

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région PACA		
AVIS N° 2024 - 12		
Date : 30/07/2024	Objet : demande de dérogation à la protection d'espèces dans le cadre du projet de travaux d'augmentation de la capacité d'évacuation du pertuis de la Fourcade, avec création d'un dispositif de continuité écologique.	Avis* : favorable avec réserves

Bénéficiaire : SYMADREM, 1182 Chemin de Fourchon, 13200 Arles

Contexte

Situé sur la digue à la mer, dans l'île de Camargue, le pertuis de la Fourcade y assure l'ensemble des échanges entre les étangs et la mer via 13 vannes gérées manuellement. Ce pertuis est l'outil majeur de ressuyage des inondations du Rhône et de lutte contre les inondations par la mer du territoire de la Camargue Insulaire. Il représente également le principal lieu d'échange biologique entre le système Vaccarès et la Méditerranée notamment pour les poissons migrateurs. Avec l'élévation du niveau de la mer, le nombre de jours pendant lesquels la sortie des eaux des étangs vers la mer est possible (niveaux relatifs de la mer et des étangs) diminue. D'autre part, la gestion de ce pertuis est un facteur limitant pour les échanges de poissons entre la mer et le système Vaccarès, notamment pour l'Anguille, espèce non protégée mais en danger critique d'extinction et un enjeu économique important pour la pêche dans les étangs.

Une étude (BRL Ingénierie 2013) sur l'amélioration du ressuyage en Camargue insulaire a mis en évidence, entre autres actions prioritaires, la nécessité d'augmenter la capacité d'évacuation gravitaire à la mer par la réhabilitation des pertuis de la Comtesse et de la Fourcade, avec augmentation de la capacité d'évacuation du pertuis de la Fourcade.

Une autre étude, pour la création d'un dispositif de continuité écologique et de franchissement pour alevins et poissons au droit du pertuis de la Fourcade, a analysé plusieurs scénarios d'aménagement restaurant la continuité écologique. La solution retenue a été intégrée dans le projet d'aménagement du pertuis de la Fourcade.

La majeure partie de l'hydro-système Vaccarès et de l'étang du Vaccarès lui-même sont situés dans le territoire de la Réserve Naturelle Nationale de Camargue et bénéficie de plusieurs labels et engagement de la France pour la protection de ces écosystèmes (Ramsar, réserve de Biosphère, Natura 2000, etc.). Le Vaccarès est une masse d'eau suivie par l'IFREMER dans le cadre des engagements européens de la France. Le Vaccarès est en mauvais état écologique principalement du fait des quantités importantes de pesticides (y compris des molécules interdites) provenant des rejets agricoles dans son bassin versant. L'étang est au centre d'une polémique tendue en Camargue opposant les objectifs de protection de la nature et le monde agricole, à la fois sur la salinité des eaux actuellement élevée et sur la possibilité de rejeter les eaux de colature rizicoles dans l'étang. La gestion de l'eau est un enjeu majeur pour l'état écologique de la lagune et le pertuis de la Fourcade est un outil majeur pour sa gestion. Outre la modification du pertuis de la Fourcade, des modifications importantes sont en cours dans la gestion de l'hydrosystème Vaccarès, notamment dans le cadre du plan de sauvetage du Vaccarès, des modifications du canal de Fumemorte, du pertuis de la Comtesse, ou encore des apports d'eau du Rhône à l'ouest par les Grands Cabanes du Vaccarès. Ces modifications sont réalisées de façon empirique sans, à ce stade, une évaluation globale de leurs conséquences.

La demande de dérogation concerne seulement les espèces protégées directement impactées par les travaux mais pas celles éventuellement impactées par les modifications induites du fonctionnement hydrologique.

Raison impérative d'intérêt public majeur

L'objectif du projet est de permettre une augmentation de la capacité de ressuyage pour la zone protégée Camargue Insulaire (de diviser par deux le temps de ressuyage) et d'éviter l'installation de

pompes additionnelles en cas d'inondations. Dans le dossier qui nous est soumis, l'intérêt public majeur est justifié par la sécurisation du territoire face au risque d'inondation.

Absence de solution alternative satisfaisante

La recherche de solutions alternatives est centrée sur la modélisation de différentes options d'aménagement, y compris l'absence d'aménagement, sur différentes options pour l'installation des vannes et sur le déplacement d'un épi pour élargir le chenal côté mer. Cette recherche de solutions alternatives est seulement orientée sur le fonctionnement hydrologique et ne prend pas en considération d'éventuelles différences d'impacts sur les espèces et les habitats.

Nuisance à l'état de conservation des espèces concernées

État initial du dossier

Aires d'études

La définition de la zone d'étude rapprochée est peu claire (page 34 « Les prospections ont été effectuées au niveau de la zone d'étude stricte pour les plantes et les espèces animales peu mobiles ») mais semble correspondre à l'emprise des travaux. Une zone d'étude élargie s'étend sur un rayon de 100 ou 200 m pour les espèces les plus mobiles. Ces zones d'études sont faibles mais paraissent pertinentes dans le cadre de ce projet.

La zone d'étude bibliographique s'étend sur un rayon de 2 km autour du pertuis.

Recueil et analyse préliminaire des données existantes & méthodologies d'inventaire

Les sources bibliographiques utilisées ne sont pas précisées (page 34).

Les périodes des prospections sont très courtes et couvrent quasi exclusivement la période de (mai) juin à juillet. L'essentiel des prospections a eu lieu en 2019 à l'exception de 2 visites pour la flore en juin et octobre 2023. La faible emprise considérée, le caractère artificialisé de la zone d'emprise et la prise en compte de nombreuses espèces potentielles rend cette faiblesse de prospection acceptable à défaut de correspondre aux standards en la matière.

Pour les oiseaux, la pression de prospection est incertaine face à une importante contradiction entre le texte (page 38 : 9 visites entre mai 2019 et avril 2020) et le tableau de synthèse (page 36 : 3 visites en juin-juillet 2019).

Périmètres de protection réglementaire et contractuelle

Le site du projet est inclus dans le site inscrit Camargue (figure 18, page 56) et à proximité de plusieurs périmètres de protection réglementaire dont la RNN de Camargue fortement liée à la gestion de l'ouvrage de la Fourcade. Il est inscrit également dans le périmètre de la ZSC Camargue, de la ZPS Camargue et dans celui du PNR de Camargue, dans une ZNIEFF de type II (Camargue fluvio-lacustre et laguno-marine), une ZNIEFF marine de type II (Du Rhône vif à Beauduc) et dans un ZICO (Camargue). Il est également inclus dans le site Ramsar Camargue dans la zone d'errance dans le Plan National d'Action en faveur de l'Aigle de Bonelli.

Trames : Le site est inclus dans un réservoir de biodiversité (Basse Provence calcaire) et il est concerné par plusieurs zones humides.

Les autres sites protégés et périmètres d'inventaires patrimoniaux situés à proximité du site du projet sont correctement renseignés dans le dossier ainsi que leur lien fonctionnel avec ce site de projet.

Évaluation des enjeux écologiques

Les enjeux floristiques et faunistiques sont correctement évalués. Les principaux enjeux concernent :

- Pour les habitats marins, les habitats naturels sableux (SFHN, SFBC) et rocheux (infralittoral) présentent un enjeu Modéré ; quatre habitats terrestres présentent un enjeu Modéré : Plage de vase temporairement inondée, Replat boueux et sableux, Sansouïre à Salicorne et Plage végétalisée ;
- Pour la flore :
 - l'Euphorbe péplis (*Euphorbia peplis*, enjeu Très fort), l'Echinophore épineuse (*Echinophora spinosa*, enjeu Fort), le Panicaud maritime (*Eryngium maritimum*, enjeu Fort) la Statice de Provence (*Limonium cuspidatum*, enjeu Fort, l'espèce est évaluée comme à enjeu très fort par le Conservatoire Botanique Méditerranéen (Le Berre et al. 2017)) auxquelles s'ajoutent :

- La Cutandie maritime (*Cutandia maritima*, enjeu évalué comme faible p. 95 et modéré p. 193 du dossier), l'espèce est évaluée comme à enjeu fort par le Conservatoire Botanique Méditerranéen (Le Berre et al. 2017), et,
- des espèces jugées fortement potentielles, avec un enjeu Fort : le Céraiste de Sicile (*Cerastium siculum*), la Romulée de Colonna (*Romulea columnae*), et l'Orchis à odeur de vanille (*Anacamptis fragrans*) et avec un enjeu Modéré le Chiendent allongé (*Elytrigia elongata*);
- Pour les invertébrés : deux espèces à enjeu sont avérées, la Cicindèle bordée de blanc (*Cephalota circumdata leonschaeferi*, enjeu Fort) et la Cicindèle des plages (*Calomera littoralis nemoralis*, enjeu Faible) ; sont fortement potentielles 3 autres espèces à enjeu Fort, le Grillon maritime (*Pseudomogoplistes squamiger*), la Cicindèle des marais (*Cylindera paludosa*) et le Scarabé semi-ponctué (*Scarabeus semipunctatus*) et 3 à enjeu Modéré, la Punaise des Sansouires (*Brachynema cinctum*), le Sympétrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*) et le Criquet des dunes (*Calephorus compressicornis*) ;
- Pour les poissons : l'Anguille (*Anguilla anguilla*, enjeu Très fort), L'Alose feinte du Rhône (*Alosa fallax rhodanensis* dans le texte mais le nom officiel pour le MNHN est *Alosa agone*, enjeu Fort) ;
- Pour les reptiles, une espèce avec un enjeu Modéré, le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) et trois espèces potentielles ont un enjeu évalué à Faible ;
- Pour les oiseaux, les espèces avérées (104) sont listées mais ce sont des espèces qui ne font qu'utiliser très transitoirement le site et qui ne devraient être que marginalement dérangées pendant la phase de travaux ;
- Pour les mammifères, deux espèces potentielles présentent des enjeux significatifs, fort pour le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et Modéré pour le Crossope aquatique (*Neomys fodiens*).

Les enjeux d'habitats terrestres et marins apparaissent modérés (4 habitats terrestres : Plage de vase temporairement inondée, Replat boueux et sableux, Sansouire à Salicorne et Plage végétalisée) à nuls.

Évaluation des impacts bruts potentiels

Les impacts bruts potentiels concernent la phase travaux.

- Pour la flore, la destruction de 2 individus de Panicaud maritime (Impact Fort) ;
- Pour les invertébrés, évalués comme Modérés pour la destruction potentielle d'individus ou d'habitats de cinq espèces la Cicindèle bordée de blanc, Grillon maritime, Scarabée semi-ponctué, Cicindèle des marais à enjeu fort et le Criquet des dunes ;
- Pour les poissons, un impact Modéré sur l'Anguille est attendu (affecter la migration et éventuellement destruction d'individus en phase chantier) ;
- Pour les mammifères, un impact Modéré sur le Campagnol amphibie et le Crossope aquatique.

Pour les autres groupes les impacts bruts potentiels sont estimés faibles à nuls.

En phase d'exploitation, les impacts sont jugés positifs pour les poissons avec l'amélioration des conditions de transit entre la mer et les étangs (passe à poissons).

Mesures d'évitement et de réduction (E-R)

Le projet présente une mesure d'évitement en amont, au stade de la planification du projet, en déplaçant la connexion pour les véhicules de secours au sud de l'ouvrage actuel plutôt qu'au nord où il aurait un impact plus important sur les mammifères semi-aquatiques.

Il présente ensuite une mesure classique d'évitement (E1) dans la phase travaux par balisage des stations d'*Euphorbia peplis*, d'*Echinophora spinosa*, de *Limonium cuspidatum* et de *Cutandia maritima*.

Treize mesures de réduction sont proposées, pour la plupart des mesures classiques mais nécessaires pour limiter les impacts en phase chantier. Plus spécifiques à ce projet, la mesure MR2 pour éviter le relargage de MES et micropolluants et la mesure MR13 avec la pose d'une clôture et dispositif anti-prédation dans les emprises du Campagnol amphibie et du Crossope aquatique.

Une mesure de suivi de la turbidité des eaux accompagne de façon pertinente la mesure MR2.

Estimation des impacts résiduels

L'analyse conclut de manière générale sur la présence d'incidence résiduelle très faible à l'exception d'une espèce floristique : le Panicaud maritime. Pour cette espèce l'impact résiduel est évalué comme Fort en phase travaux (destruction de deux pieds sur trois).

Espèces soumises à la dérogation et CERFA(s)

La demande de dérogation à la protection des espèces concerne une espèce, le Panicaud maritime (*Eryngium maritimum*), afin de couvrir le déplacement et le risque de destruction de deux individus.

Mesures compensatoires (C)

Une mesure compensatoire est proposée avec la transplantation des deux pieds d'*Eryngium maritimum* vers un site situé 2 km à l'ouest du projet du Pertuis de la Fourcade, sur un terrain municipal. Il n'est pas garanti que les pieds transplantés survivent : il manque une recherche bibliographique ou des retours d'expérience sur cette espèce, pour la transplantation comme pour la germination pour que cette opération ait une chance de succès. L'aménagement du site receveur devrait permettre une compensation correcte pour peu que les espèces exotiques envahissantes soient contrôlées dans la durée. Il manque une mesure annuelle de contrôle des EEE sur ces exclos et l'entretien des ganivelles.

Mesures de suivi (S) des impacts et de l'efficacité des mesures

Plusieurs mesures de suivi en phase chantier sont proposées. Des suivis du fonctionnement du système Vaccarès sont en place depuis de nombreuses années par les partenaires locaux.

Mesures d'accompagnement (A), optionnelles

Synthèse de l'avis

L'étude réalisée dans le cadre du projet d'aménagement du pertuis de la Fourcade se concentre sur les effets directs sur l'emprise des travaux. Une étude de l'impact sur le fonctionnement hydro-salin et la biodiversité du système Vaccarès est annexée au dossier. Cependant, l'ampleur des modifications en cours et prévue sur le fonctionnement de cet hydrosystème (plan de sauvetage du Vaccarès, modifications du canal de Fumemorte, du pertuis de la Comtesse, les apports d'eau par les Grands Cabanes du Vaccarès, etc.) rendent cette analyse insuffisante et la font sortir du cadre de ces travaux sur le pertuis de la Fourcade. Il n'en demeure pas moins qu'une analyse hydrologique approfondie du fonctionnement du système Vaccarès en fonction de ces aménagements reste indispensable pour assurer la conservation des fonctions et services rendus par cet écosystème et notamment de sa biodiversité.

Les prospections réalisées sont insuffisantes, partiellement compensées par la prise en compte de nombreuses espèces potentielles. Les impacts bruts potentiels sont bien pris en compte par les mesures d'évitement et de réduction. Les impacts résiduels ne concernent que quelques individus (2) de Panicaud maritime. La mesure compensatoire proposée devrait être qualifiée d'accompagnement, considérant que le succès de la transplantation des deux pieds de *Eryngium maritimum* et de ses graines sur un site proche reste très aléatoire faute de retours d'expérience sur cette espèce vivace. La mesure de mise en défens du site receveur accompagné par le contrôle des espèces exotiques envahissantes présentes est pertinente mais elle devrait être accompagnée par le suivi dans le temps (10 ans) de l'intégrité des ganivelles et le contrôle annuel des espèces exotiques envahissantes.

Il reste des incertitudes sur certains aspects techniques du projet dont la déviation des véhicules et le stockage temporaire des blocs rocheux constituant les épis. Ces points devraient être réalisés sans impact supplémentaire sur la flore et la faune protégée.

L'avis est donc favorable avec les recommandations suivantes :

- Compléter la mesure compensatoire par un entretien sur au moins 10 ans de l'état des ganivelles et du contrôle annuel des espèces exotiques envahissantes.
- S'assurer de l'absence d'impacts supplémentaires résultant d'aspects techniques des travaux restés non précisés dans le dossier, notamment le transport et le stockage des blocs rocheux constituant les épis.

Au-delà de ce projet, le CSRPN recommande la mise en place d'une étude hydro-écologique approfondie de l'hydrosystème Vaccarès, prenant en compte les modifications en cours et prévues de sa gestion, et permettant sa restauration et l'optimisation de sa gestion.

Avis 2024-12 :

Le CSRPN émet un avis favorable sous réserve que les recommandations formulées ci-dessus soient prises en considération, en ce qui concerne la demande de dérogation à la protection d'espèces dans le cadre du projet de travaux d'augmentation de la capacité d'évacuation du puits de la Fourcade avec création d'un dispositif de continuité écologique.

**Votants : 18/ favorable : 18 / défavorable : 0 / abstentions : 0*

Le Président du Conseil Scientifique
Patrick Grillas

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Patrick Grillas', written over a faint horizontal line.