

# Garrigues

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

N° 79 - 1<sup>ER</sup> SEMESTRE 2026

BULLETIN  
D'INFORMATION

## LE MARATHON DE LA BIODIVERSITÉ : BILAN D'UN CHALLENGE



Un effort collectif inédit pour mieux connaître le Ballous



Retour sur le projet Natur'Adapt Sud, premier jalon vers l'adaptation au changement climatique



Outarde canepetière : que nous disent les mâles chanteurs sur les effectifs de l'espèce en Crau ?

## COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Apparaissent en gras les membres du Bureau  
**François BAVOUZET (Trésorier)**, **Catherine CRISTOFARI (Secrétaire 2)**, **Philippe DEL CAMPO**, Élodie BARBARA, Mathieu BIJOU, Stéphanie CAPDEVILLE, Jean-Paul DAUPHIN, Valérie FALQUE, **Laurent KREMMER**, **Philippe LARGOIS**, Barbara LIVOREIL, **Hélène LUTARD (Secrétaire 1)**, 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.



**Directeur de la publication :** Henri SPINI  
**Coordination :** Irène NZAKOU  
**Rédaction :** Salariés.es et administrateur.rices du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur  
**Conception maquette :** Audrey HOPPENOT  
**Comité de rédaction :** Marc MAURY, Irène NZAKOU, Henri SPINI  
**Comité de relecture :** Philippe DEL CAMPO, Jérôme JOUANNO, Jean-François NORMAND, Sonia RICHAUD, Céline ROURE  
**Impression :** Imprimerie Caractere  
**N° ISSN / 1254-7174**  
**Photos couverture :** Emeline PUJOLAS (photo principale), © Melvyn Guillot-Jonard (2<sup>e</sup> photo), © Damien Bruschi (3<sup>e</sup> photo), © Wendy Whitfield (4<sup>e</sup> 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**



## ÉDITO

Chères adhérentes, chers adhérents, chers partenaires,

La Nature, dont nous faisons partie intégrante, est notre milieu de vie. Si l'espèce humaine, entre autres, souhaite perdurer dans des conditions acceptables, nous devons dès aujourd'hui agir pour protéger notre planète, dans l'intérêt des générations futures.

Dans un contexte géopolitique mondial instable et préoccupant, marqué par une situation économique internationale incertaine, les enjeux liés à la dégradation écologique et au réchauffement climatique tendent à être relégués au second plan. Cette évolution se traduit par des diminutions de financements de nos missions.

Les actions en faveur de la protection de notre environnement risquent donc d'être réduites.

Nous devons faire le maximum pour rester mobilisés : salariés, bénévoles, adhérents du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, ainsi que l'ensemble de nos partenaires publics et privés.

Depuis le début de l'année 2026, de nombreuses actions dans différents domaines se concrétisent :

- Inventaires et conservation avec les prospections pour le Ballous, papillon de plus en plus rare ; redécouverte du papillon Hespérie du Barbon qui n'avait plus été observé depuis des années ; Marathon de la Biodiversité avec la reconstitution de biotopes et d'écosystèmes très dégradés ; culture de plantes locales pour la restauration de zones humides ; lutte contre les Espèces végétales exotiques envahissantes qui menacent les espèces autochtones.
- Prise en compte du réchauffement climatique et ses conséquences dans la gestion de nos sites, avec le projet Natur'Adapt Sud qui nous permet de mieux comprendre et anticiper ses impacts, et d'adapter nos pratiques aux évolutions futures.

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a le plaisir et l'honneur d'organiser cette année, le Congrès national annuel des Conservatoires d'espaces naturels, fin novembre à Marseille, et réunira pendant quatre jours des représentants de tous les Conservatoires d'espaces naturels de France métropolitaine et outre-mer.

Merci à tous nos membres salariés et bénévoles pour leur implication, à nos adhérents et à nos partenaires pour leur soutien.

Bonne lecture à toutes et tous.

**Henri Spini**

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

## 4. ÉCHOS DES SITES ET DES ESPÈCES



## 7. PARTENARIATS



## 10. À LA LOUPE



- 10.** Un effort collectif inédit pour mieux connaître le Ballous, un papillon exigeant et vulnérable
- 13.** Un papillon porté disparu depuis 40 ans redécouvert sur la Côte d'Azur
- 14.** Outarde canepetière : que nous disent les mâles chanteurs sur les effectifs de l'espèce en Crau ?
- 18.** Le Marathon de la Biodiversité : bilan d'un challenge
- 23.** Cultiver la résilience : Plantes locales pour zones humides méditerranéennes
- 24.** Le Bombardier cultive sa dualité
- 28.** Retour sur le projet Natur'Adapt Sud, premier jalon vers l'adaptation au changement climatique

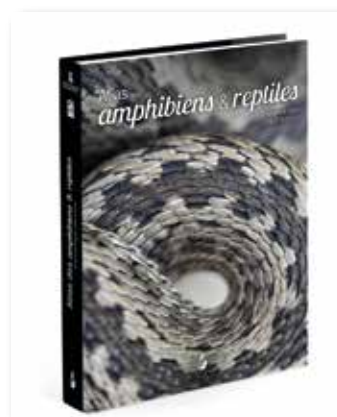
- 32.** Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes : l'implication d'une structure qui ouvre le champ des possibles
- 34.** Milieux humides de Provence-Alpes-Côte d'Azur : dans les coulisses de l'animation et du partage de la connaissance

## 37. PAROLES DE BÉNÉVOLES



- 37.** « Aimer la nature et être « écolo » n'est pas réservé à une élite »

## 38. PUBLICATIONS



## 40. AGENDA





Maurice Desagher

## Un ancien administrateur nous a quittés en 2025

Maurice Desagher a été administrateur au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur pendant plusieurs années. Domicilié dans le Vaucluse, il y a été responsable Environnement au Conseil départemental. Au-delà des compétences et connaissances professionnelles qu'il apportait à notre association, Maurice avait des qualités humaines remarquées par tout le monde : gentillesse, empathie, solidarité, respect. Il nous a quittés à la fin du mois de juin de l'an dernier. Il laissera un excellent souvenir à tous ceux qui l'ont connu et côtoyé. Nous faisons part une nouvelle fois à sa famille et à ses proches, de nos sincères condoléances et de notre émotion en évoquant son souvenir.

H. SPINI

## Des abris anti-feux pour la Tortue d'Hermann

Comment renforcer la résilience de la Tortue d'Hermann face au risque incendie ? Zoom sur une action expérimentale. Dans le cadre de la gestion post-incendie et d'un financement issu du Loto de la biodiversité en partenariat avec la Station d'observation et de protection des tortues et de leurs milieux

(SOPTOM), le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a réalisé en février 2026 des gîtes de pierres sur le site du Cap Taillat. Ces travaux viennent renforcer les gîtes qui avaient déjà été installés en 2025. L'objectif est de créer des abris attractifs pour la Tortue d'Hermann en période de risque incendie (très fort en été). Il faut donc que ces abris puissent offrir un peu de fraîcheur aux tortues quand il fait très chaud dehors. Pour savoir si des tortues viennent les occuper, des prospections sont réalisées pendant la période estivale. Cette année, certains d'entre eux sont équipés de pièges photographiques.

R. VIALA et J. CELSE

## Une solution innovante fondée sur la nature en Crau

En vue de fixer la pollution de la Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau face à des teneurs en plomb particulièrement élevées dans les sols, des écologues et chimistes du CNRS, de l'Institut de recherche pour le développement, d'Avignon Université et d'Aix-Marseille Université se sont associés dans le cadre de recherches scientifiques. Leur méthode ? Plutôt que d'emprisonner ces métaux lourds sous des coulées de béton, les chercheurs ont expérimenté

la plantation de près de 1 000 plants de *Brachypode rameux*. Il s'agit d'une espèce végétale locale reconnue pour ses qualités gustatives dans l'alimentation des élevages de brebis, capable de fixer les sols, résistante aux incendies, et également à la pollution ! De nombreux suivis en cours permettent d'ores et déjà d'évaluer la réussite des différents traitements utilisés dans leur implantation. Puis, au fil des années, d'autres mesures seront également réalisées. Une bonne nouvelle dans la recherche de solutions innovantes pour la restauration et la préservation de nos espaces naturels ! À noter que Emma Leone (doctorante au sein de l'équipe EECAR - Écologie, écotoxicologie & chimie appliquées à l'agroécologie et à la restauration de l'IMBE - Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie) est venue présenter ses travaux de thèse lors de la demi-journée de restitution des études en Crau qui a eu lieu le 18 novembre 2025 à Saint-Martin-de-Crau (lire ci-dessous). Elle était accompagnée de Thierry Dutoit et d'Elise Buisson de l'IMBE sur la thématique des projets de restauration et solutions fondées sur la nature, ainsi que de nombreux autres chercheurs et étudiants venus présenter leurs travaux réalisés en Crau.

C. GIDOIN



Abri anti-feux en pierre sur le site du Cap Taillat (83)

## Nature et agriculture sacrifiées face à une ligne THT

L'État a finalement donné son feu vert le 18 décembre 2025 au projet de ligne aérienne à très haute tension entre Jonquières-Saint-Vincent et Fos-sur-Mer, malgré les risques significatifs sur les oiseaux protégés pointés par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Occitanie.

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a cosigné le 4 février 2026 une tribune dans le journal Le Monde avec un collectif d'associations, de gestionnaires d'aires protégées, d'agriculteurs, de scientifiques et d'habitants pour déplorer cette décision.

Pour rappel, le Conservatoire est gestionnaire de la Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau et animateur de plusieurs Plans nationaux et régionaux d'actions (PNA, PRA)

d'espèces menacées par ce projet.

## Une série de webinaires sur les papillons en 2026

Pour la 6<sup>e</sup> année de la déclinaison régionale du Plan national d'actions (PNA) en faveur des papillons de jour, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur propose une nouvelle série de webinaires ouverts à toutes et tous. Ces rendez-vous thématiques, animés par Melvyn Guillot-Jonard, animateur de la déclinaison régionale du PNA pour le Conservatoire avec plusieurs spécialistes, permettent de mieux comprendre, suivre et préserver les papillons de notre région.

Les prochains rendez-vous thématiques sont les suivants :

- 7 juillet de 13h à 14h : Prise en compte des enjeux PRA dans la séquence Éviter, Réduire, Compenser – Retours d'expériences avec Aurélien Grimaud
- 15 septembre de 14h à 15h : Mieux connaître les papillons de Provence-

Alpes-Côte d'Azur – Focus sur les *Pyrgus* et enjeux de la transmission des données (comment et pour qui ?) avec Andrea d'Accunto

- 17 novembre de 13h à 14h : Suivis protocolés & inventaires – Adapter ses études au contexte avec Sonia Richaud
- Vous souhaitez rejoindre un webinaire sur l'une des thématiques proposées ? Plus d'infos sur notre site web : [cen-paca.org](http://cen-paca.org)

M. GUILLOT-JONARD



## PARTICIPEZ !

### Des formations pour suivre les papillons de jour

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, dans le cadre de la déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des papillons de jour et des zygènes, ainsi que de l'animation régionale du Suivi temporel des rhopalocères de France (STERF), a lancé une série de formations ouvertes à tous (professionnels, bénévoles, naturalistes amateurs...). L'objectif est de former un large réseau d'observateurs à la mise en œuvre du protocole STERF et de dynamiser son déploiement en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce protocole de suivi des papillons de jour, comparable au Suivi temporel des oiseaux communs (STOC) pour les oiseaux, est déployé à l'échelle nationale et européenne. Il vise à produire des indicateurs fiables de l'état de santé des populations de papillons communs, notamment à travers le suivi des tendances d'espèces et des papillons des milieux prairiaux. Ces données constituent des outils essentiels pour mieux comprendre et suivre l'évolution de la biodiversité, les papillons étant d'excellents indicateurs de l'état des milieux naturels.

Le protocole présente également un intérêt à des échelles plus locales (régionale, départementale ou à l'échelle d'un ou plusieurs sites), en permettant d'évaluer l'impact

des pratiques et des modes de gestion sur les populations de papillons, ainsi que de comparer différents sites ou types d'habitats. Pour connaître les dates des prochaines formations, rendez-vous sur notre site web : [cen-paca.org](http://cen-paca.org)

M. GUILLOT-JONARD



© Oscar HADJ-BACHIR

Mâle adulte de Vipère aspic

## SOS SERPENTS - Restons informés, restons sereins !

Plusieurs associations, dont le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, assurent une permanence téléphonique pour vous accompagner, en cas de découverte d'un serpent dans votre jardin. Souvent redoutés à tort, les serpents jouent pourtant un rôle essentiel dans les écosystèmes. Du simple réflexe à adopter chez soi aux bonnes pratiques d'observation sur le terrain, quelques gestes permettent de mieux cohabiter avec ces espèces protégées :

- Si vous ne parvenez pas à joindre un opérateur, laissez un message en indiquant « SOS Serpents » ainsi que votre commune, vous serez recontacté rapidement.
- Dans la majorité des cas, une solution peut être trouvée à distance. Si nécessaire, un intervenant peut se déplacer pour sécuriser la situation et déplacer l'animal.
- Pensez à envoyer une photo : cela facilite grandement l'identification et la prise en charge.

**L'APPEL, PAS LA PELLE !!**

## SOS SERPENTS

EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

UN SERPENT DANS VOTRE JARDIN OU VOTRE MAISON ?  
AVEZ LE BON RÉFLEXE : NE LE TUEZ PAS, ET CONTACTEZ  
SIBESCON LA STRUCTURE LA PLUS PROCHE DE CHEZ VOUS



© Merveilles de la Nature

En attendant, rappelez-vous :

- La présence de serpents, en ville comme à la campagne, est naturelle.
- Ce sont des animaux discrets et craintifs, qui préfèrent fuir.
- Tous les reptiles en France sont protégés par la loi (arrêté du 8 janvier 2021).
- 1 espèce sur 5 est aujourd'hui menacée de disparition.

Protégeons-les et adoptons les bons réflexes !

O. HADJ-BACHIR

**POUR CONTACTER  
SOS SERPENTS  
DANS VOTRE  
DÉPARTEMENT,  
CONSULTEZ LE  
SITE INTERNET DU  
CONSERVATOIRE :  
[cen-paca.org](http://cen-paca.org)**





© Melwyn GUILLOT-JONARD - CEN PACA

Crapaud calamite

## ABC de Marseille : mieux connaître et préserver la biodiversité nocturne

Dans le cadre de son Atlas de la biodiversité communale (ABC), la Ville de Marseille s'engage dans un projet ambitieux : mieux connaître et préserver la biodiversité nocturne. Le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur, aux côtés de nombreux partenaires dont le CEREMA, le Groupe Chiroptères de Provence et la Ligue pour la protection des oiseaux Provence-Alpes-Côte d'Azur, joue un rôle clé dans cette démarche. Le Conservatoire mobilise son expertise naturaliste pour :

- Réaliser des inventaires d'espèces nocturnes (mammifères, insectes...).
  - Améliorer la connaissance de la biodiversité encore peu étudiée en milieu urbain.
  - Identifier les zones sensibles à la pollution lumineuse.
  - Alimenter la future trame noire de Marseille, un outil d'aménagement du territoire pour protéger la biodiversité nocturne de la pollution lumineuse.
- Des espèces discrètes comme le hérisson, le muscardin ou encore de nombreux insectes nocturnes sont au cœur de ces études. Leur présence nous renseigne sur la qualité écologique de nos espaces urbains. Pourquoi est-ce important ? Parce que 60 % des invertébrés et 30 % des vertébrés sont actifs la nuit, et que la lumière artificielle perturbe fortement leurs cycles de vie. L'objectif est d'avancer vers une meilleure prise en compte de la biodiversité nocturne sur le territoire marseillais.

Le Conservatoire organise régulièrement des prospections et actions participatives, en partenariat avec d'autres structures (inventaires papillons de nuits, multi taxons en ripisylves & friches urbaines). Rejoignez-nous en 2026-2027 via notre agenda en ligne et nos réseaux sociaux pour participer aux inventaires et contribuer à mieux connaître la biodiversité marseillaise !

B. MEFFRE et M. GUILLOT-JONARD

## Un « Rhinoloft' » dans les combles de la mairie de Clamensane

Deux chantiers, réalisés avec le soutien de l'Association de défense intercommunale de l'environnement (AIDE), d'habitants de la commune de Clamensane et de bénévoles du Conservatoire d'espaces naturels

de Provence-Alpes-Côte d'Azur, ont été nécessaires pour aboutir à la création du gîte renommé avec humour « Rhinoloft' ». Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité communale de Clamensane qui a débuté en 2025. La commune porte un projet de rénovation visant à agrandir la mairie, rénover les logements vétustes et l'ancienne école afin d'accueillir de nouveaux habitants. La commune a exprimé dès le montage de l'ABC son souhait d'y favoriser l'installation des chiroptères. L'inventaire et la recherche de gîtes réalisés en 2025 par le Conservatoire avait notamment mis en évidence la trop forte température des combles, empêchant toute possibilité d'installation pour une colonie de Petit rhinolophe, bien que des conditions propices soient réunies (points d'entrée, volume, matériaux, etc.). Le Conservatoire a ainsi proposé de créer un compartiment isolé de 14 m<sup>2</sup> leur offrant des conditions thermiques plus variées et optimales pour la mise bas et l'élevage de jeunes en cas d'installation. Un appel à dons a été relayé par la commune auprès des habitants et de l'association AIDE. Tous les matériaux utilisés ont été donnés ou récupérés. Merci aux donateurs et bénévoles pour cette belle réalisation. Nous espérons prochainement souhaiter la bienvenue aux chauves-souris !

L. GRANATO



© Emelie VAUTRIN

Chantier d'aménagement avec la commune de Clamensane (04) en faveur des chauves-souris

# PARTENARIATS

## La Journée des salariés au Domaine de Rayol

Au début de printemps, les salariés du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur se sont rassemblés pour leur traditionnelle journée annuelle au Domaine du Rayol (Rayol-Canadel-sur-Mer, 06). La matinée a débuté par un échange autour du thème du Congrès national 2026 des Conservatoire d'espaces naturels, un moment riche en réflexions. Place ensuite à la gourmandise avec un buffet haut en couleur servi par Le Café des Jardiniers. L'après-midi, chacun a pu choisir son activité : atelier huiles essentielles, land art ou randonnée pour les plus sportifs. De quoi ravir tout le monde ! La journée s'est terminée en beauté avec une visite du jardin botanique.

A. LAURET

## Une journée technique à la découverte de la boîte à outils Rhôméo

Face aux effets cumulés des pressions anthropiques et du changement climatique, de nombreux gestionnaires d'espaces naturels et de milieux aquatiques s'interrogent sur le suivi



Journée des salariés au Domaine du Rayol (83)

à moyen ou long terme des milieux humides. Afin de leur permettre de monter en compétences, l'Agence régionale de la biodiversité et de l'environnement, et en particulier le Réseau régional des gestionnaires de milieux aquatiques, et le Conservatoire ont coorganisé une journée technique dédiée à la boîte à outils Rhôméo, composée de treize indicateurs de suivi des milieux humides.

Les gestionnaires ont ainsi pu s'approprier quatre indicateurs et six protocoles au travers de deux ateliers. Tout au long de cette journée, ils ont pu s'appuyer sur les compétences de

salarié.e.s du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur ou de partenaires, familiarisés avec la boîte à outils, afin de partager leurs « trucs et astuces » dans la mise en œuvre ou dans l'interprétation des résultats.

A-L. BARTHÉLÉMY

## Le Conservatoire témoigne dans le projet « Les solutions qui coulent de source ! »

Dans le cadre du projet « Les solutions qui coulent de source » qui traite des solutions fondées sur la Nature déployées en Région Sud, France Nature Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur a mis en avant deux programmes du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ainsi, le 3 mars 2026, près de 30 participants se sont retrouvés sur les prairies de l'Enchrême, en compagnie d'Anne-Laure Barthelemy, animatrice Zones humides Région et Alpes du Sud, pour échanger sur la stratégie de restauration de ce complexe des zones humides et sur le rôle fonctionnel du Castor d'Europe dans le maintien et la régénération de zones humides. Puis le 31 mars, Laura Granato, coordinatrice des Alpes-de-Haute-Provence a présenté le Marathon de la biodiversité au coté de Provence Alpes Agglomération. Ce programme a permis de déployer des solutions fondées sur la nature en contexte agricole au travers de la plantation de plus de 7 km de haies et la création de 9 mares (lire article p. 18).



Gestionnaires travaillant lors d'un atelier sur la boîte à outils Rhôméo



## 26<sup>E</sup> CONGRÈS DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS Concilier les vivants MARSEILLE - 25 au 28 novembre 2026

### Le Congrès des Conservatoires d'espaces naturels à Marseille : une première

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur est fier d'organiser le 26<sup>e</sup> Congrès des Conservatoires d'espaces naturels qui se tiendra du 25 au 28 novembre 2026 au Palais du Pharo à Marseille (Bouches-du-Rhône). Ce tout premier Congrès organisé dans la région s'articulera autour d'un thème fort : « Concilier les vivants : les sciences sociales et les sciences humaines dans la conservation ». Près de 700 participants - salariés, membres et partenaires des 24 Conservatoires d'espaces naturels de France - sont attendus. Durant trois jours, les congressistes vivront au rythme des plénières, ateliers, « rencontres métiers », forums thématiques et sorties sur le terrain afin de partager des retours d'expériences et des réflexions prospectives. Cet événement mobilisera l'ensemble des salariés, des administrateurs, ainsi que les bénévoles volontaires du CEN PACA pour faire de cette grande rencontre une réussite.

A. HOPPENOT ET I. NZAKOU

### 4<sup>e</sup> édition du Concours photo « Émerveiller pour sensibiliser »

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a ouvert son 4<sup>e</sup> concours photo du 1<sup>er</sup> avril au 30 juin 2026. Au total, 10 clichés seront primés lors de la remise des prix qui aura lieu le 26 novembre 2026 à l'occasion du Congrès national des Conservatoires d'espaces naturels au Palais du Pharo à Marseille. Cette édition s'inscrit dans la

thématique du Congrès « Concilier les vivants » et sera parrainée par Lucian Métivier, photographe professionnel.

Le Conservatoire remercie

chaleureusement ses partenaires :

Provence Photo Vidéo, Ornithomedia, Jama Photo Nature, Éditions Biotope, La Salamandre et Lucian Métivier.

Plus d'infos sur le site internet du

Conservatoire : [cen-paca.org](http://cen-paca.org)

E. PUJOLAS

### Eco-TIG : une première collaboration avec la Métropole Aix-Marseille-Provence !

Pour la première fois, nous avons collaboré avec la Métropole Aix-Marseille-Provence dans le cadre du programme Eco-TIG, au côté de personnes orientées par le Service pénitentiaire d'insertion et de probation (SPIP) d'Aix-en-Provence. Du 23 mars au 10 avril, une équipe de dix personnes a été mobilisée sur le site de l'étang du Pourra entre Istres et Port-de-Bouc pour contribuer à la gestion et à la préservation de cet espace naturel protégé.

Au programme de ces trois semaines de chantier :

- Arrachage d'environ 300 pieds de baccharis dans des roselières en eau
- Élimination d'une quarantaine de pieds d'herbe de la pampa
- Évacuation d'arbres calcinés sur une zone d'1/2 hectare, suite à un brûlage dirigé

Ces actions participent activement à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes et à la restauration des milieux naturels. Un grand merci à toutes les personnes mobilisées pour leur engagement sur le terrain !

J.-P. MARTINEZ

### KITE Optics et le Conservatoire : un partenariat « stabilisé » et durable pour le vivant

On ne protège bien que ce qu'on connaît bien. Et pour assurer les missions de connaissance de la biodiversité, rien de mieux qu'un matériel d'observation de qualité comme celui proposé par Kite Optics, fabricant à l'avant-garde de la technologie de stabilisation.

Concrètement, le Conservatoire et ses adhérents bénéficient de réductions sur le matériel optique acheté chez Kite (jusqu'à 25 % pour les salariés et les bénévoles actifs). Par ailleurs, Kite Optics s'engage à reverser au Conservatoire une commission annuelle de 10 % sur le montant annuel généré par les codes promos et à lui faire don de nouveaux matériels optiques. Un partenariat au profit du vivant !

E. PUJOLAS



Élimination de pieds d'Herbe de la Pampa, site de l'Étang du Pourra (13)



© Melwyn GUILLOT-JONARD - CEN PAC

Ballous, Sainte-Roseline, Les Arcs (83)

## Un effort collectif inédit pour mieux connaître le Ballous, un papillon exigeant et vulnérable

Malgré son intérêt écologique, le Ballous souffre d'un fort déficit de connaissance. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a initié une campagne de prospection depuis 2025 afin d'encourager l'actualisation des données sur ce papillon menacé. Grâce à l'engagement d'un collectif de naturalistes bénévoles, les zones de prospection se sont étendues et la connaissance s'est affinée, ouvrant des perspectives pour la prise en compte de cette espèce dans les projets d'aménagement et sa préservation à long terme.

Le Ballous, ou Faux-cuivré smaragdin *Tomares ballus*, est un papillon diurne de la famille des Lycaenidae (Cuivrés et Azurés). Présent en Afrique du Nord, dans la péninsule Ibérique et dans le sud de la France, il a vu son aire de répartition se réduire fortement sur notre territoire. Aujourd'hui, la majorité des populations connues se trouvent dans le département du Var. Seulement trois stations sont encore actives dans les Bouches-du-Rhône, et la dernière mention dans les Alpes-Maritimes remonte à 1871. L'espèce est désormais classée « En danger » (EN) sur la Liste rouge régionale des Lépidoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2025), et elle figure

parmi les espèces cibles du Plan régional d'actions (PRA) en faveur des papillons de jour.

### Une mobilisation collective pour actualiser les données

Face au manque de données récentes, un collectif de naturalistes bénévoles, issus de différentes structures et unis par une même volonté de mieux connaître et préserver l'espèce, a initié une vaste campagne de prospection en 2025, centrée sur la période de vol très brève du Ballous, entre fin mars et mi-avril.

À partir de **267 stations** historiques (jusqu'en 2020) recensées dans la base

de données publique du Système d'information sur la nature et les paysages (SINP), des zones de prospection ont été définies selon une zone tampon de 100 m de rayon autour de chaque donnée. Ce protocole permet une approche homogène et systématique pour actualiser la répartition de l'espèce.

Seules **35 stations** ont fait l'objet d'observations récentes au cours des cinq dernières années, un chiffre préoccupant, mais probablement sous-estimé en raison d'un déficit de prospection et de remontée de données. D'où l'importance de cette action, pensée comme un travail d'actualisation sur deux ans.

## Un papillon exigeant... et vulnérable

Le Ballous fréquente des milieux pionniers secs, ouverts, chauds et abrités du vent, souvent en lien avec des pratiques agricoles extensives. Il est régulièrement observé sur :

- des pelouses pâturées,
- des clairières ouvertes,
- des garrigues clairsemées,
- ou encore dans des systèmes agricoles traditionnels comme les vignes, oliveraies, chênaies truffières, souvent en terrasses avec des bandes enherbées favorables.

Les femelles pondent sur plusieurs Fabacées rampantes ou semi-ligneuses, telles que :

- les luzernes *Medicago lupulina*, *M. minima*, *M. polymorpha*...
- le Sainfoin tête-de-coq *Onobrychis caput-galli*,
- le Lotier faux pied d'oiseau *Lotus ornithopodioides*,
- le Genêt d'Espagne *Genista hispanica*,
- ou encore La Bonjeanie *Lotus hirsutus*.

Ces plantes sont souvent présentes en bordure de cultures, dans les inter-rangs, ou sur des sols perturbés après incendie. Les chenilles du Ballous entretiennent également une relation facultative avec plusieurs espèces de fourmis, notamment *Tapinoma nigerrimum*, *Plagiolepis pygmaea* ou *Camponotus spp*, dans la fourmilière où elles peuvent hiberner sous forme de chrysalide. Cette complexité écologique rend l'espèce particulièrement sensible aux changements de pratiques agricoles, qu'il s'agisse d'intensification ou d'abandon. Malgré son intérêt écologique évident,

cette espèce, discrète, demeure largement sous-considérée dans les inventaires entomologiques réalisés dans le cadre des études environnementales réglementaires.

Plusieurs facteurs expliquent ce constat. En premier lieu, l'absence de statut de protection contribue à un déficit d'attention de la part de certains bureaux d'études, en particulier ceux ne disposant pas d'une expertise locale ou fine sur les espèces précoces du sud de la France. En pratique, cela conduit à des inventaires entomologiques printaniers commençant trop tardivement, à partir de mi-avril, période à laquelle *Tomares ballus*, espèce univoltine<sup>1</sup> à phénologie précoce, a déjà complété l'essentiel de son cycle d'imago<sup>2</sup>. Ce décalage est d'autant plus marqué lorsque plusieurs sites sont à inventorier, repoussant parfois les premiers passages jusqu'en mai. En outre, cette espèce reste peu connue de nombreux entomologistes généralistes ou intervenants extérieurs au territoire, ce qui accentue encore le risque de non-détection. La méconnaissance de son écologie spécifique (phénologie, écologie, biologie) implique que, sans passage ciblé, sa présence peut aisément passer inaperçue, biaisant les diagnostics écologiques et les mesures ERC (Éviter Réduire Compenser) qui en découlent.

La prise en compte rigoureuse de *Tomares ballus* dans les inventaires impose donc la mise en place de passages précoces et spécifiquement dédiés, impliquant une expertise adaptée. Cette exigence méthodologique peut entraîner une hausse des coûts d'étude, parfois perçue comme un frein en contexte concurrentiel. Néanmoins, la fiabilité des diagnostics naturalistes ne peut être garantie sans cet effort supplémentaire. Il est essentiel de sensibiliser davantage les acteurs de l'environnement à l'enjeu que représente cette espèce et à la nécessité d'adapter les prospections de terrain, notamment dans les habitats favorables

à cette dernière, afin d'assurer une meilleure détection du papillon et une intégration cohérente de son enjeu dans les différents projets d'aménagement.

## Une méthodologie participative rigoureuse

Chaque station a été prospectée dans des conditions météorologiques jugées optimales, et les résultats ont été centralisés via une carte interactive partagée, mise à jour en temps réel.

Trois niveaux de qualification ont été définis :

- Station active : présence du Ballous confirmée.
- Station non active : habitat dégradé ou fermé, espèce absente.
- Station à revisiter : habitat encore favorable, mais absence de détection (météo non optimale ou population discrète).

Chaque retour de terrain était enrichi de photos d'habitats, de commentaires de terrain et du ressenti des observateurs, permettant une analyse qualitative collective.

## Bilan provisoire de la première année

Malgré une météo globalement peu favorable en 2025 (peu de vent et ensoleillement irrégulier), près d'un tiers des stations historiques ont été prospectées. Les résultats montrent un état de conservation préoccupant :

- La présence du papillon a été confirmée sur une trentaine de stations, avec des effectifs parfois modestes, mais aussi quelques vols spectaculaires (jusqu'à 50 imagos observés) ;
- Une cinquantaine de stations ne sont plus favorables, souvent en lien avec la fermeture des milieux, la déprise agricole, ou des changements de pratiques vers du conventionnel ;
- De nombreuses stations (~ 70), encore favorables sur le papier, n'ont pas livré d'observations cette année, probablement en raison de conditions météorologiques peu propices.

Fait encourageant : quelques nouvelles stations ont été découvertes (~11). L'espèce montre donc une certaine résilience lorsque les conditions écologiques sont réunies.

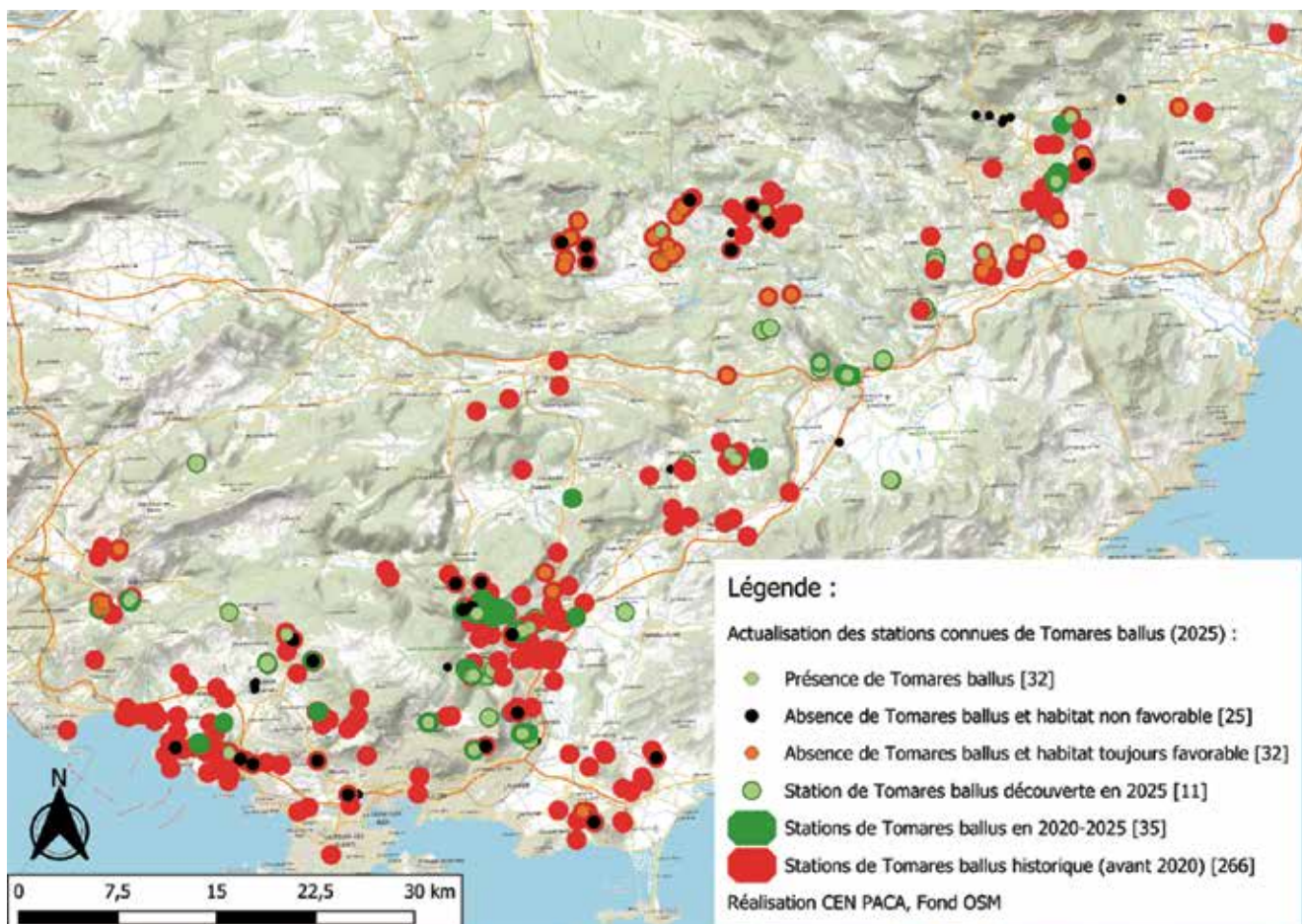


© Melvyn GUILLOT-JONARD - CEN PACA

Inventaire participatif « À la recherche du Ballous » dans une oliveraie, le 23 mars 2026

<sup>1</sup> Une espèce ayant une seule génération annuelle

<sup>2</sup> Stade final du développement d'un insecte



Actualisation des stations connues du *Tomares ballus* © Melvyn GUILLOT-JONARD - CEN PACA

Cette première phase n'est qu'un début : la suite de la prospection prévue en 2026 sera décisive pour dresser un état des lieux exhaustif et proposer des actions adaptées.

## Vers des actions concrètes de conservation

En parallèle de ce travail de terrain, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a engagé, grâce à un financement dans le cadre du Fonds Vert, un programme de conservation ciblé sur les stations encore actives.

Ce programme repose sur un dispositif de sécurisation foncière innovant, avec plusieurs volets :

- L'acquisition de parcelles stratégiques par le Conservatoire, via un bail environnemental qui permet aux anciens propriétaires de conserver un usage agricole sur leur terrain tout en assurant une gestion favorable à l'espèce ;
- La mise sous convention volontaire de certaines stations avec des propriétaires et exploitants ouverts à l'idée de préserver cette biodiversité unique, sans

modification lourde de leurs pratiques ;

- Et enfin, la sensibilisation ciblée de gestionnaires locaux pour encourager une continuité des pratiques agricoles extensives traditionnelles.

- L'objectif est clair : ne rien bouleverser, mais sécuriser et accompagner ce qui fonctionne déjà. La présence du Ballous est en effet le signe d'une gestion équilibrée et adaptée : milieux ouverts, richesse en Fabacées, absence de produits phytosanitaires, et présence de fourmillières.

- Un simple grattage du sol, une absence de traitements, une fauche ou un pâturage léger suffisent à maintenir un habitat favorable. Ce programme vise donc à conforter les exploitants dans leurs pratiques et à inscrire ces milieux dans une logique de conservation à long terme.

## Une aventure naturaliste collective à poursuivre

Ce projet est le fruit d'une mobilisation bénévole remarquable (environ 25 personnes), portée par des naturalistes de terrain, des bénévoles issus de

structures diverses, et des amoureux de la nature, tous rassemblés autour d'un objectif commun : mieux connaître et protéger une espèce menacée.

Il montre qu'avec une bonne coordination, des outils partagés et un réseau motivé, la connaissance naturaliste peut avancer rapidement, et être le socle d'une conservation active, réaliste et durable.

**Melvyn GUILLOT-JONARD**

## REJOIGNEZ L'AVENTURE !

Votre œil sur le terrain, vos photos, vos données, peuvent faire toute la différence. Ensemble, faisons vivre la mémoire et l'avenir de ce petit papillon rare, discret, mais ô combien précieux pour notre patrimoine naturel. Pour plus d'informations et rejoindre ce groupe de travail, contactez l'animateur de la déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des papillons de jour et zygènes : [melvyn.guillot-jonard@cen-paca.org](mailto:melvyn.guillot-jonard@cen-paca.org)

# Un papillon porté disparu depuis 40 ans redécouvert sur la Côte d'Azur

L'Hespérie du Barbon *Gegenes pumilio* est un papillon de jour porté disparu de France depuis plus de 40 ans. En avril 2025, il a été redécouvert sur le littoral des Alpes-Maritimes lors d'une étude d'impact menée par Gaëtan Jouvenez et Samuel Guiraudou du bureau d'études Naturalia Environnement.



© Melvyn GUILLOT-JONARD - CEN PACA

L'Hespérie du Barbon *Gegenes pumilio*

Cette redécouverte est un événement marquant pour l'entomologie française, car l'Hespérie du Barbon *Gegenes pumilio* n'avait plus été observée depuis 1984 sur le territoire national, d'où elle était considérée comme disparue.

## Une espèce menacée

Classée « Disparue au niveau régional » (RE) dans la Liste rouge des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur, réévaluée en 2024, l'espèce est également prise en compte dans la déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des papillons de jour & zygènes. L'Hespérie du Barbon est un papillon du pourtour méditerranéen, présent de l'Afrique du Nord jusqu'à l'ouest de la Turquie, et inféodé à des milieux rocheux, chauds et secs. En France, elle n'était historiquement connue que du littoral varois (83) et des Alpes-Maritimes (06). Sa reproduction dépend de deux plantes hôtes (nourricières pour la chenille), le Barbon velu *Hyparrhenia hirta* et l'Hyparrhénie du Sinaï *Hyparrhenia sinaica*, deux grandes graminées méditerranéennes. La présence de l'Euphorbe arborescente dendroïdes, ressource nectarifère, constitue également un bon indicateur des habitats les plus favorables à l'espèce.

La disparition de l'Hespérie du Barbon en France est principalement liée à l'urbanisation intensive du littoral, qui a entraîné la destruction de la majorité de ses stations historiques. Les incendies, ainsi que les prélèvements par des collectionneurs sur les dernières populations connues, ont également contribué à sa disparition des radars jusqu'à sa redécouverte en 2025.

## Une redécouverte encourageante

Des prospections menées tout au long de l'année 2025 ont permis de caractériser la station découverte et d'en préciser les enjeux. Les suivis ont apporté une confirmation majeure : l'observation d'une femelle prête à pondre, ainsi que la présence d'œufs et de chenilles attestent du caractère autochtone de cette population. Cette dernière se situe sur un replat de falaise littorale, ne couvrant que quelques mètres carrés. Il s'agit du seul secteur aux alentours présentant suffisamment de sol et d'humidité pour permettre aux plantes hôtes de garder quelques feuilles vertes consommables par les chenilles, même en plein cœur de l'été. Toutefois, cette localisation extrêmement restreinte n'est probablement pas unique : espèce territoriale, l'Hespérie du Barbon n'aurait vraisemblablement pas pu se maintenir pendant plus

de 40 ans sur une seule station aussi petite. Des indices laissent penser que le papillon est encore présent à proximité. Cette redécouverte ouvre ainsi des perspectives encourageantes. Des prospections participatives seront menées en 2026 dans le cadre de la déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des papillons de jour & zygènes, animée par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, afin de localiser d'éventuelles nouvelles populations et améliorer les connaissances sur l'espèce dans l'optique de mettre en place un programme de conservation à la hauteur des enjeux. Le Conservatoire animera des prospections sur le littoral des Alpes-Maritimes et la Ligue pour la protection des oiseaux Provence-Alpes-Côte d'Azur (LPO PACA) va quant à elle prospecter en fin de saison sur le varois. Le site de redécouverte est difficile d'accès, dangereux sans équipement et particulièrement fragile. Toute fréquentation pourrait porter atteinte à l'espèce et à son habitat. À ce jour, une seule localité est connue en France, ce qui rend sa préservation prioritaire et appelle à la plus grande discrétion, ainsi qu'à la mise en place rapide de mesures de conservation adaptées.

**Melvyn GUILLOT-JONARD**



Figure 1 : Mâles d'Outarde canepetière sur la plaine de Crau

## Outarde canepetière : que nous disent les mâles chanteurs sur les effectifs de l'espèce en Crau ?

Dans le cadre du Plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière, un suivi ayant pour objectif l'estimation des effectifs en période de reproduction est organisé tous les quatre ans, partout en France. En 2024, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, animateur régional du PNA, a réalisé ce suivi sur la plaine de Crau entre le 25 avril et le 14 juin. Au regard des résultats, quelle est la tendance pour cette espèce vulnérable ?

L'Outarde canepetière *Tetrax tetrax*, membre de la famille des Otididae, est un oiseau terrestre emblématique des plaines agricoles d'Europe de l'Ouest. De taille moyenne, mesurant environ 40 cm pour un poids variant de 400 à 700 g, elle se caractérise par un plumage cryptique brun et beige, ponctué de taches sombres, qui assure un camouflage efficace dans les habitats herbacés ouverts (Figure 1). L'espèce présente un dimorphisme sexuel marqué, le mâle arborant un plastron noir et blanc très contrasté durant la saison de reproduction et réalisant des parades nuptiales pour attirer

les femelles. L'Outarde canepetière occupe principalement des milieux ouverts à faible couverture végétale, tels que les prairies extensives, les cultures céréalières et les jachères. Omnivore, son régime alimentaire comprend principalement des végétaux, des insectes et de petits invertébrés.

En France, l'Outarde canepetière se reproduit sur le pourtour méditerranéen, où la population est sédentaire, et dans le Centre-Ouest, dernière population migratrice en Europe. Elle est actuellement classée « Vulnérable » (VU) en France et en Europe en raison de la perte et de la

fragmentation de son habitat, principalement liées à l'intensification agricole et à la disparition des prairies naturelles. La fragilité des effectifs et les menaces qui pèsent sur cette espèce et son habitat en France ont conduit à l'élaboration d'un troisième Plan national d'actions (PNA), effectif pendant dix ans de 2020 à 2029 (Poirel 2020). L'« enquête nationale outarde », initiée en 2004, s'inscrit dans le cadre du PNA en faveur de l'espèce. Elle a pour objectif d'estimer la taille de la population des mâles chanteurs durant la période de reproduction en France\*.

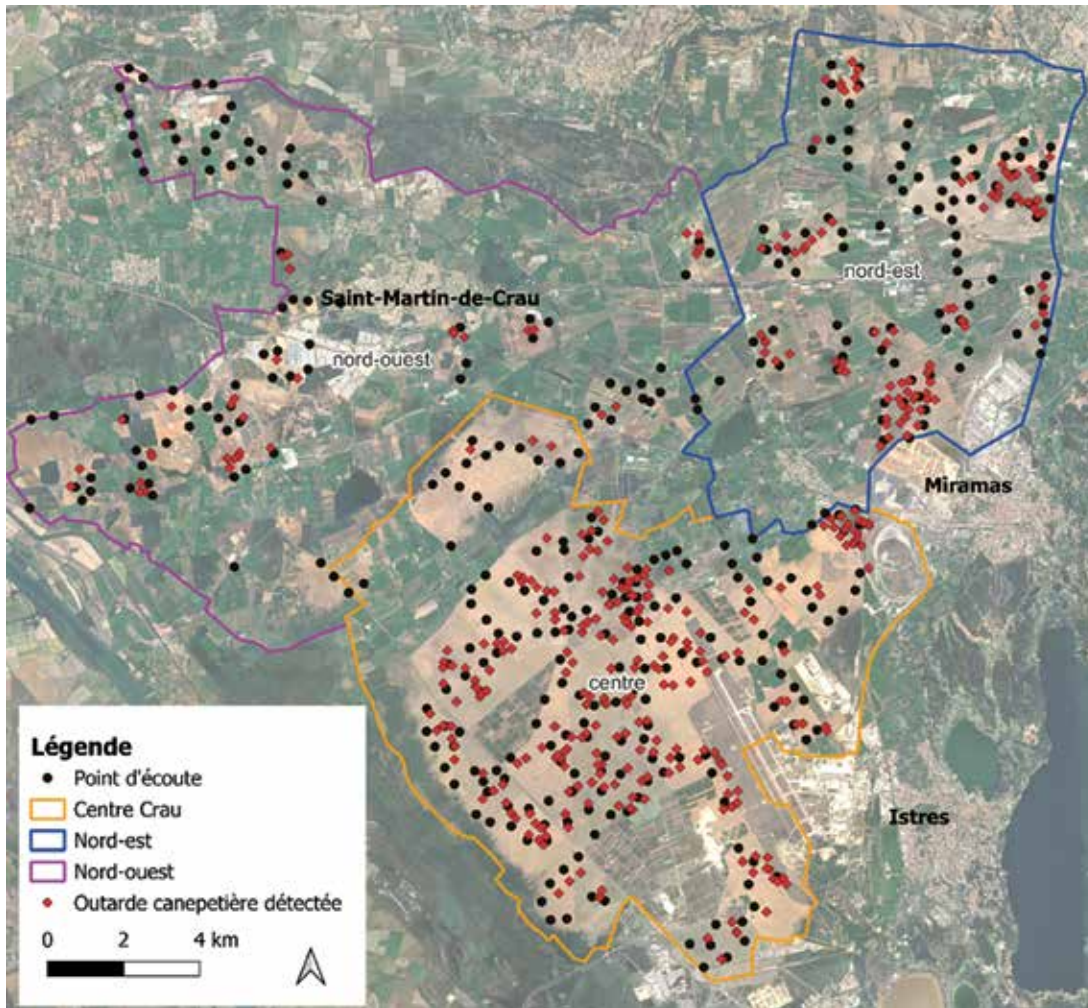


Figure 2 : Localisations des points d'écoute de l'enquête nationale pour le dénombrement des mâles chanteurs d'Outarde canepetière sur la plaine de Crau en 2024 (25 avril au 14 juin, un passage) et des Outardes canepetières détectées.

## \*POURQUOI S'INTÉRESSER AUX MÂLES CHANTEURS ?

Au printemps, les mâles deviennent territoriaux : ils se dispersent plus largement dans la région, chacun de leur côté, à la recherche d'une place de chant adéquate pour attirer les femelles. Le protocole se base alors sur l'écoute des mâles (les femelles ne chantent pas et sont très discrètes à cette période).

## Des résultats en baisse en Crau...

La méthode utilisée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le cadre de l'enquête nationale repose sur deux protocoles distincts : un pour les « grandes populations » en Crau, et un autre pour

les « petites populations » des zones satellites de la région (Pérot-Guillaume 2025). En Crau, ce dénombrement est réalisé avec la même méthode depuis 1998 : celle-ci prévoit des points d'écoute de cinq minutes, dans les zones jugées potentielles à la présence de l'outarde en période de reproduction et avec des points espacés d'au moins 200 m (Figure 2). En 2024, 357 points d'écoute ont été effectués sur la plaine de Crau entre le 25 avril et le 14 juin, par un seul observateur Hugo Deglorges (cf. encadré p17).

Deux méthodes d'analyse ont été utilisées pour estimer les abondances de mâles chanteurs à l'échelle de la plaine de Crau à partir des données récoltées dans le cadre de l'enquête nationale. La première analyse a été utilisée entre 1998 et 2016 et l'ensemble de la méthodologie est publiée (Wolff *et al.* 2001). La seconde analyse reprend les premières étapes de la première mais les résul-

tats des densités extrapolées aux surfaces non échantillonnées sont utilisés de façon « brute », c'est-à-dire sans la construction d'un modèle linéaire généralisé (GLM). Le modèle était précédemment utilisé pour identifier les effets de covariables sur les abondances d'outardes (Wolff *et al.* 2001). La méthode prévoyait le choix du modèle le plus parcimonieux et par conséquent le modèle pouvait varier d'une année d'enquête à l'autre. Afin de ne pas tenir compte de cette variation, une analyse sans modélisation (réalisée sur les données 2012, 2016 et 2024) a été privilégiée.

La Figure 2 montre la localisation de l'ensemble des outardes (mâles, femelles et indéterminées) détectées pendant le dénombrement printanier en 2024. Au total, 359 mâles ont été détectés sur les surfaces prospectées en Crau, en moyenne 0,01 mâles détectés par point d'écoute.

Sur la plaine de Crau, au printemps 2024, **l'abondance est estimée à 557 [468-598] mâles chanteurs d'outardes**. Celle-ci a fortement chuté en 2024 par rapport aux abondances estimées en 2012 et 2016 (Figure 3). Cette chute avait probablement commencé en 2020, année jugée trop « exceptionnelle » pour être analysée avec l'ensemble du jeu de données. En effet, cette année-là malgré un effort de prospection équivalent aux autres années, le printemps pluvieux avait contraint l'observateur à prospector tardivement (jusqu'au 24 juin) période à laquelle les mâles chanteurs sont bien moins actifs. L'estimation indiquée en noir en 2020 (Figure 3) a donc fait l'objet d'une troisième méthode d'analyse non détaillée ici. L'abondance en 2024 est revenue au niveau de l'ordre de grandeur des abondances estimées en 2004 et 2008 soit entre 500 et 600 mâles chanteurs. L'augmentation du nombre de mâles chanteurs estimée en 2012 et 2016 en Crau pourrait être liée à l'évolution des habitats consécutivement à l'aménagement du contournement ferroviaire Nîmes Montpellier (CNM) dans le Gard. En effet, la population d'Outarde en costière nîmoise a très fortement augmenté entre 2008 (329 mâles) et 2012 (679 mâles) du fait d'habitats devenus favorables car laissés en friche en vue de leur artificialisation

prévue les années suivantes. La Crau a potentiellement bénéficié de cette dynamique gardoise positive ; d'autant plus que des échanges existent entre les populations des Costières nîmoises, de la Crau, de la zone de Berre-l'Étang et de l'aéroport de Marseille (Devoucoux 2014).

### ... Et plus globalement à l'échelle nationale

La population française est estimée à 2236-2315 mâles chanteurs (d'après le dénombrement national 2024 de l'Outarde canepetière (Poirel, 2025). Cela confirme une poursuite du déclin à l'échelle nationale par rapport à 2020 (2397-2514 mâles), après le maximum observé en 2012. Cette tendance masque néanmoins des dynamiques différentes entre les deux grands noyaux de population, soumis à des pressions et à des contextes de conservation très différents. La population migratrice du Centre-Ouest présente une progression significative, passant de 325 mâles chanteurs en 2020 à 377 en 2024 (+16 % en quatre ans). Cependant, une diminution de l'aire de répartition de l'espèce sur la zone est à noter, ce qui entraîne une concentration des effectifs. Par ailleurs, cette population reste étroitement dépendante des mesures agro-environ-

nementales mises en place, qui constituent l'essentiel des habitats favorables à sa reproduction (Poirel, 2025).

En Occitanie, les effectifs ont diminué de 5 % entre 2020 et 2024. La situation est critique dans certains départements, notamment les Pyrénées-Orientales, où les effectifs s'effondrent (80 %, Poirel 2025). En Provence-Alpes-Côte d'Azur, hors Crau, 214 mâles chanteurs ont été répertoriés (Pérot-Guillaume 2025). Ces effectifs sont en baisse avec une perte de 34 mâles chanteurs en comparaison de l'année de comptage 2020. Cette diminution concerne essentiellement les sites en contexte agricole, tandis que les terrains d'aviation, civils et militaires, demeurent globalement stables et continuent de jouer un rôle de refuge majeur pour l'espèce dans la région. Les causes du déclin des populations méditerranéennes sont multiples : transformations des jachères et prairies en cultures intensives ou arboricoles irriguées, urbanisation croissante, projets d'aménagement (zones d'activités, infrastructures, photovoltaïque, agrivoltaïsme), auxquels pourraient s'ajouter des facteurs plus globaux tels que la raréfaction des ressources alimentaires (insectes) ou les effets du changement climatique.

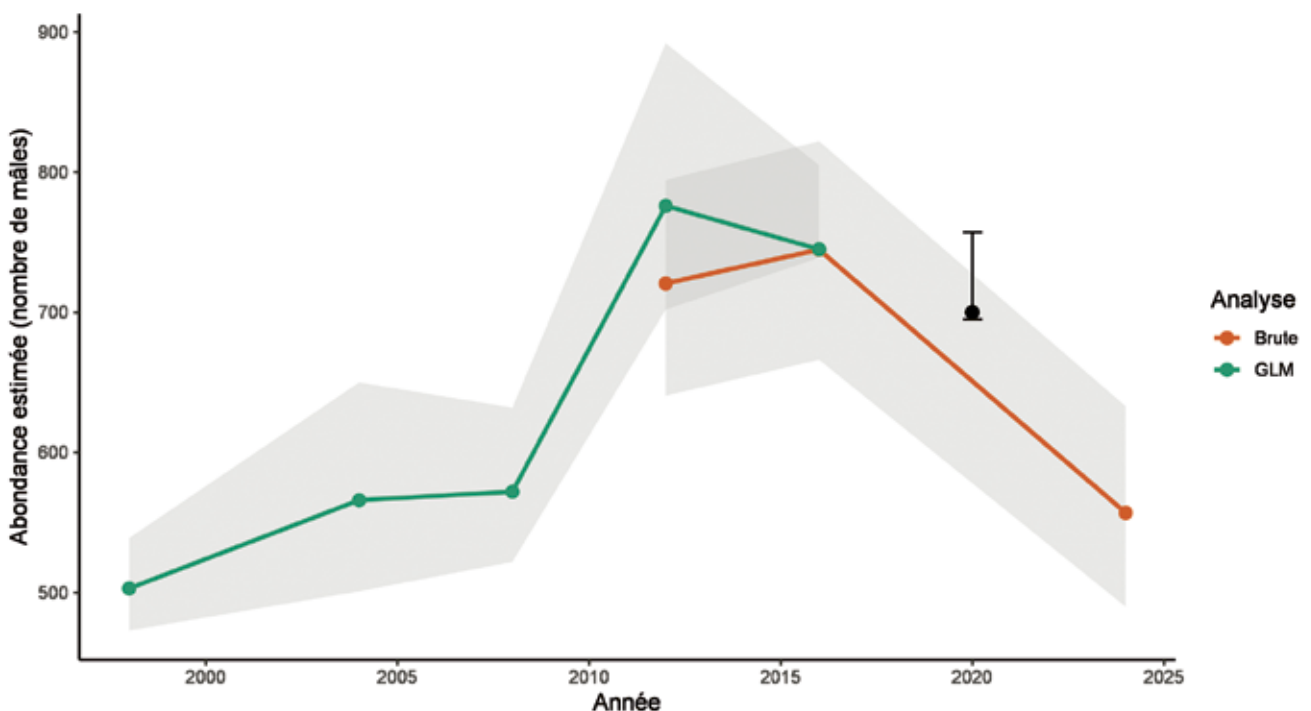


Figure 3 : Tendances temporelles des abondances estimées de mâles chanteurs d'Outarde canepetière en période de reproduction sur la plaine de Crau (données enquêtes nationales).

## Conclusion

La diminution de -25 % de l'abondance de mâles chanteurs entre 2016 et 2024 en Crau montre l'urgence et la nécessité de poursuivre et de renforcer les actions en faveur de l'Outarde canepetière sur la plaine, afin de rétablir une dynamique positive. La protection de l'habitat est une priorité absolue, d'autant plus que celui-ci est particulièrement menacé par les nombreux projets d'aménagement prévus sur la plaine dans les prochaines années (ligne THT Jonquières - Fos-sur-Mer, liaison routière Fos-Salon, etc.), et connaissant la grande sensibilité de l'espèce à de tels aménagements. En effet, l'Outarde, du fait de ses caractéristiques anatomiques, ses caractéristiques de vol et de champ visuel, fait partie des espèces les plus sensibles au risque de collision sur ligne électrique, lignes qui réduisent également les surfaces favorables par évitement (Marques, Silva, et Moreira 2025; Martin et Shaw 2010; Silva *et al.* 2023).

**Cynthia GIDOIN**

### Références :

Devoux Pierrick. 2014. « Conséquences et impacts prévisibles d'une perte d'habitat majeure sur une espèce menacée aux exigences écologiques complexes : Effets de la mise en place du Contournement ferroviaire à grande vitesse Nîmes-Montpellier sur la dynamique de la population d'Outarde canepetière des Costières de Nîmes ». Thèse de doctorat, Université de Poitiers.

Marques, Ana Teresa, João Paulo Silva, et Francisco Moreira. 2025. « Species-Specific Responses of Farmland Birds to Overhead Powerlines ». *Ecology and Evolution* 15(8):e71984. doi:10.1002/ece3.71984.

Martin G. R., et J. M. Shaw. 2010. « Bird collisions with power lines: Failing to see the way ahead? » *Biological Conservation* 143(11):2695-2702. doi:10.1016/j.biocon.2010.07.014.

Pérot-Guillaume Clotilde. 2025. « Hors Crau, où est l'Outarde canepetière ? » *Garrigues - Bulletin d'information du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur*. 2<sup>e</sup> semestre 2025 - n°77, 34-36.

Poirel Cyrille. 2025. Comité de pilotage du plan national d'action en faveur de l'Outarde canepetière.

Poirel Cyrille. 2020. *Troisième plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière (Tetrax tetrax) - 2020-2029*. Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.

Silva, João Paulo, Ana Teresa Marques, Joana Bernardino, Tris Allinson, Yuri Andryushchenko, Sutirtha Dutta, Mimi Kessler, Ricardo C. Martins, Francisco Moreira, John Pallett, Mattheus D. Pretorius, H. Ann Scott, Jessica M. Shaw, et Nigel J. Collar. 2023. « The Effects of Powerlines on Bustards: How Best to Mitigate, How Best to Monitor? » *Bird Conservation International* 33:e30. doi:10.1017/S0959270922000314.

Wolff Axel, Jean-Philippe Paul, Jean-Louis Martin, et Vincent Bretagnolle. 2001. « The benefits of extensive agriculture to birds: the case of the little bustard. » *Journal of Applied Ecology* 38(5):963-75.

## IL NOUS PARLE



### Témoignage d'Hugo DEGLARGES

**En charge des observations d'Outardes au cours du suivi printanier en 2024**

« Lorsque j'habitais en région Centre-Val de Loire, l'Outarde canepetière était l'oiseau que je souhaitais le plus voir, espèce emblématique des plaines, quasiment disparue de mon Berry. Après l'obtention d'une licence professionnelle GADER (Gestion et aménagement durable des espaces et des ressources) et un service civique de sept mois au Syndicat des territoires de l'Est Cantal, j'ai eu l'opportunité de rejoindre le Conservatoire pour réaliser la phase terrain de l'enquête outarde. Je pouvais difficilement imaginer mieux comme premier emploi. Passionné par l'outarde, je connaissais la Crau et sa réserve naturelle nationale, mais je n'avais jamais eu la chance de venir la découvrir. Lors de mon premier jour, nous avons fait une visite de la réserve et deux choses m'ont particulièrement marqué : le mistral et la grandeur des coussouls. Je venais de découvrir mon bureau pour les semaines à venir. J'avais hâte de débiter pour voir ma première outarde, mais j'étais également impressionné par l'ampleur du travail à accomplir !

Matin et soir, mon rythme de travail était calé sur le soleil. En harmonie complète avec la Crau, le ciel orangé et le chant des oiseaux effaçaient définitivement le souvenir du réveil matinal et le goût amer du café. C'est une chance d'être autant lié à la nature et de vivre ces moments magiques, seul au milieu de la steppe. Malgré ces éléments positifs, j'ai éprouvé des difficultés face à la hauteur élevée de la végétation. Les pluies ont favorisé une forte pousse des herbes, m'empêchant d'observer correctement les oiseaux. Un nombre important d'outardes n'a été détecté que grâce à leur chant.

Depuis ce suivi, j'ai de nouveau rejoint l'équipe du Conservatoire en tant que garde-technicien avec des missions plus variées. Je suis toujours ravi d'être en Crau et de voir les outardes, mais j'ai de plus en plus d'inquiétudes vis-à-vis de leur avenir. Pour avoir connu la disparition de l'outarde sur les zones où j'ai grandi, j'ai la crainte de revivre à nouveau ces événements tragiques. »

**Hugo DEGLARGES**



Figure 4 : Outardes canepetières en vol traversant la Nationale 568 dont le terre plein central est intégré au tracé de « moindre impact » dans le projet de ligne THT Jonquières-Saint-Vincent - Fos-sur-Mer.



Site de Mallemoisson (04) où plusieurs mares ont été créées, en partenariat avec l'Office national des forêts, dans le cadre du « Marathon de la biodiversité »

## Le Marathon de la Biodiversité : bilan d'un challenge

Lauréate de l'appel à projet biodiversité de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Provence Alpes Agglomération a lancé en 2022 « le Marathon de la Biodiversité ». Le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur a participé à ce programme ambitieux, d'une durée de quatre ans. L'objectif était clair : planter 10 km de haies et créer dix mares d'ici fin 2025 afin de créer un maillage favorisant le retour d'espèces de la trame turquoise (espace fonctionnel nécessaire au développement de la biodiversité aquatique et humide).

Provence Alpes Agglomération (PAA) a bénéficié d'un financement de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse à hauteur de 70 %, pour un budget de 265 324 €. Maître d'ouvrage unique, PAA a assumé l'achat des plants, du paillage et des protections ainsi que le coût du creusement des mares. Les plantations ont été réalisées par les porteurs de projets.

Provence Alpes Agglomération s'est entourée d'une équipe partenariale inédite composée de la Société d'aménagement

foncier et d'établissement rural (SAFER), de la Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence, du Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur et de deux organismes d'agroforesterie, à savoir le Groupement régional des centres d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural (GR CIVAM) et le Bureau d'études spécialisé en Agroforesterie (Agroof).

Une convention inhérente à la plantation de haies et/ou de mares, qui définit les obligations et les responsabilités

pour chacune des parties sur une durée de dix ans a été conclue entre PAA et chaque porteur de projet.

Conformément à la demande de la Direction départementale des territoires (DDT) des Alpes-de-Haute-Provence, un dossier de Déclaration d'intérêt général (DIG) au titre des articles L.156-31 du code rural et L.211-7 du Code de l'Environnement a été déposé au préalable des opérations du programme.

## Cibler les priorités pour reconstruire le vivant

Un diagnostic réalisé en 2022 par le Conservatoire avait identifié deux bassins versants prioritaires pour l'implantation de haies et mares, élargis en 2023 à l'ensemble du bassin de la Bléone.

Les secteurs prioritaires pour la plantation de haies ont été identifiés via une modélisation cartographique, en se concentrant sur les zones dégradées ou peu connectées. Pour exemple, le réseau de haies dans la confluence Durance-Asse-Bléone a été évalué comme faible, avec 319 666 mètres linéaires, soit 50 m/ha, principalement constitué de taillis sous futaie et de haies résiduelles. Les haies sont peu présentes dans les grandes cultures, surtout en plaine, mais existent dans les zones en polyculture. Les haies anciennes abritent des arbres matures, souvent vieux, mais leur état est souvent dégradé par la mécanisation et l'urbanisation. La majorité des haies du territoire a été exploitée ou a disparu. Les secteurs favorables à la création de mares étaient peu nombreux, nécessitant une évaluation au cas par cas.

Deux campagnes de souscriptions en 2022 et 2023 ont été pilotées par la Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence. Les candidatures étaient ouvertes aux exploitants agri-

coles, collectivités et particuliers, avec des critères précis (minimum 200 m de haies, pas d'usage utilitaire des mares). Les porteurs de projets retenus sur le volet plantations de haies ont bénéficié d'une formation et d'un accompagnement technique dispensée par le CR CIVAM et Agrooof.

## Plantations de haies

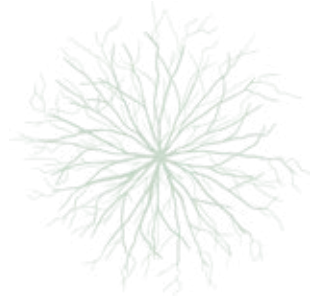
Au total, 8 035 mètres linéaires de haies ont été plantés dans 17 sites, principalement par des exploitants agricoles. Les plantations ont concerné **12 exploitations** agricoles aux profils variés : maraîchages, grandes cultures, élevages de volailles, élevages d'ovins. **5 collectivités** se sont engagées dans des plantations : les communes du Chaffaut-Saint-Jurson (jardins partagés) et Volonne (Espace Pérona), la Région (Établissement d'enseignement et de formation professionnelle agricoles Carmejane) et Provence Alpes Agglomération en partenariat avec les communes de l'Escale et Volonne (Espace Durance). Un couple de particuliers a bénéficié du programme dans la commune du Brusquet.

La moyenne par projet est de 473 mètres avec un podium constitué d'une exploitation ovine à Thoard (Vallée des Duyes) avec 1 400 ml de haies, suivi d'exploitations en polyculture sur le plateau de

Saint-Antoine à Volonne avec 1 087 ml et 949 ml aux Mées.

La sélection des essences d'arbres et arbustes a été réalisée en concertation avec les porteurs de projet et les deux conseillers en agroforesterie du GR CIVAM et d'Agrooof. L'exigence de l'origine locale des végétaux a été satisfaite pour la grande majorité des plants par deux pépiniéristes de la région (Vaucluse et Bouches-du-Rhône) qui ont notamment réalisé des prélèvements des végétaux au sein des exploitations et/ou des communes concernées.

79 essences différentes ont été plantées, majoritairement locales, avec une moyenne de 18 essences par projet. Les essences les plus utilisées incluent Viorne lantane, Tilleul à grandes feuilles, Noisetier, Sureau noir et le Cerisier Sainte-Lucie.



Plantation de haies sur une exploitation maraîchère à Thoard (04)



© Émeline PUJOLAS - CEN PACA  
Plantation de haies à Thoard (04) sur une exploitation ovine

## Conception et réalisation des mares

Les projets retenus concernent des surfaces moyenne de 150 m<sup>2</sup> (10 mètres de large x 15 mètres de longueur) avec une pente de 30 % et une profondeur maximale de 2,5 mètres. Une « étanchéité naturelle » a été privilégiée (sans

bâche) et des campagnes de sondage ont été réalisées par le Conservatoire au printemps 2023 afin d'estimer la profondeur de la nappe des cours d'eau qui devait alimenter les mares. Si la nappe souterraine n'était pas présente à moins de 2 mètres de profondeur en période d'étiage, le projet était abandonné. Seul le projet du bassin versant de La Blanche est concerné par une alimentation par



© Émeline PUJOLAS - CEN PACA  
L'une des quatre mares de l'ONF dans la Forêt domaniale de Mallemoisson (04)

ruissellements de surface. Le régime hydrologique des mares peut être selon les configurations, de régime temporaire ou permanent.

Les travaux de création des six premières mares ont débuté en février 2025 dans la Forêt domaniale de Mallemoisson en partenariat avec l'Office national des forêts, au Lycée agricole de Carmejane et dans une exploitation en grandes cultures sur la commune des Mées. Les trois suivantes ont été réalisées à l'été-automne 2025 dans une exploitation maraîchère de Seyne, une propriété du Conservatoire au Chaffaut-Saint-Jurson, ainsi que dans une roselière de Durance en marge de la retenue de l'Escale, à Volonne et gérée par PAA. Soit un total de neuf mares.

La dixième mare initialement prévue sur une exploitation fourragère et céréalière du Chaffaut-Saint-Jurson n'aura pas pu être réalisée en raison de la complexité d'accès (faible portance des sols et poids des véhicules de chantier non adapté au tonnage routier autorisé) et l'impossibilité de réinjection des matériaux de déblais dans la Bléone.

Certaines mares se situant en périmètre « zone humide » de l'inventaire départemental des Alpes-de-Haute-Provence, un dossier de déclaration loi sur l'eau en application des articles L. 214-1 A L. 214-3 du Code de l'Environnement, rubrique 3.1.5.0 a été adressé aux services de l'État préalablement aux travaux avec l'appui technique du Syndicat mixte Asse-Bléone (SMAB), pour la réinjection des matériaux dans le lit de la Bléone.

## Quel coût pour restaurer la biodiversité ?

Le budget prévisionnel était de 265 324 €, pour une aide de l'Agence de l'eau de 187 464 €. À l'issue du programme, 220 000 € auront été effectivement dépensés soit 83 % du budget prévu, principalement pour l'achat de plants, paillage, protections, creusement des mares et prestations d'ingénierie.

Le coût moyen d'un plant protégé est de 4 € ; le coût d'un mètre linéaire de haie est de 7,80 €. Le coût moyen pour creuser une mare est de 4 123 €.

<sup>1</sup> Relative aux installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens.

## Impliquer et former les citoyens de demain

Des actions éducatives ont impliqué écoles maternelles, primaires, et élèves du lycée agricole de Carmejane, avec plus de 120 élèves participants lors des opérations de plantations de haies. Le Marathon a été distingué par le Trophée Eau-biodiversité décerné par la Région en 2023, et deux journées retours d'expérience « REX » ont été organisées pour les partenaires et les collectivités.

## Un premier cap franchi, suivre les effets dans le temps

Malgré un objectif partiellement atteint (8 km de haies et 9 mares réalisés contre 10), le projet a permis de créer un réseau écologique significatif, de fédérer sur la durée des partenaires et des porteurs de projets du territoire. Le marathon évolue vers une course de fond afin de suivre pas à pas les bénéfices pour la biodiversité et les continuités écologiques.

En 2026, une opération de suivi portée par PAA a été initiée, toujours avec le soutien financier de l'Agence de l'eau et la coordination technique du Conservatoire. Il s'agira de mettre en évidence les bénéfices produits par ce réseau de neuf mares en faveur de la biodiversité en assurant un suivi hydrologique et écologique pour les quatre prochaines années. Concernant les haies, les discussions sont en cours pour co-construire un protocole de suivi avec la même équipe ! « Le marathon ne se court pas, il se plante, se creuse, et se sème »<sup>2</sup> !

### Laura GRANATO

Coordinatrice des Alpes-de-Haute-Provence au Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur

### Nicolas MAUREL

Responsable du service Transition écologique à Provence Alpes Agglomération



Retour d'expérience lors d'une journée technique organisée par l'ARBE



Sondage pédologique à Seyne (04) sur une exploitation maraîchère

**POUR VISIONNER  
LE FILM BILAN SUR  
LE MARATHON DE  
LA BIODIVERSITÉ**



<sup>2</sup> Citation du syndicat du Haut-Rhône pour son Marathon de la Biodiversité



### Nicolas MAUREL

Responsable du service Transition écologique à Provence Alpes Agglomération.

**« Nous avons trouvé des porteurs de projets réellement engagés »**

**Avec un objectif globalement atteint (8 km de haies et 9 mares sur 10 prévus), quel regard portez-vous aujourd'hui sur la réussite du Marathon de la Biodiversité ?**

J'ai un regard positif sur ces quatre années de marathon. Cela a été un véritable marathon, car cela a demandé beaucoup de pilotage et de coordination. C'était nécessaire pour remplir les objectifs que nous nous étions fixés au départ de l'opération.

Ce que je retiens de positif, c'est le partenariat avec la Chambre d'agriculture, le Conservatoire bien entendu, et les deux organismes d'agroforesterie (GR Civam et Agroof). Ce partenariat a été fructueux.

Le second point positif, c'est que nous avons trouvé des porteurs de projets réellement engagés. Ils se sont investis sur la durée et étaient motivés pour adhérer à cet objectif de plantation de haies et de création de réseaux de mares en faveur de la

biodiversité. Ils ont participé aux formations et ont écouté les conseils des techniciens. Tout au long du développement du projet, ils ont répondu présents.

Le troisième point concerne le fait que ce marathon de la biodiversité permet de toucher à différents domaines. À titre plus personnel, j'ai pu appréhender concrètement la réalité du terrain, notamment auprès des exploitations agricoles, dont les contraintes sont parfois sous-estimées. Sur les dix-sept porteurs de projets, douze sont des exploitants agricoles.

Enfin, je retiens aussi l'absence de difficultés majeures : il n'y a pas eu d'accroche. Le projet s'est bien déroulé, aussi bien avec les partenaires qu'avec les porteurs de projets.

**Quelles ont été les principales difficultés rencontrées (techniques, administratives ou de mobilisation) et quels enseignements en tirez-vous pour de futurs projets ?**

La principale difficulté, même si elle a été enrichissante, est que l'opération a été assez chronophage. Provence Alpes Agglomération était maître d'ouvrage unique et, même si nous avons bénéficié d'un partenariat efficace, je n'étais pas seul sur l'opération : le Conservatoire a largement contribué à sa réussite.

Il y avait un pilotage administratif, juridique et financier que j'ai dû assumer, en plus du suivi des porteurs de projets et de la logistique. J'assurais également la commande des plants, du matériel et des travaux.

Je pense que nous avons sous-estimé, au départ, le temps nécessaire (équivalent temps plein) pour mener cette opération du Marathon de la biodiversité. Cela a parfois été fastidieux, mais j'ai réussi à m'en sortir.

Concernant la mobilisation des exploitants agricoles, la Chambre d'agriculture a joué un rôle essentiel. Elle dispose d'un réseau solide et connaît les profils d'agriculteurs et d'éleveurs susceptibles d'être intéressés par ce type de projet.

La mobilisation a été au rendez-vous, même si elle a nécessité un important travail de terrain pour contacter un maximum d'agriculteurs et obtenir des retours.

Au final, le bilan reste positif : nous avons accompagné 17 porteurs de projets (dont 12 exploitants agricoles, mais aussi 3 communes, un couple de particuliers, et Provence Alpes Agglomération elle-même). Aller plus loin aurait été difficile au regard du temps disponible, d'autant que je ne travaille pas uniquement sur ce dossier en tant que responsable de service.

**Quels résultats concrets attendez-vous du suivi écologique lancé en 2026, et comment ce réseau de haies et de mares peut-il transformer durablement la biodiversité du territoire ?**

Parler de transformation durable de la biodiversité du territoire est peut-être ambitieux, même si 8 km de haies et 9 mares représentent déjà un apport significatif.

L'objectif est avant tout de démontrer, grâce au suivi écologique, les bénéfices de ces aménagements en faveur de la biodiversité et de la trame turquoise. Ce travail s'inscrit dans le temps, avec plusieurs étapes d'observation.

Nous avons déjà constaté que la création de mares permet l'installation très rapide d'une faune et d'une flore associées. Les premières mares, âgées d'un an, abritent déjà une biodiversité qui continuera de se développer dans les années à venir.

Concernant les haies, nous travaillons actuellement sur des protocoles de suivi afin de mettre en évidence la biodiversité qu'elles accueillent, notamment au niveau des sols, ainsi que leur rôle fonctionnel dans le déplacement des espèces.

C'est ce que nous allons analyser à travers les protocoles de suivi, aussi bien pour les mares, dont le suivi débute cette année, que pour les haies, dont le suivi commencera en 2027.

Propos recueillis par Angelina LAURET



© Ambre BAXA - CEN PACA

Aristolochie à feuilles rondes, plante caractéristique des zones humides, hôte de la « Diane », papillon protégé, *Aristolochia rotunda* L

# Cultiver la résilience : Plantes locales pour zones humides méditerranéennes

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur initie un projet pionnier pour restaurer les prairies humides méditerranéennes grâce à la culture de plantes locales.

Les zones humides sont indispensables au bon équilibre de nos territoires tant sur le plan environnemental que socio-économique. Ces milieux sont aujourd'hui menacés par l'urbanisation, le drainage agricole et le changement climatique. Dans le but de favoriser leur restauration écologique, le Conservatoire prévoit : la création d'une filière de production de plantes locales issues de collectes raisonnées, adaptées aux milieux humides et capables d'être replantées sur des prairies humides dégradées dans le cadre d'opérations de restauration de ces milieux.

Le projet est réalisé avec le Centre Public de Formation et de Promotion Agricoles (CFPPA) d'Antibes et soutenu par plusieurs financeurs dont, la Fondation du Patrimoine et la Fondation des Aéroports de la Côte d'Azur. Pour compléter ce financement, la Fondation du Patrimoine a ouvert une collecte de dons afin de « [Préserver les prairies humides de la Brague](#) », premier site pilote de ce projet ambitieux (QR code en dernière de couverture).

## Un enjeu écologique, pédagogique et territorial

Les prairies humides méditerranéennes participent à la limitation du risque inondation en participant à la régulation des crues mais également à la filtration de l'eau, au stockage du carbone et à la lutte contre l'érosion des sols. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, elles abritent également une flore hôte

d'une faune patrimoniale rare et parfois protégée. Pourtant, leur restauration se heurte à un obstacle majeur : l'absence de filière de production de végétaux locaux et adaptés. Pour y remédier, le projet associe conservation, recherche et pédagogie.

## Une démarche novatrice et reproductible

Le projet repose sur trois éléments-clés :

- Créer un pont entre conservation et horticulture en cultivant des espèces de prairies humides à partir de collectes raisonnées en milieux naturels. Les plantes cultivées seront labélisées « végétal local »<sup>1</sup>.
- Réaliser des expérimentations sur des espaces caractéristiques dont le site protégé des prairies humides de la Brague, copropriété du Conservatoire et de la Ville d'Antibes
- Offrir une solution transférable à d'autres zones humides méditerranéennes, répondant ainsi à une forte demande des gestionnaires d'espaces naturels et des entreprises de génie écologique.

## Un exemple pionnier pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, soutenu par des acteurs engagés

« Ce projet est une réponse concrète aux défis de la restauration écologique des zones humides. En développant une ressource labélisée « végétal local »,

durable et adaptée, nous renforçons la résilience des milieux humides face aux changements globaux », souligne Ambre Baxa, cheffe de projet et animatrice territoriale milieux humides du Conservatoire. En reconstituant une filière locale de végétaux, le Conservatoire crée une ressource reproductible et transférable dans le cadre d'opérations de restauration de prairies humides à l'échelle du bassin méditerranéen.

## Un appel aux dons pour préserver les prairies humides de la Brague

Située à Antibes, les prairies humides de la Brague constituent l'un des derniers témoins des zones humides du littoral maralpin. Menacée par l'urbanisation et l'envahissement d'espèces exotiques, cette prairie de 3 hectares voit ses équilibres écologiques se dégrader inexorablement. Le projet conduit par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur vise à restaurer ce milieu en développant une filière inédite de production de végétaux locaux issus de collectes raisonnées sur le site. En partenariat avec le lycée horticole d'Antibes, les graines prélevées feront l'objet d'expérimentations horticoles avant d'être replantées sur les zones de prairies humides dégradées du site pilote de la Brague.

Ambre BAXA

<sup>1</sup> Le label Végétal local est un label de certification et propriété de l'Office Français de la Biodiversité (OFB), qui a été créé en 2015 à l'initiative de trois réseaux : les Conservatoires botaniques nationaux, le Réseau Haies France et Plante et Cité.



Site du Bombardier à Fréjus (83)

## Le Bombardier cultive sa dualité

Véritable coulée verte au sein du quartier de la Tour de Mare, le Bombardier constitue depuis Fréjus la porte d'accès au massif de l'Estérel. Situé à l'est du département du Var, il s'insère dans les paysages surprenants et contrastés de la Provence cristalline. Sa roche d'origine volcanique, la rhyolite rouge ou amarante, a été exploitée depuis l'époque gallo-romaine jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle pour les meules de moulins, à grains ou à huile. Le Bombardier a une relation historique avec l'Homme, et aujourd'hui encore il entretient une certaine dualité, entre espace d'une grande naturalité et parc péri-urbain.

Mais pourquoi ce nom, le Bombardier ? L'étymologie des noms de lieux fait souvent référence à leur topographie, la nature de leurs sols, à la végétation qui les composent ou encore au nom de la famille qui y a vécu. Mais le Bombardier, lui, tire son nom d'un événement exceptionnel, dramatique, en mai 1944, trois mois avant le débarquement de Provence, quand deux avions bombardiers américains ont été abattus en vol par

les Allemands. Il reste d'ailleurs sur site un bunker, outil stratégique des conflits armés, et lieu de vie ces dernières années pour un ermite qui a laissé en partant, dans ce lieu chargé d'histoire, des tonnes de déchets.

Autre guerre, celle du feu, le Bombardier a subi trois incendies depuis les années 1960. En 1964, un feu démarre dans le secteur du péage autoroutier du Capitou et ravage 7 600 ha sur les communes de

Fréjus, Saint-Raphaël et Théoule-sur-mer, dont plus de la moitié est du site. En 1987, 2 450 ha sont brûlés dont une partie importante du Bombardier, le feu ayant débuté dans le quartier de la Tour de Mare tout proche. En 2003, un feu se déclare dans le même secteur et parcourt 880 ha à Fréjus, dont la partie nord du site.

## Des habitats variés

Malgré ces événements dévastateurs, le Bombardier se compose aujourd'hui d'une mosaïque d'habitats naturels de différentes strates et pour certains d'une grande patrimonialité. Ses boisements s'entremêlent entre suberaies (*Quercus suber*), chênaies vertes (*Quercus ilex*), pinèdes méditerranéennes à Pin méso-géen *Pinus pinaster*, pinèdes à Pin d'Alep *Pinus halepensis* et Pin parasol *Pinus pinea* dont l'introduction antique rend la distinction entre forêts spontanées et formations d'origine anthropique souvent difficile. La strate arbustive revêt une organisation spatiale différente selon les secteurs, entre maquis hauts à Bruyère arborescente *Erica arborea*, Arbousier *Arbutus unedo* et maquis bas marqué par la présence du Ciste crépu *Cistus crispus*, espèce méditerranéenne occidentale protégée qui voit sa répartition varoise, déjà localisée, grandement affaiblie par l'urbanisation.

Le Bombardier témoigne d'un climat semi-aride par la présence d'une espèce indicatrice, le Palmier nain *Chamaerops humilis*, et accueille ponctuellement des milieux sensibles dont la fragilité leur confère un caractère remarquable. Les oueds à Laurier rose *Nerium oleander*, très rares en France et présents uniquement sur le littoral méditerranéen en Corse, dans le Var et dans les Alpes-Maritimes, marquent le ruisseau temporaire du Saint-Esprit. Les mares et ruisselets temporaires du site accueillent l'Isoète de Durieu *Isoetes duriei*, fougère archaïque naine du pourtour méditerranéen, protégée au regard de la fragilité de son biotope. Les pelouses siliceuses à annuelles naines et prairies à sérapias sont ponctuées d'espèces remarquables comme l'Agrostis de Pourret *Neoschischkinia pourretii*, le Lotier de Coïmbra *Lotus conimbricensis* ou le Sérapias d'Hyères *Serapias olbia*.

Malgré leur naturalité, les paysages du Bombardier ont en partie été façonnés par l'Homme, comme en attestent les terrains en friche marqueurs d'une activité agricole passée, avec les cultures abandonnées de céréales, d'oliviers, les vignes ou encore les prairies de fauche. La production de bois est à l'origine

d'une plantation d'eucalyptus sur le site, espèce australienne introduite en France entre 1974 et 2010 pour sa croissance rapide et ses faibles exigences en matière de climat et de sol. La biodiversité y est globalement moins riche et plus ordinaire que dans d'autres milieux moins artificialisés, comme les forêts et friches anciennes.



Ciste crépu *Cistus crispus*, espèce protégée présente sur le site du Bombardier

## AVIS AUX BÉNÉVOLES

Le pôle Var du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur recherche un **conservateur bénévole** pour le site du Bombardier, un riverain qui aurait à cœur de réaliser une surveillance passive ou plus active via des campagnes de sensibilisation et des suivis naturalistes, et d'être le relai de l'équipe salariée. Si vous aimez le Bombardier, alors, vous aussi, venez cultiver votre dualité !  
Contact :  
[benedicte.cornuault@cen-paca.org](mailto:benedicte.cornuault@cen-paca.org)



© Colette DELCLAUX

Isoète de Durieu *Isoetes duriei*, espèce protégée présente sur le site du Bombardier

### L'implication du Conservatoire

Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur s'implique depuis les années 1990 dans la conservation des 110 ha du Bombardier et depuis 2011, dans le cadre d'un conventionnement de gestion avec les propriétaires. Le site fait l'objet d'un plan de gestion qui oriente les actions menées par le Conservatoire en faveur des espèces pour lesquelles il a une responsabilité de conservation. Parmi les plus emblématiques, il s'agit bien sûr de la Tortue d'Hermann *Testudo hermanni*,

porte-drapeau de la protection de la nature dans le Var, dont les habitats régressent grandement sous la pression de l'urbanisation. D'autres espèces assez spécialisées dans le choix de leur biotope en pâtissent également, comme le Lézard ocellé *Timon lepidus*, la Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator* ou encore le majestueux Cerf élaphe *Cervus elaphus*. La détérioration des milieux naturels nuit gravement aux espèces les plus sensibles, l'illustration la plus flagrante est la pression exercée par les espèces végétales exotiques envahissantes, comme le Mimosa d'hiver *Acacia dealbata*.

Le mimosa est adulé par le grand public, émerveillé par ses fleurs jaunes qui pétillent en début d'année dans les massifs. Pour beaucoup, il est le symbole du Sud, de son soleil et de ses senteurs délicates. Mais cette espèce exotique originaire d'Australie crée des mimosaies très denses, ne laissant plus la lumière pénétrer jusqu'au sol, émettant des substances toxiques limitant la germination et la croissance racinaire de la végétation alentour, ne laissant que peu de place à la faune et à la flore locales.

<sup>1</sup> Obstructions d'un cours d'eau formées par des végétaux ou débris divers pouvant gêner l'écoulement et engendrer des risques d'inondation en amont

Très inflammable, il augmente le risque incendie, et lorsqu'il s'installe le long des cours d'eaux, le risque d'érosion des berges et de formation d'embâcles<sup>1</sup> lors de crues est très important.

Grâce à un Fonds vert, subvention d'État qui soutient les collectivités locales et leurs partenaires dans leurs investissements au service de la transition écologique, le pôle Var coordonne le chantier, de grande ampleur, d'arrachage du mimosa sur le Bombardier, sur une surface d'environ 5 ha. Le phasage du chantier s'est fait en cohérence avec la phénologie de la Tortue d'Hermann, afin qu'aucun individu ne soit blessé durant les travaux. Après une première phase de coupe manuelle des mimosas durant l'hiver, les souches sont arrachées au cours du printemps sous la vigilance d'un maître-chien titulaire de l'ARTOC (Accréditation pour la recherche de

tortue d'Hermann avec chien en milieu naturel). Les paysages changent, retrouvent leur authenticité, les points de vue se révèlent, la mer et l'Estérel réapparaissent aux yeux de tous.

Le Bombardier est le théâtre de nombreuses activités nature et si chacun l'aime et se l'approprie, c'est souvent sans en avoir conscience au détriment de la biodiversité. C'est le traileur qui est fier de créer de nouvelles drailles, le vététiste qui prend plaisir à rouler dans le cours d'eau temporaire, les riverains qui peuvent enfin lâcher leurs chiens sans risquer qu'ils se fassent écraser, c'est le joueur de saxophone qui s'enfonce dans les broussailles en voiture pour jouer au calme de son instrument et ne pas embêter les voisins... Petit à petit, chacun grignote les espaces naturels, les appauvrit insidieusement. Grâce au soutien financier du Fonds vert, du

CEREMA (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) et d'ECOA (Estérel Côte d'Azur Agglomération), le pôle Var a coordonné en 2025 la pose de 2,5 km de ganivelles, la création de merlons et l'aménagement d'un parking de manière sauvage, afin de canaliser le public. Ces aménagements sont difficilement acceptés par la plupart, et s'il est toujours nécessaire d'accompagner les changements, il est curieux de notre côté d'observer les humains se glisser entre les ganivelles, là où les sangliers circulent lors d'autres espaces temporels et là où parfois leur passage frôle celui d'un Loup gris *Canis lupus*. Le Bombardier entretient sa dualité...

**Bénédicte CORNUAULT**



Pelouses du site du Bombardier (83)

## Retour sur le projet Natur'Adapt Sud, premier jalon vers l'adaptation au changement climatique

Migrations forcées, perturbation des interactions, disparition et apparitions d'espèces...

Le changement climatique est l'une des causes de l'érosion de la biodiversité et vient s'ajouter au poids de l'artificialisation des milieux, à leur fragmentation... Comment adapter la gestion des espaces naturels pour garantir leur résilience et leur préservation à long terme ? Cette problématique est au cœur de Natur'Adapt Sud, un projet mobilisateur mené de 2024 à 2026 par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Tour du Valat.

La Terre connaît des variations cycliques de températures depuis des millénaires, avec une alternance de périodes glaciaires et interglaciaires. Ces changements sur le temps long sont conditionnés par des forçages naturels (activité solaire, volcanisme...).

Depuis 1970, l'augmentation de la température à la surface de la Terre est plus rapide que durant toute autre période de 50 ans au cours des 2000 dernières années. L'origine de ce réchauffement a été la question prioritaire des scienti-

fiques du GIEC (groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat).

Les simulations réalisées pour y répondre ont montré que les forçages naturels ne pouvaient pas expliquer à eux seuls la hausse des températures observée ces dernières décennies.

En revanche, celles incluant les émissions de gaz à effet de serre issues de l'activité humaine reproduisent bien les évolutions récentes (Figure 1). Ainsi, le changement climatique contemporain

est incontestable et se distingue par son intensité, sa rapidité et son origine humaine.

### MÉTÉO OU CLIMAT ?

- La **météo** concerne les **prévisions à court terme** des conditions atmosphériques.
- Le **climat** représente la moyenne des conditions météorologiques, les extrêmes et les **tendances sur le long terme**. Les **normales climatiques**, calculées sur 30 ans, servent de **référence pour analyser l'évolution du climat**.

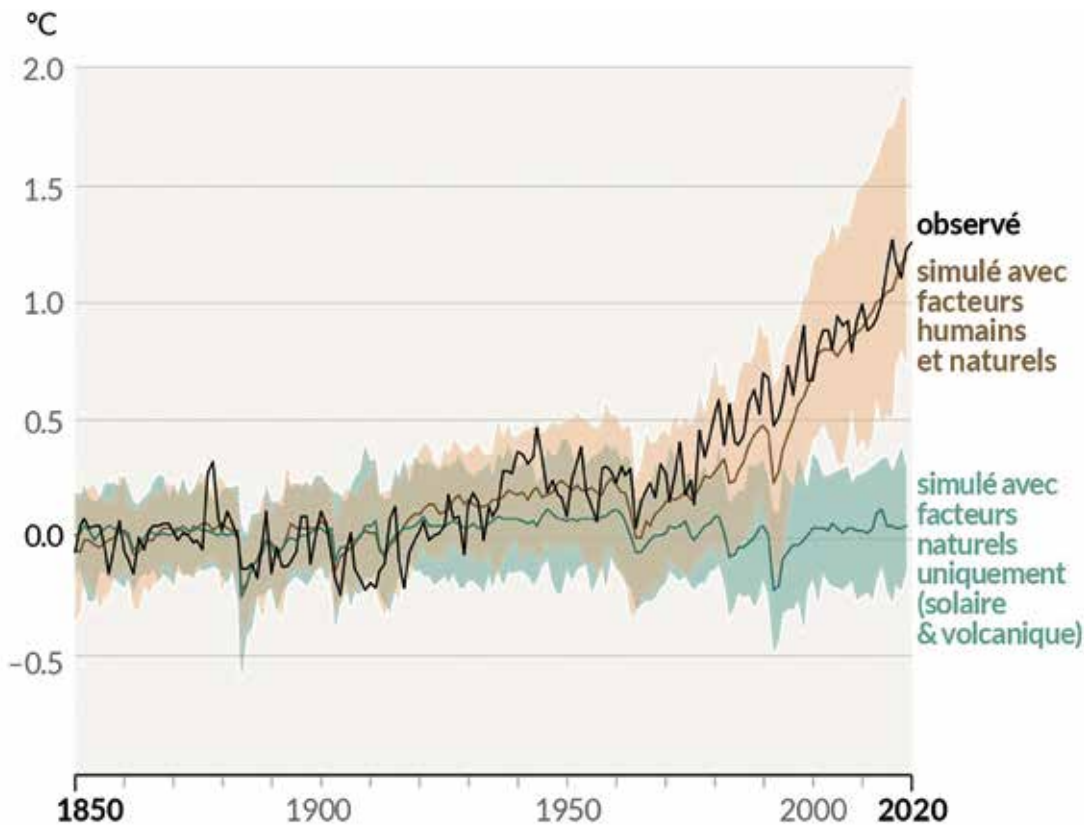


Figure 1 : Changement récent de la température à la surface du globe (moyenne annuelle) observé et simulé en considérant les facteurs humains et naturels et les facteurs naturels uniquement par rapport à la période 1850-1900 (source : GIEC, 2021)<sup>5</sup>

## Les effets du changement climatique

Le changement climatique entraîne différents phénomènes comme la fonte des glaciers, la diminution de l'enneigement, le recul du trait de côte, l'acidification et l'élévation du niveau des océans, ainsi que l'intensification d'événements météorologiques extrêmes (canicules, tempêtes...). Ces bouleversements ont des répercussions dans tous les secteurs de nos socio-écosystèmes.

Le changement climatique est identifié comme l'une des cinq causes d'érosion de la biodiversité. Les évolutions climatiques impactent la biodiversité en modifiant l'abondance, la répartition et le fonctionnement des espèces, des milieux, des écosystèmes et des socio-systèmes. Cet impact vient s'ajouter aux pressions anthropiques nombreuses qui pèsent sur ces éléments.

Des effets du changement climatique sont d'ores et déjà observés et documentés par les scientifiques :

- **Migrations forcées des espèces**, obligées de se déplacer pour retrouver des conditions propices à leur survie et leur reproduction. Ceci donne lieu à des modifications de l'aire de répartition de certaines espèces, avec des remontées vers des latitudes ou des altitudes plus élevées. Certaines disparaissent d'un site car les conditions ne sont plus adaptées à leur survie, tandis que d'autres qui n'étaient pas présentes auparavant s'y installent désormais.
- **Modifications de la phénologie des espèces** : Les évolutions climatiques peuvent affecter différentes étapes du cycle de vie d'une espèce. Par exemple, la hausse des températures peut décaler les dates de reproduction, les dates et lieux de migration...
- **Perturbation des interactions entre espèces** : Les décalages de phénologie<sup>2</sup> de certaines espèces peuvent conduire à une désynchronisation entre leur cycle et celui d'autres espèces avec lesquelles elles sont en interaction et dont elles peuvent parfois dépendre. Par exemple, un décalage entre les dates d'éclosion des œufs d'une espèce de papillon et

celles de floraison de sa plante-hôte entraîne une diminution des ressources alimentaires disponibles pour les chenilles et impacte leur survie.

- **Disparition d'espèces** : Certaines espèces n'auront pas la capacité de s'adapter suffisamment vite et/ou de migrer vers des habitats plus favorables, ce qui pourrait entraîner leur disparition.

## Le projet Natur'Adapt Sud

Face à la rapidité et l'ampleur du changement climatique, dont certains effets sont déjà perceptibles dans les aires protégées, il devient indispensable pour les gestionnaires d'adapter leur gestion dès aujourd'hui pour préparer l'avenir. Le projet Natur'Adapt Sud (2024-2026), mené en partenariat avec la Tour du Valat et grâce au soutien financier de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Région Sud, a permis d'accompagner treize réserves naturelles de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur dans cette démarche.

<sup>1</sup> GIEC, 2021. Résumé à l'intention des décideurs. In : Changement climatique 2021 : les bases scientifiques physiques. Contribution du Groupe de travail I au sixième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Cambridge University Press. ISBN 978-92-9169-258-3.

<sup>2</sup> La phénologie est l'étude des variations, en fonction des saisons, des phénomènes périodiques de la vie animale et végétale



Pêle-mêle d'une partie des réserves naturelles participantes au projet Natur'Adapt Sud. Dans l'ordre : RNR des Partias © Maëlle Gatel ; RNR de l'Ilon © Jean-Laurent Lucchesi ; RNN Coussouls de Crau © Delphine Lenôtre ; RNR de Saint-Maurin © Damien Bruschy ; RNR de la Poitevine © Wendy Whitfield ; RNN de la plaine des Maures © Maëlle Gatel ; RNN de Camargue © Silke Befeld ; RNN des Marais du Vigueirat © Jean-Laurent Lucchesi ; RNR de la Tour du Valat ©

La méthodologie Natur'Adapt, issue du programme LIFE<sup>3</sup> du même nom, vise à comprendre et anticiper les impacts possibles du changement climatique sur un site donné, afin d'adapter la gestion qui y est menée aux évolutions futures. Cela passe tout d'abord par l'acquisition ou la consolidation, par le gestionnaire d'un socle de connaissances sur le changement climatique, ses mécanismes et ses principaux effets sur les écosystèmes. L'ensemble des conservateurs des réserves associées au projet a ainsi suivi une formation en ligne proposée par Réserves naturelles de France et l'Office français de la biodiversité. Dans un second temps, un diagnostic prospectif de vulnérabilité et d'opportunité face au changement climatique a été réalisé pour chaque réserve. Ce diagnostic permet de questionner les évolutions possibles du territoire et de ses différentes composantes (naturelles, socio-économiques, etc.) sous l'effet des manifestations locales du changement climatique. Il s'appuie d'une part sur l'analyse des modélisations des tendances climatiques à moyen et long terme sur le territoire de la réserve. Il repose d'autre part sur la mobilisation de scientifiques et d'acteurs locaux qui ont pu apporter leur vision de l'évolution de leur pratique face aux changements climatiques actuels et à venir. À la suite de ce travail, le plan d'adaptation a permis de questionner la gestion actuelle mise en place par la réserve dans la perspec-

tive de ces évolutions et de définir une stratégie d'adaptation de cette gestion ainsi que des mesures de gestion adaptées aux futurs impacts du changement climatique. En exprimant leur positionnement et leur philosophie face au changement climatique, les gestionnaires des réserves ont fixé le cap qu'ils souhaitent porter à moyen terme pour accompagner l'adaptation de leur territoire face au changement climatique. Au-delà des résultats produits, le projet Natur'Adapt Sud a surtout permis à l'ensemble des participants de monter

en compétences et d'évoluer vers une vision dynamique de la gestion des écosystèmes. Le fruit de ce travail a ainsi vocation à guider leur réflexion tout au long de la vie de leur réserve, notamment à toutes les étapes de l'élaboration de leur plan de gestion.

Le travail en réseau a été au cœur de ce projet d'ampleur régionale, avec notamment des temps d'échanges communs à tous les gestionnaires ainsi qu'une sollicitation de nombreux acteurs du territoire aux différentes étapes de la démarche.



Paysage de la RNR des Partias (05)

<sup>3</sup> Le programme LIFE est l'instrument de

## ZOOM SUR LES RÉSERVES NATURELLES GÉRÉES PAR LE CONSERVATOIRE DANS LE CADRE DU PROJET NATUR'ADAPT SUD

La Réserve naturelle nationale (RNN) des coussouls de Crau, la Réserve naturelle régionale (RNR) de la Poitevine – Regarde-Venir et la RNR de Saint-Maurin sont les trois réserves naturelles, gérées par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur qui ont participé au projet.

Leurs stratégies d'adaptation se rejoignent et reposent sur une logique d'**acceptation des évolutions liées au changement climatique** sur leur territoire. Il s'agira ainsi de permettre la libre adaptation des écosystèmes et de **favoriser leur résilience** en diminuant les pressions anthropiques qui s'y exercent. Les gestionnaires souhaitent positionner les réserves naturelles comme des observatoires des changements afin d'en comprendre les mécanismes et les implications.

Ainsi, quatre principaux leviers d'adaptation ont été identifiés lors de la définition des mesures d'adaptation :

- **L'amélioration des connaissances** : elle représente une piste importante pour mieux comprendre les évolutions et affiner la gestion de la réserve. Il s'agit d'adopter une posture d'observation pour mieux comprendre les changements plutôt que d'agir à la hâte.
- **La sensibilisation et la surveillance** : elle est au cœur de la stratégie des gestionnaires qui souhaitent poursuivre et approfondir leur accompagnement des activités humaines se déroulant sur les réserves et en périphérie. Il est important de travailler à la réduction des pressions anthropiques, qui s'ajoutent à celles des évolutions climatiques.
- **L'ancrage territorial** : le lien avec les acteurs locaux est essentiel pour favoriser la conciliation des usages et des enjeux écologiques, en particulier dans un contexte de changement climatique qui peut faire émerger de nouvelles contraintes et de nouveaux besoins (ex : accès à la ressource en eau).
- **La réflexion à une échelle élargie et la continuité écologique** : le changement climatique renforce la nécessité de penser la gestion des milieux à une échelle plus large que celle de l'espace protégé. L'objectif est de favoriser une mosaïque d'habitats et des continuités écologiques au sein et autour des sites, afin de renforcer la capacité d'adaptation des milieux et des espèces.

Ces notions étaient déjà identifiées dans les plans de gestion actuels, mais la démarche Natur'Adapt a permis de questionner, approfondir ou réorienter certains objectifs et actions.

**Le changement climatique réaffirme l'importance de mener une gestion dynamique et adaptative, axée sur la préservation des fonctionnalités des écosystèmes plutôt que d'un patrimoine figé.**



### Et la suite ?

Convaincu de la nécessité de mobiliser les acteurs autour des enjeux de prise en compte du changement climatique et de s'appuyer sur les démarches collectives, comme celle portée dans le projet Natur'Adapt Sud, pour garantir l'efficacité des actions, le Conservatoire porte désormais une **animation régionale** sur l'adaptation au changement climatique. Celle-ci vise à faciliter le rapprochement des acteurs autour de la thématique du changement climatique pour : favoriser les synergies, développer les compétences, mutualiser et développer des outils, créer une culture et un langage commun, etc.

Au travers de cette animation, le Conservatoire réaffirme sa volonté de jouer le rôle de coordinateur et de facilitateur dans l'émergence et l'animation de dynamiques de territoires, ainsi que dans la consolidation opérationnelle des initiatives. Le Conservatoire continuera ainsi à se positionner aux côtés des gestionnaires, des établissements publics, des collectivités territoriales pour œuvrer à la prise en compte du changement climatique.

**Ophélie ABIS, Maëlle GATEL et  
Laureen KELLER**

**RENDEZ-VOUS  
SUR NOTRE SITE  
INTERNET POUR  
DÉCOUVRIR LES  
LIVRABLES RÉDIGÉS  
POUR CHAQUE  
RÉSERVE :**  
**CEN-PACA.ORG**



# Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes : l'implication d'une structure qui ouvre le champ des possibles

La propagation des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) constitue une menace pour la pérennité des écosystèmes, la faune et la flore qui y sont associées. Dans les Alpes-Maritimes, la lutte contre ces plantes représente un des objectifs majeurs pour les sites en gestion tels que les Lauves à Tourrettes-sur-Loup, les prairies de la Brague à Antibes et le Domaine du Mont-Gros (Observatoire de la Côte d'Azur) à Nice et à La Trinité. Depuis 2023, le Fonds d'accélération de la transition écologique, dit Fonds vert, a permis le financement d'importantes actions menées sur les sites en gestion pour répondre à ce défi. C'est dans ce cadre que le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur a fait appel à l'Association de formation et de promotion pour jeunes et adultes en recherche d'insertion (AFPJR) en tant que prestataire chargé de la réalisation de travaux.

L'AFPJR regroupe plusieurs établissements et services d'aides par le travail (ESAT) dédiés à l'accompagnement de personnes en situation de handicap et de réinsertion. Dans le cas présent, l'intégralité des interventions a été gérée par l'ESAT les Prés, rattaché au pôle « Travail protégé et adapté » qui dispose d'équipes œuvrant dans l'entretien des espaces verts. L'implication d'un tel acteur dans les actions en faveur de la biodiversité menées par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur constitue une source d'apports mutuels essentiels. En effet, l'accompagnement et l'adaptabilité exemplaires de l'équipe de l'AFPJR permettent d'ouvrir le champ des possibles dans tous les domaines et notamment pour la mise en œuvre de mesures de restauration écologique expérimentales.

La bonne conduite de ces chantiers exigeants a pu se faire grâce à la mutualisation des moyens respectifs dans un cadre bienveillant où chaque acteur apporte une part de son expérience et de ses compétences.

## Place au terrain

Conscients que les travaux en espaces naturels peuvent différer de la plupart des interventions en espaces verts, le Conservatoire a dédié un temps de présentation des sites en gestion à chaque lancement de chantier. Ces échanges ont contribué à sensibiliser les participants à la préservation du patrimoine naturel et à partager les points de vue sur les méthodes employées et leur faisabilité. Ils ont également permis à chacun de s'impliquer ou d'approfondir

son engagement sur ces questions. De 2023 à 2026, trois grands chantiers ont été menés :

- L'arrachage de figuiers de Barbarie, *Opuntia sp.*, et le nettoyage d'un foyer d'EVEE sur les lauves de Tourrettes-sur-Loup
- L'arrachage de Paspale dilaté *Paspalum dilatatum*, d'Oxalis pied de chèvre *Oxalis pes caprae*, de jeunes ligneux et le fauchage des prairies de la Brague sur Antibes
- Le traitement par arrachage, écorçage, cerclage ou coupe (en cas de potentiel danger pour la sécurité des usagers du site) d'Ailanthus *Ailanthus altissima* et d'Oxalis pied de chèvre sur l'Observatoire du Mont Gros sur Nice et la Trinité.



© Joëlle MUSCAT - AFPJR

Arrachage de Figuier de Barbarie sur le site des Lauves (06)

## Des travaux délicats, expérimentaux et sur-mesure

Mener des travaux conséquents au sein d'espaces naturels peut s'avérer d'une grande complexité. Effectivement, de nombreux paramètres sont à prendre en compte. Tout d'abord, la période d'intervention, qui est généralement programmée durant le temps de dormance des espèces végétales afin de limiter au mieux tout impact. Ensuite, au-delà de l'arrachage des végétaux qui constitue parfois une épreuve, il est impératif de prévoir leur stockage dans un lieu ne présentant pas de risques de repousses ou leur évacuation rapide vers des centres de traitements adaptés. De plus, de nombreux sites sont particulièrement sensibles aux perturbations. En ce sens, plusieurs précautions sont prises pour diminuer les incidences engendrées par les intervenants. C'est ainsi que le travail manuel est largement favorisé, les moyens mécaniques plus lourds comme l'usage d'une mini-pelle sont limités au strict nécessaire. L'image des courageuses équipes de l'AFPJR gérant l'évacuation des Figuiers de Barbarie à l'aide de brouettes sur les dalles rocheuses des Lauves est un des exemples les plus notables. Enfin, les zones les plus touchées ont été réensemencées à l'aide de mélanges de graines certifiés « Végétal local », label garantissant l'origine génétique locale des semences, afin de favoriser une cicatrisation végétale rapide et conforme aux enjeux de la restauration écologique.

## Un chapitre se conclut mais l'histoire continue

Aujourd'hui, ces sites font l'objet d'une veille pour intervenir le plus tôt possible dès l'apparition de repousses. En effet, la lutte contre les EVEC est un travail qui se mène généralement au moins à moyen terme. Ces travaux, rendus possibles par les financements du Fonds vert, n'ont pas été de simples interventions, ils ont été une source d'apprentissage pour tous, riches d'expériences humainement inspirantes. Le chemin reste encore long pour atteindre les objectifs de gestion de nos sites, mais cette étape constitue une avancée majeure pour la suite des actions engagées.

**Ugo SCHUMPP**



Les Lauves après l'arrachage de Figuiers de Barbarie



Évacuation des Espèces exotiques envahissantes



Lac de Roue - Arvièux

## Milieus humides de Provence-Alpes-Côte d'Azur : dans les coulisses de l'animation et du partage de la connaissance

Il n'a pas échappé à la plupart de nos bénévoles, adhérents ou partenaires que le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur pilote la démarche « SILENE » à travers l'animation du réseau d'acteurs de la conservation et de la connaissance faunistique. Mais savez-vous que le Conservatoire joue également ce même rôle pour le réseau et les données sur les zones humides depuis 2023 ?

### Pourquoi s'intéresse-t-on aux zones humides ?

Le terme de zones humides recouvre une grande diversité de milieux depuis les montagnes jusqu'à la mer. Tourbières, mares, marais, forêts alluviales, prairies humides, bras morts, marais salants ou encore lagunes sont autant de milieux que l'on retrouve sur le territoire régional.

Les zones humides remplissent trois grands types de fonctions : hydrologiques, biogéochimique et écologiques. Tout d'abord, elles agissent comme des éponges, c'est ce qu'on appelle les fonctions hydrologiques. Lors d'épisodes de précipitations, elles vont absorber une partie de l'eau en agissant telles des zones tampons et ralentir les crues. C'est

en stockant une partie de l'eau qu'elles vont également permettre à celle-ci de s'infiltrer lentement et de recharger les nappes souterraines. Au contraire, lors d'épisodes de sécheresse, ces zones humides vont pouvoir restituer l'eau au cours d'eau. C'est ce qu'on appelle le soutien d'étiage.

Les zones humides agissent également comme des filtres en retenant les sédiments ou certains métaux lourds et en recyclant les nutriments (azote, phosphore) via la croissance des plantes. Les bassins de phyto-épuration calquent ce fonctionnement des zones humides en s'appuyant sur la capacité de certaines plantes (et notamment du Roseau commun) à épurer l'eau.

Les zones humides contribuent ainsi à assurer une eau de qualité en quantité.

Elles constituent des réservoirs de biodiversité : 30 % des espèces végétales, 50 % des oiseaux et 100 % des amphibiens dépendent des zones humides pour l'alimentation, la reproduction ou le repos.

Enfin, il ne faut pas oublier le rôle important que jouent ces zones humides d'un point de vue socio-économique. En effet, les zones humides sont parfois des éléments forts de l'identité culturelle d'un territoire, c'est particulièrement le cas de la Camargue, avec le site Ramsar reconnu internationalement. Ce sont également des zones favorables à certains types d'agriculture en tant que zones productrices de matières premières (fourrage notamment).

## Des milieux de mieux en mieux protégés mais toujours menacés

En dépit des services rendus, 50 % des surfaces de zones humides ont disparu entre 1960 et 1990 sous l'effet de l'intensification de l'agriculture, de l'extraction massive de matériaux, ou encore de l'urbanisation croissante des espaces naturels.

Pour tenter d'enrayer leur disparition, la France s'est dotée d'un ensemble de textes et de lois visant à les protéger : En 1992, la Loi sur l'eau définit ainsi les zones humides dans le code de l'environnement (Article L.211-1) et vise à les protéger. En 2005, la Loi sur le développement des territoires ruraux crée un régime juridique spécifique les concernant :

« La préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général ».

Enfin, la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques instaure un sens réglementaire aux zones humides à partir de 2006. Malheureusement, leur disparition se poursuit encore aujourd'hui, bien qu'à un rythme beaucoup plus lent.

## Le rôle historique du Conservatoire dans la production des données sur les zones humides

L'inventaire des zones humides constitue un élément majeur de la politique en faveur de leur préservation ou de la restauration. Ainsi, au début des années 2010, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse encourageait la mise en place d'inventaires et le développement d'outils de caractérisation et de suivi spécifiques.

Sur le territoire régional, des inventaires partiels de zones humides avaient été réalisés entre 2001 et 2012 dans les Bouches-du-Rhône, et en 2004 dans le Var, sur la base de méthodologies différentes. Afin d'améliorer massivement la connaissance sur ces milieux, le Conservatoire s'est vu confier la mission de réaliser les inventaires départementaux des zones humides de plus d'un hectare sur l'ensemble du territoire régional entre 2010 et 2019.



## Le Portail géographique des zones humides de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Ce travail a permis de constituer un solide socle de connaissances sur les zones humides aujourd'hui regroupées dans le Portail géographique des zones humides de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Cette base de données est un outil de mutualisation et de valorisation de l'inventaire régional des zones humides qui permet à toutes et tous, professionnels, collectivités et citoyens, d'accéder aux données. Son objectif est d'œuvrer à la préservation de ces milieux fragiles via une meilleure prise en compte des zones humides dans les documents de planification et les projets d'aménagement.

Le portail géographique se veut être un outil précieux d'alerte et d'aide à la décision pour les collectivités publiques ou des gestionnaires d'espaces naturels et aquatiques.

Un grand nombre d'informations y sont disponibles : délimitation, description du régime hydrologique, des usages et de leurs impacts, recensement des habitats humides, évaluation de l'état de conservation, bilan des menaces, outils de gestion mis en place, etc.

FICHE DE SYNTHÈSE DE LA ZONE HUMIDE			
<b>RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX</b>			
Nom usuel de la zone humide Prénoms humides de l'Écologie Code de la zone humide SAMPRL009	Région Provence-Alpes-Côte d'Azur	Département Alpes-de-Haute-Provence (04)	
Typologie SOAOC 04 - zones alluviales	Commune (Surface ZH/surface communale) Céreste 104005 (2%)	Moutiers 104234 (2%)	Nulleville 104381 (2%)
Bassin versant Calvonn - DU_13_07	Date d'établissement 09/04/2012	Date des dernières modifications 26/02/2021	
Auteur de la fiche Agence LANCER	Auteur des dernières modifications Agence LANCER	Organisme des dernières modifications Conservatoire des Espaces Naturels de PACA - Pôle Vaucluse	Parc naturel régional du Luberon
Surface de la zone humide 128,087 ha		Surface de l'espace de fonctionnement Non identifié ou non calculable	

Exemple d'une fiche descriptive disponible au téléchargement (Source : Portail géographique des zones humides de Provence-Alpes-Côte d'Azur)

Doté d'une interface cartographique intuitive associée à des fiches descriptives pour chaque zone humide, le portail facilite la consultation et la saisie d'informations.

Aujourd'hui, ce sont plus de **6 000 zones humides** qui sont inventoriées, couvrant une surface de **plus de 160 000 ha**.

Cet inventaire n'est pas exhaustif. Aussi, ce Portail géographique est complété au fur et à mesure de l'amélioration des connaissances.

### Comment accéder aux données ?

L'accès aux données est gratuit et se fait via le site internet <https://geo.pnrsud.fr/portail-geographique-des-zones-humides-de-provence-alpes-cote-dazur/>. Deux niveaux d'entrées, adaptés aux besoins, sont disponibles :

- Le Système d'information territorial – zones humides Expert : il s'agit d'un outil destiné aux collectivités, services et agences de l'Etat ;

- L'Atlas des zones humides est accessible au grand public. Cet outil permet de découvrir de manière simple et ludique les zones humides de la région et de télécharger la fiche descriptive des zones humides souhaitées.

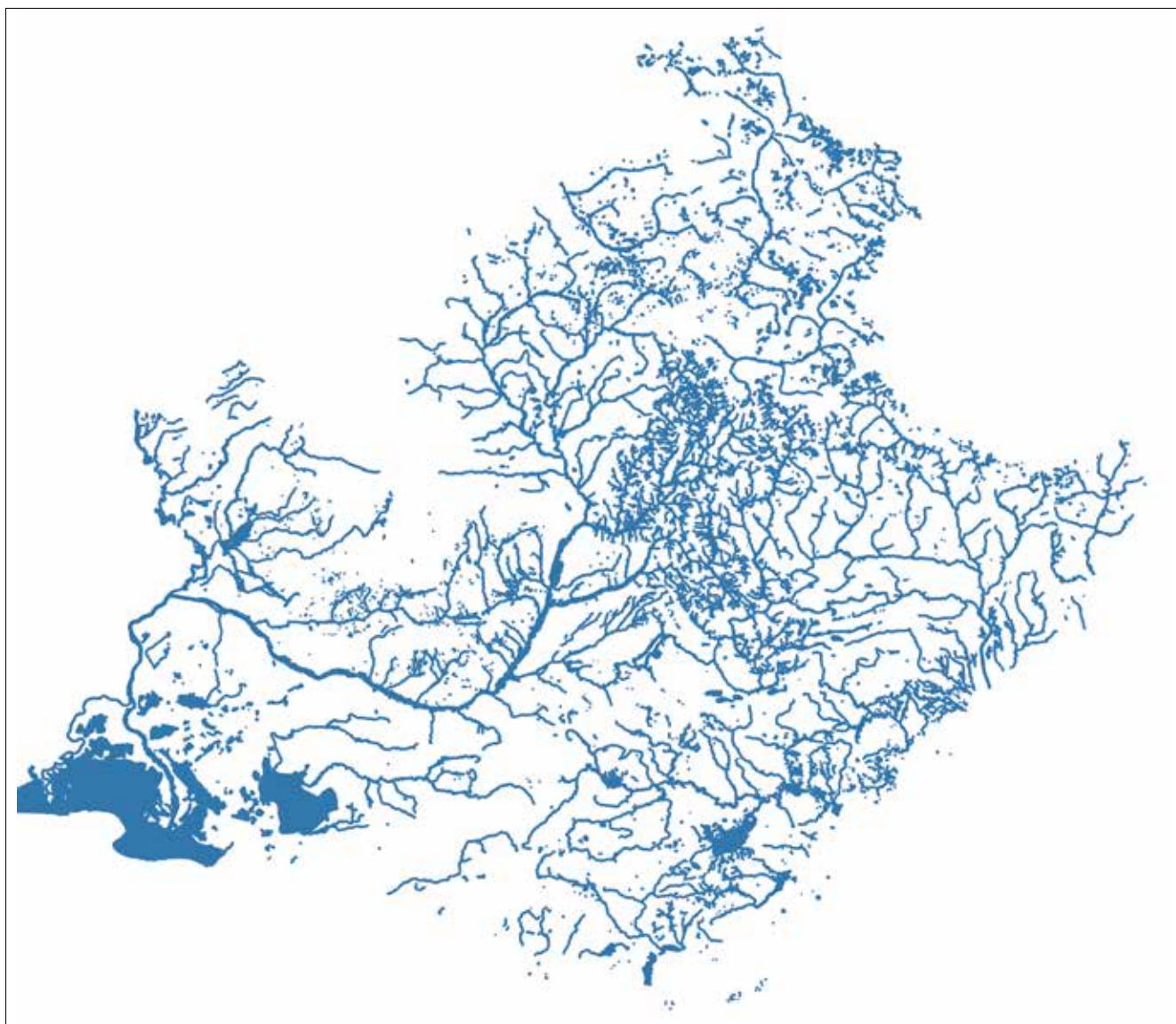
### Rôle du Conservatoire et partenariat avec le Parc naturel régional du Luberon

Depuis 2023, le Conservatoire assure la mission d'animateur du Portail géographique des zones humides de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette animation consiste d'une part en la promotion des données et de l'outil ainsi qu'en la diffusion et la mise à disposition de l'inventaire, et d'autre part à accompagner son alimentation et son utilisation. Le

Conservatoire est chargé du suivi technique et scientifique auprès des producteurs de données afin d'assurer le partage de la connaissance.

Cette mission est réalisée en étroite collaboration avec le Parc naturel régional du Luberon qui est administrateur de la base de données. Ainsi, le Parc assure la centralisation, l'intégration et la gestion des données ainsi que les développements nécessaires.

**Anne-Laure BARTHÉLÉMY**



Inventaire régional des zones humides de Provence-Alpes-Côte d'Azur

# « Aimer la nature et être « écolo » n'est pas réservé à une élite »

Il a choisi de s'engager pour le Vivant, une voie qui ne lui était pas toute tracée. Stéphane Gilardet, conservateur bénévole pour le site de Fondurane dans le Var, témoigne de son engagement envers Dame Nature et pour le Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes Côte d'Azur.



Stéphane Gilardet (à droite), conservateur bénévole, et son fils Rémy Gilardet (à gauche), chargé de mission CEN PACA

« Très récemment engagé au Conservatoire comme conservateur bénévole du site de Fondurane (Var), j'ai toujours eu, sans forcément en avoir conscience, une passion pour le vivant sous toutes ses formes.

Pourtant, je suis né et j'ai grandi dans les quartiers nord de Marseille : des quartiers très urbains, pollués, avec toutes les difficultés sociales qui existaient déjà dans ma jeunesse. Comme quoi, aimer la nature et être « écolo » n'est pas réservé à une élite ou aux « bobos » !

Je n'étais pas militant via une association jusqu'à récemment mais j'ai toujours pratiqué, dans ma vie quotidienne, une forme de militantisme en faveur du vivant et du respect pour tout organisme. Avec le recul, j'ai conscience d'avoir commis des erreurs et pris parfois des mauvais choix, mais au fil des ans, j'ai cherché à enrichir mes connaissances et j'ai essayé d'adopter des comportements plus vertueux pour la planète. J'ai tenté de partager cette philosophie de vie autour de moi et de la transmettre à mes enfants qui à leur tour aujourd'hui m'apprennent plein de choses et ça c'est génial !

Je pense que l'un des problèmes liés au manque d'engagement de beaucoup de personnes, à l'absence de remise en question de nos modes de vie et aux choix déplorables de nos élus, qu'ils soient locaux, nationaux et internationaux, vient du manque de connaissances. Connaître, c'est comprendre, prendre conscience et prendre du recul. Et ainsi, agir efficacement, prendre les bonnes décisions.

Un autre problème est l'absence d'émerveillement face à la beauté du monde,

probablement liée à la déconnexion de l'humain vis-à-vis de la nature. Personnellement, je suis fasciné par la beauté et la complexité de la grande œuvre de Dame Nature.

Mais l'émerveillement nécessite forcément de la patience et de la discrétion pour observer en milieu naturel. Il est également important d'utiliser pleinement ses cinq sens. Nous entendons, mais écoutons-nous vraiment ? Nous voyons, mais regardons-nous attentivement ? Nous percevons des odeurs, mais sentons-nous réellement ? Nous touchons, mais ressentons-nous la complexité des détails ? Nous mangeons, mais savourons-nous la subtilité de chaque ingrédient naturel qui compose nos plats ? Prenons le temps de vivre et d'apprécier chaque petit bonheur de la vie, on ne trouvera jamais l'équivalent dans le monde numérique.

Mes plus belles rencontres dans la nature sont toujours toutes simples. Et pourtant, elles me procurent du bien-être, me font sourire et m'indiquent explicitement que j'ai une chance incroyable d'être vivant et d'en avoir pleinement conscience (j'utilise beaucoup ce mot !). Les premières rencontres marquantes datent de mon enfance dans la garrigue nîmoise chez mes grands-parents. J'observais avec curiosité les différentes techniques des butineurs, les courses folles des Ecureuils dans les Pins d'Alep, les Lapins de garenne sautillant au milieu des touffes de thym...

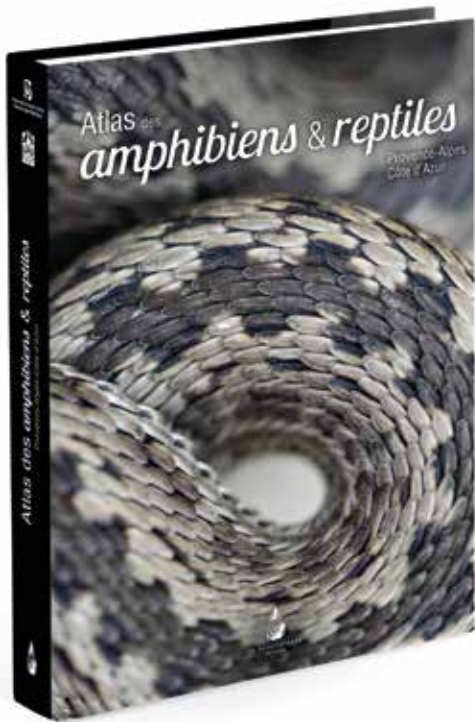
Plus tard, la découverte du monde sous-marin dans les calanques marseillaises avec masque et tuba. Les poissons de

roches, poulpes et algues colorées me faisaient rêver. J'aurais adoré être biologiste marin... Adulte, ce sont d'autres biotopes avec leurs spécificités, les zones humides, les maquis, les forêts cévenoles et j'en passe !

On ne peut pas rester insensible à tout cela. Il faudrait que les décideurs participent eux aussi à des immersions dans la nature, le monde humain serait sans doute moins violent et moins stupide ! Protéger la biodiversité n'est pas seulement un engagement citoyen, c'est une nécessité. Même si nous l'avons oublié, nous faisons partie, nous les Homo sapiens, de la grande famille du vivant. Animaux, végétaux, fonge, micro-organismes : nous sommes tous liés et interdépendants. Connaître, protéger, valoriser. Ces trois verbes d'action portés par le Conservatoire sont en parfaite adéquation avec ma vision de l'engagement pour la biodiversité, d'où mon choix pour cette association.

Malgré un léger handicap et un emploi à plein temps, j'ai réussi à me dégager du temps pour cette mission. Et même si je constate régulièrement des dégradations et des comportements humains qui nuisent au biotope dans lequel j'interviens, un lever du jour sur un lac brumeux avec des cormorans qui s'éveillent, le chant des mésanges, la délicate et poétique floraison des minuscules myosotis ou d'un ophrys, redonnent du baume au cœur et l'envie de continuer encore. Comme dans la légende du colibri raconté par Pierre Rabhi, je fais ma part. Et vous ? »

**Stéphane GILARDET**



## Le premier atlas régional des amphibiens et reptiles

Après plusieurs années de travail collaboratif, le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur est ravi d'annoncer la parution de l'Atlas des amphibiens et reptiles Provence-Alpes-Côte d'Azur. Au total, 4 000 observateurs passionnés et 50 spécialistes au service de la biodiversité régionale ont permis d'aboutir à cet atlas inédit sur la cinquantaine d'espèces de reptiles et amphibiens de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Coordonné par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Ligue pour la protection des oiseaux Provence-Alpes-Côte d'Azur, et co-édité avec Naturographe éditions, cet ouvrage offre un regard neuf sur une faune discrète mais exceptionnelle. Pour le commander, rendez-vous sur le site web du Naturographe : [www.naturographe-editions.fr](http://www.naturographe-editions.fr)

## Une nouvelle clé de détermination pour partir à la découverte des escargots et autres mollusques !

Un tout nouveau livret vient de paraître, consacré aux Truncatellinidae & Vertiginidae. Ce livret recense les 15 espèces présentes dans la région et qui appartiennent aux genres Truncatellina, Columella et Vertigo. Ces minuscules escargots, dont la taille dépasse rarement les 2 mm, révèlent une grande diversité d'espèces spécialistes. Leur identification nécessite une loupe binoculaire... et un œil averti ! Parmi eux, certaines espèces du genre Vertigo sont d'intérêt communautaire, figurant en annexe II de la Directive habitat faune flore (Natura 2000). On retrouve ces petits gastéropodes dans des milieux variés et sensibles : zones humides (marais, tourbières) pour les Vertigo et Columella, mais aussi habitats secs et ensoleillés sur substrat calcaire pour les Truncatellina. Discrets et difficiles à observer, ils demandent des techniques spécifiques, comme le tamisage de la litière pour retrouver leurs coquilles. Par ailleurs, les livrets de détermination des Helicidae et des Chondrinidae bénéficient d'une nouvelle identité graphique pour une prise en main plus facile... Ces livrets vous donnent toutes les clés pour les découvrir et les identifier. À consulter sur le site web du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur : [cen-paca.org](http://cen-paca.org)

M. MARMIER



## Des nouvelles encourageantes pour l'Aigle de Bonelli

Le bilan annuel 2025 de la saison de reproduction de l'Aigle de Bonelli en France est enfin accessible sur le site du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur ! Ce travail collaboratif avec le Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie et la Ligue de protection pour les oiseaux Auvergne-Rhône-Alpes présente de bonnes nouvelles : une population d'Aigle de Bonelli en croissance avec actuellement 51 couples nicheurs contre 41 en 2020 ! Toutefois, la productivité de ces couples reste assez faible, et pour cause : le risque d'électrocution, de collision, le dérangement et la perte d'habitats favorables constituent des facteurs majeurs dans la fragilisation de la population de l'espèce en France. Depuis 1975, le Conservatoire est impliqué dans la conservation de cette espèce dans le cadre d'un Plan national d'actions (PNA) et assure la coordination de ces plans d'actions en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur depuis 1999. Pour consulter le bilan 2025, rendez-vous sur notre site internet : [cen-paca.org](http://cen-paca.org)

C. PONCHON

## Bilan 2025 du Vautour percnoptère

La saison de reproduction 2025 du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France vient d'être analysée. Une population globalement stable... mais toujours extrêmement fragile. Le 19 février, les structures impliquées dans le Plan national d'actions (PNA) se sont réunies à Courthézon (Vaucluse) pour échanger sur les résultats de la saison et sur l'évaluation du PNA 2015-2024. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, animateur de la déclinaison Sud-Est du PNA, remercie l'ensemble des partenaires mobilisés pour le suivi, la protection des sites et la sensibilisation. La mobilisation collective reste essentielle pour assurer l'avenir de cette espèce emblématique. Pour consulter le bilan 2025, rendez-vous sur notre site internet : [cen-paca.org](http://cen-paca.org)

C. PONCHON

## Bilan 2001-2025 des oiseaux communs en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : que retenir ?

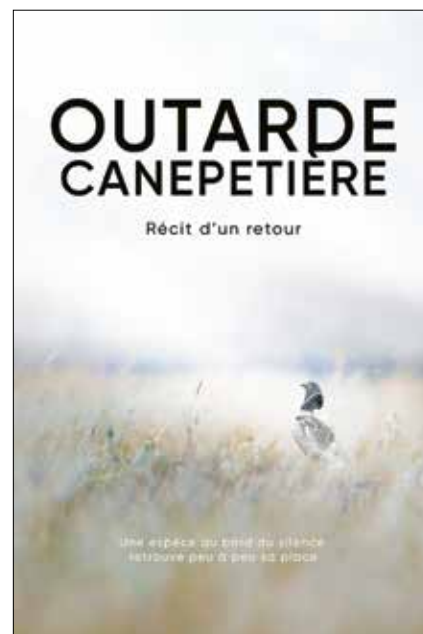


Après plus de 20 ans de suivi, les résultats du programme STOC coordonné par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur montrent des évolutions marquantes de la biodiversité régionale. Le programme de Suivi temporel des oiseaux communs (STOC) et le programme de Suivi hivernal des oiseaux communs (SHOC) s'inscrivent dans le cadre du programme Vigie-Nature qui a pour objectif de surveiller l'évolution de la biodiversité. En effet, leur principal objectif est d'évaluer les variations annuelles des populations d'oiseaux communs et de suivre les tendances à long terme de ces espèces. Chaque année, des centaines d'observateurs contribuent à ce bilan en assurant le suivi des points d'écoute, des transects et des stations de baguage dans le cadre de ces programmes.

Depuis 2001, 260 espèces ont été observées, dont 112 suivies sur le long terme, grâce à l'engagement de plus de 100 observateurs, majoritairement bénévoles. Au total, 128 carrés ont été prospectés au moins une fois, dont 63 suivis en 2025. La dynamique de participation, après une phase de stagnation, connaît un nouvel essor depuis 2023, avec une augmentation notable du nombre de contributeurs et de zones suivies.

Les résultats mettent en évidence des tendances contrastées. Parmi les espèces analysées de manière robuste, 10 présentent une augmentation de leurs effectifs, tandis que 11 sont en déclin. Certaines espèces généralistes, capables de s'adapter à différents milieux, progressent, alors que des espèces emblématiques, comme les hirondelles ou certains rapaces, continuent de décliner. Les indicateurs de biodiversité révèlent une baisse globale préoccupante : les espèces des milieux agricoles enregistrent un déclin de 26,5 %, celles des milieux bâtis de 25 %, et les espèces forestières de 7,2 %. Seules les espèces généralistes montrent une légère hausse (+4 %). Le recul des espèces spécialistes, particulièrement dans les milieux agricoles, confirme une tendance de fond observée à l'échelle nationale et européenne. Ce bilan souligne l'importance du suivi à long terme et de l'engagement collectif. Le Conservatoire remercie tous les observateurs et partenaires mobilisés depuis plus de 20 ans, notamment la Région Sud, la Ligue pour la protection des oiseaux Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Muséum national d'histoire naturelle ! Lire le bilan complet sur notre site web : [cen-paca.org](http://cen-paca.org)

A. CHARBONNEAU



## Casting de haut vol pour l'Outarde

« Outarde canepetière, récit d'un retour » est un film sensible et inspirant à découvrir sans tarder. Réalisé par Sébastien De Danieli (Wilk Films), ce film retrace l'expérience de réintroduction menée dans l'Ain à partir d'œufs collectés sur les pelouses de l'Aéroport Marseille Provence. Le projet, initié par le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes, s'inscrit dans le cadre du programme européen LIFE Valbonne porté par le ministère des Armées. Le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, coordinateur régional du Plan national d'actions Outarde canepetière, ainsi que la Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau, ont accompagné l'équipe de tournage. Un bel exemple de collaboration au service du vivant ! À visionner sur le site internet du Conservatoire : [cen-paca.org](http://cen-paca.org)

C. PÉROT-GUILLAUME

Découvrez toutes nos publications sur :

[cen-paca.org](http://cen-paca.org)





© Les Ateliers d'Écovoiture

Forêt de Saint-Geniez (04)

**Visites guidées, inventaires, chantiers nature, conférences, expositions... Découvrez l'ensemble des activités proposées par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur tout au long de l'année !**

## Comment participer aux activités nature ?

### Je m'inscris à l'activité de mon choix

L'inscription est obligatoire pour la plupart des activités nature. Pour le bon déroulement des animations, le nombre de places est souvent limité et dans ce cas, il ne vous sera pas possible de rejoindre le groupe sans inscription. **Pensez à vous inscrire**

**le plus tôt possible, au plus tard à 16h, deux jours avant l'animation l'animation. Attention : les demandes d'inscriptions durant le week-end** (du vendredi 16h au dimanche soir) ne sont traitées que le lundi suivant. Vos coordonnées vous seront demandées (pour que l'organisateur.rice puisse vous recontacter) et votre inscription vous sera confirmée. De votre côté, pensez à nous prévenir en cas de désistement.

### Je vérifie mes mails

L'organisateur.rice de l'activité nature vous contactera quelques jours avant son animation pour vous communiquer le lieu de rendez-vous et autres informations pratiques. Il ou elle vous signalera également les changements de programme ou annulations.

## J'apporte mon matériel

L'équipement et le matériel nécessaires sont précisés dans le descriptif de la sortie. En pratique, apportez de l'eau, des bottes dans les zones humides, des jumelles, des vêtements ternes pour rester discret, et tous vos sens en éveil ! Laissez votre chien chez vous pour préserver la tranquillité des milieux.

## Mode d'emploi

Les activités nature sont encadrées par les salarié.e.s et les bénévoles du Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ces animations se déroulent sur des sites gérés par le Conservatoire, mais aussi sur des espaces remarquables pour leur intérêt écologique ou géologique. **Ces activités sont gratuites et sur inscription**



### Sorties nature

Balades à la découverte des richesses naturelles (faune, flore, géologie, milieux...) de notre belle Région.



### Chantiers verts

Actions de gestion qui assurent le maintien des milieux et favorisent la richesse des écosystèmes : restauration, entretien, aménagement de sites naturels.



### Inventaires

Les inventaires, recensements et veilles naturalistes visent à améliorer la connaissance des espèces pour mieux les préserver.



### Conférences et ateliers

Des experts abordent la biodiversité sous tous les angles lors de conférences grand public. Les ateliers, sous forme ludique, s'adressent plus particulièrement aux enfants.

## Pour vous inscrire

### NOUVEAU






**Inscription directement en ligne sur : [cen-paca.org](http://cen-paca.org)**

**Ou contactez le siège social :**

**04 42 20 03 83**

**[contact@cen-paca.org](mailto:contact@cen-paca.org)**

## Juillet 2026

- 03/07** - Bain de forêt : une immersion sensorielle avec les arbres (04) 
- 04/07** - Faune des milieux subalpin et alpin (05) 
- 04/07** - Inventaire des plantations de feuillus à La Rabelle (83) 
- 07/07** - Balade au crépuscule à l'île Vieille (84) 
- 10/07** - Inventaire photographique des papillons de nuit au lac des Escarcets (83) 
- 16/07** - Balade au fil de l'eau, à la découverte des fleurs du ravin de la Blanche (04) 
- 21/07** - Mieux connaître les animaux mal-aimés (84) 
- 23/07** - À la recherche de la Magicienne dentelée, de la Mante perlée et des papillons de nuit (83) 
- 28/07** - Les Chiroptères et les zones humides, une relation étroite entre espèces indicatrices et espaces naturels (84) 
- 29/07** - À la recherche de la Magicienne dentelée et des papillons de nuit (83) 

## Août 2026


- 07/08** - Bain de forêt : une immersion sensorielle avec les arbres (04) 
- 07/08** - Inventaire photographique des papillons de nuit au Lachens (83) 
- 11/08** - Les Chiroptères et les zones humides, une relation étroite entre espèces indicatrices et espaces naturels (84) 
- 29/08** - À la rescousse des libellules du canal de Vergière (13) 


## Septembre 2026

- 01/09** - Sur la trace des animaux discrets (84) 
- 04/09** - Bain de forêt : une immersion sensorielle avec les arbres (04) 
- 06/09** - Les papillons de la colline de la Bruyère (84) 
- 11/09** - Inventaire photographique des papillons de nuit à Esparron (83) 
- 19/09** - Lou Frescau, un îlot de fraîcheur par l'agroforesterie (83) 
- 26/09** - La Sainte-Victoire et sa géologie (13) - Journée 1 


## Octobre 2026

- 02/10** - Bain de forêt : une immersion sensorielle avec les arbres (04) 
- 02/10** - Visite de la Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau (13)   
*Inscription à l'Écomusée de la Crau : 04 90 47 02 01* 
- 09/10** - Le monde immense des minuscules mousses (13) 
- 09/10** - Inventaire photographique des papillons de nuit au Vieux Salins (83) 
- 10/10** - La Sainte-Victoire et sa géologie (13) - Journée 2 
- 10/10** - Les plantes sauvages locales méditerranéennes et comestibles (13) 
- 11/10** - Souvenirs militaires dans la plaine de Crau. Conserver ou effacer ? (13) 
- 14/10** - Lutte contre le Figuier de Barbarie (83) 
- 21/10** - Lutte contre le Figuier de Barbarie (83) 
- 21/10** - Réhabiliter un gîte potentiel à chauve-souris (83) 


**24/10** - Les Secrets des Marais de Bolmon (13) 


**28/10** - Réhabiliter un gîte potentiel à chauve-souris (83) 


## Novembre 2026


**06/11** - Bain de forêt : une immersion sensorielle avec les arbres (04) 


**06/11** - Visite de la Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau (13)   
*Inscription à l'Écomusée de la Crau : 04 90 47 02 01* 


**07/11** - La Sainte-Victoire et sa géologie (13) - Journée 3 

**08/11** - En Crau, à l'époque des Romains (13) 


**20/11** - Plantations d'arbres pour renforcement forestier et création de haies 


**21/11** - Plantations d'arbres pour renforcement forestier et création de haies 


**23/11** - Plantations d'arbres pour renforcement forestier et création de haies 

**25/11** - Mobilisation contre les plantes exotiques envahissantes (83) 

## Décembre 2026

**04/12** - Visite de la Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau (13)   
*Inscription à l'Écomusée de la Crau : 04 90 47 02 01* 

**09/12** - Ensemble, nettoyons Pampelonne ! (83) 

**Jusqu'au 31/12** Exposition « Ouest aride » à l'Écomusée de la Crau (13) 

Découvrez encore plus d'activités nature sur :

[cen-paca.org](http://cen-paca.org)



# QUEST ARIDE

Photographies  
de DAMIEN CERDAN



EXPO PHOTO

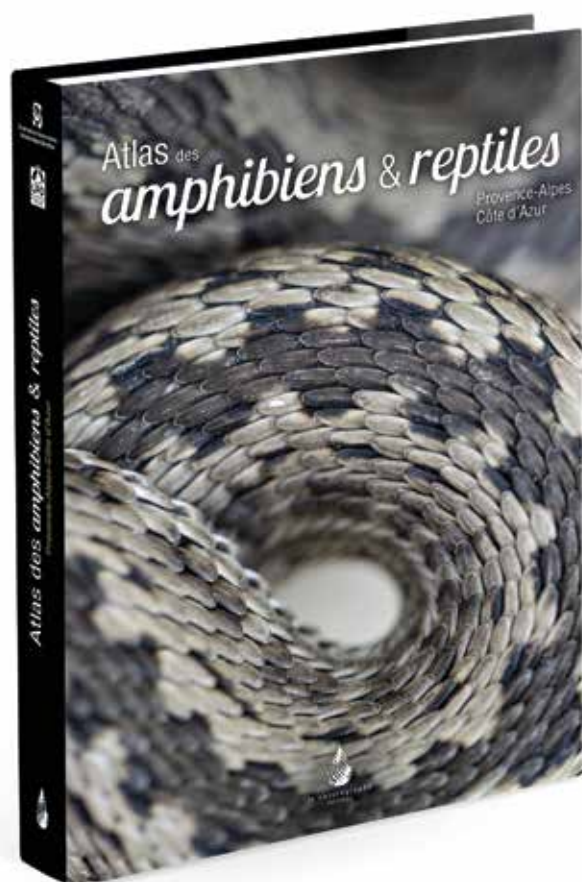
14.04.26 > 31.12.26

ECOMUSÉE DE LA CRAU

# L'ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES

## de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le premier atlas régional sur une faune discrète mais exceptionnelle



Une coédition Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur,  
Ligue pour la Protection des Oiseaux Provence-Alpes-Côte d'Azur  
et le Naturographe Editions

**4 000 OBSERVATEURS PASSIONNÉS**

**50 SPÉCIALISTES AU SERVICE DE LA BIODIVERSITÉ RÉGIONALE**

**PLUS DE 50 ESPÈCES DE REPTILES ET AMPHIBIENS DE PROVENCE-ALPES-CÔTE**

Pour le commander :  
[www.naturographe-editions.fr](http://www.naturographe-editions.fr)



FONDATION

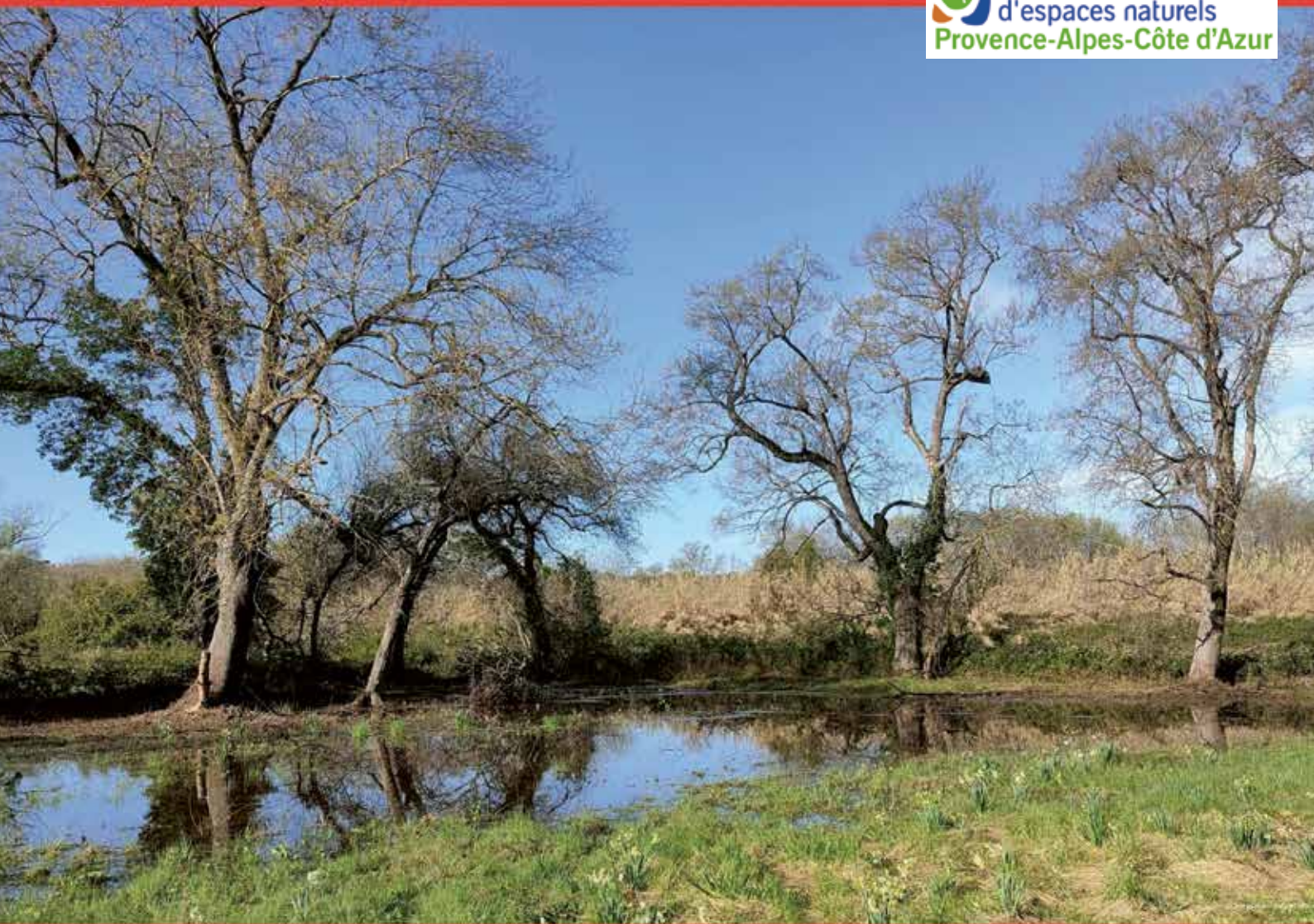


DU  
PATRIMOINE

# AIDEZ-NOUS À RESTAURER LES PRAIRIES HUMIDES DE LA BRAGUE À ANTIBES



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



Faites un don !  
[www.fondation-patrimoine.org](http://www.fondation-patrimoine.org)

