

# Bassin Saône Rhône Méditerranée

## Éléments stratégiques pour un SCHEMA DE REPARATION NAVALE

Le bassin Saône Rhône Méditerranée est captif pour les unités navigantes de plus de 40m de long ou 5,5m de large. Il doit par conséquent offrir in situ des équipements - outils de mise à sec et infrastructures associées - suffisants en quantité et en qualité pour répondre aux besoins de travaux d'entretien et de réparation de ces grands bateaux. Ces infrastructures doivent en outre être adaptées et développées au fur et à mesure de l'évolution de la flotte.

L'insuffisance actuelle des infrastructures de mise à sec sur le bassin Saône Rhône Méditerranée est avérée. Compte tenu du coût élevé et de la durée de vie de ces outils de hissage, il est indispensable de disposer d'une vision prospective afin d'être en mesure de faire des choix d'investissement qui soient à la fois pertinents pour le court terme, et compatibles avec les besoins du long terme.

Autrement dit, il s'agit de définir un schéma global d'équipement du bassin pour la réparation navale qui permettra d'orienter les décisions dans le cadre du CPIER « Plan Rhône » 2007/2013, et de préparer l'horizon 2020.

L'étude résumée ci-après a pour objet de fournir les éléments stratégiques nécessaires.

### Mission :

Etude du schéma de réparation navale du bassin Saône Rhône Méditerranée

**Maître d'ouvrage :**  
VNF

**Bureau d'études :**  
D2M SAS  
(Le Pecq - 78)

Février 2009

### Dimensionnement des outils

Les besoins de mise à sec ont été estimés de manière globale sur l'ensemble du bassin.

Les outils de hissage doivent permettre d'assurer les visites à sec réglementaires, les carénages préventifs et la réparation des avaries sur oeuvres vives (imprévus). Le nombre de ces Arrêts Techniques à Sec (ATS) dépend directement de la flotte présente sur le bassin.

La flotte dimensionnante est composée des bateaux captifs du bassin, de taille supérieure à 40m, et d'unités plus petites mais peu ou pas mobiles. Elle est estimée à 463 bateaux en 2008.

Flotte 2008	Total unités L<40 m	Total unités 40-90 m	Total unités 90-135 m	TOTAL FLOTTE	TOTAL ATS
Automoteurs >= 38m	7	30	19	56	16
Barges	19	99	-	118	36
Bateaux à passagers	46	5	11	62	19
Divers	19	7	-	26	9
Dragues	13	3	-	16	5
Péniches plaisance > 38m	122	1	-	123	24
Pontons	27	-	-	27	-
Pousseurs	35	-	-	35	9
<b>TOTAL FLOTTE</b>	<b>288</b>	<b>145</b>	<b>30</b>	<b>463</b>	-
TOTAL ATS	73	44	8	-	125

### Evolution attendue

Les projections ont été établies pour 2020, à partir des prévisions de trafic marchandises disponibles.

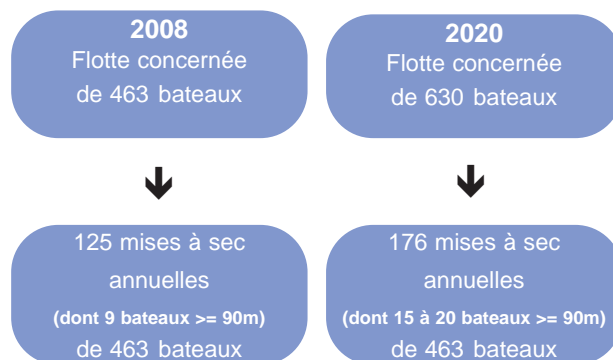
On estime qu'à cette date, la flotte des grands bateaux captifs devra être en mesure d'assurer un trafic de l'ordre de 13,1 millions de tonnes contre 5,4 millions de tonnes en 2008 (activité prévisionnelle du bassin hors fluvio-maritimes).

Les hypothèses suivantes ont été retenues :

- la productivité des bateaux va s'améliorer (augmentation du nombre de voyages par unité) ;
- la taille moyenne des bateaux va augmenter.

Deux tendances d'évolution des cales sont possibles : majorité d'automoteurs ou bien majorité de barges poussées.

Dans les 2 cas, la cale marchandise passerait de 210 unités en 2008 à 320 environ en 2020.



## Capacité de hissage actuelle

Les outils de hissage sont caractérisés par la longueur et le poids des bateaux admissibles.

Sur le bassin, seul le slipway d'Arles peut hisser des bateaux allant jusqu'à 120m et 2000T.

En l'état actuel de l'offre, la capacité globale de hissage du bassin est insuffisante pour répondre aux besoins : 90 ATS réalisables pour un besoin théorique de 125 ATS.

Aujourd'hui, le problème le plus aigu concerne le segment des bateaux de 40m à 90m, qui ne dispose que des capacités offertes à Arles (le slipway de Chalon étant actuellement hors service), et celui des bateaux de 135m qui ne peuvent être mis à sec qu'à Marseille.

### L'offre de réparation navale

Une offre de réparation navale se compose :

- d'un site dédié, équipé d'une infrastructure de mise à sec (slipway, cale sèche, dock flottant, ascenseur à bateaux ou élévateur à sangles), et de quais de réparation pour les travaux à flot

- de compétences industrielles spécifiques, présentes souvent dans le cadre d'un chantier de réparation navale installé à proximité immédiate (mais sans exclusivité)

Il revient au gestionnaire de la voie d'eau de s'assurer de la mise en place des outils de mise à sec, et de leur mise à disposition des usagers.

En revanche, la mise en place de compétences industrielles ne relève pas de la puissance publique. Il convient néanmoins de s'assurer qu'elles existent et qu'elles sont accessibles dans le cadre d'un exercice normal de la concurrence.



Répartition géographique des outils de réparation navale

## Les scénarios

Pour satisfaire les besoins de mise à sec, il apparaît primordial de disposer à terme de 2 sites capables de traiter les bateaux de 135m. En effet une offre comportant un seul outil de grande taille constituerait un système trop fragile (en cas de défaillance de l'outil), et conduirait à une situation de monopole.

• 3 scénarios différenciés d'équipement du bassin ont été conçus selon les différents niveaux de développement envisageables pour le site actuel de Chalon.

• Dans tous les cas le site d'Arles représente le pilier du système : il peut en effet être assez facilement aménagé pour recevoir les bateaux de 135m. L'ajout de quais de réparation permettra en outre d'optimiser l'usage de l'outil de mise à sec. L'amélioration de la productivité résultant

de ces travaux permettrait de faire passer la capacité de traitement annuel de ce site de 50 à 65 bateaux.

- Quelque soit le scénario, réparer et mettre aux normes le site de Chalon constitue une première urgence.
- Dans tous les cas, il conviendra de phaser les travaux dans le temps afin de conserver une capacité de hissage suffisante à tout moment.

Le montant total des investissements à réaliser, hors foncier, est de l'ordre de 30 millions d'euros (HT), quelque soit le scénario. Une étude de faisabilité, intégrant les contraintes géotechniques, sur les principaux sites, permettra d'affiner ce montant.

### Scénario I

Arles aménagé à 135 m + quais

Chalon aménagé à 90 m (1000 T)

Site complémentaire mono-poste (type dock flottant) 135 m ( 2000T) + quais

28 700 000 € HT

### Scénario II

Arles aménagé à 135 m + quais

Chalon aménagé à 135 m (2000 T)

Site complémentaire mono-poste 90 m pdt travaux Chalon et ultérieurement (par ex Coucourde 90m x 9m à élargir)

28 200 000 € HT

### Scénario III

Arles aménagé à 135 m + quais

Chalon actuel à 90 m (350 T)

Site complémentaire multi-poste 135 m ( 2000T) + quais

27 900 000 € HT



		Type de travaux (valeur 2008)	TOTAL k€ HT	TOTAL k€ HT
<b>Scénario I</b>	Chalon sur Saône (CCI)	Réfection voie 5 + réfection 2 voies de halage + Aménagement à 1.000 t, 90 m	11 450	28 700
	Solution complémentaire	Alternative (dock flottant 140 m + quai)	12 000	
	Arles (SACHA)	Allongement à 135 m + 2 x 50 m quais	5 250	
<b>Scénario II</b>	Chalon sur Saône (CCI)	Aménagement à 2000 t, 135 m + 4 voies de halage	20 950	28 200
	La Coucourde (TOURNAUD)	Elargissement de la porte à 13 m + poste à quai	2 000	
	Arles (SACHA)	Allongement à 135 m + 2 x 50 m quais	5 250	
<b>Scénario III</b>	Chalon sur Saône (CCI)	Réfection voie 5 + réfection 2 voies de halage + Changement des poutres	1 650	27 900
	Solution complémentaire	Aménagement d'une plateforme (4 postes 135 m, 2.000 t)	21 000	
	Arles (SACHA)	Allongement à 135 m + 2 x 50 m de quais	5 250	

	Avantages	Inconvénients
Sc I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réutilisation maximale de l'existant à Arles et Chalon</li> <li>- choix ouvert pour la localisation du dock flottant (possibilité d'optimiser)</li> <li>- Possibilité de construire le dock en plusieurs phases fonctionnelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité du dock limité</li> <li>- Impossibilité d'extension ultérieure de la capacité de traitement des grands bateaux (sauf outil nouveau)</li> <li>- Obligation matérielle de construire le dock flottant sur le site choisi (ne peut franchir les écluses)</li> <li>- Durée de vie du dock limitée (difficulté de mise à sec de l'outil), d'où renouvellement à prévoir</li> </ul>
Sc II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimisation de l'outil de la Coucourde (sous réserve accord de l'entreprise propriétaire)</li> <li>- Répartition géographique et complémentarités optimales des deux sites : Arles au sud et Chalon au nord du bassin</li> <li>- Les 2 grands outils s'appuient sur deux tissus industriels favorables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site de Chalon inutilisable pendant la durée des travaux</li> <li>- Nécessité d'obtenir l'accord de l'entreprise propriétaire du site de La Coucourde</li> <li>- Conception de cet outil peu pratique (usage limité)</li> </ul>
Sc III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité d'extension ultérieure de la capacité de traitement des grands bateaux (par construction de voies latérales supplémentaires sur le 3ème site) et possibilité de relance d'une activité de construction</li> <li>- Choix ouvert pour la localisation du 3ème outil à construire (possibilité d'optimiser)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement limité du site de Chalon, sauf localisation du 3ème outil à Chalon, avec un seul exploitant pour les 2 outils</li> </ul>

## Bilans consolidés en M€ en 2020

Quelque soit le scénario :

- le bilan 2020 correspond à une stabilisation des résultats bruts d'exploitation (saturation de la capacité théorique).
- sur le plan consolidé, les besoins nets restant à financer sont de l'ordre de 26 M€, pour une marge brute avant amortissement et frais financiers de 0,7 M€ (~40 ans).

La solution dock flottant monoposte (scénario I) dégage une marge faible au regard du montant de l'investissement.

## Sites potentiels

Pour l'implantation d'une solution nouvelle (scénario I ou III), sept sites ont été identifiés comme étant susceptibles de répondre aux besoins :

- Saône :
  - Chalon (Port sud)
  - Genay
- Rhône :
  - Loire sur Rhône
  - Le Pouzin
  - L'Ardoise
- Méditerranée :
  - Bassin de Fos
- Canal du Rhône à Sète :
  - Sète

Les capacités de ces sites à répondre aux besoins devront être analysées de manière approfondie en fonction des critères suivants : accessibilité fluviale, caractéristiques et potentiel du terre-plein disponible, contraintes géotechniques, qualités hydrauliques du plan d'eau utile, qualité de l'environnement industriel et passé fluvial.

## Conclusion

Dans leur état actuel, les installations de réparation navale sur le bassin Rhône Saône sont aujourd'hui insuffisantes pour assurer le service indispensable de mise à sec des unités opérant sur ce bassin captif.

A l'horizon 2020, les perspectives du trafic sur le bassin conduisent à imaginer comme réaliste un accroissement important de la flotte, aussi bien en nombre d'unités (entre 30% et 40%) qu'en longueur (jusqu'à 135 mètres).

Pour être en mesure de répondre à la demande actuelle et future, le schéma de développement de la réparation navale sur le bassin devra impérativement comprendre :

- l'optimisation des sites existants d'Arles et de Chalon :
  - pour Arles, et quel que soit le scénario envisagé, la création de quais de réparation et l'allongement, à brève échéance, des voies du slipway pour hisser des unités de 135 m
  - pour Chalon, dans un premier temps et quel que soit le scénario envisagé, la remise en état en urgence des voies de hissage sans augmentation de capacité, puis, selon le scénario retenu, soit la modernisation de l'outil en conservant sa capacité actuelle, soit l'augmentation de sa capacité. Deux niveaux possibles : l'un à 90 m et 1.000 t ; l'autre à 135 m et 2.000 t. Le scénario à 135m impose une reconstruction totale de l'outil.
- le maintien en état des installations (ou sites) de taille secondaire, garants de la capacité globale de mise à sec sur le bassin (en évitant d'encombrer les outils de grande dimension avec les petits bateaux) et assurant une répartition géographique de l'offre intéressante.

- et, à moyen terme, pour s'adapter à la croissance du trafic, la réalisation d'une solution complémentaire. Selon le développement envisagé pour l'outil existant de Chalon, il pourra s'agir :
  - soit de l'implantation d'un dock flottant de 140 mètres,
  - soit de travaux d'augmentation de la capacité de mise à sec (largeur, tirant d'eau, quai) du site de La Coucourde (sous réserve de l'accord du propriétaire),
  - soit d'une plateforme nouvelle multipostes, type slipway ou ascenseur disposant de postes de stationnement sur un terre-plein horizontal. Etant précisé que, dans le cas d'un développement significatif de la flotte, seule cette dernière solution est évolutive et présente toutes les possibilités d'extension de capacité pour répondre à cette croissance, y compris au-delà de 2020.

A l'échelle du bassin, le montant global des investissements à réaliser est à peu près le même quelque soit le scénario envisagé. Dans tous les cas, l'intervention de la puissance publique est indispensable, les recettes d'exploitation ne permettant pas d'assurer le grand équilibre.

## Synthèse

Pour répondre aux besoins de mise à sec des grands bateaux à l'horizon 2020, l'offre de hissage devra être composée :

### de 3 outils pour grands bateaux

dont 2 permettant de hisser les plus grands de 135m et 2000T

Le maintien des outils de petite taille reste indispensable.

L'investissement global, de l'ordre de **30 M€HT**, devra être porté par la puissance publique.

D'ores et déjà, pour répondre aux besoins actuels, il est nécessaire d'investir :

- 500 000 €HT pour la réparation et la mise aux normes de l'outil de Chalon
- 5 200 000 €HT pour l'agrandissement du slipway d'Arles à 135m et la construction d'un quai de réparation

Seul le scénario III présente des possibilités d'évolution qui permettront d'assurer le développement futur de l'activité de réparation navale au-delà de 2020, et d'offrir une capacité de réponse dans l'éventualité d'une politique de relance de la construction fluviale en France.

direction  
interrégionale  
Saône Rhône  
Méditerranée  
2, rue de la  
Quarantaine  
69321 Lyon cedex 5  
téléphone  
04 72 56 59 00  
télécopie  
04 72 56 59 01  
sn-rhone-saone@  
developpement-durable  
.gouv.fr  
www.vnf.fr  
septembre 2009

Etude subventionnée  
dans le cadre du Plan  
Rhône par :

