

TOUR DU VALAT

RAPPORT  
D'ACTIVITÉ  
2024



Institut de recherche  
pour la conservation  
des zones humides  
méditerranéennes



**L'ÉQUIPE DE LA TOUR DU VALAT**

© Hervé Hôte / Agence Caméléon

# ÉDITORIAL

---

**Niveaux inégalés d'extraction de charbon, de pétrole et de gaz, température mondiale dépassant pour la première fois le seuil des +1,5°C depuis l'ère industrielle, coût des catastrophes naturelles alimentées par l'emballement climatique... 2024 aura vu de nombreux records historiques battus. Nous sommes entrés de plein pied dans un monde de plus en plus fluctuant et instable. Nous franchissons une à une les limites planétaires, compromettant nos propres conditions d'existence. Autant de signaux qui se confirment et s'amplifient d'année en année, appelant à des changements transformateurs urgents.**

**Dans ce contexte, nos sociétés ont l'opportunité et le devoir de transformer ce modèle en intégrant des pratiques plus durables et respectueuses de l'environnement. Les leaders de ce changement peuvent jouer un rôle crucial en renforçant les cadres réglementaires et législatifs pour protéger notre planète, en valorisant la pensée rationnelle et les faits scientifiques, en combattant la désinformation.**

Et de fait, les scientifiques avancent. La société civile se mobilise, tisse des réseaux, crée de nouvelles solidarités. De nombreuses entreprises, des acteurs de la finance inventent de nouvelles approches, intégrant la durabilité dans leurs modèles, prenant en compte non seulement le capital financier, mais également le capital naturel, le capital social et le capital humain. Sur le terrain, les projets fleurissent, expérimentant des voies prometteuses.

Qu'on le veuille ou non, la transition est enclenchée. La transformation de nos sociétés est inéluctable, ne serait-ce que du fait des limites physiques auxquelles se heurte le modèle dominant. Dès lors, plutôt que de la subir ou de la retarder, soyons les acteurs enthousiastes de cette transformation, inventons les solutions de demain, réconcilions l'humanité avec la nature !

C'est cette vision réconciliatrice qui guide l'action de la Tour du Valat depuis plus de sept décennies. Plus que jamais, l'excellence scientifique est au cœur de notre démarche afin de produire des données robustes, des informations utiles pour nourrir l'action. Plus que jamais, cet extraordinaire laboratoire à ciel ouvert qu'est le vaste domaine de la Tour du Valat nous permet de tester et d'apporter des réponses concrètes en matière d'adaptation au changement climatique, de restauration de milieux naturels, de démarche agroécologique pour une agriculture prospère, nourricière et respectueuse de la biodiversité. Fortement ancrés sur ces deux piliers – la science et la gestion d'espaces naturels et agricoles – nous catalysons les énergies, en Camargue comme dans l'ensemble du bassin méditerranéen, nous redoublons nos efforts pour porter un plaidoyer et alimenter les politiques publiques.

Comprendre, Gérer, Transmettre, et enfin Convaincre. Voilà qui résume notre engagement pour cette nécessaire réconciliation.

**ANDRÉ HOFFMANN**  
PRÉSIDENT

**JEAN JALBERT**  
DIRECTEUR GÉNÉRAL



© Hervé Hôte / Agence Caméléon

# LA TOUR DU VALAT

Créée il y a un peu plus de 70 ans par Luc Hoffmann, naturaliste visionnaire et mécène, la Tour du Valat a depuis lors développé son activité de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes avec un souci constant : mieux comprendre les zones humides pour mieux les gérer. Convaincue que ces milieux menacés ne pourront être préservés que si activités humaines et protection du patrimoine naturel vont de pair, la Tour du Valat développe depuis de nombreuses années des programmes de recherche et de gestion intégrée qui favorisent les échanges entre usagers et scientifiques, mobilise une communauté d'acteurs et promeut les bénéfices des zones humides auprès des décideurs.

## LA STRUCTURE

La gouvernance de la Tour du Valat, en tant que fondation reconnue d'utilité publique, s'articule autour de deux instances : le Conseil d'administration, regroupant trois collègues — fondateurs, membres de droit et personnalités qualifiées — et le Conseil scientifique et de conservation, composé de personnalités reconnues internationalement dans des disciplines clés liées à la connaissance et de la conservation des zones humides.

## LES FORCES VIVES

En 2024, l'équipe salariée de la Tour du Valat était

composée de 105 personnes, correspondant à 85 Équivalents Temps Plein (ETP) se répartissant ainsi :

- 7 ETP dans l'équipe Direction ;
- 50 ETP au sein de l'équipe Programme (regroupant les équipes des 5 thèmes et la bibliothèque) ;
- 16 ETP au sein de l'équipe Ressources (équipes comptabilité, cuisine et ménage, informatique, ressources humaines, communication et accueil, développement, plaidoyer) ;
- 12 ETP au sein de l'équipe Domaines (équipes Domaine Tour du Valat, ferme agro-écologique du Petit Saint-Jean, bâtiments).

Les équipes ont bénéficié du soutien de 5 alternants, 13 stagiaires issus d'universités ou d'écoles d'ingénieurs ainsi que 16 volontaires :

- 7 volontaires du Corps Européen de Solidarité, de nationalité italienne, belge, néerlandaise, allemande et grecque grâce à l'agence Erasmus+ / Jeunesse et Sport ;
- 8 volontaires du Service Civique et 1 volontaire italienne, dans le cadre d'une expérimentation sur le service civique international franco-italien portée par la DRAJES PACA (Direction Régionale Académique Jeunesse et Sport).

Animation de la nuit de la chauve-souris à la Tour du Valat avec Marion Lourenco et Pauline Rocarpin (août 2024).

© Arsène Marquis-Soria



# 1954

CRÉATION PAR LUC HOFFMANN



# 105 SALARIÉS

REPRÉSENTANT  
85 ÉQUIVALENTS  
TEMPS PLEIN



DEPUIS 1954,

# 1728 articles

SCIENTIFIQUES PUBLIÉS

# 114



# DOCTORATS RÉALISÉS

DONT 3 THÈSES  
SOUTENUES EN 2024



DES PROJETS DANS  
+ DE 20 PAYS  
MÉDITERRANÉENS  
AVEC + DE 300  
PARTENAIRES



RECOURS À L'AGRICULTURE  
BIOLOGIQUE ET À  
L'AGROÉCOLOGIE



# DES ÉMISSIONS DIVISÉES PAR 5\*

grâce à l'utilisation de  
plaquettes forestières pour le  
chauffage et de matériaux  
biosourcés pour l'isolation

\*Depuis 2009

LES ZONES HUMIDES,  
des milieux très productifs  
fortement menacés



Dans le monde



En Méditerranée

\*Entre 1970 et 2015, d'après le dernier  
rapport de l'OZHM - MWO2 et le Global  
Wetland Outlook / Ramsar



© Hervé Hôte / Agence Caméleon

De bas en haut et de gauche à droite

### **THIBAUT SCHWARSHAUPT**

Responsable technique (en bas à gauche)

### **ET SON ÉQUIPE : MARIO ALBERT, CÉDRIC CAIRELLO, LUDOVIC MICHEL, CHRISTOPHE BELMONTE ET YANNICK MICHELIER**

*« Rejoindre la Tour du Valat a été pour moi un retour aux valeurs que je défends. Après plusieurs années dans le monde de l'industrie, se reconnecter à l'environnement et participer à sa défense a été une évidence. L'occasion pour moi de contribuer à ces enjeux liés à la nature, la biodiversité et au réchauffement climatique. »*

# NOS DOMAINES

## LA GESTION D'ESPACES NATURELS

Les domaines présentent une grande diversité d'habitats et de milieux caractéristiques de la Camargue, dont certains relictuels, comme les dunes fluviales. Ils abritent de nombreuses espèces rares et menacées. L'équipe « Domaines » œuvre, par sa gestion, à garantir des conditions optimales au maintien de la biodiversité des sites. Afin de mieux connaître et préserver les habitats et les espèces, de nombreux suivis et inventaires y sont réalisés régulièrement.

## LE MAINTIEN DES ACTIVITÉS TRADITIONNELLES

Nous gérons notre propre élevage extensif de chevaux et de taureaux de race Camargue sur la partie centrale du domaine de la Tour du Valat, avec un cheptel d'environ 280 bovins et 45 équins. D'autres secteurs du domaine sont pâturés par les troupeaux de taureaux Camargue appartenant à des manadiers locaux renommés.

Sur la ferme agroécologique du Petit Saint-Jean, un troupeau d'environ 30 brebis Raïole, a été constitué pour contrôler la végétation dans les vignes, les pré-vergers et les secteurs à haut risque d'incendie. Des juments sont accueillies dans les marais en hiver et des vaches Aubrac sont présentes de septembre à décembre pour valoriser les regains.

Brebis de race Raïole pâturant sur la ferme agroécologique du Petit Saint-Jean.  
© Arsène Marquis-Soria

Les domaines de la Tour du Valat couvrent une superficie totale de près de 2 918 ha sur deux zones géographiques distinctes situées en Camargue : le domaine de la Tour du Valat proprement dit, à proximité du village du Sambuc, d'une surface totale de 2 817 ha dont 2 164 ha classés en Réserve naturelle régionale ; et la ferme agroécologique du Petit Saint-Jean, d'une superficie de 101 ha, localisé en Camargue gardoise aux portes d'Aigues-Mortes.

## UN PROJET AMBITIEUX DE VITRINE EN AGROÉCOLOGIE

Nos activités agricoles respectent les cahiers des charges de l'agriculture biologique et s'inscrivent dans des projets intégrant la viticulture ou la riziculture, l'agroforesterie et le pastoralisme diversifié. Ces projets visent à apporter des réponses aux enjeux actuels, tels que le changement climatique et l'érosion de la biodiversité.

Sur la ferme du Petit Saint-Jean, les parcelles agricoles sont cultivées selon les principes de l'agroécologie, permettant une production variée : raisins pour le vin, fourrages, pommes de terre, patates douces, olives, amandes et grenades. Les 15 cépages de vigne actuellement en place offrent une diversité de vinifications.

## LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

En collaboration avec nos chercheurs, des programmes de recherche scientifique sont menés sur nos domaines, afin de mieux comprendre le fonctionnement des écosystèmes et des espèces en lien avec les différentes activités développées, notamment en agroécologie.





# LE DOMAINE ET SA RÉSERVE

La Tour du Valat accueille l'une des dernières populations camarguaises de Pélobate cultripède. En 2024, grâce à l'Agence de l'Eau RMC, une étude via l'ADN environnemental visait à détecter sa présence.  
© Leslie-Anne Merleau

Le domaine de la Tour du Valat abrite une grande diversité de milieux naturels typiques de la Camargue, tels que de vastes marais temporaires, des sansouïres, des prés salés et des montilles. Il fait partie de la Liste Verte des aires protégées et conservées de l'UICN, en reconnaissance d'une gestion équitable et efficace.



## FAITS MARQUANTS

**Extension de la Réserve naturelle régionale (RNR) :** la Région Sud - Provence Alpes Côte d'Azur a voté en juillet 2024 le classement de la nouvelle RNR de la Tour du Valat. Avec 318,7 hectares supplémentaires, elle s'étend désormais sur 2163,7 hectares, englobant ainsi une partie des Terres de Moncanard et Giraud Nord.

**Nouveau plan de gestion (2024-2033)** qui définit les enjeux de conservation et les objectifs et stratégie de gestion. Il a été validé par les instances consultatives fin 2024 et le sera officiellement mi-2025 par la Région.

## NOUVELLES ACTIONS DE GESTION

- **Amélioration du fonctionnement hydraulique du site**  
Plusieurs chantiers ont permis l'installation et la réparation de martellières, la réhabilitation de digues et l'entretien des infrastructures (observatoires, clôtures, chemins, signalétique).
- **Agriculture et enrichissement des sols**  
Des couverts végétaux de trèfle et vesce ont été implantés pour améliorer la fertilité des sols avant un semis de blé dur en novembre.

## SUIVIS SCIENTIFIQUES ET OBSERVATIONS DE LA BIODIVERSITÉ

L'année 2024 a été marquée par des précipitations hivernales importantes après quatre années de sécheresse, un enjeu majeur pour l'équipe du domaine en termes de compréhension du fonctionnement du site et des enjeux de conservation, notamment ceux liés aux mares et marais temporaires. À noter, des observations sur ces milieux incluant deux crustacés rares – *Triops cancriformis*, *Imnadia yeyetta* –, des plantes rares – *Damonium polyspermum*, *Lythrum tribracteatum* – et 13 sites d'émergence du Leste à grands stigmas.

## DE NOUVELLES ESPÈCES RECENSÉES

- **Chacal doré :** arrivée du canidé en Camargue ;
- **Phallocryptus spinosus :** crustacé rare des lagunes saumâtres, en danger selon l'UICN France (liste rouge) ;
- **Lejops vittatus :** syrphé rare, vulnérable selon l'UICN Europe ;
- **Dolomède des roseaux :** araignée rare, vulnérable selon la l'UICN Monde ;
- **Calopteryx hémorroïdal :** libellule ;
- **Rousserolle isabelle.**

## BELLE REPRODUCTION CHEZ LES OISEAUX

- Formation d'importantes colonies d'Ardéidés et d'Ibis falcinelles ;
- Installation de colonies d'Échasse blanche et Glaréole à collier ;
- Contacts de Marouette de Baillon en période de reproduction ;
- Couples de Talève sultane sur plusieurs marais ;
- Retour de la Pie-grièche méridionale et du Faucon crécerellette, dont la dernière reproduction en Camargue datait de 1959!

Rousserolle isabelle  
© Julien Birard



# LA FERME AGROÉCOLOGIQUE DU PETIT SAINT-JEAN

La ferme agroécologique du Petit Saint-Jean, localisée sur un ancien cordon dunaire (dit « Lido Godesque ») entre Aigues-Mortes et Sylvéréal, se distingue par la présence de trois grandes unités paysagères : les dunes relictuelles colonisées essentiellement par les pinèdes à pin pignon au nord, l'unité agricole au centre et une mosaïque de zones humides au sud.

## ÉLEVAGE ET ACTIVITÉS AGROÉCOLOGIQUES

Le troupeau de moutons continue de croître, avec pour objectif d'atteindre 50 brebis Raïole d'ici l'année prochaine. 2024 a été marquée par une fréquence de pluies plus élevée au printemps, favorisant le développement de maladies fongiques, comme observé ailleurs en France. Cela a nécessité de nombreux traitements sur la vigne, à l'exception du cépage Floréal, réputé résistant au mildiou et à l'oïdium, qui n'a reçu qu'un seul traitement contre huit pour les autres cépages. Malgré ces précipitations printanières, le cumul annuel n'excède pas 450 mm, confirmant une année toujours déficitaire par rapport aux moyennes historiques.

## BIODIVERSITÉ SUR LE SITE DU PETIT SAINT-JEAN : SUIVIS ET OBSERVATIONS

Anne-Colombe Lecomte, volontaire en service civique sur le site, a compilé les données faunistiques et floristiques accumulées ces dernières années. Les inventaires recensent :

- 35 espèces de mammifères, dont 16 espèces de chiroptères ;
- 9 espèces de reptiles et 9 espèces d'amphibiens, parmi lesquelles le Pélobate cultripède, pour lequel l'année a été marquée

par un beau succès de reproduction dans l'une des mares forestières ;

- 119 espèces d'oiseaux, dont 54 nicheuses ;
- 471 espèces d'insectes et 80 espèces d'araignées ;
- 250 espèces végétales, dont certaines remarquables et protégées au niveau national, comme la Scorzonère à petites fleurs (*Scorzonera parviflora*).

En novembre, un inventaire des champignons a été réalisé par l'Association des mycologues d'Occitanie, recensant 34 espèces hivernales.

### Projet de recherche scientifique

Initiation d'un projet de suivi de la salinisation du site par une de nos équipes scientifiques.

## FAITS MARQUANTS

- La vinification de la récolte 2023 s'est faite sur site et ainsi que la mise en bouteille pour la première fois directement à la ferme.
- Dans le cadre de notre engagement en faveur de la vente directe, l'aménagement d'un point de vente sur site s'est poursuivi dans l'ancien chai.
- Au total, plus de 520 visiteurs ont visité la ferme.



Vendanges de  
septembre 2024.  
© Arsène Marquis-Soria



© Hervé Hôte / Agence Caméleon

## **MORGANE JOLIVET**

Cheffe de projet morpho-dynamique du littoral et changement climatique

*« Je coordonne le projet Rest-Coast à la Tour du Valat, ainsi que le projet Adapto+, qui promeuvent les Solutions Fondées sur la Nature-SFN et la restauration d'espaces naturels côtiers pour lutter contre les effets du changement climatique. »*

# LE PROGRAMME

## UNE EXPERTISE RENFORCÉE FACE À DES DÉFIS CROISSANTS

**En 2024, les activités du Programme se sont concentrées sur ses fondamentaux : l'excellence dans la recherche scientifique et des activités de conservation à fort impact.**

Ce n'est d'ailleurs pas tous les jours que nous dépassons nos objectifs ! Nous sommes très fiers de compter désormais dans nos rangs cinq chercheurs.euse.s habilité.e.s à diriger des recherches (HDR), un an avant ce que nous espérions. Après Arnaud Béchet et Marion Vittecoq, ce sont Jocelyn Champagnon, Elie Gaget et Thomas Galewski qui ont obtenu cette précieuse reconnaissance de leurs pairs. Avoir des opportunités supplémentaires de diriger des doctorats dans des domaines variés, avec nos partenaires de l'EPHE et Aix-Marseille Université, sera un grand atout dans les années à venir et confortera un positionnement déjà solide puisque trois thèses ont été soutenues à ou avec la Tour du Valat en 2024 (Philippe Lambret, Leslie-Anne Merleau et Amélie Hoste), une douzaine d'autres étant en cours. Plus généralement, ces HDR viennent consolider la légitimité et la réputation scientifiques de la Tour du Valat face aux remises en cause et à la relativisation des faits scientifiques par des semeurs de doute qui se sentent confortés par les reculs actuels sur divers dossiers environnementaux. Cela ne peut que l'aider à répondre à sa mission historique de former de jeunes chercheurs et de futurs cadres en France et dans le bassin méditerranéen, et à amplifier encore la qualité et la quantité de ses publications dans les meilleures revues scientifiques internationales. Nous avons d'ailleurs cette année publié plus, et dans des revues encore mieux cotées, que l'année précédente.

L'équipe scientifique et de conservation s'est renforcée au cours de l'année écoulée dans plusieurs spécialités clés pour notre action : ornithologie, gestion de l'eau, adaptation au changement climatique, systèmes d'information géographiques et observation de la Terre... Autant de domaines dans lesquels les attentes des partenaires de la Tour du Valat sont élevées, et sa responsabilité forte. Ainsi par exemple, l'équipe de l'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes, initiative conjointe avec nos partenaires de MedWet, a pu entamer un effort majeur devant lui permettre de livrer une troisième édition de l'État des zones humides méditerranéennes en 2025. Ce rapport, régulièrement montré en exemple au sein des instances de la Convention de Ramsar, fournira une synthèse actualisée des connaissances sur les zones humides à travers notamment 19 indicateurs désormais déclinés aux échelles nationales des 27 pays du pourtour méditerranéen.

À une échelle plus locale, le projet Natur'Adapt Sud, qui a démarré cette année sous pilotage de la Tour du Valat et du CEN PACA avec le soutien de la Région Sud et du Fonds Vert, vise à intégrer les impacts du changement climatique dans les plans de gestion de 13 réserves naturelles de PACA. Il nous permet de développer significativement notre expertise dans ce domaine, nous fournit un poste d'observation idéal sur les enjeux d'adaptation au changement climatique des écosystèmes naturels, et positionne la Tour du Valat comme un leader régional sur ces sujets. Cette expérience sera partagée avec nos partenaires dans les pays méditerranéens, avec lesquels notre coopération ne cesse de s'intensifier. C'est particulièrement le cas dans le domaine de la restauration écologique des zones humides, de la Turquie au Maroc en passant par les Balkans. Il s'agit en effet désormais de traduire sur le terrain l'engagement international adopté en 2022 par 196 pays, dans le cadre de la Convention Biodiversité, de faire en sorte que, d'ici à 2030, au moins 30 % des écosystèmes dégradés fassent l'objet d'une restauration effective. Les défis techniques, politiques ou encore financiers, sont énormes.



© Hervé Hôte / Agence Coméléon

**RAPHAËL BILLÉ**  
DIRECTEUR DU PROGRAMME



Spatules de la colonie de la réserve départementale naturelle des Impériaux en Camargue (photo prise par piège photographique).

© Tour du Valat

## Conservation des espèces

**Le bassin méditerranéen est un point chaud de biodiversité. Alors que quelques taxons affichent des tendances positives, la biodiversité des zones humides, qui comprend de nombreuses espèces endémiques dans le bassin méditerranéen, se réduit. Les oiseaux, les reptiles, les amphibiens et les poissons sont menacés par des facteurs directs et indirects, notamment le changement climatique, la destruction des habitats, la pollution, les perturbations dues aux activités de loisirs, les prélèvements légaux et illégaux, le développement des infrastructures, la gestion inadéquate de l'eau et les espèces exotiques envahissantes.**

Les principaux défis en matière de conservation consistent à générer des connaissances scientifiques sur les effets des menaces sur la dynamique et la distribution de ces populations, à évaluer les effets des actions de gestion et à sensibiliser les experts et les décideurs politiques par des messages clés. Dans ce thème, nous nous concentrons sur les taxons pour lesquels nous avons une expertise depuis de nombreuses années, à savoir les oiseaux, les poissons, les reptiles et les amphibiens. Les suivis à long terme des populations nous placent dans divers réseaux internationaux de chercheurs et de gestionnaires. Ces réseaux contribuent à améliorer les estimations des populations, à identifier les tendances négatives et à alerter ensemble pour prévenir la destruction des zones humides. En outre, notre expertise est transférée à la communauté méditerranéenne, aux parties prenantes et aux gestionnaires par le biais de comités d'experts, de cours en ligne, de formations, d'ateliers, de guides, de rapports et de publications.

**Nous avons organisé le thème en trois axes complémentaires :**

- les populations dont le statut est défavorable et nécessitent des actions judicieuses sur la base de connaissances scientifiques actualisées ;
- l'étude des effets négatifs directs et indirects des facteurs anthropiques sur les zones humides, tels que l'augmentation de prédateurs indigènes ou exotiques, la chasse ou la colonisation d'espèces exotiques envahissantes ;
- l'étude des ruptures de connectivité dues à des perturbations anthropiques (barrières physiques ou chimiques courantes et en augmentation en Méditerranée).

**JOCELYN CHAMPAGNON** | COORDINATEUR

## LES PROJETS

### 1 Inverser le déclin des populations menacées

**JOCELYN CHAMPAGNON** | champagnon@tourduvalat.org

2024 a été une année exceptionnelle pour la reproduction de la Glaréole à collier en Camargue malgré un début d'année difficile en raison des fortes précipitations. Espèce en danger en France, la Glaréole à collier niche au sol dans des marais asséchés, des labours ou des friches agricoles, ce qui la rend particulièrement vulnérable aux submersions d'origine naturelle ou anthropique. Cette année, 223 couples ont été dénombrés en Camargue, soit le plus grand effectif nicheur jamais répertorié depuis le début du suivi en 2000 (le précédent record était de 130 couples en 2022). Il est possible que les bonnes conditions hivernales en Afrique subsaharienne ces dernières années aient contribué à l'augmentation des effectifs de l'espèce, et que les mesures de sensibilisation mises en place en Camargue aient également favorisé leur installation.

### 2 Fournir des solutions de gestion pour améliorer le statut des communautés de vertébrés

**ARNAUD BÉCHET** | bechet@tourduvalat.org

La chasse occupe une place singulière dans la gestion des milieux en Camargue. Les marais chassés, qu'ils soient protégés ou non, contribuent à la préservation du patrimoine naturel et culturel. Au printemps, plusieurs réunions d'échange ont eu lieu sur des sites de chasse réunissant des gestionnaires d'espaces protégés, de marais de chasse et des scientifiques. Le fruit de ces ateliers est un ouvrage collectif sur la gestion des zones humides camarguaises accueillant des anatidés.

Glaréole à collier en vol.  
© Marc Thibault

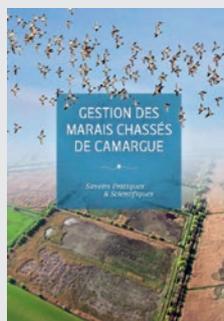
### 3 Assurer la connectivité écologique pour la migration et la dispersion des espèces

**DELPHINE NICOLAS** | nicolas@tourduvalat.org

Hugo Ferreira a terminé sa thèse de doctorat sur les processus démographiques de la Spatule blanche, un oiseau migrateur confronté aux changements globaux.

#### Ses résultats ont montré :

- la capacité de cet oiseau à s'adapter à une mosaïque d'habitats en Camargue, profitant de la complémentarité des habitats gérés par différents acteurs (marais gérés pour la chasse, gestionnaires d'espaces naturels protégés) selon les phases de son cycle de vie ;
- alors que certains individus restent toute l'année en Camargue, d'autres entreprennent des migrations sur des distances plus ou moins longues. Une mortalité plus élevée a été détectée sur les sites les plus éloignés (Sénégal, Mauritanie, Tunisie). Comme pour d'autres espèces d'oiseaux migrateurs, les traversées de la mer Méditerranée et du Sahara semblent être des événements risqués, en particulier pour les jeunes.



Ouvrage collectif  
« Gestion des marais chassés de Camargue ».



# Étudier le degré de sédentarité de l'anguille européenne au sein d'un complexe lagunaire méditerranéen

L'anguille européenne (*Anguilla anguilla*), grande migratrice en danger critique d'extinction, subit une chute de population de plus de 90 % depuis les années 1980. D'origine marine, elle vient grandir dans les eaux continentales européennes et nord-africaines pendant plusieurs années (de 2 à plus de 30 ans), période durant laquelle elle est exposée à de multiples pressions.

L'anguille se distingue par sa grande plasticité phénotypique, adaptant ses traits d'histoire de vie aux conditions environnementales de son milieu de croissance. Cette espèce peut coloniser une grande diversité d'habitats continentaux et s'installer aussi bien en eaux côtières que dans des lagunes saumâtres ou des canaux d'eau douce. Durant sa phase de croissance, elle adopte majoritairement un mode de vie sédentaire, bien que certains individus présentent un comportement qualifié de « nomade ». Ces derniers effectuent des déplacements pouvant les amener à traverser des milieux aux conditions environnementales très contrastées, notamment en termes de salinité. Au-delà de la simple exploration, ces déplacements pourraient permettre à l'anguille de trouver des habitats plus riches en ressources trophiques, de gagner davantage d'espace vital et/ou d'éviter des conditions abiotiques défavorables. Bien que ces déplacements puissent influencer la croissance de l'anguille, les études sur les tactiques d'utilisation des habitats restent insuffisantes, notamment à l'intérieur des lagunes méditerranéennes, souvent caractérisées par une large mosaïque d'habitats à fine échelle. Pourtant, ces écosystèmes offrent un fort potentiel pour la croissance rapide de l'anguille et la production massive de futurs géniteurs.

Un axe de la thèse d'Amélie Hoste, soutenue en décembre 2024, s'est intéressé à l'étude de la croissance de l'anguille à l'intérieur du delta du Rhône, un hydrosystème dit lagunaire. À l'aide de la microchimie des otolithes, concrétions de carbonate de calcium présentes dans l'oreille interne du poisson, l'objectif était de caractériser les tactiques d'utilisation des habitats de l'anguille (sédentaire ou nomade) à l'intérieur du delta. Un total de 150 individus a été échantillonné dans quatre habitats aux conditions de salinité et de continuité écologique contrastés. À partir de l'analyse des ratios de Strontium / Calcium (Sr:Ca) et de Barium / Calcium (Ba:Ca) enregistrés dans les otolithes, le premier enjeu était de caractériser les différentes conditions de salinité pouvant être expérimentées par les individus sur une période de quatre années (2017-2020). Ensuite, l'objectif était de reconstituer, pour chaque individu, sa tactique d'utilisation des habitats : déterminer si l'individu était sédentaire (mêmes conditions enregistrées durant les 4 années) ou nomade (au moins un déplacement entre deux types de conditions).

Suivi scientifique de l'anguille, Étang du Vaccarès, Réserve Nationale de Camargue.  
© Arsène Marquis-Soria



## RÉSULTATS

Trois grands types d'habitats (milieu d'eau douce, saumâtre ou salé) ont été caractérisés, et une grande diversité de tactiques d'utilisation des habitats a été révélée (Figure 1). Comme attendu, la majorité des individus (68 %) ont opté pour un mode de vie sédentaire, demeurant dans un seul type d'habitat durant les quatre années étudiées. Parmi ces individus, 49 % étaient sédentaires dans des eaux douces, 11% dans des eaux saumâtres, et 8% dans des eaux salées. Néanmoins, environ 30% de l'ensemble des individus échantillonnés ont montré un comportement nomade, se déplaçant entre au moins deux types d'habitats distincts. Parmi ces anguilles nomades, plus de 40% ont utilisé les trois types d'habitats, bien qu'elles aient passé la majorité de leur temps en eau douce. L'observation de cette diversité de comportements suggère que certains individus pourraient chercher à optimiser leur croissance en exploitant différentes ressources ou en évitant des conditions environnementales défavorables.

Cela souligne l'importance de la continuité hydro-écologique dans ces milieux lagunaires dont les conditions environnementales peuvent fortement varier. De plus, une fois sa phase de croissance terminée, l'anguille argentée va chercher à rejoindre la mer afin de migrer jusqu'à son site de reproduction. Tout retard ou obstacle à sa migration pourrait impacter son succès reproducteur et donc la survie de l'espèce. Ainsi, des travaux, comme la création d'une passe à poissons au niveau du pertuis de la Fourcade (principale connexion à la mer), sont programmés pour favoriser la continuité hydro-écologique dans le système lagunaire du delta du Rhône.

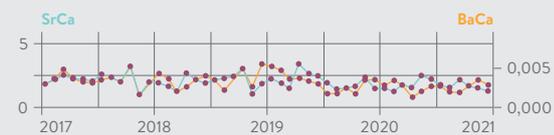


Anguille argentée  
© Cyril Girard

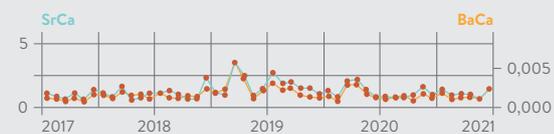
### Sédentaire en eau salée



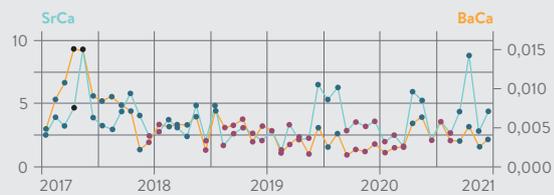
### Sédentaire en eau saumâtre



### Sédentaire en eau douce



### Nomade entre eau salée & saumâtre



### Nomade entre eau douce & saumâtre

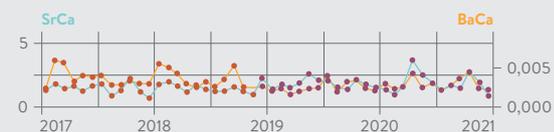


Figure 1.

Ratios de Sr:Ca (en bleu clair) et de Ba:Ca (en jaune) chez 5 individus illustrant différentes tactiques d'utilisation de l'habitat de l'anguille européenne durant leurs quatre dernières années de vie (tactique d'utilisation de l'habitat considéré comme A- sédentaire, ou B- nomade). Les points représentent les conditions environnementales qu'expérimente l'individu (bleu foncé : eau salée, violet : eau saumâtre et orange : eau douce).

#### DOCTORANTE

Amélie Hoste | [hoste@tourduvalat.org](mailto:hoste@tourduvalat.org)

#### ÉQUIPE

Pascal Contournet, Klervi Verbrugge, Juliette Siréjol

#### ENCADRANTS

Delphine Nicolas, Jean-Christophe Poggiale (Institut Méditerranéen d'Océanologie - MIO)

#### PARTENAIRES

**Techniques :** Claire Tetrel (OFB), Benoit Girard (OFB), Jordane Lambremon (MRM), Christian Rigaud (pêcheur professionnel), Michel Benezech (pêcheur professionnel)

**Scientifiques :** Françoise Daverat (INRAE/UPPA), Gaëlle Barbotin (CNRS/UPPA), Emilie Brion (Capgemini Engineering France), François Danhiez (Capgemini Engineering France), Christophe Pécheyran (CNRS/UPPA)

**Financiers :** WWF France, ANRT, CIFRE



Cistude d'Europe  
© Jean Emmanuel Roché

## Écologie de la santé

**La pollution est une menace importante pour les zones humides méditerranéennes, avec un impact direct sur la biodiversité et la qualité de l'eau. De plus, les maladies infectieuses constituent une autre menace directe pour certaines espèces vulnérables. Leur circulation dans la faune sauvage peut également avoir un impact sur la santé des humains et des animaux domestiques. L'objectif général de ce thème est donc de contribuer à limiter les impacts de la pollution et des maladies infectieuses, souvent liés, sur la biodiversité des zones humides. Pour ce faire, nous développons des études à long terme qui prennent en compte la diversité des maladies et des polluants auxquels est exposée la biocénose.**

**Ce thème se concentre sur deux axes :**

- comprendre les impacts des polluants sur les vertébrés ;
- réduire les impacts directs et indirects des maladies infectieuses sur les zones humides.

Ces deux axes visent à faire évoluer les pratiques vers des approches plus respectueuses de l'environnement afin d'assurer une meilleure résilience des écosystèmes et de limiter l'apparition de crises sanitaires à grande échelle. Ce thème relève du concept « One Health » qui souligne les liens entre la santé humaine, animale et environnementale.

L'année 2024 a été marquée par le lancement de quatre nouveaux projets. Le projet HUGS s'inscrit dans le prolongement de nos travaux sur les goélands leucophées et vise à mieux comprendre leur stratégie d'utilisation de l'espace urbain et des centres d'enfouissement technique des déchets. Impliqués dans le projet Camargo, porté par l'Agence Nationale de la Sécurité Alimentaire, de l'Environnement et du travail (ANSES), nous mettons en place, avec nos partenaires, une surveillance active des grippez aviaires chez les oiseaux sauvages en Camargue. Le projet de thèse de Gauthier Vercher accompagne cette initiative en permettant, en parallèle, de développer un modèle de prévision du risque de présence de ces grippez sur le territoire français. Au travers du projet Arche, nous travaillerons sur les conditions d'émergence dans le sud de la France d'une nouvelle maladie : la fièvre hémorragique de Crimée-Congo. Nous investiguerons la présence des tiques vectrices et de leurs hôtes, mammifères et oiseaux sauvages, dans le cadre de la thèse de Mélanie Gippet. Enfin, nous sommes également partenaires du projet Zoocam, lancé dans le cadre de la zone atelier Camargue du CNRS. Il vise à mieux comprendre la circulation locale des pathogènes susceptibles d'être échangés entre humains et faune sauvage.

**MARION VITTECOQ** | COORDINATRICE

## LES PROJETS

### 1 La Cistude d'Europe, espèce sentinelle de l'état de contamination des zones humides

**ANTHONY OLIVIER** |  
olivier@tourduvalat.org

**LESLIE-ANNE MERLEAU** |  
leslie-anne.merleau@ephe.psl.eu

En septembre 2024, Leslie-Anne Merleau a brillamment soutenu sa thèse portant sur l'exposition aux pesticides et aux éléments traces métalliques (ETM) des cistudes, ainsi que sur les effets de cette contamination. Un second article issu de ses travaux a été publié (Merleau et al., 2024). Dans cette étude, nous avons détecté sept ETM (sur les quatorze recherchés), dont les niveaux dépendaient du site et des caractéristiques individuelles.

Les ETM sont particulièrement présents sur le site de l'Esqueneau, directement irrigué par les eaux du Rhône. Les concentrations de mercure dans le sang étaient positivement corrélées à la taille du corps et à l'âge, ce qui indique une augmentation de l'exposition chez les individus plus âgés.

### 2 Les goélands leucophées, témoins et acteurs de la dispersion du plastique et des bactéries antibiorésistantes

**MARION VITTECOQ** |  
vittecoq@tourduvalat.org

**CAROLE LERAY** | leray@tourduvalat.org

Nous avons poursuivi l'étude de la contamination des goélands par le plastique. Nous avons ainsi publié un article (Nono-Almeida et al., 2024) comparant la présence de plastiques dans les pelotes régurgitées au sein de onze colonies de la Catalogne à la Tunisie en passant par la Corse. Le plastique y apparaît omniprésent quel que soit le site, 79 % des pelotes en contenant, bien que des variations existent entre colonies. Il s'agit principalement de plastique d'emballage.

Nous avons également vérifié si les balises GPS que nous posons avaient un impact sur la reproduction des individus suivis. Nous n'avons détecté aucun impact apparent. Cette analyse a également fait l'objet d'un article (Souc et al., 2024).

### 3 Dynamique des résistances aux antibiotiques

**MARION VITTECOQ** | vittecoq@tourduvalat.org

**OLIVIER BOUTRON** | boutron@tourduvalat.org

En collaboration avec l'unité MIVEGEC, nous avons poursuivi l'exploration de la diversité des bactéries antibiorésistantes portées par la faune sauvage en Camargue, en nous intéressant en particulier aux entérobactéries résistantes aux carbapénèmes. En effet, ces antibiotiques de dernière génération sont utilisés à l'hôpital en cas d'échec thérapeutique des autres classes d'antibiotiques. L'émergence de résistances à ce groupe est donc préoccupante. Nous avons déjà identifié de telles bactéries antibiorésistantes chez les goélands leucophées. Cette fois, c'est chez des chauves-souris du genre *Pipistrellus* que nous en avons détecté. Les analyses sont encore en cours et devraient faire l'objet d'une publication en 2025.

### 4 Dynamique des trématodes

**MARION VITTECOQ** |  
vittecoq@tourduvalat.org

**THOMAS BLANCHON** |  
blanchon@tourduvalat.org

Le lancement du projet Zoocam est l'occasion d'étendre nos recherches sur les trématodes, jusque-là centrées sur le domaine de la Tour du Valat, à une quarantaine de sites dans l'ensemble du delta du Rhône. L'ADN environnemental sera utilisé pour détecter, au sein de prélèvements d'eau, les traces de la présence des trématodes et de leurs hôtes, vertébrés et invertébrés. Nous pourrions ainsi cartographier la diversité de ces parasites et comprendre leurs dynamiques temporelles. L'impact potentiel de différents contaminants, tels que les plastiques, sur la transmission des trématodes sera également étudié.

Goéland lors d'une opération de baguage sur l'île du Frioul à Marseille en juin 2024.  
© Arsène Marquis-Soria

# Persistance de la contamination au plomb chez les oiseaux d'eau en Camargue

**Une étude menée conjointement par la Tour du Valat et l'Office Français de la Biodiversité révèle que les oiseaux d'eau de Camargue continuent d'être substantiellement empoisonnés par les billes de plomb. De surcroît, la réglementation de 2006 interdisant l'utilisation des munitions au plomb dans les zones humides est toujours mal respectée par les chasseurs locaux, plus de 10 ans après son entrée en vigueur.**

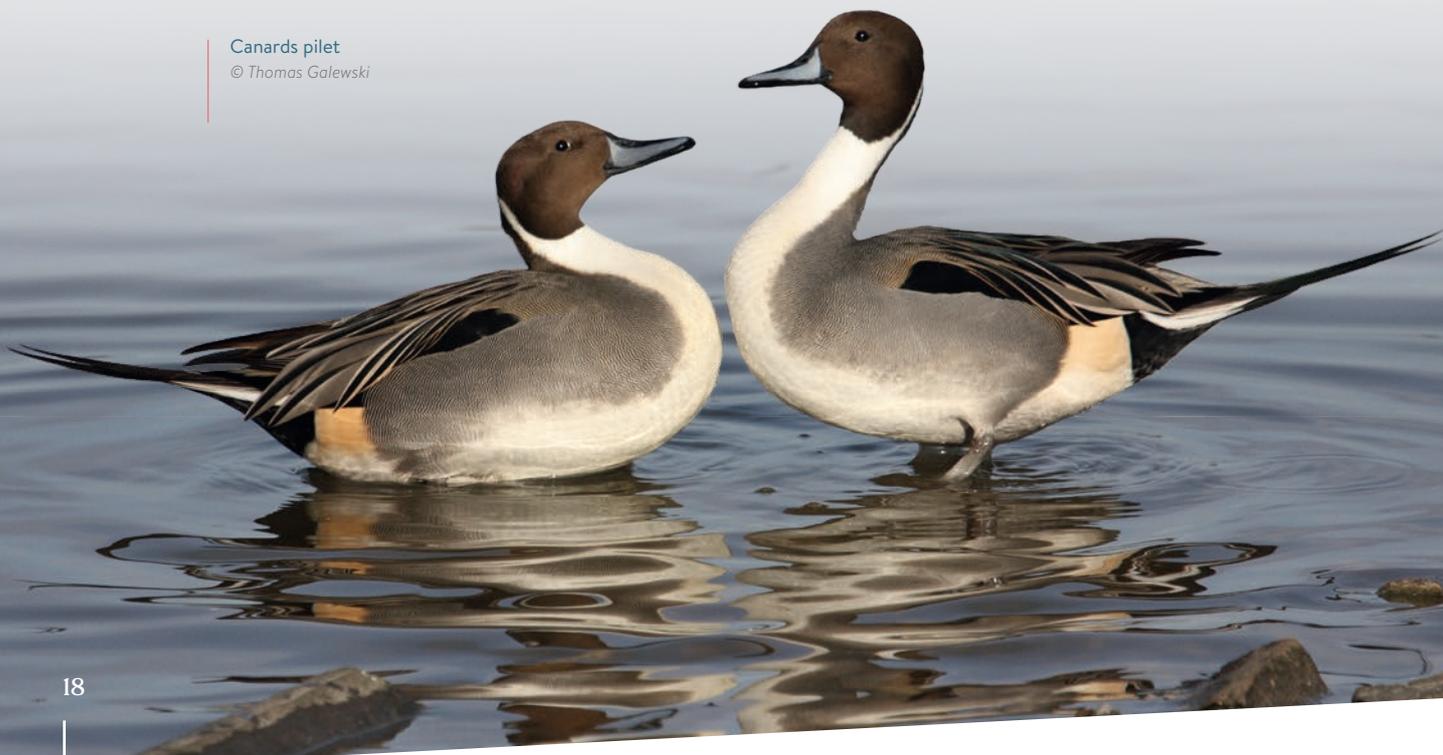
La pollution par le plomb est un problème environnemental et sanitaire mondial aux effets néfastes persistants sur les êtres humains et la faune sauvage. Bien que le plomb ait été identifié comme une substance nocive pour les oiseaux d'eau depuis au moins un siècle, en France, l'utilisation des cartouches au plomb pour la chasse n'a été interdite qu'en 2006 et seulement dans les zones humides.

**Nous avons utilisé des données de suivi à long terme pour :**

- évaluer l'efficacité de la réglementation française à réduire l'ingestion de plombs de chasse par le gibier d'eau ;
- et apprécier le respect de la réglementation par les chasseurs locaux.

Pour ce faire, nous avons analysé le contenu de 2187 gésiers de 13 espèces de gibier d'eau, collectés auprès de 38 chasseurs en Camargue lors de 20 saisons de chasse consécutives (de 1998 à 2017). De plus, de 2008 à 2019, nous avons collecté un total de 3 963 douilles sur trois « drailles » de chasse communale situées autour du domaine de la Tour du Valat. Le ratio de douilles au plomb par rapport aux douilles non toxiques ramassées constitue un bon indicateur du respect de la réglementation.

Canards pilet  
© Thomas Galewski



Au cours de la période d'étude de 20 ans, avant et après l'interdiction (1998-2017), les gésiers récoltés présentaient **une prévalence moyenne de 12% de plombs de chasse pour les 13 espèces, sans réduction significative au fil du temps**. L'utilisation de cartouches non toxiques par les chasseurs communaux a augmenté lentement après l'interdiction du plomb en 2006.

**Cependant, la présence persistante et en grand nombre de douilles de plomb (55% des douilles récoltées lors de la saison de chasse 2019-2020 étaient des cartouches au plomb) indique un non-respect de la réglementation.**

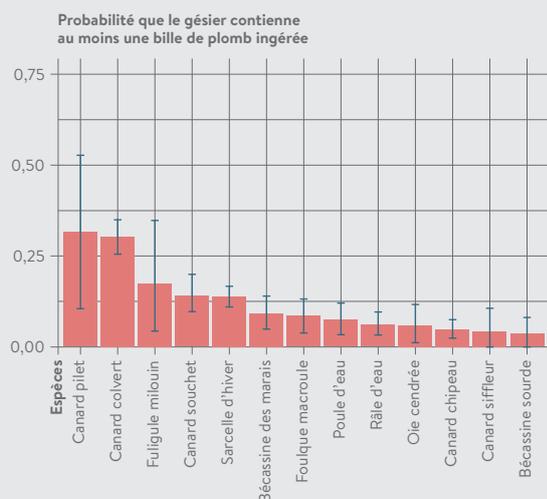
Si la contamination des oiseaux d'eau peut résulter en partie de la persistance des grenailles de plomb dans les sédiments longtemps après l'interdiction, le suivi réalisé sur les drailles démontre que des grenailles de plomb continuent d'être dispersées illégalement dans les zones humides par les chasseurs, et ce, malgré les efforts déployés visant à les convaincre de l'efficacité des munitions non toxiques (formations, publications de tests comparatifs).

L'interdiction d'utiliser les munitions au plomb ne s'appliquant qu'à la chasse dans les zones humides et dans ses abords immédiats (30 m), les chasseurs doivent être pris sur le fait, avec leur fusil chargé de cartouches au plomb pour être verbalisés. Comme le transport de cartouches de plomb reste légal, cela favorise le non-respect de l'interdiction.



Douilles au plomb (au premier plan) et douilles non toxiques (au second plan) collectées sur les drailles chassées autour du domaine de la Tour du Valat lors de la saison de chasse 2009/2010.

© Anthony Olivier



Prévalence de la grenaille de plomb dans les gésiers de 13 espèces d'oiseaux d'eau collectés auprès de chasseurs partenaires.

Réalisation : Charly Souc

Pour remédier à ces difficultés, le règlement 2021/57 du 25 janvier 2021 (Union européenne, 2021) interdit désormais, depuis février 2023, l'utilisation des cartouches au plomb dans les zones humides et dans un périmètre de 100 mètres autour de celles-ci, ainsi que le port de ces cartouches lors de la chasse en zone humide. Si ce règlement, encore mal transcrit dans le droit français, vise à faciliter les contrôles, des études soulignent que seuls les pays ayant instauré **une interdiction totale des munitions au plomb, aussi bien dans les zones humides que dans les habitats terrestres, sont parvenus à réduire de façon substantielle les concentrations de plomb dans la viande de gibier**. L'interdiction de toutes les munitions au plomb, actuellement à l'étude dans le cadre du processus de réglementation des produits chimiques REACH de l'Union Européenne, pourrait permettre de parvenir à cette interdiction totale.

**Pour aller plus loin** > DOI : A. Béchet, A. Olivier, F. Cavallo, L. Sauvajon, J. Champagnon, P. D. du Rau, & J.-Y. Mondain-Monval (2025). Persistent lead poisoning of waterfowl in the Camargue (southern France) 10 years after the ban on the use of lead ammunition in wetlands. Conservation Science and Practice, e70045. <https://doi.org/10.1111/csp2.70045>

**RESPONSABLE**

Arnaud Béchet | bechet@tourduvalat.org

**ÉQUIPE**

Anthony Olivier, Jocelyn Champagnon et Arnaud Béchet

**PARTENAIRE**

Technique et financier : Office Français pour la Biodiversité (OFB)



L'association des Marais du Verdier a accueilli en 2024 de nouveaux publics, comme ici le centre aéré de Fos-sur mer.

© Arsène Marquis-Soria

## Gestion et restauration des écosystèmes naturels et agricoles

**Afin de conserver la richesse de la biodiversité associée aux zones humides, nous travaillons à différentes échelles et sur plusieurs zones géographiques. Il a été démontré qu'il est plus efficace de conserver les zones humides existantes, car il est souvent difficile, voire impossible, de rétablir les zones humides détruites dans leur état antérieur. Cependant, lorsque des dommages ou des destructions ont déjà eu lieu, la restauration peut être proposée comme une option pour améliorer les fonctionnalités des zones humides et l'état de conservation de leur biodiversité.**

Nous utilisons ces deux approches (conserver et restaurer) pour assurer la durabilité des zones humides, aujourd'hui et à l'avenir. Nos activités de gestion, visant à conserver les zones humides existantes, sont en constante évolution pour répondre aux changements de contexte. Les changements globaux, y compris le changement climatique et les activités socio-économiques, sont pris en compte dans toutes nos activités de gestion et de restauration afin de répondre aux nouvelles menaces et de trouver des alternatives adéquates. En travaillant au-delà des zones strictement protégées, nous sommes en mesure d'étudier et d'améliorer les activités existantes afin de trouver des solutions qui tiennent compte à la fois des aspects humains et de la biodiversité des zones humides.

Les terrains de la Tour du Valat, dont les domaines de la Tour du Valat, du Petit Saint-Jean et du Verdier, sont de véritables laboratoires à ciel ouvert où nous testons différentes techniques de gestion et de restauration. Nous avons également travaillé avec des propriétaires privés et publics locaux pour poursuivre nos activités de gestion et de restauration sur plus de 3 000 ha de zones humides en Camargue.

Cette année, en collaboration avec nos partenaires, nous avons plaidé pour l'adaptation de la loi sur la restauration de la nature en Europe. Entrée en vigueur le 18 août 2024, cette loi a pour objectif d'inverser la tendance à la disparition de la nature, d'aider à atteindre la neutralité climatique, et d'améliorer la préparation et la résilience de l'Europe aux effets du changement climatique.

LISA ERNOUL | COORDINATRICE

## LES PROJETS

### 1 Gestion et restauration des zones humides

LISA ERNOUL | [ernoul@tourduvalat.org](mailto:ernoul@tourduvalat.org)

**Nous avons amélioré le fonctionnement et la gestion hydrologique de deux sites camarguais Petit Badon et Cassaïre.** Dans le cadre du projet Rest-Chir'Eau (financé par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse) nous avons lancé nos suivis sur le terrain afin de mieux appréhender la fonctionnalité des zones humides et de la Trame Turquoise, en s'appuyant sur l'activité des chauves-souris. **L'évaluation de la création de mares temporaires en Camargue se poursuit**, notamment avec la publication d'un nouvel indicateur qui permet d'évaluer le succès de la restauration écologique en tenant compte de la variabilité de l'écosystème de référence (Hugo Fontes, dans la revue *Restoration Ecology*).

**Philippe Lambret a soutenu sa thèse consacrée à la conservation de *Lestes macrostigma***, espèce prioritaire du Plan national d'actions en faveur des libellules apportant des connaissances pour guider la restauration et la gestion des milieux saumâtres temporaires. La déclinaison régionale du plan d'action a été validée et mise en œuvre. **Sur le site des Étangs et marais des salins de Camargue nous avons poursuivi nos missions**, avec le suivi post-restauration des lagunes et l'évaluation des espèces végétales exotiques envahissantes. Des études préalables ont été menées pour restaurer les habitats de *Lestes macrostigma*, et 1,4 ha de ripisylves du grand Rhône nous ont été confiés en gestion.

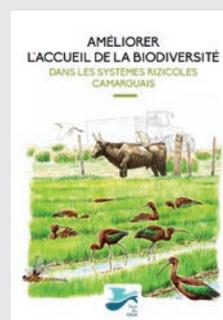
**Nous avons renforcé notre travail autour du bassin méditerranéen à travers le dispositif Feu Vert** (financé par la Fondation Prince Albert II de Monaco) **et le projet ProZhum** (financé par l'Agence Française de Développement) qui nous a permis de co-financer une thèse méditerranéenne en collaboration avec l'Université d'Ege, sur la restauration d'une branche du fleuve Gediz (Turquie).

**Le projet RESCOM** (financé par le FFEM et la Fondation Mava et piloté par le Consortium Méditerranéen pour la Biodiversité) a initié des diagnostics écologiques sur ses différents sites pilotes en Albanie, au Maroc, au Monténégro, en Tunisie, en Turquie et en Italie – afin d'identifier les actions prioritaires de gestion et de restauration des écosystèmes. Le lancement d'un appel à petits projets à destination des organisations de la société civile locales des six pays partenaires nous permettra d'accroître la mise en œuvre de Solutions fondées sur la Nature démonstratives et reproductibles en Méditerranée.

### 2 Étudier et promouvoir l'agroécologie

ARNAUD BECHET | [bechet@tourduvalat.org](mailto:bechet@tourduvalat.org)

Cet axe de recherche-action vise à mieux comprendre les liens entre la biodiversité et les pratiques agricoles dans les zones humides méditerranéennes. Dans notre étude sur le lien entre le paysage, en particulier les infrastructures de bord de champs et l'accueil de la biodiversité, nous avons mis en évidence, dans les milieux agricoles camarguais, la présence de 26 espèces de chauve-souris (sur 36 en France) soulignant l'importance de ces milieux pour ce taxon en déclin. Le suivi de 56 nichoirs à oiseaux chez des agriculteurs montre un taux d'occupation stable entre 2023 et 2024 (46%), avec une réponse positive de l'Effraie des clochers, suggérant un bon potentiel de restauration de cette espèce en déclin.



Brochure téléchargeable  
«Améliorer l'accueil de la Biodiversité dans les systèmes rizicoles camarguais».  
© Cyril Girard

Parc National de Divjaka-Karavasta, Albanie,  
un des six sites pilotes du Projet Rescom.  
© Marion Douchin



# Amélioration de la gestion hydraulique d'un marais temporaire précédemment recréé : le Cassaïre

Depuis l'endiguement du Rhône, la mise en eau des zones humides de Camargue se fait par un réseau d'irrigation. Pour celles ne pouvant être alimentées gravitairement comme le Cassaïre, un système de pompage est nécessaire. Afin de minimiser le recours aux énergies non renouvelables et les coûts de gestion, une pompe éolienne avait été installée sur ce marais temporaire méditerranéen recréé sur d'anciennes terres agricoles. Cependant, le vent seul ne permettait pas d'atteindre les objectifs d'inondation. Avec le soutien financier du WWF France, des panneaux photovoltaïques ont été installés et la capacité de pompage augmentée.

### PRINCIPES DE GESTION ET AMÉLIORATION DU POMPAGE

Les orientations de gestion fixées par le Conservatoire du littoral et les Amis des Marais du Vigueirat – respectivement propriétaire et gestionnaires du site – tiennent compte des enjeux conservatoires et sociétaux. Il s'agit d'un compromis entre l'expression de la biodiversité méditerranéenne, favorisée par une phase d'assec en été, et les activités traditionnelles, comme la chasse. En effet, la gestion cynégétique en Camargue se traduit par des mises en eau estivales, afin d'assurer la présence d'herbiers aquatiques et de gibier d'eau dès l'ouverture. Au Cassaïre, il est prévu que la mise en eau se fasse plus tardivement, puis que l'inondation soit maintenue jusqu'au printemps.



Le marais du Cassaïre, avec sa pompe éolienne et solaire.  
© Loïc Willm

La capacité initiale insuffisante de la pompe entraînait une incertitude quant aux dates de mise en eau et des remplissages insuffisants, d'où des assècs imprévus, avec des effets délétères sur la biodiversité aquatique et la pratique de la chasse. Le système additionnel est opérationnel depuis la phase d'inondation 2022-2023 et permet désormais d'atteindre les objectifs de mise en eau. Si l'usage de l'énergie solaire nécessite un matériel coûteux, les économies réalisées sur la facture d'électricité garantissent un retour sur investissement.

## — EFFETS SUR LA BIODIVERSITÉ



L'*Anax parthenope* se développe de nouveau sur le site.  
© Philippe Lambret

Si des plantes rudérales ou prairiales reflètent encore le passé agricole du site, le développement de *Lythrum tribracteatum*, caractéristique des marais temporaires en phase terrestre, témoigne de conditions favorables à cette espèce protégée. Les herbiers à Charophytes (dominés par *Chara vulgaris*), particulièrement appréciés des anatidés, se sont développés davantage. D'autres plantes aquatiques typiques des milieux temporaires ont également été favorisées, telles que *Tolypella hispanica*, *Callitriche truncata* et *Zannichellia obtusifolia* (protégée et menacée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur).

La mise en eau continue de l'automne au printemps permet dorénavant aux larves de plusieurs libellules comme *Sympecma fusca*, *Anax*

*parthenope* et *Sympetrum fonscolombii* de se développer avec succès. L'observation en 2024 de pontes de *Lestes macrostigma* laisse espérer que cette espèce prioritaire puisse se reproduire au Cassaire. Pour cela, la remise en eau de ses lieux de ponte ne doit pas survenir avant la fin de l'automne.

Outre la recolonisation rapide du marais par la Rainette méridionale, le Pélodyte ponctué est de retour comme reproducteur. Ces deux espèces affectionnent les plans d'eau temporaires, bien végétalisés et pauvres en poissons. Par ailleurs, l'observation d'une larve de Triton palmé, espèce rare sur le Plan du Bourg, montre le potentiel de ce marais pour les amphibiens.



Larve de Triton palmé  
*Lissotriton helveticus*.  
© Loïc Willm

## — ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

Le Cassaire a été utilisé comme Aire Terrestre Éducative en partenariat avec le CPIE Rhône Pays d'Arles et l'école primaire de Mas-Thibert. Le site a en effet servi de support pédagogique pour sensibiliser les élèves de CE2/CM1 à la préservation des zones humides et aux enjeux liés à la gestion de l'eau. Dans ce cadre, un « conseil des enfants » a développé des projets sur la gestion du site, qu'ils se sont transmis d'une année à l'autre.

**RESPONSABLES** Philippe Lambret | lambret@tourduvalat.org  
Pauline Rocarpin | rocarpin@tourduvalat.org

**ÉQUIPE** Anthony Olivier, Hugo Fontès et Loïc Willm

**PARTENAIRE** Technique : Amis des Marais du Vigueirat

Financier : WWF France

# RÉTROSPECTIVE — 2024



**1954-2024 :  
Célébration de  
nos 70 ans !**

**L'OCCASION D'UNE BELLE  
PHOTO DE FAMILLE !**



© Hervé Hôte / Agence Coméléon



© Philippe Pralioud / Agence Coméléon

**FACE À L'URGENCE ÉCOLOGIQUE, ACTION !**

Table ronde avec Dr Musonda Mumbala, secrétaire générale de la Convention Ramsar, Sébastien Treyer-Iddri, Dr Ana Rodrigues - CEFE-CNRS et Jean Jalbert.



© Arsène Marquis-Soria

**DE QUOI DONNER ENVIE  
À NOS SALARIÉS DE GRIMPER  
AUX ARBRES !**

**À LA RECHERCHE... DES SPATULES**



© Tour du Valat



© Arsène Marquis-Soria

**CHAMPIONNAT DE TRI OLIVIER FAURE  
À LA TOUR DU VALAT**

33 cavaliers sont venus démontrer leur habileté à trier les taureaux à cheval.



© Cécile Génot - OFB

### L'OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ ET LA FONDATION TOUR DU VALAT

Signature d'un nouvel accord-cadre pluriannuel pour une collaboration renforcée pour la protection de la biodiversité!



© Arsène Marquis-Soria

### L'AGROÉCOLOGIE EN LIVE!

Ferme agroécologique du Petit Saint-Jean.

## Les amoureux des flamants

### ATELIER D'EXPERTS INTERNATIONAUX SUR LES FLAMANTS ROSES

30 experts provenant de 11 pays se sont rassemblés en Camargue pour partager les connaissances récentes sur les colonies de flamants roses réparties autour du bassin méditerranéen, en Europe de l'Est et au Moyen-Orient.



© Arsène Marquis-Soria



© Marion Dauchin

### CLAP DE FIN DU BAGUAGE DES FLAMANTS ROSES SUR LES SALINS D'AIGUES-MORTES

Plus de 450 poussins ont pu être bagués!



© A. Chen

### JOURNÉE DES PARRAINS 2024

Charlotte, notre ambassadrice com' transmet sa belle énergie auprès des parrains de flamants.



Campagne de relevés topo-bathymétriques  
au Sud de l'étang de Beauduc, sur les Étangs  
et Marais des Salins de Camargue.

© Loïc Willm

## Dynamiques des zones humides et gestion de l'eau

**Le changement climatique exacerbe les problèmes environnementaux existants dans le bassin méditerranéen, combinaison d'une ressource en eau inégalement répartie, d'une pollution croissante et de changements dans l'utilisation des terres – en particulier la conversion des zones humides naturelles en zones urbaines et agricoles ou en zones humides artificielles.**

Les choix et les politiques en matière d'utilisation des sols et de gestion de l'eau sont des processus complexes résultant de nombreux facteurs socio-économiques. Ils impliquent des acteurs aux intérêts parfois contradictoires. De plus, le contexte socio-économique et politique tend à générer des réponses à court terme qui ne répondent pas de manière adéquate aux problèmes environnementaux à long terme.

**Dans ce contexte, notre équipe mène des travaux visant à :**

1. informer et sensibiliser les décideurs, les acteurs et les gestionnaires aux changements affectant les habitats des zones humides méditerranéennes (pertes, conversions, altérations hydrologiques...);
2. les aider à étayer leurs choix de gestion de l'eau :
  - avec le meilleur compromis possible entre tous les enjeux et usages de ces zones (biodiversité, activités humaines...);
  - en ne se basant pas uniquement sur la résolution des problèmes à court terme, mais en considérant également ceux à long terme.

**OLIVIER BOUTRON** | COORDINATEUR

## LES PROJETS

### 1 Comprendre la dynamique spatiale et temporelle des zones humides

**ANIS GUELMAMI** | guelmami@tourduvalat.org

En 2024, le projet européen **RESTORE4Cs** a finalisé ses quatre campagnes d'échantillonnage effectuées chaque saison sur six sites pilotes en Europe, dont la Camargue. Ces données sur la capacité des zones humides côtières à séquestrer le carbone atmosphérique selon différentes pratiques de gestion et de restauration sont précieuses pour comprendre le rôle de ces écosystèmes dans l'atténuation des effets du changement climatique.

Au-delà de la séquestration du carbone, le projet explore aussi les avantages plus larges de la restauration des zones humides côtières, notamment pour la conservation de la biodiversité et la régulation du cycle de l'eau. En 2024, le projet a intégré, à une échelle pan-européenne, des outils et données issues de l'Observation de la Terre pour permettre le suivi et la cartographie des principales caractéristiques des zones humides côtières nécessaires au maintien et au renforcement de leurs services écosystémiques tels que la séquestration du carbone et des autres gaz à effet de serre.

L'ensemble de ces informations combinées servira au développement d'une « boîte à outils » d'aide à la décision pour soutenir la mise en œuvre des politiques climatiques et de sauvegarde de la biodiversité dans le cadre du Green Deal européen et de la loi sur la restauration de la nature.

En 2024, nous avons contribué au déploiement du **Fonds de l'Eau du Sabou (FES)** au Maroc grâce à la production de nombreuses bases de données sur l'eau et les zones humides, ainsi que la collecte de celles déjà disponibles. Il a ainsi été possible de développer une analyse **DPSIR (Drivers-Pressures-State-Impacts-Responses)** à l'échelle de l'ensemble du bassin versant du Sebou, mettant en lumière les interconnexions entre les politiques de gouvernance et de gestion des ressources hydriques et leurs impacts, sur les écosystèmes aquatiques, la biodiversité qu'ils abritent, ainsi que les nombreux services qu'ils rendent à la société. L'ensemble de ces résultats est en cours d'intégration au sein d'un géoportail interactif, outil de transfert et d'aide à la décision.

### 2 Informer la gestion de l'eau

**OLIVIER BOUTRON** | boutron@tourduvalat.org

Avec le **projet REST-COAST**, des suivis terrain et de la modélisation permettent d'estimer les conséquences de l'abandon des digues au sud des Étangs et Marais des Salins de Camargue sur les dynamiques géomorphologique, hydro-saline et de végétation, et sur les émissions de Gaz à effet de serre (collaboration INRAE).

Dans le cadre du **projet LIFE Adapto+**, nous étudions sur plusieurs sites pilotes des stratégies de gestion du trait de côte flexibles et durables pour faire face à l'élévation du niveau marin. Pour la mission d'appui des gestionnaires de lagunes par rapport au risque d'eutrophisation, l'étude pour le site de Campagnol est finalisée. La mission a commencé à travailler sur 5 autres lagunes (Vendres, Palavasiennes, Vaccarès, Scamandre, Berre).

Rose Rodier (PhD, collaboration INRAE Colmar) a soumis un article sur un modèle conceptuel du socio-écosystème de la Camargue, qui met en évidence les relations complexes (chaînes de causalité, boucles de rétroaction, interactions, effets secondaires et compromis) qui existent dans le delta.

Avec le post-doctorat de Clément Fabre, la remontée du coin salé dans le Grand Rhône a été simulée pour les scénarios climatiques RCP4.5 et RCP8.5 (incluant l'élévation du niveau de la mer). Quatre stations collectives de pompage d'irrigation situées sur le Grand Rhône seront significativement impactées dans le futur. Par exemple, la « station de Chamone », qui alimente le bassin versant agricole au sud-est du delta, sera confrontée pour la période 2071-2100 à la présence de sel en moyenne 52% du temps (RCP8.5) pendant la période rizicole. La dynamique du Carbone Organique a également été simulée sur l'ensemble du bassin versant du Rhône.



Le projet européen RESTORE4Cs vise à mieux renseigner sur le rôle des zones humides côtières dans l'atténuation des effets du changement climatique, à travers la séquestration du carbone et des GES.

© Fabrizio Lecce, Università del Salento / LifeWatch ERIC

# Contribuer à une gestion durable des zones côtières, en conciliant restauration écologique et adaptation aux défis climatiques

Le projet européen REST-COAST (Large scale RESToration of COASTal ecosystems through rivers to sea connectivity) est un projet de recherche appliquée lancé en octobre 2021 et mis en œuvre jusqu'en 2026. Coordonné par l'Université Polytechnique de Catalogne, il est porté en Camargue par la Tour du Valat. Les Étangs et Marais des Salins de Camargue (EMSC) sont l'un des neuf sites intégrés à ce projet réunissant 38 partenaires de 11 pays.

S'appuyant sur des projets de restauration sur ces sites pilotes, REST-COAST vise à identifier les différents leviers et freins potentiels aux actions de restauration, tels que les bénéfices attendus de ces actions, leur résilience vis-à-vis des évolutions climatiques ou des choix de gestion, ainsi que les dispositifs de gouvernance et de mécanismes financiers mobilisables. Le développement de méthodologies adaptées et les résultats obtenus au fil du projet permettront une réplification à plus grande échelle, facilitant la restauration des milieux côtiers européens, pour réponse à l'urgence climatique et à la perte de biodiversité.

Sud de l'étang de Beauduc, où plus de 300 m de lido sableux se sont reconstitués depuis 2010.

© Loïc Willm - Antoine Arnaud

Le projet de restauration sur le site des EMSC, mis en œuvre depuis 2014, vise à restaurer une continuité hydrologique sur cet ancien site de production de sel suite à l'abandon des anciens ouvrages hydrauliques (pompage et martellières), favorisant ainsi la restauration des habitats fonctionnels de Camargue. Sur le littoral, l'abandon de l'ancienne digue permet la libre évolution du littoral et la recréation d'une barrière sableuse. L'objectif est de recréer une zone tampon de 4 600 hectares entre le littoral et la digue à la mer, situé 7 km en retrait à l'intérieur des terres, afin d'atténuer les effets du changement climatique.

Dans le cadre de REST-COAST, une combinaison d'approches est développée sur le site des EMSC afin d'évaluer les effets de la restauration, ainsi que les freins et leviers garantissant une durabilité et une résilience face au changement climatique, notamment la montée du niveau de la mer.

Les effets de la restauration mise en œuvre dans le cadre du plan de gestion des EMSC sont suivis par différents protocoles de terrain. Les dynamiques hydro-salines et végétales sont étudiées sur l'ensemble du site, via des relevés réguliers ou saisonniers. Les trajectoires de restauration écologique des principales lagunes sont évaluées grâce à la mise en place de protocoles de suivi des compartiments benthiques et des eaux de surface, équivalents aux suivis définis dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive-Cadre sur l'Eau de l'Union européenne. Le potentiel de séquestration et d'émission des gaz à effet de serre a été évalué, lors de campagnes de mesures en 2023 et 2024, en lien avec les différents habitats du site. Par ailleurs, les évolutions géomorphologiques ont été suivies grâce à deux relevés LiDAR (laser aéroporté) sur l'ensemble du site, ainsi que des suivis saisonniers sur la zone de plage en libre évolution au sud du site.

Grâce à ce recueil de données permettant notamment une meilleure compréhension des mécanismes hydrauliques, des études prospectives peuvent être menées dans le but d'évaluer les impacts potentiels de la montée du niveau marin sur la trajectoire de restauration du site. Les effets de la hausse du niveau marin sont simulés à l'aide d'outils de modélisation, afin de caractériser les futurs niveaux d'eau, de salinité ou d'érosion sur la plage en libre évolution. Ces résultats nous informent aussi des impacts possibles qu'auront ces niveaux d'eau sur le milieu, les habitats et les espèces.

L'ensemble de ces travaux scientifiques contribuera à définir des trajectoires d'évolution possibles du site, identifiant les points de bascule au-delà desquels les actions de restauration mises en œuvre atteindront leurs limites face aux effets du changement climatique et où de nouvelles mesures devront être mises en œuvre, dans le but de promouvoir une gestion adaptative.



Évolution du littoral vers l'Est au phare de Beauduc, Camargue entre 2014 et 2019 (photo de droite).

© Jean Emmanuel Roché

#### RESPONSABLES

**Olivier Boutron** | [boutron@tourduvalat.org](mailto:boutron@tourduvalat.org)  
**Morgane Jolivet** | [jolivet@tourduvalat.org](mailto:jolivet@tourduvalat.org)

#### ÉQUIPE

Emilie Laurent, Loïc Willm, Marc Thibault, Lisa Ernoul, Hugo Fontès, Antoine Gazaix et Samuel Hilaire

#### PARTENAIRES

**Scientifiques** : 38 partenaires de 11 pays › <https://rest-coast.eu/partners>  
**Financiers** : Union Européenne, programme Horizon 2020 Innovation Action, projet n°101037097



Formation des gestionnaires de lagunes à l'identification des macrophytes avec Nicolas Borel. Camargue, Life Marha.  
© Pôle-relais lagunes méditerranéennes

## Interfaces sciences-société

**Partout en Méditerranée, des voix s'élèvent pour contrer le déclin des zones humides. La Tour du Valat les accompagne en animant plusieurs réseaux d'acteurs de la conservation des zones humides et de leur biodiversité.**

Les pressions anthropiques qui dégradent directement les zones humides méditerranéennes – artificialisation des terres, agriculture intensive, pollution, surexploitation des ressources en eau, chasse illégale – trouvent souvent leur origine dans une gouvernance défailante. En effet, des décideurs mal informés et/ou peu convaincus par l'importance des zones humides sont susceptibles de ne pas adopter les mesures qui garantissent la préservation de ces écosystèmes. Au sein de notre thème, nous avons regroupé plusieurs interfaces sciences-société dont la mission est d'informer et sensibiliser les décideurs et la société à l'enjeu de conserver les zones humides mais aussi d'outiller les gestionnaires et les organisations de la société civile pour qu'ils soient en mesure d'encore mieux les gérer et les défendre.

**THOMAS GALEWSKI** | COORDINATEUR

### LES PROJETS

#### 1 L'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes (OZHM)

**ANIS GUELMAMI** | [guelmami@tourduvalat.org](mailto:guelmami@tourduvalat.org)

L'OZHM collecte, produit et diffuse des connaissances sur l'état et les tendances des zones humides dans les pays méditerranéens, afin d'encourager les actions pour leur préservation et restauration. En 2024, l'équipe de l'OZHM a travaillé au développement de nouveaux indicateurs utiles pour le 3<sup>e</sup> volet du rapport régional sur l'état des zones humides méditerranéennes, prévu mi-2025. Une des principales nouveautés de ces analyses réside dans leur déclinaison à l'échelle nationale de chacun des 28 pays de MedWet. L'équipe OZHM a également œuvré au développement du Géoportail des Zones Humides Méditerranéennes, un outil innovant qui permettra, entre autres, de visualiser les nombreuses métriques et indicateurs suivis par l'OZHM aux échelles nationales.

### 2 État-pressions-réponses de la biodiversité des zones humides

THOMAS GALEWSKI | ELIE GAGET  
galewski@tourduvalat.org

Cet axe de recherche étudie les réponses de la biodiversité des zones humides méditerranéennes face aux changements globaux à l'échelle macro-écologique. Une partie importante de cet axe est dédiée à la recherche sur les stratégies d'adaptation au changement climatique pour la conservation des espèces. En 2024, nous avons réalisé une enquête auprès des gestionnaires des sites Natura 2000 dans l'Union européenne pour documenter l'intégration de l'adaptation au changement climatique. Nous avons également mis en évidence, dans une publication scientifique, le lien entre la gestion à des fins cynégétiques des zones humides et la réponse des canards chassés au changement climatique. Enfin, notre étude sur l'exposition à la hausse du niveau marin des zones humides importantes pour les oiseaux d'eau révèle qu'un tiers des sites situés à moins de 30 km du rivage de la mer Méditerranée sont significativement exposés à la submersion marine d'ici la fin du siècle.

### 3 L'Observatoire National de la Biodiversité (ONB)

CHRISTIAN PERENNOU |  
perennou@tourduvalat.org

Dans le cadre de l'ONB, piloté par l'Office français de la biodiversité, la Tour du Valat a poursuivi l'animation du groupe thématique « Milieux Humides », ainsi que le développement de deux nouveaux indicateurs (le 1<sup>er</sup> porte sur la présence du castor et de la loutre en France, et le second sur la place des zones humides dans les médias français). Une brochure dressant un bilan de l'état et des tendances des zones humides en France a été élaborée et diffusée lors de la JMZH 2025.

### 4 Le Réseau Oiseaux d'Eau Méditerranée (ROEM)

LAURA DAMI | dami@tourduvalat.org

En 2024, le ROEM a poursuivi son appui à l'amélioration de la qualité et de la quantité des données de comptage en Afrique du Nord, à travers une formation internationale (une quinzaine de participants de cinq pays). Cette formation, s'est conclue cette année par un test d'évaluation des compétences

acquises par les participants à la fin de la formation. Un suivi protocolé des activités de chasse illégale a été mis en place dans huit pays du réseau dont les données seront partagées sur une plateforme commune. Une analyse de la prise en compte politique de cette problématique a également été réalisée à partir d'une recherche bibliographique et de l'envoi de questionnaires aux partenaires. Les résultats de cette analyse permettront d'élaborer un plaidoyer mieux adapté aux particularités de chaque pays.

### 5 L'Alliance Méditerranéenne pour les Zones Humides (AMZH)

LORENA SEGURA | CHRISTIAN PERENNOU  
segura-champagnon@tourduvalat.org

L'AMZH fédère la société civile pour accroître la visibilité des zones humides dans la zone méditerranéenne, en particulier dans les politiques nationales et régionales. Elle regroupe 32 Organisations Non Gouvernementales (ONG) et centres de recherche de 17 pays. En 2024, l'AMZH a organisé deux formations sur le développement d'observatoires de zones humides et la gestion participative de ces milieux, ainsi qu'un webinaire sur la collaboration avec les secteurs économiques. Elle a aussi lancé trois alertes rouges en 2024 sur la lagune de Narta en Albanie, pour prévenir la prolifération de projets d'infrastructures en Camargue, et contre l'extension du musée Guggenheim au coeur de la réserve d'Urdaibai en Euskadi, en Espagne. Enfin, le deuxième site Feu Vert pour la restauration écologique de zone humide a été finalisé à Dar Fatma en Tunisie, financé par la Fondation Audemars Watkins.

### 6 Pôle-relais lagunes méditerranéennes

VIRGINIE MAUCLERT |  
mauclert@tourduvalat.org

En tant que pilote de l'un des cinq Pôles-relais zones humides, la Tour du Valat a poursuivi son accompagnement des acteurs de la préservation des lagunes et leurs zones humides périphériques en Méditerranée française, en partenariat avec le Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie et l'Office de l'Environnement de la Corse. En particulier, une conférence tenue en Corse, rassemblant 150 personnes de 73 structures a clôturé la première phase 2022-2024 de coordination des actions de lutte, de recherche et de suivi du Crabe bleu américain, espèce exotique envahissante poursuivant sa progression en Méditerranée.

# Mobiliser les organisations de la société civile au service de la préservation des zones humides méditerranéennes

Sous la pression croissante des activités humaines et du changement climatique, les zones humides méditerranéennes ont perdu 50 % de leur surface depuis 1970, menaçant les services écologiques essentiels qu'elles fournissent aux sociétés humaines. Tandis que les appels à leur protection se multiplient à l'échelle locale et internationale, de nombreux pays méditerranéens, confrontés à l'instabilité politique et socio-économique, privilégient des mesures à court terme. Dans ce contexte, les Organisations de la Société Civile (OSCs) deviennent des acteurs essentiels de la conservation de ces écosystèmes menacés, en impliquant les communautés locales à travers l'éducation et la sensibilisation.

Elles alertent également les décideurs locaux et nationaux, sur l'importance de ces écosystèmes et collaborent avec eux afin d'orienter les politiques de conservation. En assurant un suivi régulier et à long terme, elles contribuent à la recherche et à la gestion des habitats et des espèces inféodées à ces milieux. Cependant, leurs ressources financières et techniques restent limitées, et leur manque de reconnaissance auprès des autorités publiques freine leur capacité à mener ces actions essentielles.

Visite de terrain dans les tourbières de Dar Fatma en Tunisie avec l'OSC WWF North Africa.

© AMZH



## UN PROJET ANCRÉ DANS LES RÉSEAUX EXISTANTS COORDONNÉS PAR LA TOUR DU VALAT

Depuis 2018, avec le soutien de l'Agence française de développement, la Tour du Valat coordonne des projets impliquant plus d'une douzaine d'OSCs, afin de renforcer les capacités de gestion des zones humides. S'inscrivant dans cette dynamique, **le projet PROZHUM réunit 14 OSCs de 10 pays du sud et de l'est de la Méditerranée.** Doté d'un budget

de 2,5 millions d'euros sur trois ans, il accompagne la mise en œuvre de 25 initiatives de protection et de restauration des zones humides à différentes échelles. Ce projet a également pour objectif de renforcer les capacités des OSCs à développer des projets à fort impact, et d'encourager le partage de connaissances scientifiques actualisées auprès des gestionnaires et des décideurs.

Les OSCs du Réseau Oiseaux d'eau Méditerranéen (ROEM) créent des modules de formation sur les oiseaux d'eau et les zones humides en collaboration avec des établissements d'enseignement, tout en explorant des opportunités de partage de connaissances avec les autres OSCs impliquées dans le projet PROZHUM. Lors des prochains événements internationaux de 2025, l'Observatoire des zones humides méditerranéennes (OZHM) présentera les dernières tendances concernant les zones humides aux principaux décideurs, dans le but de les informer et de plaider pour leur conservation.

L'Alliance méditerranéenne pour les zones humides (AMZH) a initié le protocole Feu vert, destiné à aider les OSCs à mener des projets de restauration en soutenant la création d'une vision commune et en développant des stratégies de collecte de fonds. En 2024, un premier appel à financement a abouti à la sélection de 14 projets d'un montant total de 476 000 euros, qui débiteront en janvier 2025. Un document d'accompagnement, comprenant des conseils et des questions de réflexion, a été mis à disposition pour aider les candidats à répondre aux critères d'évaluation, en insistant sur l'intégration de l'égalité entre les hommes et les femmes. De plus, les commentaires des évaluateurs ont été partagés avec les candidats pour améliorer les propositions et renforcer les efforts futurs. Les OSCs ont salué cette approche, jugée rare et précieuse. Dans la prochaine série de projets sélectionnés, ces OSCs viendront en aide à d'autres OSCs et partageront leurs compétences en gestion de projets et en conservation. À la fin de 2024, un deuxième cycle de financement Feu vert a été lancé, avec deux projets retenus.



Rencontres des OSCs partenaires lors du lancement du projet à la Tour du Valat.  
L'occasion de temps d'échanges et d'apports de compétences en communication et gestion de projets collaboratifs.

© Élodie Stamm



L'année s'est achevée par la réunion de lancement du projet pilote de restauration à grande échelle mené par l'OSC turque **Doğa Derneği** sur le delta de Gediz, réunissant autorités, gestionnaires de sites, membres de la communauté et experts en restauration. En montrant l'exemple, les OSCs engagées dans PROZHUM illustrent l'importance des processus de gestion de projet et de mobilisation des partenaires pour favoriser une gestion durable et efficace des zones humides, tout en renforçant la reconnaissance des OSCs dans ce domaine.

### RESPONSABLE

**Jane Ballard** | ballard@tourduvalat.org

### ÉQUIPE

**AMZH** : Christian Perennou, Lorena Segura, Elisa Tuillon | **ROEM** : Laura Dami, Khalil Baddour | **Restauration du delta du Gediz** : Lisa Ernoul, Hugo Fontes, Antoine Gazaix, Philippe Lambret | **OZHM** : Anis Guelmami, Thomas Galewski, Michaël Ronse, Nina Begue, Rania Cheikh, Elie Gaget | Coralie Hermeloup

### PARTENAIRES

**Techniques** : INCA (Albanie), LSB (Libye), MES (Macédoine du Nord), ORC (Turquie), SPANA (Maroc), SPNL (Liban), WWF (Afrique du Nord), AOS (Albanie), AAO (Tunisie), ANAO (Algérie), BPSSS (Serbie), CZIP (Monténégro), Doğa Derneği (Turquie), GREPOM (Maroc)

**Financiers** : Agence Française de Développement (AFD), Fondation Prince Albert II de Monaco, Fondation PRIMA, programme européen Horizon Europe, Tour du Valat



© Hervé Hôte / Agence Caméléon

## MARION DOUCHIN

Cheffe de projet RESCOM

*« Au sein de la Tour du Valat, je coordonne le Consortium Méditerranéen pour la Biodiversité, un groupe d'organisations régionales dédiées à la protection de la nature. Ce qui me motive, c'est l'énergie collective qui naît de cette collaboration, permettant de partager des expériences et d'unir nos compétences et nos efforts pour préserver les écosystèmes méditerranéens. »*

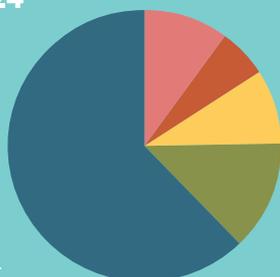
# NOS RÉALISATIONS

Le transfert est au cœur de la mission de la Tour du Valat et un effort particulier est réalisé dans ce sens. La communication dans le monde scientifique, au travers de publications et de conférences, et la mise à disposition des résultats de la recherche auprès des utilisateurs potentiels, gestionnaires en particulier, sont des activités majeures pour l'équipe scientifique.

## PUBLICATIONS 2024

La production scientifique dans les revues internationales a été très diversifiée, avec 43 articles parus à la fin de l'année 2024, dont 32 avec facteur d'impact pour un facteur d'impact moyen de 6,57.

L'activité de l'équipe ne se résume pas aux publications scientifiques et la production est variée tant sur la nature des documents (cf. ci-dessous) que des cibles : scientifiques, gestionnaires, techniciens, étudiants, grand public et décideurs.



REVUES SCIENTIFIQUES	43
THÈSES DOCTORAT / HDR*	7
LIVRES / CHAPITRES	4
RAPPORTS UNIVERSITAIRES	6
DOCUMENTS TECHNIQUES	9

\*HDR : Habilitation à diriger des recherches



Retrouvez  
toutes nos  
publications  
en scannant  
ce QR Code !

## BIBLIOTHÈQUE - CENTRE DE RESSOURCES FRANÇOIS BOURLIÈRE

Le Centre de ressources de la Tour du Valat existe depuis 1954, à partir des documents de la bibliothèque personnelle de Luc Hoffmann, fondateur de la Tour du Valat :

- 6 555 ouvrages, thèses et mémoires ;
- 490 titres de périodiques dont 71 en cours ;
- 47 062 articles, brochures et rapports.

Grâce à son portail documentaire, [tourduvalat.centredoc.fr](http://tourduvalat.centredoc.fr), le centre permet à tous les internautes :

- de découvrir les publications les plus récentes des chercheurs de la Tour du Valat ;
- d'effectuer des recherches bibliographiques dans son fonds documentaire ;
- d'ouvrir un compte de lecteur en ligne et de bénéficier ainsi d'un ensemble de services personnalisés : sauvegarde des résultats de ses recherches, possibilité de créer une alerte ou de générer un flux RSS...

## INFORMATIONS

Le Centre de ressources est ouvert au public lundi, mardi et jeudi de 9h à 12h et de 13h à 17h. Il propose des postes de travail équipés de connexions wifi, l'accessibilité à tous les documents et l'assistance d'une documentaliste.

Tél. +33 (0)4 90 97 29 76 / [biblio@tourduvalat.org](mailto:biblio@tourduvalat.org)  
Portail documentaire : [tourduvalat.centredoc.fr](http://tourduvalat.centredoc.fr)

# TRANSMETTRE & CONVAINCRE

**Au-delà des multiples publications scientifiques et rapports techniques, nous réalisons chaque année de nombreuses activités de transfert et de plaidoyer.**

**Des activités essentielles pour accomplir notre mission, « assurer la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides méditerranéennes en améliorant la compréhension de leur fonctionnement et en mobilisant une communauté d'acteurs ».**

**En voici quelques exemples.**

## LE PROJET RESTORE 4CS

Ce projet rappelle l'importance des zones humides côtières européennes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. À l'occasion de la 5<sup>e</sup> Assemblée Générale du projet RESTORE 4Cs, les 15 partenaires, issus de neuf pays européens, parmi lesquels des universités, des instituts de recherche, des petites et moyennes entreprises, ainsi que des organisations intergouvernementales se sont réunis à la Tour du Valat.



Assemblée Générale RESTORE 4Cs à la Tour du Valat.  
© Arsène Marquis-Soria



Sortie proposée dans le cadre du Festival de la Camargue et du delta du Rhône.  
© Arsène Marquis-Soria

## SENSIBILISER AUTOUR DES CHAUVES-SOURIS

Le projet Rest-Chir'Eau, piloté par la Tour du Valat et lauréat de l'appel à projets « Eau et Biodiversité 2023 » de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse s'appuie sur une approche innovante : étudier l'activité des chauves-souris pour évaluer la fonctionnalité écologique des milieux humides et guider leur restauration.

## ATELIER DE FORMATION EN TURQUIE : « LES OUTILS D'OBSERVATION DE LA TERRE POUR LE SUIVI DES ZONES HUMIDES »

L'équipe de l'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes (OZHM) a organisé et animé un atelier de formation sur l'utilisation des outils et données d'Observation de la Terre pour le suivi des zones humides méditerranéennes, au bénéfice de partenaires de la société civile et du monde de la recherche académique en Turquie.



Un atelier de formation studieux et chaleureux.  
© Anis Guelmami



Lancement de Natur'Adapt Sud à la Tour du Valat.  
© Arsène Marquis-Soria

### NATUR'ADAPT SUD, L'ADAPTATION DE LA GESTION DES RÉSERVES NATURELLES DE LA RÉGION SUD AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

13 réserves naturelles, régionales ou nationales sont accompagnées par la Tour du Valat, en partenariat avec le Conservatoire d'espaces naturels de PACA et Réserves naturelles de France dans la mise en œuvre de la méthodologie Natur'Adapt sur leur site et dans leur montée en compétence sur le sujet de l'adaptation des aires protégées au changement climatique.

Noémie Nojaroff | nojaroff@tourduvalat.org

### PLAIDOYER

En 2024, la Tour du Valat a poursuivi la structuration de son plaidoyer en faveur des zones humides méditerranéennes : identification des sujets sur lesquels l'institut souhaite appeler l'attention des décideurs, veille sur les sujets législatifs et d'actualité, sensibilisation des élus à nos enjeux et prise de position sur les dispositions défavorables aux zones humides aux différentes échelles géographiques.

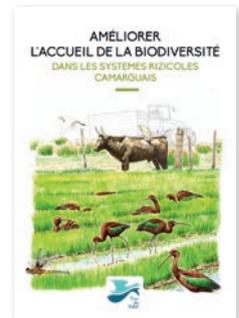
À la Tour du Valat, Anthony Olivier échange lors d'une sortie terrain avec les participants des journées techniques « Cistudes d'Europe ».

© Arsène Marquis-Soria

La structuration du plaidoyer passe également par un plan de rencontres institutionnel avec les décideurs socio-économiques pour mieux leur faire connaître le travail scientifique de la Tour du Valat et les sensibiliser à l'importance et à l'urgence de la préservation des zones humides.

### BROCHURE « AMÉLIORER L'ACCUEIL DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES SYSTÈMES RIZICOLES CAMARGUAIS »

S'appuyant sur plusieurs années de suivi de la biodiversité et des pratiques d'exploitants agricoles en Camargue, la Tour du Valat, en collaboration avec Solagro et Agribio 04, a réuni des pistes pour améliorer l'accueil de la biodiversité dans les systèmes rizi­coles camarguais dans une brochure destinée aux exploitants de la filière.



© Cyril Girard

### CONFÉRENCE EN HOMMAGE À HEINZ HAFNER

Dans le cadre du cycle de nos conférences annuelles pour rendre hommage au travail de Heinz Hafner pour la conservation des oiseaux d'eau et des zones humides, Olivier Langrand, nouveau membre du Conseil Scientifique et de Conservation de la Tour du Valat a présenté sa conférence intitulée « Renforcer les compétences des biologistes de la conservation et des organisations de la société civile au service de la biodiversité : l'exemple de Madagascar ».



Olivier Langrand  
© Conservation International

Retrouvez toutes nos réalisations via notre site internet [www.tourduvalat.org](http://www.tourduvalat.org) et sur notre portail documentaire [tourduvalat.centredoc.fr](http://tourduvalat.centredoc.fr)



# MÉDIAS

**En 2024, nos actions ont fait l'objet de 268 retombées médiatiques, dont 9 reportages de télévision, 12 émissions de radio, 206 articles de presse et 41 articles en ligne.**

Les menaces pesant sur les zones humides ont constitué le principal axe d'attention médiatique cette année. Parmi elles, le changement climatique a été particulièrement mis en lumière, notamment lors de la publication d'un article dans la revue Conservation Biology. Cet article, co-signé par plusieurs chercheurs de la Tour du Valat, s'est concentré sur les zones humides côtières exposées à l'élévation du niveau de la mer. Il a suscité un large écho dans la presse nationale, avec plus de 70 articles et reportages.

Au niveau local, un autre sujet d'ampleur a été l'opposition au projet de ligne aérienne à très haute tension (THT) entre Fos-sur-Mer et Jonquières-Saint-Vincent. Ce projet a soulevé de vives inquiétudes concernant les atteintes potentielles à la biodiversité remarquable de ce territoire. La Journée «Portes Ouvertes» de la Tour du Valat a également bénéficié d'une forte couverture médiatique locale, contribuant au succès de l'événement. Enfin, la campagne de presse dédiée au parrainage des flamants roses a permis de promouvoir cette initiative de manière significative et a généré 85 retombées médiatiques, 4 reportages TV et 6 émissions de radio.

## — LA TOUR DU VALAT 2.0

En 2024, la communication sur les réseaux sociaux s'est intensifiée avec une attention particulière portée sur LinkedIn, où notre présence a été significativement renforcée. Le nombre d'abonnés a progressé sur l'ensemble de nos réseaux sociaux. En moyenne, chaque publication sur LinkedIn a été vue par 2366 utilisateurs et a généré 257 interactions (partages, mentions «j'aime», etc.),

## — L'ANNÉE 2024 EN CHIFFRES

- in** 7138 ABONNÉS (+1943) | 180 PUBLICATIONS | 425 900 VUES | 46 200 INTÉRACTIONS
- f** 5048 ABONNÉS (+401) | 150 PUBLICATIONS | 214 200 VUES | 16 700 INTÉRACTIONS
- @** TOUR DU VALAT 2296 ABONNÉS | 62 PUBLICATIONS | 43 900 VUES | 4 200 INTÉRACTIONS  
ADOPTE UN FLAMANT 1208 ABONNÉS | 154 PUBLICATIONS | 44 200 VUES | 2300 INTÉRACTIONS
- globe** WWW.TOURDUVALAT.ORG 70 ARTICLES | 30 ÉVÉNEMENTS | 20 OFFRES D'EMPLOIS, DE STAGES OU DE VOLONTARIATS

soit une augmentation de 153% des interactions par rapport à 2023. Sur Facebook, les publications ont atteint une moyenne de 1428 vues et 111 interactions, soit une augmentation de 50% des interactions par rapport à 2023.

Le site Internet de la Tour du Valat a enregistré une moyenne de 3560 visites mensuelles, tandis que le site dédié au parrainage (monflamant.com) comptabilisait 4416 visites par mois. 163 vidéos sont en ligne sur notre chaîne Vimeo et totalisent plus de 4150 vues en 2024. Face à la montée de la désinformation et à la polarisation extrême des débats sur X (anciennement Twitter), notamment sur les sujets liés au climat et à la biodiversité, la Tour du Valat a pris la décision, fin 2024, de cesser ses activités sur la plateforme.

## PUBLICATIONS LES PLUS VUES ET PARTAGÉES SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

- Célébration de nos 70 ans le 28 juin ;
- Menaces relatives aux zones humides : projets de loi, mesures annoncées, etc. ;
- L'extension de la Réserve naturelle régionale de la Tour du Valat ;
- Projets et activités de la Tour du Valat (projets scientifiques, suivis, publications, domaine, réunions, ateliers, webinaires, etc.), comme le lancement du projet Natur'Adapt Sud ainsi que celui du projet collaboratif PROZHUM, les baguages de flamants roses des salins d'Aigues-Mortes et du Delta de l'Ebre, celui de 1300 passereaux cet automne ou l'organisation des Journées Techniques Cistudes d'Europe et d'un atelier international dédié aux flamants roses ;
- Offres d'emplois, de thèse, de stages et de services civique.



© Hervé Hôte / Agence Caméléon

De gauche à droite

**ANNE-SOPHIE HERVY, ARSÈNE MARQUIS-SORIA,  
ÉLODIE STAMM, CORALIE HERMELOUP, BÉATRICE GUENEBEAUD,  
CHARLOTTE BERTRAND, NATHALIE CHOKIER**

L'équipe communication

*« Nous travaillons à valoriser le travail de nos collègues, informer nos partenaires et sensibiliser la société civile à l'importance des zones humides. De la vulgarisation scientifique à l'évènementiel en passant par la presse, la vidéo ou encore la création graphique, nous portons les messages clés de la Fondation à 360 degrés. »*



© Hervé Hôte / Agence Caméléon

De gauche à droite, de bas en haut

**LORENZA TARASCO, ANNE-COLOMBE LECOMTE, JOANNA LEVY, CHARLOTTE BERTRAND, JULIE MENGARELLI, ELLIOT ROBLÈS, JEANNE LUZET, LOÏZ BOUDARD**

Volontaires en Corps Européen de Solidarité

*« En tant que volontaires, nous mettons notre énergie et nos compétences au service de chaque équipe. Chacun dans nos missions, nous partageons nos expériences et créons des liens forts : une belle opportunité d'apprentissage dans ce cadre unique qu'est la Camargue, tout en contribuant activement à la préservation des zones humides. »*

# ILS NOUS SOUTIENNENT

Apporter des réponses concrètes aux enjeux en Méditerranée, promouvoir et mettre en œuvre une gestion intégrée, mobiliser l'expertise la plus pertinente et financer des projets : autant d'actions qui nécessitent l'établissement de relations stratégiques avec une diversité d'organisations. Aujourd'hui, nous collaborons avec plus de 300 partenaires implantés tout autour du bassin méditerranéen, incluant des centres de recherche, universités, ONG, fondations, organismes gouvernementaux et intergouvernementaux, ainsi que des entreprises privées. La construction de ces partenariats solides, à différentes échelles géographiques, est essentielle pour atteindre nos objectifs. Qu'il s'agisse de soutien financier ou d'échanges de connaissances et d'expertises scientifiques, ces collaborations favorisent un enrichissement mutuel et renforcent l'impact de nos actions.

Nous tenons à remercier une nouvelle fois l'ensemble de nos partenaires qui ont œuvré à nos côtés en 2024.

## NOS PARTENAIRES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

La Fondation Tour du Valat travaille depuis toujours en étroite collaboration avec de nombreux partenaires scientifiques, aussi bien à l'échelle locale et nationale qu'à travers l'ensemble du bassin méditerranéen. Fondée sur des valeurs d'indépendance scientifique, de transparence et d'engagement pour le bien commun, la Tour du Valat œuvre à renforcer la coopération internationale afin de protéger les zones humides.

## NOS PARTENAIRES PUBLICS



# NOS PARTENAIRES PRIVÉS & MÉCÈNES

## ASSOCIATIONS & ONG



soutient le projet Roselières littorales Méditerranéennes, pour l'accompagnement des gestionnaires en faveur du suivi du bon fonctionnement des roselières à une échelle cohérente et fonctionnelle.



soutient le projet Illegal Killing, avec la mise en place de suivi des activités de chasse illégales lors des comptages d'oiseaux d'eau, afin d'évaluer la pression exercée sur ces espèces dans des zones humides de huit pays méditerranéens. L'analyse des politiques et législations en vigueur permettra également d'adapter le plaidoyer et la communication, visant à réduire de 50 % la chasse illégale d'ici 2030.



**VOGELWARTE.CH**

La station ornithologique suisse de Sempach soutient la deuxième phase du projet Ressource+ (Renforcement d'Expertise au Sud du Sahara sur les Oiseaux et leur Utilisation Rationnelle en faveur des Communautés et de leur Environnement).



soutient plusieurs projets de restauration de zones humides en Camargue : restauration de friches agricoles sur les sites du Cassaire et de la Petite Forêt, restauration de zones humides pour la conservation du Leste à grands stigmas et autres libellules menacées, et évaluation de projets de restauration de continuité hydroécologique intra-lagunaire avec l'anguille européenne, espèce emblématique et menacée.

## ENTREPRISES



Partenaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes qui œuvre à la promotion des animations organisées à l'occasion des Journées mondiales des zones humides en territoires lagunaires méditerranéens. Ses collaborateurs participent également chaque année à un chantier valorisant les zones humides.



soutient un projet de recherche sur la biodiversité dans les milieux agricoles, notamment la mise au point de suivis écologiques pouvant être réalisés par les agriculteurs locaux, sensibilisés à l'environnement, et désireux d'augmenter la biodiversité de leurs exploitations.



soutient un projet de recherche sur l'agroécologie en Camargue, notamment pour la rédaction d'une brochure de bonnes pratiques à destination des riziculteurs, afin de favoriser l'accueil de la biodiversité sur leurs exploitations.



soutient le programme santé-environnement de la Fondation, à travers la démarche « ONE HEALTH » (une seule santé), qui prend en compte les liens étroits existants entre santé humaine, santé animale et santé des écosystèmes, ainsi que la sensibilisation du grand public au respect des zones humides et de leurs enjeux.

## FONDATIONS



soutient un projet de restauration de zones humides en Camargue (mares temporaires), dont l'objectif est de rétablir les conditions favorables à la reproduction d'une espèce d'odonate menacée de disparition en France et en Europe, le Leste à grands stigmas.

### FONDATION FRANÇOIS SOMMER

POUR LA CHASSE ET LA NATURE

Fort des nombreux points communs entre la Fondation François Sommer et la Tour du Valat, un partenariat s'est noué visant à développer et promouvoir des modalités de chasse durable, ainsi qu'à entreprendre des actions scientifiques sur les espèces des zones humides.

Réserve de Solila, Monténégro.  
  Marion Douchin

### Fondation de France

a soutenu plusieurs projets de recherches pluridisciplinaires de la Tour du Valat. Actuellement, un projet, appliqué aux systèmes de productions agricoles, vise à développer un site vitrine en agroécologie sur le domaine du Petit Saint-Jean, en Camargue gardoise, et en particulier une unité de compostage collectif.



Les Fondations Terre de liens et L a Nature / Jardin BiO soutiennent un projet d'introduction de chiroptères (chauve-souris) sur la ferme du Petit Saint-Jean, en tant qu'auxiliaires de culture pour lutter contre le vers de la grappe.

## L U M A A R L E S

La Fondation LUMA ARLES nous apporte son soutien à travers un projet d'accueil d'étudiants étrangers que nous sensibilisons aux enjeux des impacts et conséquences du changement climatique, et au concept de solutions fondées sur la nature.



soutient le Pôle-relais lagunes méditerranéennes en permettant d'outiller les acteurs clefs pour mieux évaluer l'état de conservation des lagunes, et en favorisant une prise de conscience des enjeux et une volonté politique accrue de mieux les préserver.



Depuis la mise en place de l'Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes, la fondation aide la Tour du Valat à dresser l'état et les tendances des zones humides du bassin méditerranéen, en particulier à travers l'élaboration d'indicateurs sur les ressources en eau et la biodiversité.



La Fondation Sovon soutient la réalisation d'analyses statistiques poussées sur des aspects liés aux tendances des populations d'oiseaux d'eau le long des voies de migration en Méditerranée.

# BUDGET & GOUVERNANCE

Le budget pour l'année 2024 s'élève à 7 615 000 €

## RÉPARTITION DES DÉPENSES

**3 935 000 €** ont été consacrés aux programmes scientifiques, regroupés en 5 thématiques : dont **1 095 000 €** pour le thème « Conservation des espèces », **163 000 €** pour le thème « Écologie de la santé », **736 000 €** pour le thème « Gestion et restauration des écosystèmes naturels et agricoles », **527 000 €** pour le thème « Dynamique des zones humides et gestion de l'eau », **1 083 000 €** pour le thème « Interfaces sciences-société » et **331 000 €** pour les activités scientifiques communes (direction scientifique, centre de ressources, conférences, formations, transfert, développement de projets, etc.).

**1 169 000 €** ont été dédiés à la gestion du domaine de la Tour du Valat et de la ferme agroécologique du Petit Saint-Jean.

**1 075 000 €** ont été dédiés aux services ressources, constitués des services financiers, administratifs, informatiques, de la cantine, de la maintenance des véhicules.

**784 000 €** ont concerné la communication (site internet, rapport d'activité, etc.), le plaidoyer, et l'organisation des festivités à l'occasion des 70 ans de la Tour du Valat.

**275 000 €** ont été consacrés à la direction générale, incluant la gouvernance de la structure ainsi que la représentation de la Tour du Valat dans les grands forums internationaux.

**377 000 €** ont été consacrés aux investissements (matériels et travaux).

## DÉPENSES EN EUROS

• Programmes scientifiques .....	<b>3 935 000 €</b>
• Gestion des domaines .....	<b>1 169 000 €</b>
• Fonctions ressources (administration, informatique, entretien, cantine...) .....	<b>1 075 000 €</b>
• Communication, plaidoyer et événements .....	<b>784 000 €</b>
• Direction générale .....	<b>275 000 €</b>
• Investissements (matériels et travaux) .....	<b>377 000 €</b>
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>7 615 000 €</b>

## RECETTES EN EUROS

• Conventions de partenariat privé .....	<b>4 141 000 €</b>
• Conventions de partenariat public .....	<b>2 575 000 €</b>
• Recettes agricoles et services .....	<b>529 000 €</b>
• Dons et divers .....	<b>370 000 €</b>
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>7 615 000 €</b>

## LA TOUR DU VALAT DISPOSE DE PLUSIEURS SOURCES DE FINANCEMENT

- **39 %** issus de la Fondation ProValat
- **15 %** issus de conventions de partenariat avec d'autres organismes privés
- **34 %** issus de conventions de partenariat avec des organismes publics
- **7 %** issus des recettes des activités agricoles et de services de la Tour du Valat
- **7 %** issus de dons et recettes diverses

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

### COLLÈGE DES FONDATEURS

- **André Hoffmann**  
Président
- **Maja Hoffmann**  
Vice-présidente
- **Vera Michalski-Hoffmann**
- **Isabel Hoffmann**

### COLLÈGE DES MEMBRES DE DROIT

- **Cécile Lenglet**  
Sous-préfète d'Arles, représentant le Ministère de l'Intérieur
- **Jean-Luc Parrain**  
Délégué Régional Académique à la Recherche et à l'Innovation en PACA représentant le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
- **Sébastien Forest**  
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement PACA, représentant le Ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques
- **Patrick de Carolis**  
Maire d'Arles, représentant la Mairie d'Arles

### PERSONNALITÉS QUALIFIÉES

- **Dr. Gordana Beltram**  
Trésorière, Comité Directeur MedWet, Slovénie
- **Dr. Claire Papazoglou**  
Secrétaire adjointe, consultante dans le domaine des politiques européennes auprès des ONG, Chypre
- **Dr. Sylvie Goyet**  
Trésorière-adjointe, Organisation pour la Sécurité et la Coopération en Europe-OSCE, Autriche
- **Dr. Paule Gros**  
Secrétaire-adjointe, BiodivEarth, Suisse

### MEMBRE D'HONNEUR

- **Thymio Papayannis**  
Conseiller senior MedWet, Président de MedINA, Grèce

## CONSEIL SCIENTIFIQUE ET DE CONSERVATION

- **Dr. Yann Laurans**  
Président, Directeur du Programme, WWF France, France
- **Prof. Debbie Pain**  
Vice-Présidente, Professeur Honoraire, School of Biological Sciences, Université d'East Anglia; Chercheuse honoraire, Université de Cambridge, Royaume-Uni
- **Dr. Denis Couvet**  
Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France. Président de la FRB (Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité)
- **Prof. Wolfgang Cramer**  
Directeur de Recherche (CNRS), Professeur d'Écologie Globale, Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie Marine et Continentale (IMBE), France
- **Dr. Ruth Cromie**  
Présidente du Comité technique pour l'Accord du PNUE sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA), Royaume-Uni
- **Prof. Nick Davidson**  
Nick Davidson Environmental, Royaume-Uni & Institute for Land, Water & Society, Charles Sturt University, Australie
- **Prof. Elena Kazakou**  
Professeure en Écologie comparative des organismes, des communautés et des écosystèmes, Montpellier SupAgro, France
- **Prof. Phoebe Koundouri**  
Université d'économie et de commerce d'Athènes; Présidente élue de l'Association européenne des économistes de l'environnement et des ressources; Directrice de l'EIT Climate KIC Grèce; Co-présidente de la SDSN Grèce des Nations unies
- **Dr. Olivier Langrand**  
Directeur Exécutif, Critical Ecosystem Partnership Fund, États-Unis d'Amérique
- **Dr. Ana Rodrigues**  
Directrice de Recherche, Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive (CEFE-CNRS), Montpellier, France

Les participants à la réunion du Conseil Scientifique et de Conservation.  
© Arsène Marquis-Soria

# AGIR À NOS CÔTÉS

Chacun de vos dons, même modeste, peut faire une différence et aide la Tour du Valat à poursuivre son action d'intérêt général. Pour encourager la recherche et la conservation des zones humides, plusieurs possibilités s'offrent à vous.

## MÉCÉNAT D'ENTREPRISE

Quel que soit le secteur d'activité, nous sommes tous concernés par la préservation de la nature et de la biodiversité. C'est pourquoi chacun, salarié comme dirigeant, peut proposer la mise en place d'un mécénat au sein de son entreprise. En plus de fédérer les collaborateurs autour d'une cause commune, l'entreprise pourra bénéficier d'une réduction de son impôt sur les sociétés à hauteur de 60% de son soutien financier.

Pour de plus amples renseignements :  
Béatrice Guenebeaud / 04 90 97 28 77  
[guenebeaud@tourduvalat.org](mailto:guenebeaud@tourduvalat.org)

## FAIRE UNE DONATION OU UN LEGS

Les valeurs de la Tour du Valat vous sont chères, vous appréciez la qualité et l'indépendance de nos travaux et vous êtes convaincus qu'une nature en bonne santé est essentielle pour bâtir ensemble le monde de demain, vous pouvez agir sur le long terme et nous accompagner dans notre action en faisant une donation ou un legs à la Fondation Tour du Valat. Nous vous assisterons dans ces démarches, dans le respect des lois et des personnes.

Pour nous soutenir et en savoir plus sur nos différentes actions :  
[www.tourduvalat.org/soutenir/faire-un-don](http://www.tourduvalat.org/soutenir/faire-un-don)

Pour de plus amples renseignements :  
Anne Ackermann / 04 90 97 20 13  
[ackermann@tourduvalat.org](mailto:ackermann@tourduvalat.org)

## PARRAINER UN FLAMANT ROSE

La Tour du Valat vous propose « d'adopter un flamant rose » le temps d'une année, ou plus si affinité. Un moyen ludique de développer vos connaissances sur cet oiseau mystérieux et une manière originale de préserver les zones humides, milieux qu'il affectionne tant et dont il ne peut manifestement pas se passer.

En explorant notre site [monflamant.com](http://monflamant.com), vous trouverez à coup sûr le flamant qui vous correspond. Il y en a pour tous les goûts et tous les budgets ! Vous pourrez tomber sous le charme de l'une de nos mascottes, découvrir nos quatre familles de flamants aux histoires extraordinaires ou choisir le flamant idéal... et lui donner le prénom de votre choix.

Ce sont plus de 4000 parrains qui ont déjà rejoint l'aventure et adopté des flamants. Plus nous serons nombreux à parrainer un flamant et plus l'espèce sera suivie, comprise et protégée à l'échelle de la Méditerranée.

Alors, si à votre tour, vous adoptiez un flamant rose ? [monflamant.com](http://monflamant.com)

Pour de plus amples renseignements :  
[contact@monflamant.com](mailto:contact@monflamant.com)



## SOUTENIR LA TOUR DU VALAT TOUT EN BÉNÉFICIAIRE D'ABATTEMENTS FISCAUX

La Fondation Tour du Valat est reconnue d'utilité publique et donc habilitée à recevoir des dons. 66% de votre don est déductible des impôts dans la limite de 20% de vos revenus imposables. Ainsi, pour un don de 100€, il ne vous en coûtera réellement que 34€ après déduction fiscale.

# NOUS RENDRE VISITE

## LE DOMAINE DE LA TOUR DU VALAT

Domaine privé ouvert exceptionnellement plusieurs fois par an pour le grand public :

- lors des Journées Mondiales des Zones Humides (février) ;
- lors du Festival Camargue et du delta du Rhône (mai) ;
- en partenariat avec le Bureau des Guides Naturalistes (BGN), visites guidées sur réservation.

## Deux sites sont également accessibles au public en permanence et en accès libre :

- les Marais du Verdier, situés au nord du village du Sambuc sur la D36 ;
- l'observatoire de l'étang du Grenouillet situé sur la route de Fiérouse au Sambuc reliant la D36 à l'étang du Vaccarès, juste au nord de la Tour du Valat.



[WWW.TOURDUVALAT.ORG](http://WWW.TOURDUVALAT.ORG)

## LA FERME AGROÉCOLOGIQUE DU PETIT SAINT-JEAN

Propriété de la Tour du Valat, située en Camargue gardoise, où des événements, visites guidées et dégustations de vins et d'autres produits de la ferme sont organisées, avec point de vente sur place :

- lors de l'événement « de Ferme en Ferme » (avril) ;
- lors du Festival Camargue et du delta du Rhône (mai) ;
- en partenariat avec le Bureau des Guides Naturalistes (BGN), visites guidées payantes, sur réservation ;
- visites de groupe sur réservation via l'adresse [petitsaintjean@tourduvalat.org](mailto:petitsaintjean@tourduvalat.org)

Si vous souhaitez recevoir par mail les programmes des autres manifestations grand public que la Tour du Valat organise, vous pouvez en faire la demande en remplissant le formulaire sur notre site internet ou auprès de notre secrétariat : [secretariat@tourduvalat.org](mailto:secretariat@tourduvalat.org)



© TOUR DU VALAT / JUIN 2025

**CRÉATION GRAPHIQUE :**  
Guillaume Baldini

**COUVERTURE :** Photographie d'Aigrette garzette  
[www.thomasblanchonphotographies.com](http://www.thomasblanchonphotographies.com)

**DOS DE COUVERTURE :**  
Étude des oiseaux marins depuis l'île du Frioul, Marseille. © Arsène Marquis-Soria

**IMPRESSION :**  
Imprimerie Trulli, sur papier certifié PEFC.  
Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées / [pefc-france.org](http://pefc-france.org)





Le Sambuc • 13200 Arles • France  
Tél. + 33 (0)4 90 97 20 13  
Fax + 33 (0)4 90 97 20 19  
[secretariat@tourduvalat.org](mailto:secretariat@tourduvalat.org)  
[www.tourduvalat.org](http://www.tourduvalat.org)

