

## Plantation de haies pour protéger les rizières des flamants roses et maintenir les continuités écologiques

*L'objectif de cette fiche est de présenter une expérience de mise en œuvre opérationnelle sur un site Natura 2000, afin de faire partager des expériences transposables, innovantes, ...*

### Identité du site Natura 2000



**Localisation :** Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, départements de Bouches-du-Rhône.

**Superficie :** 101 000 ha

**Nb de communes :** 3

**Autre statut de protection :** Parc Naturel Régional, réserve de biosphère, site Ramsar

**Pressions identifiées :** Artificialisation

**Site Natura 2000 :**

- Camargue (Directive « Habitats » et « Oiseaux »)

Structure porteuse de l'action :



### MOTS CLÉS - Haies – Continuités écologiques

Milieu(x) concerné(s)		Type(s) d'actions	
X	Espèces	X	Gestion des habitats
X	Habitats	X	Gestion des espèces
	Milieux marins		Gestion des activités
	Milieux littoraux		Données et connaissances
	Milieux aquatiques continentaux		Stratégie et planification
X	Milieux humides		Financement et appels à projets
	Milieux ouverts		Formation
	Milieux boisés	X	Coopération et partenariats
	Milieux souterrains		Droit et contrôle
X	Milieux agricoles	X	Communication et sensibilisation
	Zones bâties, sites industriels et autres milieux artificiels		Recherche et développement
	Autres (complexes d'habitats)		

Activité(s)		Groupe(s) d'espèces	
X	Agriculture, foresterie, pêche professionnelle	X	Mammifères
	Aménagement du territoire et urbanisme	X	Oiseaux
	Politique & gouvernance		Amphibiens et reptiles
	EEDD		Escargots et autres mollusques
X	Gestion d'espaces naturels		Poissons
	Sports et loisirs		Crabes, crevettes, cloportes et mille-pattes
	Industries		Insectes et araignées
	Transport et infrastructures		Plantes, mousses et fougères
			Champignons et lichens
			Autres

## Contexte de l'action

Le Parc naturel régional de Camargue, situé au niveau du delta du Rhône, abrite un patrimoine naturel et culturel d'exception nécessitant d'être protégé. Diverses activités se sont développées sur ce territoire, comme le tourisme, l'agriculture (dont la riziculture), l'élevage extensif, la pêche etc. Il s'agit de la plus grande zone humide de France, constituée de milieux particuliers tels que des steppes salées, des lagunes et des marais, permettant à de nombreuses espèces rares végétales et animales d'y trouver refuge. Internationalement reconnue pour la protection des oiseaux, elle est le lieu de passage de centaines de milliers d'oiseaux migrateurs chaque année, constituant un lieu de repos et d'alimentation pour ces espèces. De plus, la Camargue est l'unique lieu de nidification des flamants roses en France.

Un problème propre à la Camargue est rencontré par les riziculteurs en lien à l'espèce emblématique du territoire : le flamant rose. Chaque année lors de la mise en eau des parcelles, les flamants roses viennent se poser en grands groupes pour s'alimenter et y trouver refuge. Ils causent alors de dégâts importants, pouvant aller jusqu'à une perte totale de la culture. Etant donné le statut protégé de cette espèce, les agriculteurs n'ont que peu de solutions pour empêcher ces dégradations. Chaque année, ils doivent demander une dérogation pour obtenir l'autorisation de les effrayer pendant la période de semis, soit pendant plus d'un mois et demi au printemps.

Le Parc accompagne les agriculteurs sur cette thématique depuis plusieurs années, en partenariat avec la Tour du Valat, institut de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes. Ils ont pu mettre en évidence que les parcelles entourées de haies étaient moins soumises aux dégâts causés par les flamants roses. L'explication apportée à cette diminution des dégâts observés est le manque de visibilité des flamants roses vis-à-vis des prédateurs et le manque d'espace pour atterrir ou s'envoler.

En 2018, le Parc décide alors de déposer un projet de plantation de 6km de haies sur une durée de trois ans auprès de l'Agence de l'eau afin de limiter le problème.

## Présentation de l'action

### Enjeux et objectifs

Si la plantation de haies est initialement motivée par les dégâts causés par les flamants roses, d'autres critères sont également pris en compte par la suite. Quelques années auparavant, le programme *Life+ Chiro-Med* est mené sur le territoire afin d'améliorer les connaissances relatives aux espèces de chiroptères de la région. Cela a notamment permis d'identifier les principaux gîtes et lieux d'alimentation des chauves-souris. Par tracking, des données sur les déplacements entre ces lieux ont été récoltées, mettant notamment en évidence l'importance des réseaux de haies. En partenariat avec le groupe Chiroptère de Provence qui s'est intéressé aux longueurs de distanciation de haies dissuasives selon les espèces de chauves-souris, un outil informatique a été développé en partenariat avec la Tour du Valat. Cet outil d'aide à la décision permet de visualiser géographiquement l'impact de l'implantation des haies sur la vulnérabilité des rizières face aux flamants roses et sur les déplacements des chauves-souris. Les haies doivent permettre de dissuader les flamants roses de se poser dans les rizières en leur laissant une moins bonne visibilité notamment vis-à-vis de la présence de potentiels prédateurs comme le renard ; Le réseau de haies doit également pouvoir restaurer un corridor écologique pour les chauves-souris qui se déplacent.

Cet outil permet en amont de la plantation d'identifier le risque de dégâts sur les parcelles par les flamants roses et de prévoir une fois le réseau de haies planté si le risque est bien diminué, tout en permettant le déplacement des chiroptères.

D'un point de vue agronomique, les haies présentent également plusieurs avantages. Par exemple, l'effet brise-vent est particulièrement intéressant dans cette région très venteuse. De

*Plantation de haies pour protéger les rizières des flamants roses et maintenir les continuités écologiques*

*Date de rédaction de la fiche : 2021*

*natura2000.fr*

plus, les haies permettent d'abriter des auxiliaires de culture qui permettent de mettre en place une lutte biologique contre les ravageurs de culture.

**Type d'action :**

Action visant au bon état de conservation ; Communication/sensibilisation/animation ;  
Coopération inter-sites : actions de réseaux ; innovation et suivi scientifique et méthodologique

**Dates :** 2018 - 2021

Habitats d'intérêt communautaire ciblés par l'action : bocages, marais, sansouïres

Espèces d'intérêt communautaire ciblées par cette action : le grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, le murin à oreilles échanquées *Myotis emarginatus* et le flamant rose *Phoenicopterus roseus*.

## Description détaillée

Dates	Etapes et réalisations mises en œuvre	Habitats / espèces concernées	Outils et données mobilisées
Printemps 2018	Dépôt du projet auprès de l'Agence de l'eau (financeur principal) et de la Région Sud. Le projet est validé.		
Septembre 2018	Communication auprès des agriculteurs du parc du projet de plantation de haies. Projet mis en place avec les six premiers agriculteurs s'étant portés volontaires.		
	<p>Rencontre sur le terrain des agriculteurs avec un botaniste et un spécialiste des flamants roses de la Tour du Valat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réflexion sur le lieu de plantation des haies</li> <li>- Analyse de la pression des flamants roses sur la parcelle</li> <li>- Utilisation de l'outil d'aide à la décision : en localisant la haie en prévision de plantation, l'outil informe sur le niveau de risque par rapport aux flamants roses.</li> <li>- Discussion sur les essences à planter et le type de haies en fonction des volontés de l'agriculteur et de l'intérêt pour les chauves-souris et la biodiversité locale.</li> </ul> <p>Choix de haies composites par 5 des 6 agriculteurs : arbres de haut jet espacés par des arbres de moyen jet et des buissons. Ce type de haies composites est plus dense et plus favorable à l'accueil de biodiversité.</p>	<p>Flamant rose</p> <p>Deux espèces de chiroptères : Grand rhinolophe Murin à oreilles échanquées</p>	<p>Données du Parc sur la structure du sol</p> <p>Outil informatique d'aide à la décision</p> <p>PAC : types de haies pouvant être implantés (alignement d'arbres ou haies composites)</p>
	Rédaction du projet de plantation par le Parc pour l'agriculteur, incluant le type de haies, les essences et le type d'implantation. Validation par l'agriculteur.		

Novembre 2018 – Mars 2019	Commande des plants labellisés ©Végétal local pour la majorité auprès d'une pépinière de la région.		
	Préparation du sol avec un léger travail réalisé par l'agriculteur pour faciliter la plantation et favoriser la reprise des plants. Appel à volontaires pour les chantiers de plantations, réalisés avec les agriculteurs, le personnel du Parc, des associations et lycées agricoles. Mise en place de tuteurs et d'un paillage biodégradable composé de chanvre.		
Mars 2021	Poursuite des chantiers de plantation		

## Animation

La coordination et l'animation du projet ont été portées par Anne Vadon, chargée de mission au PNR de Camargue. Le choix des plantations avec les différents partenaires du projet s'est fait lors de rencontres directement sur le terrain, avec l'expertise de la Tour du Valat.

## Partenaires du projet

Partenaires	Spécificités
Tour du Valat	Partenaire technique/ scientifique : un botaniste a participé aux concertations de chacun des dossiers pour le choix des essences à implanter. Un spécialiste des flamants roses a travaillé sur la conception de l'outil d'aide à la décision utilisé pour le choix de localisation d'implantation des haies. Un technicien de terrain pour orienter les techniques de plantation
Agence de l'eau	Partenaire financier
Région Sud	Partenaire financier
Groupe Chiroptère de Provence	Appui technique sur la partie chiroptère du projet
Syndicat des riziculteurs	
Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône	
Centre français du riz	

## Evaluation et suivi de l'action

En partenariat avec la Chambre d'Agriculture, le PNR a répondu à l'appel à manifestation d'intérêt lancé par l'Office français de la biodiversité pour le suivi de l'efficacité de mesures de gestion dans le cadre de contrats Natura 2000. Sur 5 ans, un suivi des haies sera mis en place en considérant à la fois l'avifaune, les pollinisateurs et les chauves-souris.

## Coût de l'opération et financement

Projets	Coût	Financeurs	Hauteur
Plantation de haies	115 000€	Agence de l'eau	63 %
		Région Sud	13 %
		PNR Camargue	23 %

## Bilan de l'action

Points forts et clés de réussite	Limites, difficultés rencontrées
<p>Des partenariats forts avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le groupe Chiroptères de Provence, permettant d'obtenir des données essentielles sur les chiroptères et leurs comportements ;</li> <li>La Tour du Valat, qui a pu apporter un soutien technique et scientifique sur les flamants roses, la conception d'un outil informatique d'aide à la décision pour localiser les haies, sur un accompagnement technique des chantiers, primordial pour orienter les plantations ;</li> <li>Les agriculteurs, qui se sont beaucoup investis dans la démarche, lors des concertations en amont des plantations, mais également dans le travail de préparation et réalisation des chantiers, facilitant le projet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Climat difficile lors des périodes de plantation, avec un hiver 2018/2019 très sec et venteux, et un été particulièrement sec, obligeant à une irrigation plus précoce que prévue initialement, et plus longue dans le temps ;</li> <li>Difficultés en interne du PNR de sous-capacité d'animation par rapport aux besoins des territoires. Cela a entraîné des difficultés pour respecter les échéances fixées en termes de plantation et d'arrosage. En effet, il n'y avait qu'une seule personne pour organiser, coordonner et animer les actions sur 0,20 ETP (avec un départ en congés maternité/parental) ;</li> <li>Difficultés pour trouver des entreprises acceptant de faire la plantation des haies et assurant l'arrosage.</li> </ul>

## Perspectives

Le nombre d'agriculteurs souhaitant participer à la mise en place de haies sur leurs parcelles (une quarantaine) est bien plus important que le nombre de candidatures qui a été sélectionné pour ce projet (qui va se poursuivre en 2021 sur une année). Le PNR souhaite répondre à l'appel à projet du Ministère *Plantons des haies* du volet agricole du plan de relance. Les Chambres d'agriculture de la région ont décidé de répondre de manière commune à l'appel à candidature. Le Parc se positionnera comme partenaire de la Chambre d'agriculture sur son territoire pour apporter son soutien à l'animation. La coopérative Agroof étant également partenaire du projet, elle apportera une dimension nouvelle intéressante sur la conception et la gestion de la haie chez chaque agriculteur. Si initialement, le PNR de Camargue souhaitait pouvoir mettre en place des plantations de haies sur une cinquantaine de sites entre 2019 et 2023, l'action financée par l'Agence de l'eau/Région étant limitée dans le temps, et le budget attribué via le plan de relance étant limité à l'échelle régionale, uniquement une vingtaine d'exploitants devraient être choisies pour être accompagnées prochainement et bénéficier d'aides pour planter des haies sur leurs exploitations. Cela reste donc en deçà de la demande initiale réelle des agriculteurs souhaitant prendre part au projet : sur les 40 agriculteurs qui s'étaient manifestés pour être accompagnés par le Parc sur des plantations, au final se sera entre 25 et 30 qui devraient pouvoir bénéficier de cet accompagnement.

Pour les futures plantations, la chargée de mission souhaiterait travailler en collaboration avec le Conservatoire Méditerranéen partagé et la Maison de la biodiversité la Thomassine, afin de réfléchir à quelles variétés anciennes pourraient être incluses dans les linéaires de haies. En plus de maintenir le stock génétique de variétés, certaines propriétés de ces variétés pourraient être

exploitées pour des bénéfices agronomiques, notamment en développant davantage la lutte biologique.

Une réflexion est également portée sur un projet de collecte de graines sur des arbres remarquables du territoire du Parc, avec le soutien technique de la coopérative agroof, afin de pouvoir les multiplier en pépinière et les proposer sur les futures plantations.

Dates et échéances	Étapes et opérations à venir
Printemps 2021	Réponse à l'AAP « Plantons des haies » volet animation, en partenariat avec la Chambre d'agriculture
Printemps 2021	Poursuite des plantations sur le projet financé par l'Agence de l'Eau/Région
Été 2021	Mise en place du suivi des haies plantées en 2018-2019 car la candidature auprès de l'OFB a été retenue (sur 5 ans)
Été 2021	Prise de contact avec les agriculteurs si la candidature au volet animation <i>Plantons des Haies</i> du plan de relance est validée, poursuivie par les premières plantations automne 2021.
Hivers 2021-2022	Organisation des chantiers de plantation
Automne 2022	Finalisation des dernières plantations du projet financé par l'Agence de l'Eau/Région
2023	Accompagnement des agriculteurs sur leurs dossiers d'investissement <i>Plantons des haies</i> du plan de relance

Pour les années futures, de nombreux projets de plantations de haies vont être mis en place sur le territoire. La difficulté sera de bien distinguer auprès des financeurs les haies qu'il reste à planter dans le cadre du projet présenté dans ce retour d'expérience (celles qui seront plantées si la candidature au plan de relance est retenue et celles qui sont portées par d'autres projets). Si l'accompagnement reste le même, il sera toutefois important de bien distinguer les budgets par projets.

## Conseils pour la réalisation d'une action similaire

En prenant du recul par rapport aux chantiers de plantation qui ont été réalisés, il est nécessaire de réfléchir aux techniques de plantation qui seront mises en place afin de gagner en efficacité.

Si la majorité des plantations ont d'abord été réalisées en utilisant de simples pelles, en fin de projet l'équipe a eu recours à une tarière thermique pour creuser les trous. Cela a permis de gagner un temps précieux et de faciliter grandement les chantiers. Pour les projets futurs, l'utilisation de cette technique se fera tout au long des chantiers.

Afin de favoriser la reprise des plants, il semble intéressant de mettre en place un compost en amont des plantations. Cela n'avait pas été envisagé lors de la construction du projet et n'a donc pas pu être mis en place. Cela sera toutefois intégré dans les futurs projets.

## Contact

Parc naturel régional

de Camargue

Anne Vadon

Chargée de mission agriculture et élevage

Parc naturel régional de Camargue

Mas du Pont de Rousty - 13200 Arles

04 90 97 19 88

[agri.elevage@parc-camargue.fr](mailto:agri.elevage@parc-camargue.fr)

[www.parc-camargue.fr](http://www.parc-camargue.fr)



Plantation de haies pour protéger les rizières des flamants roses et maintenir les continuités écologiques

Date de rédaction de la fiche : 2021

[natura2000.fr](http://natura2000.fr)