

Liaison Routière Fos Salon

Se déplacer demain dans l'ouest de l'étang de Berre, quelles perspectives ?

Cahier d'acteur N°1- Septembre 2020

CAHIER DU SYMCRAU



Le Syndicat Mixte de Gestion de la Nappe Phréatique de la Crau (SYMCRAU), regroupe à la fois les collectivités territoriales de la Crau mais aussi la Chambre d'Agriculture, le Grand Port Maritime de Marseille et l'Union du Canal Commun Boisgelin-Craponne. Le SYMCRAU a pour vocation de mettre en œuvre une politique de gestion durable de la ressource en eau souterraine en Crau.

Adresse :
SYMCRAU
25 Avenue du Tubé
13800 Istres

Tel : 04 42 56 64 86

<http://www.symcrau.com/>

Pour un développement du territoire compatible avec la préservation de la ressource en eau souterraine

La vulnérabilité de la nappe liée à ses caractéristiques intrinsèques (proche de la surface, drainante) et son fonctionnement particulier (rechargée majoritairement par les irrigations gravitaires), combinée à son importance stratégique, déterminent la nécessité de mettre en cohérence l'aménagement du territoire avec les impératifs de bonne gestion de la ressource en eau souterraine.

Sur le plan de la qualité de l'eau, le pouvoir de nuisance du trafic prévu dans ce projet routier est significatif avec une pollution diffuse et accidentelle. De plus, la liaison est située dans une zone de sauvegarde pour l'eau potable, et donc dans la zone d'appel des pollutions susceptibles d'impacter les captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP). Sur l'aspect quantitatif, le projet imperméabiliserait d'importantes surfaces de prairie de Foin de Crau nécessaires à la recharge de la nappe.

Pour conclure, le projet de liaison Fos-Salon peut être compatible avec la préservation de la ressource en eau souterraine sous réserve de prouver :

- que la gestion des pollutions est adaptée aux recommandations de protections des zones de sauvegarde. Ceci concerne un traitement adapté à l'enjeu eau potable des eaux de ruissellement ou un export de ces eaux en dehors des zones de sauvegarde, ainsi que la gestion du risque de pollutions accidentelles.
- que les impacts résiduels sur la recharge de la nappe, s'ils n'ont pu être évités et réduits, seront compensés. La compensation la plus adaptée est la relocalisation des prairies irriguées.

Caractéristiques et fonctionnement de la nappe phréatique de la Crau

La nappe phréatique de la Crau s'étend sur 550 km² entre Arles, Salon-de-Provence, et Fos-sur-Mer, dans les dépôts sédimentaires du delta fossile de la Durance. Les cailloutis de Crau qui renferment la nappe sont constitués de galets, mêlés de graviers, parfois cimentés en poudingues. La nappe de la Crau alimente en eau potable 270 000 habitants, approvisionne de nombreuses activités économiques, et maintien de vastes zones humides remarquables.

La particularité du territoire craven, ce sont ses 14 000 ha de prairies irriguées en gravitaire pour la culture de foin de Crau via des canaux. La prise d'eau d'irrigation s'effectue sur le canal d'EDF à Lamanon, qui prend sa source dans le barrage de Serre-Ponçon. Chaque année, 300 millions de m³ d'eau sont ainsi apportés aux prairies, dont 200 millions de m³ s'infiltrent dans la nappe. Ainsi, cette irrigation est à l'origine d'environ 70% de la recharge de la nappe.

L'activité de l'irrigation gravitaire est fragilisée par d'importantes mutations avec des difficultés économiques, la pression foncière qui a entraîné la conversion de surfaces agricoles en zone urbaine, et la ressource en eau de la Durance allouée à la Crau soumise aux changements climatiques. La fragilité du secteur de l'irrigation gravitaire se traduit directement par une vulnérabilité de la ressource en eau souterraine puisque fortement dépendante. A cela s'ajoute l'augmentation des besoins de prélèvements pour l'AEP (hausse démographique) et les activités économiques. La préservation de la nappe dépend donc de la gestion locale de l'usage des sols et de l'aménagement du territoire.

Éléments clés

- La nappe de la Crau approvisionne 270 000 habitants en eau potable.
- L'irrigation des prairies de Foin de Crau contribue aux deux tiers de la recharge de la nappe.



Des surfaces importantes en prairies pourraient potentiellement être imperméabilisées, notamment vers Salon-de-Provence

- Le SDAGE classe la nappe de la Crau comme ressource stratégique, en bon état qualitatif et quantitatif, mais vulnérable.



Projet situé en zone de sauvegarde pour l'eau potable, particulièrement sensible aux pollutions de surface.

Impacts de la liaison Fos-Salon sur la ressource en eau souterraine

ENJEU QUALITATIF

Sur le plan de la qualité de l'eau, les caractéristiques intrinsèques de la nappe (sans couche imperméable protectrice de surface, faible profondeur, et avec un fort pouvoir drainant) la rendent particulièrement vulnérable aux infiltrations de pollutions de surface. Cela, et l'absence de ressource en eau de substitution sur ce territoire, lui ont valu d'être identifiée ressource stratégique pour l'eau potable dans le Schéma Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée. Ainsi, 20% de son aire d'alimentation est classée en « zone de sauvegarde pour l'eau potable » pour préserver la satisfaction des besoins futurs.

Ce projet de liaison traverse la zone de sauvegarde dite du Super Ventillon (Figure 1). Le tracé se situe sur l'un des secteurs les plus productifs de la nappe, à savoir le Sillon de Miramas, qui est une zone géologique de plus grande épaisseur et de plus fortes perméabilités entre Salon-de-Provence et Fos-sur-Mer. Cette zone concentre donc les captages AEP (Figure 1). Par définition d'une zone de sauvegarde, le projet se situe dans la zone d'appel des pollutions susceptibles d'impacter les captages AEP.

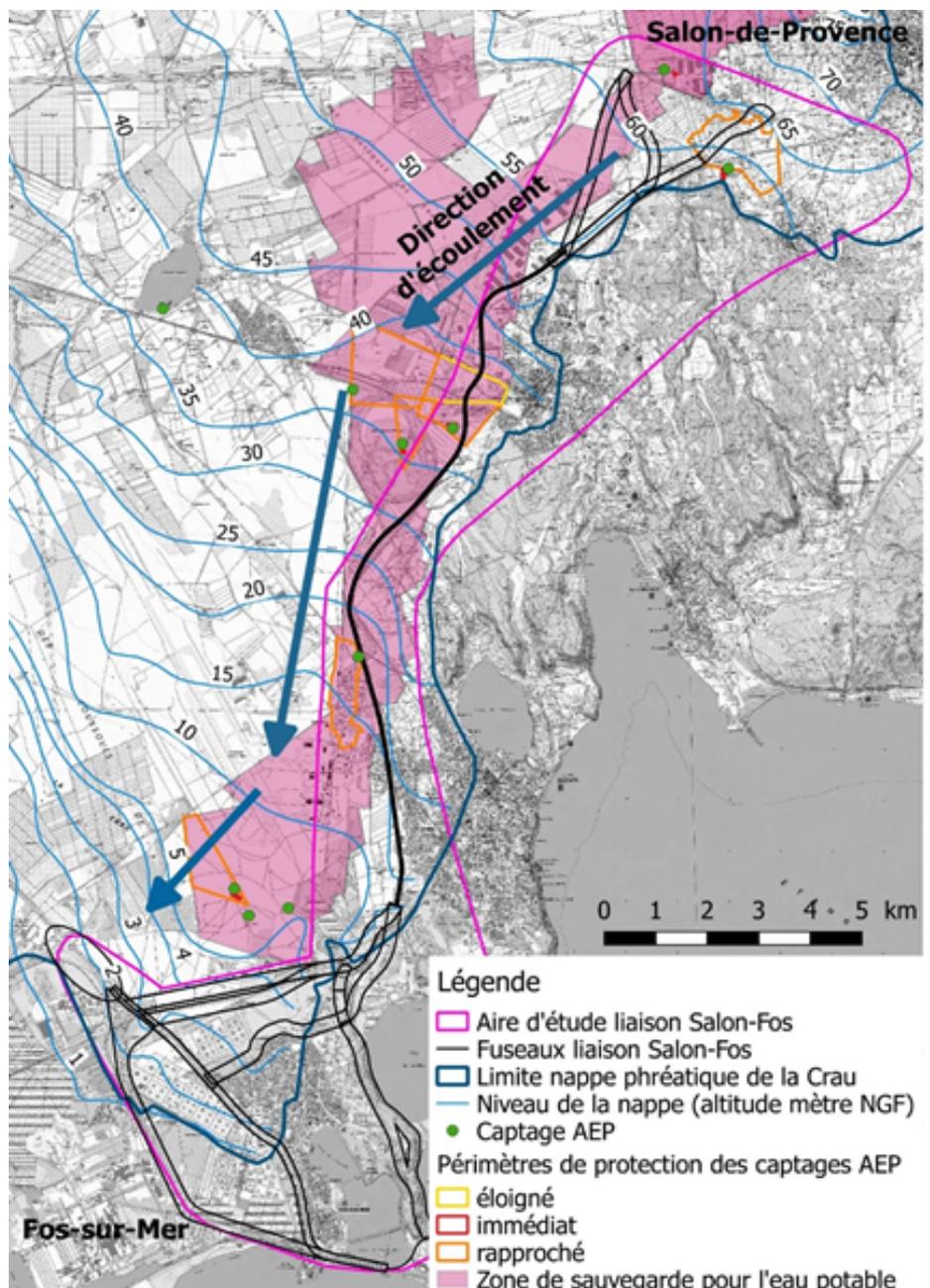


Figure 1 : Localisation des captages AEP et zones de sauvegarde

Plusieurs captages publics destinés à l'alimentation en eau potable se situent dans le projet : captages "Sulauze" pour les villes de Miramas et Saint-Chamas, "Mary-Rose" pour Grans, "ZAC de la Crau" pour Salon-de-Provence. D'autres captages se situent en aval hydraulique immédiat du fuseau d'étude et pourraient être impactés par le projet : "Autodrome" utilisé par Martigues et Saint-Mitre-les-Remparts, "Les Tapiés" pour Port-de-Bouc, "Ventillon" pour le Grand Port Maritime de Marseille, "Fanfarigoule" pour Fos-sur-Mer.

La direction des écoulements souterrains dans le fuseau d'étude du projet se fait du Nord-Est (secteur de Salon) au Sud-Est (secteur de Fos). La profondeur de la nappe est généralement comprise entre 4 et 10 m, mais des profondeurs très faibles se trouvent dans le secteur Nord, (nombreuses prairies irriguées), et au Sud (exutoires superficiels de zones humides).

Le pouvoir de nuisance lié au trafic routier est significatif avec une pollution diffuse (gaz d'échappements, usure des freins, des pneumatiques, et de la route) et accidentelle (fuites, transport des matières dangereuses, déchets). La vulnérabilité de la nappe doit donc être prise en compte dans la gestion de l'assainissement des eaux de ruissellement et des pollutions accidentelles, avec une vigilance accrue dans les périmètres de protection en amont des captages AEP. Ceci concerne un traitement adapté à l'enjeu eau potable des eaux de ruissellement ou un export de ces eaux en dehors des zones de sauvegarde, ainsi que la gestion du risque de pollutions accidentelles permettant une collecte de la pollution avant infiltration dans le sol.

ENJEU QUANTITATIF

La section nord concentre d'importantes surfaces de prairies irriguées (Figure 2). Les fuseaux d'étude des différents tracés à ce stade du projet, d'une largeur de 200 mètres, ne permettent pas d'estimer la surface réelle de prairies imperméabilisées pour chaque tracé. Néanmoins en considérant la largeur moyenne de ce type d'aménagement pour l'option autoroutière 2x2 voies, l'ordre de grandeur de surface de prairie impactées pourrait être de 20 à 30 hectares selon les tracés (à préciser dans les études ultérieures du maître d'ouvrage). A travers l'irrigation, ces surfaces représentent une recharge annuelle de 380 000 à 570 000 m³ d'eau, soit l'équivalent de la consommation en eau potable de 5000 et 7500 habitants, alors que la masse d'eau est classée dans le SDAGE comme étant en bon état mais avec un équilibre précaire à préserver. Une atteinte à la recharge de la nappe serait d'autant plus préjudiciable que le projet se développe sur le sillon de Miramas, secteur favorable aux prélèvements dans la nappe.

Dans un contexte de changement globaux, avec des évolutions pouvant porter atteinte à la ressource, il est impératif de maintenir au maximum les capacités de recharge de la nappe afin de limiter l'impact des pénuries à venir. Il s'agit donc de prévenir ce processus et le SYMCRAU préconise que le maintien de la capacité de recharge de la nappe soit pleinement pris en compte dès le début de la conception du projet.

Pour limiter les impacts négatifs sur l'environnement, le Code de l'Environnement et le Code d'Urbanisme ont introduit la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC). Ce principe a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement d'un aménagement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées, et de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Cette séquence, au cœur de l'évaluation environnementale des projets, s'applique pour la biodiversité mais également pour l'ensemble des thématiques environnementales comme l'eau, le climat, ou l'agriculture.

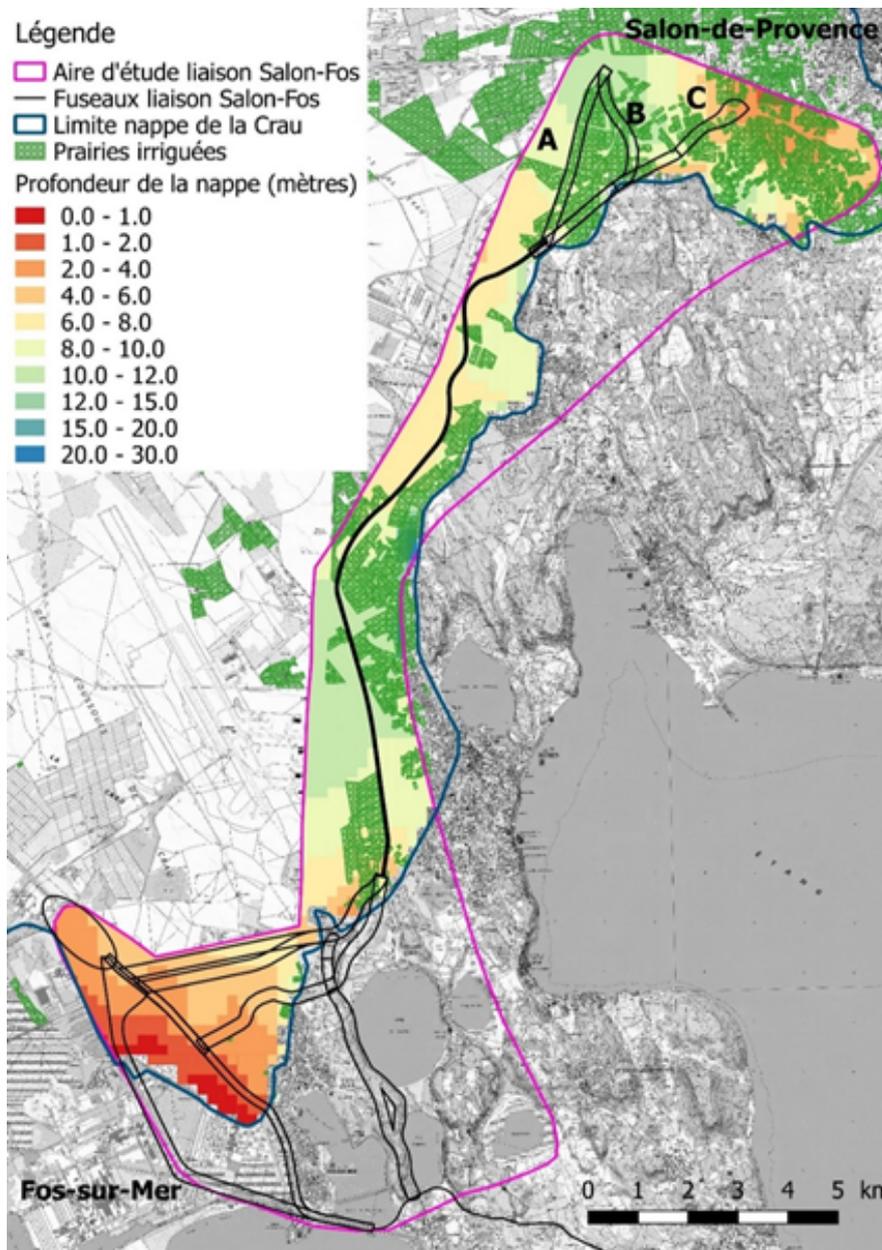


Figure 2 : Localisation des prairies de foin de Crau et profondeur de la nappe sous le sol

Dans le cas de la recharge de la nappe, le respect de la séquence ERC nécessite d'éviter, puis de réduire tout impact dès les phases préliminaires de pré-étude puis de conception du projet. Si des impacts persistent après les mesures d'évitement et de réduction, les mesures de compensation adaptées seraient une relocalisation des prairies irriguées consommées dans un secteur hydrogéologiquement propice, la mise en place de mesures d'économie d'eau à concurrence du volume d'infiltration supprimé ou encore le développement du réseau d'irrigation pour substituer des prélèvements en nappe par un canal. En répondant à la compensation agricole, le projet de liaison pourrait répondre par la même occasion à la compensation de la recharge de la nappe. Mais la disponibilité foncière pour la création de nouvelles prairies irriguées étant limitée, la meilleure solution reste donc d'éviter au maximum la consommation des prairies.