d'intérêt communautaire, ont porté en 2017-2018 sur les coléoptères saproxyliques d'intérêt communautaire comme le Pique-prune, la Rosalie des Alpes, le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-Volant. Conduit par le Conservatoire, ce travail a permis d'affiner les enjeux de conservation avec notamment l'identification d'une trame forestière couvrant près de 600 ha sur 11 km où la présence du Pique-Prune est confirmée. La Vallée du Jabron et les Baronnies provençales

constituent un bastion régional pour cette espèce oh combien rare. Ces informations sont notamment capitales lors du renouvellement des Plans d'aménagements forestiers de l'ONF.

En 2021-2022, une seconde étude a porté sur un complément d'inventaires ciblant les chiroptères sur le versant nord du site Natura 2000. Dix-huit espèces de chauves-souris sont présentes dont plusieurs étroitement liées aux vieux boisements et arbres à cavités comme la Barbastelle d'Europe et la présence sympatrique des Oreillards roux, montagnard et gris. Ce travail a mis en évidence plusieurs recommandations dont la réhabilitation d'une ancienne maison forestière et la réouverture d'avens dans la Forêt domaniale du Jabron. Des travaux de rénovation et de création de gîtes à chauves-souris ont été réalisés avec l'intervention de l'Établissement régional de l'enseignement adapté de Bevens qui forme des jeunes aux métiers de la maçonnerie, menuiserie et ferronnerie. Le Conservatoire a également mis en place un suivi des papillons de jour et zygènes (protocole Chronoventaire du Muséum national d'histoire naturelle) sur les pelouses de crêtes de la Montagne de Pelegrine de 2017 à 2019 afin d'évaluer l'état de conservation des habitats. Les papillons sont en effet un groupe considéré comme « bio-indicateur » de l'état de conservation des milieux ouverts. Le suivi de l'évolution des cortèges de papillons dans le temps donne de précieuses informations pour la gestion (pâturage, restauration etc.) et sur le changement climatique. Avec plus de 130 espèces de papillons de jour et de zygènes, la Montagne de Lure abrite la moitié des espèces présentes en France. Sur ces trois années de suivis, le Conservatoire a observé près de 80 espèces dont près de 30 % sont des espèces spécialistes des pelouses. Par ailleurs, le Conservatoire a contribué chaque année aux suivis de l'Office français de la biodiversité (OFB) plus particulièrement sur le Tétràs lyre et le Loup. Outre ces actions très ciblées, l'animation du site Natura 2000 a également permis d'accompagner la mise en place d'un plan de gestion sur les propriétés du Département des Alpes-de-Haute-Provence, de conserver des stations de flore remarquables avec le Conserva-



L'essentiel des contrats Natura 2000 concernent des réouvertures de milieux aux bénéfiques de la Vipère d'Orsini ou du Semi-Appolon pour préserver la qualité et limiter la fragmentation de leurs habitats



toire national botanique alpin, de motiver la réalisation d'un plan de gestion éco-pastoral aux côtés du Département des Alpes-de-Haute-Provence et des communes, d'accompagner la remise en pâturage d'un alpage, de créer des circuits pédestres, etc.

Lors de la relecture de cet article, il est probable que de nombreux oublis soient constatés, compte tenu du grand nombre de missions et d'actions qui sont au cœur de la mission d'animation d'un site Natura 2000. Après dix ans de forte implication, le Conservatoire a passé le flambeau au Parc naturel régional du Luberon qui était depuis 2022 structure animatrice. Le Conservatoire continuera d'être impliqué dans la conservation de ce massif au travers du Plan national d'actions en faveur de la Vipère d'Orsini. Nous pouvons fermer la parenthèse en citant Jean Giono dont l'œuvre a tant été inspiré par la Montagne de Lure : « Je n'ai le droit de parler de ce pays que pour en donner l'envie - et en indiquer le chemin - à des gens de qualité ».

Laura GRANATO



Participants du comptage Outarde canepetière et Ganga cata 2024

Mobilisation record pour le comptage hivernal de l'Outarde canepetière et du Ganga cata

Le week-end du 27 et 28 janvier 2024, plus de 350 personnes ont répondu à l'appel pour participer au comptage hivernal de l'Outarde canepetière et du Ganga cata organisé par le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le comptage de l'Outarde canepetière a lieu tous les quatre ans dans le cadre du Plan national d'actions en faveur de cette espèce. Il est couplé à un comptage du Ganga cata en Crau, du fait du regroupement de ces espèces dans des vols plurispécifiques en période hivernale. Mais concrètement, en quoi consiste un comptage de cette envergure et comment s'organise-t-il ?

Le comptage a eu lieu en deux temps : le samedi 27 janvier, les Outardes canepetières ont été recensées sur l'ensemble des sites d'hivernage connus de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, à l'exception de la plaine de Crau. Le dimanche 28 janvier, le comptage de l'Outarde canepetière a eu lieu sur la plaine de Crau, en suivant un protocole spécifique lié aux difficultés de détection de l'espèce dans la pseudo-steppe. En effet, contrairement aux zones agricoles ou aux terrains d'aviation dans lesquelles l'espèce est facilement repérable à la longue-vue

à cette période de l'année, en Crau, seule une battue qui fait s'envoler les oiseaux permet de réaliser le comptage, l'espèce n'étant pas visible lorsqu'elle est au sol dans les pelouses sèches. Ce protocole permet de réunir sur un comptage, à la fois des ornithologues avertis et des bénévoles n'ayant pas forcément de compétences ornithologiques mais dont la présence est indispensable pour faire s'envoler les oiseaux. C'est donc un moment d'échange et de sensibilisation intéressant. Le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur a

diffusé au sein de ses réseaux un formulaire d'inscription en ligne pour ces deux comptages dès la fin du mois de décembre. Cette diffusion et ce mode d'inscription ont probablement contribué à une mobilisation record sur cet événement. Sur le week-end, nous étions 95 participants le samedi à prospecter 18 secteurs dans 4 départements de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ; et 256 participants en Crau le dimanche à prospecter 50 sites, soit 11 293 hectares de milieux favorables à l'Outarde canepetière et au Ganga cata.



C'est un défi méthodologique important du fait de la faible détectabilité des individus et la nécessité de réduire au maximum le dérangement



Samedi : comptage Outarde canepetière

Le samedi, le comptage Outarde canepetière a eu lieu sur les sites d'hivernage connus de l'espèce en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (hors Crau), coordonné avec le comptage en Occitanie. Étant donné le grand nombre de secteurs à prospecter et leur dissémination dans la région, il n'a pas été possible qu'un agent du Conservatoire soit présent sur chaque secteur le jour du comptage. Par conséquent, certains sites ont été gérés le jour du comptage soit par des bénévoles, soit par des salariés de structures partenaires : Ligue pour la protection des oiseaux Provence-Alpes-Côte d'Azur, service de protection aviaire des bases aériennes, Bataillon des Marins Pompiers de Marseille, etc. En amont, un agent du Conservatoire a coordonné le suivi en délimitant les secteurs à prospecter en concertation avec les bénévoles ou salariés habitués des secteurs. Quelques jours avant le comptage, chaque équipe a reçu : une carte où indiquer les points d'observations fixes et le parcours réalisés ainsi que les parcelles prospectées (y compris celles sans Outarde) ; une carte où indiquer les observations d'Outarde ; un tableau où reporter le détail des observations et un tuto explicitant la prise de données.

Le jour du comptage, les observateurs d'un même groupe se retrouvaient à un point de rendez-vous préalablement établi de façon à débiter les comptages

simultanément à 9h15. La majorité des secteurs à prospecter se situaient soit en zone agricole soit en terrain d'aviation. En fonction de l'accessibilité du secteur, les équipes devaient circuler sur les routes publiques et trouver les points d'observation adéquats pour « scanner » la zone à l'aide de jumelles ou de longue-vue. La plupart des équipes avaient fini leur prospection vers midi.

Les données issues de ce comptage ont ensuite été centralisées par le coordinateur du suivi qui a synthétisé les résultats (Tableau 1). Les Outardes canepetières ont été observées sur la moitié des secteurs prospectés, avec des effectifs variant de 4 à 122 individus. Au total, 406 individus ont été observés sur les sites d'hivernage connus en Provence-Alpes-Côte d'Azur (hors Crau).

Site	Nombre d'outardes
Aérodrome de Berre (13)	30
Aérodrome de Cuers (83)	4
Aérodrome de Vinon (83)	11
Aérodrome de Luc Le Cannet (83)	0
Aéroport Aix-en-Provence (13)	12
Aérodrome Avignon Provence (84)	34
Aérodrome de Hyères (83)	0
Aérodrome de Marseille (13)	0
Alpilles : Sénas et Eyguières (13)	0
Base aérienne Orange (84)	98
Base aérienne Salon-de-Provence (13)	65
Camp de Canjuers (83)	0
Carrière CBA (83/04)	0
Berre-l'étang (13)	122
Tarascon (13)	30
Plaine de Bolmon (13)	0
Plateau de Saint-Maximin (83)	0
Plateau de Valensole (83)	0
TOTAL HORS CRAU	406

Tableau 1: Effectifs d'Outarde canepetière en région PACA lors du comptage hivernal du 27/01/2024 (hors Crau).

Dimanche : comptage Outarde canepetière et Ganga cata en Crau

Du fait du nombre record de participants, deux points d'accueil avaient été prévus le matin du comptage : l'Écomusée de la Crau et la salle du prin-

temps à Saint-Martin-de-Crau. Tous les participants avaient rendez-vous dès 7h30 sur les points d'accueil pour ne pas retarder le départ des équipes sur le terrain. Les experts ou avertis en ornithologie, désignés chefs de leur groupe (c'est-à-dire responsable du suivi des deux espèces sur un secteur), étaient reçus par des membres du Conservatoire chargés de leur expliquer l'accès à leur site, le protocole, etc. Les bénévoles, débutants et amateurs en ornithologie, devaient attendre leur chef de groupe à des points de regroupement prévus pour limiter la recherche des différents membres des équipes. Un petit-déjeuner était proposé pour prendre des forces avant le départ. Celui-ci a eu lieu au plus tard à 8h45 et presque toutes les équipes sont parvenues à commencer le comptage en simultané à 9h15.

Les conditions météorologiques étaient idéales si on fait exception des brumes matinales rapidement dissipées. Les équipes étaient en grande majorité composées de trois à six personnes. Pour les sites où le protocole « battue » était réalisé, il était demandé aux équipiers de se placer en ligne en gardant une distance raisonnable entre chaque participant afin que la communication orale reste possible entre eux. L'ornithologue chef d'équipe était au centre de la ligne et donnait les signaux de départ et d'arrêt des équipiers. À chaque envol d'une espèce cible, l'ornithologue devait noter : le nombre d'individu, l'espèce (outarde ou ganga), l'heure de l'envol, la localisation et la direction du vol. La difficulté résidait dans le fait que les oiseaux en vol peuvent : cercler longuement au-dessus d'un secteur, quitter le secteur puis revenir, se scinder en plusieurs groupes ou au contraire se rassembler avec un autre groupe, etc. Tous les cas de figures sont possibles et les observateurs n'ont pas le temps de garder les vols en vue très longtemps car ils ont leur secteur à parcourir. La prise de données ainsi que leur interprétation en deviennent complexes, et c'est pour cette raison que dans cet article seules les données de présence absence sont communiquées.

L'estimation des effectifs, avec la prise en compte des potentiels doubles-comptages est en cours et fera l'objet d'un rapport dans l'année 2024. Ce

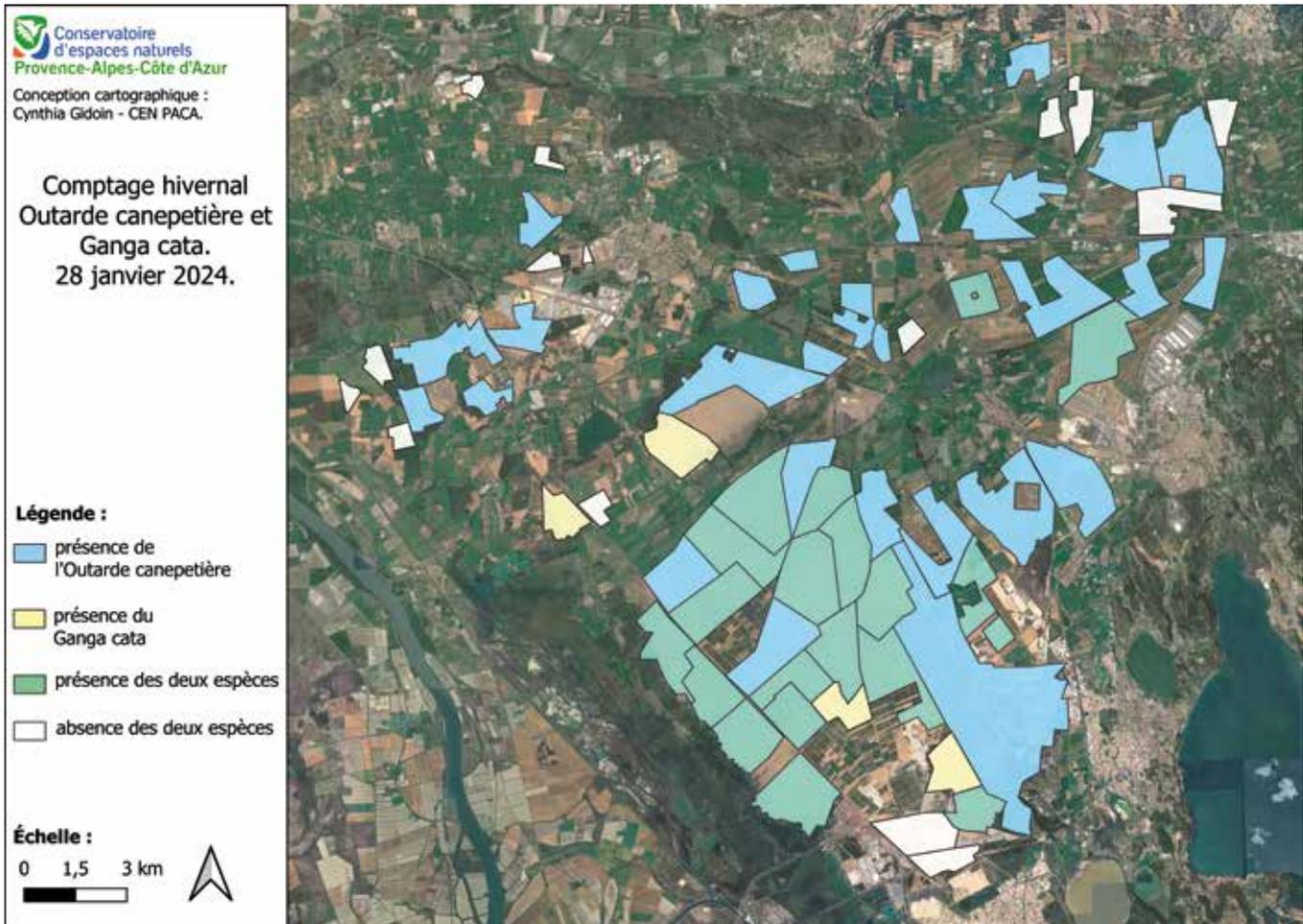


Figure 1: Cartographie des secteurs de présence/absence de l'Outarde canepetière et du Ganga cata lors du comptage hivernal 2024.

rapport, en plus d'être disponible sur le site internet du Conservatoire, sera envoyé aux propriétaires des terrains concernés par le suivi ainsi qu'aux bénévoles et professionnels ayant participé au comptage.

Le retour à la salle du printemps de Saint-Martin-de-Crau s'est fait de façon échelonnée de 11h30 à 13h30. Le Conservatoire a proposé un buffet aux participants, pour partager un moment de convivialité et échanger sur la matinée. Trois agents du Conservatoire étaient également disponibles pour récupérer les données et débriefer avec chaque ornithologue sur les observations réalisées et les difficultés rencontrées. Nombreuses sont les équipes à avoir parcouru autour de 10 km en coussoul, ce qui est nettement plus difficile qu'en terrain dépourvu de galet, une bonne condition physique était donc indispensable pour ce comptage.

En termes de présence/absence, au moins une Outarde canepetière a été

vu sur 86 % des secteurs prospectés contre au moins un Ganga cata vu sur 48 % des secteurs (Figure 1). Enfin, dans 38 % des secteurs, les observateurs ont pu noter la présence d'au moins un individu des deux espèces. Les observations d'autres espèces ont également été nombreuses : Pie-grièche méridionale, Pluvier doré, Perdrix rouge, Cœdicnème criard, Busard Saint-Martin, Huppe fasciée, Lièvre ibérique, Renard roux... et bien d'autres !

L'importance des sciences participatives

L'Outarde canepetière et le Ganga cata sont deux espèces protégées au niveau européen et français et qui font l'objet de Plans nationaux d'actions. L'estimation des effectifs est un enjeu majeur pour évaluer l'efficacité des mesures de gestion mises en place pour la conservation de ces espèces. D'autre part, c'est un défi méthodologique important du

fait de la faible détectabilité des individus et la nécessité de réduire au maximum le dérangement que les suivis occasionnent. Les sciences participatives, qui permettent à des bénévoles de participer aux suivis, sont indispensables pour réaliser des comptages sur de très larges étendues en simultané. C'est pourquoi, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur tient à remercier tous les participants à ce week-end de comptage. Nos plus sincères remerciements s'adressent en premier lieu aux propriétaires des terrains qui ont contribué au succès de ce recensement en nous permettant d'accéder à leurs propriétés. Nous remercions également l'ensemble des personnes qui ont participé à ce comptage : bénévoles, salariés des associations ou professionnels, personnels des services de protection aviaire des bases de Salon et d'Istres, le Bataillon des Marins Pompiers de Marseille et de l'Aéroport Marseille Provence.

Et après...

Concernant l'Outarde canepetière, l'estimation des effectifs de mâles chanteurs aura lieu au printemps 2024. Elle mobilisera beaucoup moins d'observateurs puisqu'il s'agit de points

d'écoute. Ces données permettront de préciser la dynamique de l'espèce en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Concernant le Ganga cata, un nouveau Plan national d'actions en faveur du Ganga cata et de l'Alouette calandre est en cours d'écriture par les équipes du

Conservatoire. Il permettra de planifier les suivis et les actions de conservation prioritaires pour les dix années à venir.

Cynthia GIDOIN



© Axel WOLFF - CEN PACA
Buffet offert par le CEN PACA aux participants du comptage



© Clotilde PEROT CEN PACA
Des Outardes canepetières et un lièvre



© CEN PACA

Exemple d'écoduc nouvellement créé

Écoducs varois : qui sont leurs « usagers » ?

Pour limiter la fragmentation d'habitats induite par la présence des autoroutes et pour permettre la traversée de ces axes par les espèces locales en toute sécurité, les sociétés concessionnaires ont réalisé sur leurs infrastructures des passages à faune. Ces passages prennent plusieurs formes en fonction des espèces ciblées : crapauducs, écuoducs, écoponts, écoducs... Le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur a réalisé pour ESCOTA (société de Vinci Autoroutes) le suivi d'écoducs dans le Var, d'avril 2023 à avril 2024. Cette étude nous révèle l'identité des passagers de ces aménagements, parfois utilisés par des invités inattendus...

QUELQUES CHIFFRES DU SUIVI DES ÉCODUCS DANS LE VAR

- 6 sites
- 10 écoducs
- 5 communes

Plusieurs centaines de passages constatés en 1 an pour certains

Le réseau autoroutier français s'est beaucoup développé depuis la seconde partie du 20^e siècle, conduisant à la destruction et à la fragmentation de nombreux écosystèmes. Depuis ses débuts en 2007, puis les lois Grenelle I et II de 2009 et 2010, la Trame verte et bleue permet de guider l'aménagement du territoire national, en prenant notamment en compte les principes de réservoirs de biodiversité¹ et de corridors éco-

logiques². Il est donc important, pour la conservation de la biodiversité, de préserver ces réservoirs mais également les connexions entre eux. De nombreuses structures, dont les sociétés du réseau autoroutier, doivent désormais intégrer ces principes dans leur aménagement du territoire, en s'appuyant sur des outils développés dans le cadre de la Trame verte et bleue.

¹ Espaces naturels où la biodiversité trouve les ressources nécessaires à sa survie et à son développement

² Passages que peut emprunter la biodiversité pour se déplacer d'un réservoir à l'autre, permettant notamment des échanges entre les populations et la réalisation de déplacements nécessaires pour les individus, par exemple entre un lieu de reproduction et un lieu d'hibernation, ou encore entre un abri et un lieu de chasse

Création et réhabilitation d'écoducs

ESCOTA, société de Vinci Autoroutes, a notamment réalisé un important travail de création et de restauration d'écoducs (la restauration consistant en l'aménagement de passages pré-existants comme des buses d'écoulement des eaux pluviales par exemple, pour améliorer leur fonctionnalité pour la faune). La société ESCOTA a confié à la Ligue de protection des oiseaux Provence-Alpes-Côte d'Azur (LPO PACA) et au Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur le suivi, durant un an (d'avril 2023 à avril 2024), de la fréquentation de plusieurs de ces ouvrages implantés le long des autoroutes A50, A51, A52, A57 et A8, dans les départements du Var et des Bouches-du-Rhône. La LPO PACA s'est chargée du département des Bouches-du-Rhône tandis que le Conservatoire a assuré le suivi pour le Var.

Dans le Var, certains écoducs venaient d'être créés, alors que d'anciens aménagements ont bénéficié d'améliorations de leur fonctionnalité en tant que corridors pour les animaux, comme des encorbellements ajoutés pour permettre le passage de la faune au-dessus de cours d'eau. Sur d'autres sites, des andains de pierres ont également été mis en place aux entrées des buses afin d'accueillir certaines espèces de reptiles comme le Lézard ocellé *Timon lepidus*. Sur un des sites, où une extrémité de l'écoduc donne sur un golf, une barrière, dont l'écartement des barreaux est réglable, a été installée pour éviter la traversée de sangliers vers le golf et donc une potentielle dégradation des terrains. L'objectif de ce suivi sur le site était aussi de suivre le comportement des sangliers et du reste de la faune vis-à-vis de cette barrière, et d'adapter si besoin l'écartement des barreaux : s'ils étaient trop écartés les sangliers risquaient de passer mais s'ils étaient trop serrés, le reste de la faune (renards, blaireaux etc.) risquait de ne pas pouvoir utiliser l'écoduc.

Un suivi à la pointe

Le Conservatoire a mené plusieurs types de suivis. Des pièges photographiques ont été placés à l'intérieur des écoducs et/ou à face à leur entrée et



Exemple d'encorbellements sur un écoduc varois

étaient réglés pour se déclencher au passage des individus. Sur deux sites, les pièges étaient également reliés à une barrière infrarouge installée à l'entrée de l'ouvrage qui déclenchait l'appareil lorsqu'un animal coupait les rayons émis par la barrière lors de son passage. Ce type de dispositif est notamment intéressant pour le suivi de la fréquentation

des ouvrages par les reptiles que les appareils classiques ont plus de mal à détecter. Entre mai et juin, des appareils ont également été placés devant l'entrée de certains sites et réglés pour se déclencher automatiquement toutes les minutes, afin d'identifier une potentielle utilisation des habitats environnants par la Tortue d'Hermann. Enfin, des enre-



Dispositif de suivi d'un écoduc avec appareil photographique et barrière infrarouge

gistrateurs à ultrasons ont été installés au sein des ouvrages (durant les périodes de transit printanier, de mise-bas et de reproduction) pour détecter l'utilisation des passages par les chauves-souris. Ces appareils ont été laissés plusieurs jours consécutifs sur les sites et étaient programmés pour se déclencher avant le coucher du soleil et s'éteindre peu après l'aube.

Des espèces patrimoniales

Plusieurs espèces ont été photographiées en train d'utiliser ces passages à faune : le Renard roux *Vulpes vulpes*, le Chevreuil d'Europe *Capreolus capreolus*, le Blaireau d'Europe *Meles meles*, la Genette commune *Genetta genetta*, le Loup gris *Canis lupus*, la Couleuvre de

Montpellier *Malpolon monspessulanus*, la Fouine *Martes foina* ou encore des micromammifères (groupe de mammifères de petite taille regroupant entre autres les musaraignes, campagnols, etc.). Les chauves-souris n'ont pas été en reste avec la présence du Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, espèce à enjeu local de conservation fort, qui a été détecté dans les trois ouvrages suivis par enregistreurs, et d'autres espèces comme le Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*.

Les résultats de cette étude vont être analysés par la LPO PACA puis présentés à la société ESCOTA ainsi qu'aux services de l'État afin d'attester de la fréquentation de ces ouvrages par la faune.

Une faune sauvage... mais pas seulement

En plus des espèces sauvages citées plus haut, d'autres animaux ont été détectés dans ces passages à faune, tels que le chien et... le chat domestique. Ce dernier est très présent, en particulier sur certains sites localisés à proximité d'habitations, où il représente l'espèce prédominante dans les écoducs. Le suivi photographique a notamment permis d'observer des individus ayant prédaté des micromammifères et des chauves-souris, nous rappelant le rôle de prédateur du chat lorsqu'il vit en liberté et son impact potentiellement négatif sur la faune sauvage, en particulier sur les petites espèces rares et menacées.



Renard roux



Genette commune



Blaireau d'Europe transportant son blaireautin



Fouine



Chat domestique traversant un écoduc



Chat domestique prédatant un micromammifère

Des invités-surprises

En juin 2023, un couple d'Hirondelle rousseline *Cecropis daurica* a « élu domicile » dans un des écoducs suivis et a pris appui pour construire son nid... sur le piège photo installé au plafond ! Le nid de cette hirondelle est constitué de boue et forme une boule complétée par un tunnel qui sert d'entrée. En tant qu'espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, comme beaucoup d'oiseaux dont les autres hirondelles, l'Hirondelle rousseline, son nid et ses œufs sont protégés par la loi contre la destruction, la perturbation, la capture et l'enlèvement. Cette espèce, que l'on retrouve principalement dans la région méditerranéenne en France, est classée vulnérable sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette découverte a été à la fois source d'inquiétudes, notamment à cause de la forte présence de chats domestiques sur le site et de la hauteur restreinte de l'écoduc, mais aussi une agréable surprise pour cette espèce rare et menacée. Un autre appareil a été installé à l'autre bout de l'écoduc en complément, le temps de leur présence, pour éviter tout dérangement. Aucun juvénile n'a été détecté cette année, mais ce site sera visité l'année prochaine par le Conservatoire pour vérifier un potentiel retour du couple et, qui sait, peut-être un envol de la nouvelle génération.



Hirondelle rousseline devant la barrière infrarouge

Gwenola BIAU



© Stéphane LUCAS

Une pause déjeuner bien méritée avec vue imprenable depuis la terrasse de la ferme de La Roche (04)

Récit d'une sortie : « Le réveil de la Nature »

« C'est dans les alentours de la ferme de La Roche que s'est déroulée la journée d'animation organisée par le CEN PACA sur le thème du « réveil de la Nature ». Le 23 mars, à 9h, tout le monde était au rendez-vous aux abords du lac de Serre-Ponçon pour partir en randonnée découvrir ce site remarquable. L'objectif était

d'observer ce réveil de la nature en cette période où tous les jours, il y a quelque chose de nouveau. Nous étions six, avec chacun des connaissances variées en fonction des passions et des plaisirs naturalistes, un petit groupe idéal pour les échanges et le partage d'informations. Après une introduction permettant de présenter le site, propriété du Conservatoire du littoral, dont la gestion est assurée par le CEN PACA, la première question posée est : « qu'est-ce que l'on va voir ? ». De façon assurée, j'annonce : « de belles choses ». En effet, ce site varié au niveau profil et paysage est riche à divers titres.

J'attire l'attention sur les points de vigilance, là où nos yeux doivent être vifs. Le grand ciel pour les rapaces, le ciel

rapproché pour les passereaux, le « ciel herbacé » pour les papillons, mais aussi, le sol pour les autres arthropodes, reptiles, escargots... Bref, il faut regarder, partout, écouter en silence, beaucoup, se déplacer en discrétion. Houlala, mais c'est bien fatiguant une journée naturaliste !

La nature est généreuse aujourd'hui, car nous aurons l'occasion d'observer pas moins de 30 espèces tous taxons confondus : Aigle royal, Épervier d'Europe, Lézard ocellé, Moiré provençal, entre autres. Notre attention est partout, tellement il y a de choses à observer.

Aux alentours de midi, nous nous installons en terrasse, à la ferme face à ce panorama sublime, pour déjeuner tout en continuant nos échanges généreux sur ce monde naturaliste.

Nous repartons ensuite sur le chemin horizontal pour observer dans les zones humides, quelques têtards, larves de salamandre et gerris. Les fleurs ne sont pas en reste, même si c'est encore un peu tôt dans le secteur.

La randonnée se poursuit par la traversée des tunnels... Le temps passe paisiblement et vers 16h, nous revenons à notre lieu de départ, un peu fatigués, certes, mais ravis par cette journée riche en observations.

Je remercie tous les participants pour leur joie de vivre, leur humour, merci à Philippe et à Maxime pour leurs photos. »

Stéphane LUCAS



© Maxime WASSEUR

Pas moins de 30 espèces observées lors de la sortie « Le réveil de la Nature » sur le site de La Roche (04) géré par le CEN PACA



JUSQU'AU 22 SEPTEMBRE 2024 Expositions à l'Écomusée de la Crau « Notre Terre et sa biodiversité »

Il est toujours temps de visiter cette exposition proposée par les membres du club photo de Saint-Martin-de-Crau, Photopassion. À travers une cinquantaine de photographies prises sur divers continents, partez à la découverte des richesses naturelles de notre belle planète. Cette exposition est le fruit du travail de 30 photographes talentueux et passionnés, débutants ou confirmés. Par ailleurs, les photos des participants au stage co-organisé par Photopassion et le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur en avril 2024 seront exposées à l'Écomusée de la Crau du 10 au 22 septembre 2024.

A. HOPPENOT

DU 28 SEPTEMBRE 2024 AU 31 JANVIER 2025 Expositions à l'Écomusée de la Crau « Récit, expérience & prélèvement »

Julie Bouchardon, Marie Perraudin et Lucien Ayer, trois artistes photographes, anciens élèves de l'École nationale de la photographie d'Arles, parcourent le territoire des coussouls et retranscrivent à l'aide de leur appareil photo les histoires et les impressions ressenties. Sous leur regard, des pistes, des cheminements poétiques et singuliers sont tracés et rendus visibles au travers de photographies, dessins, vidéos et textes.

Le vernissage aura lieu en septembre 2024. La date sera communiquée ultérieurement.

A. HOPPENOT



Un document éclairant sur les vers luisants

Le Conservatoire a partagé en ligne un document produit par Lucas Benaïche sur les vers luisants et lucioles intitulé « Guide illustré des Lampyridae de France métropolitaine ». Pensé comme un support d'aide à l'identification destiné à tous, ce guide photo présente la diversité des espèces de France métropolitaine. Un condensé de toutes les informations utiles pour être capable de différencier ces petits insectes fascinants.

S. BENCE

Consulter le guide en ligne via le qr-code suivant :



13 OCTOBRE 2024 Festival LIFE SOS Criquet de Crau

Une grande fête vous attend le dimanche 13 octobre au Domaine départemental des Aulnes (Bouches-du-Rhône). Ouvert à toutes et à tous, gratuit, le festival LIFE Criquet de Crau met en lumière la biodiversité de la Crau, les acteurs de ce territoire (agriculteurs, associations) et le savoir-faire local. Les équipes du projet LIFE et leurs partenaires vous proposent, à cette occasion, de nombreuses activités : stands, jeux, visites guidées, dégustations, foodtrucks... Depuis bientôt trois ans, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur coordonne le projet LIFE SOS Criquet de Crau, dont l'un des objectifs est de préserver cette espèce menacée d'extinction en sensibilisant le grand public à la protection de son habitat, la Crau. Le Festival Criquet de Crau est une des actions phares de ce projet.

A. HOPPENOT

Découvrez encore plus d'activités nature sur :
cen-paca.org



Aidez-nous à protéger le patrimoine naturel

Votre adhésion et vos dons contribuent
à la préservation de la nature en Région
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Alouette calandre en Crau, printemps 2024 © Damien CERDAN - CEN PACA



**En 2024,
J'adhère
J'agis pour la nature**

J'adhère

Je fais un don
en ligne

www.cen-paca.org



© Yann TOUITAIN - CEN PACA

Si cette année encore vous préférez l'adhésion « papier »,
voici un bulletin à découper et à renvoyer accompagné de votre règlement

Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA)

Association agréée par l'Etat et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
au titre de l'article L414-11 du Code de l'environnement

J'ADHÈRE

(du 1^{er} janvier au 31 décembre 2024)

Type d'adhésion

- individuelle (25 €)
- familiale (30 €)
- chômeur, personne à faible revenu, étudiant(e) (15 €)
- association, entreprise, collectivité territoriale... (75 €)

Je, soussigné(e) M^{me} M.

Nom Prénom

Nom de l'organisme

Adresse

Code postal Ville

Tél

E-mail

Prénom et âge de chaque membre de la famille

.....
.....
.....
.....

Réception des publications/informations

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

- par mail OU par courrier

J'accepte de recevoir par mail la newsletter et les informations
ponctuelles du CEN PACA (appels à bénévoles, invitations, etc.)

- OUI NON

Les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par
notre secrétariat administratif dans un but de suivi et de contact avec nos adhérents. Ces données
ne sont en aucun cas transmises à un tiers et leur usage en interne est strictement réservé aux
personnes habilitées. Conformément au Règlement Général sur la Protection des Données et à
la loi Informatique et Libertés, vous pouvez demander à tout moment à accéder, faire rectifier ou
supprimer les informations personnelles vous concernant et vous opposer à leur traitement. Ce
droit s'exerce auprès du secrétariat du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte
d'Azur : contact@cen-paca.org

JE FAIS UN DON

Je soutiens l'ensemble des activités du CEN PACA

- 20 € 50 € 100 €
- 150 € 200 € Autre : €

Je soutiens le/les projets suivants : (indiquez le
cochez les cases de votre choix) (montant)

- Acquérir des zones humides €
- Acquérir des vieilles forêts naturelles €
- Protéger des plantes rares €
- Protéger des gîtes à chauves-souris €
- Sauvegarder la Tortue d'Hermann €
- Sauvegarder l'Aigle de Bonelli €
- Préserver les oiseaux de la steppe de Crau €

Réduction fiscale

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. Ainsi, **un don de 100 € au CEN PACA ne
vous coûte réellement que 34 €.**

Le CEN PACA vous remettra un reçu fiscal correspondant à l'ensemble
de vos dons (votre adhésion est considérée comme un don).

**VEUILLEZ TROUVER CI-JOINT
MON RÈGLEMENT TOTAL DE €**

(chèque à l'ordre du CEN PACA)

Fait à le

Signature :



**BULLETIN ET RÈGLEMENT À
RENOYER AU**

**CEN PACA
Immeuble Atrium Bât. B
4, avenue Marcel Pagnol
13100 Aix-en-Provence**

ECOMUSÉE
DE LA CRAU
SAINT-MARTIN-DE-CRAU

RÉCIT, EXPÉRIENCE & PRÉLÈVEMENT

Julie Bouchardon, Marie Perraudin, Lucien Ayer

EXPO
PHOTO

28.09.2024 > 31.01.2025
Entrée libre

CŒUR DE SYLVE

**Protéger les vieilles forêts
en Région Provence Alpes-Côte d'Azur
et favoriser le développement
de « vieilles forêts d'avenir »**

JE SUIS PROPRIÉTAIRE

Et je souhaite protéger ma forêt

Rejoignez le réseau « Cœur de Sylve » afin de transmettre des forêts vivantes aux générations futures !

JE SUIS BÉNÉVOLE

**Et je désire participer à la vie du réseau
« Cœur de Sylve »**

Devenez ambassadeur-riche du projet
auprès de propriétaires de forêts !

JE SUIS UN-E CITOYEN-E, UNE ENTREPRISE

Et je veux contribuer à la préservation des forêts

Les acquisitions de parcelles de forêts sont possibles grâce à des financements publics mais aussi et surtout grâce à vos dons et au mécénat d'entreprise.



Plus d'infos sur notre site web : cen-paca.org

POUR TOUTE QUESTION, CONTACTEZ :

Lionel Quelin, responsable du Pôle Alpes du Sud au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, au 06 72 47 56 83 / lionel.whelin@cen-paca.org