

Garrigues


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

N° 74 - 2^E SEMESTRE 2023


**BULLETIN
D'INFORMATION**




PARCOURS D'UNE DONNÉE NATURALISTE : DE LA COLLECTE AU PARTAGE



Les zones
humides autour
du lac de Serre-
Ponçon : des
milieux en
danger



Première Journée
Portes Ouvertes du
Conservatoire en
2023



LIFE Natur
Army : la
biodiversité en
ligne de mire

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 et Gaïa OLLIVIER

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 lecture : Gisèle BEAUDOIN, Philippe DEL CAMPO, Fanny FABRE, Mélanie GILLE, Agnès MARFOURE

Impression : Print Concept

N° ISSN / 1254-7174

Photos couverture : Sonia RICHAUD (photo principale – Prospection entomologique en Camargue), Florian PLAULT (2^e photo), Simon CROMBECQUE (3^e photo), Kevin Congini - MINARM (4^e photo)



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



Chères adhérentes, chers adhérents, chers partenaires,

La loi « Industrie verte » promulguée le 23 octobre dernier, regroupe deux grandes familles d'activité :

- La création de nouvelles activités décarbonées dans le cadre de la réindustrialisation de notre pays.
- La décarbonation de l'industrie existante.

Cette loi doit permettre de réduire les émissions de gaz à effet de serre, pour lutter contre le réchauffement climatique, tout en créant et relocalisant des emplois, et en contribuant à notre souveraineté industrielle. Mais soyons vigilants à ce que l'implantation de nouvelles industries, même vertes, ne se fasse pas au détriment de la préservation des espaces naturels et de la biodiversité. Les espaces naturels, et notamment les forêts et les zones humides sont des alliés fondamentaux dans notre capacité d'atténuation et d'adaptation au réchauffement climatique. Leur protection, mais surtout leur restauration doivent constituer une priorité de la transition écologique, aux côtés des solutions techniques et des alternatives énergétiques.

Les événements météorologiques observés ces derniers temps, sécheresses et canicules dramatiques, entraînant de graves problèmes de manque d'eau dans certains territoires, des inondations catastrophiques, sont les signes d'un dérèglement des cycles météorologiques et du grand cycle de l'eau. L'artificialisation et la mise à nu des sols, la réduction et la disparition des zones humides, la modification des cours d'eau, sont autant de solutions en moins face aux événements catastrophiques que nous subissons.

La protection de la nature et sa restauration sont des atouts pour nos territoires et la résilience de nos sociétés face aux changements globaux. À ce titre, elles doivent constituer une priorité de la planification écologique et non sa variable d'ajustement. C'est ce à quoi s'attelle le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

À cette fin, notre Conservatoire prépare un Plan stratégique décennal pour la période 2024-2034, pour nous permettre de renouveler notre agrément État-Région et conforter notre engagement en faveur de la préservation de la biodiversité et notre accompagnement des politiques publiques et privées de protection de la nature.

Ce nouveau plan présentera nos axes stratégiques d'intervention et tiendra compte des effets et conséquences du réchauffement climatique, mais aussi des changements globaux et sociétaux, sur nos modes d'intervention pour accomplir nos missions.

Aux côtés de nos équipes salariées et bénévoles, compétentes et motivées, notre assise citoyenne doit se renforcer par le développement du nombre de nos adhérents et leur implication plus forte dans le bénévolat, tant au niveau des actions de terrain (inventaires, chantiers nature...), que de la vie associative (sorties nature, conférences, réunions...), mais aussi en s'associant à la gestion générale de notre Conservatoire, par exemple au sein du Conseil d'administration, selon leur compétences et disponibilités.

Nos adhérents et bénévoles sont essentiels pour que notre Conservatoire continue d'être un acteur régional efficace et reconnu de la protection de la nature, avec le soutien indéfectible de tous nos partenaires.

Je vous souhaite une excellente lecture de ce Garrigues, riche en actualités et événements.

Bien cordialement,

Henri Spini

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

4. ÉCHOS DES SITES ET DES ESPÈCES



12. PARTENARIATS



16. VIE ASSOCIATIVE



- 16. Première Journée Portes Ouvertes du Conservatoire en 2023 : le grand public accueilli à bras ouverts
- 20. Retour sur la 47^e Assemblée générale du Conservatoire
- 25. Le Conseil d'administration, c'est quoi ?

27. À LA LOUPE



- 27. Parcours d'une donnée naturaliste : de la collecte au partage
- 34. Les zones humides autour du lac de Serre-Ponçon : des milieux en danger
- 42. LIFE NaturArmy : la biodiversité en ligne de mire
- 46. Les lauréats du concours photos « Émerveiller pour sensibiliser »
- 54. Saint-Maurin, une Réserve naturelle aux multiples mystères

57. PAROLES DE BÉNÉVOLES



- 57. (En)quête de Criquet hérissé : le récit d'un passionné

64. PUBLICATIONS/ AGENDA



LE COIN DES DÉCOUVERTES

Découverte du Gomphe à pattes jaunes dans la Réserve naturelle des coussouls de Crau

C'est dans le cadre du suivi STELI (Suivi temporel des libellules) que Jean-Christophe Bartolucci, chargé de mission Pelouses sèches au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, a eu l'agréable surprise de découvrir un mâle de Gomphe à pattes jaunes posé sur la végétation des berges du Canal de Vergière, au cœur de la Réserve naturelle des coussouls de Crau à Saint-Martin-de-Crau (Bouches-du-Rhône).

Il s'agit de la première mention au niveau de la Réserve et du canal pour cette libellule proche de l'extinction en Europe occidentale et centrale.

À ce stade, impossible de savoir si l'espèce se reproduit sur le Canal de Vergière.

Des recherches d'exuvies (enveloppes quittées par certains animaux au moment de leur mue) devront être menées en 2024 afin d'en savoir plus sur la potentielle autochtonie locale de cet odonate. Si c'est le cas, l'équipe du Conservatoire intégrera ce nouvel enjeu dans la gestion du canal et dans le plan de gestion de la Réserve.

J.-C. BARTOLUCCI



Hespérie de l'Herbe-au-vent *Muschampia proto*

Dans le cadre d'inventaires menés sur le Plan de Dieu grâce au financement du programme LIFE NaturArmy (lire article p.42), une chenille de l'Hespérie de l'Herbe-au-vent *Muschampia proto* a été découverte sur ce site militaire dont l'accès est limité. L'espèce se développe sur les Phlomis, en l'occurrence le Phlomis lychnite *Phlomis lychnitis* qui colonise largement les pelouses steppiques de l'aérodrome du Plan de Dieu, mais qui est devenu peu commun et localisé à l'échelle du département. Une bonne nouvelle pour la biodiversité !

F. BURALLI

La Pie-grièche à poitrine rose : une observation très rare

Au cours de la première Journée Portes Ouvertes du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur qui s'est tenue le 10 juin 2023 dans le Vaucluse (lire l'article p.16), les participants à la sortie « À la recherche des discrets habitants du Plan de Dieu » ont eu la chance de faire une observation naturaliste exceptionnelle. Posée sur un arbuste, à quelques dizaines de mètres du chemin : une Pie-grièche à poitrine rose s'est invitée à la fête.

Ce passereau migrateur *Lanius minor* reconnaissable à son masque facial noir bien marqué et à son ventre rose pâle, est une espèce devenue extrêmement rare dans la région, mais également en Europe. Elle occupe les steppes ou milieux ouverts avec cultures, parsemés d'arbres, où elle se nourrit d'insectes. Dans le Vaucluse, la dernière nidification connue date de 1989 dans la plaine de Gordes. Depuis, l'espèce a très rarement été observée dans le département : en 2005 sur l'Étang Salé de Courthézon ; en 2013 et en 2015 sur la zone humide des Confines.

G. BLANC





Relâcher de l'Aigle de Bonelli retrouvé en gare de Marseille Saint-Charles (13) le 19 juin 2023

Un Aigle de Bonelli sauvé et relâché dans le Parc national des Calanques

Retrouvé blessé en gare de Marseille Saint-Charles le 19 juin 2023, un Aigle de Bonelli *Aquila fasciata* a pu être relâché le 8 août dans le Parc national des Calanques. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, coordinateur du Plan national d'actions (PNA) en faveur de l'espèce en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, s'est chargé d'analyser la balise GPS que l'oiseau portait depuis 2016. Les données fournies par sa balise ont permis d'apporter des précisions sur les circonstances de l'accident. Ce mâle, né en 2010 sur le massif de la Sainte-Baume où il a été bagué à sa naissance, nichait depuis 2013 sur le territoire du Parc national des Calanques. Il semble s'être retrouvé coincé sur un train en marche au niveau

d'un tunnel ferroviaire situé sur la commune de Cassis. L'animal était donc blessé avant son arrivée à la gare Saint-Charles et est parvenu à se maintenir sur le train jusqu'à son terminus. Il est probable qu'il se soit retrouvé dans cette situation inconfortable après avoir percuté un câble ferroviaire ou avoir été déstabilisé dans sa trajectoire en volant trop près du train. Après avoir été soigné au Centre de sauvegarde de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) Provence-Alpes-Côte d'Azur, son relâcher a finalement eu lieu le 8 août 2023 en cœur de Parc national des Calanques en présence des soigneurs de la LPO, du CEN PACA, des agents du Parc national et de l'Office national des forêts, et d'un représentant de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur. L'oiseau s'est rapidement élevé

dans le ciel grâce à un vol puissant. Les données émises par sa balise feront l'objet d'une attention particulière pour suivre son retour à la vie sauvage.

C. PONCHON

Un Aigle de Bonelli en Suède

Le 28 mai 2023, Niklas Andersson a eu l'incroyable chance d'observer un Aigle de Bonelli bagué en France au cœur de la Suède ! Première mention de l'espèce dans le pays, ce jeune aigle avait été suivi de près par les agents du Parc national des Calanques de sa naissance à son envol. Il a ensuite été bagué en 2022 par l'équipe du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Les ornithologues suédois ont désormais les yeux rivés au ciel pour avoir une chance de l'observer !

C. PONCHON



© Marc Antoine-MARCHAND - CEN PACA

Campagne de prospection de la Vipère d'Orsini, septembre 2023, Alpes-de-Haute-Provence

Une semaine de terrain sur les traces de la Vipère d'Orsini

Deux herpétologues du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Marc-Antoine Marchand et Oscar Hadj-Bachir, ont passé une semaine (du 4 au 10 septembre 2023) sur le site Natura 2000 Grand Coyer (04) afin de réaliser plusieurs actions en faveur de la rarissime Vipère d'Orsini. Ils ont ainsi prospecté les milieux naturels pour capturer des Vipères d'Orsini et mettre à jour les données ; réalisé les manipulations de capture-marquage-recapture sur les individus pour de la collecte de données et de la formation ; initié l'entraînement d'un chien de détection (TAGADA) avec sa maîtresse (Emmanuelle Chiche), une des actions du Plan national d'actions (PNA) Vipère d'Orsini ; réalisé des prélèvements de sol pour tester la détection de l'espèce via l'ADN environnemental (action du PNA). L'Office national des forêts (Nicolas Meyer), gestionnaire principal du site, et la Communauté de Commune Alpes Provence Verdon (Matthieu Bijou, animateur N2000 du site) les ont rejoints pour une journée. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, en tant que coordinateur du Plan national

d'actions Vipère d'Orsini avec la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur, assure la coordination du réseau d'acteurs travaillant sur cette espèce.

O. HADJ-BACHIR, M-A. MARCHAND

Des chauves-souris en nombre dans une usine hydroélectrique

Le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur a la responsabilité d'assurer le suivi de certains gîtes à chauves-souris dont l'enjeu pour la conservation des espèces est jugé majeur.

C'est dans ce cadre que le Conservatoire a effectué un comptage le 28 juin 2023 en partenariat avec EDF, propriétaire et gestionnaire de l'usine hydroélectrique abritant les gîtes étudiés. Ce comptage a révélé la présence de 228 Murins de Bechstein *Myotis bechsteinii* (146 adultes et 82 juvéniles), ce qui fait de ce site de reproduction l'un des plus conséquents de la Région. Deux Petits Rhinolophes *Rhinolophus hipposideros* (une mère et son petit) ont également été aperçus, ainsi que de grandes quantités du guano (excréments de chauves-souris), ce qui laisse supposer que le nombre réel d'individus de cette espèce présents sur le site est d'autant plus élevé. Une bonne nouvelle pour ces petits mammifères !

A. SYX



© Anaïs SYX - CEN PACA

Chauves-souris dans l'enceinte d'usine hydroélectrique EDF



© Florian BURALLI - CEN PACA

Melolonthidae Hymenoplia chevrolati, coléoptère très rare présent dans le Vallon de la Sénancole (84)

Belles observations dans le Vallon de la Sénancole

Le vallon de la Sénancole est un site en gestion du Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur depuis déjà plus de vingt ans, mais il nous réserve encore des surprises ! Il présente des habitats d'une grande originalité au niveau de ses dalles calcaires à *Microcodium* dont l'érosion forme localement des milieux sablonneux. Cette année, le Conservatoire a réalisé des inventaires qui ont permis de révéler une grande richesse entomologique, avec 109 espèces recensées et notamment la présence d'un cortège remarquable d'espèces psammophiles (espèces associées au sable) : *Neuroleon distichus*, fourmilion d'Europe méditerranéenne occidentale, rare et très localisé, *Pionosomus varius*, punaise peu commune, ou encore le *Melolonthidae Hymenoplia chevrolati*, espèce psammophile franco-ibérique très rare et localisée, en particulier dans la Région où elle n'était connue que des bords du Rhône... D'autres espèces emblématiques ont également été observées : le Lézard ocellé et le Grand-Duc d'Europe. Le Conservatoire engagera dès 2024 la rédaction d'un nouveau plan de gestion pour la préservation de cet espace naturel remarquable !

F. MÉNÉTRIER, F. BURALLI

Des mares pour renforcer la biodiversité

Grâce à l'appel à projets « Biodiversité » lancé par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, le site de Fondurane (lac de Saint-Cassien) a bénéficié de la création de deux mares fin août 2022. Ce site présente plusieurs zones humides, dont le lac de Saint-Cassien. On peut, à juste titre, s'interroger sur l'intérêt de créer de nouvelles de mares à proximité d'une telle zone humide. Lors d'inventaires menés sur les amphibiens, l'équipe du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur avait en effet constaté la présence d'espèces d'amphibiens très communes et une faible diversité interspécifique, sans doute liés à l'impact de la prédation par les poissons allochtones et les tortues exotiques envahissantes. Depuis la création de ces mares, des espèces remarquables ont fait leur retour comme le Pélodyte ponctué.

H. CAMOIN

L'impact de l'incendie de la Plaine des Maures mesuré

Deux ans après l'incendie de la Plaine des Maures qui a ravagé près de 7 000 hectares de milieux naturels, notamment dans la Réserve naturelle nationale de la Plaine des Maures, une étude d'impact sur les Tortues d'Hermann menée par la SOPTOM en lien avec divers acteurs de la conservation, dont le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, nous livre ses premiers résultats.

- La densité de tortues observée est faible (moins d'un individu par hectare) bien que la population n'ait pas été impactée par les incendies depuis 1979.
- Le taux de mortalité observé est de 40 %, il affecte les mâles, femelles et juvéniles de la même façon.
- En milieu ouvert, la mortalité est relativement basse (18 %), probablement du fait de la faible quantité de combustible limitant l'intensité du feu et de la présence de refuges rocheux sous lesquels les survivants ont été trouvés.

- En milieu fermé, les densités de tortues y sont plus élevées, elles y ont été davantage impactées (69 %). Des suivis démographiques apporteront des résultats complémentaires et permettront de préciser l'incidence de cet incendie majeur sur la population. Cette étude souligne l'importance des opérations de sauvetage et de recensement qui suivent un incendie. Si elles sont menées dans les jours qui suivent l'incendie, la mortalité peut être estimée de façon fiable dès l'instant où la pression de prospection est suffisamment importante et bien répartie sur les différents milieux. L'étude complète est disponible sur notre site internet : cen-paca.org

« Impact d'un incendie en fonction de l'habitat sur la population de Tortue d'Hermann *Testudo hermanni hermanni* de la Réserve naturelle nationale de la Plaine des Maures », Ballouard J.-M. et al 2023

J. CELSE

Que devient la population d'Alouette calandre en Crau ?

Les objectifs de l'étude « Suivi de la population d'Alouette calandre sur la plaine de la Crau en 2021 et 2023 », réalisée par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, animateur du Plan national d'actions en faveur de cette espèce, sont d'estimer l'étendue de la colonie d'Alouette calandre en Crau en 2023 et l'abondance de la population au sein de la colonie. Les résultats montrent une certaine stabilité de l'étendue de la colonie de reproduction depuis 2014 (681 ha en 2023). Les abondances moyennes ont diminué entre 2021 et 2023 avec des valeurs de 332 ± 51 individus en 2021 et de 194 ± 51 individus en 2023. Ces variations peuvent être dues à une reproduction effectivement moins bonne en 2023 mais sont certainement à modérer car sous-estimées du fait que les conditions météorologiques de 2023 rendaient les individus moins détectables.

L'étude complète est disponible sur notre site internet : cen-paca.org

Rapport d'étude « Suivi de la population d'Alouette calandre sur la plaine de la Crau en 2021 et 2023 », CEN PACA, 2023

J.-C. BARTOLUCCI



Life **SOS**
Criquet
de Crau



Des nouvelles du LIFE SOS Criquet de Crau

Une nouvelle génération de Criquets pour 2024

Durant l'été 2023, les Criquets de Crau n'ont pas chômé ! Devenus adultes en l'espace de quelques mois et cinq mues plus tard, les Criquets des trois stations d'élevage (Parcs zoologiques de La Barben et de La Citadelle de Besançon) ont travaillé à engendrer la génération 2024 ! Ainsi, dès le mois de juin, accouplements et pontes se sont enchaînés dans les terrariums. Ces dernières ont été transférées fin août dans les volières installées en Crau, afin d'être incubées dans des conditions très proches de l'état naturel. Désormais, une centaine d'oothèques attendent de passer l'hiver pour éclore à la fin du mois de mars prochain.

L. ZECHNER

Des troupeaux et des oiseaux

Pour la deuxième année consécutive, les berger-e-s ont été sollicité-e-s, sur la base du volontariat,



© Perrine TURIEZ - CA 13

Suivi des oiseaux insectivores en Crau



© Cathy GIBBAULT

Oothèque de Criquet de Crau

pour effectuer le suivi des oiseaux insectivores accompagnant leurs troupeaux. Chargés de réaliser le comptage quotidien des Hérons garde-bœufs et des corvidés sur le terrain, huit volontaires ont pris le temps tout au long du printemps, de noter leurs effectifs, leur distribution, et leurs heures de passage. Accompagnés parfois

sur le terrain par Etienne Becker du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et de Perrine Turiez de la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, les berger-e-s ont également eu la générosité de partager leur expérience, prodiguant des conseils comme une méthode de fabrication d'exclos (mis en place pour la réintroduction du Criquet de Crau) empêchant les brebis indisciplinées de s'y introduire.

Cette saison de pâturage et d'étroite collaboration s'est clôturée par un apéritif partagé entre berger-e-s et salarié-e-s de la Réserve naturelle nationale, dans une ambiance conviviale le 7 juin 2023, quelques jours avant le départ en estive des derniers troupeaux encore présents en Crau.

Merci à tous les berger-e-s volontaires qui se sont investis à leur échelle pour la sauvegarde du Criquet de Crau !

P. TURIEZ



© Audrey HOPPENOT - CEN PACA

Une mallette pédagogique dédiée au Criquet de Crau comprenant sept activités

Une mallette pédagogique

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Parc animalier de La Barben et le Parc zoologique du Muséum de Besançon ont réalisé une mallette pédagogique, afin de sensibiliser les écoliers et le grand public, lors d'événements locaux, à la protection de la Crau et de son fameux Criquet. Cette mallette, composée de supports à la fois ludiques et pédagogiques, comprend sept activités : une animation « Classification des espèces » ; un jeu de plateau « SOS Criquet de Crau » qui aborde la diversité génétique ; deux jeux sur panneau magnétique : « Menaces et biodiversité en Crau » et « Le cycle de vie du Criquet de Crau » ; deux activités créatives : « Masque de Criquet de Crau » et « Criquet de Crau en argile ». Les visuels utilisés pour créer les supports sont issus du film « Un secret de la steppe », réalisé par Les Fées spéciales. Cette mallette a déjà bénéficié à huit classes en visite à l'Écomusée de la Crau en mai 2023 et aux 797 visiteurs

que nous avons accueillis sur nos stands pendant le Festival de la Camargue et du Delta du Rhône en mai 2023, et au Salon des agricultures de Provence en juin 2023. Une version numérique de cette mallette est également mise à disposition des enseignants qui le souhaitent.

A. HOPPENOT

Nouveau jeu de piste

Depuis le printemps dernier, l'Écomusée de la Crau propose à ses visiteurs de profiter de leur visite pour partir à la recherche de « Monsieur Criquet de Crau ». L'objectif de cette enquête familiale est de retrouver un Criquet de Crau en résine plus vrai que nature, en répondant à dix énigmes réparties dans l'établissement. Ce jeu de piste est délivré gratuitement aux visiteurs et



aux écoliers. Bien entendu, une petite récompense est offerte à chaque enquêteur victorieux ! Cette enquête a également été déclinée pour le Parc animalier de La Barben et le Muséum de Besançon.

A. HOPPENOT

Un voyage interLIFE pour le Criquet de Crau

Le Criquet de Crau a de plus en plus la cote et les sollicitations, nationales et internationales, pour échanger sur cet insecte unique au monde sont nombreuses. Lisbeth Zechner, cheffe de projet du LIFE SOS Criquet de Crau au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, a ainsi participé aux rencontres InterLIFE qui ont eu lieu du 13 au 15 septembre 2023 à Limoges (87). Lors d'un atelier sur la gestion de l'imprévu, Lisbeth Zechner a notamment présenté les problématiques liées au programme d'élevage du Criquet de Crau. Ces rencontres, organisées par LIFE Wild Bees, ont réuni cette année une cinquantaine de participants.

L. ZECHNER



© Lisbeth ZECHNER - CEN PACA

Rencontre InterLIFE à Limoges (87), du 13 au 15 septembre 2023

ÉCHOS DES SITES ET DES ESPÈCES

Un nouveau groupe local de bénévoles !

Depuis septembre, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur vous propose de vous réunir - adhérents ou non adhérents - une fois tous les deux mois dans les Bouches-du-Rhône pour échanger, débattre, améliorer vos connaissances sur et pour la biodiversité. C'est l'occasion de construire ensemble un groupe actif dédié à la préservation du patrimoine naturel local, en participant à diverses missions de bénévolat. Ces réunions sont bimestrielles. Elles sont annoncées dans la rubrique « Agenda » de notre site internet (cen-paca.org). Nous vous donnons donc rendez-vous une fois tous les deux mois, le 2^e jeudi du mois concerné à 18h30, à Saint-Chamas. Intéressé-e-s ? Confirmez-nous votre présence auprès de notre chargée de dynamisation de la vie associative Emeline. Toutes les bonnes volontés sont les bienvenues !

Contact : vie-associative13@cen-paca.org / 07 63 85 67 92

E. PUJOLAS

48 heures de la biodiversité... en Crau !

Bien connue pour ses populations d'oiseaux steppiques, la Crau abrite également une multitude d'autres taxons, notamment d'invertébrés, pour lesquels les données sont très lacunaires ou à actualiser : araignées, mouches, papillons nocturnes, coléoptères... Plus de 80 naturalistes sont venus de toute la France les 16



© Jean-Christophe BARTOLUCCI - CEN PACA
Une des zones prospectées, lors des 48h de la biodiversité en Crau (13)

et 17 juin 2023 pour participer à un inventaire inédit organisé sur des milliers d'hectares par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Cette forte mobilisation de naturalistes bénévoles a permis de déployer des experts sur de nombreux secteurs de la plaine de Crau (Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau, Réserve naturelle régionale La Poitevine-Regarde-venir, Espaces naturels sensibles, sites privés...). Nous leur adressons à tous nos sincères remerciements. Outre l'expertise qu'ils ont mis à disposition du Conservatoire,

ils ont aussi su instaurer une ambiance conviviale et chaleureuse tout au long de l'évènement.

Après deux jours et trois nuits de prospections, l'heure est aujourd'hui à l'identification des photos et des récoltes ainsi qu'à la centralisation des données. Le travail continue donc pour les experts et pour notre équipe, afin de mettre en lumière ce fabuleux travail et la découverte de nombreuses nouvelles espèces en Crau dont certaines présentent des valeurs patrimoniales très fortes.

J-C. BARTOLUCCI

LA TAVERNE DES BÉNÉVOLES DÉBARQUE SUR DISCORD !

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur dispose désormais de son serveur Discord. Vous êtes naturaliste, scientifique, ou simplement amoureux-se de la nature ? Rejoignez-nous sur cette plateforme ! Cet espace convivial d'échanges vous permettra de discuter tous les jours entre bénévoles et adhérents, de partager vos découvertes et vos expériences, d'interagir avec nos salariés sur diverses thématiques, d'obtenir des informations sur nos sorties, chantiers, animations, conférences...

Vous souhaitez rejoindre cette communauté ? Veuillez prendre contact avec notre chargée de dynamisation de la vie associative, Emeline Pujolas : vie-associative13@cen-paca.org / 07 63 85 67 92. Elle vous accompagnera si besoin dans la prise en main de cet outil.

E. PUJOLAS



© Raymond VIALA - CEN PACA

Les équipes des Pôles Var et Alpes-Maritimes réunies sur le Cap Camarat (83)

Week-end naturaliste bénévole 2023

Les 22 et 23 juillet 2023, une équipe de dix naturalistes bénévoles s'est rendue sur le Camp militaire de Canjuers afin d'améliorer les connaissances sur différents groupes d'espèces animales au sein du camp. En effet, le territoire de Canjuers étant interdit au public, il est relativement peu prospecté, notamment pour certains groupes comme l'entomofaune (insectes et autres arthropodes). L'objectif de ce week-end était donc de permettre à un petit groupe de personnes, à la fois salariés du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et bénévoles, de porter à connaissance de nouveaux enjeux de biodiversité sur le camp. Ce travail est rendu possible par les gestionnaires et usagers du Camp de Canjuers (1^{er} Régiment de chasseurs d'Afrique, Unité de soutien de l'infrastructure et Office national des

forêts) qui autorisent le Conservatoire à se rendre sur les sites, dans le cadre d'une convention de collaboration. Cette année, ce sont les zones humides qui ont été ciblées en priorité. Les gîtes connus de chiroptères ont également été suivis, via des prospections de bâtis et un comptage en sortie de gîte. Un week-end riche en prospections et en convivialité !

G. BIAU

Une journée de cohésion pour « sortir » les griffes de sorcière

Joignant l'utile à l'agréable, les équipes du Pôle Var et des Alpes-Maritimes du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur se sont réunies le 22 septembre 2023 pour une journée d'action et de cohésion au Cap Camarat, notamment sur l'îlot du Rocher des Portes. Ils ont ainsi procédé à l'arrachage d'une plante envahissante,

la Griffes de sorcière, qui sévit sur ce site géré par le CEN PACA et appartenant au Conservatoire du littoral.

Cette journée a pu se dérouler grâce au partenariat du CEN PACA avec Pep's Spirit (Peps Spirit Bike and Kayak) qui a mis à disposition six kayaks. Ce moyen doux de déplacement a permis à nos douze salariés de débarquer sur l'îlot du Rocher des Portes, situé en face du Cap Camarat et de mener à bien la campagne d'arrachage de la Griffes de sorcière.

R. VIALA

Le projet Eco-TIG à l'honneur

À l'occasion de l'anniversaire du Travail d'intérêt général, le projet Eco-TIG Provence, initié en 2021 et porté par le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur, a été unanimement salué lors de célébrations organisées durant tout le mois de juin 2023 par différentes juridictions. Tout d'abord lors du colloque organisé le 7 juin au Palais de Justice d'Aix-en-Provence, en présence du Président du tribunal judiciaire, de nombreux magistrats, des services pénitentiaires d'insertion et de probation et de l'Agence nationale du TIG. Le 13 juin, le Conservatoire a également été sollicité pour présenter le programme lors du colloque organisé par la Direction interrégionale des services pénitentiaires, la direction interrégionale des services de la protection judiciaire de la jeunesse et la cour d'appel d'Aix-en-Provence, puis le 16 juin lors d'une réunion sur la justice de proximité organisée à l'attention des élus locaux par le procureur de Draguignan. Enfin le 19 juin, la présidente du tribunal judiciaire de Tarascon est longuement revenue sur la valeur pédagogique et sociale d'Eco-TIG, et a remis à Jean-Pierre Martinez, chargé de mission Eco-TIG, un diplôme d'honneur en sa qualité de tuteur de personnes placées sous main de justice dans le cadre du travail d'intérêt général.

Le projet Eco-TIG a permis d'accueillir 42 personnes placées sous main de justice dans le cadre de chantiers collectifs dans les espaces naturels des Bouches-du-Rhône, en partenariat avec les services judiciaires et pénitentiaires, et avec les gestionnaires d'espaces protégés du département. Suite à ce premier programme (2021-2023), le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur cherche à développer et à étendre le projet Eco-TIG Provence pour poursuivre son action de sensibilisation à la préservation des espaces naturels.

A. WOLFF



Jean-Pierre Martinez, chargé de mission Eco-TIG au CEN PACA, récompensé par le Tribunal de Tarascon pour son travail, 19 juin 2023

Un éco-chantier sur plusieurs années

C'est un chantier multi-partenarial s'étalant sur plusieurs années qui s'est achevé en septembre 2023. À la demande de La Tour du Valat en 2021, plusieurs tigestes issus du programme Eco-TIG Provence ont contribué - en juin 2021 et en mai 2022 - au démantèlement d'anciens équipements d'élevage taurin devenus obsolètes, au sein de la Réserve naturelle régionale de Camargue. Guidées et co-encadrées par une garde-technicienne de la Tour du Valat, les équipes de tigestes se sont succédées pour démanteler et retirer à la main d'anciennes arènes de travail des bêtes, un toril, un ancien clos de tri, ainsi que plusieurs clôtures. Pour mettre fin à ce chantier, restait encore à extraire de gros poteaux enfoncés profondément dans le sol... une tâche impossible pour les équipes du programme Eco-TIG insuffisamment outillées ! Ce sont donc les gardes-techniciens de La Tour du Valat, équipés d'une pelle mécanique, qui se sont attelés à la tâche au cours du mois de septembre 2023.

Ces efforts collectifs ont permis de libérer un espace de plusieurs hectares sans entrave au sein duquel les animaux sauvages ou domestiques

peuvent enfin circuler librement. Encore une belle opération permise par le programme Eco-TIG Provence porté par le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur, conciliant justice pénale et gestion d'espaces naturels.

J.-P. MARTINEZ

Le Ministère des armées en visite à l'aérodrome de Plan de Dieu

À l'occasion de la Semaine européenne du développement durable, le 5 octobre 2023, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a réalisé une visite de l'aérodrome du Plan de Dieu en partenariat avec la base aérienne 115 d'Orange-Caritat. Les 20 membres du personnel du Ministère des armées présents ont pu découvrir le travail mené de concert depuis 2010 par les deux acteurs avec pour objectif de préserver la biodiversité sur les terrains militaires et notamment une espèce phare qui niche sur la base aérienne 115 d'Orange : l'Outarde canepetière. Cette journée s'inscrit également dans le cadre des actions développées par le programme LIFE NaturArmy, un programme piloté par le ministère des Armées en collaboration avec le réseau des Conservatoires d'espaces naturels (lire p.42).

M. BERTINO

Les richesses naturelles de l'Observatoire de la Côte d'Azur présentées aux salariés

Le 28 avril dernier, Nicole Guyot, conservatrice bénévole du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, a animé une conférence pour les salariés de l'Observatoire de la Côte d'Azur, sur le site du Mont-Gros à Nice (Alpes-Maritimes). L'occasion de leur présenter les enjeux du site, l'implication du Conservatoire, et de les sensibiliser aux richesses patrimoniales présentes sur leur lieu de travail. Elle leur a ensuite proposé une visite guidée en extérieur afin d'illustrer son intervention de manière concrète avec l'observation de quelques espèces d'orchidées en floraison telles que l'Ophrys bécasse *Ophrys scolopax* et le Limodore à feuilles avortées *Limodorum abortivum*.

N. GUYOT

Zoom sur la Petite Camargue pour le Panier des Sens

Neuf personnes de l'entreprise Panier des Sens en Provence ont passé la matinée du 8 septembre 2023 sur le site de la Petite Camargue à Saint-Chamas (13). Animée par deux salariés du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, gestionnaire du site, cette visite leur a permis notamment de découvrir les métiers liés à la gestion d'espaces naturels, les enjeux relatifs au site de la Petite Camargue, d'observer

les animaux à la jumelle, et de prêter main forte pour la taille de végétaux qui entravaient le sentier. Les deux équipes ont également déjeuné ensemble sur les berges du marais des « Palous », à côté du site de la Petite Camargue. Les salariés de Panier des Sens se sont montrés très investis et ont participé très activement à l'ouverture du sentier, tout en exprimant leur déception de n'avoir pu en faire plus.

J.-P. MARTINEZ

Les écoliers se bousculent à l'Écomusée de la Crau !

Entre janvier 2023 et juin 2023, l'Écomusée de la Crau a eu le plaisir d'accueillir dans ses locaux 27 classes (du CE1 au CM2), soit 715 élèves (contre 329 en 2022), un véritable record depuis dix ans ! Parmi ces classes, six sont venues en visite libre avec leur enseignant, dix en visite guidée avec Christophe Bouton, animateur à la Métropole d'Aix-Marseille, et vingt en visite guidée avec notre animatrice Delphine Lenôtre. Cette hausse s'explique par l'offre d'animations à destination des scolaires que le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a étoffée ces deux dernières années, par les financements du projet LIFE SOS Criquet de Crau qui permettent aux écoliers de bénéficier gratuitement d'une visite guidée de l'Écomusée, et par la mise en place d'une communication plus efficace auprès des enseignants et des animateurs du territoire. La fréquenta-

tion scolaire devrait poursuivre sur sa lancée, puisqu'en 2024 est déjà prévu l'accueil par l'Écomusée de la Crau de 15 classes de CM1-CM2 dans le cadre du contrat de nappe porté par le SYMCRAU (Syndicat mixte de gestion des nappes de la Crau), afin de sensibiliser les écoliers aux enjeux de l'eau en Crau.

A. HOPPENOT



Visite du centre de Loisirs de Comps à l'Écomusée de la Crau (13), avril 2023

Un plan de relance pour la Crau

Entre 2021 et juin 2023, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a bénéficié d'une aide exceptionnelle de 125 000 € dans le cadre du plan de relance « France Relance - Aires protégées ». Grâce à ce financement, le matériel multimédia vieillissant de l'Écomusée de la Crau a été remplacé par des dispositifs plus récents et moins consommateurs en énergie. Par ailleurs, le sentier d'interprétation de Peau de Meau s'est doté d'une aire de pique-nique et de nouveaux supports et matériels de découverte, nécessaires à la bonne tenue d'animations pédagogiques. Enfin, la moitié de ce financement a servi à restaurer la toiture de la bergerie de Figuière, située au cœur de la Réserve naturelle des coussouls de Crau, qui tombait en ruine.

A. HOPPENOT



Les salariés de Panier des Sens, très investis pour une demi-journée de découverte-chantier sur la Petite Camargue (13)

Retour sur des événements



© Emmanuel TCHENG

L'Erèse coccinelle *Eresus kollari*, espèce observée lors des Nocturnes du Pays de Grasse, 10 octobre 2023 au Tignet (06)

13^e édition des Assises nationales de la biodiversité à Marseille

En collaboration avec le Réseau des Conservatoires d'espaces naturels, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a participé aux Assises nationales de la biodiversité à Marseille (Bouches-du-Rhône), le 6 juillet 2023. Notre équipe a notamment animé des stands pour faire découvrir aux visiteurs les actions et programmes des Conservatoires d'espaces naturels.

La Nuit de la chauve-souris célébrée au Cagnet-des-Maures

Dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité communale menée sur le territoire du Cagnet-des-Maures (Var) et de la Nuit internationale de la chauve-souris, une soirée de découverte et d'observation de ces animaux méconnus a été organisée

le 25 août dernier. Au rendez-vous, une quinzaine de participants qui ont d'abord assisté de la projection du film *Une vie de Grand Rhinolophe* à la médiathèque de la commune, puis se sont rendus jusqu'au lac Cagneti pour y observer le ballet des chauves-souris. Un détecteur d'ultrasons a permis au groupe d'entendre les cris d'écholocation des espèces présentes sur le secteur. Les participants ont ainsi pu faire connaissance avec la Pipistrelle de Khul et la Pipistrelle commune et ont profité de la présence de notre chiroptérologue pour lui poser toutes leurs questions. En résumé, une soirée conviviale pour toutes et tous !

Les « nocturnes » ont la cote au Pays de Grasse

Le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur était présent aux Nocturnes du Pays de Grasse au Tignet (Alpes-Maritimes) le 7 octobre 2023. Une centaine

de personnes s'est arrêtée à notre stand pour découvrir la faune de la nuit à travers des quiz, mots-mêlés, mais également grâce aux individus en collection observables sur le moment, et échanger avec l'équipe du Conservatoire. La Pyrauste ensanglantée *Pyrausta sanguinalis*, le Pentatome à raies pourpres *Odontotarsus purpureolineatus* et l'Erèse coccinelle *Eresus kollari* étaient notamment au rendez-vous.

C. BROCHARD

Belle soirée « ABC » pour observer les papillons de nuit à Saint-Jeannet

Le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes Côte d'Azur a organisé le 18 août 2023 une sortie d'observation de la faune nocturne dans le cadre du projet d'Atlas de la biodiversité communale de Saint-Jeannet (Alpes-Maritimes). L'animation a eu lieu à la Casa Sallusti (un grand merci d'ailleurs

à sa propriétaire, Isabella Sallusti, pour nous avoir permis d'utiliser son terrain), où cinq pièges lumineux différents (inoffensifs pour les insectes attirés) ont été disposés afin d'inventorier les insectes nocturnes présents sur le site. De 21h à minuit, les participants ont pu en apprendre plus sur diverses espèces grâce à l'expertise de Laurène Chevallier, chargée de mission en entomologie (insectes), mais aussi de divers bénévoles experts (Colette Delclaux, René Celse, Pierre Desrioux, Alain Bourgon et Emmanuel Tcheng). Au cours de la soirée, plus d'une cinquantaine d'espèces ont été répertoriées : L'Alchimiste *Catephia alchymista*, la Diapère du bolet *Diaperis boleti*, et la Noctuelle du troène *Craniophora ligustri* étaient - entre autres - au rendez-vous, de même que des chauves-souris venues se nourrir aux alentours des pièges.

C. BROCHARD

Le Conservatoire était de la Fête du Parc naturel régional des Préalpes d'Azur

Le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur était présent à la Fête du Parc naturel régional des Préalpes d'Azur à Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes-Maritimes), le 23 septembre 2023. Environ 150 personnes se sont arrêtées au stand du Conservatoire afin de discuter de la biodiversité et de sa préservation, de découvrir les espèces de la collection, de répondre à des quiz ou de colorier diverses espèces animales. Un grand merci à notre adhérent bénévole Laurent Wagner (lire article p.57), qui a apporté un coup de main tout au long de la journée pour la tenue du stand, sensibilisant et informant bon nombre de visiteurs. Notre Président Henri Spini était également à nos côtés.

C. BROCHARD



Visites de délégations irlandaises en Crau et dans les Alpilles, du 16 au 18 octobre 2023

Visites de délégations irlandaises en Crau et dans les Alpilles

Du 16 au 18 octobre 2023, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a organisé, avec l'appui de ses partenaires locaux, l'accueil en Crau de deux organismes européens : Acres Ireland et European Forum on Nature Conservation and Pastoralism (Forum européen sur la conservation de la nature et le pastoralisme, EFNCP). ACRES pilote des programmes locaux agri-environnementaux à l'échelle nationale en République d'Irlande. L'EFNCP est une ONG faisant la promotion de l'élevage extensif pour la protection des habitats et de la biodiversité en Europe. Les visites d'exploitations (Domaine du Merle, GAEC Le Mérinos, Boucabelle) et d'espaces naturels (réserves naturelles des coussouls de Crau et des Marais du Vigueirat, Site naturel de compensation de Cossure) ont donné lieu à de très riches échanges sur les liens entre agriculture et biodiversité, et sur la comparaison des programmes agri-environnementaux entre pays. Le CEN PACA avait déjà accueilli l'EFNCP en Crau en 2002. À quand la visite du Conservatoire en Irlande ?

A. WOLFF

Des dons Coopératif(s) pour la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels

La Fédération des Conservatoires d'espaces naturels a rejoint les associations partenaires du Crédit Coopératif, comme nouveau bénéficiaire de ses produits bancaires de partage. Le réseau des Conservatoires d'espaces naturels pourra ainsi bénéficier des dons de la part du Crédit Coopératif et des clients de la banque via le livret Agir, la carte bancaire Agir ou encore le livret de développement durable et solidaire. Pour en savoir plus, rendez-vous sur la page web dédiée : <https://www.credit-cooperatif.coop/finance-engagee/conservatoires-despaces-naturels/>

Première Journée Portes Ouvertes du Conservatoire en 2023 : le grand public accueilli à bras ouverts

Le 10 juin 2023, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a organisé sa première Journée Portes Ouvertes, au Centre départemental de Rasteau dans le Vaucluse. Près de 200 personnes sont venues partager avec les salariés et les administrateurs du Conservatoire cet événement convivial et riche en échanges. Ce fut pour eux l'occasion de (re)découvrir la biodiversité de leur territoire et les actions mises en place pour la sauvegarder.



La remise des prix du concours photo « Émerveiller pour sensibiliser » clôture la Journée Portes Ouvertes

Belle-Île, Les Confines, Plan de Dieu, L'Ouvèze, l'Étang Salé de Courthézon, l'Étang de Ruth, Massif des Dentelles de Montmirail, etc. Les participants ont eu l'embarras du choix parmi les visites guidées de la Journée Portes Ouvertes organisée par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Au menu également de cette journée conviviale, des expositions, des jeux et des mini-conférences sur des thématiques variées : les zones humides et leurs habitants (Loutre d'Europe, Cistude d'Europe, odonates), le rôle d'un gestionnaire d'espace naturel, les forêts, les rapaces, sans oublier les autres espèces très emblématiques que le Conservatoire préserve (Vipère d'Orsini, Criquet de Crau...)

Toute la journée, dans la cour centrale du Centre départemental de Rasteau, les visiteurs ont échangé avec les bénévoles du projet Motiv'Biodiv', abordé la nature en s'amusant dans le « coin famille » et se sont restaurés auprès du food-truck « Les Gourmandises du Ventoux », installé pour l'occasion.

En fin d'après-midi, la conférence sur la déontologie et l'éthique de la photographie naturaliste a fait salle comble, suivie de la remise des prix aux lauréats du concours photo « Émerveiller pour sensibiliser » (lire article p.46), qui a clôturé cet événement inédit.

Le Conservatoire tient à remercier très chaleureusement tous les salariés et les bénévoles qui se sont impliqués dans l'organisation de ce superbe moment

LA JOURNÉE PORTES OUVERTES EN CHIFFRES

- **7 sorties et 11 rencontres** proposées
- **180 participants**
- **124 inscrits** aux sorties
- **35 salariés** mobilisés
- **8 articles de presse** : France Bleu Provence, Le Méridional, Sans transition !, L'écho du Mardi, Gazette Locale, Info-flash, Bleu Tomato le Mag, euro.dayfr
- **3 interviews radio** : France Bleu Vaucluse, France Bleu Provence, Soleil FM diffusés plusieurs fois

de partage. Un format réussi qui sera renouvelé le 15 juin 2024 à Sisteron dans les Alpes-de-Haute-Provence.

Gaïa OLLIVIER, Émeline PUJOLAS, Julie DELAUGE



Florence MÉNÉTRIER, Responsable du Pôle Vaucluse, anime une sortie sur le site de l'Étang Salé de Courthézon

ILS EN PARLENT



Sabine OZIL,
Chargée de mission Entreprises,
Mécénat et Biodiversité ARBE

« Bravo pour l'organisation ! J'ai passé un très agréable moment, entre les conférences, les expos et la sortie nature. C'était super intéressant ! »

Jean-Paul DAUPHIN,
conservateur bénévole (83)

« Superbe Journée Portes Ouvertes qui a intéressé beaucoup de monde ! Et j'ai pu apprécier l'ambiance des salariés motivés et dynamiques. »

Famille qui a adhéré

« Merci à vous pour l'accueil et bravo pour votre travail, c'était super sympa ! La visite guidée : ça change d'être accompagnés et d'avoir des explications ! »



Stéphane BENCE, coordinateur Invertébrés, captive l'auditoire avec son « Zoom sur les libellules »



William TRAVERS, chargé de mission au Pôle Vaucluse, explique les enjeux de préservation de l'Espace naturel sensible de Belle-Ile



© Hélène CHAUVIN - CEN PACA

Le module « Immersion, Nature augmentée » rencontre toujours un franc succès



© Jean-Christophe BARTOLUCCI - CEN PACA

La très rare Pie-grièche à poitrine rose pointe le bout de son bec lors de la sortie sur le Plan de Dieu



© Sonia RICHAUD - CEN PACA

Les participants, lors de la visite des Confines, captivés par la présentation de Marin Marmier, chargé de mission malacologie



Un coin « famille » destiné aux enfants...



... Et aux plus grands



Émeline Pujolas, assistante de gestion administrative et financière et vie associative, fait salle comble lors de sa conférence sur la déontologie et l'éthique de la photographie naturaliste

ON RECOMMENCE EN 2024 !

Face au succès de cette première Journée Portes Ouvertes, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur organisera le samedi 15 juin 2024 à Sisteron (Alpes-de-Haute-Provence) une nouvelle journée d'échanges et de découvertes. Le programme actuellement en cours de construction promet au grand public de belles activités et rencontres. La 48^e Assemblée générale, réservée uniquement aux adhérents, aura lieu le lendemain, le dimanche 16 juin. Réservez votre week-end sans plus tarder !



Petite pause gourmande bien méritée



Apéritif suite à l'Assemblée générale du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rasteau (84) 2023

Retour sur la 47^e Assemblée générale du Conservatoire

La 47^e Assemblée générale du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, réservée aux adhérents, s'est déroulée le 10 juin 2023 à Rasteau (Vaucluse), à la suite de la Journée Portes Ouvertes (lire p.16). Elle a permis le renouvellement d'une partie du Conseil d'administration, mais aussi de présenter le bilan des activités du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2022. Une Assemblée générale extraordinaire a fait suite à l'Assemblée générale ordinaire le même jour. En voici un résumé.

Élections de l'Assemblée générale ordinaire

Au total, 77 adhérents ont exprimé leur voix, dont 32 adhérents présents à l'Assemblée générale ordinaire du 10 juin 2023 détenant 45 pouvoirs. Parmi les membres du Conseil d'administration sortants du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (Marc BEAUCHAIN, Joël

BOURIDEYS, Gilles CHEYLAN, Grégoire MASSEZ, Robin ROLLAND et Patrice VAN OYE) et les personnes qui se sont déclarées candidates (Laurent KREMMER, Grégoire MASSEZ et Robin ROLLAND), trois personnes ont été élues membres du CA pour trois ans : Laurent KREMMER, Grégoire MASSEZ et Robin ROLLAND.

Composition du Conseil d'administration (au 10 juin 2023)

Le Conseil d'administration du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur est désormais composé de douze administrateurs : François BAVOUZET, Gisèle BEAUDOIN, Laurent KREMMER, Philippe LARGOIS, Hélène LUTARD,

Grégoire MASSEZ, Danièle N'GUYEN, Fabien REVEST, Robin ROLLAND, Henri SPINI, Claude TARDIEU, Jean-Claude TEMPIER.

Assemblée générale extraordinaire

Elle avait pour objet la modification de l'article 7.e et de l'article 8 des statuts afin de les adapter aux objectifs et aux activités actuelles du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. L'Assemblée générale extraordinaire a approuvé les nouveaux statuts du Conservatoire (71 voix « pour » et 6 voix « contre »).

Extrait rapport d'activités du président Henri Spini

Des activités et des salariés en forte augmentation

L'augmentation du volume d'activité entre 2021 et 2022 est de 14 % en volume, en budget et en effectif salarié ; elle était déjà de 11 % entre 2020 et 2021. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur enregistre un taux de croissance à deux chiffres, ce qui est assez remarquable en cette période pour être pointé. L'équilibre financier de la structure est assuré depuis huit exercices annuels consécutifs, ce qui a permis au Conservatoire de restaurer ses fonds associatifs en 2022 à hauteur de 504 000 €, soit au-delà de la situation en l'an 2000 (450 000 €) et surtout en 2014, année où nos fonds propres étaient descendus à un niveau critique de 56 000 €. Le Conservatoire a recouvré aujourd'hui sa capacité à surmonter des accidents de parcours, à disposer de moyens de cofinancement et d'autofinancement d'actions en propre et rassure ses partenaires par sa bonne gestion qui assure sa pérennité.

Cette augmentation d'activité a plusieurs conséquences que je vais vous présenter rapidement et qui nous amènent à revoir en profondeur l'organisation de notre structure, nos outils, notre modèle économique, son dialogue social interne et sa gouvernance.

Nous avons franchi, en 2022 et sur toute l'année, les seuils des 50 équivalents temps plein salariés (ETP), 51,4 exactement, et de 66 salariés hors stagiaires et

services civiques, alors que nous comptions 46 ETP en 2013 avant le transfert des Îles de Marseille et 59 salariés en 2021.

Ce franchissement du seuil des ETP sur plus de douze mois consécutifs nous obligeant à faire évoluer notre Comité social et économique (CSE) vers un statut de personne morale spécifique dotée d'un budget propre, une gouvernance propre et un nombre de représentants du personnel double de la situation antérieure (huit représentants au lieu de quatre).

Pour absorber cette augmentation d'activité et garder la maîtrise de la gestion des ressources de l'association, qu'elles soient humaines, financières, matérielles, nous allons nous doter d'un nouvel outil de gestion des ressources de l'association (ERP pour les connaisseurs) qui est développé par une communauté de développeurs associant plusieurs Conservatoires à l'initiative du Conservatoire d'espaces naturels Nouvelle Aquitaine. Nous avons rejoint cette communauté et ambitionnons la mise en œuvre de cet outil au plus tôt.

Vers une sectorisation des activités

Notre modèle économique doit également évoluer. Le Conservatoire a basé son activité sur l'élaboration de projets de conservation de la nature et sur leur proposition à nos partenaires pour qu'ils les soutiennent au moyen de subventions. Or il s'avère que certains de nos partenaires ont de plus en plus recours à la commande publique en lançant des appels d'offre concurrentiels y compris sur des sujets et des champs d'activités qui sont le cœur de l'action du Conservatoire. Aussi, pour accompagner cette évolution et continuer de répondre aux sollicitations de nos partenaires, notamment lorsqu'elles se situent dans le champ marchand, nous avons engagé de longue date une réflexion qui va nous conduire indubitablement vers une sectorisation de notre activité dès 2024 avec d'une part une activité non marchande qui constituera la grande majorité de nos actions, et d'autre part une activité marchande, assujettie à la TVA et dont le résultat sera soumis à l'impôt. Cela nous assurera d'être en conformité avec les règles fiscales en

répondant à des appels d'offre qui font sens avec les champs d'intervention et de compétences reconnus du Conservatoire et concourent à son objectif statutaire. Cela sécurisera notre activité sans remettre en question l'esprit, le sens et l'objectif des actions que nous portons.

Réorganisation interne

Une autre évolution notable en 2022 a concerné l'entrée en vigueur de l'avenant 182 de notre convention collective « ECLAT ». Ce changement a conduit à la mise en place d'une nouvelle grille de classification d'emploi au 1^{er} janvier 2022 ainsi qu'une meilleure prise en compte de la plurivalence verticale et horizontale des salariés et la suppression du déroulement de carrière au profit d'une meilleure prise en compte de la maîtrise professionnelle.

Pour accompagner la direction sur ce volet essentiel et complexe de la gestion des ressources humaines et du dialogue social, nous avons recruté en mars 2022 une responsable Ressources humaines. Par ailleurs, cinq groupes de travail composés de salariés et d'administrateurs ont été mis en place sur des sujets retenus comme prioritaires :

- Groupe 1 « Stratégie de structure et stratégie conservatoire »
- Groupe 2 « Organisation et répartition du travail »
- Groupe 3 « Fidéliser les salariés et mieux recruter »
- Groupe 4 « Mieux communiquer »
- Groupe 5 « Dynamisation de la Vie associative »

Les groupes « Organisation et répartition du travail », « Fidéliser les salariés et mieux recruter » et « Dynamisation de la Vie associative » ont rendu leurs premières conclusions en 2022 et certaines d'entre elles ont pu être réalisées :

- La réorganisation des pôles départementaux les plus gros (Biodiversité régionale, Var, Bouches-du-Rhône en cours) ont conduit ou conduisent notamment à des repositionnements de plusieurs salariés dans l'organigramme.
- Ces réorganisations s'accompagnent, conformément à l'avenant 182 de notre Convention collective ECLAT et aux propositions du groupe « Fidéliser les salariés et mieux recruter », d'une démarche de revalorisation des salaires et d'une



Rencontre administrateurs et salariés à Beaurecueil (13), le 24 novembre 2022

meilleure qualification des fonctions et de reconnaissance des talents de chacun. Nous espérons par là-même rendre nos offres d'emploi plus attractives pour les talents qui souhaiteraient nous rejoindre.

- Le groupe « Dynamisation de la Vie associative » cherche des solutions pour enrayer la baisse constante du nombre de nos adhérents et donc de notre assise citoyenne. Pour notre Conservatoire, ce nouveau format d'Assemblée générale couplée à cette journée « Portes ouvertes » participe de cette volonté de fidéliser nos adhérents en se renouvelant et en tentant de se rendre plus visible et plus ouvert vers celles et ceux qui ne nous connaissent pas encore pour les inviter à nous rejoindre.

Ce développement de l'association et l'augmentation du nombre de ses salariés localisés dans des pôles départementaux ne doit pas nous faire perdre de vue l'impérieuse nécessité de conserver le lien entre tous, salariés et bénévoles, de fédérer les énergies autour d'objectifs et de valeurs communes.

C'est pourquoi nous avons dédié notre rencontre annuelle administrateurs/salariés du 24 novembre à ce thème en organisant une journée d'intelligence collective avec le concours d'un cabinet spécialisé (Cabinet Génopé). Cette journée a rassemblé 60 personnes autour de la question des valeurs partagées qui réunissent bénévoles et salariés du Conservatoire.

Pour accompagner la montée en puissance du Conservatoire, nous avons créé en 2022 un Comité directeur (CoDir) composé de deux administrateurs (dont le président) et de la direction pour faciliter l'échange d'information et le suivi des dossiers, sans le pouvoir de décider en lieu et place du Bureau ou du Conseil d'administration, mais ayant vocation à préparer les décisions du CA.

Notre gouvernance doit cependant encore être re-questionnée, clarifiée mais aussi mieux partagée entre administrateurs et salariés pour servir au mieux les intérêts du Conservatoire. Les prérogatives de chacun doivent être précisées entre le CA, le Bureau, le CoDir, le CSE,

les groupes d'étude de problèmes cités précédemment, la Commission sociale paritaire consultative, la direction, le CS, les salariés pour une collaboration efficace et partagée. Nous sommes accompagnés depuis le début de l'année 2023 par un cabinet spécialisé (cabinet Fraisinet) sur ce sujet.

Hors les murs

Le Conservatoire a été invité en avril 2022 à prendre part à la gouvernance régionale de la biodiversité en siégeant au Conseil d'administration de l'Agence régionale de la biodiversité et l'environnement.

Invité par le Réseau des Conservatoires et sa Fédération nationale, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a décidé d'accueillir le Congrès annuel des Conservatoires d'espaces naturels sur son territoire à l'automne 2026. Nous aurons l'occasion d'en reparler et de nous mobiliser pour que cet événement national soit un succès pour le Conservatoire, son réseau et ses partenaires.

Actions phare de l'année 2022

La plateforme SILENE abrite aujourd'hui plus de 12 millions de données dont plus de la moitié sont des données faunistiques administrées par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Depuis 2022, le Conservatoire et sa nouvelle animatrice coordonnent l'élaboration des référentiels de données sensibles en vue de faire évoluer SILENE vers l'open data à compter de 2024 (lire l'article p. 28).

Gestion de sites

Au 31 décembre 2022, le nombre de sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur s'élève à 118 couvrant une surface de plus de 18 000 ha. Deux nouveaux sites en 2022 :

- Le site militaire des Aglanets (84), couvrant 58 ha et rattaché à la Base aérienne d'Orange (BA115) depuis 2016, présentent un patrimoine naturel remarquable (lire l'article p. 42). Le diagnostic a mis en évidence la présence d'une flore rare (*Ephedra distachya*, *Silene portensis*, *Orobanche Artemisii campestris*), d'un cortège d'insectes méditerranéens xérophiles et de reptiles associés à la présence de pelouses sèches sur près de 10 ha du site.
- Le site des Combes Jauffret, couvrant 14 ha sur la commune de Ramatuelle a été transféré au Conservatoire du littoral dans le cadre d'une mesure compensatoire visant l'habitat à Tortue d'Hermann et Isoète de Durieu. Ce site est voisin de ceux des caps Taillat et Camarat déjà gérés par le CEN PACA depuis 1991.

En outre, le Conservatoire a réalisé en 2021 et 2022 le plan de gestion des dunes de la plage de Pampelonne (Ramatuelle) sur près de 40 ha qui constituent l'un des derniers systèmes dunaires de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce plan de gestion a été validé et le Conservatoire a accepté de prendre en charge la gestion de ce site en 2023, et ce, pour huit ans.

La Réserve naturelle nationale des cousouls de Crau, gérée par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, fait partie des trois pro-



© RAYMOND VIALA - CEN PACA

Dune de la Plage de Pampelonne (83)

jets d'extension de Réserves naturelles nationales dans le Plan biodiversité adopté en juillet 2018. Grâce à la qualité de l'argumentaire scientifique développé par notre équipe, les services de l'État ont soumis à l'enquête publique un périmètre d'extension de 3 150 ha à la Réserve existante, soit une extension de plus de 40 % en surface. Après passage devant le Conseil scientifique et le Comité consultatif de la Réserve, le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel et le Conseil national de la protection de la nature, l'étape suivante était le passage en enquête publique entre octobre et décembre 2022. Malgré l'avis défavorable du Ministère des armées et celui, sous réserves, de la Chambre d'agriculture, la commissaire enquêtrice a conclu l'enquête publique par un avis favorable grâce au formidable soutien citoyen en faveur de l'extension et à la qualité de l'argumentaire produit par le Conservatoire.

Un autre espace naturel protégé géré par le Conservatoire est toujours sous la menace du projet de redimensionnement de la liaison Fos-Salon dont une des variantes traverse la Réserve naturelle régionale de la Poitevine-Regarde-Venir (13). Le Conservatoire s'est largement impliqué dans les groupes de travail dans le cadre du débat public en allant jusqu'à saisir la secrétaire d'État en charge de l'écologie pour faire valoir les enjeux patrimoniaux liés à la Réserve naturelle régionale. Rien n'est encore fait concernant le choix de la variante.

Une autre menace : l'extension des entrepôts logistiques de Clésud (Centre logistique de l'Europe du sud) au sud de la Réserve. Le Conservatoire a déposé lors de l'enquête publique un avis négatif qui a été suivi par le commissaire enquêteur. Entre avril et juin 2022, le Conservatoire a candidaté à l'Appel à manifestation d'intérêt (AMI) lancé par l'État afin de désigner un nouveau gestionnaire de la Réserve naturelle nationale de la Plaine des Maures, pour les cinq années à venir. Le Conseil départemental du Var s'était en effet désengagé de la gestion de la Réserve suite à l'incendie majeur survenu en août 2021 ayant impacté plus de 8 000 ha d'espaces naturels du Var, dont 2 758 ha au sein de la Réserve naturelle nationale de la Plaine

des Maures. Trois autres associations s'étaient portées candidates : la Société nationale de protection de la nature (SNPN), la Ligue de protection pour les oiseaux et le Groupe SOS, nouveau venu dans la gestion des espaces naturels. La candidature du Conservatoire n'a pas été retenue et l'État a désigné la SNPN comme gestionnaire en juillet 2022.

Trames vertes, bleues, turquoises, noires...

Au-delà de la gestion d'espaces naturels protégés ou non circonscrits dans l'espace, un enjeu majeur réside dans la préservation et la restauration des continuités écologiques que l'on qualifie de Trames vertes, bleues, turquoises, noires, etc. Ces trames sont notamment une des clés des fonctionnalités et des capacités de résilience des habitats et des espèces face aux effets du changement climatique. Malheureusement les fonctionnalités et les écosystèmes ont été fortement dégradés, il est donc essentiel de les restaurer. C'est dans ce but que le Conservatoire s'est associé à Provence Alpes Agglomération (PAA), à la Chambre d'agriculture Alpes-de-Haute-Provence, au Centre d'initiative pour valoriser l'agriculture et le milieu rural, à l'AGROOF (coopérative spécialisée en agroforesterie) et à la SAFER pour répondre avec succès à l'appel à projet de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, « Le Marathon de la biodiversité ». Cette collaboration, prévue de 2022 à 2025, a pour objectif la plantation d'une dizaine de kilomètres de haies et la création d'une dizaine de mares. Ce projet vise ainsi à restaurer des corridors sur deux territoires de moyenne montagne et d'élevage sur le bassin versant de la Blanche et sur le territoire de plaines et de grandes cultures, les confluences Durance – Bléone – Asse. Les propriétaires et exploitants agricoles candidats à la plantation de haies et à la création de mares bénéficieront de la fourniture de plants d'espèces végétales locales et d'une aide financière pour la création des mares.

Sensibilisation des publics

Durement impactée par la crise sanitaire COVID 19 en 2020 et 2021 comme l'ensemble des établissements

recevant du public, la fréquentation de l'Écomusée, vitrine régionale du Conservatoire, est repartie à la hausse en 2022 pour atteindre plus de 2 000 visiteurs contre 900 en 2021.

Le Conservatoire poursuit l'animation de politiques publiques sur des territoires définis tels que : l'animation de sites Natura 2000 sur les sites « Montagne de Lure » (Alpes-de-Haute-Provence), le site « Montagne du Malay » dans le Camp militaire de Canjuers (Var) et sur le site « Mare de Gavoty – Lac de Bonne Cougne – Lac Redon » (Var) ; l'animation de dix Plans nationaux d'actions espèces ou leurs déclinaisons régionales ; l'animation territoriale en faveur des Zones humides.

Contribution à la Stratégie nationale pour les Aires protégées

Si la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur protège plus de 30 % de son territoire à ce jour, la couverture des sites en protection forte n'est que de 6,7 % et des avancées doivent donc être réalisées. Le Conservatoire a contribué à identifier des sites et des actions à l'échelle régionale pouvant potentiellement contribuer à l'atteinte des objectifs de la stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030, et qui se décline en France par la Stratégie nationale pour les Aires protégées.

Henri SPINI

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



© Mathieu VIALLEFONT - FCEN

Formation au rôle d'administrateur-riche dispensée par Christophe Lépine, président de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, Aix-en-Provence, 29 et 30 septembre 2023

Le Conseil d'administration, c'est quoi ?

Vous avez déjà lu ou entendu parler du Conseil d'administration ? Vous vous demandez s'il en existe un au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et à quoi il sert ? Les réponses à toutes vos questions dans cet article.

Tout d'abord, il faut préciser que le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur est une association régie par la loi de 1901. Cette loi précise que « L'association est la convention par laquelle deux ou plusieurs personnes mettent en commun, d'une façon permanente, leurs connaissances ou leur activité dans un but autre que de partager des bénéfices ».

Pour préciser l'objet et le fonctionnement de l'association, celle-ci est régie par des statuts qui sont un peu comme une « constitution ».

Les statuts du Conservatoire comprennent 22 articles dont le deuxième précise que notre association est « apolitique, engagée en faveur de la conservation du patrimoine naturel, sans but lucratif et à vocation scientifique, culturelle et sociale. Elle construit son action

par la concertation entre les parties prenantes, la recherche du consensus et de solutions partagées ».

Notre association s'inspire de modèles démocratiques. Les adhérents de l'association sont des citoyens impliqués (ils peuvent être « simples adhérents » et soutenir l'action du Conservatoire, et peuvent en plus être bénévoles pour soutenir activement la conservation du patrimoine naturel). Ils élisent chaque année lors de l'Assemblée générale un tiers du Conseil d'administration, soit six administrateurs. À l'issue de l'Assemblée générale, le Conseil d'administration (18 administrateurs maximum) élit son bureau composé d'un-e présidente, d'un-e vice-président-e, d'un-e trésorier-ière, de deux secrétaires, et d'un membre sans étiquette.

Un Conseil d'administration, ça sert à quoi ?

Le Conservatoire est actuellement composé de 66 salariés, sans compter les personnes en service civique, en stage ou en apprentissage. Des décisions administratives émises par le Conseil d'administration sont nécessaires pour encadrer cette activité. Mais il faut aussi réfléchir régulièrement à des sujets de fond tels que : « Quel est notre positionnement sur les mesures compensatoires ? Faut-il bâtir des partenariats avec tout type de structure ou est-ce que l'éthique de certaines pose problème ? Faut-il répondre à des appels à projets ou bien devons-nous pousser les collectivités à travailler avec le Conservatoire sous forme de partenariat ? Le nombre de nos adhérents doit-



IL NOUS PARLE

Laurent KREMMER,
Nouvel administrateur élu
à l'Assemblée générale
de juin 2023

« Je connais le CEN PACA depuis 2013, date à laquelle j'ai achevé ma formation en Gestion et protection de la nature. Je suis devenu adhérent et bénévole en participant à des inventaires, surtout en entomologie, mon domaine de prédilection. Ensuite, j'ai voulu devenir conservateur bénévole¹. Mais aucun site n'était disponible dans les Alpes-Maritimes, mon département de résidence. Et un jour, on m'a proposé de me porter candidat au poste d'administrateur. Aujourd'hui, je travaille au service environnement de la commune de Valbonne, mais j'ai travaillé pendant longtemps comme ingénieur d'étude à l'INRAE². J'ai donc des compétences d'écologie et des connaissances naturalistes. Ce qui m'intéresse dans le rôle d'administrateur, c'est de prendre part aux décisions de l'association, d'en être vraiment acteur. Pour l'instant, je découvre ce rôle : j'ai participé à un Conseil d'administration et j'ai assisté à la formation sur le rôle de l'administrateur. Cette formation est très intéressante pour mieux connaître la position de l'administrateur dans la structure, ses missions, les relations avec les salariés. »

**Propos recueillis par
I. NZAKOU**

vous forger votre opinion et de savoir si vous souhaitez apporter votre pierre au grand et bel édifice qu'est le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur !

Fabien REVEST

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

il augmenter ? Devons-nous inciter les adhérents à s'engager davantage dans les actions du Conservatoire ? ». Autant de questions auxquelles le Conseil d'administration, organe décisionnel, se doit de répondre pour définir une ligne de conduite, des axes stratégiques et surtout être le garant d'un esprit qui contribue à la protection du patrimoine naturel de manière engagée et pragmatique.

Le Conseil d'administration peut-il et doit-il évoluer ?

Les contextes de financements et de réglementations nécessitent une adaptation permanente. Le Conservatoire s'est également professionnalisé et complexifié au fil du temps. Le Conseil d'administration s'interroge donc régulièrement sur son rôle et en 2023, une profonde phase de remise en question sur la gouvernance a commencé. D'abord, la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels a dispensé une formation sur le rôle d'administrateur. Et depuis début 2023, un cabinet spécialisé accompagne le Conservatoire afin d'évaluer le fonctionnement des instances du Conservatoire (bureau, Conseil d'administration, et organisation interne), et réfléchir à des adaptations face à l'accroissement des activités et du nombre de partenaires avec lesquels notre structure travaille au niveau régional.

Fort de cette analyse, le Conseil d'administration va devoir plancher sur des propositions d'organisation tenant compte des contraintes réglementaires et des statuts de l'association. Il devra aussi veiller à ce que le Conservatoire continue d'innover, poursuive son engagement dans la protection du patrimoine naturel, et s'adapte continuellement aux nouveaux défis.

Un administrateur, une administratrice, quel est son rôle ?

Les mauvaises langues diront : « pas grand chose de concret ». En réalité, être administrateur, administratrice, c'est :

- Endosser le rôle d'employeur en assumant une part de la responsabilité de la structure. Cette responsabilité est partagée avec tous les membres du Conseil d'administration.

- Être le garant du projet associatif.
- Participer aux débats du Conseil d'administration, apporter son expertise sur certains sujets.

- Représenter le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur dans les diverses commissions départementales que les préfetures organisent.

Il arrive régulièrement que le Conseil d'administration travaille sur des sujets de fond.

Un administrateur ou une administratrice peut également, avec son recul, apporter un regard neuf sur des situations, donner une impulsion et parfois orienter les salariés dans leur travail.

Mais il est important de noter que la réflexion sur l'évolution des instances du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur contribuera probablement à faire évoluer le rôle de l'administrateur et de l'administratrice et sa façon de s'impliquer.

Qui peut devenir administrateur, administratrice ?

Toute personne qui souhaite s'investir dans la protection de la nature.

Toute personne ayant de grandes ambitions pour la protection du patrimoine naturel est la bienvenue. Des personnes dotées d'une expérience dans la gestion d'entreprise peuvent s'impliquer tout comme un naturaliste junior qui a simplement envie d'aider le Conservatoire. Il n'est pas nécessaire d'être un expert naturaliste, bien au contraire. Il est en revanche nécessaire d'avoir une conscience des grands enjeux qui nous attendent et avoir l'envie de participer à un travail collectif.

Si ce texte vous donne envie de rejoindre le Conseil d'administration du Conservatoire, vous pouvez demander à assister à un Conseil d'administration pour vous faire une idée et discuter avec ses membres. Cela vous permettra de

¹ Un-e conservateur-riche bénévole est un-e adhérent-e du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur qui accepte d'assurer bénévolement le suivi régulier du site qui lui est confié.

² Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement



Parcours d'une donnée naturaliste : de la collecte au partage

Depuis des siècles, les naturalistes explorent, inventorient, collectent des données naturalistes sur le terrain, contribuant à améliorer les connaissances sur la faune, la flore et leurs habitats. Guidés par la volonté de préserver la nature et de mieux la comprendre, ils ont accumulé les observations et les savoirs. Aujourd'hui, cette dynamique de production de données naturalistes se poursuit ; le partage de ces connaissances permet désormais d'accompagner le plus grand nombre dans la prise en compte de la biodiversité sur le territoire. Dans cet article, suivons le parcours d'une donnée naturaliste, de sa collecte à sa diffusion, et découvrons le fonctionnement des outils permettant de la traiter et de la rendre accessible à tous.

« On aime ce qui nous a émerveillé, et on protège ce que l'on aime »

Emanant de cette citation de Jacques Cousteau, une devise accompagne les naturalistes, qu'ils soient amateurs ou professionnels : « On ne protège bien que ce que l'on connaît bien ». En effet, pour préserver la nature durablement, nous devons d'abord mieux la comprendre. La connaissance passe par l'acquisition de très nombreuses données sur le terrain.

Collectées par divers naturalistes en France et au-delà, sur de nombreux territoires, les données d'observation permettent à de multiples échelles de déterminer l'état de conservation d'une espèce, d'un habitat ou d'un territoire. Mais pour cela, il est fondamental qu'elles soient partagées. Si une observation naturaliste reste coincée dans les pensées d'une unique personne ou écrite sur un bout de papier oublié dans un vieux carnet de terrain, elle ne pourra pas être prise en compte, au détriment

parfois de la préservation d'une espèce ou d'un milieu naturel. Pour illustration, l'observation d'une espèce rare qui n'est pas partagée, d'une part ne sera jamais prise en compte, d'autre part obligera à retourner sur le terrain afin de prospecter de nouveau ce secteur ; augmentant ainsi le dérangement sur les milieux et les espèces et l'énergie déployée tant humaine que technique ou financière.

Pour répondre à l'indispensable nécessité du partage des connaissances naturalistes, le dispositif partenarial du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) a pour objectif de centraliser et de diffuser ces informations au plus grand nombre. Les connaissances ainsi partagées sous forme de données structurées sont notamment utiles pour l'élaboration et le suivi des politiques publiques et les projets de territoire, pour l'élaboration de stratégies de conservation et d'inventaires, d'atlas de répartition d'espèces, ou encore pour sensibiliser tout citoyen à la biodiversité présente dans sa commune.

L'apparition des premières bases de données publiques

Ainsi, afin de favoriser cette dynamique en faveur de la diffusion des données amassées sur le patrimoine naturel, il s'est avéré indispensable de mettre en place des outils techniques permettant de faire le lien entre les producteurs des données et les citoyens, facilitant ainsi la centralisation, la standardisation, la caution scientifique, la valorisation et la diffusion des données naturalistes adaptée à chaque public.

Depuis 2005, la France possède une plateforme nationale, l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)¹, diffusant la connaissance sur la biodiversité française. Aujourd'hui administrée par

l'UMS PatriNat - service commun de l'Office français pour la biodiversité, du Muséum national d'Histoire naturelle et du Centre national de la recherche scientifique - cette plateforme est alimentée par les données collectées notamment via le programme du SINP. Elle permet de mettre à disposition de tous et toutes les connaissances accumulées sur les espèces animales, végétales et de la fonge², les milieux naturels, les espaces protégés et le patrimoine géologique.

Par la suite, ce dispositif s'est décliné au niveau régional, permettant de dynamiser les réseaux d'acteurs locaux, d'améliorer les connaissances naturalistes locales, de suivre l'état de la biodiversité et de faciliter la prise de décision à l'échelle du territoire.

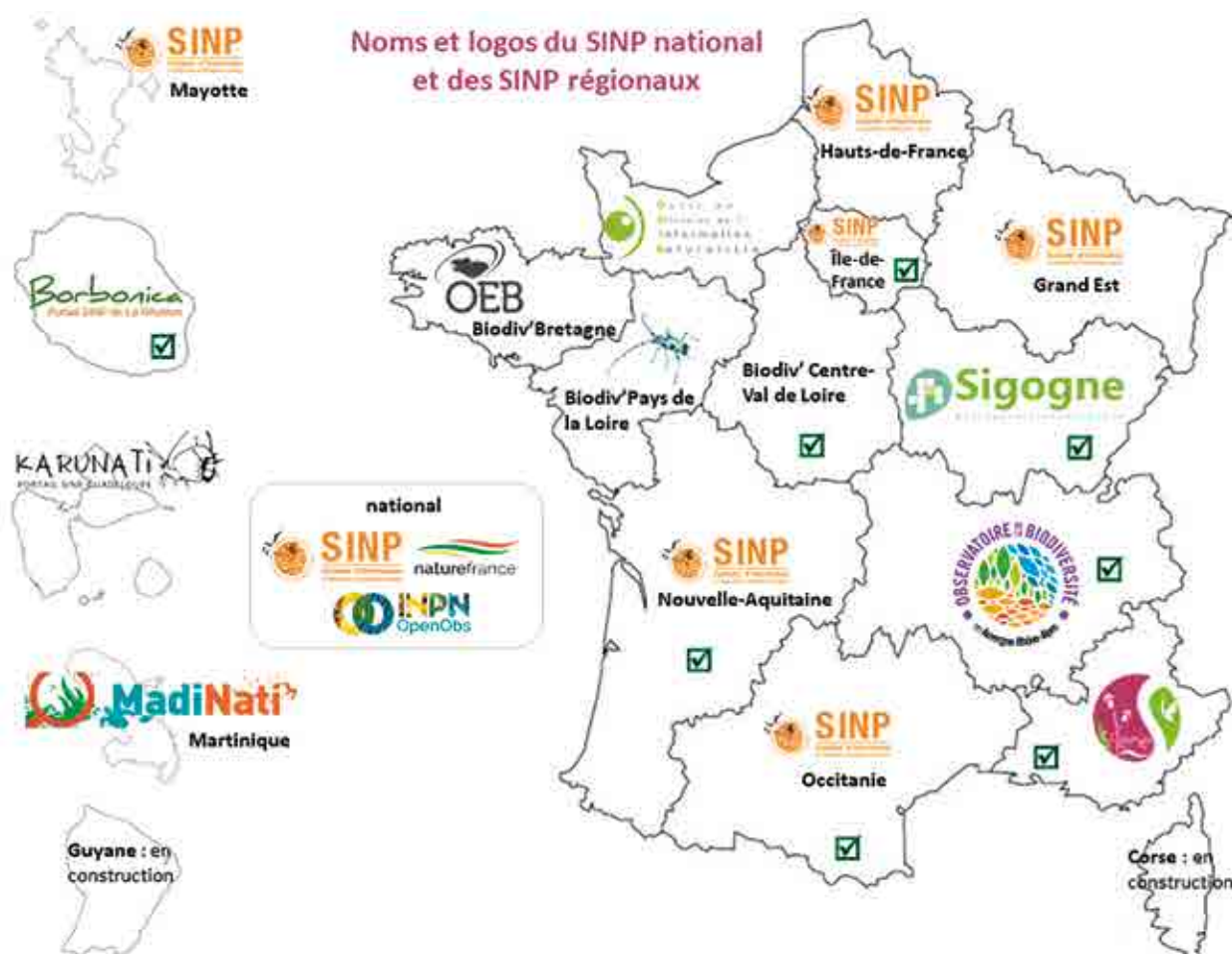


Figure 1. Noms et logos des plateformes régionales et nationale du SINP. Les plateformes officiellement habilitées SINP sont représentées par le symbole (Les territoires d'outre-mer ne sont pas à l'échelle). Source des informations : sinp.naturefrance.fr

¹ L'inventaire national du patrimoine naturel (<https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>), via le portail de diffusion des données INPN OpenObs (<https://openobs.mnhn.fr>), est la plateforme nationale du programme SINP (Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel).

² Ensemble des champignons d'un lieu déterminé.



”
**SILENE A PERMIS
 UNE DYNAMISATION ET
 UNE MISE EN RÉSEAU
 D'ACTEURS DE LA
 CONNAISSANCE EN LIEN
 AVEC LA BIODIVERSITÉ**
 ”



Ainsi, il existe désormais 18 plateformes régionales dont deux sont en cours de construction pour la Corse et la Guyane et huit sont officiellement habilitées par le SINP (figure 1). Ces plateformes prennent des noms divers et variés : Sigogne, Biodiv'Centre-Val de Loire... En Provence-Alpes-Côte d'Azur, la plateforme de partage des données naturalistes du SINP se nomme Silene. Silene a vu le jour en 2007 et a été la première plateforme régionale officiellement habilitée par le SINP, en 2018. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur pilote le projet Silene avec la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur et la participation de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, de l'Office français de la biodiversité (Direction interrégionale Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse) et des Conservatoires botaniques nationaux alpin et méditerranéen de Porquerolles. Le Conservatoire d'espaces naturels a également le rôle d'administrateur de

données pour la faune. Silene a permis une dynamisation et une mise en réseau d'acteurs de la connaissance en lien avec la biodiversité. Elle a aussi permis une centralisation, une standardisation, une gestion et une diffusion facilitée des données naturalistes sur une unique plateforme. Avec plus de 220 fournisseurs de données et plus de 12 millions de données partagées, la prise en compte des espèces s'est vue largement améliorée.

Mais que devient ma donnée naturaliste ?

En lisant ces lignes, vous vous reconnaissez peut-être en tant que contributeur de Silene, ou sur toute autre plateforme de partage de données naturalistes. Vous êtes-vous posé la question du devenir d'une donnée naturaliste une fois que vous l'avez transmise à une base de données ? C'est l'occasion d'en savoir plus sur son parcours au sein de la plateforme régionale Silene.

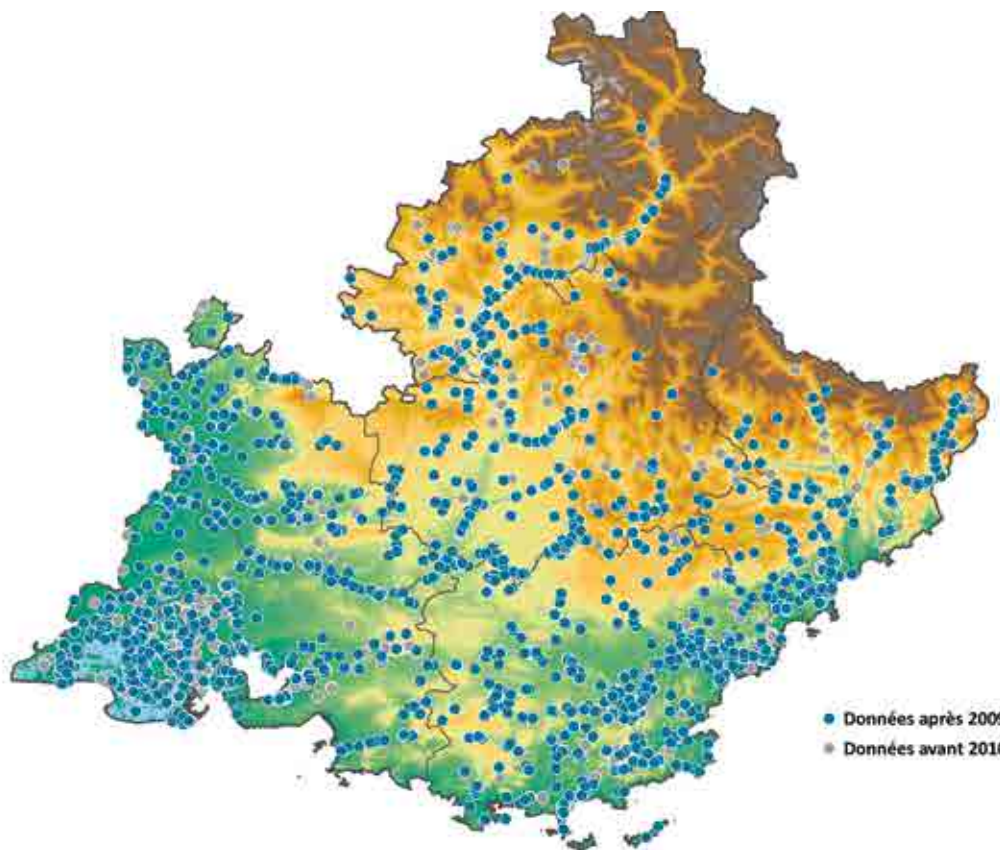
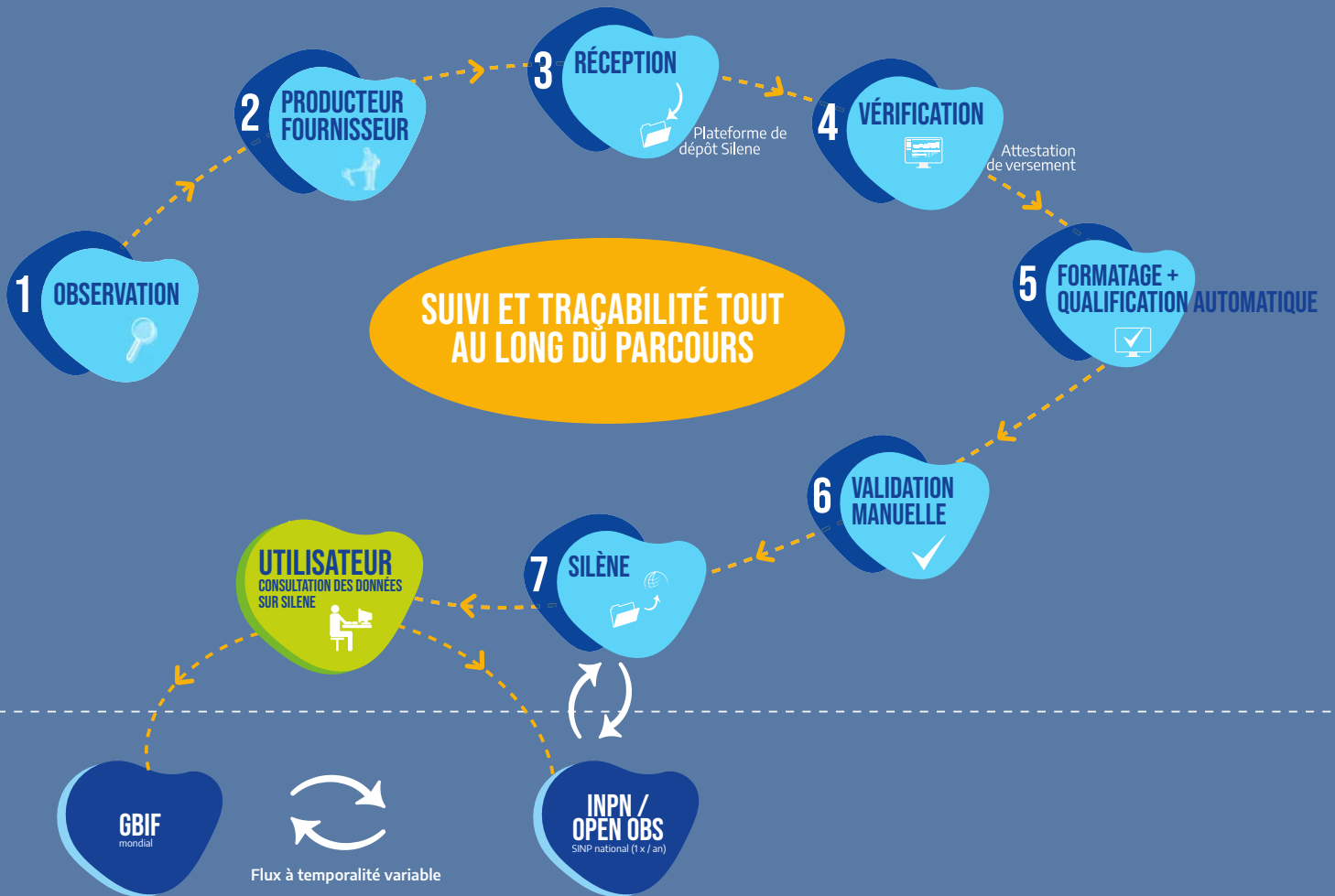


Figure 2. Exemple de valorisation des données de Silene - Carte de répartition de la Couleuvre vipérine *Natrix maura* dans le futur atlas des reptiles et amphibiens de Provence-Alpes-Côte d'Azur (en cours de finalisation).

ÉTAPES DE LA VIE D'UNE DONNÉE NATURALISTE



• Au niveau local

Imaginez-vous que vous êtes une espèce animale, disons un adulte de Nébrie des sables *Nebria complanata*, coléoptère très rare (voir photo p. 33).

Notre individu de Nébrie des sables, a été observé le 18/08/2007, dans la commune de La Londes-les-Maures par Madame Durand [1]³.

Madame Durand, passionnée par la nature qui l'entoure depuis ses 16 ans, note cette observation sur son carnet de terrain. Une fois chez elle, elle saisit cette

donnée dans un fichier informatique avec les autres observations qu'elle a faites ce jour-là [2]. Étant bénévole dans une association contribuant à l'amélioration des connaissances telle que le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, elle envoie son fichier de données à Monsieur Honoré, le référent des données de cette association [2]. Si Madame Durand a saisi ses données directement sur son téléphone via un outil de saisie embarqué ou en ligne, le principe reste le même excepté que

l'étape de saisie dans un fichier informatique disparaît.

Monsieur Honoré centralise ainsi l'ensemble des observations réalisées par les bénévoles de son association. Il transmet ensuite ces fichiers de données sur la plateforme de dépôt de Silène, en tant que partenaire du dispositif [3].

Madame Chauvin, gestionnaire des données faunistiques pour Silène, reçoit une notification lui indiquant qu'un nouveau fichier (qu'on appelle également jeu de données) vient d'être

³ Les personnages décrits ici sont fictifs pour certains. La donnée prise en exemple est, quant à elle, totalement fictive. Les numéros entre crochets renvoient aux numéros d'étape du schéma p. 30.

déposé sur la plateforme de dépôt et qu'elle peut récupérer ce fichier. Elle et son équipe vont ensuite les intégrer dans leur outil dédié de gestion et d'administration des données Silene.

🌱 L'équipe de Madame Chauvin réalisera une première vérification afin de s'assurer que les données transmises sont complètes et contiennent les informations requises concernant le lieu d'observation, la date d'observation, l'observateur et le taxon [4]. Un premier formatage est également réalisé par cette équipe afin de mettre en cohérence les intitulés des colonnes des fichiers reçus avec les intitulés standardisés du SINP [4].

🌱 Notre donnée de Nébrie des sables, ayant réussi cette première vérification, va ensuite passer dans un programme automatique vérifiant un certain nombre de critères pour s'assurer de la cohérence technique et scientifique de cette observation [5] : la localisation indiquée dans le fichier correspond-elle au territoire Provence-Alpes-Côte d'Azur ? L'orthographe du taxon indiqué est-elle correcte ? etc. C'est ce qu'on appelle le processus d'intégration. S'en suivent d'autres programmes qui procèdent à la qualification automatique de certaines données [5]. Pour exemple, des données d'espèces définies comme communes ou très communes dans certains départements et facilement identifiables sont retenues par ces programmes car elles ne nécessitent pas de vérification manuelle.

🌱 Du fait de sa rareté dans la Région, la donnée de Nébrie des sables ne va pas être retenue automatiquement et sera vérifiée manuellement par des experts compétents, les validateurs [6]. Ce réseau de validateurs des données faunistiques et floristiques valide ainsi la probabilité de présence de ce taxon à tel endroit et à telle date.

🌱 Notre donnée de Nébrie des sables vient donc de passer toutes les étapes de vérification et de validation ; elle est maintenant prête pour la suite de son aventure. Elle va rejoindre les données sur les portails de diffusion des données de Silene, à savoir pour le grand public « Silene Nature » et pour les experts « Silene Expert ». En effet, une

fois par trimestre a lieu une mise à jour de ces outils de diffusion avec les nouvelles données validées, ainsi que les modifications qui ont été apportées sur les données déjà présentes dans Silene [7]. Les équipes d'administrateurs de données s'assurent que toutes les informations nécessaires pour l'utilisation d'une donnée sont bien présentes : que ce soit pour décrire notre donnée de Nébrie des sables (quelle espèce, à quel endroit, quand, par qui, nombre d'individus, quel protocole, etc.) ou pour le suivi de cette donnée dans le cadre de sa réutilisation (l'étendue géographique et temporelle de la donnée, dans quel contexte, avec quels financements, quelle structure a transmis cette donnée, quelle structure a produit cette donnée, le programme qui a permis d'acquérir cette donnée, comme par exemple un Atlas de la biodiversité communale, etc.). C'est ce qu'on appelle les métadonnées. Ainsi, les futurs utilisateurs pourront mieux comprendre le cadre d'observation et prendre en compte ces éléments dans tous types de projets en lien avec la biodiversité.

Notre donnée de Nébrie des sables apparaît désormais sur Silene et peut être consultée et téléchargée par ses utilisateurs. Elle apparaîtra floutée à la maille 5x5 km pour le tout public car elle est considérée comme une espèce sensible en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le floutage pourra être levé sur demande argumentée (cf. encart « données sensibles » p. 32).

🌱 Un fichier de suivi permet de suivre l'état d'avancement d'intégration de chaque jeu de données transmis. Ce fichier permet de faire un retour auprès des fournisseurs de données une fois par an pour indiquer les résultats de ces intégrations (nombre de données transmises, nombre de données non intégrées et causes de rejets, etc.) [8].

Notre donnée de Nébrie des sables a donc déjà parcouru un long voyage, du local depuis son observation au régional jusqu'à sa mise en ligne sur Silene. Mais elle ne va pas s'arrêter ici !

ZOOM SUR HELIX

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur possède sa propre base de données naturalistes, Helix. Le Conservatoire propose une saisie en ligne, sur outil embarqué ou par l'intégration de fichiers. Les données transmises à Helix suivent un processus identique à celui décrit dans le cadre de Silene. Les données saisies dans Helix sont vérifiées, qualifiées puis validées (automatiquement et/ou manuellement). Le référent technique d'Helix, Paul Honoré, envoie toutes les semaines les données validées d'Helix à l'outil d'administration des données « faune » de Silene (étape [3] du schéma p. 30), rejoignant ainsi le processus de gestion des données Silene.



• Au niveau national et international

Notre donnée va être envoyée, avec l'ensemble des données de Silene une fois par an, à la plateforme nationale de diffusion des données du SINP qu'est l'INPN ; et inversement les données de l'INPN (OpenObs) sont récupérées une fois tous les deux ans afin d'intégrer Silene. Des programmes informatiques permettent d'identifier et de gérer les doublons afin de ne pas surcharger inutilement la plateforme Silene.

Notre donnée de Nébrie des sables sera ensuite transmise au GBIF (Global Biodiversity Information Facility), qui est l'équivalent du SINP mondial, avec une temporalité variable.

Sur chaque plateforme de diffusion (locale, nationale et internationale), notre donnée de Nébrie des sables sera consultable et utilisable par un certain nombre d'utilisateurs. Elle pourra, par exemple, être téléchargée et analysée pour réaliser des synthèses de connaissances et permettra l'élaboration de stratégies de connaissance et/ou de conservation. Elle pourra notamment être valorisée dans un projet d'atlas de répartition des coléoptères régionaux, à l'instar de l'Atlas régional des papillons de jour et zygènes (Bence & Richaud (coord.) CEN PACA, 2020)⁴ et celui des reptiles et amphibiens (Plault & Hadj-Bachir (coord.), CEN PACA)⁵. Elle sera également accessible aux porteurs de projets qui souhaitent connaître les espèces présentes sur un secteur afin que des mesures adaptées puissent être mises en œuvre pour la conservation de cette espèce dans le cadre d'un projet d'aménagement. Elle pourra aussi être mise à disposition pour un programme de recherche qui vise à étudier la répartition géographique mondiale de l'espèce et son évolution à travers des décennies.

Des règles communes, un peu de déontologie

Le chemin qu'aura emprunté cette donnée collectée et transmise à Silene est représentatif du traitement des

ZOOM SUR LES DONNÉES SENSIBLES

En matière de réglementation concernant l'information sur l'environnement, la règle est la « diffusion » ; c'est-à-dire qu'il vaut mieux faire connaître où se trouvent précisément les espèces animales ou végétales remarquables pour qu'elles soient prises en compte plutôt qu'elles soient détruites par méconnaissance. La « non-diffusion » d'une observation doit être une exception. On parle alors de « donnée sensible », c'est-à-dire : « sensible à la diffusion ». Par définition, une donnée sensible est une donnée dont la diffusion porte atteinte à sa protection et dont sa précision géographique est dissimulée pour certains publics.

En effet, la diffusion massive d'une donnée précise d'une espèce rare en Région pourrait amplifier une menace pré-existante sur l'espèce. Par exemple, la diffusion de la localisation précise d'une aire de rapace menacé pourrait augmenter les risques de destruction volontaire du nid ou de dérangement, faisant ainsi échouer la reproduction d'un couple et remettant en cause la survie de l'espèce du fait du faible nombre de couples nicheurs sur le territoire.

La sensibilité est indépendante de l'origine de la donnée qu'elle soit privée ou publique. Chaque Région doit élaborer son référentiel de données sensibles pour définir quelles données sont considérées comme sensibles à la diffusion. Ce référentiel établit la liste des taxons qui ont été jugés par les experts régionaux (validés par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel et le Muséum national d'histoire naturelle) comme étant sensibles et indique également le niveau de floutage pour chaque donnée (allant de la maille 1x1 km à la maille 70x70 km).

Ce référentiel existe depuis 2022 pour la flore en Provence-Alpes-Côte d'Azur ; celui pour la faune est en cours d'élaboration depuis 2023.

Les données sensibles sont donc floutées pour le grand public afin de ne pas porter atteinte à la conservation des espèces concernées. Elles sont néanmoins disponibles précisément sur demande argumentée pour certains projets nécessitant de connaître la localisation précise de certaines espèces pour leur bonne prise en compte (police de l'environnement, gestionnaires de sites, porteurs de projet d'aménagement, etc.). Elles sont alors mises à disposition en licence fermée, c'est-à-dire qu'il n'est pas autorisé ni de les réutiliser ni de les rediffuser à un tiers en raison de leur sensibilité.

observations naturalistes effectué sur la plupart des bases de données. En effet, les principes généraux de transmission, d'administration (vérification et validation) et de diffusion des données restent les mêmes pour toutes les bases de données naturalistes, qu'elles soient privées ou publiques. Ce qui va différer d'une base de données à l'autre, ce sont les référentiels propres à chaque base de données, par exemple les

processus de validation, le réseau de validateurs, le référentiel de floutage de certaines données, ainsi que le niveau de participation au partage des connaissances.

Ainsi, lorsqu'un naturaliste amateur ou professionnel saisit des données sur un outil de saisie (en ligne ou via une application mobile) et/ou lorsqu'il consulte des données sur une plateforme de diffusion, il est important qu'il se

⁴ Bence S. & Richaud S. (coordination), Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2020. Atlas des papillons de jour & zygènes. Editions Le Naturographe. 544p.

⁵ Plault F. & Hadj-Bachir O. (coordination), Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, en cours de finalisation. Atlas des reptiles et amphibiens.

renseigne sur le fonctionnement de ces outils, sur les règles d'utilisation et de diffusion. Sur le plan de la déontologie, son respect impose qu'une donnée naturaliste ne soit jamais dépossédée de son observateur ou observatrice. À noter également, que pour toute utilisation d'une donnée, la base de données sur laquelle l'information a été acquise doit être mentionnée a minima (exemple : *Source : Silene, 2023*). Sans ces éléments et cette reconnaissance, c'est tout le travail de terrain et d'administration de données qui est occulté et la contribution indispensable des acteurs de la connaissance qui est oubliée.

Les enjeux à venir

En 2024, Silene va se mettre en conformité avec l'open data (libre diffusion des données), c'est-à-dire que seules les données qualifiées de « sensibles » seront floutées pour le tout public. Toutes les autres données seront mises librement à disposition à la précision géographique maximale reçue. Grâce à cette nouvelle étape de diffusion encore plus efficace des données naturalistes, ces dernières poursuivront encore plus loin et toujours plus vite leur chemin pour que, dans les choix de demain, on ne puisse plus dire « On ne savait pas ».

Hélène CHAUVIN, Julie DELAUGE



Nébrie des sables *Nebria complanata*, coléoptère très rare pris en exemple pour illustrer le parcours d'une donnée naturaliste

© Hervé BOUYON

POUR ALLER PLUS LOIN



Vous souhaitez contribuer à l'amélioration des connaissances ?

Si oui, transmettez et partagez vos données ! Pour cela :

- Rendez-vous sur Helix pour saisir vos observations naturalistes ou télécharger l'outil de saisie embarqué.
- Participez à l'un de nos programmes d'amélioration de la connaissance.
- Ou rendez-vous sur notre site web : <https://cen-paca.org/participer/comment-simplifier/contribuer-a-la-connaissance>

LE GESTE QUI FAIT LA DIFFÉRENCE



Vous stockez chez vous des articles scientifiques cataloguant d'anciennes données naturalistes, des carnets de terrains jamais saisis ? Ces informations sont également très importantes pour suivre l'évolution de la répartition des espèces, d'autant plus dans un contexte de changement climatique ! Transmettez-les-nous à contact@cen-paca.org

Les zones humides autour du lac de Serre-Ponçon : des milieux en danger

Longtemps détruites ou oubliées des cartes et des protections réglementaires, les zones humides remplissent pourtant des fonctions essentielles dans nos sociétés. Connaître leur existence, leurs caractéristiques et leurs enjeux est une étape préalable à leur préservation et, lorsque c'est nécessaire, à leur restauration. Ce travail de connaissance initié depuis 2021 par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Communauté de communes de Serre-Ponçon, a déjà porté ses fruits avec un bel effort de prospection en faveur des zones humides du territoire de Serre-Ponçon et de deux espèces patrimoniales. Leur « Étude préalable à la restauration de la Trame turquoise en faveur du Sonneur à ventre jaune et du Campagnol amphibie », toujours en cours, dresse néanmoins un premier constat alarmant sur l'état de conservation de ces milieux précieux, en particulier les zones humides de petite surface.

Contexte global

Depuis 1900, 60 à 90 % de la surface de zones humides auraient disparu en Europe, et cette diminution se poursuit actuellement. Le drainage pour la création de terres agricoles est la principale cause de leur disparition. Plus récemment, les impacts sont multiples : des créations de centrales hydroélectriques, aux retenues collinaires agricoles, des drainages pour l'artificialisation aux captages des sources.

Les zones humides représentent actuellement environ 23 % de la surface du territoire métropolitain français, et abritent 30 % des espèces rares ou en

danger d'extinction. Ce sont des milieux extrêmement riches en biodiversité, que ce soit pour la flore et la faune (oiseaux, insectes ou amphibiens. En Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Pélobate cultripède, l'Azuré de la sanguisorbe ou la Lusciniole à moustaches sont parmi les nombreuses espèces menacées, inféodées aux zones humides.

Mais la disparition de ces habitats n'implique pas seulement une perte de biodiversité, elle provoque aussi une dégradation des services que les zones humides procurent à nos sociétés : ralentissement des ruissellements, soutien des niveaux d'eau en étiage, épuration, zone tampon lors des crues... Le rôle de

ces écotones¹ dans la dynamique hydrographique est maintenant considéré comme extrêmement important. Dans le cas de la diminution du risque d'inondation par exemple, la restauration et la conservation des zones humides est même établie comme une solution économiquement plus compétitive que des solutions plus artificielles (digues, enrochements, barrages...).

Les zones humides sont également le siège de diverses activités socio-économiques : activités agricoles (production fourragère en période sèche), activités économiques et de loisirs (valorisation pédagogique ou touristique).



© Florian PLAULT - CEN PACA



Les noms de lieux-dits témoignent souvent de la présence historique de zones humides, même si elles ont été largement drainées depuis, comme ici le lieu-dit « Le Marais » au sud de Chorges (05)

¹ Zone de transition et de contact entre deux écosystèmes voisins



L'évolution de la vallée de la Durance au niveau de Savines-le-lac avant (à gauche, 1955) et après (à droite, 2022) le remplissage du lac de Serre-Ponçon. On observe en 1955 une plaine alluviale, au nord du lit de la Durance, qui a aujourd'hui complètement disparue sous les eaux - Source : IGN

L'importance de la prise en compte des zones humides

Pour bénéficier des nombreux services et du rôle de régulateur dans le cycle de l'eau que jouent les zones humides, il faut qu'elles soient fonctionnelles, donc préservées. Les documents d'urbanisme ont ce pouvoir de préservation. Les cartes communales, plans locaux d'urbanisme et plans locaux d'urbanisme intercommunaux sont autant d'outils que les élus peuvent mobiliser pour répondre aux besoins de prise en compte de ces zones rares et précieuses. Les documents d'urbanisme permettent de répondre à cet objectif en interdisant, par exemple, les nouvelles constructions et aménagements ou les modes d'utilisation des sols qui détruisent les zones humides. Les zonages cartographiques adaptés aux zones humides en contexte naturel (Nh, Nzh) ou agricole (Ah, Azh) permettent à la fois de préserver les zones humides, mais également les terres naturelles et agricoles du constant grignotage par l'urbanisation.

Contexte local

Pendant l'ère industrielle, l'effort d'assèchement a continué, les zones humides étant encore souvent considérées comme des zones peu productives, porteuses de maladies et de nuisibles. Au XX^e siècle, la gestion des rivières pour limiter les crues et produire de l'électricité a limité les dynamiques naturelles des zones humides ripariennes². Par exemple le barrage de Serre-Ponçon, inauguré fin 1959, a modifié de manière considérable la vallée de la Durance en amont et en aval. La rivière en tresse a laissé place à un lac artificiel entre Embrun et Rousset. Les eaux ont engloutis de nombreux marais et prairies humides présents dans le fond de vallée en même temps que le village de Savines.

Ce grand réservoir alimente le canal de la Durance, artère fondamentale pour le développement de l'agriculture et particulièrement la fruiticulture en moyenne Durance. Aujourd'hui, le barrage produit de l'électricité pour l'équivalent de la population des Hautes-Alpes et permet le développement d'un pôle économique touristique sur le secteur.

Dans ce département, les zones humides se font souvent rares dans les vallées.

Les drainages agricoles, captages pour le bétail et microcentrales ont laissé leur marque sur le réseau de marais, mares et sources. Les sécheresses des dernières années accentuent la disparition des petites zones humides et la pression sur la ressource en eau.

La trame turquoise

La définition du concept de « trame verte et bleue » en 2007 a répondu au besoin d'envisager la conservation et la restauration des espaces naturels au sein d'un réseau d'habitats terrestres (trame verte) et aquatiques (trame bleue). Elles sont maintenant principalement cartographiées dans le cadre des Schémas régionaux de cohérence écologique. La connectivité entre milieux est en effet un facteur de résilience des populations d'espèces, en permettant la recolonisation de stations disparues, le report sur des milieux plus favorables ou encore le maintien d'un brassage génétique.

Le concept de « trame turquoise » arrive en complément. Là où la trame verte représente les corridors et réservoirs terrestres (haies, bois, garrigues...) et la trame bleue les corridors et réservoirs aquatiques (étangs, rivières, annexes

² Écosystème humide de bord de cours d'eau (souvent représenté par une ripisylve)



Zone humide avec une population dense de Grenouille rousse, menacée par la construction de logements individuels, Chorges (05)

de cours d'eau...), la trame turquoise représente l'interface entre ces deux milieux. Cette définition est très utile pour prendre en compte des espèces utilisant un mélange de milieux aquatiques et terrestres dans leur cycle de vie. C'est le cas de la grande majorité des amphibiens, mais aussi de mammifères comme la Loutre d'Europe ou le Campagnol amphibie. Les habitats représentés par cette trame sont donc logiquement des zones humides : praires alluviales, ripisylves, réseau de mares, canaux...

La communauté de communes de Serre-Ponçon et le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur ont souhaité travailler ensemble à l'amélioration des connaissances des zones humides du territoire afin de mettre en

place des actions de conservation ou de restauration de cette Trame turquoise. Les deux structures ont ainsi répondu à l'appel à projets « Eau et biodiversité » de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse en 2021. Une « Étude préalable à la restauration de la Trame turquoise en faveur du Sonneur à ventre jaune et du Campagnol amphibie » a ainsi débuté fin 2021.

Les espèces parapluies

Afin de préserver les zones humides, leurs services et leur valeur patrimoniale, il est parfois utile d'approcher leur conservation par le concept d'« espèce parapluie ». En biologie de la conservation, on utilise souvent la présence

d'espèces patrimoniales pour justifier la préservation de certains habitats en danger. Cette approche permet de valoriser des milieux parfois oubliés, via leur rôle dans la conservation d'une espèce menacée et emblématique. Cette stratégie est efficace pour améliorer la prise en compte de petites surfaces de zones humides (mares, suintements, prairies...) souvent oubliées dans les cartographies et périmètres de protection réglementaire.

Sur le territoire de la communauté de communes de Serre-Ponçon, deux espèces patrimoniales sont fortement dépendantes de zones humides peu cartographiées : le Campagnol amphibie *Arvicola sapidus* et le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*.



La trame turquoise, élément structurant du paysage. Ici une phragmitaie isolée au-dessus du torrent de Malefosse, Chorges (05)



La Trame turquoise selon l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse



© Florian PLAULT - CEN PACA

Le Sonneur à ventre jaune est parfois complexe à détecter, sa livrée brune le camouflant dans les pièces d'eau boueuses, Lazer

LE SONNEUR À VENTRE JAUNE

Espèce protégée (arrêté du 08/01/2021, art. 2) / Directive habitats (annexes II & IV)
Classée « En danger » (EN) sur la Liste rouge régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* est un petit anoure (3 à 5 cm de longueur seulement) assez commun dans une grande partie de l'Europe centrale. Son ventre jaune tacheté de noir et son chant (série de « hou hou hou » discrets) lui ont donné son nom. L'espèce a disparu de Provence au cours du siècle dernier et elle se maintient aujourd'hui en Provence-Alpes-Côte d'Azur seulement dans le nord des Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes. Seule une quarantaine de stations sont référencées en Région, dont une majorité avec un état de conservation défavorable. Les captages et drainages ont supprimé beaucoup d'habitats favorables pour cette espèce. Le Sonneur à ventre jaune utilise de petits points d'eau ensoleillés et pauvres en végétation (ornières, mares, sources...) pour sa reproduction au printemps.



© Florian PLAULT - CEN PACA

Une ornière marneuse profonde, propice au Sonneur à ventre jaune, Puy-Sanières (05)

LE CAMPAGNOL AMPHIBIE

Espèce protégée (arrêté du 23/04/2007, art. 2)
Classée « Quasi menacée » (NT) sur la Liste rouge nationale Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le Campagnol amphibie *Arvicola sapidus* est un rongeur trapu d'une vingtaine de centimètres (sans la queue). Il est souvent repéré par la présence de ses réflectoires (morceaux de tiges rongés) et crotties (groupes de petites crottes de l'apparence d'un « Tic Tac ») qu'il laisse dans la végétation de bord de cours d'eau. Ce petit mammifère utilise de préférence des canaux et des petits cours d'eau avec une végétation dense sur les rives, il y creuse un terrier avec une entrée immergée. Le curage de canaux, les écobuages et l'artificialisation des berges peuvent rapidement dégrader les habitats de l'espèce.



© Jean-Claude TEMPIER - CEN PACA

Campagnol amphibie



© Florian PLAULT - CEN PACA

Fèces de Campagnol amphibie, Saint-Sauveur (05)

Objectifs

L'étude Trame turquoise sur la Communauté de communes de Serre-Ponçon (CCSP) va répondre à plusieurs objectifs stratégiques :

- 1. Améliorer la connaissance** de la répartition du Sonneur à ventre jaune et du Campagnol amphibie ainsi que l'état de conservation de leurs habitats.
- 2. Cartographier les zones humides** autour du lac de Serre-Ponçon et les intégrer à l'inventaire départemental et aux plans locaux d'urbanisme.
- 3. Identifier les enjeux** Trame turquoise sur le territoire, avec un accent porté sur les deux espèces parapluies ciblées.
- 4. Sensibiliser le public** et les professionnels aux zones humides et particulièrement aux enjeux sur les sites de petite surface.
- 5. Proposer et prioriser** des mesures de conservation et de restauration de la Trame turquoise, via des fiches de gestion pour chaque zone humide où il est nécessaire d'intervenir.

Déroulement de l'étude

Préparation de l'inventaire

En 2022, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a effectué un travail de pré-localisation afin de repérer via photo-identification les zones humides potentielles à inventorier. Cette analyse a été réalisée à l'aide de différentes couches cartographiques, et particulièrement la carte d'état-major (1820-1866).

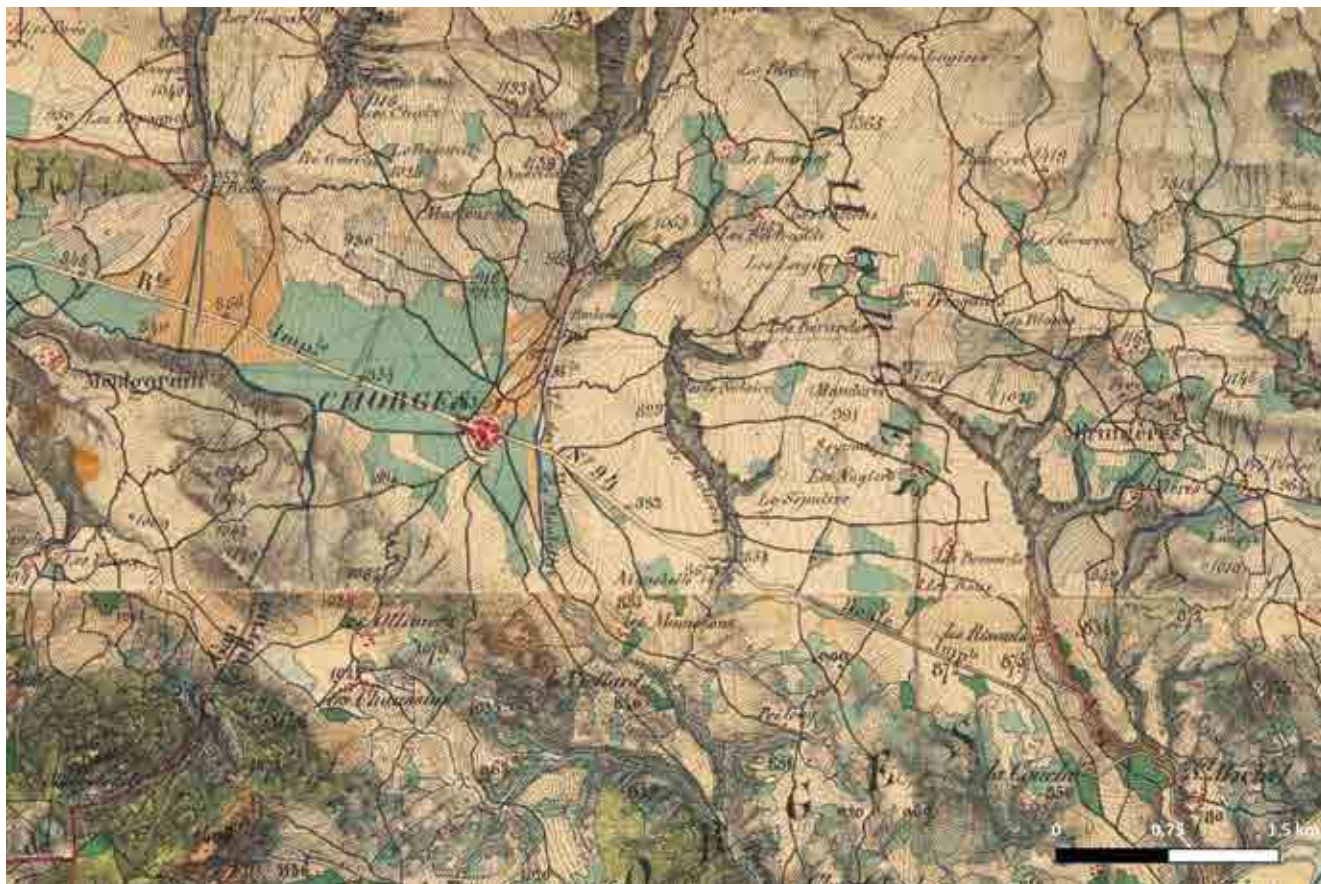
En effet, cette carte présente certaines zones comme « prés humides » ou « marais », pouvant donner des indices précieux sur la présence d'une possible zone humide relictuelle. Toutefois, selon les producteurs de certaines planches de la carte, l'identification de zones humides est plus ou moins évidente.

Après cette première identification historique, les photographies aériennes sont utilisées pour sélectionner les secteurs où la végétation humide semble présente. Environ 120 zones ont été pré-identifiées, d'une surface de 0,02 ha à 43 ha.



”
**AFIN DE PRÉSERVER
LES ZONES HUMIDES,
LEURS SERVICES ET LEUR
VALEUR PATRIMONIALE,
IL EST PARFOIS UTILE
D'APPROCHER LEUR
CONSERVATION PAR LE
CONCEPT D'« ESPÈCE
PARAPLUIE ».**

”



Carte d'état-major autour de la commune de Chorges. Les zones bleues-vertes représentent des prés plus ou moins humides, utiles pour la pré-identification des zones humides - Source : IGN

En prévision de la première saison de terrain, le Conservatoire et la Communauté de communes de Serre-Ponçon ont aussi proposé une demi-journée de formation des bénévoles et des professionnels à la prospection des deux espèces cibles, ce qui a permis d'améliorer la pression d'inventaire et de collecter plus de données d'observations au cours de l'étude.

Inventaire des zones humides

Les printemps et étés 2022/2023 ont été dédiés à de nombreux passages sur le terrain afin de vérifier et préciser la cartographie préalable. En deux ans, la totalité des sites a pu être parcourue au moins une fois. Pour chaque zone humide identifiée, il est noté notamment les milieux présents (prairie humide, source, mare...), la situation dans le réseau hydrographique (eau qui traverse, exutoire seulement, en marge d'un cours d'eau...) et les espèces caractéristiques des zones humides présentes (flore, orthoptères, amphibiens...). L'état de dégradation, les usages et les menaces de la zone humide sont aussi caractérisés. On note aussi des préconisations de gestion pour améliorer/restaurer la fonctionnalité écologique du site lorsque nécessaire. Le Campagnol amphibie et le Sonneur à ventre jaune ont été recherchés systématiquement lorsque le milieu s'y prêtait.



”
ON PEUT DÉJÀ
OBSERVER LE SUCCÈS
QU'UN TEL EFFORT DE
PROSPECTION PEUT AVOIR
SUR L'AMÉLIORATION DE LA
CARTOGRAPHIE DES ZONES
HUMIDES.



La zone humide sous le hameau de Chérines abritait le Sonneur à ventre jaune au siècle dernier ; depuis la zone a été drainée pour mettre en culture et limiter les glissements de terrain au-dessus de nouvelles constructions, Savines-le-Lac (05)



Le développement de la végétation peut limiter fortement la présence d'eau libre comme ici sur une mare de la commune de Saint-Sauveur (05)

Premiers résultats

Les données issues du travail de terrain sont encore en cours de valorisation. Toutefois, on peut déjà observer le succès qu'un tel effort de prospection peut avoir sur l'amélioration de la cartographie des zones humides. Sur les 120 polygones pré-identifiés, environ 55 % ont été confirmés comme zone humide. Parmi celles-ci, plus de

60 % sont considérées comme dégradées ou partiellement dégradées, c'est-à-dire que leur état biologique et/ou fonctionnalité a été affectée par des activités humaines. Sur le territoire de la Communauté de communes de Serre-Ponçon, ces dégradations sont en majorité des drains, souvent effectués en prévention de glissements de terrain ou pour la mise en culture.



Dans une ornière profonde de tracteur, proche d'une exploitation agricole, l'observation de ce Sonneur à ventre jaune a permis de reconfirmer cette station dans la vallée des Orres où les données les plus récentes dataient de 1998 - Saint-Sauveur

On retrouve aussi des captages d'eau pour le bétail, des retenues collinaires, des fauchages /défrichages intenses de la végétation ou de l'ensemencement de prairies pour le fourrage.

Globalement, les petites zones humides de la Communauté de communes sont visiblement en danger. Un grand nombre de stations de Sonneur à ventre jaune n'ont pas pu être retrouvés, son habitat favorable étant souvent complètement absent.

Beaucoup de zones humides sont en dynamique d'atterrissement, avec une colonisation forte par la végétation. Ceci limite le nombre de sites avec de l'eau libre présente, et donc favorables à la présence du Campagnol amphibie ou du Sonneur à ventre jaune.



© Florian PLAULT - CEN PACA

Exemple d'une zone humide nouvellement cartographiée, Savines-le-Lac (05)

Au cours de l'inventaire, une station de Sonneur à ventre jaune, sans observation depuis 1998, a été retrouvée sur la commune de Saint-Sauveur. De nombreux crottiers et indices de présence du Campagnol amphibie ont été observés, confirmant sa présence assez commune dans les zones humides du secteur.

Perspectives

Ce constat doux-amer de la découverte de beaucoup de petites zones humides jusqu'ici non référencée, mais en mauvais état de conservation, doit permettre de mettre en avant l'urgence de protéger ces milieux et d'agir pour les restaurer.

Ainsi début 2024, la Communauté de communes de Serre-Ponçon rédigera

des fiches de gestion pour chaque zone humide à surveiller. La Communauté de communes, via sa compétence GEMAPI³, pourra ainsi appliquer des mesures clé en main, avec une priorisation pertinente. En premier lieu, la restauration en bon état des zones humides en cours de drainage ou captées doit être l'objectif principal. Reboucher un drain peut par exemple rapidement redonner un faciès naturel et fonctionnel à une prairie humide. Les travaux devront être toujours recontextualisés dans une Trame turquoise fragmentée, au service des deux espèces parapluies étudiées.

Reste l'obstacle de la maîtrise foncière : il est toujours compliqué d'intervenir sur une propriété privée sans que le propriétaire soit volontaire dans la démarche. Même lorsque que ces travaux ré-

pondent à une dégradation volontaire du milieu humide. Un travail d'animation foncière pour de l'acquisition sera nécessaire ainsi que des concertations avec les agriculteurs en zone humide.

L'équipe travaillant sur cette étude espère qu'elle sera un bon exemple reproductible d'un plan d'actions opérationnel, qui permettra aux collectivités d'agir rapidement et efficacement pour la conservation des zones humides.

**Florian PLAULT,
Anne-Laure BARTHÉLÉMY,
Lionel QUELIN**

ELLES NOUS PARLENT



Anne-Laure Barthelemy,

Arrivée en avril 2023 en stage, Anne-Laure est depuis septembre 2023 animatrice zones humides régionale et Alpes du Sud (04-05)

« Bientôt diplômée d'un mastère spécialisé en Politiques publiques et Stratégies pour l'environnement à AgroParisTech, j'ai intégré le CEN PACA en avril, à l'occasion d'un stage sur la concertation pour la création d'une réserve naturelle régionale. C'était pour moi une excellente opportunité de rejoindre une association incontournable de la protection de la nature. Peu de temps après, j'ai eu la chance de rejoindre l'équipe Alpes du Sud de manière plus pérenne. Mon poste se

répartit entre l'animation régionale des zones humides d'une part, et l'animation territoriale sur les Alpes du Sud d'autre part. En tant qu'animatrice régionale, mon rôle est d'organiser la coordination régionale des actions et le transfert des informations en faveur des milieux humides (retours d'expériences, veille, etc.), et de renforcer la connaissance des milieux humides notamment à travers la diffusion de l'inventaire régional des zones humides. En parallèle, l'animation territoriale me permet d'être au plus près des acteurs locaux et de les accompagner dans la préservation ou la restauration des milieux humides. Il s'agit de missions variées pour lesquelles j'ai hâte de m'investir ! »



Ambre Baxa,

Arrivée en septembre 2023, Ambre est chargée de mission zones humides et animatrice territoriale dans les Alpes-Maritimes

« Fraîchement diplômée d'un Master 2 en Gestion des milieux aquatiques, restauration et conservation (GEMAREC) réalisé à l'Université de Lorraine, après plusieurs stages passionnants et enrichissants dans le domaine de la préservation et de la restauration des milieux aquatiques, j'ai décidé de me diriger vers la conservation et la restauration des zones humides. J'ai souhaité intégrer le CEN PACA pour représenter et défendre ses valeurs. Ma mission principale est l'élaboration et la mise en place d'un plan de gestion stratégique pour la préservation et la restauration des zones

humides sur le territoire maralpin. Le plan de gestion stratégique des zones humides est un outil puissant. Il permet de planifier des stratégies précises de gestion des zones humides à priorité d'intervention. Cette mission me tient très à cœur et je suis heureuse de la réaliser au sein d'une équipe soudée, passionnée et chaleureuse. »

³ Compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations



Outarde canepetière sur la Base aérienne d'Orange BA115 (84)

LIFE NaturArmy : la biodiversité en ligne de mire

Des simples conventions aux programmes européens LIFE, les partenariats entre l'Armée et les Conservatoires d'espaces naturels n'ont cessé de se renforcer depuis plus de 20 ans en faveur de la biodiversité. Le LIFE NaturArmy, qui a débuté en 2021 et qui s'achèvera en juin 2024, est un exemple de cette longue et fructueuse collaboration. Zoom sur la contribution du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur à ce programme.

Afin de préserver la biodiversité de ses terrains et de veiller au respect de la politique gouvernementale en matière de biodiversité, le ministère des Armées s'appuie sur des partenariats écologiques dont les Conservatoires d'espaces naturels, en près de 30 ans, sont devenus des acteurs majeurs. Formalisé en 2009 par une première convention de partenariat écologique avec la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, l'accompagnement des Conservatoires s'est étendu à l'ensemble du territoire avec près de 50 terrains militaires sous convention (soit 80 000 ha). Sur ces espaces, les Conservatoires d'espaces naturels se

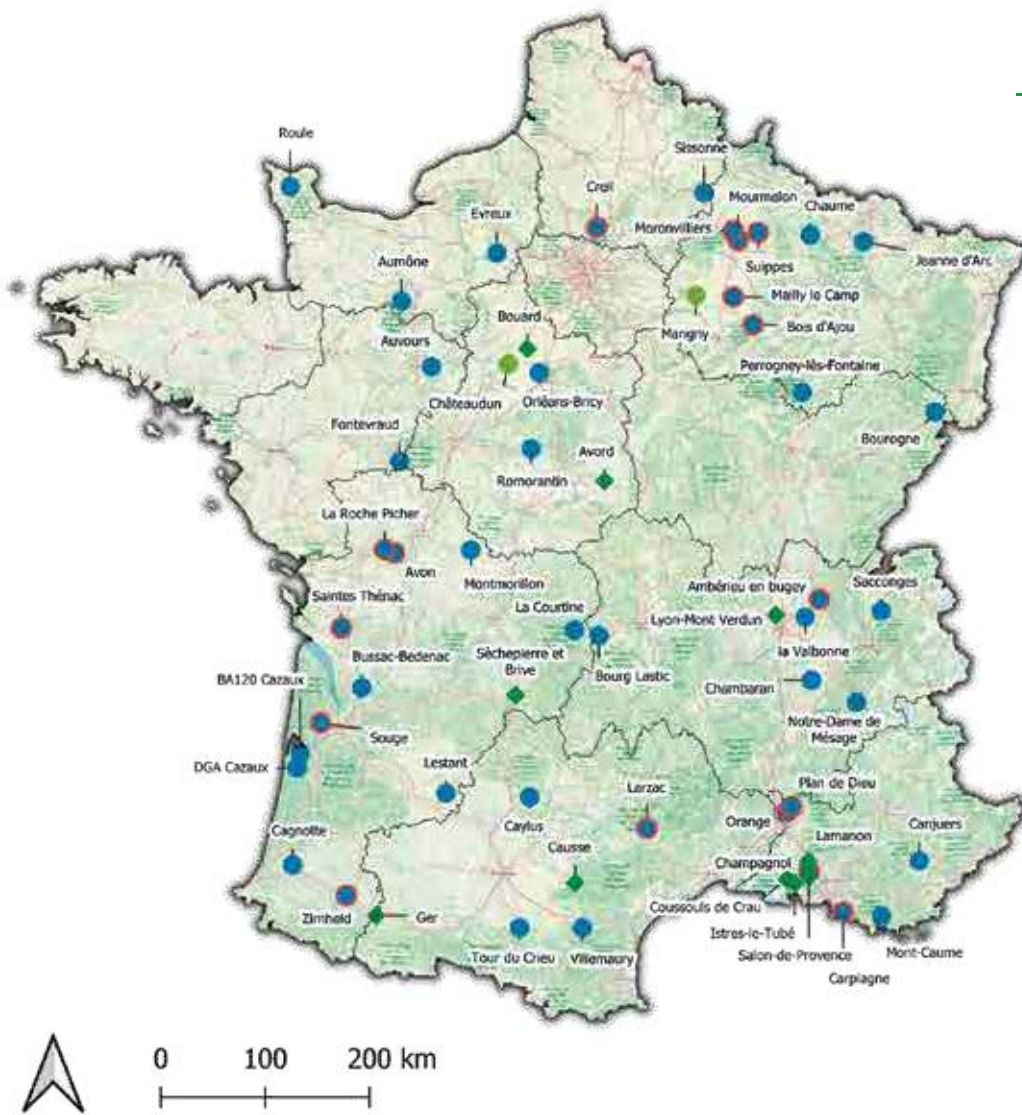
donnent pour objectif de concilier la vocation opérationnelle des terrains militaires avec la préservation de la biodiversité.

Dans ce contexte, dès les années 2000, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a été à l'initiative de nombreuses conventions de gestion sur des camps militaires terrestres et des bases aériennes en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le Conservatoire est également impliqué dans des programmes européens LIFE (<https://www.lifeterrainsmilitaires.fr/>) en faveur de la biodiversité présente sur les terrains militaires. Le dernier en

date, le LIFE NaturArmy (2019-2024), vise à renforcer le rôle de l'Armée dans la protection de la biodiversité. Le programme est porté par le ministère des Armées avec la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels et six Conservatoires.

C'est au travers de ce programme que le CEN PACA a consolidé son implication ces trois dernières années sur des bases aériennes, plus particulièrement sur la Base aérienne 115 Orange Caritat et son site rattaché, l'aérodrome du Plan de Dieu.

”
**AUJOURD’HUI,
 L’OBJECTIF EST ATTEINT
 AVEC DES EFFECTIFS
 REPRODUCTEURS
 D’OUTARDE CANEPETIÈRES
 STABLES DEPUIS PRÈS DE
 10 ANS.**
 ”



Statut de la convention entre le Ministère des armées et les Conservatoires d'espaces naturels (au 01/01/2022) :

- Convention en cours / partenariat actif
- Renouvellement en cours / partenariat actif
- ◆ Convention terminée
- Terrain militaire cédé

Une expertise reconnue

À l’instar de nombreux terrains militaires, ces terrains d’aviation sont des espaces riches d’une biodiversité remarquable. Préservés de l’urbanisation, de l’agriculture intensive et/ou d’une fréquentation excessive, ils représentent des habitats naturels où la faune et la flore ont su profiter d’un contexte favorable. La Base aérienne 115 accueille notamment la plus importante population d’Outarde canepetière du département du Vaucluse, espèce d’oiseau menacée et protégée au niveau national faisant l’objet d’un Plan national d’actions.

Depuis 2010 (signature d’une convention avec la BA115), le Conservatoire y mène une gestion reconnue visant à concilier l’activité aéronautique et la préservation de l’Outarde canepetière. Les retours

d’expériences du Conservatoire et de la BA115 ont ainsi été partagés et valorisés au sein du réseau des Conservatoires d’espaces naturels et de l’armée par l’organisation d’un atelier national « Biodiversité & armées : les pratiques d’effarouchement ». L’expérimentation proposée à la BA115 par le Conservatoire repose sur la gestion des cultures au travers d’une collaboration étroite avec la Section de prévention du péril animalier (SPPA), qui a pour mission la protection active contre le risque animalier de tous les mouvements aériens de la plateforme (roulages, décollages, atterrissages), et le Bureau Prévention Environnement Incendie (BPEI) qui suit les activités agricoles (plusieurs parcelles sont cultivées et/ou pâturées au sein du périmètre de la base).

Ainsi, dès le début du partenariat, le Conservatoire a mené une réflexion sur la répartition des cultures, notamment autour des secteurs concernés par le péril aviaire. Le principe repose sur la définition, en concertation avec l’agriculteur, d’un plan de culture annuel favorisant certains types de semis. Les cultures choisies sont donc étudiées en amont pour répondre aux besoins des Outardes Canepetières (mélange de luzerne, sainfoin) ; tandis que les cultures de céréales et la pratique de labour sur de grandes surfaces sont limitées car susceptibles de favoriser des espèces problématiques pour la gestion du péril aviaire (étourneaux, corvidés...). Aujourd’hui, l’objectif est atteint avec des effectifs reproducteurs d’Outarde canepetière stables depuis près de dix ans, soit 18 à 19 mâles chanteurs en moyenne.



Gilles Blanc, chargé de mission au CEN PACA, assure la visite de de l'aérodrome du Plan de Dieu (84) lors de la Semaine de développement durable, le 5 octobre 2023

Le Conservatoire a également contribué au LIFE, via l'action « B1 » : rendre les sites militaires exemplaires en termes de respect de la réglementation, avec la production d'une fiche de « bonnes pratiques » basée sur un retour d'expérience dans le cadre du projet de modernisation de la BA115. Ce vaste projet d'infrastructure, visant l'accueil d'un escadron Rafale à l'horizon 2024, a fortement mobilisé l'équipe vausienne, appuyée par l'animateur régional du Plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière. Avec rigueur et détermination, le Conservatoire a apporté son expertise en gardant en « ligne de mire » la préservation de la population de cette espèce, non prise en compte à sa juste valeur dans les premières versions du projet... La définition d'une zone de sensibilité majeure pour l'Outarde, exempte de toute intervention et de tous travaux, a ainsi pu être formalisée. C'est aussi une solution innovante qui a été proposée par le Conservatoire (et validée par la BA115 et les services de l'État) : l'établissement d'un partenariat avec des agriculteurs voisins de la base visant à rendre près de 50 ha de cultures favorables aux Outardes pendant la phase de travaux (semis d'un mélange de sainfoin/légumineuses, fauche partielle avec création d'une mosaïque d'habitats), sur une période de quatre ans (comprenant la durée des travaux et une année supplémentaire permettant

l'implantation des couverts favorables avec le commencement des travaux).

« Pari tenu » aujourd'hui, après un an de suivi de la population d'Outarde canepetière :

- le nombre de mâles chanteurs sur la zone de sensibilité majeure est passé de 18 à 16, tandis que deux mâles chanteurs étaient dénombrés en période de reproduction sur les parcelles agricoles adjacentes en compensation.
- 152 individus d'Outarde canepetière ont été dénombrés en période postnuptiale sur la BA115. Cet effectif est en légère augmentation par rapport au dénombrement de 2022 (145 individus) et dans la moyenne des effectifs observés lors des rassemblements postnuptiaux sur la période de 2012 à 2023 (152 individus).

Gageons que les prochains suivis annuels (jusqu'en 2025, durée de la convention avec les agriculteurs) confirmeront le succès de l'opération ; l'objectif étant de retrouver un nombre d'Outarde canepetière nicheuse identique à celui d'avant les travaux (ces derniers prenant fin courant 2024).

L'accompagnement du Conservatoire ne s'est pas limité à la BA115. En 2023, l'équipe salariée des Bouches-du-Rhône a vu son partenariat avec la BA701 de Salon-de-Provence se renforcer et prendre un nouvel élan. Ainsi, le Conservatoire a été sollicité en amont de l'organisation du fameux Meeting national de l'air sur la BA701

qui célébrait cette année les 70 ans de la Patrouille de France. Le challenge était de taille : conseiller et accompagner au mieux la base aérienne dans l'accueil de cet événement d'ampleur (près de 80 000 personnes attendues) pour limiter au mieux l'impact sur la biodiversité et en particulier sur la population d'Outarde canepetière qui occupe le site (décidément ces drôles d'oiseaux apprécient les aérodromes !).

Le CEN PACA, accompagné du CEN Nouvelle-Aquitaine, a également tenu un stand pendant les deux jours du meeting. De nombreux curieux (militaires et civils) ont découvert avec étonnement que la biodiversité était évoquée lors de cet événement. Ce public est reparti avec de nombreuses informations sur l'importance de la préservation de la faune et de la flore au sein des emprises militaires.

Amélioration des connaissances et belles découvertes

Enfin, le dernier volet de la mission du Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le cadre du LIFE NaturArmy, est l'élaboration et/ou l'actualisation des plans de gestion des sites militaires du Vaucluse. Dans ce contexte, le Conservatoire a déployé de nouveaux inventaires en 2023 en mettant l'accent sur l'entomologie.

Sur le site militaire Plan de Dieu, Florian Buralli, (entomologiste au CEN PACA), a découvert un nouveau papillon de jour inconnu jusqu'alors en Vaucluse. Il a ainsi observé une chenille de l'Hespérie de l'Herbe-au-vent *Muschampia proto* sur ces pelouses steppiques, situées sur les anciennes terrasses alluviales de l'Ouvèze. L'espèce se développe sur les *Phlomis* *Phlomis lychnitis*, espèce végétale qui colonise largement les pelouses de l'aérodrome, mais qui est devenue peu commune et localisée à l'échelle du département. C'est également l'observation aussi exceptionnelle qu'inattendue, à l'occasion d'une sortie proposée dans le cadre de la Journée Portes Ouvertes du Conservatoire (lire article p. 16), d'une Pie-grièche à poitrine rose *Lanius minor*. Ce passereau migrateur est devenu extrêmement rare dans la Région, mais

PRINCIPALES PRESCRIPTIONS DU CEN PACA AUPRÈS DE LA BA115 :

Conserver des conditions favorables à l'Outarde

- Maintien de surfaces importantes en luzerne (plus de 50 %).
- Pas de fauche entre le 15 mai et le 15 juillet.
- Maintien de l'interdiction d'usage de pesticides (protection de la ressource en eau).

Tout en limitant les risques liés au péril aviaire

- Pas de cultures à proximité des pistes.
- Éviter les cultures attractives (tournesol, maïs, blé) pour certaines espèces à fort risque de collision (corvidés, Vanneaux huppés, Étourneaux sansonnets...).
- Labours réalisés hors période d'activité des aéronefs.

également en Europe. Observée partout en France jusqu'au début du XX^e siècle, et notamment en Provence-Alpes-Côte d'Azur dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse, l'espèce a connu un triste et terrible déclin généralisé de ses populations. La dernière nidification connue en Vaucluse date de 1989 (plaine de Gordes).

Outre le site historique de partenariat (BA115 et l'aérodrome du Plan de Dieu), un nouveau partenariat a été officialisé en 2022 pour la gestion du terrain de manœuvre Aglanet. Situé sur une ancienne terrasse de l'Aygues, l'Aglanet s'avère être l'un des sites les plus intéressants du Vaucluse pour les espèces d'insectes psammophiles (associées aux milieux sableux) avec la présence d'une dune fossile du quaternaire. Les entomologistes du Conservatoire y ont observé des espèces d'insectes connues uniquement de la commune d'Orange à l'échelle départementale. Vincent Derreumaux, bénévole au CEN PACA et président de l'association REVE, a ainsi pu décrire une



Pelouse steppique de l'aérodrome du Plan de Dieu (84)

rareté, *Nasocoris psyche* (famille des punaises, Hétéroptères), uniquement connue en France sur le terrain de l'Aglanet. La présence de ces sables permet également l'expression d'une flore silicicole du plus grand intérêt avec une importante population de l'Éphèdre à deux chatons *Ephedra distachya*, l'une des rares stations continentales de France. C'est de cette plante dont le rare *Nasocoris psyche* se nourrit.

Ainsi, l'amélioration des connaissances grâce aux inventaires déployés dans le cadre du programme LIFE NaturArmy permettra une réelle prise en compte de la biodiversité sur les terrains militaires.

De nouveaux plans de gestion seront validés avant la fin de l'année 2023. Ces documents de gestion, assortis

de mesures de gestion adaptées (l'opérationnalité militaire et la sécurité priment sur ces terrains) serviront de « guideline » aux autorités militaires dans la gestion de leurs sites.

Le programme LIFE NaturArmy touche bientôt à sa fin, le bilan nous dira si l'objectif visé, à savoir « renforcer le rôle des Armées dans la protection de la biodiversité » est atteint au niveau national. D'ores et déjà, c'est une réussite pour les bases aériennes partenaires du Conservatoire, avec un effort alloué indéniable et salué !

Florence Ménétrier avec Gilles Blanc, Jean-Christophe Bartolucci, Florian Buralli



Prospection entomologique sur le site militaire des Aglanets (84)

Les lauréats du concours photos « Émerveiller pour sensibiliser »

C'est à l'occasion de sa Journée Portes Ouvertes, le 10 juin 2023 (lire l'article p. 16) à Rasteau (Vaucluse), que le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a dévoilé les quinze photos finalistes parmi les 850 photos reçues dans le cadre du concours photos « Émerveiller pour sensibiliser ».

Les photographes primés (parmi 200 candidats) ont pris la parole quelques minutes pour raconter les conditions dans lesquelles ils ont réalisé leur cliché. Ils ont ensuite récupéré leurs lots respectifs. Les photos lauréates ont été exposées à l'Écomusée de la Crau jusqu'au 1^{er} juillet 2023.

Le Conservatoire tient à remercier l'ensemble des participants et participantes au concours, pour la qualité des photos soumises !

Découvrez ci-dessous les clichés récompensés dans les différentes catégories :

Catégorie « Jeunes »

Le premier prix de cette catégorie a été décerné à Aurian REALI pour sa photo « Lost into the mist ».



Remise des prix du concours photos à la Journée Portes Ouvertes du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, le 10 juin 2023 à Rasteau

« LOST INTO THE MIST »

© Aurian REALI



Catégorie « Adulte amateur »

Dans cette catégorie, le Jury a récompensé Maxime BERENGER pour avoir capturé en image une joute de Lucanes cerf-volant au massif de la Sainte-Baume (ci-contre).

Catégorie « Adulte professionnel »

Difficiles à départager, dix photographies ont finalement été sélectionnées par les membres du jury parmi de nombreux clichés reçus.

- Le premier prix a été remis à Emma HERMANN pour sa photo de Crapaud calamite, aux détails incroyables (ci-dessous).

JOUTE DE LUCANES CERF-VOLANT

© Maxime BÉRENGER

CRAPAUD CALAMITE

© Emma HERMANN



LE COL DES CHAMPS

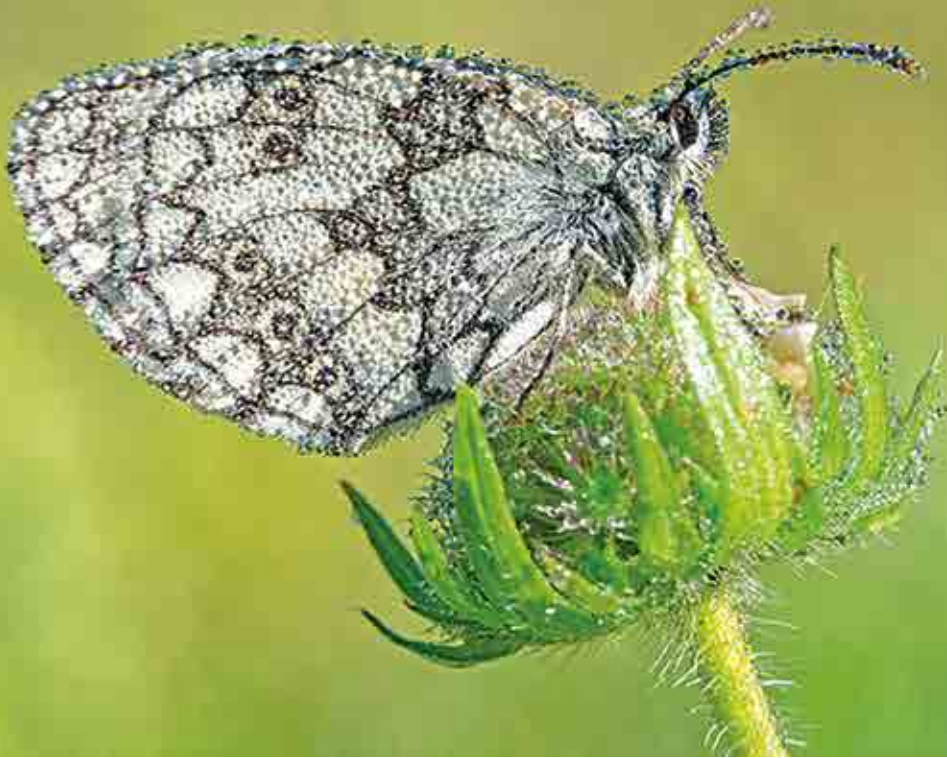
© Dominique GARCIA

- Le deuxième prix a été remis à Dominique GARCIA pour son paysage grandiose du Col des Champs.
- Le troisième prix a été remis à Marc BARTOLINI pour sa Mantispe commune, aux couleurs chaleureuses.



MANTISPE COMMUNE

© Marc BARTOLINI



DEMI-DEUIL

© Patrick GIRARD

- Le quatrième prix a été remis à Patrick GIRARD pour son Demi-deuil observé à travers la rosée du petit matin.
- Le cinquième prix a été remis à Lucas MOREAUX qui a pris le temps d'immortaliser une Tortue d'Hermann survivante à l'incendie de la Réserve naturelle de la plaine des Maures.



TORTUE D'HERMANN

© Lucas MOREAUX

À LA LOUPE

- Le sixième prix a été remis à Lou VANDAELE pour sa composition poétique « Rêve d'anémone ».

- Le septième prix a été remis à Grégoire RIPOLL pour son cliché de Perdrix bartavelles, observées dans le Mercantour.

« RÊVE D'ANÉMONE »

© Lou VANDAELE

PERDRIX BARTAVELLES

© Grégoire RIPOLL



- Le huitième prix a été remis à Jean-Marc CHIANEA pour sa photographie de Tétras lyre, prise dans la vallée de la Roya.

- Le neuvième prix a été remis à Christian AVENIERE pour ses deux Bouquetins des Alpes au milieu de la neige immaculée.





FAUNE DISCRÈTE DE LA SAINTE-BAUME

© Alexis CHOBLET

AGRION

© Annie BELOT



- Le dixième prix a été remis à Alexis CHOBLET pour son clin d'œil à la faune discrète de la Sainte-Baume.

Coup de cœur du public

Enfin, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a récompensé trois photos sélectionnées par les votes du public sur les réseaux sociaux :

- Annie BELOT a ainsi reçu le plus grand nombre de votes pour son cliché artistique d'Agrion
- Nicolas BASTIDE a également attiré l'œil du public avec sa photographie de Coronelle girondine
- Gilles AUMAGE enfin a remporté un franc succès avec les couleurs chatoyantes de sa Rosalie des Alpes



CORONELLE GIRONDINE

© Nicolas BASTIDE



ROSALIE DES ALPES

© Gilles AUMAGE



Saint-Maurin, une réserve naturelle aux multiples mystères

De l'eau, du relief, des abris sous roches... Avec tous ces éléments, il n'est pas surprenant que ce lieu soit marqué au fil du temps par la présence humaine. La Réserve naturelle régionale de Saint-Maurin est le résultat d'une conjoncture entre une géographie singulière, une écologie et un contexte historique qui s'imbriquent étroitement pour aboutir à l'espace protégé que nous connaissons aujourd'hui. Au gré des fouilles archéologiques entreprises depuis 2021, ce site, géré par la commune de La Palud-sur-Verdon, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Parc naturel régional du Verdon, n'a pas fini de dévoiler tous ses secrets.

Du paléolithique à l'Antiquité tardive

Du paléolithique au néolithique, de nombreuses grottes dans les Gorges du Verdon sont habitées. Du mobilier préhistorique du néolithique tel que des haches polies, des pointes de flèches ont été trouvées à Saint-Maurin. Il s'agirait de l'occupation la plus lointaine connue à ce jour.

Longtemps, on a cru reconnaître dans un poème de Sidoine Apollinaire dédié à son ami Fauste, abbé du célèbre monastère de Lérins à la fin du V^e siècle,

puis évêque de Riez, une description des grottes de Saint-Maurin où selon la légende il se serait retiré. On sait aujourd'hui que ce texte ne désigne pas un lieu précis mais établit la liste de ce qui caractérise le « désert » pour les ermites de l'antiquité tardive. Les origines du prieuré de Saint-Maurice conservent donc tous leurs mystères...

C'est bien plus tard que l'on retrouve la première preuve de l'existence de la *Cella sancti Mauricii* (chapelle de Saint-Maurice). En 1079, elle est mentionnée dans un acte de donation à l'abbaye Saint-Victor de Marseille. La localisation

précise de cette chapelle a longtemps attisé la curiosité. On l'a d'abord imaginée comme un « sanctuaire rupestre » bien que des écrits et des actes fonciers locaux du XVII^e siècle la décrivent plutôt comme un édifice bâti plutôt qu'une grotte. Cette hypothèse a notamment été nourrie par les légendes locales païennes disant que les habitants de La Palud-sur-Verdon se rendaient en procession à Saint-Maurin pour prédire les orages et appeler la pluie lors de sécheresses. Autre récit légendaire, le combat acharné entre le diable et Saint-Maurice. Suite à la victoire du



Emprise des fouilles en 2021



Emprise des fouilles en 2022

saint, le diable aurait été enfermé dans les falaises qui rugissent lors de grands vents. Ainsi se construisent les contes et légendes...

Il est certain que cette diversité de sources historiques (récits antiques, poèmes, littérature religieuse, archives administratives) a cultivé le mystère et nourri des légendes qui ont ravivé la curiosité de nos contemporains et les ont incités à entreprendre de nouvelles recherches dans les années 1980.

Des fouilles clandestines... à la création d'une aire protégée

En 1982, des privés tentent de racheter des parcelles pour mener de nouvelles fouilles. La commune intervient et fait l'acquisition des parcelles privées pour protéger le site. Malgré tout, des fouilles clandestines auront lieu, « vidant » une bonne partie des grottes. Par ailleurs, une multitude de sondages ont porté atteinte aux vestiges et ont rendu difficile la datation plus fine des structures troglodytes. Il semblerait également qu'en voulant exhumer la légendaire chapelle, les fouilleurs l'aient ironiquement masquée avec leurs déblais.

Dans l'histoire de Saint-Maurin, ces fouilles auront concrétisé la volonté de la commune de protéger durablement ce lieu. Vous l'aurez donc compris, c'est d'abord sous le prisme de l'archéologie que la protection de Saint-Maurin a été motivée. Une attention plus naturaliste s'est ensuite manifestée sur ce réseau de sources à l'origine d'un imposant escalier de tuf se jetant dans le Verdon. Après l'étude de plusieurs solutions de protection, les élus locaux, avec le sou-

tien du Parc naturel régional du Verdon et de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, optent pour un classement en Réserve naturelle régionale en 2009.

Genèse d'un nouveau projet de recherches archéologiques

C'est à grâce à la conjoncture de deux facteurs inédits que des investigations archéologiques reprennent après trente ans d'arrêt. Tout d'abord en 2017, suite à la constatation de nouvelles fouilles réalisées à l'aide de détecteurs de métaux dans le vestige principal, la Baume murale et le Pré de Saint-Maurin. Cet événement incite les gestionnaires de la Réserve à prendre contact avec la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) et le service archéologique du Département des Alpes-de-Haute-Provence. Leur expertise quant à la singularité du site de Saint-Maurin et l'intérêt d'initier un projet de conservation des vestiges existants encouragent désormais les équipes de la Réserve à se pencher sur le patrimoine archéologique. Le second levier est l'arrivée au service archéologique du Département des Alpes-de-Haute-Provence, d'un archéologue spécialiste de la période médiévale, Maxime Dadure qui propose dès 2020 de réaliser des sondages afin de déterminer l'intérêt patrimonial et scientifique du site.

La première année de fouilles en 2021 permet la découverte de constructions s'échelonnant de la fin du VI^e au XIII^e siècle et s'étendant autour de la chapelle. Ces vestiges laissent penser que l'on se trouve au cœur d'un lieu de vie communautaire et non uniquement d'un lieu spirituel. La localisation de la chapelle *Sancti Mauricii* est bien confirmée mais

les archéologues découvrent qu'elle se situe au sein d'un enchevêtrement de plusieurs bâtiments dont la fonction reste obscure.

Une seconde chapelle du VII^e siècle est découverte en 2022 au sein d'un ensemble de constructions plus étendu témoignant d'une étonnante vitalité dans une époque connue pour un déclin démographique global, ce qui démontrerait une fois de plus, la singularité de Saint-Maurin. Les sépultures découvertes autour du prieuré rebâti au VII^e siècle confirment un lieu densément peuplé au plus tard autour des XI^e et XIII^e siècles avant sa désertion au XIV^e siècle. Mais le mystère reste encore entier quant à la datation et au rôle des constructions primitives sur lesquelles se sont construits les édifices du VII^e siècle.



” C'EST D'ABORD SOUS LE PRISME DE L'ARCHÉOLOGIE QUE LA PROTECTION DE SAINT-MAURIN A ÉTÉ MOTIVÉE ”





© SDA 04

Emprise des fouilles en 2023

En 2023, les fouilles se poursuivent autour des chapelles ainsi que les sondages¹ sur d'autres zones de la Réserve conjointement à des prélèvements de travertins et de sédiments par le Laboratoire méditerranéen de préhistoire Europe Afrique (LAMPEA), des analyses anthracologiques² et des datations C-14 (CIRAM). Les résultats sont attendus d'ici la fin d'année 2023 pour mieux comprendre le contexte de la présence humaine ainsi que les dynamiques paléo-environnementales du territoire de la Réserve sur le long terme.

La campagne de 2023 confirme l'importance de l'ensemble monumental du VII^e siècle mais également l'étendue des constructions antérieures en partie effacées au fil du temps. Le cimetière se développe tout autour des édifices formant quatre strates de sépultures empilées et modifiant considérablement la topographie. Certaines de ces sépultures sont liées aux premiers bâtiments antérieurs au VII^e siècle. Plusieurs grottes, dont la Baume murée principale, ont livré des céramiques médiévales qui sont en cours d'étude, confirmant une occupation très étendue du site. Plus globalement, les terrasses, même là où elles sont dénuées de constructions, gardent les traces d'une mise en culture intensive avec des épandages de cendres visibles à l'œil nu qui devraient être datées.

Bilan d'une collaboration inédite

De nombreuses questions restent entières quant à la vie de ce lieu et à son rôle aux différentes époques traversées. Toutefois, ces trois années de fouilles de 2021 à 2023 à Saint-Maurin contribuent à améliorer nos connaissances historiques par les découvertes archéologiques et les écrits, entre la fin de l'Antiquité et l'époque carolingienne. Alors que les grandes cités sont en partie désertées, les anciennes villae romaines abandonnées, Saint-Maurin semble s'épanouir et promet d'apporter un éclairage inédit sur ce qu'il se passe durant les quelques siècles qui séparent la Gaule romaine du temps des châteaux.

Cette expérience s'avère également très intéressante sur le positionnement de l'espace protégé vis-à-vis de la pluralité des patrimoines entre l'écologie et l'archéologie. De multiples réflexions et échanges ont eu lieu durant toutes ces années dans le cadre de ce partenariat assez inédit pour trouver le juste équilibre entre la préservation des habitats naturels sur lesquels les fouilles ou les sondages ont lieu, la manière de conduire les interventions, etc. Reste aujourd'hui un questionnement sur la gestion des déblais de fouilles non encore complètement résolu à ce jour. Nous sommes à présent au stade de la réflexion de la valorisation de ce nouveau patrimoine de la Réserve.



”
CETTE EXPÉRIENCE
S'AVÈRE ÉGALEMENT
TRÈS INTÉRESSANTE SUR
LE POSITIONNEMENT DE
L'ESPACE PROTÉGÉ VIS-
À-VIS DE LA PLURALITÉ
DES PATRIMOINES
ENTRE L'ÉCOLOGIE ET
L'ARCHÉOLOGIE.

”



Un groupe de travail dédié regroupant toutes les parties prenantes de ce projet (commune de La Palud-sur-Verdon, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, DRAC, Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur, Département des Alpes-de-Haute-Provence, le Parc naturel régional du Verdon, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur) étudie actuellement les pistes de valorisation in situ et ex situ (publication, exposition, etc.) de ces recherches, et de voies de traitement des déblais issues des fouilles. Une des faces cachées de Saint-Maurin devrait ainsi refaire surface sous peu...

**Laura GRANATO (CEN PACA) et
Maxime DADURE,
archéologue au Département des
Alpes-de-Haute-Provence**

¹ On distingue sondages et fouilles archéologiques par leur emprise au sol et par la quantité des matériaux excavés. Pour plus d'infos, cf. Garrigues n°71, p.16.

² L'anthracologie est l'analyse des charbons de bois et la détermination des essences d'arbres dont ils proviennent

(En)quête de Criquet hérissron : le récit d'un passionné

Des bénévoles du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur ne comptent pas leur temps pour contribuer à la connaissance d'espèces extrêmement rares. C'est le cas de Laurent Wagner qui a consacré, entre 2021 et 2023, plus de 300 heures à l'observation du Criquet hérissron - sans compter les nombreuses heures passées sur son ordinateur à enregistrer, classer et rédiger - dans le plus profond respect de l'animal et usant de méthodes originales. L'espèce est endémique du sud-est de la France avec une aire de répartition se limitant au département du Var, débordant dans les Bouches-du-Rhône et les Alpes-de-Haute-Provence. Mais dans les Alpes-Maritimes, certaines pelouses step-piques et rocailleuses typiques des plateaux calcaires de moyenne altitude de l'arrière-pays grassois abritent également cet insecte très discret. Récit d'une enquête inédite pour une espèce exceptionnelle !



Laurent Wagner photographie une femelle de Criquet hérissron sur le plateau Caussols, près d'une station de Sarriette des montagnes, plante consommée par le Criquet

© Lisbeth ZECHNER - CEN PACA

Mille précautions pour une espèce protégée

Le Criquet hérissron *Prionotropis azami* bénéficie d'une protection légale nationale¹ et est classé « EN » « En danger » sur les Listes rouges régionale (2018) et européenne (2017). Ce Criquet figure aussi sur la Liste régionale des espèces « Déterminantes ZNIEFF », qui servent à désigner des Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF). Son statut de protection implique que toute manipulation de l'espèce est strictement interdite. Cela a de nombreuses conséquences sur la façon d'aborder son observation. Pour l'étude sur le terrain, cela devient assez contraignant, mais il est essentiel de respecter la loi et de ne pas impacter les populations d'une espèce fragile.

J'ai donc pris de nombreuses précautions pour ne pas déranger l'espèce et ne pas perturber son habitat. Ces contraintes m'ont obligé à mettre en place des stratégies adaptées, qui, paradoxalement m'ont permis de faire mes plus belles observations. Le Criquet hérissron est une espèce cryptique et peu mobile, stratégie de survie adoptée face aux prédateurs. Il est donc difficile à observer, surtout les femelles pourtant plus grosses que les mâles. Pour les trouver, je marchais donc très lentement les yeux rivés au sol, évitant les touffes d'herbes ou les cailloux instables risquant de les écraser, prenant le temps d'observer attentivement avant d'avancer un pied. J'ai ensuite travaillé uniquement sur photos et macro photos et donc passé certainement plus de temps devant mon écran d'ordinateur que sur le terrain pour exploiter toutes mes observations.

CARTE D'IDENTITÉ DU CRIQUET HÉRISRON

Nom scientifique : *Prionotropis azami*

Famille : Pamphagidae

Taille : mâle 3,5 cm ; femelle 4,3 cm

Statut de protection : espèce protégée en France.

Statut de conservation : inscrite dans la catégorie « EN » (« En Danger ») sur la Liste rouge des orthoptères régionale et européenne.

Responsabilité régionale : « déterminante » ZNIEFF

¹ Article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Les premiers contacts avec l'espèce

En juin 2021, je réalise ma première observation avec Mathilde Dusacq lors d'une sortie du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur organisée pour encourager les bénévoles à rechercher le Criquet hérissé, dans le cadre du projet ciblé sur l'amélioration de la connaissance de cette espèce.

Puis, c'est en août 2021 à l'occasion d'une randonnée en famille que j'ai découvert une femelle adulte sur la commune de Gourdon où le Criquet hérissé n'avait jamais été observé. Curieux, j'ai commencé par vouloir en apprendre davantage sur l'espèce, puis à rechercher d'autres individus. J'ai alors pris contact avec Lisbeth Zechner, cheffe de projet LIFE SOS Criquet de Crau, qui m'a transmis de nombreux documents et conseils. Après m'être « entraîné » sur le terrain pendant deux ans, réalisant au passage des dizaines d'observations de l'espèce, c'est finalement en 2023, que j'ai décidé de consacrer la saison estivale à l'observation de trois populations sur les plateaux de Caussols et Calern et de partir à la recherche de nouveaux territoires occupés par l'espèce.

Une méthodologie bien ficelée

Il fallait donc commencer par le commencement, c'est-à-dire trouver des larves stade 1. Rappelons que le Criquet hérissé présente cinq stades larvaires entrecoupés de cinq mues avant d'atteindre l'état adulte (imago). Mais où et quand les rechercher ? Pour la première question, la réponse était assez facile. J'avais observé en 2022 un accouplement et enregistré avec une grande précision sa position sur le terrain, pour retrouver l'année suivante le caillou sur lequel avait eu lieu l'accouplement. La femelle étant réputée peu mobile, j'espérais que le lieu de ponte serait proche. Pour la deuxième question c'était plus compliqué !

Le 9 juin 2022, j'ai fait mes premières observations de larves au stade 2 mais aussi d'une larve déjà au stade 4. Grâce aux résultats de la thèse d'Antoine Foucart qui a déterminé les durées moyennes des stades larvaires du Criquet de Crau,

j'ai fait un compte à rebours et en ai déduit une date hypothétique d'émergence des premières larves le 1^{er} mai 2023. Ces données n'existant pas pour le Criquet hérissé et celui-ci vivant ici à 1200 m d'altitude contrairement à son cousin de la Crau, le pari était risqué.

J'ai donc commencé à chercher des larves au stade 1 – mesurant de 8 à 9 mm de long – le 14, puis le 24 avril, sans succès. C'est finalement le 28 avril que j'ai photographié les deux premières larves stade 1 avec seulement trois jours d'écart avec la date estimée. Et elles étaient à respectivement 2 mètres et 5 mètres du lieu de l'accouplement de l'année précédente. La stratégie était donc la bonne. J'ai réussi à observer neuf larves différentes au stade 1 sur une période de 26 jours dont deux que j'ai observées deux fois à 5 et 7 jours d'intervalle.

Quatre critères m'ont permis d'affirmer qu'il s'agissait bien des mêmes individus et au même stade :

- la position très précise sur le terrain,
- la taille des Criquets,
- le nombre d'articles antennaires (segments formant les antennes, 6 au stade 1),



”
J'AI PASSÉ CERTAINEMENT PLUS DE TEMPS DEVANT MON ÉCRAN D'ORDINATEUR QUE SUR LE TERRAIN POUR EXPLOITER TOUTES MES OBSERVATIONS.
”



© Laureline WAGNER

Larve de Criquet hérissé de stade 1

LE CRIQUET HÉRISSEON *PRIONOTROPIS AZAMI* ET LE CRIQUET DE CRAU *PRIONOTROPIS RHODANICA* : DES CARACTÉRISTIQUES ET DES ENJEUX SIMILAIRES

Les deux criquets appartiennent à la même famille, les Pamphagidae, dont ils sont les deux représentants en France. Ces deux orthoptères sont endémiques de notre Région, menacés et protégés. Ils se fondent dans le paysage, sont lourds, incapables de voler et se déplacent peu, quelques centaines de mètres tout au plus. Cette sédentarité les rend très vulnérables au morcellement de leur habitat vital duquel ils sont indissociables : les pelouses sèches méditerranéennes au faciès plus ou moins steppique. D'apparence très proche, une différence notable entre les deux espèces réside dans leur répartition. Le Criquet de Crau, comme son nom l'indique, ne vit qu'en Crau. Contrairement au Criquet hérisson qu'on retrouve dans plusieurs départements de la Région et qui peut vivre jusqu'à 1450 m d'altitude. Leur écologie reste mystérieuse et le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui coordonne le projet européen LIFE SOS Criquet de Crau (lire p.8), espère que l'étude du Criquet de Crau apportera des informations cruciales sur ses exigences écologiques et sur sa biologie pouvant s'appliquer au Criquet hérisson. Ce dernier fait aussi l'objet d'un programme spécifique mené par le Conservatoire, qui a permis de faire un état des lieux de la connaissance de sa répartition, et de la partager.



Criquet de Crau *Prionotropis rhodanica* mâle

© Lisbeth ZECHNER - CEN PACA



Criquet hérisson *Prionotropis azami* mâle adulte

© Laurent WAGNER



Aire de répartition du Criquet hérisson suite à la mobilisation des données d'observation et à une campagne de prospection en 2020 et 2021

PAROLES DE BÉNÉVOLES

• la photo-identification (ci-après).
À partir de ce jour, j'ai visité très régulièrement les stations et noté systématiquement tous les points GPS d'observation, déterminé les stades larvaires, la température ambiante et tous les détails qu'il me semblaient importants d'enregistrer.

Les stades larvaires sont déterminés principalement par la longueur des individus, mesurés avec d'infinies précautions à faible distance avec un décimètre ou une pince spéciale sans toucher les criquets. Il existe d'autres critères comme le nombre d'articles antennaires ou le développement des ébauches des élytres² mais cela nécessite une grande précision des photos et une bonne connaissance des stades larvaires pour les reconnaître.

En fait, chaque individu possède des ornementsations différentes, notamment sur le pronotum - cette grande pièce triangulaire bien visible qui couvre le thorax - et sur les fémurs postérieurs. J'ai découvert, en analysant en détail toutes les photos, qu'il est possible de reconnaître le même individu après chaque mue. La teinte générale du Criquet peut changer mais les détails des ornementsations persistent mues après mues. Cela m'a permis de retrouver et d'observer le même individu à différents stades larvaires à plusieurs jours, voire

De haut en bas : Larve de Criquet hérisson
stade 1, 2 et 3 du même individu



² Première paire d'ailes, rigides et coriaces, qui recouvrent et protègent les ailes postérieures (atrophées chez le Criquet hérisson et le Criquet de Crau)

Ma patience récompensée

Il n'existe pratiquement aucune donnée sur le régime alimentaire du Criquet hérisson. J'ai donc consacré des heures à l'observation de certains Criquets en restant à faible distance et sans bouger pour qu'ils s'habituent à ma présence et qu'ils reprennent leur activité ; si tant est qu'ils en aient une tellement ils peuvent rester des heures sans bouger !

Ma patience a été récompensée le 16 mai 2023 par l'observation d'une larve au stade 2 en train de brouter de la Sarriette des montagnes *Satureja montana* après 45 minutes d'attente, immobile et allongé dans les cailloux.

Puis le 18 août, une femelle adulte broutant de la Scabieuse colombaire *Scabiosa columbaria*. C'est Ugo Schumpp, botaniste du Pôle Alpes-Maritimes du Conservatoire d'espaces naturels, qui m'a aidé à la détermination de l'espèce. Et, le même jour, une autre femelle adulte en train de brouter de la sarriette en fleurs.



© Laurent WAGNER

Mâle adulte très coloré



© Laurent WAGNER

Femelle adulte cryptique

plusieurs semaines d'intervalle. Connaissant la position très précise de chaque observation, j'ai pu mesurer les déplacements d'un même individu sans marquage ni capture/recapture. Je l'ai expérimenté sur quelques observations avec succès. Les mâles adultes plus mobiles et avec leur couleur à dominante jaune voyante sont plus faciles à obser-

ver. Les femelles adultes, très peu mobiles et homochromiques, sont difficiles à observer, bien que plus grosses que les mâles.

Les déplacements des larves que j'ai mesurés sont de l'ordre du mètre et les adultes de quelques mètres. Mais cela mériterait des mesures plus nombreuses et plus précises.



” J'AI DÉCOUVERT, EN ANALYSANT EN DÉTAIL TOUTES LES PHOTOS, QU'IL EST POSSIBLE DE RECONNAÎTRE LE MÊME INDIVIDU APRÈS CHAQUE MUE. ”





De droite à gauche : Femelle adulte broutant de la Sarriette des montagnes . Femelle adulte broutant de la Scabieuse colombarie

L'accouplement, moment-clé dans la vie du Criquet

J'avais déjà observé plusieurs accouplements et remarqué la présence d'un ou parfois deux autres mâles dans un périmètre d'un à deux mètres. J'ai donc pris l'habitude, dès que je repère un mâle adulte, de m'arrêter sur place et d'observer avec précision les alentours sans bouger afin d'essayer de trouver un autre mâle ou une femelle accouplée ou non, sans risque de les déranger.

C'est ce qui s'est passé le 24 juillet 2023. J'ai découvert un premier mâle et, en peu de temps, un deuxième mâle, puis 10 cm à côté, une femelle. Ceux-ci étaient relativement visibles, à découvert et en plein soleil.

La femelle étant de la même taille que le mâle adulte, j'ai d'abord cru que c'était une femelle au stade 5, mais en observant les ébauches des élytres bien développées, j'en ai déduit qu'il devait s'agir d'une femelle adulte, mais beaucoup plus petite que la normale : à peine 28 mm au lieu des 35 à 40 mm habituels. Je suis repassé quelques minutes plus tard : le mâle et la femelle s'étaient accouplés. S'en est suivie une longue attente à les observer, posté à plusieurs mètres pour ne pas les déranger. Ainsi, 5 heures et 15 minutes plus tard, le couple avait parcouru 80 cm pour se rapprocher d'un pied de lavande et la nuit commençait à tomber. Le couple s'est finalement glissé sous la végétation en restant toujours visible. C'est au bout de 5 heures et 30 minutes et dans



Couple de Criquet hérissé juste avant leur accouplement

la nuit presque noire, qu'en écartant avec précaution des brins du pied de lavande, j'ai retrouvé le mâle immobile tout seul. La femelle avait disparu. J'ai

donc pu mesurer la durée d'un accouplement en milieu naturel, sans avoir provoqué de dérangement.



L'accouplement se poursuit la nuit sous le pied de lavande

La ponte, autre moment-clé

Quelques jours avant, le 19 juillet 2023, la même situation s'était présentée. J'ai d'abord repéré un mâle adulte en utilisant la même technique : je me suis immobilisé et j'ai cherché aux alentours. À ma grande surprise, j'ai découvert une femelle agrippée à une pierre plate. Ce n'est que dans un second temps que j'ai réalisé qu'elle avait l'abdomen planté dans la terre, en train de pondre en plein soleil, un jour de canicule (34°C mesurés à l'ombre et plus de 48°C au soleil). Si le mâle n'avait pas été présent, je n'aurais eu pratiquement aucune chance de voir cette femelle, tant elle se fondait dans son milieu. Je me suis approché doucement avec mille précautions pour photographier et filmer ce spectacle rarissime. Je me suis très lentement écarté pour ne pas interrompre la ponte. Elle n'a jamais fait le moindre mouvement laissant croire à un quelconque dérangement, trop occupée à expulser ses œufs et à les recouvrir de terre avec ses pattes postérieures.

Après 30 minutes d'observation à distance respectable, la ponte s'est interrompue, son abdomen était maintenant recourbé vers le ciel et tout rétréci après s'être vidé de ses œufs. La femelle a alors entamé une danse effrénée en tapant le sol pendant plusieurs minutes au-dessus du trou de ponte qu'elle avait recouvert de terre et de lichens. Ceci avec une fréquence incroyable. J'étais émerveillé de cette scène, filmée en direct. La femelle a finalement fait quelques petits sauts jusqu'à un pied de thym et s'est immobilisée.

”
**LA FEMELLE A ALORS
 ENTAMÉ UNE DANSE
 EFFRÉNÉE EN TAPANT LE
 SOL PENDANT PLUSIEURS
 MINUTES AU-DESSUS DU
 TROU DE PONTE QU'ELLE
 AVAIT RECOUVERT DE
 TERRE ET DE LICHENS.**
 ”

L'heure du bilan

Je n'imaginai pas, au début du printemps, faire de telles observations qui, pour certaines, étaient des premières. Le bilan de cette saison 2023 est donc le suivant :

- J'ai observé 44 criquets différents pour 54 observations au total. Et à tous les stades, sauf le stade 5 que j'avais observé l'année précédente.
- J'ai pu réaliser une première esquisse de la phénologie¹⁵ de l'espèce pour la sai-

son 2023, pour cette population qui se caractérise par sa situation en altitude.

- J'ai passé au total 134 heures sur le terrain et parcouru 152 km.
- Ce qui fait environ 2h30 et 3 km de marche pour faire une observation.
- Tout ce temps passé sur le terrain a été l'occasion pour moi d'observer de très nombreuses autres espèces systématiquement notées et enregistrées. Sachant que j'ai maintenant l'œil affûté et que je connais la position de cette petite population, je peux mesurer la difficulté d'observer cette espèce. Malheureusement, je n'ai observé en 2023 que huit femelles adultes vivantes et un accouplement sur l'ensemble des trois stations, ce qui est dérisoire pour assurer la pérennité de l'espèce. J'espère qu'il y a d'autres stations dans ce secteur car la population de cette espèce est en forte régression et morcelée en de très petits groupes. De ce que j'ai observé sur les plateaux de Caussols et de Calern, chaque station s'étend à peine sur quelques centaines de mètres et est distante de plusieurs kilomètres de la plus proche, excluant tout brassage génétique pour cette espèce incapable de voler et peu mobile. De nouvelles recherches sont nécessaires pour préciser la dynamique de l'espèce sur le plateau de Caussols et ailleurs, pour mieux connaître son écologie et assurer sa préservation.

Laurent WAGNER



Femelle en train de pondre

¹⁵ Enchaînement chronologique des différents stades de développement

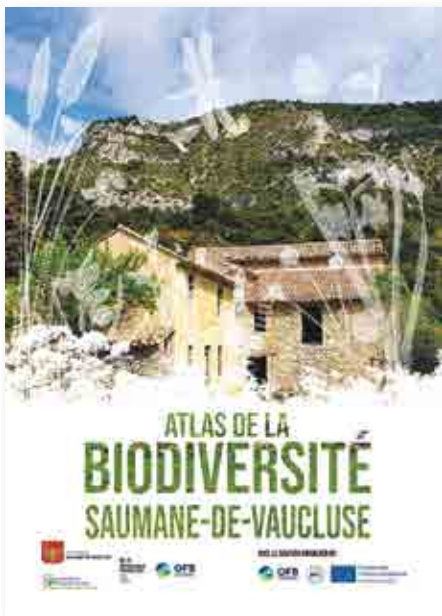


Journée Portes Ouverte 2023 du CEN PACA, à Rasteau (84)

Les livrets des ABC en ligne

Plusieurs Atlas de la biodiversité communale ont pris fin en 2023. Retrouvez les livrets grand public présentant ces inventaires citoyens de la faune et de la flore locale, disponibles sur le site internet du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (cen-paca.org) :

- Châteauneuf-Grasse (Alpes-Maritimes)
- Saumane-de-Vaucluse (Vaucluse)
- Saint-Paul-de-Vence (Alpes-Maritimes)



WEEK-END DU 15 ET 16 JUIN 2024 Événement grand public et Assemblée générale

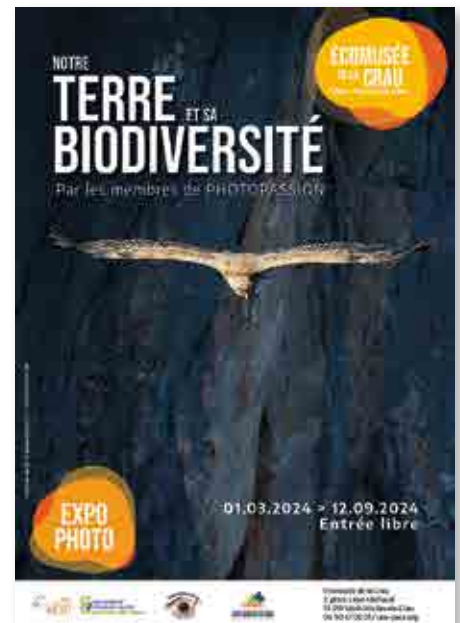
Face au succès de la première Journée Portes Ouvertes de 2023 (lire l'article p. 16), le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur organisera le samedi 15 juin 2024 à Sisteron (Alpes-de-Haute-Provence) une nouvelle journée d'échanges et de découvertes. Le programme actuellement en cours de construction promet au grand public de belles activités et rencontres. La 48^e Assemblée générale, réservée uniquement aux adhérents, aura lieu le lendemain, le dimanche 16 juin. Réservez votre week-end sans plus tarder !

DU 1^{ER} MARS AU 12 SEPTEMBRE 2024 Exposition « Notre Terre et sa Biodiversité » à l'Écomusée de la Crau

Cette exposition présente à travers une cinquantaine de photographies prises sur divers continents, les richesses naturelles de notre planète. Proposée par les membres de Photopassion, club photo de Saint-Martin-de-Crau (Bouches-du-Rhône), elle est le fruit du travail de 30 photographes talentueux et passionnés, débutants ou confirmés.

Cette nouvelle exposition est une invitation au voyage, un voyage au cœur de notre biodiversité.

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





© Thibaut TACUSSEL

Pic grièche à ventre rose

J'adhère

Je fais un don
en ligne

www.cen-paca.org



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**

NOTRE TERRE ET SA BIODIVERSITÉ

Par les membres de PHOTOPASSION

ECOMUSÉE
DE LA CRAU
SAINT-MARTIN-DE-CRAU



Vautour fauve © Mario MARETTI - PHOTOPASSION

EXPO
PHOTO

01.03.2024 > 12.09.2024
Entrée libre



Ecomusée de la Crau
2, place Léon Michaud
13 310 Saint-Martin-de-Crau
04 90 47 02 01 / cen-paca.org

POUR NOUS CONNAÎTRE POUR VOUS IMPLIQUER POUR ADHÉRER POUR FAIRE UN DON

Rendez-vous sur :
cen-paca.org



Le bulletin Garrigues est édité grâce au soutien financier de :



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

