

# Étangs et marais des salins de Camargue

Lettre d'information n° 3 - Juin 2017

## Renaturation ?

Depuis bientôt 6 ans, le Conservatoire du littoral a confié la gestion des Étangs et marais des salins de Camargue au Parc naturel régional de Camargue, à la Tour du Valat et à la Société Nationale de Protection de la Nature, dans le cadre d'une co-gestion.

Affiché dès le début comme un objectif prioritaire, le retour à une gestion plus « naturelle » favorisant les échanges hydrologiques spontanés entre la mer, les étangs et le bassin versant, est un processus qui est maintenant bien enclenché sur les 6 500 ha du site.

Des travaux de curage et d'aménagements hydrauliques ont permis d'accompagner ce processus, mais force est de constater que la nature reprend aussi ses droits rapidement et toute seule. Ainsi, en quelques tempêtes, les cheminements de l'eau se reforment, la nature rejoue une partition qu'elle semble connaître d'instinct.

Comme vous le verrez dans cette 3<sup>ème</sup> édition de la lettre du site, les premiers résultats des suivis montrent un retour de la circulation des poissons, une recolonisation exceptionnelle des sansouires...

**Mais le retour de la nature crée aussi de nouvelles dynamiques**, notamment dans la relation entre les hommes et leur littoral. Nous avons demandé à un géomorphologue et une ethnologue de nous éclairer de leur point de vue sur cet aspect...



Le phare de Beauduc au cœur du site © J. Roché / PNRC.

En haut : Un pêcheur sur l'étang de Beauduc © F. Revest / PNRC.

À gauche : Bordures de l'étang de Beauduc © J. Roché / PNRC.

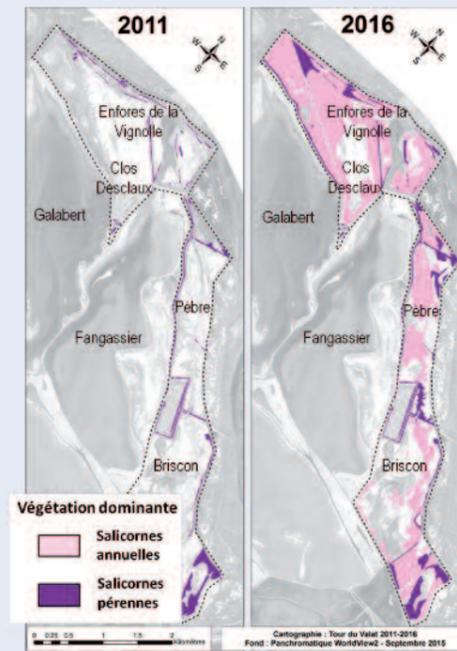
## La reconquête des sansouires

L'arrêt de l'exploitation salinière s'est traduit par le retour à un régime hydrologique plus naturel. 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 de l'eau de mer) situés sur les terres hautes, où l'on forçait la mise en eau par pompage au printemps et en été, redeviennent des zones moins aquatiques (à l'exception du Fangassier où la gestion de l'eau reste interventionniste pour favoriser la nidification du flamant rose).



Colonisation du Galabert 3 par les salicornes pérennes et annuelles © Marc Thibault / TDV.

Les sols nouvellement émergés suite à ces modifications de gestion retrouvent des conditions propices à la réinstallation des végétations à salicornes annuelles et pérennes qui sont des habitats d'intérêt communautaire en Europe. Ces communautés végétales typiques des marais littoraux à inondation temporaire ont beaucoup décliné en France et en Europe au cours des dernières décennies. Une gestion moins interventionniste 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.**



## Le suivi de la qualité de l'eau et des sédiments

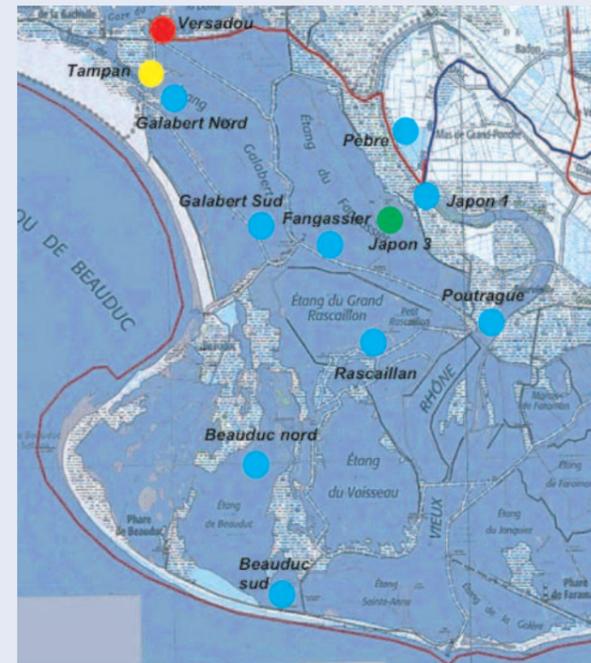
Une première série d'analyses réalisées en 2011 et 2012 avait révélée la mauvaise qualité physico-chimique des eaux de drainage du canal du Versadou, avec une contamination récurrente par les pesticides et les métaux. Bien qu'il ne soit pas possible d'empêcher son écoulement vers les anciens salins, il a été décidé par précaution, à partir de 2013, de limiter l'introduction volontaire d'eau douce à un seul

étang des anciens salins (le Fangassier) en utilisant uniquement de l'eau peu contaminée provenant directement du Rhône. En parallèle, le suivi de la qualité des étangs et marais du site se poursuit depuis 2015, avec le soutien financier du WWF-France, dans le cadre d'un mécénat entre le WWF et Coca-Cola.

Les résultats des analyses 2015 et 2016 mettent en évidence la bonne qualité générale de l'eau des étangs avec toutefois l'influence sur une partie du site des contaminants issus de l'activité agricole du bassin versant transportés par le canal de drainage du Versadou. On relève aussi l'impact d'activités d'origines plus lointaines liées à l'industrie et aux transports, avec la présence dans l'eau mais aussi dans les sédiments de contaminants (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) et de métaux (Antimoine) issus du raffinage et de 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 nutriments (ammonium, nitrate, nitrites, phosphates...) dans certaines lagunes peu profondes ou dans les marais du vieux Rhône. Ces résultats concernent des lagunes caractérisées en été par un faible renouvellement de l'eau et une évaporation intense, qui accentuent ce phénomène.

Pour limiter ces risques, les co-gestionnaires mettent en place une gestion qui s'adapte aux connaissances acquises au fur et à mesure (dite gestion adaptative), en améliorant la connectivité entre étangs, mais aussi avec la mer et les étangs du système Vaccarès, pour favoriser le renouvellement des eaux et les échanges hydrauliques et biologiques. Parallèlement, une réflexion a été engagée avec l'association locale de drainage agricole pour limiter les rejets vers les étangs en période rizicole (avril à septembre), en acceptant en contrepartie de l'eau d'origine pluviale en hiver.



Concentrations en pesticides mesurées en mai/juin 2016 (somme de toutes les molécules en µg/l) en bleu 0-0,5, vert 0,5-2, jaune 2-3,5, rouge plus de 5.



Prélèvement de sédiments dans l'étang de Beauduc. © S. Befeld / SNPN.



1- Juvénile de muge parmi des artémias. Étang du Galabert, décembre 2016 © Delphine Nicolas. 2- Mesure d'une anguille verte. Novembre 2016 © Gwenael Wasse. 3- Captures de civelles. Février 2017 © Emilie Luna-Laurent. 4- Epinoche. Janvier 2017 © Florian Leborne. 5- Syngnathe. Janvier 2017 © Florian Leborne.

## Suivi de la connectivité biologique dans les étangs et marais des salins de Camargue

Afin d'évaluer l'intérêt écologique des étangs et marais des salins de Camargue pour la faune aquatique, un suivi de la connectivité biologique a été mis en place en 2016 par la Tour du Valat. Une fois par mois, d'octobre à juin, une campagne de pêche de 3 jours consécutifs est réalisée à l'aide d'engins de capture passifs (verveux).

Une fois identifiés, mesurés et pesés, tous les poissons et autres espèces aquatiques capturés sont relâchés.

Les données préliminaires révèlent que les anciens salins assurent diverses fonctions pour les espèces aquatiques. On y retrouve principalement les 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. **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).**

L'automne et l'hiver 2016-2017 ont connu de très faibles précipitations. En conséquence, et malgré les travaux hydrauliques, les niveaux d'eau sont restés bas et la salinité élevée dans les étangs, ce qui n'est pas optimal pour les poissons. La poursuite de ce suivi ichthyologique pendant quelques années permettra d'évaluer l'impact du climat mais également l'efficacité des travaux à engager pour améliorer encore la connectivité hydrobiologique du site.



1- Premier test de pose du verveux de 6 mm de maille dans l'étang du Vaisseau, septembre 2016. © Delphine Nicolas. 2- Pose des verveux dans le chenal de la Comtesse, novembre 2016. © Delphine Nicolas. 3- Tri, identification et mesures des captures au Gaze du marteau, novembre 2011. © Emmanuel Vialet.

## Portraits du littoral

À chaque lettre, nous donnons la parole à des acteurs du littoral concernés par le site des Étangs et marais des salins de Camargue. Cette fois-ci nous avons demandé à deux scientifiques aux disciplines différentes, d'exprimer librement leur avis d'expert sur les processus de renaturation en cours sur le littoral de Beauduc et de Véran.

Sur le site des Étangs et marais des salins de Camargue a été fait le choix d'une gestion peu interventionniste, favorisant la libre évolution du littoral et les échanges entre la mer et les étangs. Quels avantages et inconvénients voyez-vous à cette renaturation ?



**Laurence Nicolas,**  
éthnologue, CNRS

L'avantage est éminemment écologique. Qui pourrait contester ce choix de gestion lorsque l'on connaît les effets prodigieux en termes de production biologique des lagunes dans les écosystèmes littoraux ? Faut-il rappeler que c'est précisément cette richesse naturelle qui attira les populations maritimes locales venues chercher là une ressource économique, l'occasion d'améliorer l'ordinaire et/ou de passer des vacances en bord de mer ? L'endiguement de la Pointe de Beauduc fut opéré très récemment (à peine un demi-siècle) sous la houlette de la Compagnie des Salins du Midi pour des motifs industriels et économiques et aboutit très rapidement à un appauvrissement du milieu, notamment du point de vue des potentialités halieutiques. Ainsi, assez paradoxalement, en dépit de la baisse de cette richesse du milieu, qui lui valait essentiellement d'attirer les usagers, cet endiguement provoqua dans le même temps une forme de désenclavement de cette partie de littoral, améliorant son accès et augmentant sa fréquentation humaine. Avec la renaturation, le chemin se fait aujourd'hui à rebours. Retour de la lagune rime encore avec fréquentation et usages sociaux, même s'ils sont assurément contenus et encadrés. L'inconvénient, ou plutôt l'impératif, de mon point de vue d'ethnologue,

se situe donc dans la nécessité d'une prise en compte de cette présence humaine autrement que sur le mode du cantonnement, de la restriction ou de l'interdiction. Seule l'option de la participation sociale, active et concrète des usagers et plus largement du public permettra d'interpréter cette renaturation autrement que sous l'angle de la désappropriation et de l'exclusion d'un territoire vécu et perçu jusque là, précisément, comme un espace de liberté.



**François Sabatier,**  
géomorphologue, CEREGE

Le littoral de Faraman, entre la plage de Piémanson et la pointe de Beauduc, connaît une érosion séculaire importante. En effet, ces plages ont montré des vitesses de recul supérieures à 1mètre/mois durant la première moitié du XX<sup>ème</sup> siècle (dans le secteur de Véran) ! À partir des années 80 et 90, à grand renfort d'enrochements le recul du rivage de ces plages a été contenu mais l'érosion sous-marine a sournoisement continué son œuvre. Depuis le départ de l'entreprise salinière, les ouvrages s'enfoncent dans la mer et le rivage (re)recule drastiquement. Avec l'effondrement des digues, le profil de plage sous-marin accélère son retrait. Ce processus réinjecte des sédiments aux courants qui alimentent la pointe de Beauduc mais elle présente surtout l'avantage de laisser librement évoluer les plages. À chaque tempête, la mer pénètre dans les étangs et dépose quelques centimètres de sables dans leurs fonds. Ces dépôts permettent aux étangs de se combler et cette élévation d'altitude présente la meilleure protection contre la lente, inexorable montée de la mer. Toutefois la situation « naturelle » ne peut plus revenir à son état initial puisque les enrochements, même basculés, ensablés, marquent encore toujours de leur empreinte le paysage et les courants marins. De plus, le phare de Beauduc va connaître prochainement l'assaut des vagues et d'importants travaux devront (ou pas) être envisagés.

