

A large, decorative graphic consisting of several concentric, overlapping circular bands in shades of purple and lavender, creating a sense of depth and movement. The bands are of varying thickness and are positioned to frame the central text.

**Addendum du BEA-TT  
au rapport d'enquête technique  
conjoint BEAmer - BEA-TT  
sur le heurt de deux ponts  
par le navire fluvio-maritime ARAMIS  
survenu le 28 septembre 2019  
sur le canal de dérivation du Rhône  
de Donzère-Mondragon**

Décembre 2020



**Bureau d'Enquêtes sur les Accidents  
de Transport Terrestre**

Affaire n° BEA-TT-2019-13

**Addendum du BEA-TT  
au rapport d'enquête technique conjoint *BEA*mer - BEA-TT  
sur le heurt de deux ponts par le navire fluvio-maritime ARAMIS  
survenu le 28 septembre 2019  
sur le canal de dérivation du Rhône de Donzère-Mondragon (26)**

## **Bordereau documentaire**

Organisme auteur : Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre (BEA-TT)

Titre du document : Addendum du BEA-TT au rapport d'enquête technique conjoint *BEA*mer - BEA-TT sur le heurt de deux ponts par le navire fluvio-maritime ARAMIS survenu le 28 septembre 2019 sur le canal de dérivation du Rhône de Donzère-Mondragon (26)

N° ISRN : EQ-BEATT--20-11--FR

Proposition de mots-clés : service d'information fluviale, conduite des navires dans les eaux intérieures

### **Avertissement**

L'enquête technique concernant l'accident du navire Aramis survenu le 28 septembre 2019 sur le canal de dérivation du Rhône sur la commune de Donzère (26) fait l'objet :

- d'un rapport établi conjointement par le Bureau d'enquête sur les événements de mer (BEAmer) et le Bureau d'enquête sur les accidents de transport terrestre (BEA-TT) ;
- du présent addendum, établi par le BEA-TT.

Cette enquête est réalisée dans le cadre des articles L. 1621-1 à 1622-2 et R. 1621-1 à 1621-38 du Code des transports relatifs, notamment, aux enquêtes techniques et aux enquêtes de sécurité après un événement de mer, un accident ou un incident de transport terrestre.

Elle a pour seul objet de prévenir de futurs accidents. Sans préjudice, le cas échéant, de l'enquête judiciaire qui peut être ouverte, elle consiste à collecter et analyser les informations utiles, à déterminer les circonstances et les causes certaines ou possibles de l'événement, de l'accident ou de l'incident et, s'il y a lieu, à établir des recommandations de sécurité. Elle ne vise pas à déterminer des responsabilités.

En conséquence, l'utilisation du rapport d'enquête et de son addendum à d'autres fins que la prévention pourrait conduire à des interprétations erronées.



# SOMMAIRE

<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>11</b>
0.1 - Déroulement de l'enquête technique, organisation des rendus.....	11
0.2 - Résumé de l'accident.....	11
0.3 - Résumé de l'analyse des causes et des facteurs associés, ainsi que des principales évolutions souhaitables.....	11
0.4 - Objet de l'addendum.....	12
<b>1 - L'INFORMATION CONCERNANT LES HAUTEURS LIBRES SOUS LES PONTS.....</b>	<b>13</b>
1.1 - L'information concernant la hauteur libre garantie à 6,30 m.....	13
1.2 - Le service d'information fluviale (SIF).....	13
<b>2 - LE TRANSPORT FLUVIO-MARITIME ET LE CONDUCTEUR FLUVIAL.....</b>	<b>17</b>
2.1 - Un navire circulant sur les eaux intérieures a recours à un conducteur fluvial.....	17
2.2 - Réglementairement, ce conducteur fluvial est assimilé à ce qu'on appelle communément « un chef de bord ».....	18
2.3 - Remarque supplémentaire concernant les pratiques de conduite sur le bassin Rhône-Saône.....	19
<b>3 - GESTION DU POST-ACCIDENT.....</b>	<b>21</b>
3.1 - La mise en sécurité du navire.....	21
3.2 - Le remorquage au chantier de réparation et la reprise de l'exploitation.....	22
<b>4 - CONCLUSION.....</b>	<b>25</b>



## Glossaire

<b>AIS</b>	: Automatic identification system (système d'identification automatique)
<b>BEAmer</b>	: Bureau d'enquêtes sur les évènements de mer
<b>BEA-TT</b>	: Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre
<b>CFT</b>	: Compagnie fluviale de transport
<b>CGEDD</b>	: Conseil général de l'environnement et du développement durable
<b>CNR</b>	: Compagnie nationale du Rhône
<b>CSN</b>	: Centre de sécurité des navires
<b>DDT</b>	: Direction départementale des territoires
<b>DGITM</b>	: Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer
<b>DST</b>	: Direction des services de transport de la DGITM
<b>ECDIS</b>	: Système de visualisation des cartes électroniques et d'information
<b>IGAM</b>	: Inspection générale des affaires maritimes
<b>MTE</b>	: Ministère de la transition écologique
<b>NGF</b>	: Nivellement général de la France
<b>OMI</b>	: Organisation maritime internationale
<b>PHEN</b>	: Plus hautes eaux navigables
<b>PK</b>	: Point kilométrique
<b>PSC</b>	: Port state control (contrôle au titre de l'État du port)
<b>RGPNI</b>	: Règlement général de police de la navigation intérieure
<b>RINA</b>	: Registro italiano navale : société de classification italienne
<b>RNPC</b>	: Restrictions à la navigation en période de crue
<b>RPP</b>	: Règlement particulier de police
<b>SIF</b>	: Service d'information fluviale
<b>VHF</b>	: Appareil de radiocommunication (very high frequency)
<b>VNF</b>	: Voies navigables de France



# Introduction

## 0.1 - Déroulement de l'enquête technique, organisation des rendus

L'enquête concernant l'accident du navire Aramis survenu le 28 septembre 2019 sur le canal de dérivation du Rhône de Donzère-Monadragon a été conduite par le Bureau d'enquêtes sur les événements de mer (*BEA*mer) et le Bureau d'enquêtes sur les accidents de transport terrestre (*BEA*-TT), et ceci de manière conjointe, compte tenu de l'imbrication des sujets fluvial et maritime (navire de mer circulant sur un fleuve).

Elle fait l'objet :

- d'un rapport piloté par le *BEA*mer, établi conjointement avec le *BEA*-TT, à destination en particulier des instances internationales et du *BEA* mer lituanien conformément aux règles qui régissent un accident de mer ;
- du présent addendum, établi par le *BEA*-TT, portant sur des approfondissements qui concernent plus spécifiquement la composante fluviale du sujet et de fait n'entrant pas dans le précédent périmètre.

## 0.2 - Résumé de l'accident

Le samedi 28 septembre 2019, le navire fluvio-maritime Aramis, battant pavillon lituanien remonte le Rhône, en provenance de Naples et à destination de Villefranche-sur-Saône.

Le conducteur fluvial a embarqué à Port-Saint-Louis-du-Rhône le 27 septembre en début d'après-midi, où il prend la conduite du navire.

Après une halte effectuée une partie de la nuit près d'Avignon, le navire appareille le 28 septembre vers 4 h et poursuit sa montée. Vers 9 h 10, il s'apprête à passer sous le pont routier de la RN7 situé au PK 174,680 sur le canal de dérivation du Rhône au niveau de la commune de Donzère (26).

Le navire heurte alors le tablier du pont routier avec sa timonerie dont le haut s'arrache et tombe dans le canal. Puis il vient heurter, avec le gaillard d'avant sur bâbord, la pile en rive droite du pont ferroviaire situé 200 m plus loin. L'équipage parvient à immobiliser le navire 700 m après le pont. Le conducteur et le capitaine ont été légèrement blessés.

En début d'après-midi, le navire est déplacé à l'aide d'un pousseur pour être mis en sécurité au niveau d'un appontement situé 2 km plus en amont.

Après avoir été interrompue jusqu'à 18 h, la navigation fluviale a repris moyennant un alternat pour le passage des ponts, pour être rétablie lundi 30 septembre vers 17 h 30.

Le navire a été remorqué le 25 octobre jusqu'au port de Portes-lès-Valence, où les réparations ont été effectuées. Puis, il a repris son exploitation le 18 décembre 2019.

## 0.3 - Résumé de l'analyse des causes et des facteurs associés, ainsi que des principales évolutions souhaitables

Le rapport établi conjointement par le *BEA*mer et le *BEA*-TT expose les conclusions auxquelles sont parvenus les enquêteurs sur les circonstances et les causes de l'événement analysé.

Il met en évidence que l'accident résulte très probablement d'une mauvaise appréciation de la position de la timonerie ou de l'oubli, par le conducteur, d'abaisser celle-ci avant de franchir le pont.

Il souligne que des facteurs ont pu jouer un rôle dans la survenance de l'accident :

- la fatigue du conducteur ;
- l'absence de marge de sécurité et les contraintes liées aux dimensions du navire ;
- une sous-estimation du niveau de risque par le conducteur. En particulier, si les navigants savent en général que la hauteur libre sous les ponts sur le Rhône peut être à son minimum garanti de 6,30 m, tous ne semblent toutefois pas complètement conscients que cela peut être le cas en période d'étiage ;
- l'organisation des tâches entre le capitaine (maritime) et le conducteur (fluvial), avec une situation actuelle laissant beaucoup de responsabilités au seul conducteur.

S'agissant des deux derniers aspects, le rapport conclut notamment :

- qu'une amélioration de l'information concernant les hauteurs libres sous les ouvrages permettrait de mieux attirer l'attention du conducteur ;
- que des évolutions seraient souhaitables afin de garantir une mutuelle implication des deux (conducteur et capitaine) à veiller à la sécurité de la navigation.

#### **0.4 - Objet de l'addendum**

**Le présent addendum** porte sur un approfondissement de ces deux derniers sujets, l'information concernant les hauteurs libres sous les ponts d'une part et les modalités d'intervention du conducteur fluvial d'autre part.

Il formule des recommandations à cet égard.

Il aborde également le sujet de la gestion post-accident.

# 1 - L'information concernant les hauteurs libres sous les ponts

## 1.1 - L'information concernant la hauteur libre garantie à 6,30 m

Le règlement particulier de police (RPP) sur l'itinéraire Rhône Saône définit les caractéristiques des ouvrages d'art situés sur ces voies navigables en présentant, par secteur, les valeurs de « la hauteur libre sous ouvrage au seuil des RNPC » (restrictions à la navigation en période de crue). Ces valeurs correspondent donc à la hauteur libre minimale dégagée par les ouvrages et ceci au moins jusqu'à l'atteinte du seuil des RNPC. Ainsi, le RPP lie clairement et exclusivement cette notion de hauteur libre à celle de crue.

Pour le Rhône, de Lyon jusqu'à Avignon, cette valeur est de 6,30 m et la période de crue est définie à partir du dépassement d'un certain débit.

Dans les faits, cette rédaction peut être en apparence « trompeuse » car pouvant laisser penser qu'il s'agit d'une hauteur libre que l'on trouve dans des situations particulières et extrêmes alors qu'elle tend à correspondre davantage à la situation courante. En effet, la CNR fait varier la hauteur d'eau des canaux suivant les besoins hydro-électriques, donc sans rapport avec l'information donnée par le RPP liée au débit, ce qui peut donc prêter à confusion. Dans le cas de l'accident de l'Aramis, le débit du Rhône était de 400 m<sup>3</sup>/s, le débit de crue restreignant la navigation précisé dans le RPP est de 3 700 m<sup>3</sup>/s, alors que sous le pont double de Donzère, la hauteur libre était de 6,40 m (voire moins pour le pont ferroviaire), donc proche du minimum (cf paragraphe 3.4 et annexe D du rapport conjoint BEAmer et BEA-TT).

En conséquence, le BEA-TT formule la recommandation suivante :

**Recommandation R1 adressée à VNF (gestionnaire de la voie navigable) :**

**Faire évoluer la rédaction du RPP de manière à faire apparaître que la hauteur libre sous ouvrage de 6,30 m sur le Rhône peut correspondre à une situation courante et non pas seulement à l'approche d'une période de crue.**

## 1.2 - Le service d'information fluviale (SIF)

Sur le Rhône, 26 ponts sont équipés d'une échelle inversée, et pour 10, la donnée de hauteur libre est disponible sur le site internet d'information. L'avis à la batellerie n° 1 précise que cela correspond aux 10 ponts les plus limitants. Toutefois, les 2 ponts concernés par le secteur de l'accident et les 2 autres situés à 5 km en aval (cf. paragraphe 3.4 du rapport conjoint BEAmer et BEA-TT) n'y figurent pas. Par ailleurs, comme indiqué dans le paragraphe précédent, la hauteur libre dégagée sous les ponts peut s'approcher du minimum réglementaire sur le Rhône de 6,30 m pour une grande partie des ouvrages.

En outre, la CNR a eu l'occasion de préciser lors de l'enquête que les ponts pour lesquels la donnée figure sur le site d'informations InfoRhône sont ceux pour lesquels une station de mesure du niveau d'eau se situe à proximité. La station de mesure présentée dans le rapport conjoint, utilisée par la CNR pour adapter le niveau d'eau dans le canal de dérivation, est localisée à une centaine de mètres du « pont double » de Donzère.

Cet ouvrage devrait donc doublement faire partie de la liste des ponts pour lesquels la hauteur libre est indiquée sur InfoRhône.

Les deux conducteurs fluviaux de l'Aramis, que les enquêteurs ont rencontrés, disent lire les échelles inversées disponibles, consulter de temps à autre le site internet d'information mais que celui-ci gagnerait à être complété, y compris pour celui de la Saône, et rendu plus lisible. Par ailleurs, il n'est pas possible actuellement d'accéder au site à partir d'une application développée sur smartphone.

Les acteurs locaux ont réalisé un premier retour d'expérience sur l'accident de l'Aramis lors d'une réunion d'une sous-commission de sécurité en octobre 2019 ; la CNR a, à cette occasion, mis en avant l'intérêt de développer son site existant d'Information fluviale.

**Sur le plan européen, la directive 2005/44/CE relative aux services d'information fluviale (SIF) vise à favoriser les transports fluviaux tout en renforçant la sécurité et le respect de l'environnement au travers de l'exploitation de moyens d'information harmonisés : AIS, avis à la batellerie, visualisation des cartes électroniques et d'informations pour la navigation (ECDIS), sites internet fournissant toutes les données et informations utiles à la navigation et consultables sur différents supports. Les restrictions en termes de longueur, largeur, tirant d'eau et tirant d'air figurent parmi les exigences minimales concernant les données à fournir par les SIF.**

**Un projet de développement d'un tel SIF sur le bassin Rhône-Saône est actuellement à l'étude**, bien que cela ne soit pas obligatoire au sens de la directive européenne pour ces cours d'eau. Il est piloté par VNF à qui le Code des transports confie le soin, en tant que gestionnaire des voies navigables, d'assurer la coordination du développement et de l'interopérabilité des différents systèmes d'information.

Ce projet vise à mettre en place un site internet multi-services, regroupant les services déjà existants ou à développer dans un seul et unique outil, complétés de services nouveaux. Il s'agit pour VNF, dans un premier temps, de fusionner ses deux sites existants (InfoSaône relatif à la Saône et InfoCRS relatif au canal du Rhône à Sète), de les améliorer et de les développer avec l'ajout de quelques fonctionnalités supplémentaires comme les obstacles à la navigation ainsi que, selon les besoins, de données supplémentaires en termes de hauteur libre et de niveau d'eau notamment. L'objectif, auquel la CNR souscrit, est également d'évoluer vers un SIF unique pour le bassin Rhône-Saône, commun avec la CNR et donc intégrant le site existant de celle-ci (InfoRhône).

Dans le cadre des développements en cours et à terme du SIF européen, il serait souhaitable de compléter les données de hauteur libre qui sont actuellement disponibles en temps réel sur le site InfoRhône, notamment de manière à y faire figurer les données des ponts équipés d'échelle inversée ainsi que celles des ponts les plus limitants, en équipant si besoin ces ouvrages de stations de mesure adaptées. D'après les informations communiquées par CNR (cf. partie 3.4 du rapport conjoint BEAmer et BEA-TT), les ponts les plus limitants sont notamment ceux qui dégagent toujours moins de 7 m de hauteur libre et, en particulier parmi ceux-ci, les ponts qui dégagent assez souvent une hauteur libre proche du minimum de 6,30 m en situation d'exploitation normale. Sont en particulier concernés les 2 ponts de la zone d'accident et les 2 en aval.

Une réflexion pourrait par ailleurs être conduite par la CNR sur la possibilité de faire visualiser ces données en temps réel à partir du système ECDIS, dans le prolongement des démarches en cours au sein de la CNR (chantier de mise à jour des cartes ECDIS ; réflexion sur la possibilité de signaler virtuellement à partir de l'ECDIS un obstacle temporaire). Par ailleurs, sachant que l'installation d'un ECDIS intérieur n'est pas obligatoire à bord des bateaux ni des navires, la pose d'une signalisation fixe pourrait également être envisagée, rappelant pour les ponts les plus bas que la hauteur libre est limitée au minimum.

En conséquence, le BEA-TT formule la recommandation suivante :

**Recommandation R2 adressée à la CNR (exploitant de la voie navigable) :**

**À partir du système d'information fluviale (SIF), mettre à disposition des navigants l'information en temps réel concernant les hauteurs libres sous les ponts, en commençant à plus court terme par les ponts pour lesquels la donnée est déjà disponible ou peut aisément l'être, puis en incluant l'ensemble des ponts limitants selon des critères à préciser par l'exploitant.**

**Étudier, pour les ponts pour lesquels la hauteur libre peut être assez souvent proche du minimum de 6,30 m, la pose d'une signalisation par panneau C2 précisant que « la hauteur libre au-dessus du plan d'eau est limitée ; limite signalée : 6,30 m » telle que le prévoit le guide de signalisation de la voie d'eau, dans sa version de 1993, pour les ponts constituant des points critiques de la section par rapport aux tirants d'air.**



## 2 - Le transport fluvio-maritime et le conducteur fluvial

### 2.1 - Un navire circulant sur les eaux intérieures a recours à un conducteur fluvial

Un navire fluvio-maritime est régi par la réglementation maritime, pour ce qui concerne en particulier les règles relatives au navire et à l'équipage. Lorsqu'il effectue une navigation sur les eaux intérieures françaises, il doit se conformer également aux règles de navigation fluviale, telles que définies au livre II de la 4<sup>e</sup> partie du Code des transports, relative à la navigation intérieure et au transport fluvial, notamment pour ce qui concerne les obligations relatives au conducteur ainsi que les règles en matière de police de la navigation intérieure.

Conformément aux articles L. 4212-1 et L. 4231-1 du Code des transports, **le bateau est placé sous l'autorité d'un conducteur** qui doit être titulaire du titre de conduite correspondant à la catégorie du bateau et à celle de la voie d'eau ou du plan d'eau emprunté. Les articles L. 4210-1 et L. 4230-1 précisent que ces dispositions, relatives d'une part au conducteur, et d'autre part aux certificats de capacité pour la conduite des bateaux, sont en outre applicables aux navires circulant dans les eaux intérieures.

Les navires fluvio-maritimes, qui ne disposent pas dans leur équipage, lorsqu'ils naviguent sur les eaux intérieures, de personne ayant les qualifications requises pour assurer cette fonction de conducteur, s'acquittent de cette obligation en embarquant à leur bord une personne titulaire du permis de conduire requis.

C'est ainsi que s'est développée la pratique par laquelle des titulaires du certificat de capacité pour la conduite des bateaux de commerce, le plus souvent d'anciens marins, assurent en qualité de travailleurs indépendants la conduite du navire en lieu et place du capitaine maritime, tout au long de son séjour sur les eaux intérieures. Ce marinier vient alors en sus de l'équipage maritime. L'intérêt est également que, en général, il dispose d'une bonne connaissance des voies d'eau empruntées et il est, la plupart du temps, le seul à bord à parler français. Il est à souligner que, malgré les évolutions technologiques, les navires fluvio-maritimes restent globalement plus délicats à conduire sur le fleuve. Ils sont en général assez hauts, avec moins de puissance et des radars moins précis que les bateaux.

Cette pratique, parfois dénommée « pilotage fluvial » n'a cependant aucun lien avec le régime de pilotage maritime qui s'applique aux navires dans les abords des ports maritimes. À la différence du pilotage maritime, la réglementation ne définit pas de notion relative au « pilotage fluvial » et aucun dispositif de licence ou d'agrément n'est prévu pour l'exercice de cette pratique.

Sur la plupart des bassins de navigation où le trafic des navires fluvio-maritimes s'est développé, ce conducteur fluvial, concrètement, assure entièrement la conduite du navire et c'est lui qui est à la barre. Le déplacement dans la zone fluviale de tels navires serait sans doute plus long s'il ne faisait que guider et conseiller, comme dans le cas du pilotage maritime.

Si la rédaction actuelle du Code des transports tend à opérer un raccourci entre la notion de « conducteur » et la fonction de tenue de la barre, il est à noter toutefois que le code prévoit que le « conducteur » n'est pas nécessairement celui qui conduit, l'article R. 4241-7 évoquant le cas où la barre du bateau est tenue par une personne qualifiée, assistée du conducteur.

## 2.2 - Réglementairement, ce conducteur fluvial est assimilé à ce qu'on appelle communément « un chef de bord »

Le navigant fluvial qui assure temporairement la conduite du navire sur les eaux intérieures en lieu et place du capitaine maritime endosse de fait, en l'état actuel de la réglementation, la qualité de « conducteur », définie par le Code des transports comme étant celui qui a autorité sur le navire.

Le Code des transports tend donc à assimiler le « conducteur » à ce qu'on appelle communément « un chef de bord », en conformité avec les dispositions des textes européens relatifs aux qualifications professionnelles en navigation intérieure.

La directive 96/50, qui a été abrogée depuis, précisait notamment que le « conducteur de bateau » est la personne qui exerce la responsabilité nautique à bord.

La directive 2017/2397<sup>1</sup>, actuellement en cours de transposition, définit le « conducteur » comme un membre d'équipage qui est qualifié pour faire naviguer un bateau sur les eaux intérieures et pour exercer la pleine responsabilité à bord, y compris en ce qui concerne l'équipage, les passagers et la cargaison. Elle définit le « niveau du commandement » comme le niveau de responsabilité consistant à travailler comme conducteur de bateau et à veiller à ce que les autres membres d'équipage exécutent correctement l'ensemble des tâches inhérentes à l'exploitation d'un bâtiment. Le standard européen (ES-QIN) énonce les standards de compétence correspondants, notamment que le conducteur doit être capable de superviser les tâches que les membres d'équipage exécutent, de commander les machines, les pompes, systèmes de tuyauteries et de ballastage.

Dans le cas d'un navire qui navigue en eaux intérieures, avec à son bord son équipage maritime et un conducteur fluvial, ces exigences correspondent à celles du capitaine du navire ; elles ne sauraient être attendues de la part du conducteur fluvial. Il n'est en particulier pas en capacité de connaître suffisamment le navire pour cela.

Il est d'ailleurs impossible, réglementairement et dans les faits, que le capitaine maritime n'exerce pas au moins pour partie ses responsabilités et ses fonctions de « commandement du navire », telles qu'elles résultent du droit national (5<sup>e</sup> partie du Code des transports, relative au transport et à la navigation maritimes) et international. Parmi les prérogatives du capitaine figure également la mise en œuvre des procédures définies dans le système de la gestion de la sécurité de la compagnie qui est propriétaire du navire.

Comme le soulignait le rapport CGEDD<sup>2</sup> / IGAM<sup>3</sup> de 2011<sup>4</sup> sur la sécurité de la navigation des navires fluvio-maritimes sur le Rhône, « l'assimilation du conducteur au chef de bord, parfaitement logique dans le cadre d'une activité fluviale classique, n'est pas compatible avec une activité fluvio-maritime ».

Ce rapport énonçait que l'activité dite de « pilotage fluvial » s'est développée hors de tout cadre légal spécifique, ce qui est paradoxal s'agissant d'une fonction en relation étroite avec les exigences de sécurité de la navigation.

Le rapport soulignait également que la situation entretient une insécurité juridique préjudiciable à l'ensemble des acteurs. Il concluait à la nécessité de définir un cadre légal à la pratique de « pilotage fluvial » tout en clarifiant le partage de responsabilités entre conducteur fluvial et capitaine, voire aussi d'encadrer l'exercice professionnel de cette

---

1 Directive (UE) 2017/2397 du parlement européen et du conseil du 12 décembre 2017 relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles dans le domaine de la navigation intérieure.

2 Conseil général de l'environnement et du développement durable

3 Inspection générale des affaires maritimes

4 Rapport n° 6675-01, consultable sur le site Internet du CGEDD

fonction par la mise en place d'une attestation spéciale qui sanctionnerait les connaissances et les capacités requises pour le conducteur fluvial à bord des navires, un peu à l'image de la licence de pilote maritime. Il suggérerait enfin que l'élaboration d'un contrat type pourrait être un moyen de répondre au besoin de préciser le service attendu à bord par le conducteur fluvial, avec l'identification des devoirs réciproques du bord et du conducteur et le partage des rôles que cela implique.

Les enquêteurs du BEA-TT constatent donc que les textes actuels ne prévoient pas la nécessaire articulation entre les réglementations fluviale et maritime dans le cas d'un conducteur fluvial qui conduit un navire.

Ils ont pu également relever dans les investigations menées que l'absence de cadre amène certains conducteurs fluviaux de navire à créer leurs propres conditions d'intervention. C'est le cas pour certains d'entre eux intervenant à bord des navires sur le bassin de la Seine. Des documents types ont été mis en place qui fixent en particulier la nécessité pour l'affrèteur d'adresser au conducteur fluvial toute une série d'informations concernant les caractéristiques du navire.

Le point positif est que ces documents exposent les modalités de la démarche d'échange et de collaboration entre conducteur fluvial et équipage maritime, à l'arrivée à bord (les conditions de navigation, le navire) et pendant la navigation (supervision, veille et collaboration de la part du capitaine). La cohabitation technique à bord, de l'équipage maritime et du conducteur fluvial, devrait en effet impliquer une véritable démarche d'articulation et d'échange.

En revanche, ces documents mentionnent une « prestation de services de pilotage fluvial » décrite comme une assistance donnée à un capitaine par un conseiller marinier. Ils précisent que « l'intervention est réalisée pour le compte et sous la responsabilité exclusive du commandant du navire, que la responsabilité et l'autorité de ce dernier en matière de sécurité de la navigation ne doivent pas être affectées par la présence d'un pilote à bord ». Ces éléments semblent directement s'inspirer du pilotage maritime. Toutefois, ils vont bien plus loin que le fait de réaffirmer que le capitaine reste responsable de son navire et paraissent non fondés en l'état actuel du Code des transports. Dans les faits, les conducteurs sur le bassin de la Seine, effectuent la même nature de prestations (conduite concrète du navire) que ceux du Rhône.

## **2.3 - Remarque supplémentaire concernant les pratiques de conduite sur le bassin Rhône-Saône**

De Fos-sur-Mer jusqu'à l'écluse de Port-Saint-Louis-du-Rhône, le navire Aramis a été pris en charge par un pilote maritime de la station de pilotage de Marseille-Fos. À partir de cette écluse, située au PK 323, un conducteur fluvial a assuré la conduite du navire sur le Rhône.

Si ces modalités correspondent à celles pratiquées depuis plusieurs années pour l'ensemble des navires fluvio-maritimes qui remontent ou descendent le Rhône, il est à noter toutefois qu'elles ne sont pas conformes sur le plan réglementaire. En l'état actuel (arrêté 2012-455 du préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur portant règlement local de la station de pilotage maritime de Marseille et du Golfe de Fos), l'obligation de pilotage maritime pour les navires s'étend également au Rhône, de la mer jusqu'à Arles, au point kilométrique 279.

En outre, c'est le pont de Trinquetaille (PK 282,500) à Arles qui constitue la limite réglementaire entre navigation maritime et navigation en eaux intérieures. Les deux limites, pilotage maritime et séparation entre navigation maritime et fluviale, sont donc pratiquement confondues. Le marinier, titulaire d'un permis de conduire en eaux

intérieures, ne peut donc pas réglementairement être le conducteur de ce navire sur la section comprise entre Port-Saint-Louis-du-Rhône et Arles.

Dans les faits, cette section s'apparente davantage à une voie aux caractéristiques fluviales. La nécessité d'un pilotage maritime n'y est donc sans doute pas vraiment pertinente.

En conséquence, le BEA-TT formule la recommandation suivante :

**Recommandation R3 adressée au ministère en charge des transports DGITM/DST :**

**Définir un cadre légal à la pratique de « pilotage fluvial » des navires, ou faire évoluer la définition de « conducteur » donnée en navigation intérieure par le Code des transports afin de l'adapter à l'activité d'un navire en zone fluviale.**

Compte tenu qu'il a été rappelé dans le rapport conjoint BEA mer et BEA-TT que la fatigue du conducteur a pu constituer un facteur contributif de l'accident, et au vu des pratiques soulignées ci-dessus, le BEA-TT formule la recommandation complémentaire suivante :

**Recommandation R4 adressée au ministère en charge des transports DGITM/DST :**

**Réglementer le temps de conduite des conducteurs de bateau ou encadrer la durée de travail des conducteurs indépendants du transport fluvial.**

## 3 - Gestion du post-accident

### 3.1 - La mise en sécurité du navire

Après avoir heurté le pont double de Donzère, le navire s'est immobilisé 700 m plus loin le long de la berge. Il était alors non manœuvrant et avec un amarrage non sûr.

Le besoin a donc été pour la CNR qu'il soit procédé rapidement à son déplacement pour le mettre en sécurité, en saisissant l'opportunité offerte par la présence à proximité de pousseurs de la société CFT.

La situation a donné lieu à de nombreux échanges bilatéraux entre de multiples acteurs, notamment CNR, VNF, DDT du Rhône, préfecture de la Drôme, relatifs à la prise de décision et à la procédure à appliquer pour le déplacement du navire.

Certains ont évoqué, tel que le prévoit la réglementation fluviale en dehors des situations de péril, la nécessité d'une expertise (par un expert ou une société de classification) avant tout déplacement du bateau, ou indiqué, qu'en situation d'urgence, le gestionnaire s'il a une solution de remorquage peut avec un acte signé de la préfecture procéder au déplacement. D'autres énoncent que c'est au gestionnaire de la voie navigable de prendre la responsabilité du déplacement d'urgence. D'autres mettent en avant le besoin d'un aval du préfet voire d'une réquisition par celui-ci pour mettre en place la solution de remorquage.

D'aucuns ont indiqué qu'un expert missionné par l'affréteur (il s'agissait de l'expert assurance) était sur place et a donné son accord pour ce remorquage. Vers 12 h, il était par ailleurs possible de considérer qu'il n'y avait pas réellement d'obstacle à cette opération, la plongée effectuée par les pompiers ayant permis de voir l'état de la coque. Il n'est pas certain que ces éléments aient réellement été partagés entre tous les acteurs.

Tandis que les débats se poursuivaient lors de la conférence téléphonique organisée à 13 h 30 par la préfecture à la demande de la CNR, la société CFT a annoncé que l'opération de remorquage était en cours, réalisée de gré à gré entre l'affréteur et CFT.

Localement, les acteurs CNR, VNF et DDT du Rhône s'appuient sur une procédure de gestion des accidents sur le bassin Rhône-Saône. Sa rédaction est pilotée par VNF, en étroite collaboration avec la DDT et la CNR, et avec l'association des brigades fluviales de gendarmerie ou de police présentes sur le bassin. Il y a également, à l'échelle des préfets, un plan ORSEC fluvial qui reprend certains éléments de cette procédure (réalisation de l'alerte par exemple) et qui constitue une procédure opérationnelle de gestion de crise.

La procédure locale prévoit que lors d'un accident de bateau la CNR se met en contact avec VNF qui prévient la DDT du Rhône, les relations avec l'autorité préfectorale se font au niveau de VNF plutôt que de celui de la CNR. Il est prévu que VNF puisse assurer un rôle de conseil fluvial auprès du préfet sur l'ensemble du réseau y compris celui concédé à la CNR.

VNF souligne d'un point de vue général qu'il y a des zones de flou dans la répartition des rôles entre gestionnaire et concessionnaire et que ceci n'est pas très satisfaisant. Il n'existe pas de procédure nationale ministérielle ou interministérielle sur la gestion des accidents de navigation.

Dans le cadre de cet accident, il semble que les forces de l'ordre et les services de secours ont été peu associés à l'analyse de la faisabilité du déplacement et à la teneur des débats. Il apparaît que la multiplicité des acteurs et le manque de centralisateur et de procédure spécifique ont constitué des difficultés pour la gestion de cet accident.

Un retour d'expérience a été réalisé localement lors d'une sous-commission de sécurité en octobre 2019. En particulier, il a été souligné la nécessité de clarifier le service qui doit être prévenu en cas d'accident impliquant un navire, entre la DDT du Rhône chargée de la sécurité des bateaux, et le CSN chargé de la sécurité des navires.

Il peut être rappelé qu'en cas d'accident impliquant un bateau, celui-ci doit prioritairement être mis en sécurité avant toute intervention des autorités en lien avec le titre de navigation du bateau et que cette responsabilité incombe en premier lieu au conducteur en application de l'article R. 4241-24 du Code des transports.

Également, si le bateau doit être déplacé avec des moyens extérieurs, la réquisition est à envisager en dernier recours et doit normalement être réservée aux situations posant un problème de sécurité publique. VNF dispose par ailleurs d'une liste indicative d'entreprises disposant de moyens de remorquage - sans garantie d'intervention - qu'il peut fournir en tant que de besoin au propriétaire du bateau.

Le Code des transports a d'ailleurs prévu une mesure de déplacement d'office des bateaux pouvant éventuellement être appliquée aussi dans le cas d'un péril imminent. Le décret d'application n'a pas été établi à notre connaissance à ce jour.

La DDT du Rhône a entrepris une clarification à ce sujet au niveau de sa fiche réflexe de gestion des accidents qui est un document interne et à destination notamment de ses cadres d'astreinte.

### **3.2 - Le remorquage au chantier de réparation et la reprise de l'exploitation**

Le 30 septembre 2019, soit le premier jour ouvrable qui a suivi l'accident, la DDT du Rhône a effectué un signalement au CSN de Marseille.

Le 2 octobre 2019, le CSN s'est rendu à bord du navire dans le cadre du mémorandum de Paris (visite de contrôle au titre de l'État du port, dite visite PSC) et a suspendu la visite compte tenu du fait que le navire n'était plus alors en état de naviguer.

Le 25 octobre 2019, le navire a été remorqué à l'aide d'un pousseur jusqu'à un chantier de réparation au port de Portes-lès-Valence. Cette procédure a été instruite par la DDT du Rhône, qui a été amenée à délivrer un titre de navigation provisoire pour autoriser l'opération.

Le 18 décembre 2019, après la fin des réparations et une visite à bord du RINA ayant permis de valider l'état du navire, celui-ci a repris son exploitation sans que la DDT du Rhône et la CNR n'en aient été informées au préalable.

Le 23 décembre 2019, le CSN est repassé à bord lorsque le navire se trouvait à Port-Saint-Louis-du-Rhône, où il a constaté que le RINA avait confirmé le maintien des certificats de sécurité du navire. Il a alors clos sa visite PSC, ce qui a eu pour conséquence de libérer le navire pour la navigation maritime.

Concernant le rôle des services, le CSN de Marseille et la DDT du Rhône sont chargés respectivement de la sécurité des navires et des bateaux et le RINA, société de classification, agit également par délégation de l'État du pavillon lituanien pour délivrer les différents titres de sécurité de l'Aramis.

Le contrôle de la conformité des navires aux normes internationales de sécurité incombe d'abord aux États dont ils battent pavillon. Par ailleurs, les États mettent en oeuvre des contrôles des navires étrangers faisant escale dans leurs ports. Les inspections réalisées au titre de ce contrôle dit « de l'État du port » sont régies par le Mémorandum de Paris (PMoU). En fonction des situations et des anomalies rencontrées sur un navire étranger, le CSN peut ainsi faire en sorte que le navire soit immobilisé jusqu'à correction des défauts, voire suspendre l'inspection, jusqu'à ce que les mesures de remise aux normes aient été prises par l'armateur et que la validité des titres de sécurité du navire ait été confirmée par l'État du pavillon.

La DDT du Rhône a signalé l'accident au CSN en considérant initialement que ce navire disposant de titres de sécurité maritimes était hors du champ de sa compétence et que les suites à donner relevaient du CSN. Elle n'avait alors pas connaissance du rôle du RINA ni précisément du rôle du CSN.

Ce dernier lui ayant précisé ne pas avoir de compétence pour délivrer une autorisation temporaire de déplacement à un navire qui se trouve en zone de navigation fluviale, la DDT du Rhône a dû instruire l'opération de remorquage. Elle estime peu cohérent d'avoir été amenée à délivrer une autorisation à un objet dont les règles de construction relèvent d'une réglementation qu'elle ne connaît pas. A contrario, on peut souligner que cette décision a été prise sur la base de la validation par un expert fluvial des modalités de remorquage.

Le CSN avait énoncé initialement que, pour le déplacement au chantier, le transit s'effectuerait avec remorqueur sous le couvert de l'intervention d'une société de classification habilitée, conformément aux procédures maritimes, et qu'il suivrait l'intervention que la société de classification ferait en ce sens. Cette façon de procéder aurait pu avoir pour effet que la DDT du Rhône n'ait pas à délivrer de titre de navigation provisoire couvrant juridiquement ce déplacement. Après échange avec les services maritimes chargés de la réglementation, il s'avère que cette procédure n'est pas adaptée à une application en zone fluviale.

Si le sujet de fond est celui de la sécurisation de l'opération de remorquage du navire jusqu'au chantier, la question est également celle d'un bon niveau de responsabilité associé à la réalisation de cette opération.

Dès l'accident, le RINA a été sollicité par l'armateur pour se rendre compte de la situation. Ayant effectué une visite à bord le 3 octobre 2019, il a été amené à suivre la suite des opérations et la bonne réalisation des réparations.

Le navire a repris son exploitation le 18 décembre après la confirmation par le RINA de la validité des titres du navire. Il semble important aux enquêteurs du BEA-TT que le CSN et la DDT, en tant que services régaliens responsables de la sécurité, en soient informés au préalable et coordonnent les modalités de reprise de la navigation sur le fleuve.

Dans les faits, cela est revenu à se baser sur un aval donné par l'État lituanien pour considérer que le navire pouvait reprendre sa navigation sur le Rhône alors que c'est l'État français, via la DDT du Rhône, qui a délivré un titre de navigation provisoire pour le déplacement jusqu'au chantier de réparation.

Cela pose la question de la légitimité des services de l'État chargés de la sécurité fluviale (services instructeurs des permis de conduire et des titres de navigation des bateaux) à pouvoir intervenir réglementairement vis-à-vis d'un navire.

D'après le Code des transports, le chapitre relatif aux titres de navigation des bateaux n'a pas vocation à s'appliquer aux navires, sauf pour le cas d'un navire « qui circule dans les eaux intérieures sans détenir les titres de sécurité maritimes fixés par voie réglementaire ». Il semble donc que cela pourrait s'appliquer dans le cas d'un navire dont les titres de sécurité sont remis en cause temporairement suite à un accident.

Si l'on se base sur ces éléments pour considérer que l'intervention de la DDT du Rhône était nécessaire pour le déplacement du navire accidenté jusqu'au chantier, on peut se demander si cela n'aurait pas dû être aussi le cas pour la reprise de l'exploitation du navire sur le fleuve après les réparations.

Quant au CSN, le fait qu'il a suspendu sa visite PSC le 2 octobre 2019 équivaut à détenir le navire et s'apparente à une immobilisation d'après l'article 150-1.19 de la division 150<sup>5</sup>, interdisant la reprise de la navigation en mer à partir de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Elle n'empêche donc pas le navire de naviguer sur le fleuve.

Il aurait semblé logique que les forces de l'ordre locales, en particulier la brigade fluviale de gendarmerie, prennent une mesure d'interruption de la navigation du navire en application de l'article R. 4241-44 du Code des transports immédiatement après l'accident et la mise en sécurité du navire, puis une deuxième après l'amenée au chantier, comme cela peut être le cas lors d'un accident de bateau. Pour certaines forces de l'ordre intervenant sur le fleuve, la situation des navires ne paraît pas très claire. Or, il s'agit d'une mesure de police de la navigation intérieure et celle-ci peut bien s'appliquer aussi aux navires.

Une telle mesure aurait permis aux acteurs d'être informés du bon état du navire avant que celui-ci ne reprenne sa navigation sur le fleuve, et de coordonner les modalités de la reprise de la navigation fluviale, voire de planifier le cas échéant une inspection avant retour à la navigation maritime.

**En conséquence, le BEA-TT, sans émettre de recommandation formelle, invite la DGITM/DST à préciser les modalités générales des processus de gestion des accidents de bateau et de navire survenant en eaux intérieures, en particulier celles relatives au déplacement d'urgence en cas d'accident.**

---

5 Arrêté du 23 novembre 1987 relatif à la sécurité des navires.

## 4 - Conclusion

Les enquêtes techniques menées à la suite d'un accident se doivent d'analyser tous les éléments qui sont censés jouer un rôle pour assurer la sécurité des transports.

Parmi ceux-ci figurent les procédures réglementaires nationales ou internationales établies, notamment au nom de la sécurité, pour couvrir l'activité de transport avant, pendant et après un accident. Il est donc légitime et nécessaire d'examiner, à la suite d'un accident, comment ces procédures ont été mises en œuvre ou pas, et de vérifier leur pertinence par rapport aux objectifs poursuivis.

Tel est le principal objet du rapport additionnel que le BEA-TT a estimé devoir produire, étant précisé que le rapport principal a été élaboré conformément au cadre qui régit les enquêtes sur les événements de mer et qui diffère de celui utilisé pour les enquêtes sur les accidents de transport terrestre.

Au vu de cette analyse complémentaire, le BEA-TT formule quatre recommandations, en sus des conclusions du rapport principal qu'il a élaboré conjointement avec le BEA mer.

Deux recommandations portent sur l'amélioration de l'information concernant les hauteurs libres sous les ponts.

**Recommandation R1 adressée à VNF (gestionnaire de la voie navigable) :**

**Faire évoluer la rédaction du RPP de manière à faire apparaître que la hauteur libre sous ouvrage de 6,30 m sur le Rhône peut correspondre à une situation courante et non pas seulement à l'approche d'une période de crue.**

**Recommandation R2 adressée à la CNR (exploitant de la voie navigable) :**

**À partir du système d'information fluviale (SIF), mettre à disposition des navigants l'information en temps réel concernant les hauteurs libres sous les ponts, en commençant à plus court terme par les ponts pour lesquels la donnée est déjà disponible ou peut aisément l'être, puis en incluant l'ensemble des ponts limitants selon des critères à préciser par l'exploitant.**

**Étudier, pour les ponts pour lesquels la hauteur libre peut être assez souvent proche du minimum de 6,30 m, la pose d'une signalisation par panneau C2 précisant que « la hauteur libre au-dessus du plan d'eau est limitée ; limite signalée : 6,30 m » telle que le prévoit le guide de signalisation de la voie d'eau, dans sa version de 1993, pour les ponts constituant des points critiques de la section par rapport aux tirants d'air.**

Les deux autres recommandations visent à faire évoluer le cadre réglementaire de la conduite fluviale afin, d'une part de l'adapter à l'activité fluvio-maritime, et d'autre part de tenir compte de l'intervention de conducteurs indépendants.

**Recommandation R3 adressée au ministère en charge des transports DGITM/DST :**

**Définir un cadre légal à la pratique de « pilotage fluvial » des navires, ou faire évoluer la définition de « conducteur » donnée en navigation intérieure par le Code des transports afin de l'adapter à l'activité d'un navire en zone fluviale.**

**Recommandation R4 adressée au ministère en charge des transports DGITM/DST :**

**Réglementer le temps de conduite des conducteurs de bateau ou encadrer la durée de travail des conducteurs indépendants du transport fluvial.**

*Par ailleurs, sans émettre de recommandation formelle, le BEA-TT invite la DGITM/DST à préciser les modalités générales des processus de gestion des accidents de bateau et de navire survenant en eaux intérieures, en particulier celles relatives au déplacement d'urgence en cas d'accident.*



Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transport Terrestre



**Grande Arche - Paroi Sud**  
**92055 La Défense cedex**

Téléphone : 01 40 81 21 83

Télécopie : 01 40 81 21 50

[bea-tt@developpement-durable.gouv.fr](mailto:bea-tt@developpement-durable.gouv.fr)

[www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr](http://www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr)



**RÉPUBLIQUE**  
**FRANÇAISE**

*Liberté*  
*Égalité*  
*Fraternité*

