



BILAN

2019

© WILD WONDERS OF EUROPE / ALLOFS / WWF - PH PHOENICOPTERUS ROSEUS



UN PROCESSUS DE RENATURATION AMBITIEUX engagé dans le sud de la Camargue

WWF

Le WWF est l'une des toutes premières organisations indépendantes de protection de l'environnement dans le monde. Avec un réseau actif dans plus de 100 pays et fort du soutien de près de 6 millions de membres, le WWF œuvre pour mettre un frein à la dégradation de l'environnement naturel de la planète et construire un avenir où les humains vivent en harmonie avec la nature, en conservant la diversité biologique mondiale, en assurant une utilisation soutenable des ressources naturelles renouvelables, et en faisant la promotion de la réduction de la pollution et du gaspillage.

Depuis 1973, le WWF France agit au quotidien afin d'offrir aux générations futures une planète vivante. Avec ses bénévoles et le soutien de ses 220 000 donateurs, le WWF France mène des actions concrètes pour sauvegarder les milieux naturels et leurs espèces, assurer la promotion de modes de vie durables, former les décideurs, accompagner les entreprises dans la réduction de leur empreinte écologique, et éduquer les jeunes publics. Mais pour que le changement soit acceptable, il ne peut passer que par le respect de chacune et de chacun. C'est la raison pour laquelle la philosophie du WWF est fondée sur le dialogue et l'action.

La navigatrice Isabelle Autissier est présidente du WWF France et Véronique Andrieux en est la directrice générale.

Pour découvrir nos projets sur le terrain, rendez-vous sur : <http://projets.wwf.fr>

Ensemble, nous sommes la solution.

© Concept & design by © ArthurSteenHorneAdamson

© 1986 Panda Symbol WWF - World Wide Fund For nature
(Formerly World Wildlife Fund)

® «WWF» & «Living planet» are WWF Registered Trademarks /
«WWF» & «Pour une planète vivante» sont des marques déposées.

WWF France, 35-37 rue Baudin, 93310 Le Pré-Saint-Gervais



UN PROCESSUS DE RENATURATION AMBITIEUX ENGAGÉ DANS LE SUD DE LA CAMARGUE

Au sud de la Camargue...

La Camargue est une zone humide bénéficiant d'une renommée internationale. Elle se situe à l'embouchure du Rhône, entre les deux bras du fleuve, le petit Rhône et le Grand Rhône. Première zone humide de France par sa superficie, la Camargue est le 2ème plus grand delta de Méditerranée derrière celui du Nil.

Dans le sud de la Camargue, le site des Étangs et Marais des Salins de Camargue se situe sur les communes d'Arles (secteur de Salin-de-Giraud) et des Saintes-Maries-de-la-Mer.

Ce vaste ensemble, de plus de 6500 ha, est composé pour une grande part d'anciennes lagunes, et pour l'autre part de milieux naturels terrestres.

...un vaste site façonné par la nature et l'homme

La Camargue a été façonnée au fil des siècles par la nature et les hommes, développant une forte identité culturelle et un patrimoine naturel unique. En effet, lorsqu'un grand fleuve ralentit son débit en se rapprochant de la mer, il se divise en plusieurs bras, et des marais et des étangs se forment naturellement. Dès le 18e siècle, ces terres sont drainées à des fins agricoles, mais certains étangs sont transformés en marais salants, ce qui a modifié profondément la vie animale et le cours naturel du fleuve.

En ce qui concerne plus particulièrement le site des Étangs et Marais des Salins de Camargue, il a surtout été aménagé à partir de 1855, avec l'extension progressive vers l'ouest de l'exploitation salicole de Salin-de-Giraud.

A partir de la fin des années 1960 des grands travaux d'aménagement (endiguements, créations d'ouvrages hydrauliques, électrification) sont entrepris afin d'avoir de grandes surfaces évaporatoires alimentées par l'eau de mer et qui permettent la production du sel pouvant aller jusqu'à un million de tonnes par an. Ce sel est destiné à l'industrie chimique et au déneigement.

Pour autant, ces espaces subiront moins de profondes modifications que ceux situés à proximité des surfaces saunantes, au sud du village de Salin-de-Giraud.

A partir des années 1990, suite à des difficultés économiques et de nouveaux choix stratégiques de gestion du patrimoine de la part du groupe Salins, un accord global est conclu entre celui-ci, l'État et les collectivités locales. La vente d'une partie de ces espaces au Conservatoire du littoral s'engage à partir de 2008 pour s'étaler jusqu'en 2012.





*Avocette élégante,
Camargue.*

Une zone humide d'une extraordinaire richesse...

Le site des Étangs et Marais des Salins de Camargue est connu pour abriter, certaines années, la plus importante colonie de flamants roses de France. Plus de 11 000 couples de flamants roses (près d'un tiers des effectifs nicheurs européens) fréquentent le site. Les lagunes et les nombreux habitats naturels du site (cordons dunaires, marais vaseux, flots sableux) attirent aussi d'importantes colonies d'oiseaux qui méritent également une attention particulière. L'Avocette élégante, la Mouette mélanocéphale ou le Goéland railleur sont ainsi quelques-unes des 287 espèces d'oiseaux qui ont été inventoriées sur le site (17 de ces espèces sont menacées en France ou à l'échelle mondiale). Mais le site est également remarquable pour la diversité de ces habitats naturels.

Avec 22 habitats d'intérêt communautaire actuellement recensés, dont six sont prioritaires au titre de la directive « Habitats » de l'Union européenne, le site des Étangs et Marais des Salins de Camargue est l'espace protégé présentant la plus grande diversité d'habitats patrimoniaux en Camargue.

Parmi ces habitats naturels, les sansouires méritent une attention particulière. Ces communautés végétales, dominées par les salicornes, sont typiques des marais littoraux à inondation temporaire. Sensibles aux modifications des conditions hydriques et aux aménagements côtiers (urbanisation, aménagements touristiques, de loisirs ou à vocation agricole ou comme ici salicole), ces habitats naturels ont beaucoup décliné en France et en Europe au cours des dernières décennies.

Les herbiers aquatiques de zostères ou de ruppia, que l'on retrouve dans les étangs et lagunes, sont également des habitats naturels d'importance, en tant que lieux de nourriture pour les oiseaux et zones de frai pour les poissons et de refuge pour les alevins.

Le site permet à certaines espèces de poissons de migrer entre la mer, les lagunes et l'eau douce (vers le Vaccarès ou les marais dans le secteur du Vieux Rhône), en fonction de leur stade de développement. C'est le cas en particulier pour l'anguille. Pour plusieurs autres espèces c'est un site majeur pour la reproduction et le développement des larves et des juvéniles. C'est le cas pour les loupes, dorades, soles et divers crustacés.

...qui doit répondre à de nombreux enjeux.

Dès la fin du XIXe siècle, la construction de digues a provoqué une diminution des écoulements naturels entre les étangs. L'activité salicole a ensuite accentué le caractère artificiel de leur fonctionnement hydraulique, notamment par leur alimentation en eau de mer par pompage, par leur division en bassins pour augmenter la concentration de l'eau en sel et l'interruption des entrées d'eau douce.

Avec la fin de la vocation salicole du site, la gestion de l'eau douce est redevenue un enjeu essentiel. Cet enjeu sous-entend la possibilité de revenir à un écoulement plus naturel de l'eau douce, de diminuer les salinités des lagunes et d'améliorer la qualité de l'eau en luttant contre des usages inappropriés de produits phytosanitaires, dont les effets sont amplifiés dans un contexte d'évaporation important.

Bien d'autres enjeux sont aussi à considérer. Ainsi, le site connaît une forte fréquentation touristique, pour la baignade, la découverte de la nature, la pratique de sports à voile, etc. Ce sont plus de 40 000 véhicules /an qui passent sur les routes menant aux plages, ce qui n'est pas sans poser des problèmes de fréquentation et de dégradations des habitats dunaires. Ce littoral est par ailleurs façonné par une dynamique côtière, elle-même sujette à l'impact du changement climatique. Cette évolution du littoral est un des facteurs importants dans la définition des choix de gestion du site.

Gérer pour préserver le site :

Pour répondre à ces enjeux, le Conservatoire du Littoral a confié la gestion du site à trois organismes :

- la Tour du Valat, institut de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes

- la Société nationale de protection de la nature (SNPN), qui est également gestionnaire de la Réserve Naturelle Nationale de Camargue ;
- le Parc naturel régional de Camargue (PNRC), qui a le rôle de gestionnaire coordinateur.

À partir de différents diagnostics, une stratégie de gestion a été élaborée, en tenant compte du contexte évolutif du site. Cette stratégie est structurée autour de 4 axes :

- la volonté de rétablir un fonctionnement hydrologique moins artificiel et de mettre en œuvre une gestion adaptative à l'élévation du niveau de la mer ;
- la reconstitution des écosystèmes littoraux ;
- le maintien, voire l'augmentation, de la capacité d'accueil des oiseaux d'eau coloniaux ;
- la prise en compte des enjeux de développement local.

Les premières opérations de gestion ont été menées très rapidement après cette phase de diagnostics et de réflexions. Ainsi, les pompes et les réseaux électriques liées au fonctionnement salicole ont été démantelés.

Un développement maîtrisé des activités de loisirs a été mis en œuvre, avec le réaménagement de l'entrée du site, une maîtrise de la circulation, la création de cheminements piétons... Une attention particulière a été apportée aux plages où un plan de gestion des usages a été mis en œuvre à partir de 2012 en concertation avec les acteurs du site (plaisanciers, kite surfer, cabaniers) et les services concernés (communes, DDTM, sous-préfecture).

Des actions de sauvegarde et de valorisation du patrimoine bâti ont été entreprises. De même, une démarche participative de réflexion sur un «tourisme respectueux» a été engagée entre les habitants de Salin de Giraud, le Conservatoire du littoral et les gestionnaires du site.

L'ACTION MENÉE AVEC LE WWF FRANCE, DANS LE CADRE DE SON MÉCÉNAT AVEC LA FONDATION COCA-COLA

Depuis 2007, Coca-Cola a noué un partenariat mondial avec le WWF. En France, ce partenariat a pris la forme d'un mécénat qui a débuté par une première phase sur la période 2014 – 2017, avec un programme qui visait à recréer et à améliorer les échanges hydrauliques et biologiques entre le vieux Rhône, les lagunes et la Méditerranée. L'objectif était de participer aux efforts des gestionnaires du site des Étangs et Marais des Salins de Camargue, pour le rétablissement d'un fonctionnement hydrologique plus naturel des écoulements d'eau douce dans le territoire.

Ce programme était complété par la mise en place de suivis scientifiques, d'analyse de la qualité de l'eau et par la sensibilisation de la population locale aux enjeux et intérêts de cette restauration.

Les travaux hydrauliques se sont concrétisés par la reconnexion entre le Canal du Japon et l'Étang du Fangassier, ce qui permet l'apport d'eau douce venant du vieux Rhône à l'étang abritant la principale zone de nidification des flamants roses. Ce flux d'eau supplémentaire dans la zone humide permet notamment de maintenir le niveau des eaux durant la période critique de reproduction des flamants roses et ainsi de protéger le site de nidification des prédateurs terrestres.

Ce projet est actuellement conforté sur le long terme par une seconde phase (2017-2020). De nouveaux travaux hydrauliques sont réalisés, pour permettre les échanges entre l'étang du Vaccarès, les lagunes et la mer. Outre la baisse de la salinité dans les lagunes, ces travaux vont renforcer considérablement les reconnexions hydro-biologiques, favorisant ainsi la circulation des poissons lors de leur migration. De même, des analyses de la qualité de l'eau et un travail de concertation visant à l'amélioration de cette qualité sont également reconduits. Comme lors de la première phase, le programme a également pour objectif de susciter une prise de conscience sur la nécessité de préserver la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques, à la fois pour la conservation de la biodiversité mais aussi pour préserver les services écosystémiques sur lesquels reposent les activités humaines (tourisme, pêche, agriculture...).



Sansouïres-Clos-desclaux, Camargue, France

Une gestion du site qui montre des résultats concrets :

Les résultats des actions entreprises peuvent être mesurés grâce à différentes méthodes :

- des sondes, dont les mesures sont exploitées par des calculs hydrauliques, permettent de connaître les volumes d'eau douce qui arrivent dans les étangs des anciens salins ;
- des analyses d'eau montrent leur qualité et indiquent la nature des pollutions ;
- des études environnementales, sur les poissons, la végétation, les oiseaux, etc., permettent de suivre l'évolution des écosystèmes et des populations animales ;
- des campagnes photographiques donnent une appréciation de l'évolution du paysage sur un intervalle de plusieurs années.

Les analyses des données fournies par les sondes montrent ainsi que les travaux hydrauliques réalisés durant la première phase ont rempli l'objectif d'apporter d'importants volumes d'eau douce sur le site. Ainsi, depuis 2015, l'objectif initial qui était d'amener 1,2 milliards de litres d'eau douce tous les ans dans les anciens salins, est largement dépassé chaque année.

Cet apport important d'eau douce permet d'abriter les colonies d'oiseaux des prédateurs terrestres et contribue à faire progressivement baisser le taux de salinité, entraînant une évolution globale de l'écosystème.

En ce qui concerne la qualité de l'eau, les résultats des analyses réalisées en 2011 et 2012 mettent en évidence une bonne qualité générale de l'eau des étangs mais aussi l'influence sur une partie du site des contaminants transportés par le canal de drainage du Versadou. On relève aussi l'impact d'activités d'origines plus lointaines avec la présence dans l'eau, mais aussi dans les sédiments, de contaminants (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) et de métaux (Antimoine) liés au raffinage et à la combustion des produits pétroliers.

Le volet physico-chimique présente des résultats plus préoccupants pendant la période estivale, avec de fortes élévations des concentrations en matières organiques dans certaines lagunes peu profondes. Certains plans d'eau ont en effet peu d'échanges hydrauliques avec les autres. De plus, ils subissent en été une évaporation intense qui accentue ce phénomène.

C'est donc aussi pour limiter ces risques que les co-gestionnaires ont réalisé les travaux visant à améliorer la connectivité entre les étangs du site, avec la mer et les étangs du système Vaccarès. Il s'agit, outre d'abaisser les taux de salinité, de favoriser le renouvellement des eaux et les échanges hydrauliques et biologiques.

Par ailleurs, l'étude sur la qualité de l'eau montre la nécessité de poursuivre les actions de sensibilisation engagées pour limiter l'usage de produits ayant un impact sur la qualité de l'eau.

Au-delà des informations quantitatives et qualitatives présentées ci-dessus, les co-gestionnaires étudient l'évolution du site avec de nombreux suivis environnementaux. Il a ainsi été constaté une recolonisation importante par la végétation constituant les paysages des sansouïres.

En effet, si les étangs restent encore en eau la plus grande partie de l'année, les anciens « partènements » (terme désignant les surfaces dédiées à la pré-concentration du sel) situés sur les terres hautes, où l'on forçait la mise en eau salée par pompage au printemps et en été, redeviennent pour la plupart des zones amphibies. Les sols retrouvent ainsi des conditions favorables à la réinstallation des végétations à salicornes annuelles et pérennes qui sont des habitats d'intérêt communautaire en Europe. La gestion actuelle du site offre donc une opportunité exceptionnelle de reconquête de ces habitats. Plus de 300 ha ont déjà été recolonisés par les sansouires depuis le transfert du site au Conservatoire du littoral.

En ce qui concerne les milieux aquatiques, l'intérêt écologique des Etangs et Marais des Salins de Camargue pour la faune aquatique a été évalué par un suivi entre 2016 et 2018. Une fois par mois, d'octobre à juin, une campagne de pêche de trois jours consécutifs est réalisée à l'aide d'engins de capture passifs (verveux). Une fois identifiés, mesurés et pesés, tous les individus capturés sont relâchés.

Les données confirment l'importance fonctionnelle du site pour les espèces aquatiques. Le site offre un vaste territoire aux espèces typiquement lagunaires, qui réalisent l'ensemble de leur cycle de vie en milieu saumâtre, telles que les athérines, les gobies, ou les crevettes blanches. Pour certaines espèces qui se reproduisent en mer, comme la sole, le mulot porc ou la daurade royale, les lagunes offrent des habitats essentiels pour la croissance des alevins et jouent ainsi un rôle crucial pour le maintien des stocks halieutiques en mer. Par ailleurs, de nombreuses espèces de poissons marins au stade adulte pénètrent de façon opportuniste dans les étangs les plus près de la mer pour s'y alimenter : loup, daurade, sole commune, barbue, gobie paganel ou blennie pilicorne. Enfin, le site offre une nouvelle voie de passage pour les grandes espèces migratrices telles que l'anguille, qu'il s'agisse de rejoindre des milieux plus doux à la montaison (stade civelle) ou la zone de reproduction en mer à la dévalaison (stade anguille argentée).

Enfin, les campagnes photographiques confirment l'évolution des paysages, constatée par les suivis environnementaux. Outre l'augmentation des surfaces en sansouires, ces campagnes montrent le développement de roselières (notamment le long du canal du Versadou), favorisées par les apports d'eau douce. De même, le développement de cordons de tamaris sur différents secteurs, en particulier sur les dépressions et talus, est particulièrement visible.

La réussite de ce projet repose sur la mobilisation des partenaires locaux :



La Tour du Valat (TDV) : Créée en 1954, la Tour du Valat est un centre de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes, reconnue d'utilité publique. Son mode d'action diversifié est voué à générer la connaissance et la partager pour renforcer les capacités des usagers, gestionnaires ou scientifiques, nourrir une gestion effective de ces milieux, et alimenter les politiques publiques. www.tourduvalat.org



Le Parc Naturel Régional de Camargue (PNRC) : Créé en 1970, le **Parc naturel régional de Camargue** est un organisme public qui a pour mission de mener un **projet concerté de développement durable** fondé sur la **protection et la valorisation du patrimoine naturel, culturel et humain** de son **territoire**. Il coordonne la gestion du site des étangs et marais salins de Camargue. www.parc-camargue.fr



La Société nationale de protection de la nature (SNPN) : La Société nationale de protection de la nature (SNPN) est une association scientifique qui se consacre à l'étude et à la protection de la nature, pour permettre aux écosystèmes et aux espèces d'exprimer le plus librement possible leurs potentialités. Elle s'intéresse aux écosystèmes, à leurs espèces et à la qualité de leurs interactions avec les êtres humains et leurs sociétés. Fondée en 1854, elle est reconnue d'utilité publique depuis 1855. www.snpn.com



Le Conservatoire du littoral (CDL) est un établissement public dont la mission est d'acquérir des parcelles du littoral menacées ou dégradées pour en faire des sites restaurés, aménagés, accueillants, dans le respect des équilibres naturels.. Il protège plus de 200 000 ha en France sur 750 sites, dont 26 000 ha en Camargue. www.conservatoire-du-littoral.fr

Pour découvrir le site et les gestionnaires :

www.conservatoire-du-littoral.fr/siteLittoral/483/28-etangs-et-marais-des-salins-de-camargue-13_bouches-du-rhonehtm

QUELQUES CHIFFRES



100%
RECYCLÉ
ET

RECYCLABLE



WWF · UN PROCESSUS DE RENATURATION AMBITEUX ENGAGÉ DANS LE SUD DE LA CAMARGUE

540

espèces végétales ont été répertoriées sur le site. 27 d'entre-elles sont rares à l'échelle nationale ou mondiale

289

espèces d'oiseaux ont été observées sur le site

17

espèces d'oiseaux nicheurs sur le site sont des espèces rares ou menacées en France

+ de 6 500 ha

C'est la superficie du site des Étangs et Marais des Salins de Camargue



Notre raison d'être

Arrêter la dégradation de l'environnement dans le monde et construire un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.

www.wwf.fr