

Échouement de l'automoteur GIRONA survenu le 23 janvier 2026 sur la Haute-Seine dans le bief de Vives Eaux (Seine-et-Marne)

Note d'analyse

I) Circonstances et conséquences de l'accident

Le vendredi 23 janvier 2026 après-midi, le GIRONA, qui était montant et chargé d'environ 950 tonnes de terre, a heurté le fond rocheux en rive gauche de la Seine, dans le bief de Vives-Eaux en Seine-et-Marne, occasionnant une voie d'eau à l'avant du bateau.

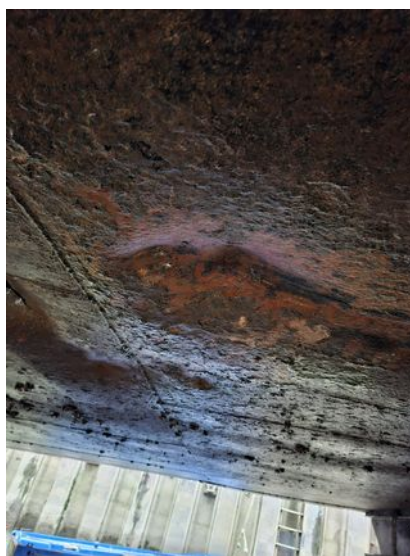
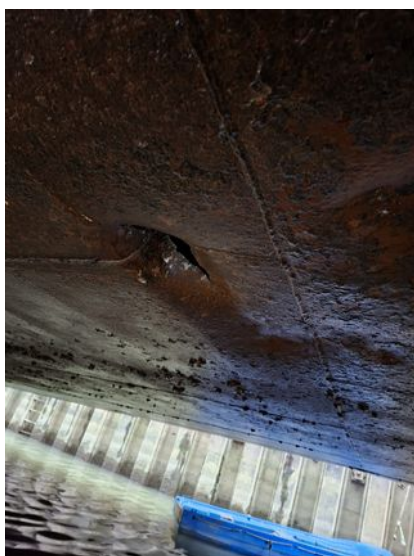
L'accident est survenu à peu près lors du croisement avec un autre automoteur (80 m x 8 m), le VORTEX, qui était avalant.

D'après l'analyse effectuée par le BEA-TT (voir III), il s'est produit vers 17 h et aux environs du PK 107, sur le territoire de la commune de la Rochette, soit à quelques centaines de mètres à l'amont du pont ferroviaire du pont du Pet-au-Diable.



[carte VNF - la Haute-Seine et ses barrages]

Après l'accident, le bateau est allé s'échouer un peu loin et a été ensuite sécurisé par 2 bateaux positionnés de part et d'autre pour contribuer à le maintenir à flot. L'opération de transbordement de sa marchandise a alors été entreprise le lendemain, samedi 24 janvier, et a pris du temps compte tenu du délai d'acheminement des dispositifs nécessaires (moyen de levage, barges). Le bateau a finalement pu rejoindre le quai de stationnement au niveau de l'écluse de La Cave dans la nuit. Une mesure d'arrêt de navigation a été prise pendant 24 h, soit jusqu'au dimanche 25 janvier matin, occasionnant le blocage d'une vingtaine de bateaux.



L'échouement a occasionné des enfoncements et une perforation au niveau des tôles de fond ; vers le peak et la cale avants.

[photos du propriétaire]

Après une réparation provisoire réalisée à un chantier situé à Thomery (77), le bateau a pu rejoindre le site de Boulogne-Billancourt (92) pour y effectuer les réparations définitives, suite auxquelles il a pu recouvrer son titre de navigation, soit 1 mois après l'accident.

L'évènement a été qualifié d'« accident très sérieux » par la DRIEAT, soit le plus haut degré de gravité retenu dans le cadre de son observatoire de l'accidentalité fluviale, compte tenu de l'importance des dommages matériels causés au bateau.

II) Éléments de contexte

Le GIRONA est un automoteur construit en 1953, de 67 m x 8,20 m, équipé d'un moteur thermique de 500 kW. Son titre a été renouvelé en janvier 2022 par la DDTM 59.

L'équipage était constitué du conducteur (55 ans), et de sa compagne, qui ont acquis le bateau en 2011. Les documents de bord étaient en règle et les dépistages se sont avérés négatifs.



[photo issue du site VesselFinder]

Les conditions hydrauliques et météorologiques n'étaient pas défavorables :

- Le débit était de 260 m³/s et la cote de 1,10 m à la station du pont d'Austerlitz à Paris.
- Pour la Haute-Seine, la référence est la station hydrométrique du pont de Melun et on considère que la Seine est en crue dès l'atteinte de la cote de 3,00 m d'après le RPP. Au moment de l'accident, le débit était de l'ordre de 310 m³/s et la cote légèrement inférieure à 3 m.
- Les données observées, au moment de l'accident, au niveau de la station météorologique de Melun-Villaroche, située à une vingtaine de kilomètres au nord du lieu de l'accident, indiquent une température de l'ordre de +8 °C, un ciel couvert mais sans précipitations, un vent de l'ordre de 16 km/h et un coucher de soleil à 17 h 30. [source : site Infoclimat]

Sur la Haute-Seine, le mouillage garanti dans le chenal est de 3,20 m. À des fins de vérifications, VNF a effectué le 29 janvier un relevé bathymétrique entre les PK 106 et 107, permettant de confirmer la bonne tenue de la profondeur du chenal (VNF indique que peuvent être observés quelques points hauts très ponctuels à 3,10 m dans le chenal et qu'il s'agit de points historiques n'ayant jamais posé de difficulté) et aucune épave n'a par ailleurs été identifiée.

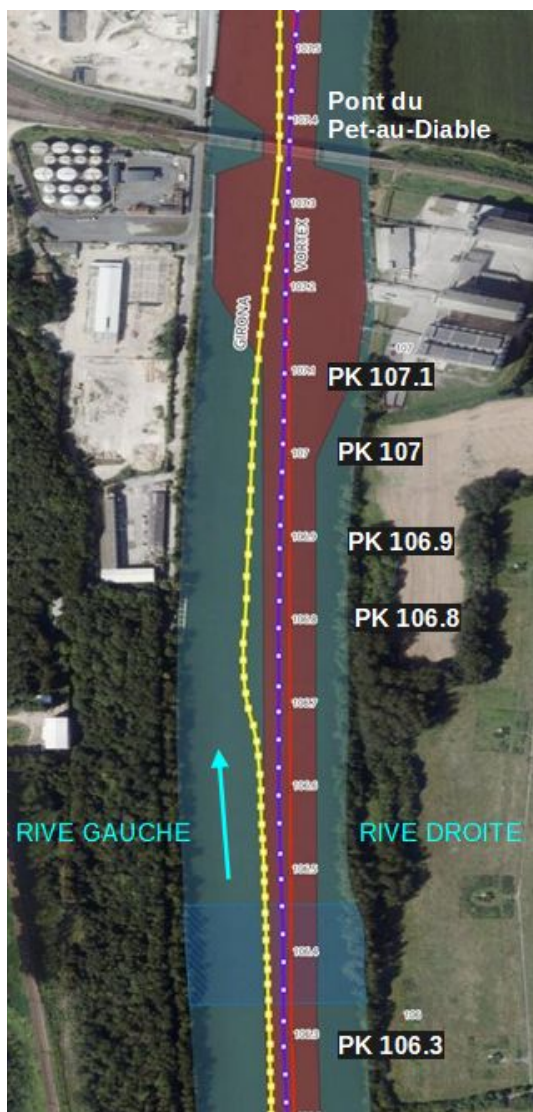
Compte tenu des données de son titre de navigation et des informations communiquées par la brigade fluviale, il est estimé que l'enfoncement du GIRONA était compris entre 2,50 m et 2,60 m lors de l'accident.

Le conducteur indique qu'il est possible qu'il soit sorti involontairement du chenal, il souligne un manque de balisage et la difficulté d'identifier les limites du chenal dans le secteur concerné. Le conducteur de l'autre bateau dit peu ou prou la même chose. Il s'avère par ailleurs que le chenal n'était pas visible sur le système de visualisation des cartes électroniques de navigation équipant leur bateau, alors même que les cartes ECDIS qui sont mises à disposition sur le site de VNF le permettent.

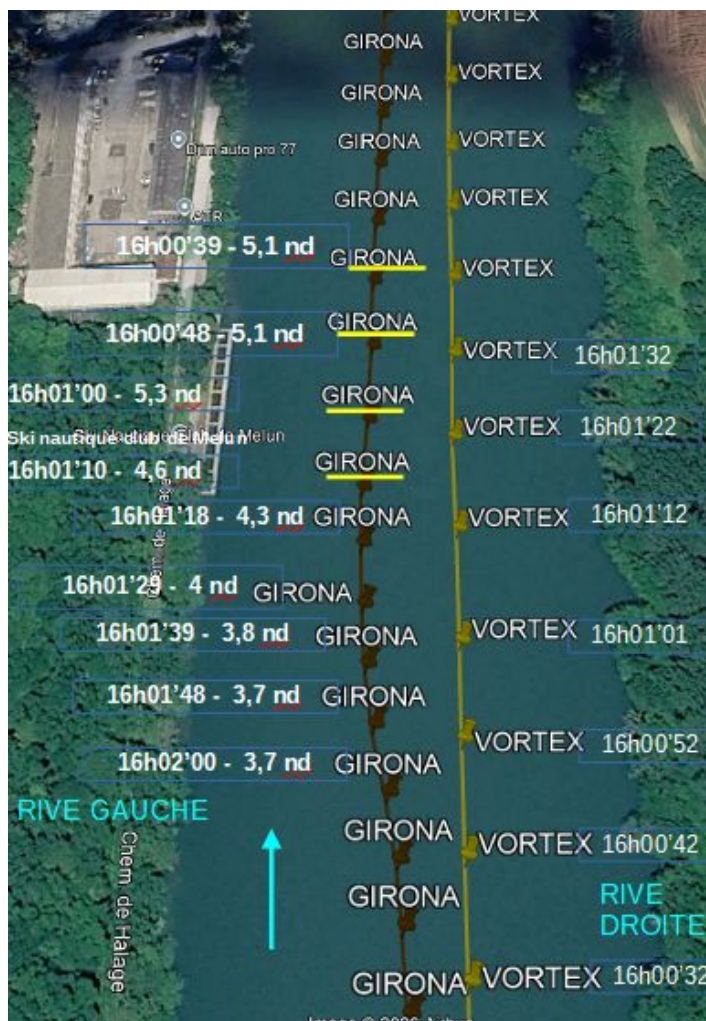
Le BEA-TT a donc souhaité approfondir ces points, étant précisé que VNF a, depuis, mis en place une balise flottante entre le PK 106 et PK 107 pour matérialiser le chenal en rive gauche.

III) Exploitation des données AIS

Le BEA-TT a pu disposer de la part de VNF d'un fichier de données géographiques permettant de visualiser avec Google Earth les positions AIS horodatées des 2 bateaux, à un pas de temps de 10 s, avec leur donnée de vitesse (l'horodatage étant en UTC, il convient d'ajouter 1 h pour obtenir l'horaire réel). VNF a aussi transmis au BEA-TT une image sur laquelle les traces AIS des 2 bateaux ont été superposées à la carte ECDIS. Le BEA-TT a également disposé d'un extrait, au format vidéo, de l'enregistrement émanant du système de navigation équipant le VORTEX.



Superposition des traces AIS (GIRONA en jaune et VORTEX en violet) et de la carte ECDIS (le chenal et son axe en rouge et les points hectométriques).



Vue sous google earth des positions AIS des 2 bateaux horodatées en UTC, avec affichage de la vitesse en nœuds du GIRONA (et, en souligné jaune, l'intervalle lors duquel l'échouement a dû se produire).

[Fichier de données géophiques VNF, habillage BEA-TT]

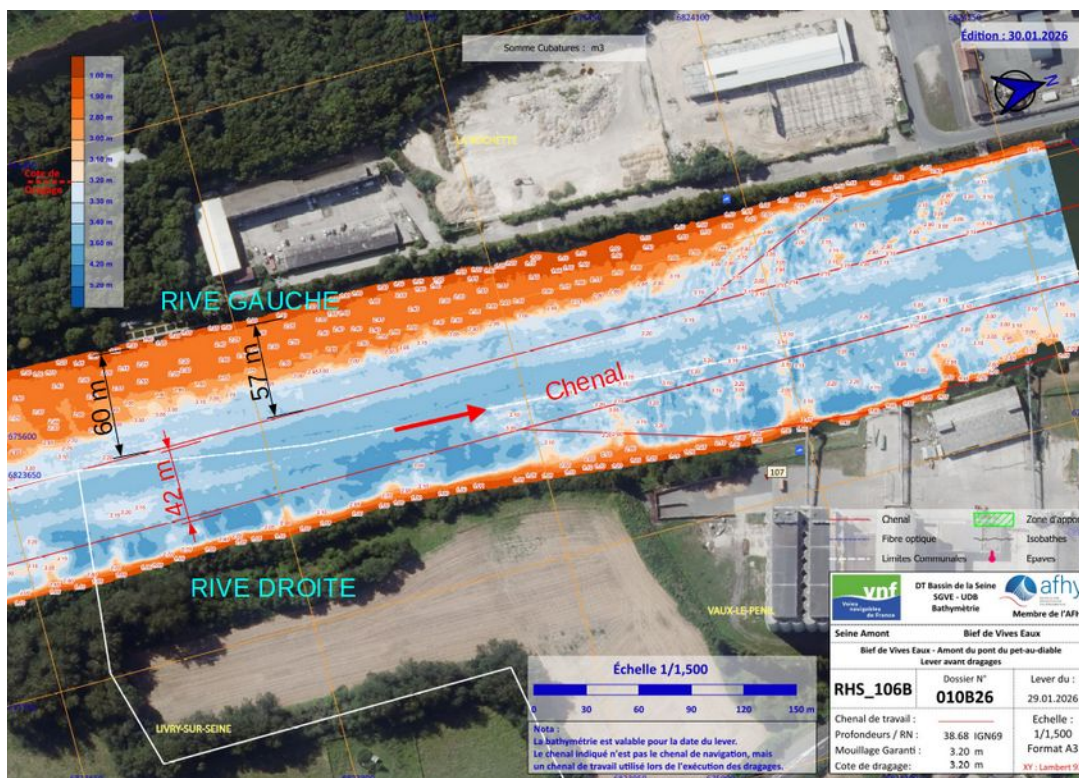
[Ci-contre : carte établie par VNF, habillage BEA-TT]

D'après les dires du conducteur du GIRONA, son échouement s'est produit alors qu'il était en train de croiser le VORTEX et qu'il se trouvait à une quarantaine de mètres de la berge en rive gauche. Il naviguait à une vitesse d'environ 9,5 km/h (soit 5,1 nœuds) et a perdu de la vitesse après le heurt rocheux. Le conducteur du VORTEX indique avoir vu le rebond du GIRONA suite au heurt de fond alors qu'ils s'apprêtaient à se croiser (200 à 300 m avant de se croiser).

Le croisement de ces témoignages avec l'analyse des données AIS permet de considérer que l'échouement a dû se produire entre 17 h 00 min 40 s et 17 h 1 min 10 s, aux environs du débarcadère du club de ski nautique de Melun, soit vers le PK 106.800, et alors que le GIRONA se trouvait à environ 45 m à 50 m de la berge en rive gauche.

Après le heurt rocheux et d'après ses dires, le conducteur a mis volontairement le bateau en échouage en se rapprochant de la berge. D'après les données AIS, cette action s'est déroulée en rive gauche, à environ 1,6 km en amont du lieu de l'accident, et s'est terminée vers 17 h 20.

Dans le secteur de l'accident, la largeur entre berges est de l'ordre de 120 m et VNF indique que le chenal est relativement étroit et d'environ 42 m. D'après le plan de la bathymétrie, le bord rive gauche du chenal est éloigné de 57 m à 60 m de la berge en rive gauche.



L'échouement s'est donc bien produit en dehors du chenal de navigation.

La superposition des traces AIS et de la carte ECDIS laissent suggérer les constats suivants :

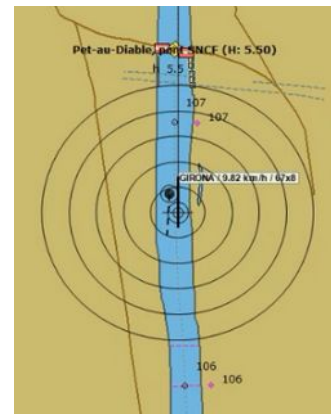
- La route suivie par le GIRONA se trouvait être en dehors du chenal dès le PK 107.100. Autrement dit, il a parcouru un linéaire de 300 m en étant en dehors du chenal et jusqu'à ce qu'il heurte le fond rocheux, ce qui paraît illustrer que le conducteur s'est désaxé de sa trajectoire initiale de manière à anticiper le croisement avec le VORTEX ;
- Le VORTEX, quant à lui, est resté sur sa trajectoire et celle-ci paraît se situer à gauche de l'axe du chenal, donc la partie du chenal qui est normalement dédiée à l'autre sens de navigation que le sien et notamment en cas de croisement.

L'exploitation de l'enregistrement du système de navigation équipant le VORTEX ne permet pas d'apporter d'informations complémentaires, si ce n'est qu'elle tend à illustrer un changement de cap opéré par le GIRONA juste avant de croiser le VORTEX, comme s'il s'était donc alors encore davantage désaxé.

Vues émanant de l'enregistrement du système de navigation équipant le VORTEX.

L'étiquette correspond aux informations du bateau que le système perçoit dans le secteur, soient les informations (vitesse et dimensions) du GIRONA.

[source : propriétaire du VORTEX]

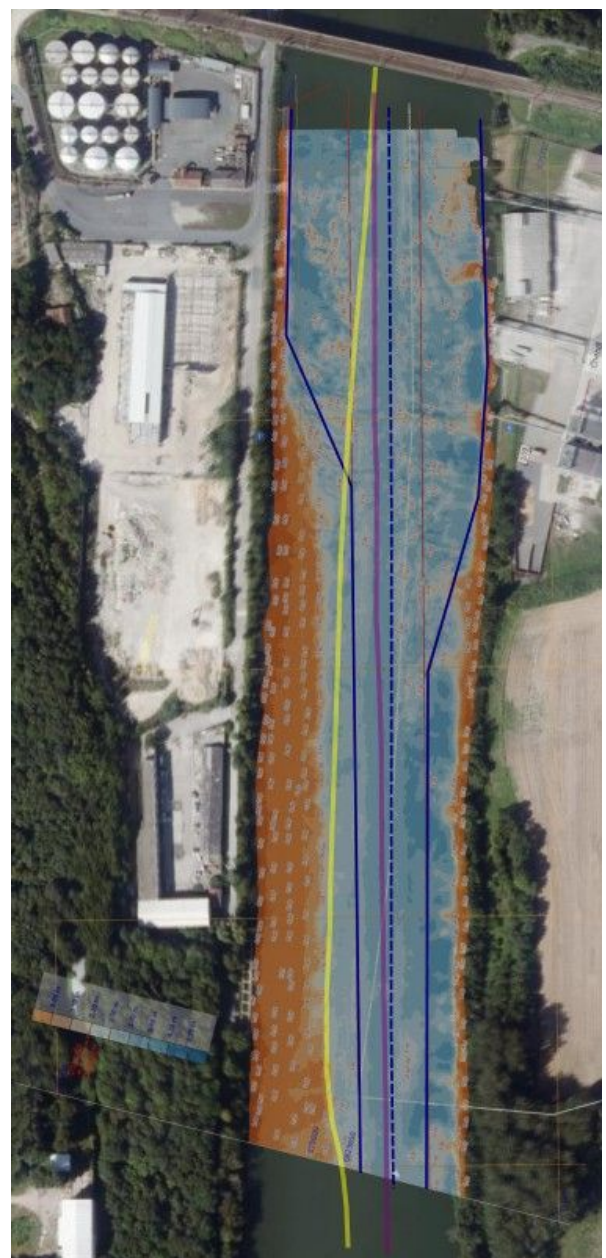
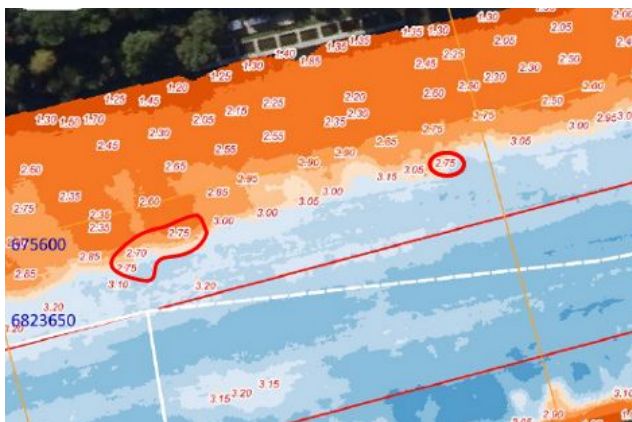


À partir des éléments géographiques transmis par VNF, le BEA-TT a réalisé un travail cartographique, ci-contre, visant à superposer le chenal de navigation, les traces AIS des 2 bateaux et la bathymétrie.

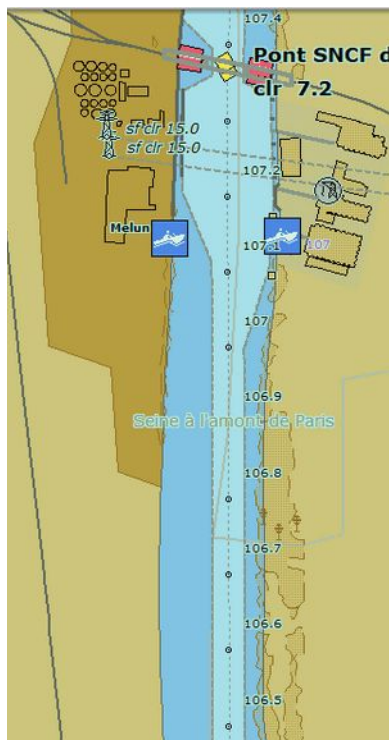
- Il a ainsi été procédé au recalage d'une image aérienne Géoportail, avec le chenal (les bords en bleu continu et l'axe en bleu discontinu).
- Puis il a été superposé la bathymétrie.
- Ensuite ont été intégrées les trajectoires issues des données AIS des bateaux (GIRONA en jaune et VORTEX en violet).

Ces éléments illustrent l'endroit où le GIRONA est sorti du chenal et l'endroit où il s'approche des zones de plus faible profondeur d'eau.

Le zoom de la carte bathymétrique ci-dessous illustre également les endroits où le GIRONA a pu heurter le fond rocheux.



IV) Visualisation des cartes de navigation et mise à jour des équipements des bateaux



Les cartes électroniques de navigation au standard ECDIS Intérieur, dites cartes ECDIS, sont mises à disposition par VNF sur son site internet. Elles contiennent les différentes informations utiles à la navigation, telles que la ligne de rive, le chenal navigable et son axe, les ponts, la signalisation.

Les premières versions de ces cartes ont été produites par VNF en août 2018 pour la Basse-Seine et en juillet 2021 pour la Haute-Seine (étant précisé que certaines sociétés qui fournissent des lecteurs ECDIS, appelés Viewer, commercialisent également des cartes de navigation).

Le BEA-TT a téléchargé la carte correspondant au secteur de l'accident (illustration ci-contre), en la visualisant à l'aide du logiciel SeeMyENC proposé par VNF sur son site internet.

Pour utiliser ces cartes en navigation, il est nécessaire de disposer d'un système de visualisation adapté, de type système ECDIS, tel que régi par le standard européen. Cela implique également de réaliser des mises à jour régulières, pouvant éventuellement être effectuées par le biais d'un contrat avec le fournisseur du système.

En navigation, le couplage de l'AIS avec un système ECDIS permet au conducteur de visualiser sur la carte électronique, outre la position de son bateau, les autres bateaux équipés d'AIS et avec leurs informations correspondantes, comme illustré précédemment sur les vues émanant du système équipant le VORTEX. En revanche, ces vues montrent une carte de la Seine sur laquelle le chenal de navigation n'est pas illustré.

Le conducteur du VORTEX confirme que son appareil de bord ne lui permet pas de visualiser le chenal sur la Haute-Seine alors qu'il le permet sur la Basse-Seine.

Les recherches effectuées par le BEA-TT, en lien avec le conducteur, amènent à considérer que ce défaut de visualisation du chenal s'explique par le fait que les cartes électroniques de navigation utilisées ne sont pas à jour ou sont incomplètes (une autre explication possible aurait pu être liée aux modalités d'affichage ou de paramétrage de l'appareil de bord).

Le système ECDIS de visualisation des cartes électroniques de navigation équipant le VORTEX est le système développé par la société Periskal. Il s'avère que le contrat de maintenance qui avait été souscrit auprès de la société n'a pas été reconduit depuis fin mai 2021 et que le conducteur n'a pas effectué de lui-même de mises à jour.

Le conducteur du GIRONA paraît être dans une situation relativement similaire. Il indique par exemple qu'il serait utile que soient apposés des panneaux physiques pour signaler les PK et constituer des points de repère, alors même que cette information figure de manière virtuelle sur les cartes électroniques lorsque ces dernières sont à jour et au standard ECDIS intérieur.

Il indique être équipé d'un PC-navigo et d'après les recherches antérieures qui avaient été effectuées par le BEA-TT (cf. rapport d'enquête sur la collision, le 2 septembre 2023 à Paris, entre deux bateaux à passagers), ce logiciel est bien assimilable à un système ECDIS. D'après les dires du conducteur, il semble que ce système soit celui qui équipait le bateau lors de son

achat effectué en 2011 et qu'aucune vérification ou mise à jour n'ait été faite depuis (et il pourrait d'ailleurs en être de même pour ce qui concerne le système radar). Cela semble aussi être le cas de son système AIS si l'on en croit par exemple les informations visibles sur le site VesselFinder : le GIRONA y est mentionné mais sous pavillon belge, ce qui doit correspondre a priori à la situation d'avant 2011.

Dans le cadre d'un retour d'information, le BEA-TT a adressé un message écrit aux deux conducteurs de manière :

- d'une part, à leur signaler que les cartes ECDIS, qui sont disponibles sur site de VNF depuis juillet 2021 pour la Haute-Seine, permettent bien de visualiser le chenal de navigation ;
- et d'autre part, à leur rappeler que, sur le plan réglementaire, le bon fonctionnement de l'AIS et du système radar doit faire l'objet d'une vérification régulière (au minimum à l'occasion de chaque renouvellement du titre de navigation du bateau) par une société spécialisée agréée.

En conclusion :

Il pourrait être utile que VNF et la DRIEAT rappellent ces éléments aux navigants de la Seine.

S'agissant des cartes ECDIS, VNF a indiqué prendre bonne note de cette proposition de communication à destination des usagers, démarche qu'il se propose de faire à l'occasion de la publication prochaine d'une mise à jour de la carte couvrant la Seine à l'amont de Paris.

Les rappels réglementaires pourraient aussi être effectués par le service instructeur de Douai (DDTM 59) qui, intervenant sur un autre périmètre géographique, a été en charge du renouvellement du titre de navigation du GIRONA.

Comme l'a indiqué le BEA-TT dans son rapport d'enquête précité, les dérogations prévues par l'ES-TRIN au sujet de l'AIS concernent les spécifications techniques du système et non pas l'obligation de vérification régulière de son bon fonctionnement et, normalement, la pratique des services instructeurs est d'exiger de disposer d'une attestation relative à cette vérification. Suite à l'invitation formulée par le BEA-TT, la DRIEAT a indiqué avoir renforcé ses contrôles documentaires lors des renouvellements de titres, de manière à vérifier systématiquement les attestations relatives à la vérification réglementaire des équipements de bord, et notamment celle du système AIS. Une évolution similaire de la part du service instructeur de Douai pourrait, le cas échéant, être opportune.

V) Modalités d'appréciation de la position du chenal navigable, balisage et signalisation

1) La méconnaissance des limites du chenal et la nécessité d'une signalisation adaptée

VNF a fait remarquer au BEA-TT que le chenal est relativement étroit (largeur d'environ 42 m) dans le secteur où s'est produit l'accident, tout en étant conforme aux doctrines en vigueur. Le BEA-TT se demande si cette « faible » largeur est spécifique à ce secteur et il lui semble à première vue que l'on retrouve cette même largeur sur bien d'autres sections de la Haute-Seine.

Si le chenal est assez étroit dans ce secteur, il apparaît surtout significativement décentré, au point que sa limite rive gauche correspond presque à l'axe du fleuve.

D'après les échanges que le BEA-TT a pu avoir avec chacun d'eux, il apparaît que les deux navigants concernés ont une certaine méconnaissance des limites du chenal :

- Le conducteur du VORTEX, qui a indiqué avoir vu le rebond du GIRONA suite au heurt du fond rocheux, paraît persuadé que le GIRONA se trouvait être alors dans le chenal.
- Le conducteur du GIRONA a indiqué qu'il ne sait pas dire s'il est sorti du chenal, il a un doute, ne sachant pas vraiment situer le chenal dans ce secteur.

Cela semble montrer que, de toute bonne foi, certains navigants ne savent pas où se situe, dans ce secteur, l'axe du chenal et méconnaissent le fait que le chenal est très décentré, au risque que l'un des bateaux force l'autre à un croisement hors chenal. L'analyse des traces AIS des deux bateaux superposées à la carte ECDIS, telle que présentée en III), suggère également cet état de fait.

Les cartes ECDIS et un système de visualisation adapté peuvent aider le conducteur à situer les limites du chenal et son axe, mais ces équipements ne sont pas obligatoires en l'état actuel du RPP. Cela étant et s'agissant d'une voie navigable comme la Haute-Seine, le BEA-TT considère que ces cartes électroniques ou leur équivalent physique (fluvia-carte) ne peuvent pas être le seul moyen de connaissance à la disposition des navigants, d'autant que ce ne sont que des aides à la navigation, et que les points singuliers de la voie d'eau, tel qu'un chenal très décentré, méritent de faire l'objet d'une signalisation adaptée.

Les éléments constitutifs de la signalisation de la voie d'eau sont définis par le règlement général de police de la navigation intérieure (RGPNi), codifié dans le Code des transports.

En particulier :

- L'annexe 8 à l'article A. 4241-51-2 du code définit les règles de balisage de la voie d'eau, tout en énonçant le principe général selon lequel, sur les eaux intérieures, la voie de navigation, le chenal ainsi que les points dangereux et les obstacles ne sont pas constamment balisés.
- L'article R. 4241-52 précise, quant à lui, que si les conditions de la navigation sur une partie des eaux intérieures le justifient, notamment en raison de l'importance du trafic ou de données issues de l'accidentologie, le préfet du département demande au gestionnaire de la voie d'eau la mise en place d'une signalisation adaptée aux usages de ces eaux.

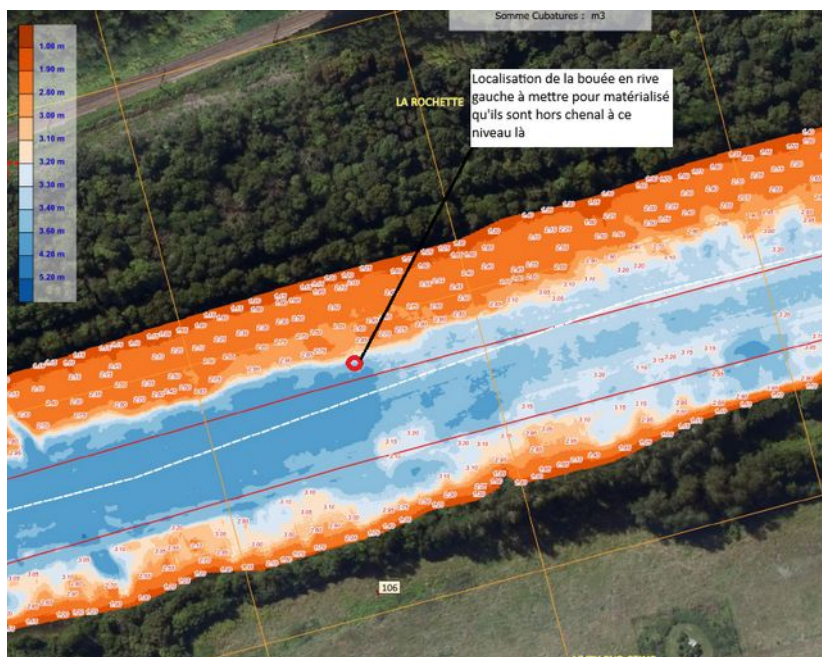
En complément, le guide publié par le Cerema en 2018 fournit des recommandations pour mettre en place une signalisation qui soit adaptée aux conditions locales de navigation, aux diverses situations à traiter et aux différents usages de la voie d'eau. Il souligne que, si elle dépend essentiellement des capacités nautiques du conducteur et de sa connaissance constamment actualisée des particularités des secteurs qu'il traverse, la sécurité de la navigation repose également sur une signalisation claire et cohérente.

- Ainsi, la modalité classique pour réaliser un balisage du chenal consiste à effectuer un balisage latéral de celui-ci avec des balises flottantes (bouées) ou fixes (espars), placées à quelques mètres en dehors des limites qu'elles indiquent et en général équipées d'un réflecteur radar.
- Lorsque cela n'est pas possible pour des raisons techniques, l'alternative consiste à utiliser un balisage généralement implanté sur les rives et destiné à signaler que le chenal est en proche ou éloigné, par exemple le panneau C5 indiquant que le chenal est éloigné de la rive de x m.
- Des modalités sont également prévues pour le balisage des traversées : des signaux, implantés sur les rives, indiquent à partir de quel endroit le chenal passe d'une rive à l'autre et donnent, en outre, l'axe de cette traversée.

2) Les modalités de balisage du chenal sur la Haute-Seine

D'après le plan de signalisation et de balisage que VNF a transmis au BEA-TT pour ce qui concerne le bief de Vives-Eaux, soit du Pk 101 au PK 116, le chenal ne fait pas l'objet d'une signalisation de balisage, excepté au niveau des deux écluses encadrant le bief ainsi que pour le franchissement des ponts.

Suite à l'accident, VNF a mis en place une bouée verte (verte car côté gauche du chenal) entre le PK 106 et PK 107 pour matérialiser le chenal et a transmis la figure illustrative ci-après.



Le conducteur du VORTEX indique que ce type de balisage est très satisfaisant et qu'il conviendrait qu'il soit davantage déployé afin de couvrir d'autres secteurs. La bouée en question lui paraît toutefois mal positionnée (un peu trop loin de la limite du chenal). Il souhaite également signaler qu'un certain nombre de feux équipant les passes navigables au niveau des ponts paraissent ne plus fonctionner.

S'agissant du secteur de l'accident, l'ajout de bouée est une bonne chose. Toutefois, étant positionnée au niveau du PK 106, elle pourrait mériter d'être complétée d'une signalisation du même ordre (balise flottante ou panneau C5) positionnée plus en aval, afin qu'un bateau montant dispose de l'information à partir du PK 107, soit juste après le franchissement du pont ferroviaire.

De même, si l'on considère l'ensemble du bief, il serait utile de déployer ce balisage sur d'autres secteurs présentant un fort décentrage du chenal, notamment du PK 102 à 104 et du PK 114 à

115. Une réflexion globale pourrait d'ailleurs être conduite afin de refaire le point sur cet aspect à l'échelle de l'ensemble de la Haute-Seine.

En l'état actuel, il nous semble que certains secteurs sont mieux balisés que d'autres :

- Le panneau C5 est déployé à certains endroits, mais cela paraît lié à un enjeu de signallement de points singuliers constitués par la présence de fond rocheux hors chenal, plutôt qu'à un enjeu de signallement d'une position décentrée du chenal.
- Le franchissement des ponts ainsi que le bief de La Cave fait l'objet d'un bon niveau de balisage, d'après les informations figurant dans l'avis à batellerie n°1 et reprises ci-après :
 - Un balisage radar des ponts constitué de pieux métalliques est implanté à 20 m environ dans l'axe des piles. La passe navigable est matérialisée par quatre pieux (2 dans les axes amont et aval de la pile rive droite et 2 dans les axes amont et aval de la pile rive gauche).
 - 16 balises latérales de chenal implantées à l'extérieur délimitent le chenal dans le bief de La Cave sur le secteur compris entre l'île de Samois à l'écluse de Champagne.

Le BEA-TT a eu connaissance à diverses occasions que les navigants déplorent un manque de balisage sur la Haute-Seine. S'il est évident qu'il y a un filtre à faire parmi les remarques formulées par les navigants, certaines étant parfois formulées à tort et/ou d'une manière trop généraliste, il nous semble que des améliorations devraient être apportées, en fonction de la configuration des différents secteurs et des besoins les plus importants qui pourraient être exprimés par les navigants.

En conclusion :

Dans le prolongement de la balise mise en place par VNF après l'accident, il conviendrait d'engager une réflexion plus globale sur le bief concerné et plus largement sur la Haute-Seine, afin de mettre en œuvre a minima (compte tenu de la contrainte financière) les compléments de balisage qui s'avéreraient nécessaires pour répondre aux besoins les plus importants pouvant être exprimés par les navigants.

Dans le cas présent, le BEA-TT considère que les points singuliers de la voie d'eau, tel qu'un chenal très décentré, méritent de faire l'objet d'une signalisation adaptée, au moins sur les secteurs correspondant aux besoins les plus importants comme évoqué ci-avant. Vu la fréquence de cette configuration sur la Haute-Seine, il paraît en effet difficile de baliser ainsi la totalité des secteurs concernés.

Aussi, une mesure complémentaire pourrait consister à ce que le RPP prescrive pour les bateaux de fret, le couplage de l'appareil AIS Intérieur avec un afficheur de carte électronique de type ECDIS Intérieur, comme le permet l'article A. 4241-50-2 du Code des transports, associé à une obligation d'utiliser des cartes à jour même si cette dernière peut être redondante. Cette disposition, qui devrait être peu contraignante vu que la plupart des bateaux de fret sont dotés d'un système de type ECDIS, permettrait de souligner l'importance d'être doté, sur une voie navigable telle que la Haute-Seine, d'équipements de navigation corrects et à jour.

Pour compléter l'information des navigants, il pourrait être par ailleurs utile de mentionner dans le RPP, ou dans l'avis à la batellerie n°1, la largeur du chenal en section rectiligne, selon les différentes sections homogènes pouvant être rencontrées sur la Haute-Seine, notamment si cette information peut être faite d'une manière qui soit simple et lisible. Ce type d'information figure dans le RPP Rhône-Saône par exemple. En l'état actuel, l'avis à la batellerie n°1 mentionne la largeur du chenal uniquement au niveau de deux points singuliers (présence de fonds rocheux à l'aval des barrages de Coudray et d'Evry).