

BILAN 2025

de la pression des flamants roses sur les rizières de Camargue

Sur la base d'une enquête réalisée auprès de 60 exploitations rizicoles (au 15/09/25)

Contexte

Les productions agricoles camarguaises reposent aujourd'hui sur l'intégration d'une production rizicole, dans les rotations de cultures, permettant d'importants apports d'eau douce par irrigation gravitaire depuis le fleuve Rhône. La mise en place de rizières permet ainsi de diminuer la pression du sel présent dans le sol, dans un territoire soumis à un phénomène d'évapotranspiration marqué (sécheresses associées à un fort vent dans la vallée du Rhône).

Depuis les années 70, de manière concomitante à la mise en place d'un programme de soutien à la nidification des Flamants roses en Camargue, et une augmentation régulière du nombre de ces oiseaux présents depuis, des incursions de flamants sont observées dans les semis de riz printaniers causant d'importants dégâts de culture. Des pratiques d'effarouchement, ciblées sur les rizières au printemps, ont alors été accompagnées par le Parc naturel régional de Camargue et la Tour du Valat (institut de recherche sur la protection des zones humides). Ces pratiques permettent de limiter les destructions de semis de riz, sans toutefois les éviter complètement, car des incursions de flamants peuvent être constatées même sur des parcelles où sont présents des outils effaroucheurs (comme des lampes à éclats, des canons, des drapeaux et fanions, ...).

Depuis 2016 les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de PACA et d'Occitanie, ainsi que les Directions Départementales des Territoires et de la Mer des Bouches-du-Rhône et du Gard, accompagnent la mise en place d'un arrêté préfectoral autorisant annuellement la perturbation intentionnelle des flamants roses, dans les rizières aux moments critiques de sensibilité des cultures, entre les mois d'avril et de juin.

Le Syndicat des Riziculteurs de France et Filière (SRFF) sollicite ainsi chaque année une autorisation à la perturbation intentionnelle des oiseaux, à destination de ses adhérents, qui reste encore à ce jour le moyen le plus efficace (mais non exclusif) de protection des semis printaniers.

Depuis 2021, un plan triennal d'actions est déployé sur le delta camarguais, visant à favoriser une protection des semis de riz tout en limitant le dérangement sur les flamants et les espèces non cibles. Le plan actuel, portant sur 2024-2026, liste un ensemble de mesures pour accompagner au mieux les riziculteurs sur cette problématique, récurante annuellement pour la filière rizicole.

D'une année sur l'autre les flamants roses ne se posent pas dans les mêmes secteurs du delta, ni dans les mêmes parcelles rizicoles d'une même exploitation. Leur comportement n'est pas prévisible. Bien que la pratique de l'effarouchement reste à ce jour le moyen le plus efficace de protection des cultures, elle ne fonctionne pas toujours. Il est en effet constaté régulièrement une accoutumance des oiseaux aux techniques employées, et des poses de flamants roses malgré l'utilisation de matériel d'effarouchement.

Pour éviter l'accoutumance des flamants roses, les riziculteurs combinent plusieurs techniques d'effarouchement sur une même parcelle, et en proposent parfois de nouvelles d'une année sur l'autre.

Le comportement des oiseaux évolue dans le temps, avec des incursions observées non plus la nuit uniquement, mais depuis quelques années aussi en plein jour. Et ce sur une période plus étalée dans le temps, depuis les tout premiers jours d'avril jusqu'à mi-juin. Elles ne sont également plus cantonnées aux terres en eau, mais sont aussi constatées sur des terres dites "en gattilles", où l'eau a été drainée.

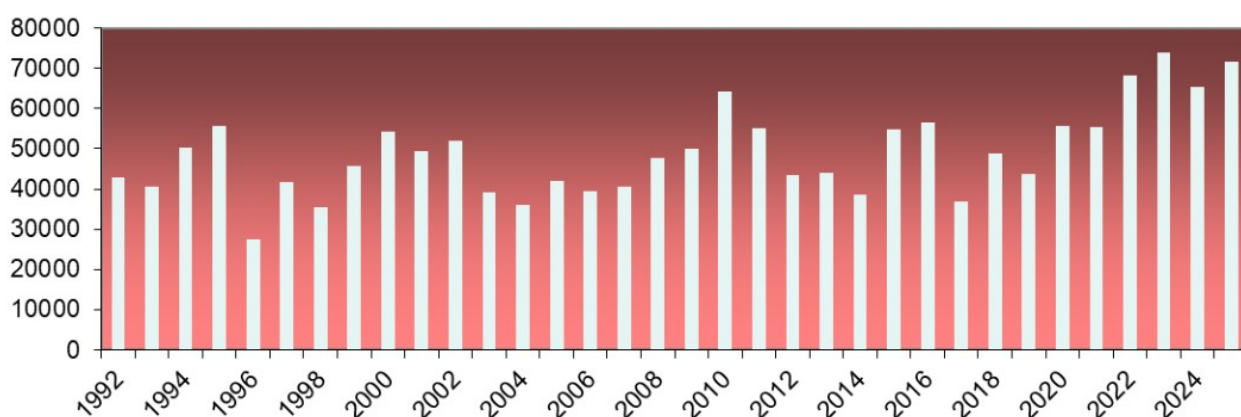
Suivis de la population de Flamants roses

La Tour du Valat réalise chaque année depuis plus de 50 ans un suivi des effectifs de flamants et de leur reproduction en Camargue. Il est dénombré en moyenne 40 000 individus en hiver et 60 000 en été sur l'ensemble du pourtour méditerranéen français.

Les effectifs en France suivent une tendance à l'évolution constante de la population qui se porte bien (documents 1 et 2).

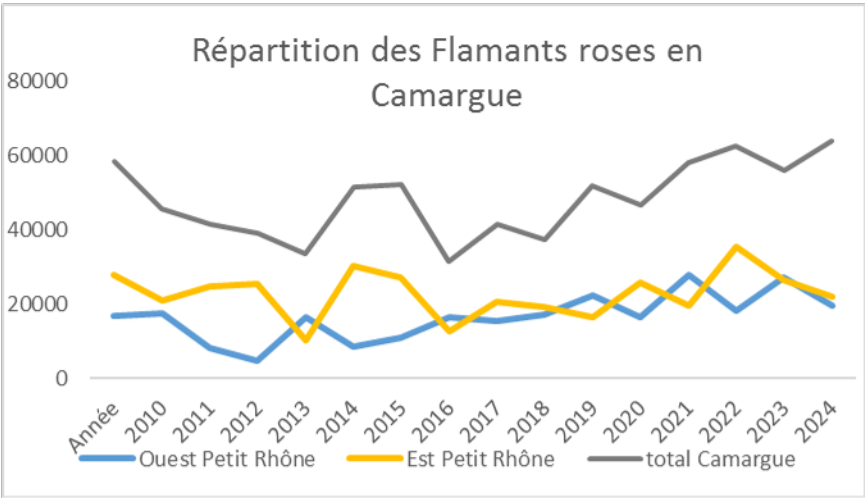


Document 1 : Dénombrement national des Flamants roses hivernants (Tour du Valat 2025)

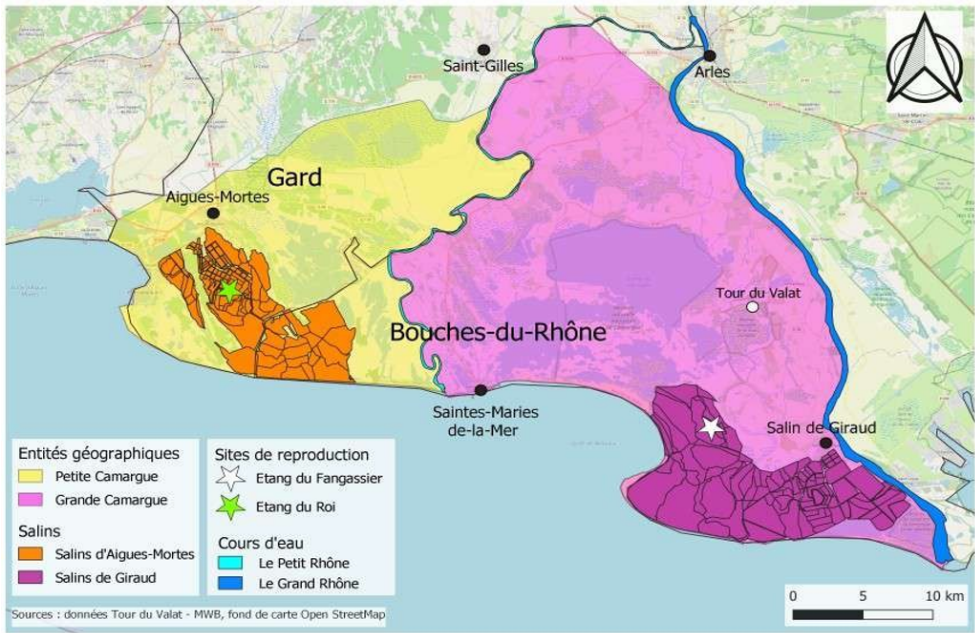


Document 2 : Evolution des effectifs de Flamants roses au mois de mai (Tour du Valat 2025)

L'espèce *Phoenicopterus roseus* est présente quasi exclusivement en Méditerranée, avec deux sites actifs identifiés en France qui se localisent dans le delta du Rhône, sur les départements du Gard et des Bouches-du-Rhône (documents 3 et 4).



Document 3 : Répartition départementale des Flamants roses en Camargue (Tour du Valat 2025)



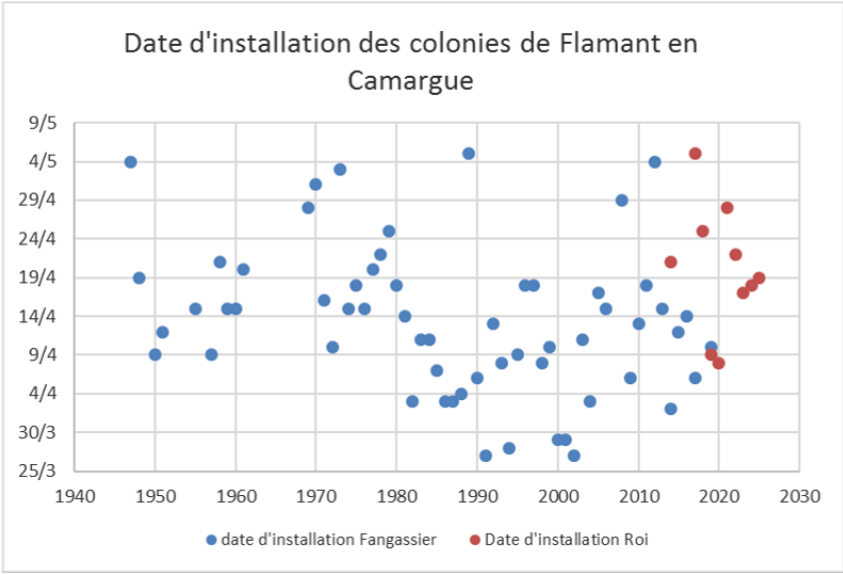
Document 4 : Sites de reproduction du Flamant rose dans le delta du Rhône (Tour du Valat 2025)

Sur le site de l'étang du Fangassier, les oiseaux sont présents mais ne s'y reproduisent plus (document 5).



Document 5 : Flamants roses sur l'étang du Fangassier au printemps 2025 (Tour du Valat)

Sur l'étang du Roi des Salins d'Aigues-Mortes, cette année est la 8ème année de nidification (document 6), avec un record inattendu de reproduction (avec 22 000 couples et 18 000 poussins).



Document 6 : date et répartition de l'installation des colonies de flamants en Camargue (Tour du Valat 2025)

L'année dernière les flamants ont niché sur les îlots et les digues. En 2025 ils ont aussi colonisé pour leur nidification, le fond d'étang en gypse, qui représente une importante surface (document 7).

L'étang du roi a été mis en eau le 15 avril 2025. Un premier flamant y a été observé ce même jour. Le premier œuf y a été pondu le 19 avril et le premier poussin observé le 19 mai 2025.



ilot Flamant	2000
ilot 1	390
ilot 2	180
ilot 4	800
gypse 1	11000
gypse 2	11000
Total	25370

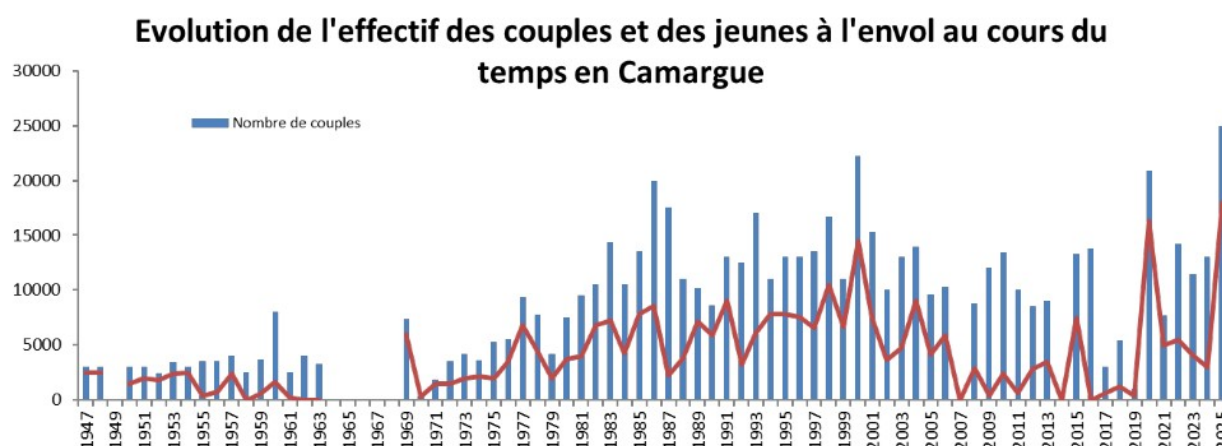
Document 7 : Localisation et effectifs de couples de flamants roses sur l'étang du Roi des Salins d'Aigues Mortes (Tour du Valat 2025)



Document 8 : Nidification des flamants roses sur la zone de gypse des Salins d'Aigues Mortes (Tour du Valat 2025)

Ce succès reproductif peut être attribué notamment à la tranquillité du site, avec un espace protégé (propriété des Salins du Midi), un niveau d'eau approprié, ainsi qu'une météo clémente (pas de pluie importante qui aurait pu endommager les œufs).

L'utilisation des zones de gypse représente un potentiel d'accueil immense pour la reproduction des oiseaux, qui pose question quand au développement exponentiel de la population que cela pourrait induire et la forte pression qui pourrait en être induite sur les rizières dans l'avenir (document 9).



Document 9 : Evolution de l'effectif des couples et des jeunes à l'envol depuis 1947 en Camargue (Tour du Valat 2025)

Méthodologie et résultats

Le SRFF a transmis à l'ensemble de ses adhérents une enquête dématérialisée, accessible sur les téléphones mobiles. Cette sollicitation a été doublée d'entretiens personnalisés lors des rendez-vous organisés dans le cadre des contrôles IGP diligentés par le SRFF ainsi que par le travail d'une stagiaire recrutée par le Parc Naturel Régional de Camargue et co-managée par le PNR et le SRFF.

179 exploitations ont été sollicitées sur l'enquête (134 dans les Bouches-du-Rhône et 45 dans le Gard).

60 exploitations ont répondu (47 dans les Bouches-du-Rhône et 13 dans le Gard).

L'ensemble des exploitations enquêtées couvre **5 717 ha, soit 36 % de la sole en riz en 2025**. 11 exploitations ont mis en place du semis à sec de riz sur un total de 690 ha (12% de la surface en riz concernée par l'échantillon d'enquête).

Les parcelles semées à sec sont néanmoins victimes d'incursions et, de plus, le semis n'est réalisable que partiellement sur les exploitations (en conditions salines, la germination du riz est compromise et le débit de chantier est bien inférieure à la méthode traditionnelle).

Sur les 5 717 hectares couverts par l'étude, 5 494 ha ont fait l'objet d'effarouchement soit 96% de la surface de l'étude.

Sur les 60 exploitations, 48 ont noté des incursions de flamants (soit 80 %, chacune ayant eu recours à l'effarouchement). Les dégâts causés ont été jugés sévères pour 306 hectares.

Une estimation des pertes par les riziculteurs fait apparaître un coût de 620 000 euros.

Une extrapolation à l'ensemble des rizières camarguaises nous permet d'avancer un coût massifié de **1 860 000 euros** de pertes de cultures à l'échelle de la Camargue.

Les techniques d'effarouchement déployées en 2025 sont identiques à celles de 2024.

Il ressort néanmoins que 51 exploitations sur 60 (soit 90% des sondés) font des rondes nocturnes, moyen le plus efficace de limiter les incursions. C'est malheureusement la méthode d'effarouchement la plus couteuse et la plus chronophage.

Plus de 65% des exploitations enquêtées ont utilisé 3 moyens d'effarouchement au moins (CANON, RONDE et PISTOLETS)

Cette période est toujours extrêmement stressante pour les agriculteurs car à la charge de travail diurne (préparation des sols, semis, suivi des mises en eau...), s'ajoute ces tâches nocturnes : c'est un période où les riziculteurs dorment peu ! C'est d'autant plus vrai pour les exploitations diversifiées, et notamment celles en polyculture élevage.

L'ensemble des agriculteurs réaffirme l'extrême fatigue (physique et mentale) que fait peser sur eux cette méthode d'effarouchement et les risques que cela leur fait prendre (risque d'endormissement au volant).

C'est toujours la **présence humaine** qui dissuade de manière efficiente la pose des oiseaux. Une protection efficace des cultures passe par des rondes nocturnes associées à une combinaison d'autres moyens d'effarouchement pour prévenir de l'accoutumance des oiseaux. Il a été en effet observé sur plusieurs sites, des flamants roses posés à quelques mètres seulement des outils d'effarouchement passifs (canons, drapeaux, ...).

Il est important de noter que ces incursions ne sont pas disséminées de manière homogène dans l'espace et que certaines zones du delta, et donc certaines exploitations, semblent concentrer les présences de flamants. Il est néanmoins difficile de « modéliser » ces déplacements nocturnes et l'effarouchement globalisé sur l'ensemble du territoire prouve bien la nécessité que cette pratique perdure.

Les pratiques d'effarouchement apparaissent alors indispensables, mais non suffisantes à la protection des rizières vis-à-vis des flamants roses. Étant très contraignantes, d'autres dispositifs sont alors prospectés pour essayer d'atténuer ce phénomène, qui font l'objet d'un plan de gestion triennal qui se termine, avec un plan de gestion sur 2024-2026.

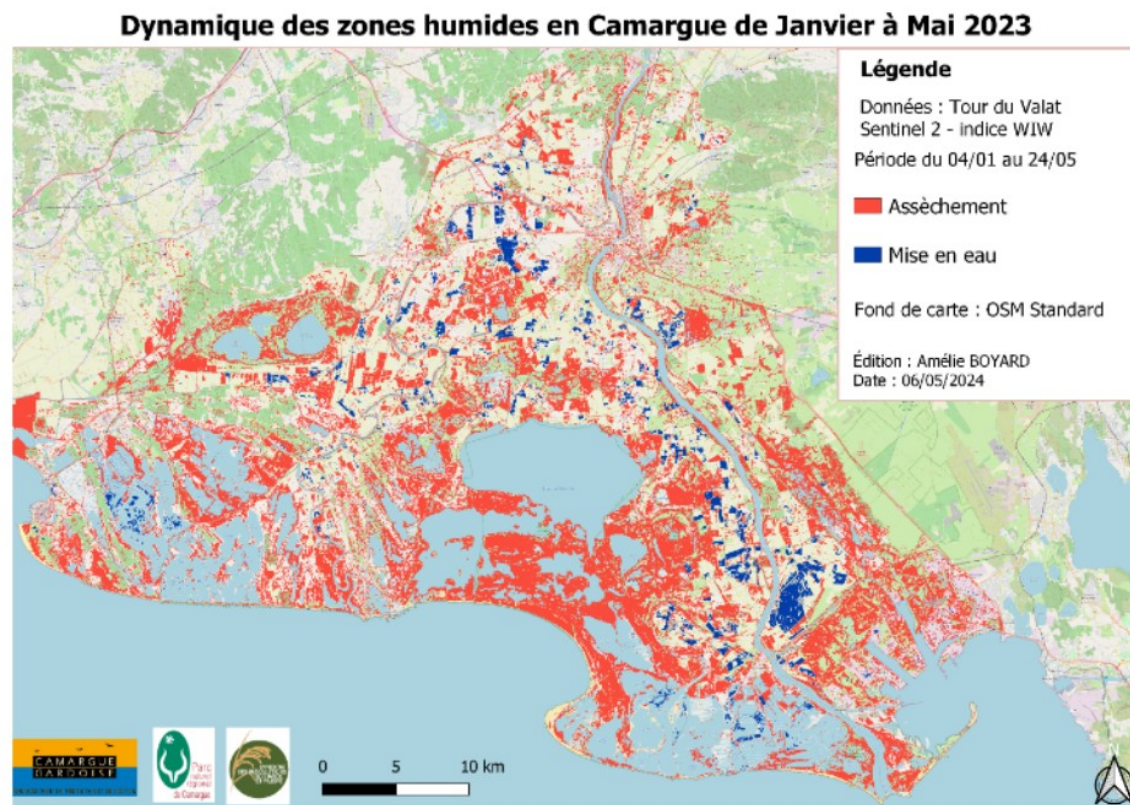
Etat d'avancement des actions du plan de gestion 2024-2026

1- Diminuer l'attractivité des rizières

1.1 Gestion des zones humides naturelles pour les rendre plus attractives

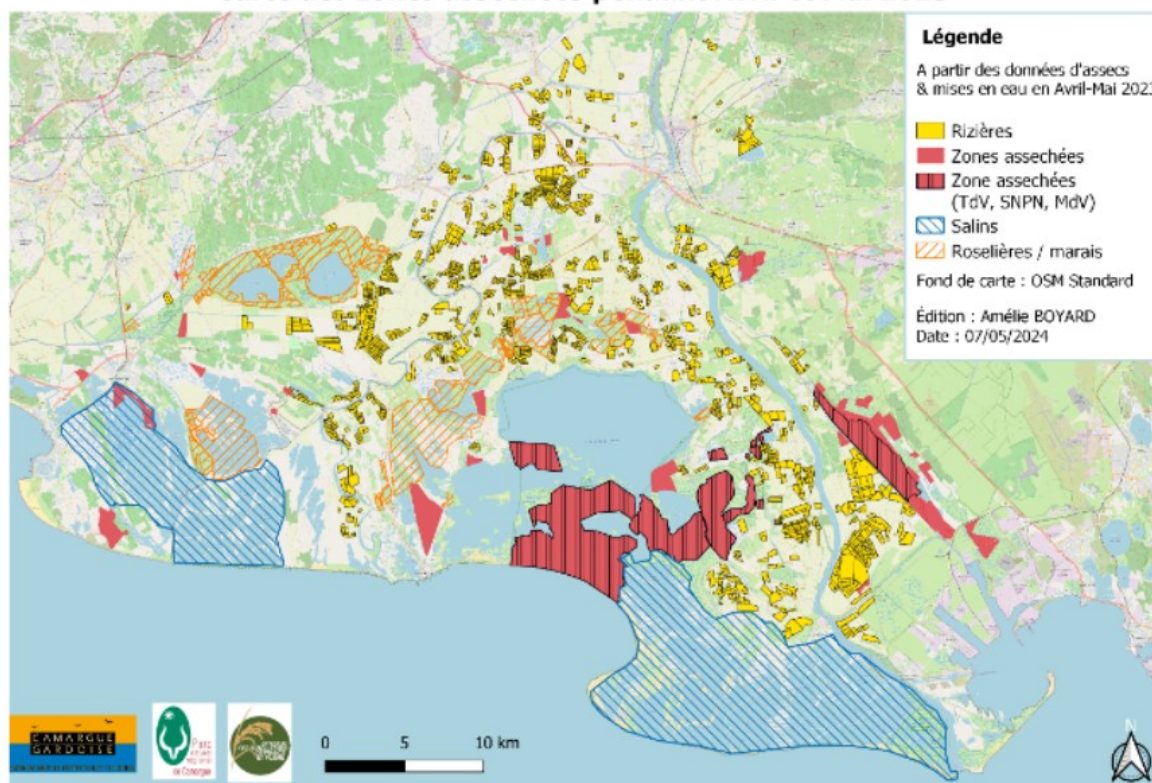
Pour rappel, au printemps 2024, 2 sites avaient été suivis dans les Bouches-du-Rhône (Mas neuf et Saint Germain), avec un maintien en eau printanier, mais aucune augmentation de la fréquentation des flamants roses n'avait été mise en évidence. Il a été supposé que leur taille réduite (moins de 3 ha), n'était peut-être pas suffisante pour attirer les oiseaux. Il a été proposé d'orienter les suivis sur les sites de plus grande taille.

Entre le 10 avril et le 10 mai 2024, le SRFF avait accueilli en stage M^{lle} Amélie Boyard, encadrée par Léa Lafournière (SMCG) et Maxime Hucbour (PNRC) sur cette thématique. Grâce aux données mises à disposition par la Tour du Valat, elle a pu cartographier les échanges de masses d'eau à l'échelle du delta, entre janvier et avril 2023 (documents 10 et 11). Elle a ensuite identifié, sur l'ensemble du delta, une quinzaine de sites favorables à un possible maintien en eau printanier, en identifiant un gestionnaire en capacité de réaliser des comptages d'oiseaux et des suivis de niveau d'eau.



Document 10 : Dynamique des échanges de masses d'eau entre janvier et mai 2023 sur le delta du Rhône (SRFF 2024)

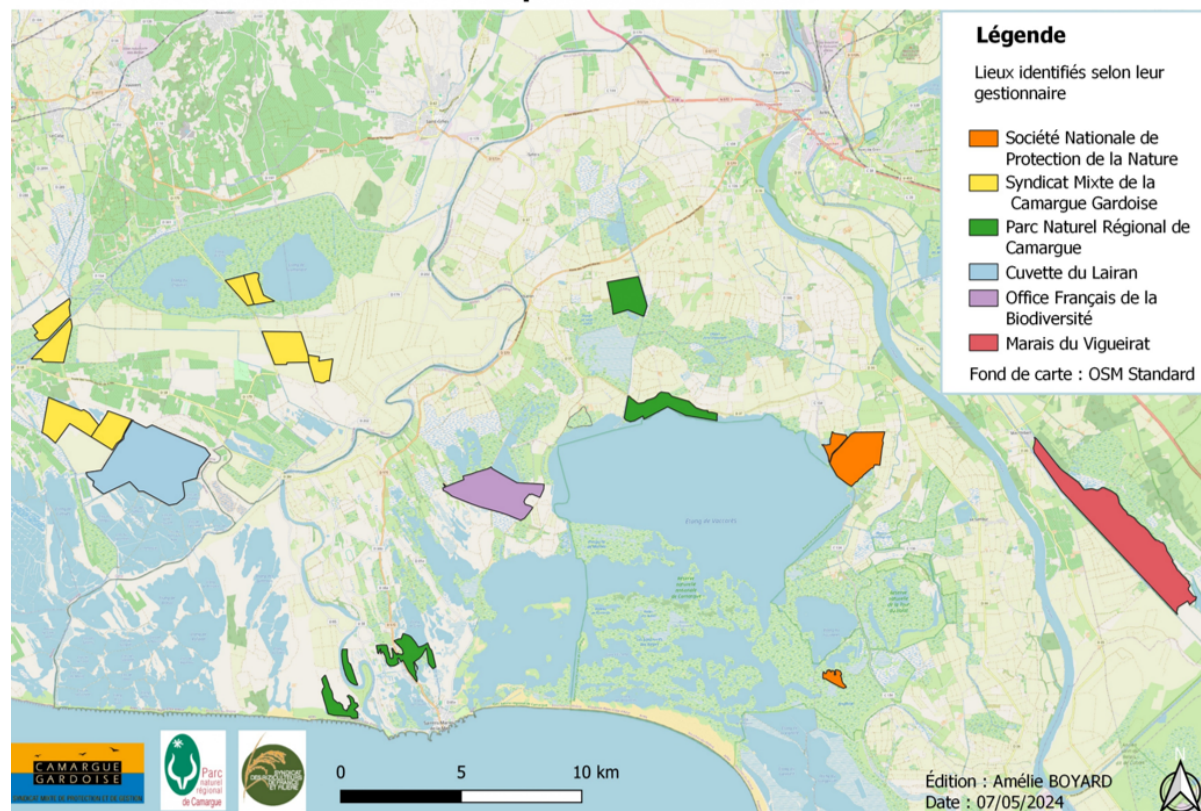
Carte des zones asséchées pendant Avril et Mai 2023

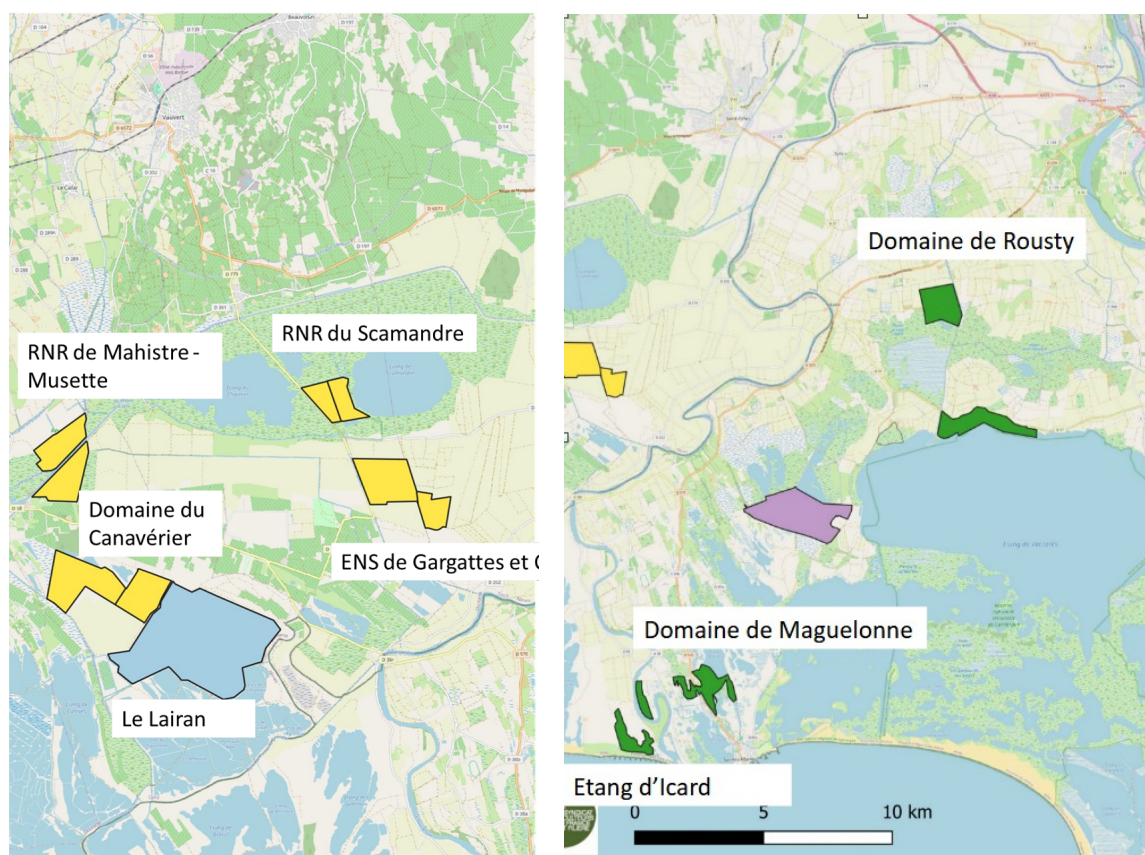


Document 11 : Identification des zones asséchées pendant avril et mai 2023 (SRFF 2024)

Ainsi, au printemps 2025, entre les mois d'avril et juillet, **4 sites** ont été suivis dans le **Gard** par les agents du Syndicat Mixte Camargue Gardoise et **3 autres** dans les **Bouches-du-Rhône** par les agents du Parc naturel régional de Camargue (document 12).

Carte des lieux potentiellement favorables





Document 12 : Sites maintenus en eau au printemps 2025 avec suivis des niveaux d'eau et comptage d'oiseaux (SMCG 2025)

Les 4 sites gardois (Scamandre, Mahistre-Musette, Canavérier et Gargattes) sont restés en eau entre avril et juin pour répondre aux enjeux de préservation des colonies de hérons et / ou de larolimicoles présents. Les assecs estivaux ont été initiés courant fin juin début juillet.

Malgré ces conditions favorables à l'accueil des flamants roses, peu d'individus ont été observés sur ces sites. La propriété privée du Lairan a néanmoins attiré de gros effectifs de flamants, comme les années précédentes, mais sans qu'ils puissent être dénombrés.

Les 3 sites sur l'île de Camargue (Rousty, Maguelonne et Icard) ont été maintenus en eau d'avril à début juillet, avec ensuite un processus d'assec estival classique. Les flamants y ont été dénombrés sur cette même période, avec en moyenne 107 individus sur le site de l'étang d'Icard, 16 individus sur le domaine de Maguelonne et 319 individus sur le domaine de Rousty.

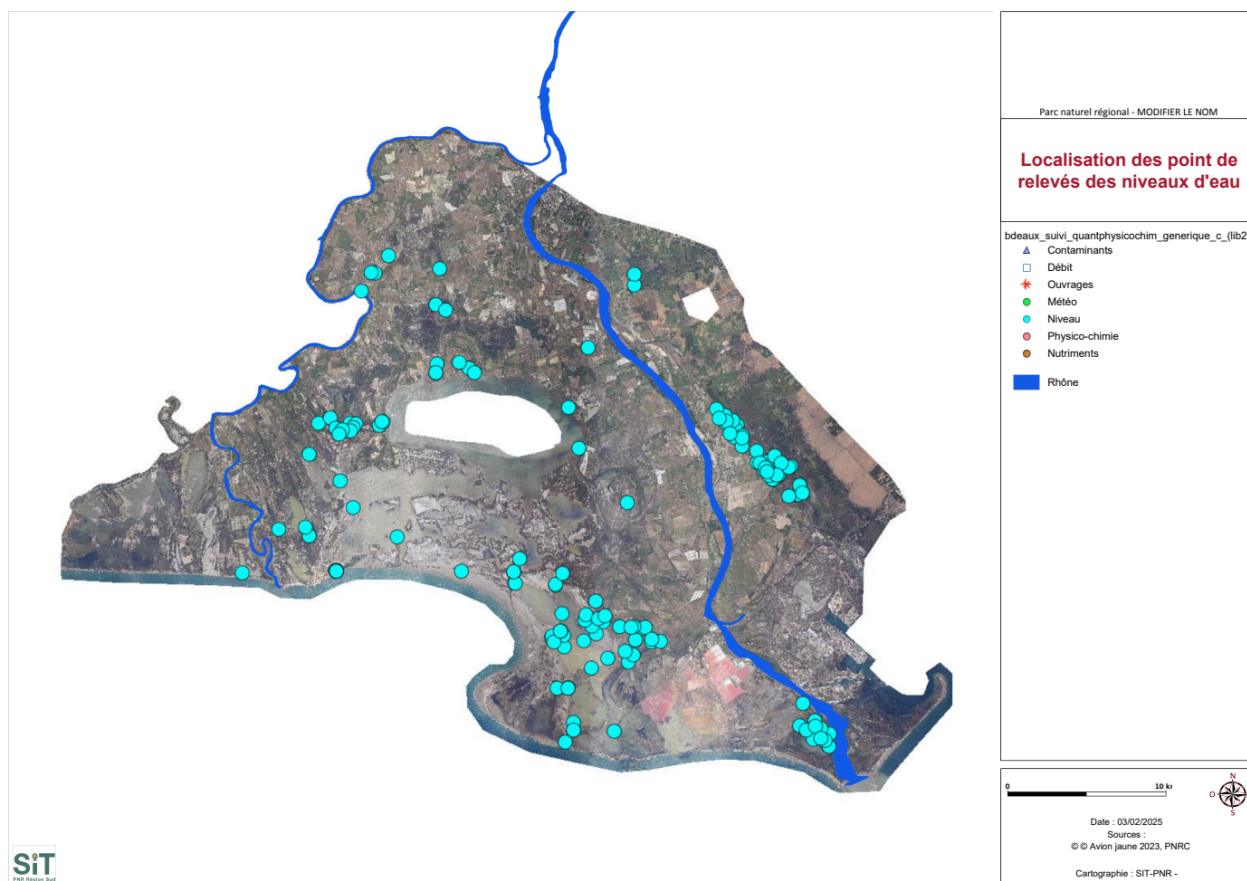
A noter que les comptages sont réalisés de jour et que les déplacements causant des dégâts dans les rizières se font majoritairement la nuit.

L'objectif affiché de 6 sites suivis sur 2025 et 2026 a donc été dépassé, mais à ce jour les effectifs d'oiseaux comptabilisés (sur une seule année de maintien en eau) ne permettent pas de montrer une augmentation de fréquentation de ces zones par les flamants roses.

1.2 Recenser les suivis de niveaux d'eau des milieux naturels

Le PNRC a mis en place un poste de Chargée de mission "Observatoire de l'eau, de la salinité et des zones humides", attribué à M^{elle} Rachel Linard.

L'outil sig de saisie des niveaux d'eau et leurs analyses, a été créé par le PNRC, et une première partie des données a pu être saisie. La localisation des relevés est présentée sur le document 13. Les conventions pour l'utilisation et les saisies de l'outil sit sont en cours de finalisation.



Document 13 : Localisation des points de relevés annuels des niveaux d'eau (données PNRC 2024)

1.3 Accompagner la mise en place et l'entretien de haies (choix du linéaire à planter, des essences et du plan de plantation), et proposer des plants issus d'essences locales.

Après l'accord d'un soutien financier de la Compagnie nationale du Rhône fin 2023, l'Agence de l'Eau RMC a donné son accord de co-financement au mois de mai 2025, permettant de déployer cette action d'accompagnement aux plantations de haies en bordure de parcelles rizicoles pour limiter leur attractivité vis-à-vis des flamants roses. Une Chargée de mission "Restauration des corridors boisés en Camargue" (M^{lle} Bérénice Jaeck-Rochette) a pu prendre ses fonctions au sein du Parc, au 1^{er} octobre 2025, pour accompagner cette action sur 2 ans.

En **2024 et début 2025**, plus de **2 km** de haies champêtres ont pu être mis en place avec le soutien du Parc (pour 8 linéaires répartis sur 4 exploitations agricoles). En 2026, un prévisionnel de **4,3 km** est envisagé (sur 11 linéaires et 4 exploitations supplémentaires). A ces plantations viendront s'ajouter un regarnissage des plantations plus anciennes.

La Chambre d'agriculture 13 porte par ailleurs un soutien à l'animation du dispositif de plantations de haies dans le cadre du plan de relance ministériel, pour lequel elle a accompagné 8 riziculteurs.

Une journée de formation, regroupant 19 agriculteurs, sur la gestion durable des haies, a été organisée le 28 janvier 2025, avec l'animation de la coopérative Agroof (réfèrent national sur l'agroforesterie en système méditerranéen) et de la Chambre d'agriculture 13. Trois nouvelles journées de formation seront proposées début 2026.

1.4 Accompagner la mise en place de méthodes culturelles réduisant l'attractivité pour les flamants roses

Le Centre français du Riz a participé à la rédaction des cahiers des charges des Mesures AgriEnvironnementales et Climatiques (MAEC) pour valoriser les pratiques de semis à sec et de repiquage du riz, qui sont accompagnées depuis 2023 par le PNRC et le SMCG.

Ces pratiques restent cependant minoritaires (sur moins de 20% de la sole rizicole) car elles nécessitent une vraie technicité et sont plus difficile à mettre en place (notamment sur sols motteux ou à forte pression saline), avec une fréquence exigée de 3 années de riz sur 5 ans, sur lesquelles il est parfois compliqué de s'engager.

Une trentaine d'agriculteurs pratique aujourd'hui ponctuellement le semis à sec. Un frein à cette pratique (outre la structure du sol et la pression saline) reste le débit de chantier qui est en moyenne de 20 ha/jour, contre 80 ha/jour pour un semis traditionnel à la volée. Les parcelles concernées vont être celles éloignées des corps de mas, pour alléger la charge mentale due à l'effarouchement (qui se fait sur une période plus restreinte à partir de la mise en eau).

Les MAEC OC-RZCG-RIZ2 et PZ-PRCA-RIZ2 (gestion des rizières - semis à sec ou repiquage) ont bien été mises en place respectivement sur les territoires des PAEC Camargue gardoise et Camargue. Elles sont accompagnées par les opérateurs : le Syndicat mixte de gestion et de protection de la Camargue gardoise, et le Parc naturel régional de Camargue. Sur la période 2023-2025, 176,6 ha ont été engagé sur les Bouches-du-Rhône par 9 exploitations, et 88 ha dans le Gard, par 4 exploitations.

1.5 Rechercher des dispositifs d'aides financières sur l'investissement et sur les plantations

Les Chambres d'agriculture 30 et 13 poursuivent leurs actions de communication auprès des agriculteurs, sur les dispositifs financiers disponibles, notamment pour l'investissement et plus spécifiquement les plantations de haies.

2- Accompagner l'effarouchement des flamants roses visitant les rizières

2.1 Investiguer de nouveaux outils d'effarouchement

Après l'épouvantail, *Scare guard*, proposé par le CFR en 2023, le SRFF souhaite développer l'utilisation de drones effaroucheurs en 2026. L'épouvantail s'est avéré efficace par les riziculteurs. L'utilisation de nouveaux outils permet d'éviter un effet d'accoutumance des oiseaux.

2.2 Optimiser la remise en état de matériel d'effarouchement défectueux (action groupée)

L'enquête réalisée en 2025 par le SRFF a fait remonter les besoins entente de nouveaux outils effaroucheurs, comme les besoins de remise en état, notamment des canons. Une action groupée sera mise en place en 2026.

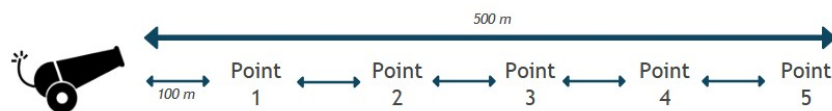
2.3 Limiter les dérangements nocturnes pour les riverains et la faune sauvage non cible

Pour limiter le nombre de déclenchements des outils effaroucheurs (en particulier les canons), en absence de flamants, la Société BestWarden a développé un module à déclenchement sonore, avec reconnaissance des flamants roses. Ce prototype, testé en février 2024 au Parc ornithologique du Pont de Gau, fonctionne. Il a été mis en place sur une exploitation au Sud de la commune d'Arles (d'avril à mi-mai 2025) puis sur le hameau de Gageron (de mi-mai à mi-juin). Aucun déclenchement n'a été enregistré sur la première exploitation, sans savoir si cela était dû à l'absence avérée de flamants, ou à un défaut de fonctionnement. Aucun enregistrement n'a pu être enregistré sur le deuxième site car la batterie de 12 V nécessaire à son fonctionnement a été volée. Plusieurs modules ont été demandés pour être testés au printemps 2026, avec un enregistrement en temps réel des déclenchements (ce qui n'était pas le cas sur celui testé ce printemps), afin de pouvoir évaluer son efficacité vis-à-vis des incursions.

Cet outil représente néanmoins un grand pas pour limiter les dérangements à la fois des riverains et de la faune non cible, car il évite un déclenchement systématique, durant toute une nuit, à une fréquence qui est en moyenne toutes les 10 min. Il est donc possible d'imaginer passer de 42 déclenchements par nuit, à zéro, voire un ou deux pour les canons, et d'envisager son adaptation à d'autres outils comme les épouvantails de type *Scare guard*.

2.4 Évaluer l'impact de l'effarouchement sur la faune sauvage protégée non ciblée

Le Groupe Chiroptères de Provence, sollicité sur les dérangements possibles des chiroptères, a proposé un protocole pour tester des enregistrements tous les 100 m de distance de la source sonore pour en évaluer l'intensité. La Tour du Valat a réalisé ces essais courant 2025 sur des canons, de 100 à 500 m, face et à 180 ° de la source sonore (document 14). Il s'avère que l'intensité baisse fortement à 300 m de distance sur un angle de 180° d'orientation des canons.



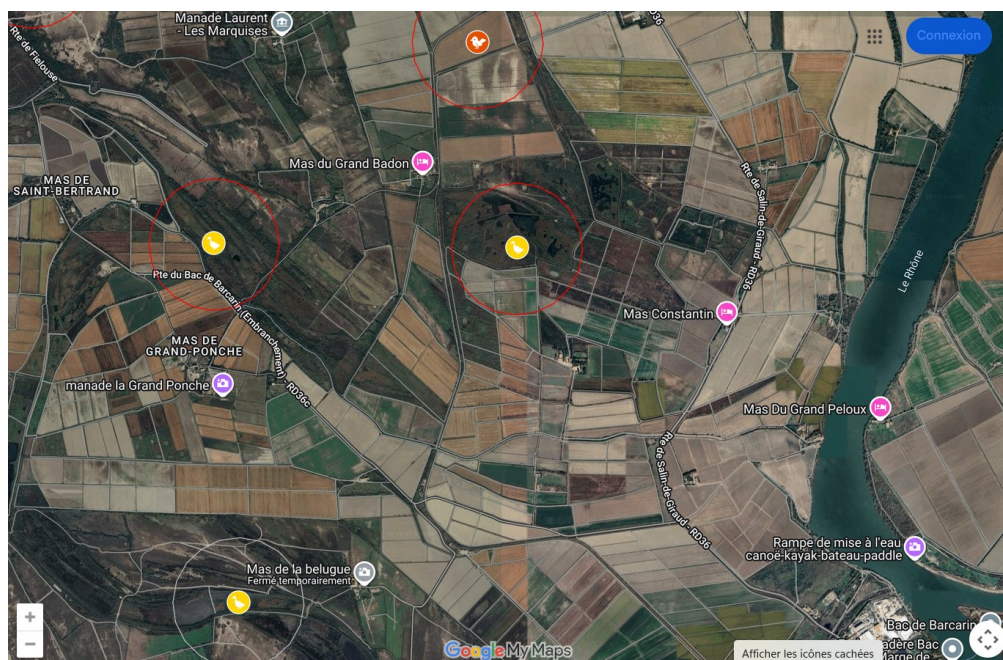
Canon à gaz



Document 14 : Enregistrements sonores d'un canon à différentes distances sur 500 m (Tour du Valat 2025)

Par ailleurs, la Tour du Valat a accueilli sur 6 mois en 2025 un stagiaire, M. Vincent Vuillermet, qui a cartographié sur MyMaps les colonies de Laridés et Limicoles (mouettes, sternes et avocettes...), d'Ardéidés (hérons, aigrettes...) et de Glaréoles présentes en Camargue au printemps 2025 (dont un extrait est présenté sur le document 15).

Le SRFF, sur a base de cette cartographie pourra sensibiliser les agriculteurs dont les parcelles sont à proximité, afin qu'ils puissent orienter les canons dans la direction opposée des colonies, et les positionner à plus de 300 m de distance.



Document 15 : Extrait de la cartographie des colonies de d'ardéidés (jaune) et de glaréoles (orange) avec un périmètre de 500 m de diamètre incluant (rouge) ou non (blanc) de potentielles parcelles rizicoles (Tour du Valat 2025)

2.5 Estimer les coûts liés à l'effarouchement pour les agriculteurs et faire en sorte de les alléger

L'enquête 2025 réalisée par le SRFF donne des premiers éléments sur le nombre de kilomètres parcourus par exploitation pour les rondes nocturnes, sur le temps passé par les agriculteurs (ou ses salariés) sur l'effarouchement, sur le coût du matériel et de ses consommables (bouteilles de gaz, cartouches...). Cependant, un travail d'analyse plus approfondi doit être réalisé pour déterminer un coût moyen à l'exploitation lié à l'effarouchement qui soit représentatif de l'ensemble des exploitations rizicoles.

2.6 Mesurer l'efficacité des mesures d'effarouchement

Réaliser une enquête annuelle sur les techniques/outils d'effarouchement permet d'avoir un retour des riziculteurs sur l'efficacité relative qu'ils estiment de chacun des outils utilisés pour l'effarouchement de leurs rizières.

Il n'est aujourd'hui pas possible d'envisager un protocole pour mesurer l'efficacité de chacun des moyens d'effarouchement, qui nécessiterait d'avoir suffisamment de parcelles pour tester chacun des outils de manière individuelle, puis combinée ; et de prévoir en témoin des parcelles non protégées par effarouchement ; sans disposer de financements dédiés pour compenser les pertes de cultures induites par ces essais.

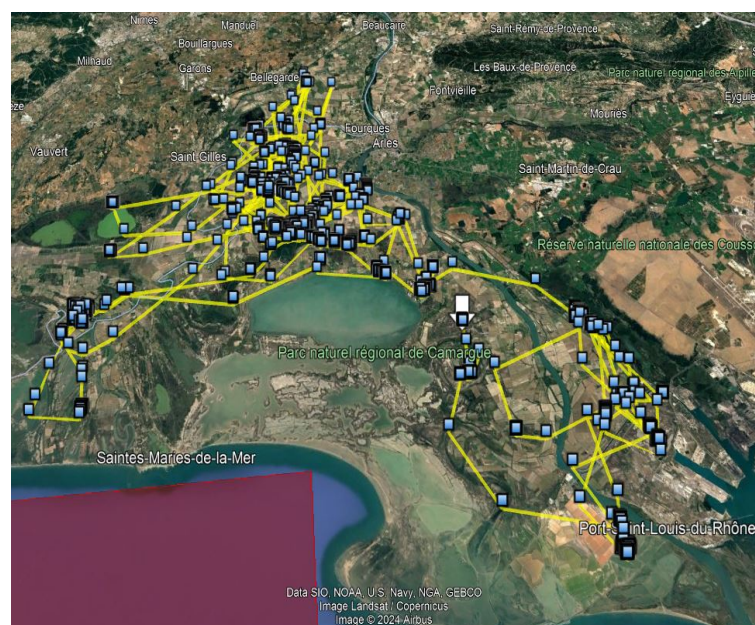
Toutefois, nous pouvons mettre en avant l'expérience passée pour deux exploitations qui n'avaient pas pu mettre en place de pratiques d'effarouchement des flamants roses. L'une située aux Saintes-Maries-de-la-Mer (Bouches-du-Rhône), l'autre sur St Gilles (Gard), pour lesquelles la totalité des semis avaient été détruits entre 80% et 100 % suite aux incursions de flamants roses.

Depuis des années que les parcelles rizicoles sont protégées par effarouchement, il est incontestable que les pratiques d'effarouchement sont nécessaire à la protection des semis du printemps en limitant les pertes dues aux incursions de flamants.

3 Assurer un suivi des incursions, une évaluation et compensation des pertes de cultures

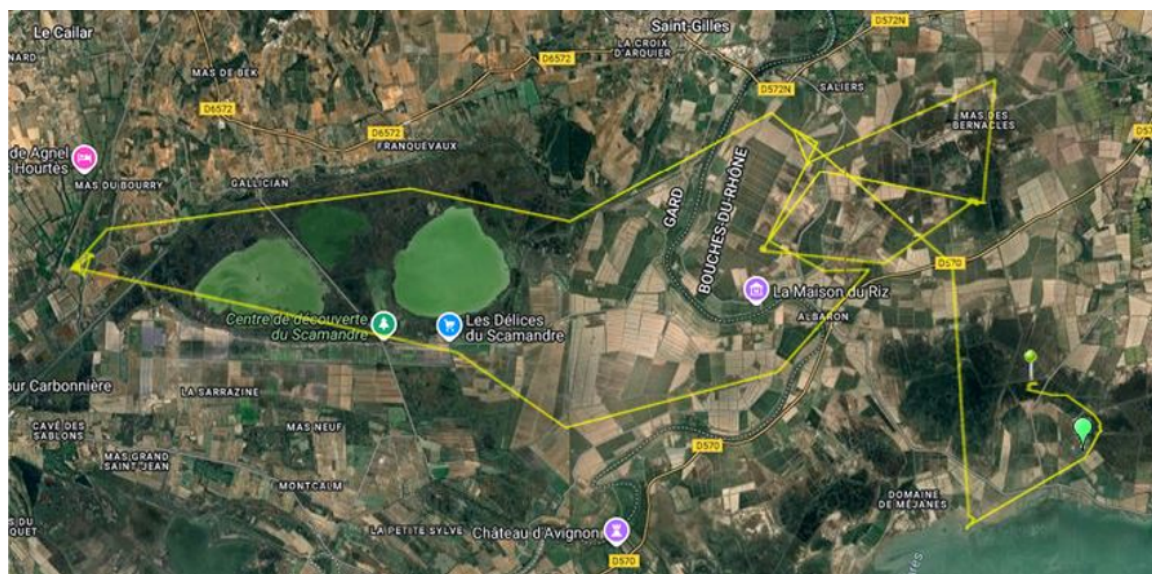
3-1 Cartographier le déplacement des flamants roses sur la période à risque et les dégâts des cultures qui leur sont imputés

Dans le cadre des suivis d'impact du projet d'éoliennes en mer, certains jeunes flamants roses ont été équipés de balises gps. Ce dispositif a permis d'observer le déplacement d'un individu présent en Camargue au printemps 2024 (document 16).

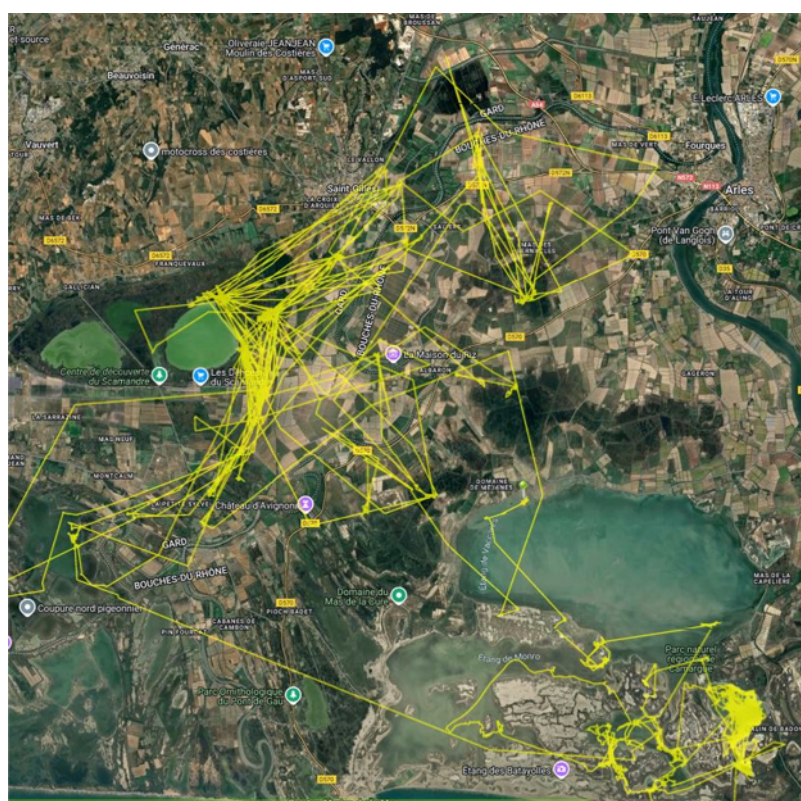


Document 16 : Déplacements au printemps 2024 d'un flamant rose équipé d'une balise gps (Tour du Valat)

En 2025, une cinquantaine de flamants sont équipés d'une balise gps, dont 10 d'entre eux étaient présents en Camargue, parmi lesquels 3 ont fréquenté les rizières (documents 17 et 18).

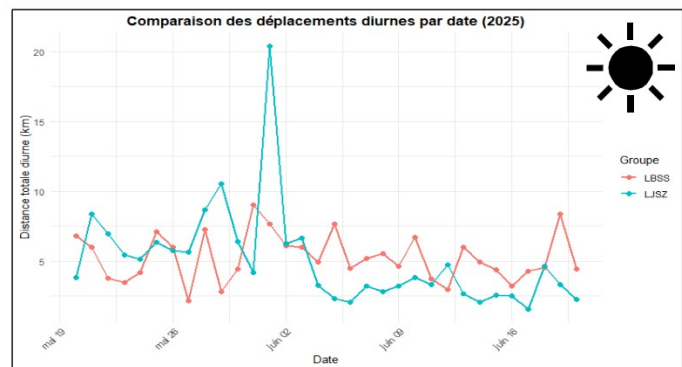
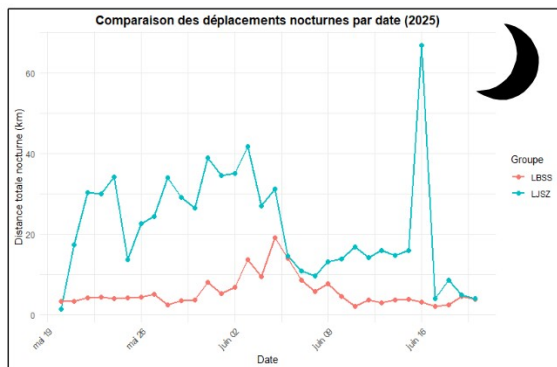
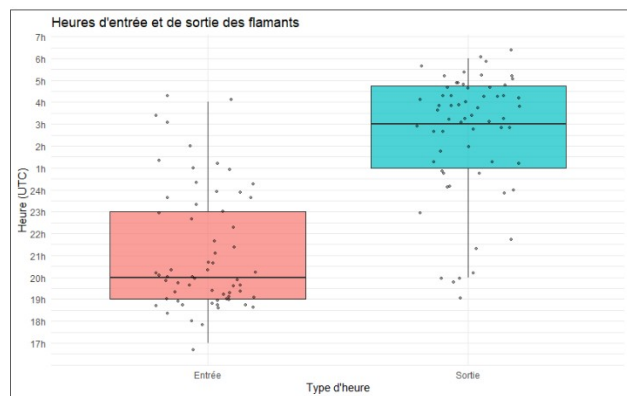
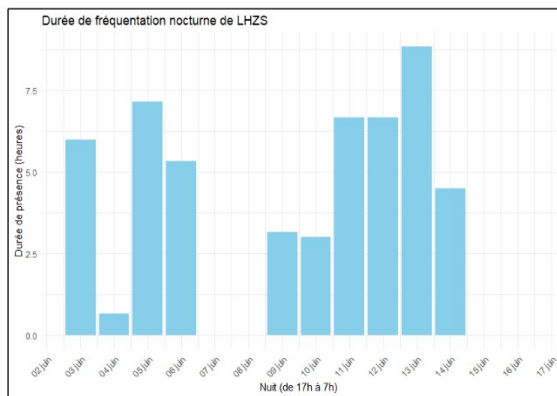


Document 17 : (Tour du Valat)



Document 18 : (Tour du Valat)

La Tour du Valat analyse les déplacements de ces individus : ils se déplacent beaucoup sur une même nuit, avec une activité de 8h par nuit, entre 20h et 4h du matin (document 19). L'ensemble du delta est concerné par les zones de déplacements, au regard des premières cartographies disponibles, renforçant la nécessité de protéger l'ensemble des parcelles rizicoles.



Document 19 : (Tour du Valat)

3-2 Investiguer l'accès à des systèmes d'indemnisation sur la base des pertes réelle de culture

Action en cours par le Syndicat des riziculteurs de France et filière.