

Franchissement du Rhône

RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

LES OBJECTIFS DU PROJET



CONSTAT

- Il n'existe aucun pont permettant de traverser le Rhône depuis le pont de Trinquetaille, situé à 37 km de Salin de Giraud.
- La liaison entre Salin de Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône s'effectue par un bac.
- Cette absence de franchissement permanent du Rhône accentue l'effet de coupure créé par le fleuve et l'impression d'isolement de Salin de Giraud, mais aussi de Port-Saint-Louis-du-Rhône en raison des attaches familiales et des activités sociales entre les deux communes.

Améliorer l'offre de service actuelle

- Assurer un niveau de service répondant aux besoins des habitants des deux communes riveraines et des acteurs économiques de Salin-de-Giraud.
- L'étude des pistes d'optimisation du système actuel n'indique pas de véritables marges de manœuvres pour améliorer l'offre existante.

ACTUELLEMENT

- Franchissement possible 22h/24, 7 jours/7.
- Fonctionnement interrompu :
 - ↳ Entre 2h et 4h20 du matin ;
 - ↳ À partir d'un certain niveau de crue du Rhône ou de conditions météo dangereuses ;
 - ↳ Au passage d'un transport fluvio-maritime sur le Rhône ;
 - ↳ En cas de ravitaillement, d'avarie ou de réparation, ...
- Temps d'attente moyen de 15 minutes (entre 5 et 45 minutes).
- La qualité de service est soumise à différents aléas (temps de traversée, priorité aux bateaux en transit, etc.) et événements imprévisibles (pannes, crues, etc.).
- Conflits ponctuels entre touristes et usagers locaux (priorité donnée aux abonnés et habitants).
- Isolement et perturbation de la vie du territoire en cas de crue ou de situation de crise : trajets domicile travail, approvisionnement des entreprises, transports scolaires, activités périscolaires, organisation des secours, distribution du courrier...

Désenclaver le territoire

- Améliorer les communications entre les deux rives.
- Faciliter l'accès aux emplois à Fos ou Marseille.
- Dynamiser la vie sociale.
- Renforcer les services publics (scolaires notamment).
- Permettre le maintien, la création et la diversification des emplois à Salin-de-Giraud.
- Permettre un développement économique et touristique raisonné, limité, de qualité, respectueux de l'environnement.
- Améliorer la sécurité des riverains (accès des secours et évacuation).

Optimiser le coût pour la collectivité

- Le coût de fonctionnement actuel très important augmente chaque année.
- Des difficultés pour assumer ce coût par les co-financiers (la Ville d'Arles et le Département des Bouches-du-Rhône) depuis le désengagement de la Région Paca.
- Une dépense publique mobilisable pour d'autres projets du territoire.

Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes »
puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)



Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



Franchissement du Rhône

RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

UNE DEMANDE FORTE ET RÉITÉRÉE DES HABITANTS

UN PONT ATTENDU DEPUIS 1904
Malgré les améliorations successives du bac



1904 : Première pétition demandant la création d'un pont

1933 : Mise en service du premier bac (Barcarin 1).

1936 : Inauguration d'un bac à chaînes.

1944 : Destruction par fait de guerre.

1947 : Deuxième pétition des habitants en faveur d'un pont

1952 : Traversée en vedette réservée aux piétons et cyclistes.

1956 : Remplacement de la vedette par un nouveau bac (Barcarin 2).

1967 : Doublement du service : mise en service de Barcarin 3.

1987 : Renouvellement de la flotte : remplacement de Barcarin 2 par Barcarin 4.

1995-1996 : Suite aux grandes crues du Rhône de 1993 et 1994, l'État confie au Centre d'Études Techniques de l'Équipement une première étude.

2003 : Aménagements des horaires pour offrir un service 22 heures par jour

Juin 2003 : Référendum d'initiative locale en faveur du remplacement des bacs par un pont (favorable à hauteur de 85,76 %).

2003-2004 : Engorgement aux heures de pointe, déficit d'exploitation de près de 2M€/an → le Département commande une étude de diagnostic.

→ Ces études concluent que la meilleure solution est bien la construction d'un pont.

2005-2006 : Constitution d'un dispositif de suivi et de gouvernance du projet et recherche de financements.

2007-2010 : le Département confie à un bureau d'études l'approfondissement des diagnostics réalisés, la recherche d'une faisabilité et la comparaison des fuseaux d'implantation possibles.

→ Ces études confirment l'intérêt et la faisabilité du projet.

2010 : Demande d'amélioration des riverains sur le service apporté

→ Suite aux craintes exprimées par certains acteurs, le Département concentre ses efforts sur l'amélioration du bac.

2011 : Renouvellement de la flotte

→ Mise en service de Barcarin 5 et maintien du service renforcé.

→ Malgré les améliorations de service, les riverains expriment toujours une forte insatisfaction.

2017 : RELANCE DU PROJET DE PONT

2017 : Campagne d'information de 2 semaines à Port Saint-Louis-du Rhône, Arles, Salin de Giraud et au Sambuc.

2019 : Lancement d'un marché de Maîtrise d'Œuvre préalable à la Déclaration d'Utilité Publique.

Automne 2021 : Concertation publique en phase d'études préliminaires.

Début 2022 : Délibération du Département sur le bilan de la concertation en phase d'études préliminaires et choix de la solution retenue pour la suite des études.

2022-2024 : Études d'approfondissement des thématiques soulevées en concertation et études d'avant-projet.

Mi-2024 : Concertation publique sur l'avant-projet.

Pour mémoire, le bac présente un déficit d'exploitation annuel moyen de 4,4 M€. Ce montant est financé à 94% par le Département au détriment de l'entretien des routes départementales.

Budget de fonctionnement de la Direction des Routes et des Ports du CD13 (2024)	
Déficit d'exploitation du bac de Barcarin (part prise en charge par le Département)	4,2 M€
Entretien des routes du département	8,1 M€
TOTAL	12,3 M€

Le Département gère environ 3000 km de routes. Au niveau du bac, le Rhône a une largeur de 450m environ.

PROCHAINES ÉTAPES

2025-2026

Enquête d'utilité publique et Déclaration d'Utilité Publique (DUP)

2027-2028

Études de projet et poursuite de la concertation

2029

Sélection des entreprises de travaux

2030-2033

Réalisation des travaux

Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes » puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)



Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



Franchissement du Rhône

RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

CONCERTEZ TOUT AU LONG DU PROJET

LE GROUPE DE CONCERTATION

Le Département a souhaité la constitution d'un groupe de concertation regroupant des acteurs du territoire.

Ce processus de démocratie participative permet à chacun de s'exprimer au cours de réunions de travail.

Il a vocation à se réunir périodiquement et pendant toute la durée du projet.

→ Ses objectifs

Le Département souhaite créer les conditions d'un dialogue.

Cet objectif implique que le groupe de concertation soit animé de manière à permettre :

- Aux participants de s'exprimer et d'être écoutés par le Département,
- Au Département de présenter sereinement un certain nombre d'éléments afin que ceux-ci puissent être bien compris par les participants.

→ Sa composition

Le groupe de concertation est composé de 32 acteurs du territoire :

- 12 associations environnementales,
- 10 acteurs économiques,
- 6 collectifs de riverains,
- 4 représentants d'usagers du fleuve.

Les membres sont nominatifs et désignés par les associations. Les représentants se sont engagés à participer à la démarche durant tout le projet.

COLLECTIFS DE RIVERAINS

- Association Les Cabaniers Port-Saint-Louisiens
- Association des Usagers du Bac de Barcarin et Contribuables "AUBAC" de Salin de Giraud
- Association de culture régionale "Camargo souvajo"
- Association de parents d'élèves AAPE (pour le transport en bus des élèves de Salin qui vont à l'école à PSL)
- Association Syndicale des Vanneaux
- Club de jumelage d'Arles – Comité Arles/ Salin de Giraud

USAGERS DU FLEUVE

- Compagnie Fluviale de Transports (CFT)
- Société AGIS
- Entreprise Fluviale de France (E2F)
- Agir pour le fluvial

ASSOCIATIONS ENVIRONNEMENTALES

- France Nature Environnement (FNE)
- Fondation TOUR DU VALAT
- Association Les Amis des Marais du Vigueirat (AMV)
- Association pour l'Éducation à l'Environnement et à la Citoyenneté du Pays d'Arles (A.E.E.C. / C.P.I.E) Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Rhône Pays d'Arles
- Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation P.A.C.A.)
- Nature et Citoyenneté en Crau, Camargue et Alpilles (NACCICA)
- Association Arles Camargue Environnement Nature (ACEN)
- Agir pour la CRAU, (Concerné par le périmètre de Mas-Thibert)
- Association Rhône Migrateurs Méditerranée
- Société Nationale de la Protection de la Nature (SNPN)
- Association de chasse maritime de Camargue
- L'Office Français de la Biodiversité (OFB)

ACTEURS ÉCONOMIQUES

- Syndicat des Riziculteurs de France et Filière
- Groupe français Imerys PCC France
- Compagnie des Salins du Midi et des Salines de l'Est
- Camping « Les Bois Flottés » de Salins de Giraud
- Office du tourisme d'Arles
- Office du tourisme de Port St Louis du Rhône
- Groupe Arles Taxis Services
- Chambre d'agriculture des Bouches du Rhône
- Chambre de Commerce et d'Industrie du Pays d'Arles
- Entreprise M2i-Life Sciences, site de Salin-de-Giraud

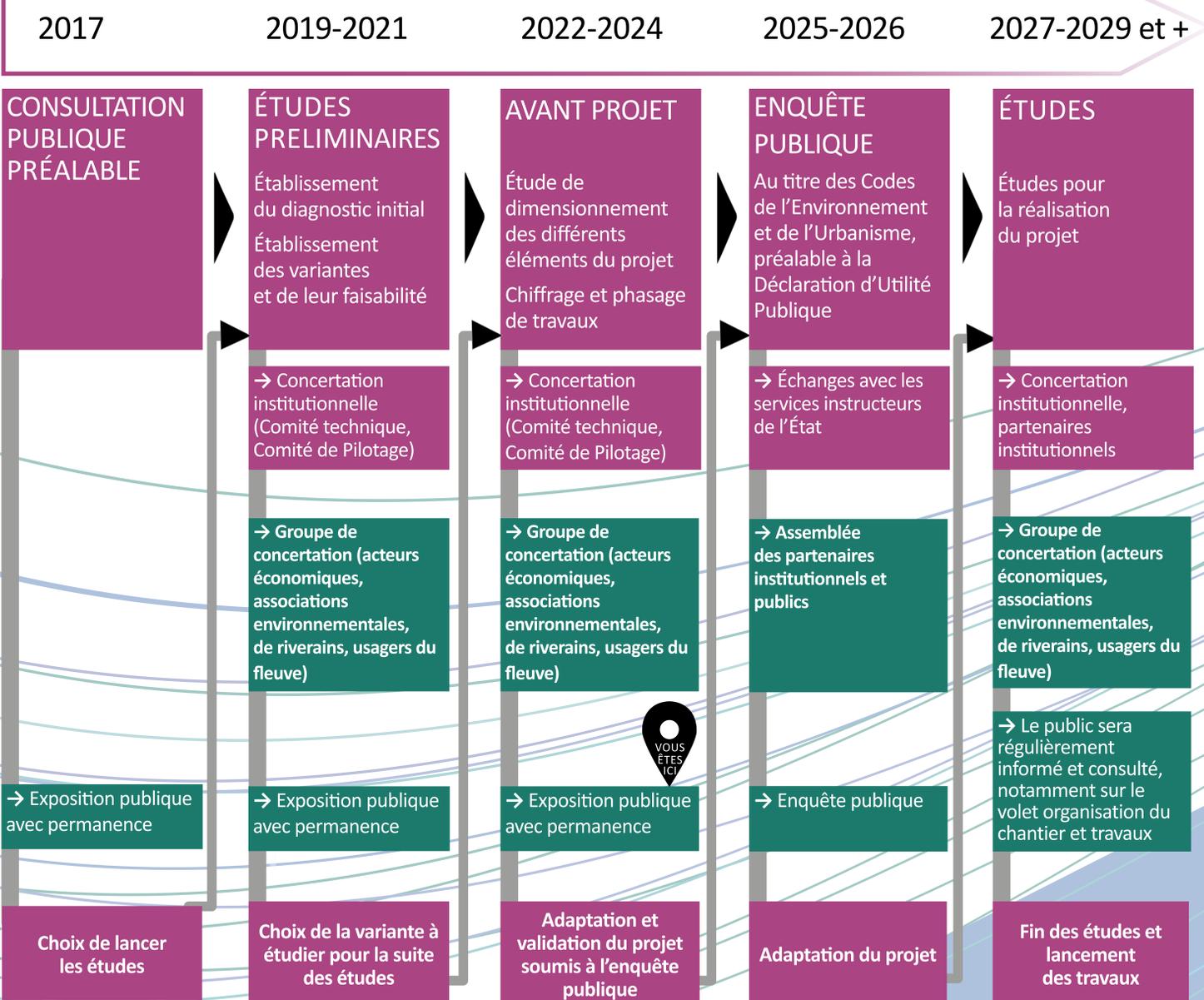
→ Ses productions

Les travaux du groupe de concertation font l'objet de compte-rendus qui sont restitués aux comités techniques et aux comités de pilotage.



LES ÉTAPES DE LA CONCERTATION AVANT LA DUP

LES PHASES DE DIALOGUE AVEC LE PUBLIC



Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes »
puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)

Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**

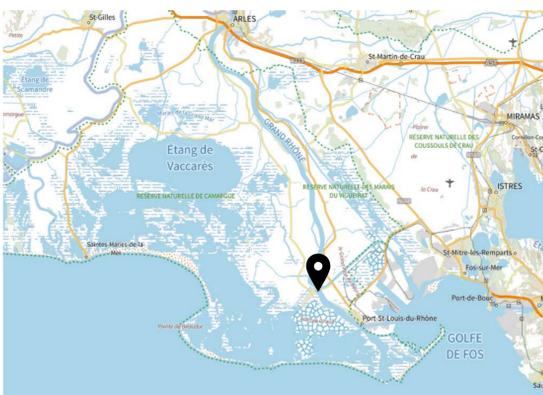


Franchissement du Rhône

RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

PRÉSENTATION DU PROJET

1. UN PONT AU DROIT DU BAC ACTUEL



- 11 variantes de tracé ont été étudiées dans les précédentes phases d'étude.
- La construction du pont au même endroit que l'ancien tracé du bac a été validée par le comité de pilotage à la suite de la concertation publique en phase d'études préliminaires.

Pourquoi construire le pont à cet endroit ?

→ La réutilisation des emprises de la route existante permet d'éviter la création de nouvelles routes et donc de minimiser les impacts fonciers, environnementaux, paysagers, agricoles et le coût du projet.

→ C'est également un des tracés les plus courts pour la traversée du Rhône, ce qui minimise le coût de l'ouvrage.



2. UN PONT ADAPTÉ À L'ACTIVITÉ MARITIME ET FLUVIALE ET AUX CONTRAINTES DE MAINTENANCE DES DIGUES

Les dimensions à respecter ont été définies pour garantir le passage des bateaux

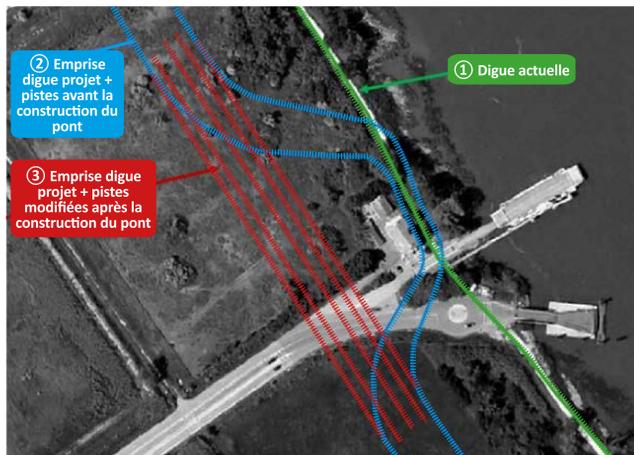
- Hauteur libre de passage : 12 mètres au-dessus du niveau des plus hautes eaux navigables.
- Ouverture : 140 mètres de large centrée sur le chenal de navigation.
- Les dimensions à respecter ont été soumises à Voies Navigables de France et à la Compagnie Nationale du Rhône.

Le projet est adapté au risque inondation et aux contraintes de maintenance des digues :

- Les crues du Rhône sont contenues par des digues gérées par le SYMADREM.
- Ces digues sont en cours de renforcement (rehaussement et éloignement de la rive) pour retenir des niveaux de crues millénales.
- Le projet de pont intègre le repositionnement de la digue prévu par le SYMADREM. Les deux projets sont étudiés de concert.

Le projet de confortement de la digue actuelle en rive droite :

(Pour mémoire, il n'est pas prévu de modifier la digue en rive gauche au droit du projet)



- En rive droite, le Symadrem prévoit une opération de confortement de la digue actuelle (tracé en vert) qui sera reculée et réhaussée afin de :
- Limiter son érosion par le fleuve, et d'éviter ainsi la pose d'enrochements sur les berges (coûteux en investissement et en fonctionnement) ;
 - De préserver les milieux naturels en évitant la pose d'enrochements sur les berges et en évitant la destruction des ripisylves en bordure des digues actuelles ;
 - De redonner un espace de mobilité au fleuve.

- Au niveau du bac de Barcarin :
- Dans un premier temps, la digue restera à son emplacement actuel afin de protéger les infrastructures du bac de Barcarin (tracé en bleu).
 - La digue sera reculée une fois le pont construit (tracé en rouge).

3. UN OUVRAGE FIN ET DISCRET, INTÉGRÉ DANS SON ENVIRONNEMENT

- 10 variantes d'ouvrage d'art ont été étudiées dans les précédentes phases d'étude, dont 5 présentées à la concertation publique en phase d'études préliminaires.
- La construction d'un pont « à dalle orthotrope » a été validée par le comité de pilotage à la suite de la concertation publique en phase d'études préliminaires et aux échanges avec les services de l'Etat qui ont suivi.

Pourquoi sélectionner ce type de pont ?

- C'est le plus discret dans le paysage (pas de mat, pas de tablier trop épais...).
 - C'est un de ceux qui nécessite le moins de piles dans le Rhône (seulement 4 piles dont 2 dans le lit majeur) et celles-ci sont plus fines.
- C'est donc l'option qui présente le moins d'impact sur le fonctionnement hydraulique du fleuve et sur les enjeux faune et flore.



Vue depuis la rive ouest (image de principe)

Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes »
puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)



Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



Franchissement du Rhône

RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

PRÉSENTATION DU PROJET

4. UN OUVRAGE ACCESSIBLE À TOUS

- Un trottoir de 1,5 m de large côté sud.
- Une voie verte de 3 m de large côté nord, reliée aux voies vertes existantes à terre.
- Une chaussée de 6,5 m avec des voies de 2,8 m au milieu de l'ouvrage, sécurisée de part et d'autre par une glissière en béton armé pour séparer la chaussée de l'espace réservé aux piétons et aux cycles.
- Des garde-corps permettant de profiter de la vue en toute sécurité.

Le design et le descriptif précis des équipements de sécurité sera à définir avec l'Architecte des Bâtiments de France.



Vues de principe sur l'ouvrage



Le projet permet :

- De traverser quel que soit le mode de déplacement utilisé :
 - ↳ Véhicules légers et deux roues.
 - ↳ Piétons, cyclistes, chevaux avec cavaliers à terre.
 - ↳ Engins agricoles, transports en commun et poids lourds de desserte locale.

Nota : La pente des rampes d'accès au pont est de 6 %. Elle est envisagée afin de limiter le linéaire des rampes, compte tenu des emprises, en particulier en rive droite, où un bâtiment de ferme se situe proche de l'atterrissement de la rampe.

- De garantir le passage des véhicules hors gabarit et de convois exceptionnels :

- ↳ Le profil en travers de l'ouvrage est adapté pour permettre le croisement de véhicules d'une largeur de maximum 2,60 m (bus, poids lourd, transport de marchandises...).
- ↳ L'existence d'une chaussée double permettra également le passage de convois de transport exceptionnel (environ 4 mètres de large, longueur jusqu'à une vingtaine de mètres) accompagnés de voiture pilote.

- De partager l'espace de façon équilibrée afin que chacun circule en toute sécurité.

- De découvrir le paysage depuis le Rhône, en admirant la vue au nord et au sud, depuis des espaces sécurisés. Des traversées piétonnes et cycles seront aménagées en amont et en aval de l'ouvrage uniquement, pour éviter tout accident.

- De garantir la sécurité des populations :

En cas de catastrophe naturelle, technologique, etc., le pont permettra d'évacuer rapidement la population en toute sécurité. Il garantit également un accès plus rapide et permanent aux véhicules de secours pour des interventions de santé ou en cas d'incendies.

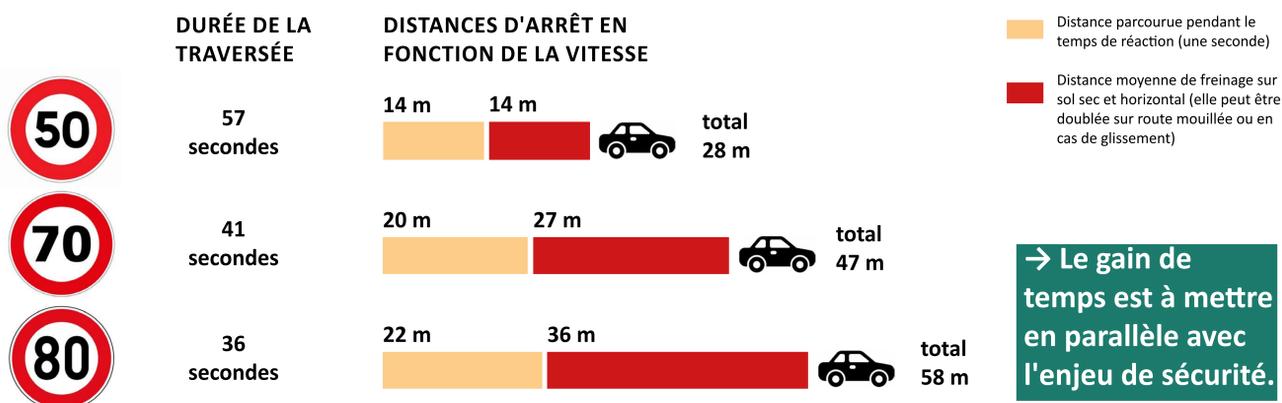


Exemples d'engins agricoles de type convoi exceptionnel susceptibles de circuler sur le pont.

5. LES VARIANTES DE FONCTIONNEMENT

Quelle vitesse de circulation ?

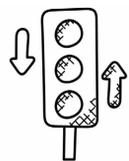
Pour mémoire, hors agglomération la vitesse est limitée par défaut à 80 km/h.



→ Le gain de temps est à mettre en parallèle avec l'enjeu de sécurité.

Un éventuel dispositif de régulation du trafic sera arrêté par le Département à l'issue de la concertation.

- Il existe deux manières de réguler le trafic si nécessaire :



Réguler la durée d'attente par un feu à alternat ou une barrière de temporisation.



Rendre la traversée payante.

- Il est également possible de laisser l'ouvrage sans régulation de trafic.

Rappelons que le trafic poids-lourds de transit est déjà **interdit** en Camargue et que cette interdiction est actuellement bien respectée.

L'éventuel dispositif sera défini à l'issue des retours de la phase de concertation.

Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes » puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)



Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU-RHÔNE**



Franchissement du Rhône

RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

LES ENJEUX PRIS EN COMPTE PAR LE PROJET

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Impact climatique : un bilan carbone favorable au pont

● Le Département a missionné le CEREMA*, pour réaliser le calcul des émissions de gaz à effet de serre à toutes les étapes du cycle de vie :

↳ Dans le cas du projet de pont.

↳ Dans le cas d'un maintien de l'exploitation du bac avec sa propulsion actuelle (diesel).

↳ Dans le cas d'un « verdissement » du bac (biodiesel dès 2035 ou bacs électriques lors d'un renouvellement en 2050 et 2067).

*Le CEREMA est un établissement public relevant du Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des territoires, accompagnant l'État et les collectivités territoriales pour l'élaboration, le déploiement et l'évaluation des politiques publiques, d'aménagement et de transport. Il est garant de la neutralité de l'étude.

● L'analyse du cycle de vie évalue les émissions de gaz à effet de serre sur une période de 50 ans** :

↳ En Phase « Production/Construction ».

↳ En Phase « Utilisation ».

↳ En Phase « Fin de vie ».

**La durée de 50 ans est définie par le Guide pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des projets routiers du CEREMA (mai 2020). Même si la durée de vie prévisionnelle du pont est de 100 ans, le CEREMA considère par précaution une durée de vie "minimale" normée de 50 ans.

→ Le pont présente un meilleur bilan carbone (construction et entretien) que le bac actuel 15 ans après sa mise en service.

→ Cumul des émissions de gaz à effet de serre sur la période 2035-2085 :

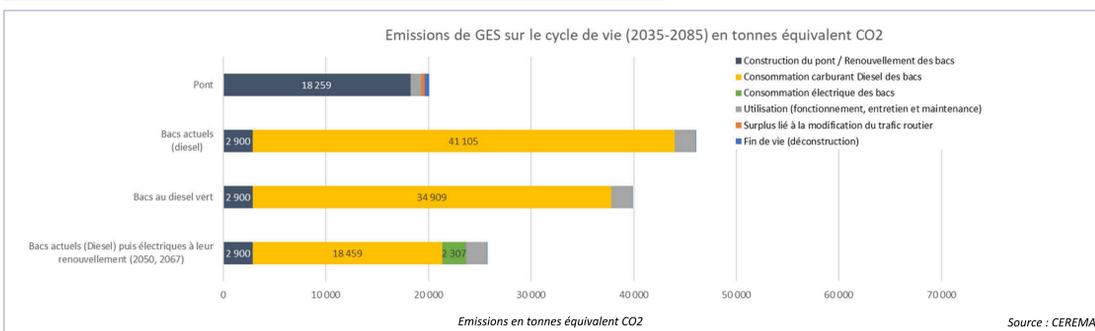
● Bacs actuels (diesel) :
~ 46 000 tonnes équivalent CO2

● Bacs au biodiesel :
~ 40 000 tonnes équivalent CO2

● Bacs actuels (diesel) puis électriques à leur renouvellement :
~ 26 000 tonnes équivalent CO2*

● Pont :
~ 20 000 tonnes équivalent CO2

*Cette estimation sera affinée lors des phases d'études ultérieures.



● L'estimation prend en compte un rythme de décarbonation des transports optimiste qui atteint les objectifs de la Stratégie Nationale Bas Carbone (feuille de route pour atteindre l'objectif de neutralité carbone à 2050). Si on considère un rythme de décarbonation des transports moins optimiste, le résultat est encore plus favorable au pont.

● L'estimation considère que le remplacement des bacs actuels par des bacs électriques a lieu lors de leur renouvellement (hypothèse de renouvellement d'un bac en 2050, et de l'autre en 2067). L'éventuel surcoût en termes d'émissions de GES lié à la fabrication de bacs électriques par rapport aux bacs fonctionnant au diesel n'est pas pris en compte (évaluation impossible à ce stade).

● Les émissions de GES liées à l'évolution du trafic routier correspondent aux reports d'itinéraires engendrés par la mise en service du pont. Une partie des gens choisissent de passer par Mas-Thibert plutôt que par le Sambuc pour se rendre à Arles pour profiter d'un trajet plus confortable, même s'il est légèrement plus long, ce qui génère une hausse des kilomètres parcourus. L'impact de ce report est marginal.

ÉLÉVATION DU NIVEAU MARIN LIÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

● La question se pose pour les voies d'accès au pont. La structure du pont en elle-même est résiliente face à l'élévation du niveau de la mer, qui pourrait monter de plusieurs mètres sans impacter le pont (les culées du pont sont à +9 m NGF).

● Trois risques liés au changement climatique sont à considérer :

↳ La submersion marine.

↳ L'ennoisement permanent.

↳ La concomitance de crues du Rhône et de tempêtes.

1. LES SUBMERSIONS MARINES : UN RISQUE DÉJÀ PRÉSENT

● Les submersions marines sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer lors de conditions météorologiques et océaniques défavorables (basses pressions atmosphériques et fort vent d'afflux agissant, pour les mers à marée, lors d'une pleine mer).
● Elles peuvent durer de quelques heures à quelques jours.

→ Un pont permettra de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens face aux risques naturels : la présence d'une infrastructure implantée au-dessus des niveaux d'aléa facilitera l'accès des secours et l'évacuation des personnes.

Exemple de débordement



Leucate (17/12/1997) – ©DREAL LR

Exemple de franchissement



Plage des sables d'or (2010) – ©ACRI-IN

Exemple de rupture



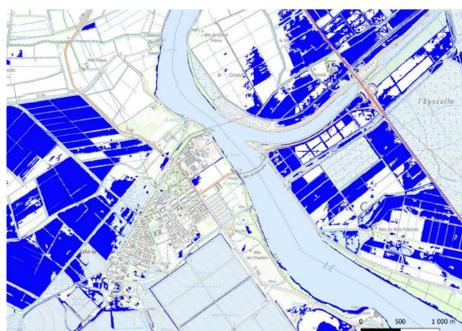
Route de sel à Hyères – © Toulon Provence Méditerranée

2. L'ENNOIEMENT PERMANENT DES TERRES

→ Salin-de-Giraud aura encore besoin, à l'horizon 2100, d'une desserte robuste et fiable, conçue pour rester accessible : le pont est conçu pour assurer cette accessibilité.

● L'hypothèse de référence retenue en phase AVP est le scénario pessimiste du GIEC (SSP3-7-0).

● Ennoisement des terres dans le cas d'une élévation de 63 cm du niveau marin (+ 79 cm NGF), projection probable à l'horizon 2100 pour le scénario pessimiste du GIEC (SSP3-7-0) :



En bleu, les zones ennoyées

Cartographie de la hausse du niveau marin produite par le CEREMA (disponible le site <https://www.monlittoral.fr/>). Cette cartographie est une représentation simplifiée et théorique des phénomènes qui ne se base que sur des données topographiques.

3. LA CONCOMITANCE CRUE DU RHÔNE ET TEMPÊTE

● Il s'agit d'une combinaison d'événements: crue du Rhône et tempête en mer (cas rencontré partiellement en décembre 2003).

● Quels sont les effets du changement climatique sur le régime hydrologique du Rhône ?

↳ Selon le CEREMA, il n'y pas de consensus scientifique sur le sujet.

↳ Le SYMADREM considère que le régime des crues restera inchangé (du fait de la taille du bassin versant).

↳ Des étiages plus sévères sont attendus (comme une baisse du module annuel).

↳ Les effets combinés d'une crue du Rhône et d'une tempête font actuellement l'objet de projets de recherche pluriannuels menés par des scientifiques.

● Les modélisations hydrauliques du projet intègrent l'hypothèse d'une crue millénaire du Rhône concomitante à une tempête centennale avec une augmentation du niveau de la mer de 63 cm.

Rappel : l'amortissement de l'investissement financier de la construction du pont est prévu en 2050.

Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes »
puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)



Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT
BOUCHES
DU RHÔNE



Franchissement du Rhône

RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

L'ENVIRONNEMENT AU COEUR DU PROJET

ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER : DÉROULÉ DE LA SÉQUENCE ERC

1. ÉVITER AU MAXIMUM

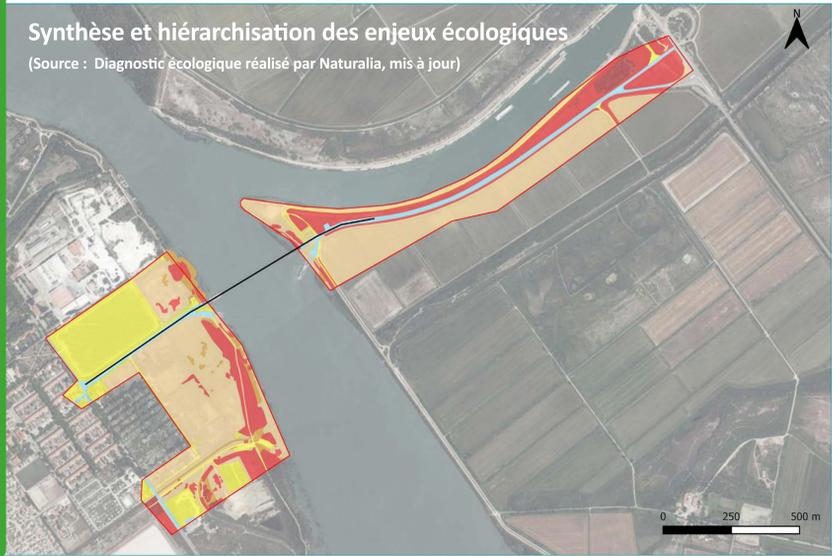
- Le projet s'inscrit au sein de nombreux périmètres de préservation réglementaires ou contractuels.
- Un inventaire habitat faune flore 4 saisons avait été réalisé de mai 2019 à mai 2020. Il a été actualisé sur la période 2022-2023 et complété par :
 - Un sondage pédologique en août 2022, afin de définir de manière plus fine les zones humides.
 - Une analyse ADN environnemental en avril 2023, dans le Rhône au droit du projet de pont, afin d'avoir une analyse plus fine des enjeux aquatiques.
 - Des relevés Piézométriques sur un an sont en cours depuis le 1er août 2023.
- Il oriente vers le choix d'un pont « à dalle orthotrope » au droit du bac actuel, solution qui minimise les impacts environnementaux.

Éviter = supprimer les effets menant à une "perte nette de biodiversité" ou les effets créateurs de nuisances d'un aménagement.

La démarche ERC consiste à identifier les enjeux présents sur le site du projet et à évaluer l'impact du projet sur les enjeux identifiés, puis à construire le projet en cherchant par ordre de priorité :

- Les solutions d'évitement (le projet est modifié pour ne pas impacter les zones à enjeux)
- Les solutions de réduction (le projet est modifié pour limiter les impacts)
- Les solutions de compensation (les impacts résiduels du projet sont compensés par des projets annexes visant à créer ou rétablir et sanctuariser des zones de qualité équivalente à celles impactées dans un périmètre proche du projet)

Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques
(Source : Diagnostic écologique réalisé par Naturalia, mis à jour)



Le diagnostic écologique intégral est disponible dans les études mises à disposition sur le site internet du Département dans le cadre de la concertation publique.

Exemples d'espèces à enjeu local de conservation fort et assez fort présentes sur le périmètre d'étude (Source : Diagnostic écologique Naturalia, mise à jour de novembre 2023)



Cistude d'Europe



Rousserolle turdoïde



Fauvette à lunettes



Grand rhinolophe



Murin à oreilles échanquées



Petit murin



Grillon des jonchères



Cortège des oiseaux migrateurs



Limonium girardianum



Asphodelus ayardii



Elytrigia elongata



Schoenoplectus triquetrum



Limo cuspi

2. RÉDUIRE LE PLUS POSSIBLE

- L'inventaire habitat faune flore 4 saisons apporte les précisions nécessaires pour permettre la définition, lors des phases d'étude suivantes, des éventuelles mesures de réduction des impacts environnementaux.
- En phase AVP, un travail de réduction au strict nécessaire des emprises au sol et de positionnement adapté des bassins et emprises temporaires utiles au chantier (base vie, zones de stockage...) a été conduit.
- Les emprises au sol seront encore plus encore faibles s'il n'est pas mis en place de péage ou d'alternat.

Réduire = limiter les effets menant à une "perte nette de biodiversité" ou les effets créateurs de nuisances d'un aménagement.

Exemples de mesures de réduction des impacts :

- Adaptation de la structure du pont, du profil en long et/ou travers,
- Aménagement de passages à faune,
- Mise en oeuvre de mesures d'exploitation de la route,
- Adaptation des calendriers des périodes d'intervention...

3. COMPENSER EN DERNIER RECOURS

- S'il reste des impacts après avoir cherché à les éviter puis à les réduire, des compensations seront alors envisagées.
- Les phases d'étude suivantes permettront de définir précisément les éventuelles mesures de compensation nécessaires.

Compenser = contrebalancer les effets menant à une "perte nette de biodiversité" ou les effets créateurs de nuisances d'un aménagement.

Exemples de mesures de compensation des impacts :

- Travaux de restauration de milieux ou d'espèce,
- Opérations de gestion (conservatoire et/ou restauratoire),
- Formation ou sensibilisation des usagers et gestionnaires des sites,
- Opérations de protection (ex : création d'une réserve naturelle)...

Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes »
puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)



Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



Franchissement du Rhône

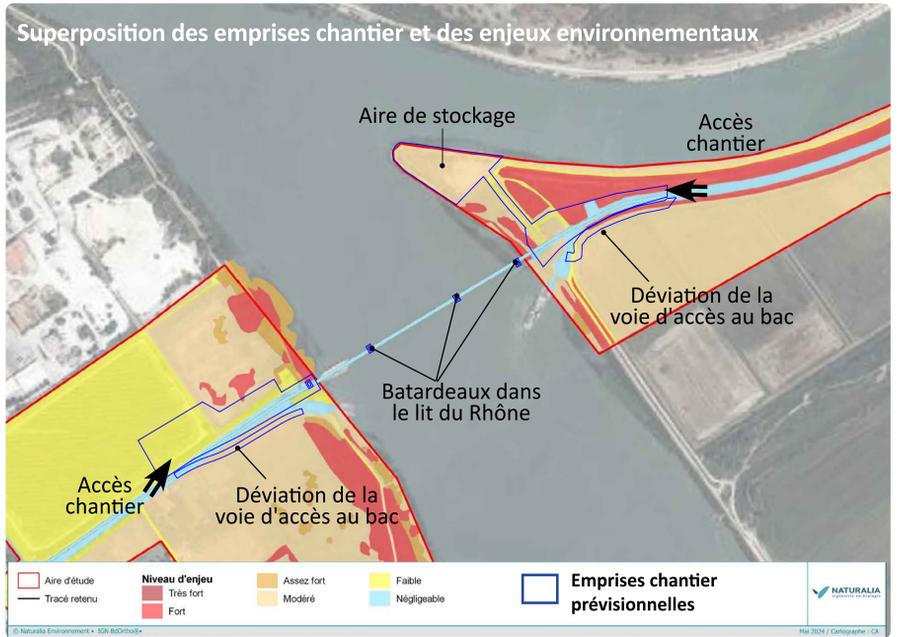
RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

L'ENVIRONNEMENT AU COEUR DU PROJET

ANALYSE AU STADE DE L'AVANT-PROJET (AVP)

→ En phase chantier :

- Le projet réutilise majoritairement des infrastructures déjà existantes.
- Les emprises nécessaires pendant le chantier seront renaturalisées à la mise en circulation du pont.
- L'objectif lors des phases d'études ultérieures restera d'utiliser le minimum d'espaces naturels.



- Des mesures seront mises en oeuvre pour éviter et limiter au maximum les nuisances provisoires du chantier. Par exemple :

↳ La réalisation de travaux dans le lit du Rhône :

Un batardeau étanche permettra la réalisation à sec des travaux de fondation des deux piles centrales, en veillant à impacter au minima le niveau du fleuve et son écoulement et à ne pas aggraver la pollution actuelle du fleuve. Le fond du batardeau sera rendu étanche par la réalisation d'un bouchon en béton immergé.



↳ L'extraction d'environ 1500m3 de sédiments au droit des piles du pont :

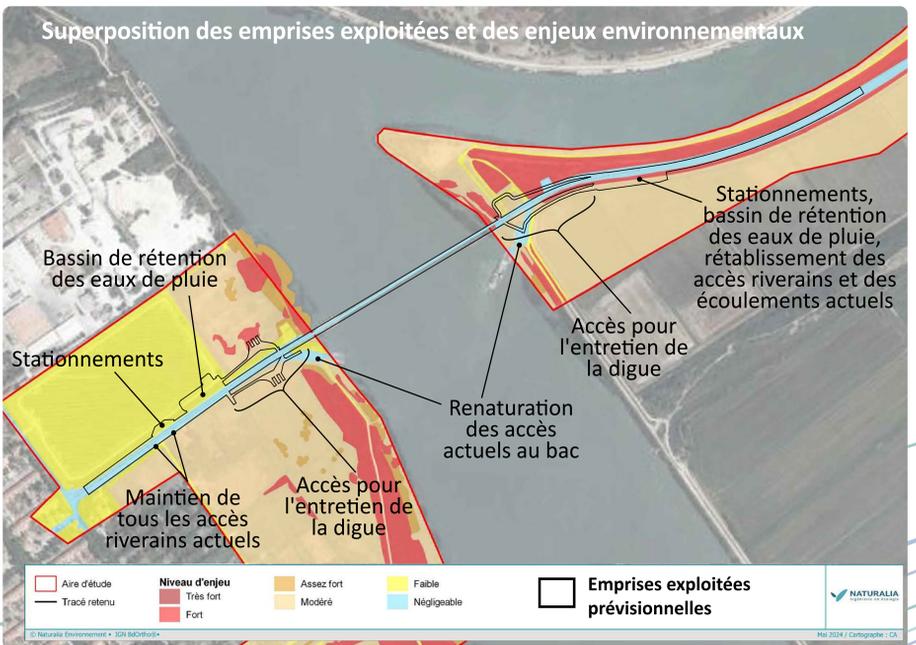
Des analyses normées réglementairement seront conduites après obtention de la Déclaration d'Utilité Publique dans le cadre de l'étude géotechnique en phase PRO pour définir les meilleures possibilités de gestion des sédiments à extraire.

↳ La déviation des circulations routières :

Pendant les travaux, une déviation sera mise en place permettant de contourner le chantier en maintenant intégralement le fonctionnement du bac, ses accès et les accès des riverains.

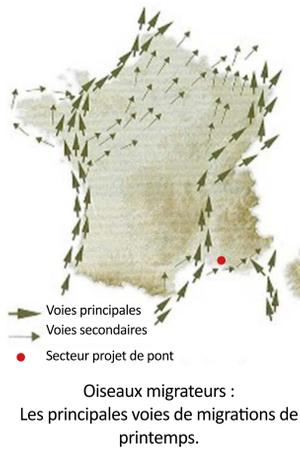
→ En phase d'exploitation :

- Le projet réutilise majoritairement des infrastructures déjà existantes.
- Les emprises nécessaires seront encore réduites en l'absence de péage ou d'alternat.
- L'objectif lors des phases d'études ultérieures restera d'utiliser le moins possible d'espaces naturels.



→ Investigation des enjeux avifaune et chiroptères :

- Le Département envisage de lancer une étude spécifique afin de disposer de données rigoureuses permettant de quantifier et de qualifier les espèces (locales et migratoires), ainsi que leurs trajectoires et hauteurs de vol au droit du futur pont.
- Cette étude permettra de quantifier et de qualifier un éventuel impact des poids-lourds sur les déplacements des oiseaux et des chauves-souris sur l'aire d'étude.



→ Le projet dans le paysage :

- Le projet étant situé dans un site inscrit, le choix du type d'ouvrage a été guidé par la recherche de l'ouvrage le moins perceptible possible.
- L'avis de l'Architecte des Bâtiments de France est régulièrement sollicité sur le projet.

→ Bénéfices pour l'environnement :

- Le remplacement d'un bac par un pont présente également des bénéfices pour l'environnement : moins de bruit pour les riverains et la faune (dans l'air et dans l'eau), moins de polluants rejetés dans l'eau et dans l'air (solvants et nettoyage des peintures, eaux grises)...

Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes »
puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)



Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



Franchissement du Rhône

RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

LES ENJEUX PRIS EN COMPTE PAR LE PROJET

ENJEUX HUMAINS

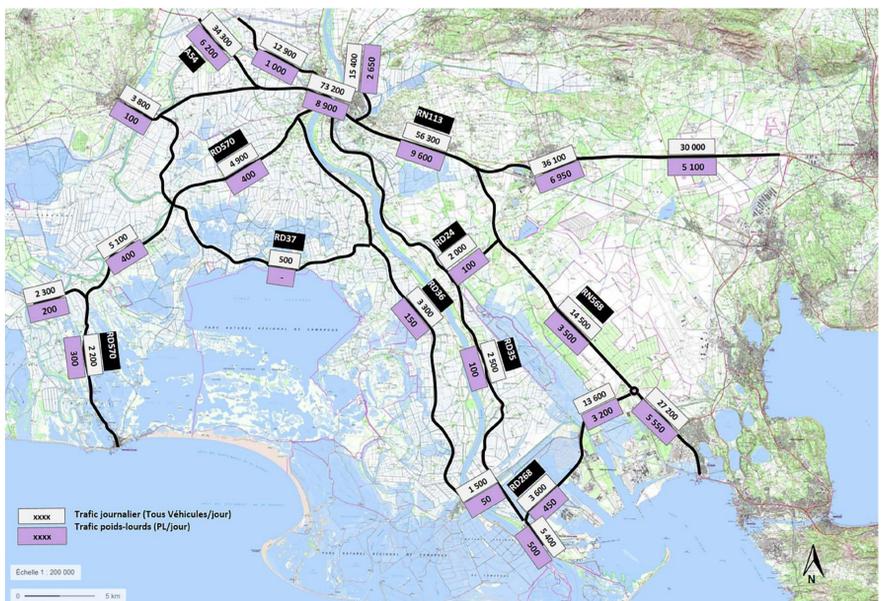
Réguler le trafic automobile et poids lourds

→ Favoriser les dessertes locales

→ Dissuader les usages de transit (si besoin au moyen d'un contrôle de la traversée)

→ Ne pas augmenter le nombre de véhicules entrant en Camargue

Situation actuelle du trafic en 2018
(Source : étude de trafic, Transmobilités, Novembre 2019)



Une étude de trafic détaillée a été réalisée

4 scénarios ont été analysés à l'horizon 2035
Ces scénarios intègrent :

- Le développement du territoire ;
- Le projet d'extension du port de Fos ;
- Les projets routiers :
 - ↳ L'aménagement du carrefour de la Fossette (terminé récemment) ;
 - ↳ Le réaménagement de la RD 268 (moyen terme) ;
 - ↳ Le contournement de Martigues/Port de Bouc (moyen terme) ;
 - ↳ La liaison Fos-Salon ;
 - ↳ La liaison sud-est d'Arles ;
 - ↳ Le contournement autoroutier d'Arles (les 4 scénarios modélisés ont été analysés avec et sans ce contournement routier).

Augmentation de trafic imperceptible pour les usagers

● + 30 à + 50 véhicules par heure, dont 1 à 3 poids lourds (Repère : une voie de circulation en campagne peut faire transiter 1800 véhicules par heure).

● Peu de différences observées entre scénarios, y compris l'été.

● Le trafic reste très local et ne capte pas de trafic de transit.

Origines de l'augmentation de trafic

- Augmentation du nombre de traversées réalisées chaque jour par les riverains :
 - ↳ Échanges locaux entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône ;
 - ↳ Accroissement des trajets domicile-travail ou domicile-établissement scolaire.
- Report de trafic de l'intérieur (RD36) vers l'extérieur (RD35b) : la création d'un pont rendra la RD35b plus attractive que la RD36 pour les déplacements entre Salin-de-Giraud et Arles.

La poursuite des études et la prise en compte des avis issus de la concertation permettra d'affiner les conditions d'exploitation du pont (double-sens ou voie unique, alternat avec contrôle d'accès à feux tricolores et/ou barrière, abonnement...).

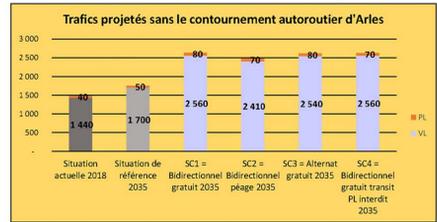
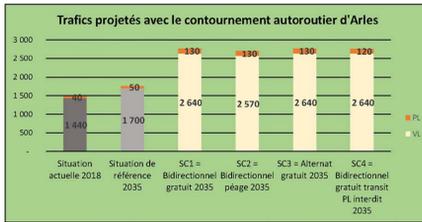
Synthèse des résultats de l'étude de trafic :

(Source : étude de trafic, Transmobilités, Novembre 2019)

Nombre de véhicules par jour traversant le Rhône à Barcarin :

AVEC le contournement autoroutier d'Arles	
SC1'	Pont de Barcarin GRATUIT
SC2'	Pont de Barcarin PAYANT sauf abonnés
SC3'	Pont de Barcarin à ALTERNAT
SC4'	Pont de Barcarin GRATUIT et transit PL INTERDIT

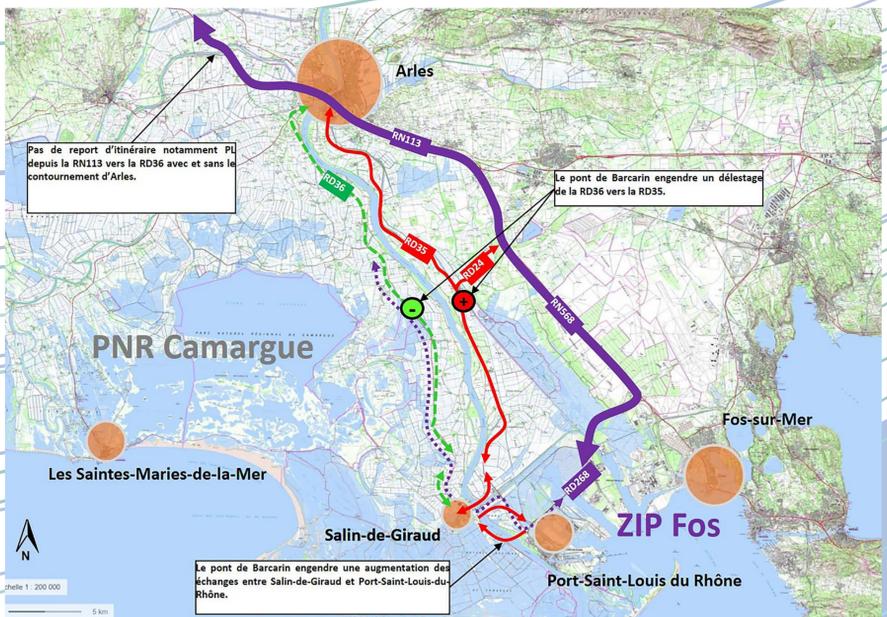
SANS le contournement autoroutier d'Arles	
SC1	Pont de Barcarin GRATUIT
SC2	Pont de Barcarin PAYANT sauf abonnés
SC3	Pont de Barcarin à ALTERNAT
SC4	Pont de Barcarin GRATUIT et transit PL INTERDIT



LÉGENDE

VL = Véhicules Légers PL = Poids Lourds

Situation de référence 2035 = augmentation prévisible du trafic à 2035 en conservant un franchissement du Rhône par bac



L'étude de trafic est disponible dans son intégralité dans les études préliminaires mises à disposition sur le site internet du Département dans le cadre de la concertation publique.

Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes » puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)



Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



Franchissement du Rhône

RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

LES ENJEUX PRIS EN COMPTE

RÉGULER LE TRAFIC MOTORISÉ (Poids Lourds, Véhicules Légers...)

Des études complémentaires ont été menées entre 2021 et 2023 pour apporter des réponses aux inquiétudes exprimées lors de la concertation publique en phase études préliminaires.

→ Une analyse des données Floating Car Data

- Une analyse des données Floating Car Data de fin 2021 a été réalisée pour conforter l'étude de 2019 avec les nouvelles données de localisation GNSS (Global Navigation Satellite System) des véhicules équipés de terminaux communicants ou des applications Smartphones et circulant sur le réseau routier étudié.
- Il s'agit de données produites en temps réel. Un traitement statistique est appliqué à l'échantillon capté.

→ Cette analyse a pu confirmer les flux de circulation annoncés dans l'étude de 2019, pour les voitures et poids-lourds, pour chaque origine-destination.

→ Cette analyse a précisé l'estimation des temps de parcours sur la RN113 et en traversée du Rhône à Barcarin, et notamment les temps de parcours depuis et vers le DistriPort de la ZIP de Fos-sur-Mer.

→ Une évaluation du report maximal de trafic sur le pont de Barcarin en cas de fermeture de la RN113

Pourquoi cette étude ? Le 15/07/2019, la RN113 a été coupée à partir de 2h30 dans le sens Arles-Nîmes en raison du renversement d'un poids-lourd. A partir de 12h, le sens Nîmes-Arles est également coupé en raison d'un feu de broussailles. La situation est redevenue normale à partir de 16h, soit une coupure de la circulation pendant 14h dans un sens et pendant 4h dans les deux sens. Il n'a été observé aucun report de trafic à Barcarin. Le Département a été interrogé sur la manière dont les choses se seraient passées s'il y avait eu un pont à Barcarin.

→ En 2035 avec le nouveau pont à Barcarin, y aurait-il un report de trafic par Barcarin en cas de fermeture de la RN113 ?

- Avec la réalisation du contournement Sud d'Arles: Il n'y aurait aucun report vers le pont de Barcarin: le report s'effectuerait essentiellement sur l'ex-RN113, le centre-ville d'Arles et Tarascon.
- Sans la réalisation du contournement Sud d'Arles: L'itinéraire via Barcarin deviendrait plus intéressant en cas d'aléa sur la RN 113. En situation de crise, on pourrait observer un report maximal d'environ 9 300 véhicules.

Comment éviter que cela se produise ? La mise en place d'un jalonnement sur l'A7 et l'A9 en direction de la fourche A9-A7 pourrait permettre de limiter le report de trafic sur le pont de Barcarin en incitant les usagers à rester sur le réseau autoroutier, comme cela a été fait avec succès le 15/07/2019.



→ Une évaluation du report de poids-lourds si l'interdiction du transit en Camargue n'était pas respectée



- Cette étude porte uniquement sur les poids-lourds :**
- Les véhicules particuliers circulent à 130 km/h sur le réseau autoroutier concédé et préfèrent ainsi rester sur le réseau structurant.
 - Les poids-lourds en revanche circulent seulement à 90 km/h et sont soumis à un péage nettement supérieur à celui des voitures (18,40€ à 31,80€ selon les itinéraires).
- Cette évaluation est basée sur les flux en fonction des origines-destinations et sur les coûts de déplacements pour chaque itinéraire.**



Les itinéraires possibles pour les trajets :
↳ ZIP de Fos-sur-Mer <> Montpellier
↳ Marseille <> Montpellier
↳ Aix-en-Provence <> Montpellier

• AUJOURD'HUI :

↳ L'itinéraire via le bac de Barcarin est le moins intéressant pour les poids-lourd.

Pour les trajets ZIP de Fos-sur-Mer <> Montpellier, Marseille <> Montpellier et Aix-en-Provence <> Montpellier, l'itinéraire via les RD568/RD570 est actuellement le plus performant (plus direct et non soumis au péage autoroutier).

↳ L'interdiction de transit poids-lourds à l'intérieur du delta camarguais est respectée.

Si personne ne respectait l'interdiction du transit poids-lourds sur les routes de Camargue, on observerait un report des poids-lourds de l'autoroute vers les RD568/RD570. En réalité, le transit poids-lourds reste très majoritairement sur l'A54 ce qui montre que l'interdiction de transit poids-lourds est respectée.

• EN 2035, AVEC LE NOUVEAU PONT À BARCARIN :

• Avec la réalisation du contournement Sud d'Arles:

Il n'y aurait aucun report de poids-lourd vers le pont de Barcarin.

• Sans la réalisation du contournement Sud d'Arles:

En supposant que le transit poids-lourds soit autorisé sur les routes de Camargue, aux heures de pointe du matin et du soir, l'itinéraire via le pont de Barcarin serait le plus intéressant pour les poids-lourds pour certains trajets.

La mise en place d'un péage poids-lourd suffirait à éviter ce report.

Toutefois cette situation est **inconcevable** car le Département de même que les partenaires institutionnels du territoire maintiendront l'interdiction des poids-lourds qui est par ailleurs respectée.

→ En conclusion :

• Pour tous les usagers cherchant l'efficacité en termes de distance et de temps, la traversée de la Camargue n'est pas une option intéressante.

• Même dans le cas où aucun dispositif de limitation du trafic n'est mis en place, le pont n'améliore pas suffisamment les temps de parcours pour induire un report du trafic empruntant le réseau routier structurant, quelle soit l'origine ou la destination.

• On constate par ailleurs très peu d'impact sur le trafic du caractère payant ou gratuit du pont.

• Le trafic de transit poids lourds est, et restera, interdit en Camargue et cette interdiction est bien respectée.

• La Camargue ne sera pas impactée par le trafic poids lourds issu des développements futurs de la ZIP de Fos/mer :

↳ Le trafic poids lourds issu de la ZIP de Fos sur Mer devrait être amené à doubler d'ici 2035 malgré une hypothèse de forte croissance des parts modales ferroviaire et fluviale de la logistique portuaire.

↳ Toutefois ces poids lourds ne se dirigeront pas vers la Camargue : les 2/3 des poids lourds partiront vers Marseille, le reste vers Arles via la RN568.

Une actualisation de l'étude de trafic réalisée en 2019 est également en cours pour intégrer les comptages routiers réalisés en 2024. Cette actualisation permettra de consolider l'analyse.

Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes »
puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)



Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT
**BOUCHES
DU RHÔNE**



Franchissement du Rhône

RD35b/RD36 - Franchissement du Rhône par un pont entre Salin-de-Giraud et Port-Saint-Louis-du-Rhône

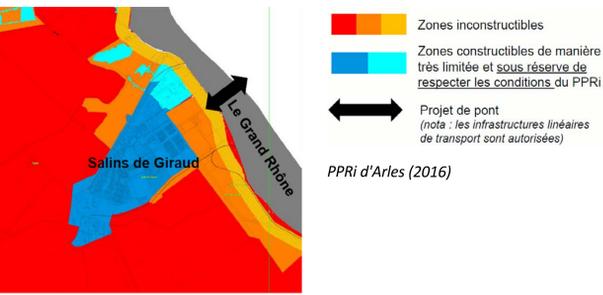
QUELLE PROGRAMMATION D'URBANISME ?

SALIN DE GIRAUD

UNE URBANISATION VERROUILLÉE PAR LA RÉALITÉ DU TERRITOIRE

→ La construction d'un pont n'induit pas une ouverture des droits à construire à Salin de Giraud.

- Le territoire est fortement contraint par les zones inondables qui rendent inconstructible la majorité des parcelles non encore urbanisées.

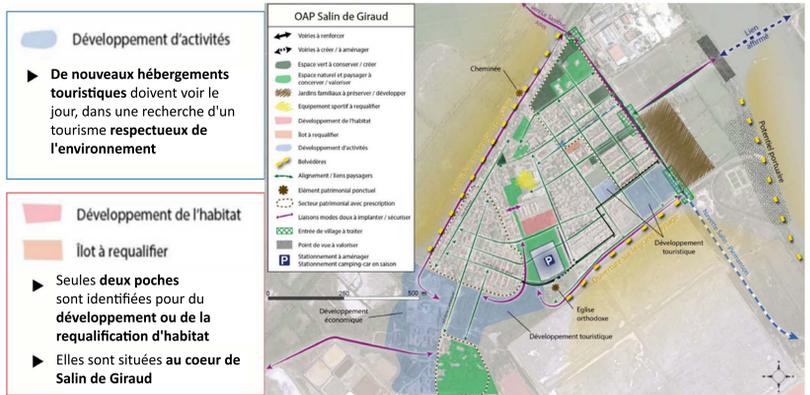


- Le renforcement des digues par le SYMADREM ne permettra pas d'ouvrir de droits à l'urbanisation supplémentaires.

- Les zones naturelles et les périmètres de protection de la faune, de la flore et du paysage, contraignent également fortement l'extension urbaine sur Salin de Giraud.

→ Très peu de terrains constructibles permettant l'expansion de Salin de Giraud.

- Une capacité très faible de construction de nouveaux logements.
- Le pont ne générera pas plus (ni actuellement, ni plus tard) d'implantation d'entreprises, mais il permettra à celles présentes de s'épanouir.
- Le tourisme restera limité par les capacités d'accueil, dans le respect de l'environnement.



- Le PLU privilégie la protection de ces espaces, ce qui fait écho avec la volonté de conserver le caractère naturel, presque sauvage du site.
- Ces orientations protectrices seront renouvelées lors de la prochaine révision du PLU.

PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHÔNE

UN DÉVELOPPEMENT À VENIR BÉNÉFIQUE POUR TOUS

→ Un objectif de développement, accéléré par l'implantation de projets industriels.

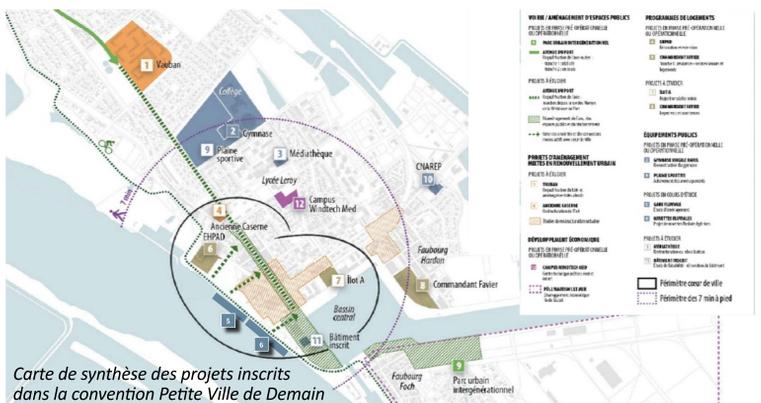
- Le PLU de la ville approuvé en 2019 prévoit la construction de 235 logements neufs (la ville compte actuellement 4 718 logements).
- Les contraintes à l'urbanisation sont nombreuses : espaces naturels protégés, zones à risques naturels ou technologiques et domaine appartenant au GPM (près de 87% de la commune est contraint au regard de ces facteurs).

- Toutefois le territoire offre des opportunités foncières, en lien avec la présence d'anciennes activités et de délaissés, notamment dans les secteurs concernés par des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU où se situent les principales zones de vocation d'habitat (secteur centre-ville/Bassin Central/Nord canal Saint-Louis).

- Le secteur du Mazet est identifié comme un pôle de développement des métiers liés au nautisme et à la mer.

- Pour les années à venir, la dynamique de renouvellement urbain se poursuit autour du bassin central car de nombreux projets avancent sur du foncier disponible, avec une quarantaine de nouveaux logements en moyenne chaque année.

- La convention Petites Villes de Demain, signée avec l'Etat en 2023, est une opportunité pour accélérer les interventions déjà initiées et accompagner la stratégie globale de revitalisation déjà enclenchée.



- La mise en oeuvre du projet Windtech à l'horizon 2026, et l'installation prochaine de 3 usines d'importance majeure sur la ZIP de Fos vont permettre d'amplifier cette dynamique en apportant de nombreux emplois et de nouveaux habitants potentiels.

- La ville est confortée dans son rôle de pôle d'équilibre de son bassin de vie, et la construction d'un pont permettra à Salin de Giraud de profiter plus aisément des services et équipements s'y trouvant.

- Port-Saint-Louis-du-Rhône va se développer, avec ou sans le pont, et les habitants de Salin de Giraud pourront davantage profiter de ce développement avec un pont (emplois, logements, équipements publics...).

L'INSCRIPTION DU PROJET DE PONT

DANS LES DOCUMENTS CADRES DU TERRITOIRE

→ Le projet de territoire est détaillé dans un certain nombre de documents cadres.

- Ces documents cadres, librement consultables, traduisent la vision des élus sur l'avenir du territoire.
- Lorsque la procédure l'exige, ils ont fait l'objet d'enquêtes publiques.

- Le projet de pont s'inscrit dans le respect de ces documents. Il est compatible avec leurs orientations, et il a vocation à y être inscrit à l'occasion des révisions ou modifications en cours ou à venir, dès lors que l'échelle du document cadre permet de rentrer dans ce niveau de détail.

Quels sont les documents cadres du territoire ?

- La Charte du Parc Naturel Régional de Camargue (en cours de révision). Elle mentionne le projet de pont et indique que quel que soit le mode de franchissement du Rhône, l'évolution des infrastructures de transport en Camargue doit donc être raisonnée en fonction des impératifs de développement durable et en conformité aux principes suivants :
 - La Camargue n'a pas vocation à devenir un espace support de voies de transit routier.
 - La sécurisation des axes d'entrée, de la RD37 est à rechercher dans le maintien des capacités des voies existantes.
- Le Plan Local d'Urbanisme d'Arles (2017, en cours de révision).
- Le Plan Local d'Urbanisme de Port Saint Louis du Rhône (2019). Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal est lancé.

- Le projet de territoire de la Communauté d'agglomération Arles-Crau-Camargue-Montagnette (en cours de finalisation).
- Le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) Ouest Etang de Berre pour la commune de Port Saint Louis du Rhône (2015, révision en cours).
- Le SCoT du Pays d'Arles pour Salin de Giraud (2018, révision en cours).
- Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Equilibre du territoire) de la Région Sud (2019, modification en cours).
- La Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône (DTA) (2007) Elle fixe les orientations fondamentales de l'État en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires.

Site internet : www.departement13.fr
(rubrique « nos actions » puis « routes » puis « Projet de pont au niveau de Barcarin »)



Posez vos questions : barcarin@departement13.fr



DÉPARTEMENT BOUCHES-DU-RHÔNE

