



VISITE DES TRAVAUX DE CREATION D'UNE DIGUE ENTRE TARASCON ET ARLES ET DE LA MISE EN TRANSPARENCE HYDRAULIQUE DU REMBLAI FERROVIAIRE

DOSSIER DE PRESSE

Les travaux de création d'une digue entre Tarascon et Arles associés à la mise en transparence hydraulique du remblai ferroviaire sont actuellement en cours. Ils ont débuté en janvier 2019 et devrait se dérouler sur une durée de 2 ans.

Cette opération de lutte contre les inondations s'inscrit dans le cadre du Plan Rhône mis en œuvre par l'Etat et les Régions et plus particulièrement du programme de sécurisation des digues du Rhône depuis le barrage de Vallabrègues jusqu'à la Mer porté par le SYMADREM depuis 2007 et qui devrait s'achever en 2025 côté Gard et 2030 côté Bouches-du-Rhône.

Le Plan Rhône fait suite à la crue centennale de décembre 2003, la plus forte connue depuis 1840 et 1856, qui a touché plus de 12 000 personnes et causé plus de 700 millions d'euros de dommages dans le delta du Rhône.

Ce programme qui concerne les 115 000 personnes résidant dans le delta du Rhône a pour objectifs de contenir entre Beaucaire et Arles, les crues jusqu'à un débit de 11 500 m³/s (période de retour 100 ans) et d'assurer pour crues supérieures, un déversement sans brèche (dit sécurisé) jusqu'à la crue millénale du Rhône (débit de 14 000 m³/s).

Les travaux de création de la digue, dont le montant s'élève à 64,7 millions d'euros HT, sont financés dans le cadre du Plan Rhône selon le plan de financement suivant :

- Etat	: 40 %
- Région Provence-Alpes-Côte d'Azur	: 30 %
- Département des Bouches-du-Rhône	: 25 %
- Agglomération Arles Crau Camargue Montagnette	: 5 %

Les travaux de mise en transparence hydraulique du remblai ferroviaire s'élève à 70 millions d'euros HT, dont 6 millions d'euros sont financés par l'Etat et le reste par SNCF réseau.

Le Symadrem

Le Syndicat Mixte Interrégional d'Aménagement des Dignes du Delta du Rhône et de la Mer (SYMADREM), est un établissement public territorial (syndicat mixte ouvert) qui regroupe depuis le 1^{er} janvier 2018 :

- La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur,
- La Région Occitanie,
- Le Département du Gard,
- Le Département des Bouches-du-Rhône,
- la Métropole Aix Marseille Provence (AMP),
- la Communauté d'Agglomération Arles Crau Camargue Montagnette (ACCM),
- la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole (NM),
- la Communauté de Communes Terre de Camargue (CCTC),
- la Communauté de Communes de Beaucaire Terre d'Argence (CCBTA),
- la Communauté de Communes de la Petite Camargue (CCPC).

Ses missions consistent en la gestion des systèmes d'endiguement fluviaux et maritime dans le delta du Rhône et en la maîtrise d'ouvrages des travaux de renforcement des digues créées au milieu du XIX^{ème} siècle en lieu et place d'ouvrages plus anciens dont certains remontent aux XII^{ème} siècle.

La crue de décembre 2003

La crue centennale de décembre 2003, la plus forte connue depuis 1840 et 1856, a touché plus de 12000 personnes et causé plus de 700 millions d'euros de dommages dans le delta du Rhône. En rive gauche du Rhône, l'inondation de la plaine du Trébon et des quartiers nord d'Arles a été causée par la rupture de deux digues de protections des trémies ferroviaires. 8000 personnes ont été inondées et le montant des dommages représente 350 millions d'euros.

Cette inondation a révélé la nécessité d'une politique de prévention des crues cohérente et solidaire sur l'ensemble du bassin rhodanien. Elle s'est traduite par la nomination d'un préfet coordonnateur de bassin en janvier 2004 et l'appel du Grand Delta en mars 2004 des Présidents des Régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes, affirmant ainsi leur volonté commune de considérer la gestion du Rhône comme un projet interrégional.

La mobilisation sans précédent de l'Etat et des Régions a abouti à :

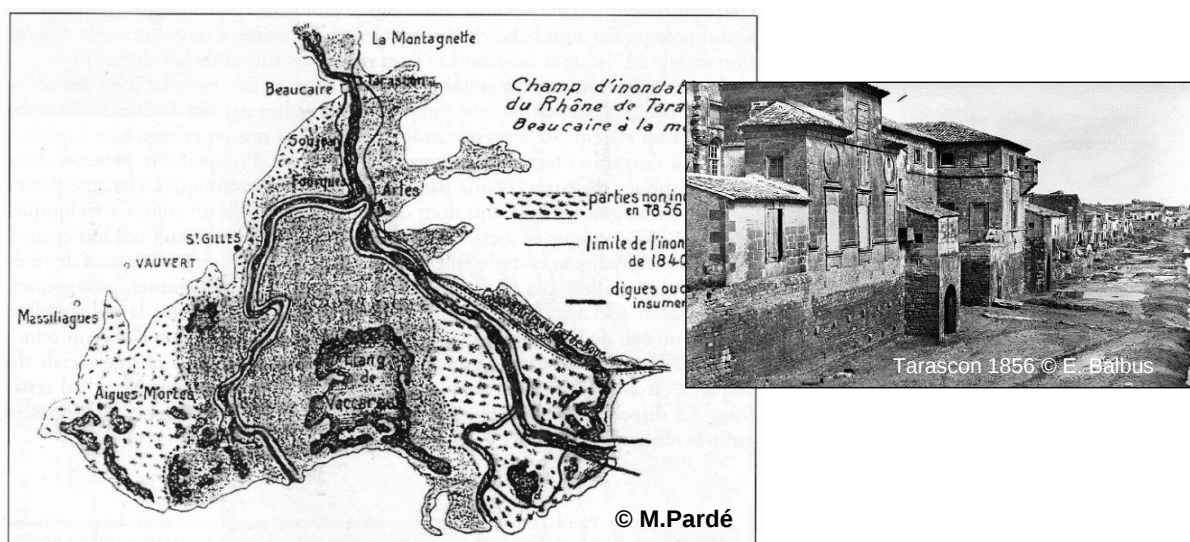
- ✓ la validation, en juillet 2005, par le Comité Interministériel à l'Aménagement et au Développement du Territoire (CIADT) de la stratégie de prévention contre les inondations du Rhône, fondatrice du Plan Rhône et plus particulièrement de son volet inondation ;

- ✓ la validation en juillet 2006 du pré-schéma sud, qui a fixé les objectifs de protection et le principe des aménagements à réaliser dans le Grand Delta du Rhône. Le pré-schéma sud a été intégré en 2009 au schéma de gestion des inondations du Rhône aval ;
- ✓ la signature, en mars 2007, du Contrat de Plan Interrégional Etat Régions Plan Rhône 2007/2014, qui a contractualisé pour l'aval de Beaucaire, 182 millions d'euros d'investissements (montant en Euros H.T.) sur les ouvrages de protection contre les crues et sur les ouvrages de ressuyage des terres après inondation,
- ✓ La signature en octobre 2015 d'un second Contrat de Plan Interrégional Etat Régions Plan Rhône 2015/2020 avec un volet inondations de 259 millions d'euros.



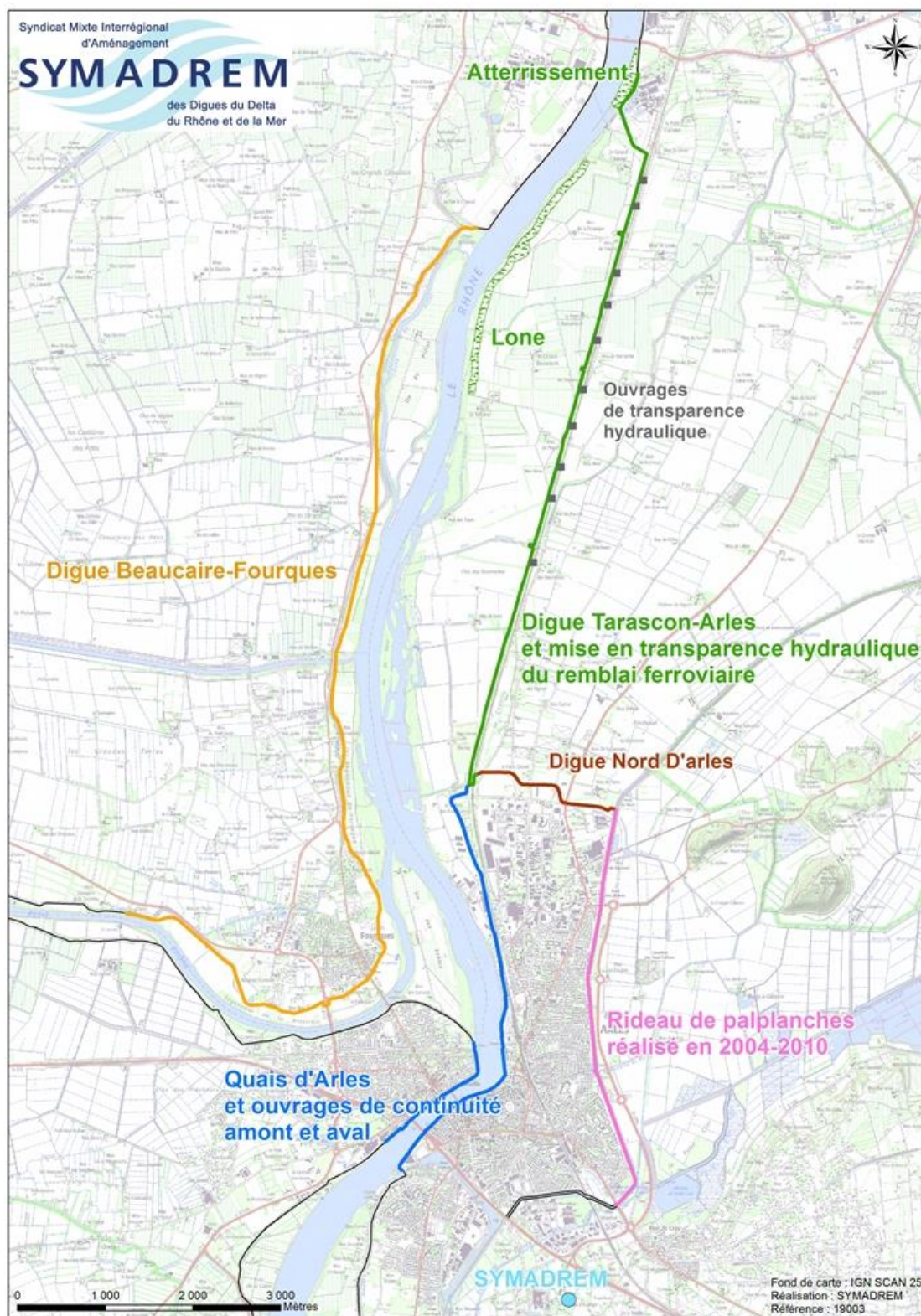
Le delta du Rhône en décembre 2003- rupture des digues de protection des trémies ferroviaires et inondation des quartiers nord d'Arles

Si l'inondation de décembre 2003, qu'on pourrait qualifier d'important sinistre, a profondément meurtri le territoire, elle reste néanmoins très en deçà des inondations de 1840 et 1856 qui ont été de véritables catastrophes pour le territoire. Le volume de déversement en rive gauche lors de la crue de novembre 1840 a été estimé à plus de 600 millions de m³ et en mai 1856 environ 500 millions de m³, 25 à 30 fois plus qu'en décembre 2003.



Les crues et inondations de 1840 et 1856 – Tarascon ravagé par la crue de 1856

La figure ci-dessous localise les ouvrages en cours de réalisation (travaux SYMADREM en vert et travaux SNCF réseau en gris).



Location des Travaux Digue Tarascon-Arles (vert et gris)

Objectif des travaux

Le linéaire total d'ouvrages sécurisés est de 10 km. 55 000 personnes sont concernées par ces travaux de protection

Ces travaux sont, avec la digue Beaucaire-Fourques, dont les travaux viennent de se terminer, les piliers du Plan Rhône et sans précédent au niveau mondial avec l'implantation sur chaque rive d'une digue résistante à la surverse, d'une longueur de 5 km, capable de résister au déversement jusqu'à la crue millénale du Rhône.

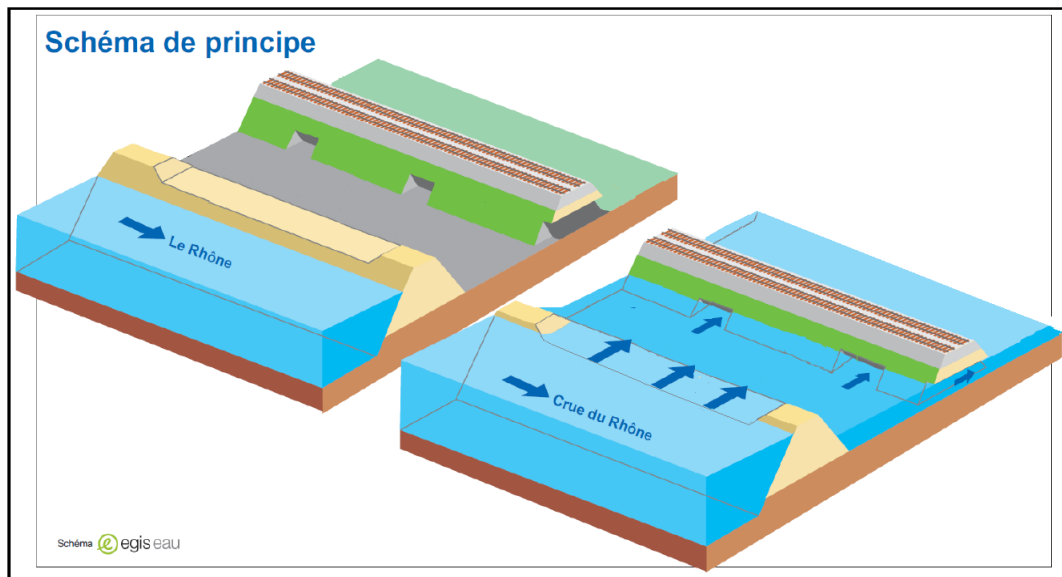
Plutôt que de rehausser les digues, qui a été jusqu'au Plan Rhône, la réponse apportée par les pouvoirs publics après chaque inondation, il a été opté pour une solution d'acceptation de l'inondation pour des crues rares (période de retour 100 ans) mais de considérer la formation de brèches comme inacceptable jusqu'à des événements exceptionnels (période de retour 1000 ans). Ce choix passe par la réalisation de digue résistante à la surverse, qui consiste à renforcer avec des enrochements bétonnés le talus de digue côté val de manière à résister aux vitesses élevées en cas de surverse à l'origine des brèches. En amont et aval, les digues sont calées 50 cm au-dessus de la crue millénale pour éviter tout risque de contournement en cas de surverse.

La conception de l'ouvrage a été pensée de manière à garantir sa sûreté et sa durabilité pour les 100 prochaines années.



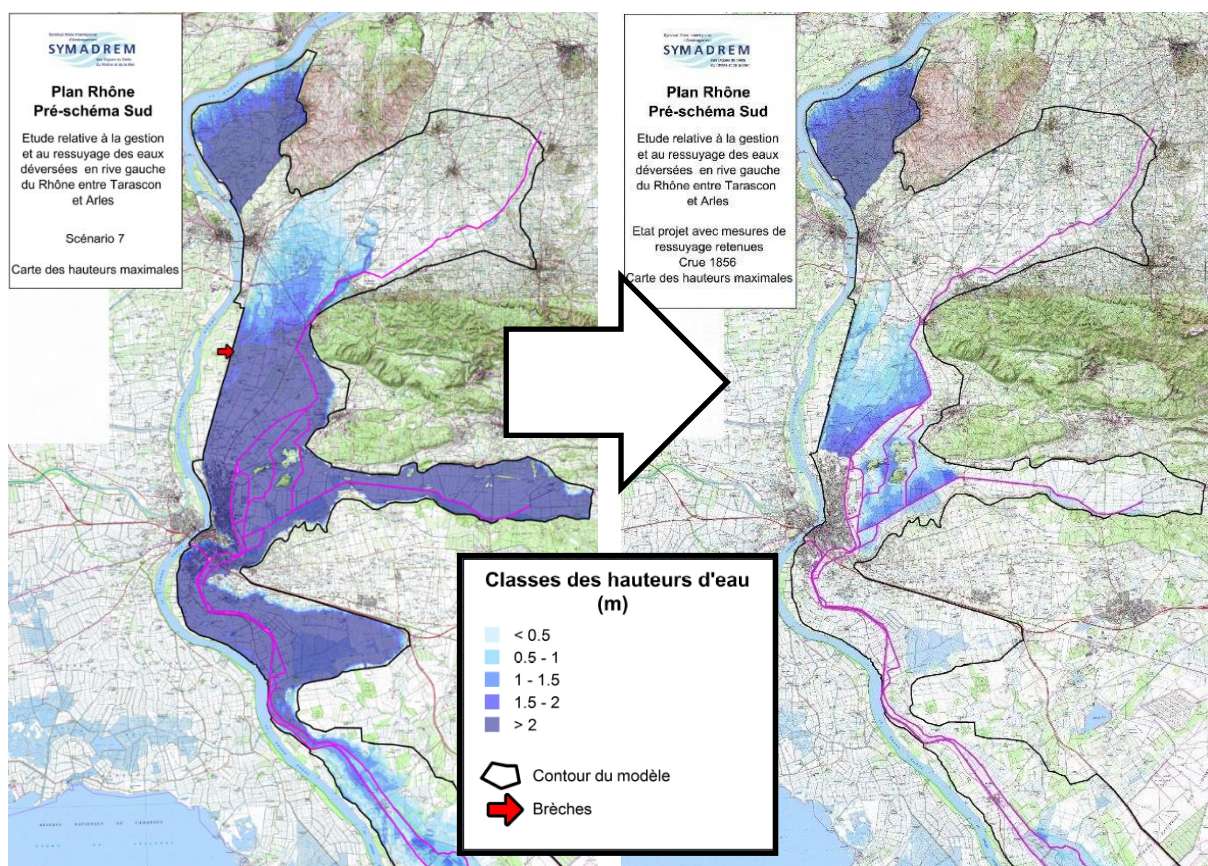
Digue résistante à la surverse de Beaucaire - Fourques

Plusieurs solutions ont été étudiées au stade préliminaire (digue à l'ouest du remblai ferroviaire, digue accolée, digue à l'est). C'est la solution de création d'une digue à l'ouest du remblai ferroviaire qui a été retenue, couplée à la mise en transparence hydraulique du remblai ferroviaire pour permettre le transit en cas de déversement des eaux déversées sans mise en charge du remblai ferroviaire. La figure ci-dessous illustre ce principe.



Digue Tarascon-Arles et transparence hydraulique - principe des aménagements

L'objectif des travaux est donc de passer d'une inondation brutale, violente et aléatoire par brèche très probable pour des crues moyennes à une inondation par déversement sans brèche pour des crues rares. La figure ci-dessus illustre cet objectif pour une crue type mai 1856.

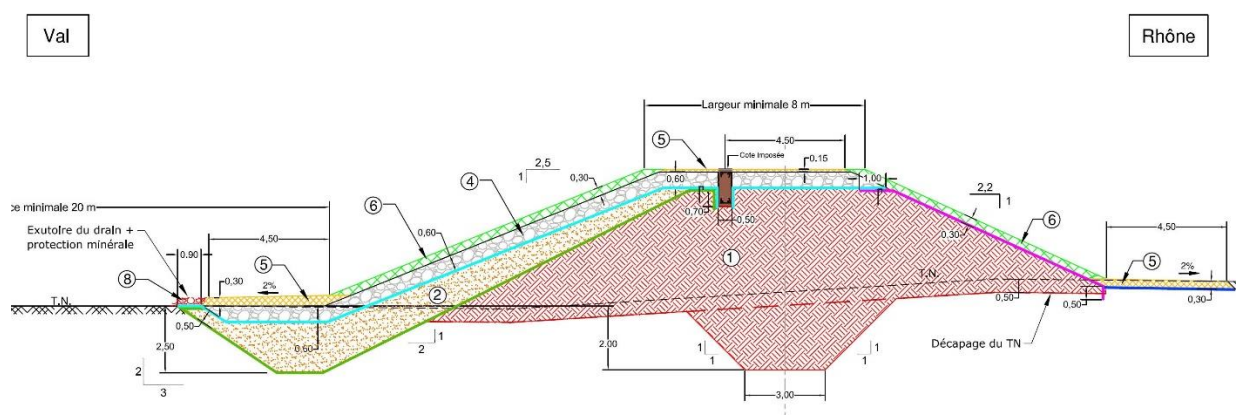


Crue type mai 1856 - Etat initial figure de gauche (volume de déversement entre 500 et 1200 millions de m³) – montant estimé des dommages entre 1,2 et 1,7 milliards d'€uros
Etat projet figure de droite (volume de déversement entre 20 et 25 millions de m³) – montant estimé des dommages environ 60 millions d'€uros

La création de la digue à l'Ouest du remblai ferroviaire, soit côté fleuve a pour impact de rehausser pour les crues moyennes, les lignes d'eau. Pour pallier cet impact, il a été opté pour la création d'une lône d'une largeur de 70 m, d'une profondeur de 3-4 m et d'une longueur de 3,5 km. Les matériaux extraits de la lône sont réutilisés en totalité pour la création de la digue. Il est également procédé à la suppression de l'atterrissement au droit de l'usine Fibre Excellence. De la même manière, les matériaux extraits sont réutilisés pour la création de la digue.

Cette compensation hydraulique et environnementale permet in fine d'optimiser le recyclage et le transport de matériaux et réduire de ce fait l'empreinte carbone du chantier.

La coupe type de la digue résistante à la surverse figure ci-dessous :



Les photos ci-après illustrent le chantier en cours



Réalisation de la clé d'ancrage



Compactage de la clé d'ancrage



Réalisation des ouvrages de transparence hydraulique, qui seront ripés (en 4 phases)
dans le remblai ferroviaire



Terrassement de la lône sur 3,5 km



Terrassement de l'atterrissement