

CONCOURS D'ACCÈS AU CORPS DE PROFESSEURS DE LYCÉE PROFESSIONNEL AGRICOLE

Concours : **EXTERNE**

Section : **MARITIME**

Option : **PECHES MARITIMES ET BIOLOGIE MARINE**

SESSION 2025

ÉPREUVE ÉCRITE D'ADMISSIBILITÉ

(Coefficient : 4 – Durée : 5 heures)

Matériel(s) et documents(s) autorisé(s) :

- Aucun document n'est autorisé ;
- Les calculatrices suivantes sont autorisées :
 - Calculatrice non programmable sans mémoire alphanumérique (type collègue) ;
 - Calculatrice avec mode examen actif.

Ce sujet comporte 11 pages y compris celle-ci.

Vérifiez que l'exemplaire qui vous a été remis est complet. Si ce n'est pas le cas, signalez-le aussitôt.

Le sujet est à traiter à partir de vos connaissances, de votre expérience professionnelle et des documents joints.

La clarté de la rédaction et la précision des raisonnements et des argumentations seront prises en compte dans l'appréciation de la copie.

Le sujet s'appuie sur des données extraites du rapport d'enquête du BEA mer publié en février 2018 sur le site www.bea-mer.developpement-durable.gouv.fr, relatif à l'évènement de mer du navire de pêche PETITE FANNY survenu le 5 octobre 2017 au large de La Turballe, faisant l'objet des 4 annexes suivantes :

- annexe 1 : Description du navire, de l'équipage et des conditions météorologiques, pages 4 à 5 ;
- annexe 2 : Chronologie de l'évènement de mer, pages 6 à 7 ;
- annexe 3 : Caractéristiques de la zone de pêche, page 8 ;
- annexe 4 : Carte de la zone de pêche, page 9 ;

et sur des images d'appareils présents dans une timonerie de navire de pêche présentées en annexe 5, page 10 à 11.

1^{re} QUESTION (5 points)

Rédiger un rapport de mer clair et concis de l'évènement de mer du navire de pêche PETITE FANNY en tenant compte de la réglementation en vigueur en rapport avec la pratique à la pêche.

2^e QUESTION (5 points)

Le PETITE FANNY pratique la pêche au chalut.

1. Analyser l'évènement de mer ayant conduit au chavirage et au naufrage du PETITE FANNY, en vous appuyant sur les annexes 1 à 4.
2. Décrire le chalut du navire et son gréement en vous appuyant sur des schémas annotés et en explicitant l'ensemble des mots de vocabulaire liés et utilisés dans les annexes 1 à 2.
3. Expliquer la mise en œuvre de cet engin de pêche.
4. Présenter les actions que le patron aurait pu entreprendre pour éviter le naufrage.
5. Réaliser une présentation synthétique des principaux types de chaluts utilisés à la pêche.

3^e QUESTION (1 point)

Le PETITE FANNY, présenté en annexe 1, pratique la pêche au chalut de la seiche de la mi-juin à la fin octobre et de la sole le reste de l'année.

Présenter d'autres méthodes de pêche pour ces deux produits de la mer.

4^e QUESTION (2 points)

1. Décrire la pratique de la technique « Ikejime » pour le traitement des captures des espèces pêchées à la ligne ou à l'aide de palangres.
2. Présenter et justifier les types d'hameçons utilisés à la pêche à la palangre de fond pour la capture de l'espèce ciblée le congre.

5^e QUESTION (4 points)

Vous êtes en action de pêche avec un engin actif de type chalut de fond. Suite à une croche, vous parvenez à libérer et soulever le matériel du fond mais lors du virage des funes, vous êtes contraint de stopper la remontée en raison d'une torsade des deux câbles avec plusieurs dizaines de tours provoqués par les panneaux divergents. Les deux funes se rejoignent dans l'axe arrière du navire et il est totalement impossible d'actionner les deux treuils.

1. Présenter les différentes manœuvres pour terminer le virage du chalut.
2. Préciser les instants à risques et développer les consignes à donner aux marins du pont et de la machine.
3. Identifier les raisons de cet incident fréquent lors d'un virage en pratiquant le chalutage à grande profondeur.

6^e QUESTION (3 points)

1. Déterminer les différents appareils illustrés en annexe 5 et disposés dans la timonerie d'un navire de pêche.
2. Expliciter les informations perçues sur les écrans présentés sur l'annexe 5.

Annexe 1 : Description du navire, de l'équipage et des conditions météorologiques

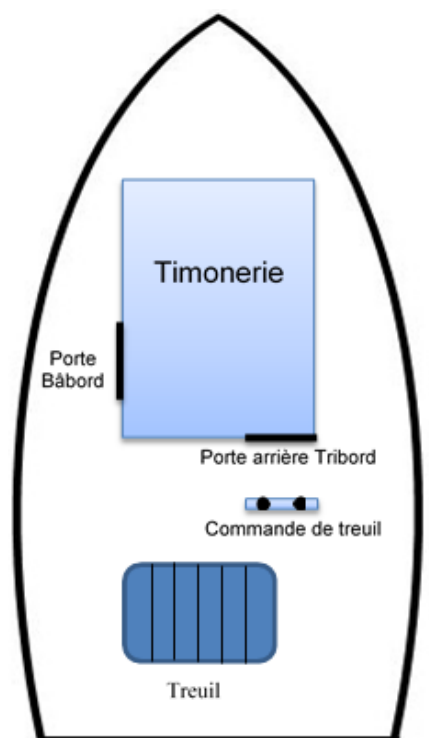
Le navire



Caractéristiques principales du navire :

- Jauge : 9,51
- Longueur HT : 10,12 m
- Largeur : 3,66 m
- Propulsion : 107 kW
- Coque : bois
- Construction : 1981
- Maillage du cul de chalut : 80 mm

Installation du navire



Le PETITE FANNY est armé à la petite pêche et pratique la pêche au chalut de la seiche de la mi-juin à la fin octobre et de la sole le reste de l'année. Le même gréement est utilisé pour les deux captures

Le navire est armé en 3^e catégorie.

Le navire est bien entretenu, la pompe hydraulique a été changée en 2017 et le moteur en 2016.

La dernière visite annuelle a eu lieu le 30 juin 2017 et le permis de navigation a été renouvelé jusqu'au 30 juin 2018.

La commande de libération instantanée de la tension des funes a été contrôlée par le centre de sécurité des navires de Saint-Nazaire le 22 juin 2016.

Les sorties s'effectuent le jour de six heures à dix-neuf heures et cinq jours par semaine.

L'équipage

L'équipage est constitué d'un patron et d'un matelot, ce qui est conforme à la décision d'effectif.

Le patron est titulaire du brevet de capitaine 200 pêche. Il achète et exploite le bateau avec un associé en 1998 et en est le seul propriétaire depuis 1999.

Le matelot est titulaire du certificat de matelot pont et il est embarqué sur ce navire depuis avril 2017.

Tous deux sont à jour de leur visite médicale.

Conditions météorologiques

Vent force 4 au nord-ouest, mer belle.

Visibilité : 3 milles.

Température de l'air : 14°C.

Température de la mer : 17°C

Annexe 2 : Chronologie de l'évènement de mer

Toutes les heures de la chronologie suivante sont à l'heure du bord (UTC + 2).

À 06 h 00, appareillage de La Turballe pour rejoindre la zone de pêche située à une dizaine de milles dans l'ouest de Piriac.

Arrivé sur le lieu de pêche à 07 h 20, le PETITE FANNY file le gréement et commence le premier trait à 07 h 40. Ce trait dure une heure cap au sud-ouest.

Le chalut est viré à 08 h 40 et ramène 65 kg de seiches.

Le navire IZEA pêche à proximité.

À 09 h 05, le PETITE FANNY file et fait le deuxième trait cap au nord-est à la vitesse de 3,3 nœuds, le courant porte au nord-est.

À 10 h 05, après avoir viré les 100 mètres de funes, les panneaux sont démaillés puis 100 mètres de maillettes sont virées. Alors qu'il reste 10 mètres de maillettes, le chalut reste à pic et le patron décide de virer jusqu'aux pattes. Le chalut est toujours à pic.

À 10 h 15, il reprend de la vitesse pour « laver » le chalut. Allure machine 1600 tr/mn pour une vitesse d'environ 3 nœuds.

Le bateau commence à s'enfoncer et à embarquer de l'eau par l'arrière au-dessus des sabords de décharge ; il est difficilement manœuvrable et a tendance à se mettre en travers.

Le navire part à la gîte dès que le patron met de la barre pour garder le chalut dans l'axe.

Le matelot est sur le pont à bâbord et essaye de retenir deux caisses de poissons pour éviter qu'elles ne partent à la mer.

Le PETITE FANNY ne prenant pas de vitesse et n'arrivant pas à remonter au vent, le patron décide de refiler le chalut pour libérer la charge. Il ralentit, réembraye la pompe hydraulique et règle la machine à 1000 tr/min pour filer.

Il est alors à l'extérieur de la timonerie côté tribord où sont les commandes de treuil (voir schéma en annexe 1).

Le matelot crie le prénom de son patron alors que le navire se couche sur bâbord. Le patron est alors projeté dans la timonerie contre la paroi bâbord et le matelot est éjecté du navire. Étant à proximité de la timonerie, il tente de déclencher le radeau par le largueur manuel mais n'y parvient pas. Son VFI se déclenche et assure sa flottabilité.

L'eau s'engouffre dans la timonerie et le patron, coincé contre la paroi bâbord, est étourdi, il n'a plus de repère et cherche la porte. Les cris du matelot le ramènent à lui et il parvient à s'extraire de la timonerie par la porte arrière.

Le PETITE FANNY finit de se retourner. Le patron ressent un choc (son VFI s'est déclenché) et il se retrouve à environ 3 mètres du navire en compagnie du matelot.

À 10 h 21, le navire de pêche IZEA dont le patron est seul à bord aperçoit le PETITE FANNY en train de chavirer. Il alerte le CROSS Etel par VHF et se déroute pour porter assistance.

À 10 h 34, l'IZEA récupère les naufragés à l'aide d'un bout et les embarque par l'échelle arrière.

À 10 h 44, le CROSS Gris-Nez reçoit l'alerte émise par la balise radiophare maritime de position d'urgence (EPIRB).

À 11 h 20, l'EPIRB et le radeau de survie qui ont tous deux fonctionnés automatiquement sont récupérés par le bâtiment école GUEPARD de la Marine nationale.

À 12 h 10, l'IZEA est à quai à La Turballe. Les naufragés sont pris en charge par le véhicule de secours et d'assistance aux victimes des pompiers. Après un bilan médical et une consultation téléphonique avec le médecin du SAMU, ils sont libérés.

Annexe 3 : Caractéristiques de la zone de pêche

La zone de pêche fréquentée est connue pour ses fonds tapissés de « fayots » qui peuvent s'agglomérer dans le chalut lors de l'action de pêche. Ce sont des tubes de vase constituant l'habitat des Haploops. Les Haploops ou Haploops Nirae sont des petits crustacés amphipodes tubicoles.



Champ de Haploops

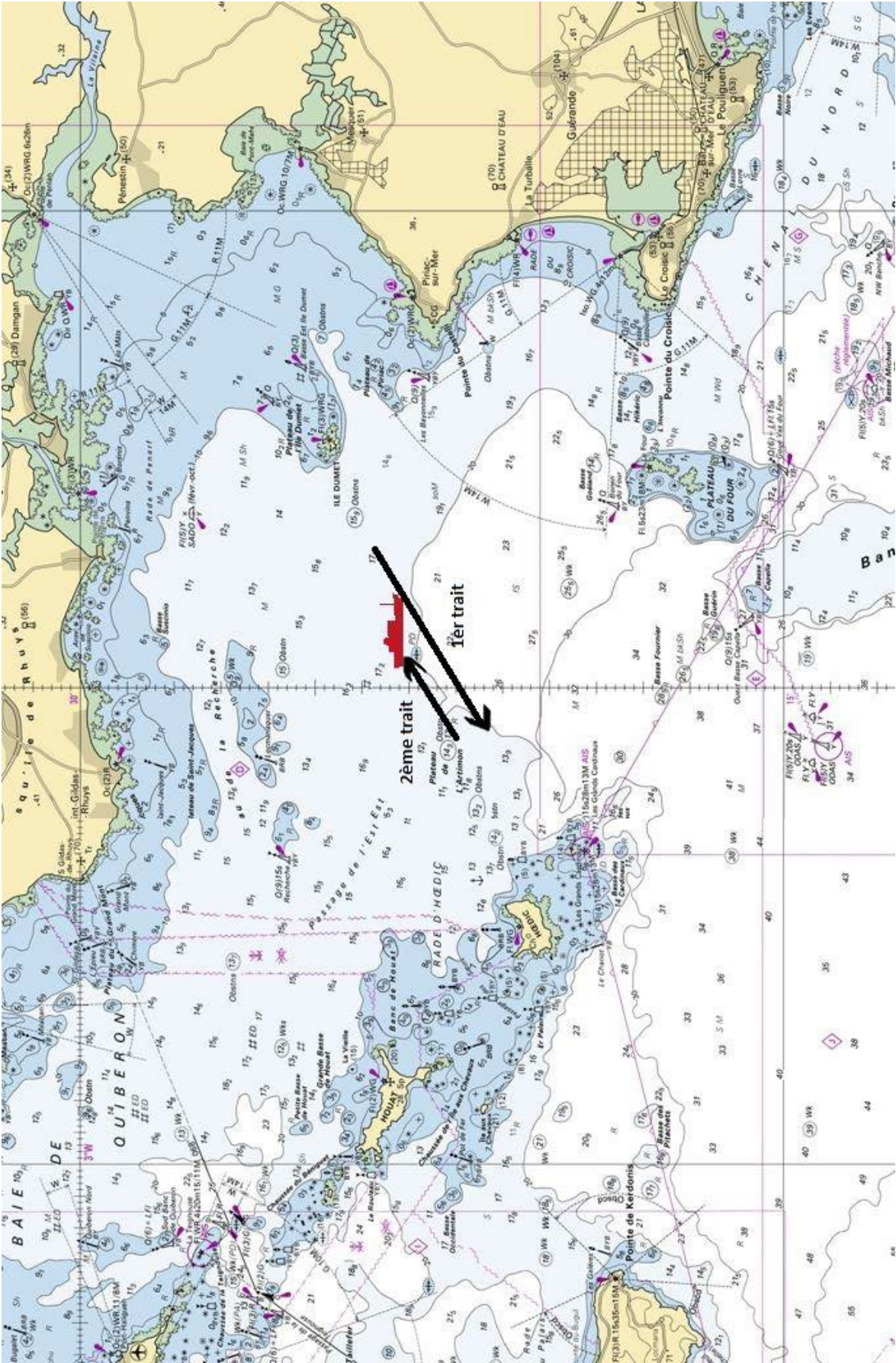
Espèce proliférante, elle a modifié la structure initiale des vasières en des prairies de tubes dressés (environ 4000 individus/m²) chaque tube abritant un individu.

Les habitats sont situés en baie de la Vilaine jusqu'au Croisic avec une concentration importante devant Piriac, zone de pêche des chalutiers côtiers de La Turballe et du Croisic.

Ces tubes agglomérés se comportent en vase molle provoquant un risque de colmatage des filets.

Le PETITE FANNY a fait son deuxième trait de chalut sur des fonds particulièrement denses en tubes de vase.

Annexe 4 : Carte de la zone de pêche du navire de pêche PETITE FANNY



Annexe 5 : Différents appareils présents dans une timonerie de navire de pêche

Image n°1

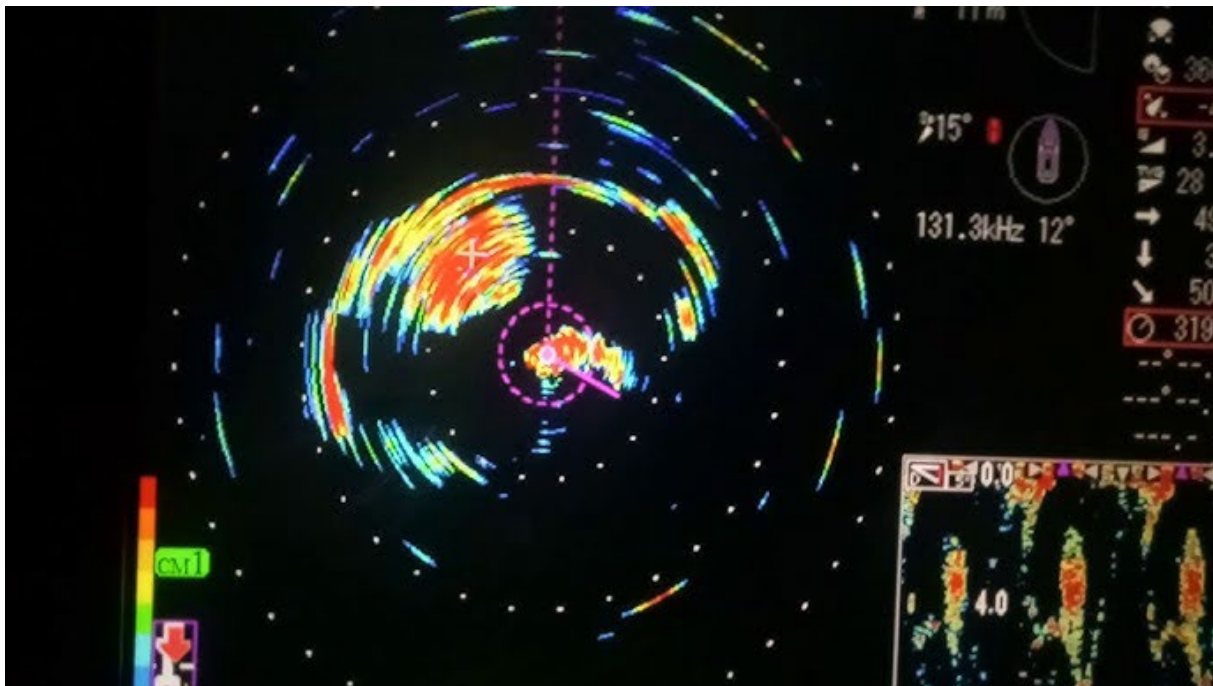


Image n°2

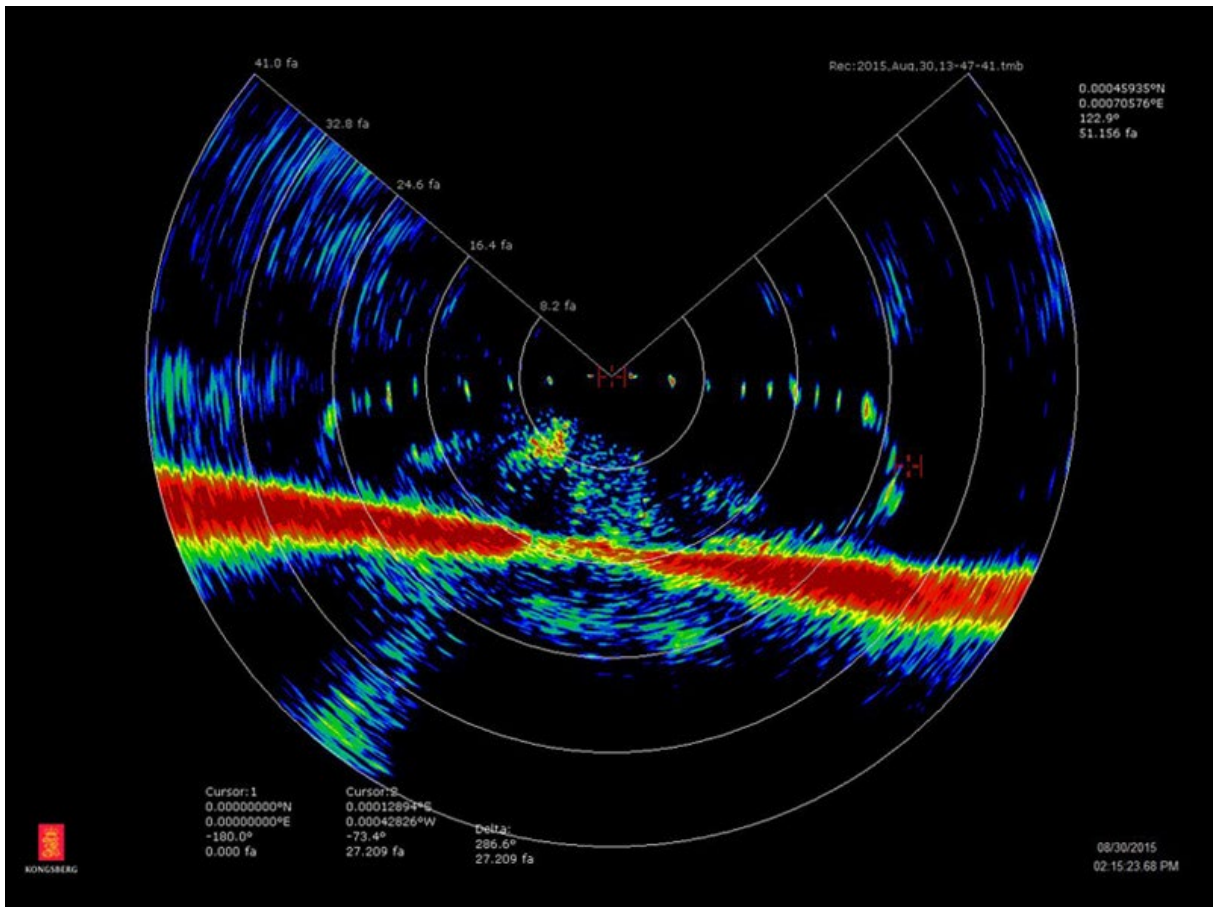


Image n°3

