

# Médecine maritime

Bulletin des membres de la Société Française de Médecine Maritime

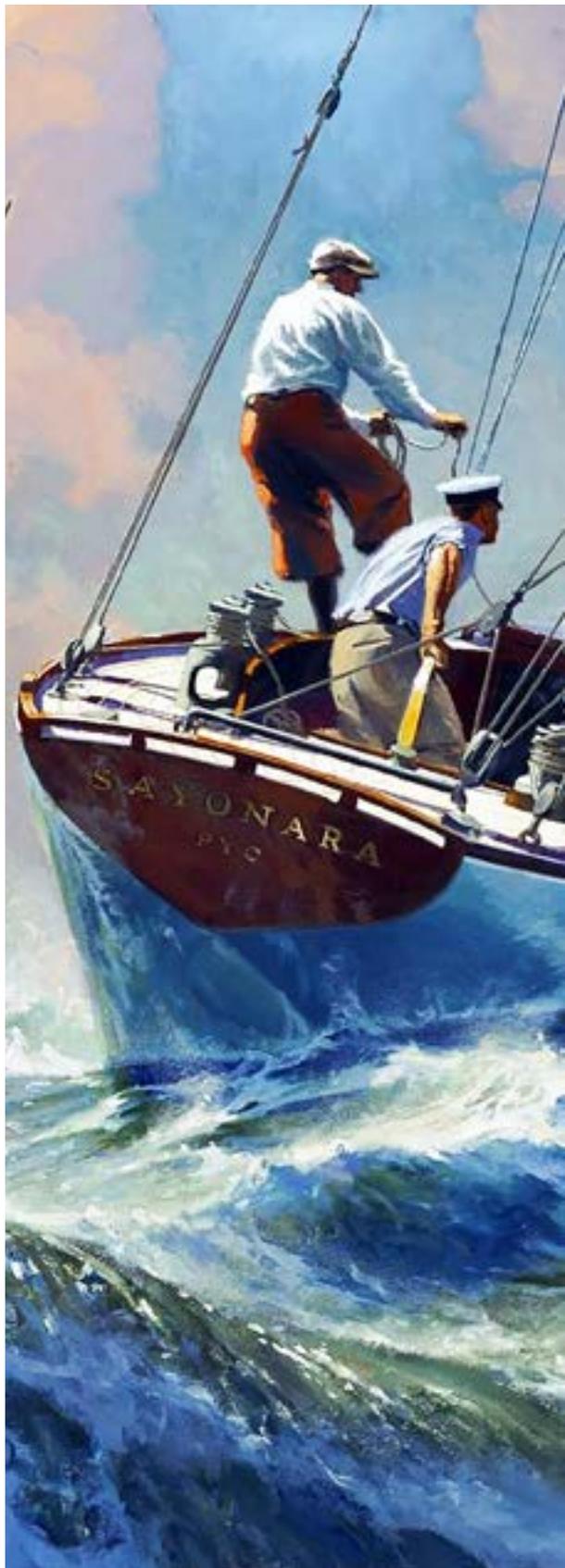


## Éditorial

### Les marins sont-ils heureux ?

Le Seafarers Happiness Index est toujours en baisse ! Le **Seafarers Happiness Index** a été créé et lancé en 2015 dans le but d'évaluer régulièrement, tous les trimestres, le ressenti de vie professionnelle des marins à partir d'un questionnaire composé d'une dizaine d'items. Le terme de *bonheur* est probablement un peu ambitieux. Définir et évaluer le bonheur est une tâche complexe à laquelle des siècles de philosophie se sont attelés et qui n'ont pas trouvé de réponse. Aujourd'hui, malgré les progrès scientifiques en matière d'imagerie cérébrale ou de psycho-neuro-endocrinologie, il n'existe, à l'heure actuelle, aucune solution objective qui permette de mesurer précisément le bonheur d'un individu. Le terme de *bien-être au travail* est probablement mieux adapté, en tous cas largement utilisé dans la littérature. Cela étant, la définition du bien-être au travail n'est pas toujours facile également ; pour l'OMS, la définition du bien-être en entreprise est la suivante: "Un état d'esprit caractérisé par une harmonie satisfaisante entre d'un côté les aptitudes, les besoins et les aspirations du travailleur et de l'autre les contraintes et les possibilités du milieu de travail ". L'harmonie satisfaisante, si on conçoit intuitivement ce que cela signifie, reste malgré tout une donnée difficile à mesurer.

Au-delà des difficultés sémantiques, le **Seafarers Happiness Index**, par une mesure répétée et dynamique d'un état de satisfaction professionnelle, permet d'afficher des tendances dont les fluctuations sont les reflets des événements extérieurs, géopolitiques, sanitaires, environnementaux, et des contraintes, économiques, sociales subies par le marin. Quoi qu'il en soit, les résultats sont inquiétants, l'index affichant une



tendance à la baisse au cours de ces dernières années et une baisse significative en 2023.

Les personnels de santé en milieu maritime, médecins et psychologues, n'ont que peu de possibilités d'action sur les déterminants de la satisfaction professionnelle. En revanche toutes dégradations des index de satisfaction se traduiront par une augmentation des problèmes médicaux physiques et psychologiques. Ces index doivent être considérés comme des sentinelles de l'état sanitaire des marins. La survenue d'évènements connus comme responsables de la dégradation de ces indicateurs devrait inciter à mettre en place précocement des actions de prévention et de soutien pour contribuer un peu plus au « bonheur ».

Pr Jean-Pierre Auffray  
Président

## SOMMAIRE

Intitulé	Page
Editorial	1
Lorsque la réalité rejoint malheureusement le modèle	3
Récit d'une psychiatrie embarquée	5
<b>Prévention du suicide chez les marins</b>	<b>7</b>
<b>Prise en charge psychologique des sauveteurs de la SNSM</b>	<b>16</b>
NEWS : les navires-hôpitaux de l'U.S. Navy	23
Prochains congrès de médecine maritime	25
Nos collègues ont publié	26
Dans la presse internationale	27
«Ship sanitation hygiene»	38
Le seafarer happiness index est toujours en baisse !	39
Publications de la SFMM	40

## Lorsque la réalité rejoint malheureusement le modèle.

Dominique Jégaden

Le bureau d'enquêtes sur les événements de mer (BEAMer) vient de diffuser son rapport sur le naufrage du petit fileyeur RUMALO II (9,8m de longueur), survenu le 27 janvier 2023 au large des Sables d'Olonne, qui avait causé le décès de son patron, âgé de 43 ans. « Après le lever du jour, à la fin du relevage du second filet, le navire se met à gîter sur bâbord inexorablement. L'eau envahit le pont de travail. Le RUMALO II chavire et se retrouve quille en l'air. Deux matelots trouvent refuge sur la coque où ils resteront environ deux heures. Ils seront secourus par un autre fileyeur sur zone. Le patron est retrouvé décédé trois heures plus tard ». Il s'agit donc d'un drame accident, assez banal malgré tout. Le BEAMer a donc établi la séquence des événements ayant entraîné l'accident, à savoir :

- 1. La diminution progressive de la stabilité au cours de la vie du navire**
- 2. Les critères réglementaires non respectés**
- 3. La mutation de l'exploitation du navire**
- 4. La sous-estimation de l'alerte donnée par le quasi-accident du 19 janvier 2023**

On apprend en effet que le navire, construit en 1988, avait, au cours de son exploitation été **progressivement modifié** par un ajout de matériel, pour l'adapter aux besoins des propriétaires (vire-filet, vire casier, bâche, table à filet, paumoyeur et parc à filet), tous ces équipements étant situés bien au-dessus du pont de franc-bord. Racheté en 2022, Le nouveau patron (qui est décédé dans l'accident), avait augmenté la capacité de capture en passant de 6 km à 14 km de filet. Cette situation qui s'est progressivement mise en place, n'a pas l'air d'avoir ému l'administration maritime, puisque le navire avait fait l'objet d'une visite spéciale de sécurité par le centre de sécurité des navires (CSN) de la Rochelle le 29 août 2022 avec son ancien propriétaire, puis avait renouvelé son permis de navigation le 30 août 2022. On apprend également que ce même navire avait été victime de ce qu'on appelle un **quasi-accident** le 19 janvier 2023, soit une semaine avant le drame (envahissement partiel du pont par l'arrière) et que personne n'avait tiré les leçons de cet événement. On découvre enfin que le seul essai de stabilité qu'a eu le navire datait de sa sortie du chantier, en 1988, et donc qu'aucun contrôle de la stabilité n'a été réalisé à la suite de toute la série de modifications qu'a subi le navire, alors que la stabilité aurait dû faire l'objet d'une vérification périodique avant son anniversaire décennal, soit avant 2018. Le **mode d'exploitation du navire** a aussi subi une mutation, avec l'augmentation de la longueur du filet (de 6 km à 14 km), augmentant encore le poids et l'instabilité du bateau.

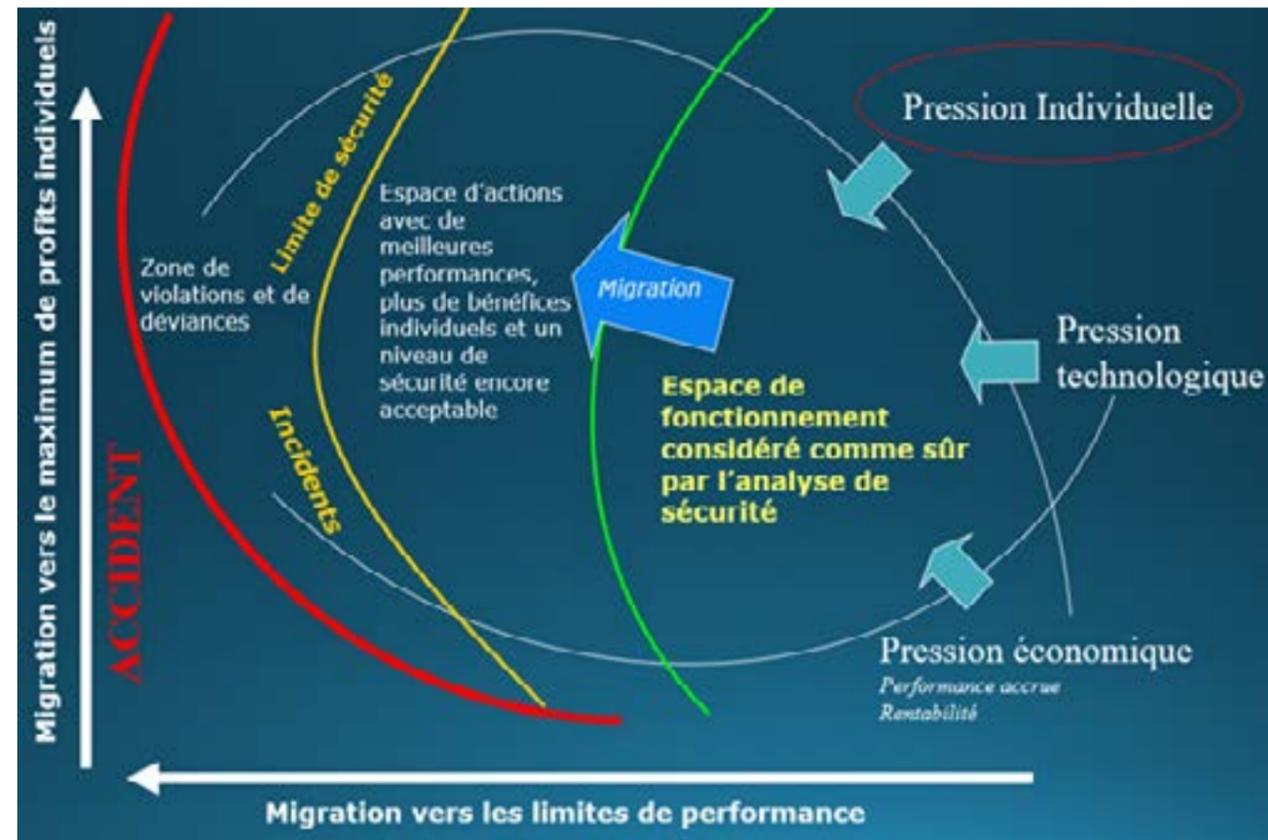
Cet accident constitue un cas d'école du modèle de Rasmussen-Amalberti. Selon Rasmussen et Amalberti, une installation que constitue un navire de pêche (on parle ici d'installation car le modèle s'applique tout autant à une installation industrielle telle qu'une usine ou une centrale nucléaire qu'à un navire), va évoluer dans le temps, vers deux directions cumulées que sont, en abscisse une migration vers les limites de performance du navire et en ordonnée, une migration vers le maximum de profits individuels. Cette double migration se fera selon trois « pressions », une pression individuelle, une pression technologique et une pression économique.

**Pression individuelle** : dans le milieu de la pêche, la rémunération est à la part. Donc, plus on pêche, plus on gagne. Cette pression va inciter l'armateur à modifier son navire pour augmenter les profits.

**Pression technologique** : au fil des ans, des améliorations techniques surviennent : moteurs et treuils plus légers et plus puissants, appareils de pêche plus efficaces...l'armateur et le patron du navire de pêche auront tendance à déposer le vieux matériel pour en changer pour de plus récents et plus modernes... et de plus puissants ! Ceci a

pour effet de modifier, petit-à-petit, les caractéristiques du navire telles qu'elles avaient été admises au départ.

**Pression économique** : il faut toujours augmenter la rentabilité du navire de pêche en allant dans des zones de pêche plus lointaines (en tout cas plus celles déclarées au début), en réduisant les équipages, en pêchant d'autres espèces plus intéressantes économiquement...



**Selon ces trois pressions, l'ensemble navire/équipage va progressivement dépasser l'espace de fonctionnement considéré comme sûr par l'analyse de sécurité qui a autorisé ce navire à pêcher dans les conditions déclarées à sa construction. Il va alors entrer dans une nouvelle zone intermédiaire appelée « Espace d'actions avec de meilleures performances, plus de bénéfices individuels et un niveau de sécurité encore acceptable ».** Mais, l'évolution se poursuivant selon les deux directions décrites, le navire est amené à dépasser les limites de sécurité et se situe alors dans une zone de violations et de déviances propices à un accident grave. C'est lorsque le navire arrive dans cette zone qu'il est sujet à des presque-accidents. Si aucune mesure n'est prise alors, l'accident grave est en ligne de mire. Ce modèle s'applique intégralement au cas du RUMALO II.

Il faut faire connaître ce modèle aux professionnels (médecins des gens de mer, centres de sécurité, IMP...) qui ont en charge la sécurité des navires pour qu'ils aient une vision dynamique du processus d'accident.

## Récit d'une psychiatrie embarquée

### Un Séjour thérapeutique voile

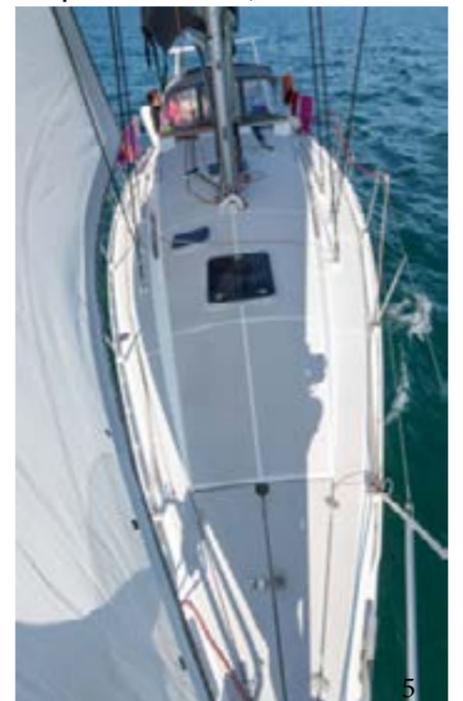
Yves Leroy, Stéphanie Pabois, Justine Citeau, Camille Jego

Les séjours thérapeutiques sont par essence source d'une grande richesse clinique car ils permettent la continuité du soin en dehors des murs de l'institution. La désaliénation institutionnelle amène à une clinique plus fine et à la création d'outils thérapeutiques transposables plus facilement dans une réalité quotidienne. Ainsi, pour la troisième année, Yves Leroy a embarqué patients en soignants pour un séjour thérapeutique « voile » dont les spécificités matérielles et symboliques semblent conduire à une thérapie contenant et subjectivante.

**L'équipage** qui diffère de la notion de groupe revoie à la question d'une identification au groupe ou à un but commun, c'est à ce titre que dérive d'équipage la notion d'équipe. L'équipage, première étape de la préparation du séjour se définit par l'ensemble du personnel participant à la manœuvre et au service du navire. Ainsi, embarqué pour ce séjour impliquait intrinsèquement un groupe constitué et interdépendant dans les diverses tâches à effectuer pour le bon déroulement de la navigation. Etre « tous dans le même bateau » a conduit cette bordée à une diminution de l'asymétrie institutionnelle classique, soignant / soigné, sachant/écoutant, pour une hiérarchie fonctionnelle régie par la définition des rôles de chacun. Il y a une partie de l'équipage « expert » avec un fonctionnement type « officier de navire » qui apporte les consignes et assure la sécurité de l'ensemble et une partie d'équipage type « matelot ». Cette organisation induit alors un investissement plus important des patients dans la dynamique du soin étant inclus dans le fonctionnement global de l'équipage.

**Naviguer** c'est s'adapter à tout, tout le temps, savoir prendre le temps d'observer et d'analyser avant d'entamer une action qui sera toujours à remettre en question ou à maintenir. C'est donc accorder le cap visé avec le principe de réalité, mouvement psychique que l'on retrouve particulièrement lors des processus adolescents et avec lesquels tout un chacun aura à composer au fur et à mesure de la construction de son identité. Dans le cadre de pathologies psychiatriques où ces processus de subjectivation et d'individuation sont souvent entravés, l'expérience de cette souplesse psychique symbolisée par la navigation permet une relance de ces processus adaptatifs.

**Le bateau** comme lieu pour un séjour thérapeutique est singulier d'une part par sa mobilité, c'est un lieu virtuel, un espace potentiel où tout serait possible. Etre à bord vient signifier à la fois la contenance et la liberté. D'autre part parce qu'il s'agit d'un espace où il peut ne pas y avoir de limite visible et qui pourtant impose constamment de composer avec l'autre, de délimiter les espaces de l'intime et du commun. Ainsi cette alternance dedans / dehors, à bord / débarqué, commun /



intime, rejoint le concept d'espace transitionnel favorisant le processus de subjectivation. L'équipage du séjour s'est ainsi composé de quatre patients, trois soignants : Justine Citeau, Stéphanie Paboïs, Yves Leroy et d'un chef mécano : Philippe Enhart. Ils sont partis pour un séjour de 5 jours du 18 au 22 juin de Lorient en passant par Belle île, Houat, La Trinité et Groix avant un retour sur Lorient.

La question de l'intime est arrivée très rapidement pour notre bordée au trois quart malade à cause du mal de mer. Bien qu'invalide les premiers jours par cette naupathie, l'enthousiasme de l'équipage n'a pas été entamé voire a été solidifiée par une empathie commune d'amarinement. Le partage de cabines aurait pu être également source d'effraction de l'intime, pourtant l'expérience de l'équipage révèle plutôt du partage, la possibilité de conflictualisation et d'adaptabilité qui ne semblait pas forcément possible lors d'évaluation clinique en institution. Les moments sources de symptomatologie aiguë ont été les moments de retour à terre, espace moins protecteur qui a pu être vécu comme dangereux, perturbateur à l'égard d'autrui hors équipage. Une séparation franche entre un bord protecteur et une astructuration interne qui rend l'autre potentiellement agresseur et envahissant. On retrouve ici l'enjeu thérapeutique de la fonction d'enveloppe que peut représenter le bateau, c'est une fonction de contenance qui est déjà en soi une transformation, ce qui soigne est l'expérience selon laquelle la vie émotionnelle troublée, perturbée, douloureuse, trouve un espace dans lequel elle puisse être reçue et contenue. Ces moments plus douloureux ou de déstabilisation émotionnelle, ont pu alors être apaisés par la fonction de l'enveloppe groupale que revêt l'équipage : « on est arrivé tous ensemble, on repart tous ensemble ». Cette sécurisation des liens, de possibilités au conflit, permet aux patients inscrits dans cette expérience d'accéder à un espace transitionnel où l'enveloppe structurante du bateau peut se transférer à un autre lieu, à la protection de l'équipage et ainsi aider à une structuration contenante interne, individualisante. Ces considérations en liens avec des dimensions inhérentes à un séjour « voile » n'auraient pu être possibles sans cette dimension d'équipage « expert » qui apporte ce cadre d'individuation. Le plaisir que les soignants ont pu décrire de travailler ensemble et la confiance les uns aux autres ont permis le développement de ces fonctions d'enveloppes psychiques qu'elles soient groupales ou individuelles. A ce titre, ils ont pu observer pour les patients une continuité des acquis post séjour comme la reprise du travail, une diminution des conduites addictives voire une remise en question de diagnostic. La vie à bord a en effet une certaine tendance à exacerber les personnalités ce qui permet de distinguer ce qui peut être attribuable à la pathologie de ce qui est de l'ordre de la personnalité, permettant ainsi de nuancer ou revoir les outils thérapeutiques ambulatoires. Côté soignant, ils ont pu vivre l'expérience singulière que « tout ce qui se passe à bord reste à bord » ayant une certaine difficulté à évoquer lors des échanges post séjour leur vécu émotionnel. Le bord du bateau est tout autant protecteur qu'intimiste et difficilement partageable : comment rendre compte d'un ensemble de mouvements psychiques singuliers et intenses en dehors du cadre de ce lieu, en dehors de l'enveloppe groupale sans trahir la vérité de ce qui s'est passé ? Le clivage monde terrien, monde marin semble faire son œuvre même le temps d'un séjour thérapeutique où la dimension du secret comme celui d'une grossesse est alors partagé entre les membres d'équipage et mettra plus de temps à être diffusé chez les terriens.

## Prévention du suicide chez les marins

Agnès BIHOUIX

Infirmière au sein de l'équipe de prévention du suicide et formatrice régionale, j'ai beaucoup travaillé autour des mécanismes du processus suicidaire, tant sur le plan théorique que dans la prise en charge des patients. Intervenant depuis un an auprès d'une population spécifique, les gens de mer soumis à la répétition d'évènements traumatogènes ; j'ai pu observer que, malgré des facteurs de risques importants, on retrouve peu de processus suicidaire au cours des différents entretiens menés. Je me suis donc interrogée sur l'existence de facteurs protecteurs de la crise suicidaire ou d'un tabou de cette question chez les gens de mer français. Les suicides et tentatives de suicide sont, en effet, une source majeure de mortalité et de morbidité en France, faisant de la prévention un enjeu majeur des politiques de santé publique. Le taux de suicide en France est d'environ 9300 décès par suicide en 2016, et fait partie des pays d'Europe où le taux de suicide est le plus élevé. Toutes les études s'accordent à dire que le suicide est multi factoriel associant des facteurs socio culturels, environnementaux et psychopathologiques qui sont en interaction les uns avec les autres. Le geste suicidaire témoigne d'une souffrance psychique qui est le résultat d'un long processus de fragilisation. L'enquête SMPG menée en France entre 1999 et 2007 a retrouvé une prévalence du risque suicidaire de 13.7% en population générale.

Selon le DSM -V, l'ESPT est caractérisé par plusieurs critères dont les principaux sont : l'exposition directe ou indirecte à un évènement traumatique (Critère A) qui provoque une peur intense, de l'effroi, un sentiment d'impuissance ou d'horreur ; les reviviscences (Critère B), les conduites d'évitement (Critère C), l'altération négative des cognitions et de l'humeur (Critère D) et une hyperactivité neurovégétative (Critère E). On parlera d'ESPT aigu lorsque les symptômes sont présents depuis au moins un mois et d'ESPT chronique quand ils sont présents depuis au moins trois mois.

Dans la littérature scientifique, on retrouve un certain nombre d'études attestant du lien entre évènement traumatique et suicide. L'étude SMPG en France a étudié les prévalences croisées entre risque suicidaire et psycho-traumatismes en population générale entre 1999 et 2003. « Le lien avec le risque suicidaire était clairement établi, avec 15 fois plus de tentative de suicide dans le mois écoulé chez les patients présentant un PTSD ». L'étude de Ferrado-Nali a montré que 57% des participants ayant présenté un ESPT ont déclaré avoir eu un comportement suicidaire. Ainsi les liens entre psychotraumatisme et risque suicidaire se retrouvent donc tant en population générale qu'en population spécifique (anciens combattants, militaires, gendarmes, victimes d'agression, victimes d'attentat...).

L'ESPT est pourvoyeur de comportements suicidaires et cela indépendamment d'une dépression éventuellement associée. D'après l'enquête SMPG menée en France, il a été retrouvé une prévalence du risque suicidaire de 45.5% chez les personnes souffrant d'un ESPT, soit un risque x 3,5 par rapport à la population générale. Or la navigation maritime est un métier dangereux. « Il a été établi que le métier de marin est l'une des professions les plus exigeantes physiquement, dans l'un des environnements de travail les plus dangereux : la mer » selon l'association internationale de santé maritime. De

nombreuses études sur la santé physique, psychique, les maladies et les causes de décès le confirment. Les marins sont exposés à plusieurs facteurs de stress liés aux différentes tâches à bord mais du fait de la dangerosité du travail, sont également soumis à des événements traumatogènes, facteurs de développement d'état de stress aigu ou d'ESPT. Une étude exploratoire, « met à jour, une prévalence de stress post traumatique complet et sub-syndromique de 20% chez les gens de mer ». Concernant le suicide, quelques études ont été menées sur le taux de suicide des gens de mer, mais on ne retrouve pas d'étude faite sur les marins français. Plusieurs sont regroupées dans l'étude de R.T. Iversen (2012) avec des taux de suicide qui seraient supérieurs à la moyenne en population générale, tout en prenant en compte la difficulté de ces recherches épidémiologiques, compte tenu de la difficulté à différencier un suicide d'une chute à la mer. L'objectif de cette étude est donc d'explorer si les gens de mer sont une population à risque de comportement suicidaire au regard de la prévalence élevée de l'ESPT. Les entretiens cliniques menés au Centre Ressource d'Aide Psychologique en Mer (CRAPEM) mettent, en effet, en évidence une population présentant des critères diagnostics de stress aigu ou de d'ESPT, une clinique de souffrance psychique, mais peu de processus de crise suicidaire. Dans le cadre du diplôme universitaire de psycho-traumatologie, l'hypothèse générale de cette étude est de déterminer si la prévalence de la crise suicidaire est plus élevée chez les marins avec un diagnostic d'ESPT que chez les marins ne présentant pas de critère diagnostic d'ESPT. On devrait observer que chez les gens de mer, régulièrement confrontés à des événements traumatogènes, les idées et les comportements suicidaires devraient être supérieurs à ceux que l'on observe en population générale.

Cette étude s'est effectuée sur la région de Nantes-Saint Nazaire et de Brest ; elle est épidémiologique, rétrospective, multicentrique et exploratoire compte tenu du manque de données scientifiques sur ce sujet. La période d'inclusion s'est déroulée du 04 mai 2022 au 15 août 2022, 75 marins ont été inclus de manière aléatoire. Le recrutement s'est fait par proposition des questionnaires, lors de leur visite annuelle d'aptitude, étant précisé que l'étude était indépendante de la rencontre avec les médecins des gens de mer. Ces derniers ont été rencontrés pour présenter le protocole de recherche de façon à s'assurer du respect des préconisations éthiques. Les critères d'exclusion sont les mineurs, les non français, les conchyliculteurs et les élèves des lycées maritimes ; dans un souci de circonscription de l'étude.

Les outils méthodologiques utilisés ont été une fiche explicative de l'étude, un recueil de données épidémiologiques, un auto-questionnaire ainsi que des questions sur les conduites suicidaires. Toutes les préconisations éthiques de la recherche ont été prises en compte, avec information sur la confidentialité, l'anonymat de leur participation, le volontariat et la garantie que cela ne serait pas pris en compte pour la visite annuelle obligatoire d'aptitude. Compte tenu des sujets abordés et de leur impact psychologique, il semblait plus opportun que ces questionnaires soient mis à disposition dans un lieu sécurisé, en présence de personnel médical et paramédical. Le recueil de données a pris en compte l'âge, le type de navigation, le poste occupé, variables potentiellement discriminantes.

La PCL-5 (Post-traumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5) (Annexe 1) est un auto-questionnaire e 20 items cotés de 0 à 4, validé en français en 2016 explorant les diffé-

rents groupes de symptômes de l'ESPT correspondant aux critères diagnostiques du DSM-5. Un seuil supérieur ou égal à 32 (validé en recherche clinique) sur un total de 80 points serait en faveur d'un diagnostic d'ESPT. Le choix de la PCL-5 s'est fait pour ses propriétés psychométriques solides avec une fiabilité et une validité démontrée ainsi qu'une bonne cohérence interne. L'auto-questionnaire a l'avantage de pouvoir être proposé à un plus grand nombre de participants et son utilisation régulière dans les études permet une bonne comparaison des résultats obtenus. Une étude qualitative a été également menée par la réalisation de 10 entretiens cliniques. Ces entretiens ont pour objectif de participer à la discussion des résultats obtenus, ils ont été proposés aux marins qui désiraient être contactés dans le cadre de l'étude et à ceux suivi sur le Centre Ressource d'Aide Psychologique en Mer.

L'existence du lien entre psycho-traumatisme et comportements suicidaires amène à faire l'hypothèse d'une prévalence plus importante de la crise suicidaire chez les marins ayant des symptômes d'ESPT que chez ceux n'en ayant pas.

## Résultats :

L'étude de la population des gens de mer, de la présence ou non d'un TSPT et des idées ou comportements suicidaires s'est faite grâce à l'utilisation d'outils statistiques standards. Les variables quantitatives ont été décrites à l'aide de leur nombre, moyenne, écart-type et ont été comparées grâce au test d'ANOVA. Les données qualitatives ont été décrites en utilisant leur nombre, leur fréquence et ont été comparées grâce au test du Khi-2. Les valeurs de p inférieures à 0,05 ont été considérées comme significatives.

## Population étudiée et ESPT

La population étudiée est largement masculine, avec un pourcentage de 96% d'hommes et de 4. % de femmes ; 69.3 % travaillant dans le commerce et 30.7% travaillant à la pêche. Concernant l'ESPT, une première analyse s'est faite par score seuil à 32. Une seconde analyse a été réalisée par items mesurant la fréquence et l'intensité des symptômes validés pour les ESPT complet, ainsi que pour les ESPT sub-syndromiques. Cela requiert la présence d'au moins 1 item B (questions 1 à 5), 1 item C (questions 6 et 7), 2 items D (questions 8 à 14) et 2 items E (questions 15 à 20)10. Un item a été considéré comme validé à partir du moment où il était coté à 2 sur l'échelle d'intensité, en adhérent aux instructions du DSM-V. Un ESPT sub-syndromique a été considéré comme présent, lorsqu'un des critères était absent, mais que l'intensité des autres était validée. La prévalence d'ESPT complet sur l'ensemble de la population étudiée est de 10.6% et la prévalence d'ESPT complet et sub-syndromiques sur l'ensemble de la population étudiée est de 24%.

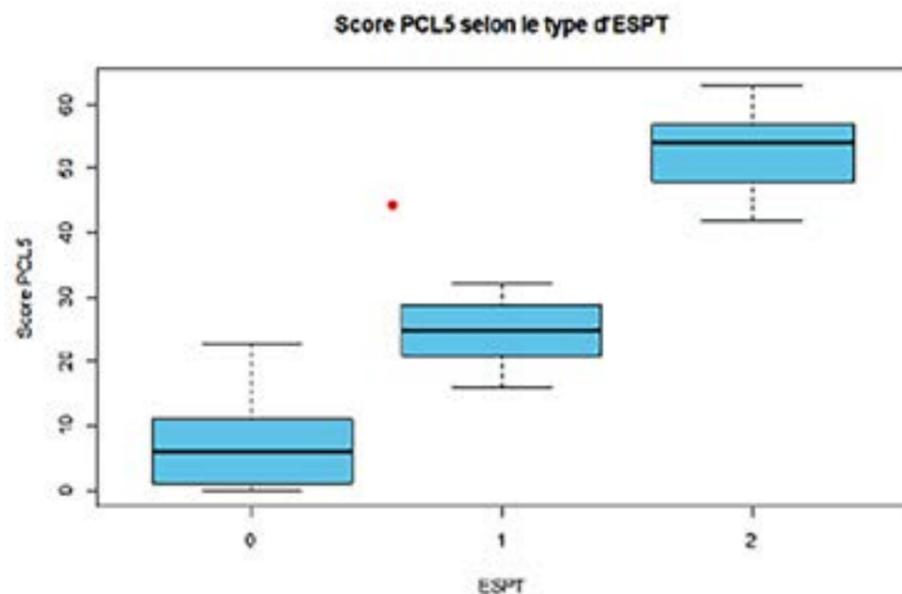
- *Comparaison entre la population étudiée et l'ESPT.*

Les trois populations sont comparables, sans différence statistiquement significative en terme d'âge, de sexe avec une sur-représentation masculine, de type de navigation et de fonction à bord.

		Pas d' ESPT (n=57)	ESPT Sub-syndromique (n=9)	ESPT Complet (n=9)	Significativité
Age		40,68	41,89	48,67	p = 0,174
Sexe	Masculin	98,2%	88,9%	88,9%	p= 0,210
	Feminin	1,8%	11,1%	11,1%	
Type	Peche	66,7%	100,0%	55,6%	P=0,083
	Commerce	33,3%	0,0%	44,4%	
Fonction	Officier	26,3%	22,2%	33,3%	P=0,861
	Non Officier	73,7%	77,8%	66,7%	

- Prévalence de l'ESPT

	Pas d'ESPT	ESPT Sub-syndromique	ESPT Complet	Significativité
Score Critère B Reviviscence	1,47	6,78	14,89	p=0,000
Score Critère C Evitement	0,25	1,67	5,89	p=0,000
Score Critère D Altération négative des cognitions et de l'humeur	2,28	7,78	18,33	p=0,000
Score Critère E Hyperactivité neuro végétative	2,63	8,22	14	p=0,000
Score a la PCL-5	6,63(n = 57)	24,44 (n=9)	53,11(n=9)	p= 0,000



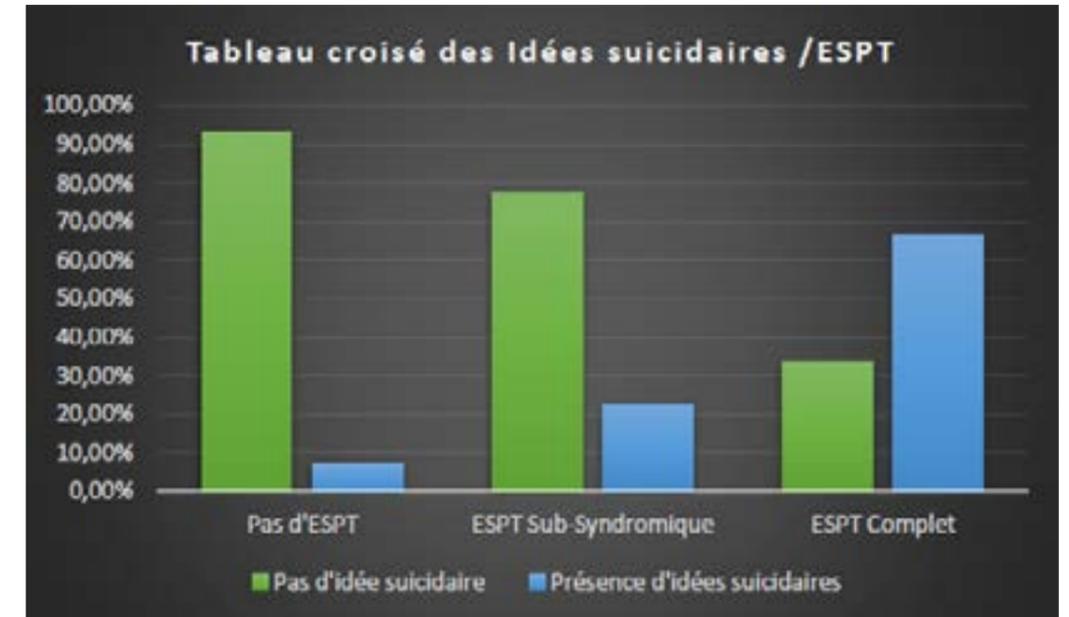
Si on regarde le score à la PCL-5, et les scores en fonction des différents critères du DSM-V dans tous les groupes, la différence est statistiquement significative. Le score à la PCL-5 est inférieur dans le groupe « sans ESPT » au groupe « ESPT sub-syndromique », qui est lui-même inférieur au groupe « ESPT complet ». (p=0.000)

### Prévalence des idées suicidaires

La prévalence des idées suicidaires sur l'ensemble de la population étudiée est de 16% et de 2.6% pour les passages à l'acte.

- Idées suicidaires et ESPT

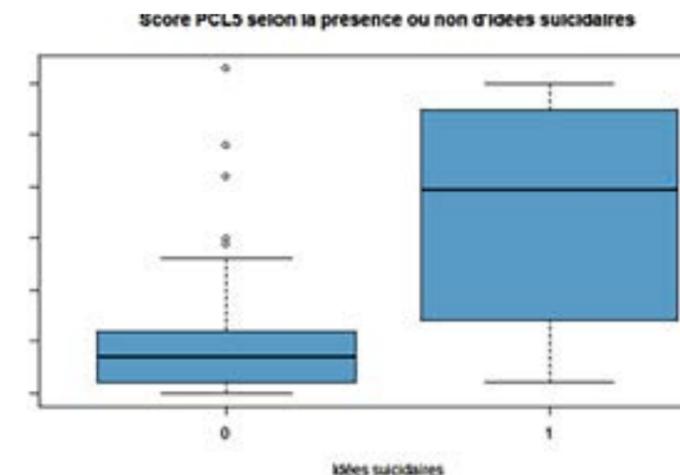
	Pas d'ESPT	ESPT Sub-Syndromique	ESPT Complet	Significativité
Pas d'idée suicidaire	93,00%	77,80%	33,30%	p= 0,000
Présence d'idées suicidaires	7,00%	22,20%	67%	



On retrouve une sur-représentation des idées suicidaires chez les ESPT, avec une différence statistiquement significative entre les différents groupes. (p=0,000).

- Score PCL-5 selon la présence ou non d'idées suicidaires

	Pas d'idée suicidaire	Idées suicidaires	Significativité
Score Critère B Reviviscence	2,62	9,5	p= 0,000
Score Critère C Evitement	0,63	3,5	p= 0,000
Score Critère D Altération négative des cognitions et de l'humeur	3,38	12,67	p= 0,000
Score Critère E Hyperactivité neuro végétative	3,7	9,75	p= 0,000



Concernant le lien entre les différents critères de la PCL-5 en fonction du DSM-V et la présence d'idées, on retrouve des scores plus élevés aux sous échelles de la PCL-5 chez ceux qui ont des idées suicidaires, avec une différence statistiquement significative ( $p=0.000$ ) entre les différents groupes.

## Discussion

L'objectif général de cette étude est de déterminer si les gens de mer sont une population plus à risque de développer une crise suicidaire, compte tenu des différents facteurs de risque. Concernant la méthodologie, le choix a été fait de s'appuyer sur le service des gens de mer, afin d'avoir accès à l'échantillon le plus large de la population des gens de mer. Ce choix peut être un biais potentiel, car malgré le fait que les questionnaires soient une auto évaluation, que tout soit anonyme et indépendant de la consultation médicale ; on ne peut exclure le fait que cette visite médicale ait pour but l'aptitude, et que certains n'aient pas répondu de peur de répercussion sur la validation de leur aptitude. On peut donc penser qu'il y ait une sous-évaluation des ESPT, mais également des idées ou conduites suicidaires.

Après analyse des résultats obtenus au travers de l'échelle, on retrouve une prévalence de 24% d'ESPT (complets et sub-syndromiques) au sein de la population interrogée qui coïncide avec une étude exploratoire menée en 2017<sup>11</sup>. Les variables, âge, sexe, type de navigation à bord et fonction à bord, ne semblent pas discriminantes de la prévalence d'un ESPT. Ces chiffres se rapprochent de ceux que l'on peut trouver auprès des populations spécifiques exposées à des situations traumatiques, et les gens de mer, compte tenu de différents paramètres, semblent être une population à risque de développer des ESPT. On connaît le lien étroit entre la présence d'un ESPT et des idées ou comportements suicidaires, tant en population générale qu'en population spécifique. Dans cette étude, on retrouve une prévalence du risque suicidaire de 16% sur le groupe entier et de 67% chez les marins souffrant d'un ESPT complet, soit un risque x 4, qui correspond à ce que l'on retrouve en littérature. Après analyse des questionnaires concernant la présence ou non d'idées suicidaires, certaines réponses évasives du type « de temps en temps », « qui n'en a jamais eu... » peuvent nous laisser penser qu'ils en ont eu. Les marins, qui ont pu évoquer leurs idées suicidaires actuelles ou passées, l'ont fait lors des entretiens une fois un lien de confiance établi. Le choix d'un questionnaire « oui/non » pour l'évocation des idées suicidaires peut être un biais potentiel. Au travers de l'analyse des questionnaires PCL-5, on ne retrouve pas de lien significatif entre la présence ou non des différents groupes de symptômes de l'ESPT et les idées suicidaires. Par contre, lors des entretiens cliniques menés, on remarque que le critère le plus manquant des différents groupes de symptômes de l'ESPT est le critère d'évitement. Comme les militaires<sup>12</sup>, le métier de marin est diversifié et il fait appel à une multitude de fonctions différentes. La force de ce système est l'unité fonctionnelle, à savoir le groupe équipage. Ce groupe travaille ensemble avec des fonctions différentes mais complémentaires, avec un objectif commun, le bon fonctionnement du navire. Le groupe ne peut fonctionner que s'il existe une cohésion. Un groupe affaibli, parfois par un seul individu, est beaucoup moins opérationnel et il peut « mettre en danger » le reste du groupe. Sans cohésion il ne peut y avoir de capacité opérationnelle. Les marins ont pu expliquer que rester chez eux était source d'angoisse, avec un fort sentiment

d'inutilité. Cette identité professionnelle, la charge de travail à bord, la nécessité de cette pensée très opérationnelle permettant une « occupation de l'esprit », des processus de résilience efficaces et le groupe équipage, avec les responsabilités qu'ils ont les uns envers les autres à bord, semblent être des facteurs protecteurs de la crise suicidaire dans un premier temps. A cela s'ajoute des tentatives de mise en place de stratégie de coping non efficaces type consommation d'alcool ou de cannabis qui aident à la diminution de certains symptômes, leur permettant, un temps, de tenir dans des moments de déstabilisation, « je bois de l'alcool, ça permet d'oublier, on a moins de pensées négatives ». C'est tout ceci qui pourrait expliquer que l'on ne retrouve que peu d'idées ou comportements suicidaires chez les marins en activité. Plusieurs marins ont également évoqué le fait qu'il n'était pas non plus possible d'en parler à bord, sous peine de ne plus être considéré « comme un vrai marin », « avoir peur c'est interdit en mer ». On peut s'interroger sur la présence d'une culture de métier très forte qui pourrait faire barrage à l'apparition dans le milieu professionnel d'idées suicidaires, la souffrance psychique « n'ayant pas sa place à bord » et qui ferait également facteur de protection dans un premier temps. Souvent lorsque l'on retrouve un ESPT complet, on retrouve une intensité des symptômes liés à l'évitement, ne permettant plus l'activité professionnelle, avec la mise en arrêt de travail ou en inaptitude temporaire. On retrouve un évitement des lieux, avec des marins qui ne sont plus en capacité d'approcher un port ou même d'aller voir la mer, un évitement des personnes avec une impossibilité à rester en lien avec le groupe équipage qui ne fait donc plus facteur de protection et une sensation d'avoir perdu « toute position sociale ». Ils peuvent dire que « de ne plus pouvoir monter ou s'approcher d'un bateau » est une perte d'identité professionnelle et donc une perte d'identité sociale. Ils ont alors tendance à s'isoler, tant sur le plan professionnel que sur le plan personnel, avec un sentiment de honte très prégnant. Le discours de plusieurs marins qui ont également évoqué le fait « qu'ils ne voulaient pas en parler à leur famille, pour ne pas les inquiéter », souhaitant protéger l'entourage familial de toute souffrance. L'ESPT peut être vécu et ressenti comme un réel handicap provoquant un dysfonctionnement et des difficultés interpersonnelles et peut avoir une incidence directe sur les aspects de la vie familiale. Lors des entretiens, les marins ont pu dire « que ce qui se passait à bord » ne se racontait pas à la maison, laissant les membres de la famille dans une « certaine ignorance » de ce qu'ils ressentent. Ils peuvent alors se sentir rejetés, écartés de la souffrance, entraînant de l'incompréhension, renforçant un sentiment d'isolement du marin dans ce qu'il vit. Il s'y rajoute une perturbation de tout l'équilibre familial, les marins n'étant pas habitués à passer autant de temps à la maison et surtout pas dans cet état : « comme paralysé ». Cette situation peut renforcer, chez les marins, les sentiments d'incapacité, de culpabilité. C'est dans ce contexte de dépassement des stratégies de coping habituelles, d'isolement, de baisse de l'estime de soi, de culpabilité avec sentiment d'inutilité et d'une souffrance psychique intense, que se met en place un processus de crise psychique voire de crise suicidaire.

## Conclusion

Malgré certains biais, cette étude met en évidence une prévalence des idées suicidaires chez les gens de mer souffrant d'un ESPT. Le risque suicidaire doit être systématiquement évalué chez les gens de mer présentant une souffrance psychotraumatique et

doit être pris en compte avec la même rigueur, qu'il s'agisse d'un ESPT complet ou incomplet. La spécificité du milieu maritime tient du milieu isolé où il faut constamment s'adapter. On retrouve chez les gens de mer, des processus de résilience très efficaces, mais également une culture et un métier, qui font notamment appel à des stratégies de coping collectives, le groupe équipage. Ce qui représente cette identité professionnelle fortement investie semble un facteur de protection au processus de la crise suicidaire, en tout cas pendant la période d'embarquement. C'est dans ce contexte que, très souvent, chez la population des gens de mer active, le critère manquant est l'évitement. Cela pourrait être une spécificité de cette population dans la prise en charge de l'ESPT. Par contre, il semble que le critère d'évitement soit un facteur de risque de l'apparition d'idées suicidaires, devant un constat d'inactivité professionnelle et de perte de tout ce qui fait leur identité professionnelle et sociale. Les gens de mer demandent peu d'aide extérieure, avec cette « loi du silence » qui entoure les troubles psychiques dans leur globalité et particulièrement les idées suicidaires. Ceci ayant pour conséquence de rendre difficile la libération de la parole et ce « tabou » autour de la souffrance psychique ne facilitant pas l'accès à un soin rapide. « C'est un milieu d'hommes virils, où il ne faut pas montrer ses faiblesses... »

On peut donc en conclure que la population des gens de mer est plus sujette aux ESPT, et de fait aux idées suicidaires avec un risque suicidaire multiplié par 4. Il faut porter une attention particulière en cas d'ESPT incomplet à la présence ou non du critère d'évitement, facteur de risque de l'apparition des idées suicidaires. Cela peut nous amener à nous interroger sur la mise ou non en inaptitude qui, dans certaines situations, peut s'avérer être délétère pour le marin et doit systématiquement s'accompagner si possible d'une prise en charge sur le plan psychique ou de rendez-vous médicaux réguliers de réévaluation.

En complément de cette étude, il serait intéressant de s'intéresser aux différences, au niveau des critères de l'ESPT et particulièrement le critère de l'évitement, entre les marins actifs et les marins inaptés temporairement et de faire le lien avec la présence ou non d'idées suicidaires.

## Bibliographie

ASHBAUGH, A.R., HOULE-JOHNSON S., HERBERT.C., EL-HAGE.W. & BRUNET.A. (2016) « Psychometric validation of the English and French versions of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5) ». PLoS One, 11(10). E 0161645. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161645>

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, (2013), « DSM-5 : diagnostic and statistical manual of mental disorders », 5e édition, Washington D.C. American Psychiatric Association, 2013.

BERNAL M, HARO JM, BERNERT S, BRUGHA T, DE GRAAF R, BRUFFAERTS R, et al. « Risk factors for suicidality in Europe : Results from the ESEMED study. » J Affect Disord 2007 ;101 :27–34. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.09.018>.

BOLTON J. M., ROBINSON J., (2010), « Population-Attributable Fractions of Axis I and Axis II Mental Disorders for Suicide Attempts : Findings from a Representative Sample of the Adult, Non institutionalized US Population », American Journal of Public Health, vol. 100, n° 12, p. 2473-2480.

CAROTENUTO A. et al (2012), « Psychological stress in seafarers : a review », International Maritime Health, 2012 ; 63, 4 :188-194

COURTET et al. (2010), « suicides et tentatives de suicide », Lavoisier, chapitre 10 pages 151 à 155.

FERRADA-NOLI et al (1998), « Suicidal behavior after severe trauma. Part 1 : PTSD diagnoses, psychiatric comorbidity, and assessments of suicidal behavior », J Trauma Stress 1998;11:103–12.

GRADUS JL et al., (2010), « Acute stress reaction and completed suicide », Int J Epidemiol, 39, 6, 1478-1484.

IVERSEN R.T.B (2012), « The mental health of Seafarers », International Maritime Health, 2012. 63,2 : 78-89

JEHEL L., LOPEZ G. et al., (2006) « Psychotraumatologie. Evaluation, clinique et traitement », Dunod

KHAN A, et al. (2002) « Suicide risk in patients with anxiety disorders : a meta-analysis of the FDA database », J Affect Disord, 68, 2-3, 183-190.

KRYSINSKA K, (2010), « Post-traumatic stress disorder and suicide risk : a systematic review », Arch Suicide Res, 14, 1, 1-23.

LEPINE J-P., (2005), « Prévalence et comorbidité des troubles psychiatriques dans la population générale française : résultats de l'étude épidémiologique ESEMeD/MHE-DEA 2000/(ESEMeD) », L'Encéphale, Volume 31, Issue 2, Avril 2005, pages 182-194.

OBSERVATOIRE NATIONAL DU SUICIDE, (2020), « Suicide. Quels liens avec le travail et le chômage ? Penser la prévention et les systèmes d'information », 4ème rapport/juin 2020

ROZANOV V. (2020) « Mental Health problems and suicide in the younger generation – implications for prevention in the Navy and merchant fleet », International Maritime Health, 2020. 71, 1 :34-41

SEGUIN M. CHAWKY N. « Formation nationale sur l'intervention de crise/crise suicidaire », 2015, 2017 2ème édition 2017

VAIVA G. et al. (2008), « Prévalence des troubles psychotraumatiques en France Métropolitaine », L'Encéphale (2008) 34, 577-583

### Suspicion de choléra à bord du paquebot Norwegian Dawn.

L'île Maurice a refusé à un paquebot de croisière l'autorisation d'accoster à Port-Louis, en raison d'une suspicion de cas de choléra, le samedi 24 février 2024. Au moins quinze passagers se trouvant à bord du «Norwegian Dawn» ont été placés à l'isolement après des symptômes de gastro-entérite aiguë, par précaution. Les analyses bactériologiques ont vite écarté ce diagnostic. Il s'agit vraisemblablement d'une épidémie de gastro-entérite virale de type norovirus, très fréquentes lors de croisières. L'évocation d'un possible choléra avait été lancée, du fait d'une escale précédente à Madagascar. Les intoxications alimentaires ne sont pas rares à bord des navires de croisière. Le dernier cas était récemment apparu sur le Pont-Aven, un ferry de la Brittany Ferries en août 2023.



## Prise en charge psychologique des sauveteurs SNSM

Centre ressource d'aide psychologique en mer et aux marins (CRAPEM)

Julia Benoit

Dans le cadre du CRAPEM, je suis amenée à prendre en charge des sauveteurs embarqués de la Société Nationale de Sauvetage Maritime (SNSM), suite à des interventions maritimes à fort impact psychique. Lors d'entretiens cliniques j'ai pu observer qu'il s'agissait d'une population fortement exposée à des événements traumatiques, d'où une interrogation sur le risque pour ces bénévoles de développer un trouble de stress post-traumatique (TSPT).

Le TSPT est défini par un ensemble de symptômes réactionnels à un événement traumatique, une rencontre avec le réel de la mort sans y être préparé, avec un sentiment d'impuissance et d'effroi. Selon le DSM-5 l'ensemble des symptômes peut survenir quelques semaines à plusieurs années après l'événement traumatique. On retrouve des symptômes d'évitement, de reviviscences, une altération négative des cognitions et de l'humeur ainsi qu'une hyperactivité neurovégétative. Ils persistent dans le temps et sont envahissants voire invalidants.

Dans la population générale nous retrouvons une prévalence de TSPT de 1,9% (0,9% chez les hommes et 2,9% chez les femmes) (JEHEL L, LOPEZ G et al 2006). De plus selon l'étude ESPA du 13 Novembre (Enquête réalisée par Santé publique France publié le 29 Avril 2019) l'incidence de TSPT probable est de 4,5% chez les professionnels de santé et les bénévoles des associations de protection civile.

C'est dans ce contexte d'étude du TSPT et de mon activité de prise en charge des sauveteurs embarqués de la SNSM que mon projet de recherche s'est orienté vers une analyse de la prévalence du TSPT chez les bénévoles de la SNSM.

La SNSM a été créée en 1967. C'est une association de loi 1901 à but non lucratif, reconnue d'utilité publique en 1970. Ils sont environ 9000 bénévoles à être animés par un « engagement libre et désintéressé au service de ceux qui sont confrontés aux dangers de la mer. » (de la Gorce, X. 2017). Les sauveteurs embarqués représentent un peu moins de 6000 bénévoles répartis sur 214 stations de sauvetage situées sur l'ensemble du territoire français (métropole et outre-mer).

Les sauveteurs en mer constituent un des maillons de la chaîne de secours maritime ; plus de la moitié de leurs interventions au large sont coordonnées par le Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage (CROSS). En cas d'alerte, ils ont un délai de 20 minutes pour appareiller. Lors des interventions ils ont pour missions d'évaluer l'état de santé, de prodiguer les premiers soins et de ramener les victimes à terre afin qu'elles soient prises en charge par les secours terrestres (SNSM dossier de presse 2021). Au regard de cela nous pouvons faire l'hypothèse que les sauveteurs bénévoles de la SNSM sont à risque de développer des TSPT au même titre que ceux de la protection civile.

En outre, une étude de 2017 retrouve une prévalence de TSPT complet ou subsyndromique de 20% (JEGO C 2017), chez les marins notamment en raison des risques imputables à la navigation : mauvais temps, conditions de navigations dangereuses, dissociation comme mécanisme adaptatif, forte culture d'appartenance groupale au sein de l'équipage.

En ce sens, l'actualité est régulièrement ponctuée d'articles sur les interventions à risques de la SNSM et notamment ces derniers mois avec la soudaine tempête en Corse où la mobilisation des bénévoles de la SNSM s'est chiffrée à 125 opérations de sauvetage en mer avec 200 personnes évaluées et prises en charge.

Le risque de TSPT, ainsi que son appréhension sont de plus en plus abordés au sein de la SNSM, mais aucune étude n'a été effectuée. L'objectif de l'étude présentée dans ce mémoire est de réaliser une première analyse exploratoire sur la prévalence du TSPT chez les sauveteurs bénévoles embarqués de la SNSM. En effet, ceux-ci associent risque maritime et risques des bénévoles des associations de sécurité civile, ce qui les rend particulièrement exposés au TSPT.

### Méthodologie :

La SNSM étant une association hiérarchisée, la mise en place de la méthodologie n'a pu se faire qu'avec l'accord du président National de la SNSM et une rencontre avec le directeur de la formation opérationnelle. Ceux-ci ont choisi les stations qui allaient faire partie de l'étude (Arcachon, Pornichet, Berck-sur-mer, Dunkerque, Camaret-sur-mer, Groix, La Rochelle, Bandol, Propiano et Mayotte). Un mail a ensuite été envoyé aux patrons et directeurs de celles-ci afin qu'ils diffusent le questionnaire à l'ensemble des bénévoles. La possibilité de contact direct même, par mail, sans validation et contrôle hiérarchique n'était pas envisageable dans un premier temps.

Les critères d'inclusion sont « être sauveteur embarqué », être majeur et répondre sur la période du 27 Avril 2022 au 20 Juin 2022.

Cette étude est à la fois quantitative et qualitative :

- La partie quantitative s'est faite par mail avec questionnaire informatisé Google Form. Ce dernier se compose d'une introduction détaillant l'objet de l'étude ainsi que les critères d'inclusion. Suivie d'un recueil de données ; puis d'une PCL5 et de deux questions ouvertes.

- La partie qualitative a été réalisée lors d'entretiens avec les bénévoles qui avaient laissé leurs coordonnées sur la période de Juillet et Août 2022. Nous avons évoqué les types d'événements traumatiques ainsi que les facteurs protecteurs, puis une passa-

tion de PCL-5.

Le choix s'est orienté sur la PCL-5 en raison de son accessibilité (auto-questionnaire) ainsi que la rapidité de passation : temps de réponse de 5 à 10 minutes. De plus, celle-ci est régulièrement utilisée dans les études épidémiologiques de prévalence des TSPT, ce qui permet une comparaison avec les données de la littérature. La PCL 5 (posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5, PCL-5, (Weathers et al., 2013) a été traduite en version canadienne et française en 2013 par Norman SHIELS et Stéphane GUAY. Les 20 items qui la composent évaluent l'intensité d'un TSPT en fonction des critères diagnostique du DSM 5 (B : reviviscences, C : évitement, D : altération des cognitions et de l'humeur ainsi que E : l'hyperactivité neurovégétative). L'interprétation peut se faire de différentes manières :

- Soit en additionnant les scores obtenu pour chacun des 20 items. Un score seuil de la PCL 5 à 31 est considéré comme indicatif d'un TSPT.

- Soit en évaluant chaque item noté à 2 (modérément) ou plus comme symptôme approuvés. Il est également nécessaire de suivre les règles de diagnostic du DSM 5 : 1 élément du critère B, 1 élément du critère C, 2 éléments du critère D et 2 éléments du critère E, pour établir un diagnostic provisoire (Weathers, F.W et al 2013). Un TSPT sub-syndromique est considéré comme présent lorsqu'un des critères est absent mais que l'intensité des autres est validée.

L'hypothèse générale de cette recherche est que les sauveteurs embarqués soumis à des conditions d'exercice difficile (rapidité et imprévisibilité des interventions en milieu maritime, navigation par mauvais temps, secours à personnes) sont plus à risque de développer des TSPT que la population générale. Cette étude est exploratoire, multicentrique et rétrospective, n'ayant pas d'étude comparable dans la littérature pour cette population.

Toutes les préconisations éthiques de la recherche ont été prises en compte et les participants ont été informés du caractère confidentiel et anonyme.

## Résultats :

Les variables quantitatives sont exprimées en minimum, maximum, et moyenne. En ce qui concerne les variables qualitatives elles sont exprimées en pourcentage et écart type.

Elles ont été comparées via les tests de l'ANOVA, les valeurs de p inférieures à 0.005 sont considérées comme statistiquement significatives.

### - Description de la population

Le taux de réponses est de 60,5% soit 43 questionnaires sur les 71 transmis par les patrons des stations. Les hommes ont majoritairement répondu 81%, avec un âge moyen de 47 ans et demi, le plus jeune ayant 18 ans le plus âgé 67 ans.

### - Prévalence du TSPT :

Cette étude met en avant une prévalence de TSPT syndromique et sub syndromique de 4,6% sur la partie quantitative et de 6,9% après réévaluation des réponses à la PCL-5 dans le cadre d'entretiens cliniques.

### - Age en fonction de l'ancienneté :

La majorité des répondants sont à la SNSM depuis plus de 5 ans : 67,5% des participants dont 39,6% sont sauveteurs depuis plus de 10 ans. (Figure 2)

Nous retrouvons une répartition statistiquement significative de l'âge moyen en fonction de l'ancienneté  $p=0,002$  signifiant que ceux qui sont là depuis plus de 10 ans sont également plus âgés.

### - Ancienneté et profession à risque

Trente-cinq pourcent des bénévoles interrogés exercent une profession à risque : marin, métier de la santé, pompier ou policier.

L'étude statistique des populations considérées à risque en fonction de l'ancienneté n'est pas statistiquement significative  $p=0,5778$ . Cependant une tendance entre les bénévoles exerçant une profession à risque et la durée d'engagement à la SNSM est observée : 67% des répondants qui exercent une profession à risque sont à la SNSM depuis plus de 5 ans dont 47% depuis plus de 10 ans.

### - TSPT et ancienneté :

Nous ne retrouvons pas de corrélation entre ancienneté et PCL 5 ( $p=0,5578$ )

## Discussion :

Malgré les biais de cette étude, imputable à une recherche exploratoire, les résultats ont pour intérêt majeur de mettre en évidence une prévalence d'un TSPT de 6,9% chez les bénévoles de la SNSM interrogés. Pour la partie quantitative les résultats sont comparables à ceux retrouvés dans l'étude ESPA du 13 Novembre, (Enquête réalisée par Santé publique France publié le 29 Avril 2019) 4,5% de TSPT pour les soignants et les secouristes bénévoles, mais deviennent supérieurs lors de la réévaluation en entretien, ce qui vient interroger une sous-évaluation des symptômes par auto-questionnaires. Cette potentielle sous-évaluation de l'intensité des symptômes peut être due à l'échantillon interrogé : 67.5% des bénévoles ayant répondu sont engagés depuis plus de 5 ans, or les chiffres de la SNSM mettent en avant que 50% des engagés ont moins de 5 ans d'ancienneté. En outre, la durée moyenne d'engagement à la SNSM est de 9 ans (les sauveteurs en mer –dossier de presse 2021). Ainsi, nous pouvons faire l'hypothèse que les expériences passées contribuent au développement d'un coping résilient (Nann 2015) favorisant les stratégies d'adaptation efficaces. Les répondants bénévoles depuis plus de 5 ans, exercent pour la majorité un métier considéré à risque (67%). Il semblerait donc que l'exercice de ces métiers entraîne la mise en place des stratégies de coping efficaces en amont d'un engagement à la SNSM. Ceci nous amène à penser qu'il s'agit d'une population résiliente. L'un des premiers biais à prendre en compte au regard de ces remarques est celui du « patient sain » qui induit que ceux qui répondent le plus sont ceux qui vont bien.

Par ailleurs, les bénévoles engagés depuis moins 5 ans ont peu répondu au questionnaire, ce qui questionne sur les modalités transmissions de l'étude par les patrons de station ou si les plus jeunes ne se sont pas autorisés à répondre. Effectivement, il semblerait qu'il y ait eu un biais de sélection lors de la distribution des questionnaires qui

s'est faite par l'intermédiaire des patrons et directeurs des stations, seule une moitié a transmis le questionnaire et pour certains avec une sélection des bénévoles au sein de la station. Les patrons qui n'ont pas transmis le questionnaire n'ont pas non plus répondu aux sollicitations par mails. On peut alors s'interroger sur l'intrusion qui a pu être ressentie dans la vie de station.

Il semble pertinent d'évoquer le biais de désirabilité sociale. En effet, les individus répondent de façon à donner une image plus favorable d'eux même, en particulier lorsque les items mesurent « un contenu socialement et culturellement valorisé » (Udayar, S. & Antonietti, J. 2021). Les valeurs de dépassement de soi et de stabilité émotionnelle sont associées à ce biais, et sont également des traits de personnalités que nous retrouvons chez les sauveteurs. Dans les discours, nous retrouvons des phrases types « je veux me rendre utile », « tout va bien pour moi j'ai l'habitude ». En ce sens, le critère D est de manière générale peu éprouvé chez les sauveteurs embarqués de la SNSM. Dans les items évalués, nous pouvons repérer des traits de personnalité tel que la stabilité émotionnelle et la maîtrise de soi qui sont des biais de désirabilité sociale. En effet, seulement 1,70% des personnes interrogées valident ce critère diagnostique or, lors des entretiens téléphoniques, où la PCL 5 a été repassée, nous retrouvons ce critère validé sur 3 des 4 entretiens réalisés. Plus généralement, les scores obtenus à la PCL 5 sont supérieurs de 7 points en moyenne en qualitatif.

Ainsi, au regard de ces constats de désirabilité sociale et de biais du patient sain dans le cadre de cette recherche, l'importance de l'entretien clinique et de la rencontre auprès des sauveteurs embarqués de la SNSM semble indispensables dans l'évaluation diagnostique.

Les résultats des PCL-5 montrent un impact des interventions sur la vie privée avec une hyperactivité neurovégétative éprouvée majoritairement pour les bénévoles avec le moins d'ancienneté et ceux investis depuis plus de 10 ans. Les interventions sont imprévisibles et nécessitent une réactivité importante : en 20 minutes, les bénévoles doivent être embarqués. Cela implique une mobilisation sur des temps personnels, les alertes étant effectuées via une application mobile. L'hypothèse la plus probable semble que pour les plus jeunes sauveteurs, cet item D est lié à la découverte et à la mobilisation importante au sein de la station. Pour les plus anciens, un phénomène d'épuisement et de répétition semble s'installer.

Lors de entretiens, les bénévoles ont pu décrire ces facteurs de stress ainsi que des facteurs de protection. L'appréhension de sortir par mauvais temps avec un semi rigide (douleurs musculaires, exposition directe aux intempéries) et l'absence de connaissance exactes sur la nature de l'intervention, sont des facteurs de stress repérés par les bénévoles.

Cela étant, ils énoncent également comme facteurs protecteurs la possibilité de pouvoir choisir d'être disponible ou non. La proximité nécessaire de leur lieu de vie avec la station induit une appartenance forte à une vie d'équipage notamment au regard des investissements hors temps d'intervention « j'y vais tous les dimanches matin, pour prendre un café, rencontrer les collègues ou pour les exercices ». Le plus grand facteur protecteur semble être l'importance accordée à la vie d'équipage au sein de la station : les échanges entre pairs permettent de faire face à une activité risquée (Jeantet, A. & Gernet, I. 2011), et les exercices réguliers permettent de construire une cohésion

d'équipe et une habitude à intervenir ensemble supposant la création d'une « routine » qui pourra être mobilisée dans les interventions futures (Jeantet, A. & Gernet, I. 2011). Cela implique que la place du patron est primordiale. Tout d'abord par la proposition, au retour d'intervention, d'un échange d'équipe à chaud qui est appréciée par les sauveteurs : « comme ça je peux laisser à la station les éléments douloureux ». Les patrons rencontrés investissent en effet cette fonction d'accompagnement d'équipe et de veille au retour des interventions « la parole permet cette élaboration réflexive et collective, réduisant la part d'incertitude inhérente aux interventions, toujours singulières, en envisageant maintes situations. » (Jeantet, A. & Gernet, I. 2011). Cette fonction de coordination permet, de faire vivre « la vie d'équipage », en construisant un lieu sécurisé au sein de la station, facteur connu pour être protecteur tant du TSPT que du stress dépassé.

Malgré l'aspect protecteur du groupe, le fait que ce soit une activité bénévole implique de s'interroger sur les raisons de l'arrêt de cette activité par certains bénévoles. Cela pourrait expliquer la quasi absence du critère d'évitement et rendre compte de certains discours : « lorsque que ce sera trop difficile je quitterais le SNSM ».

## Conclusion et perspectives :

Ce travail a mis en évidence que l'activité des sauveteurs embarqués de la SNSM n'est pas sans impact psychique avec une prévalence de TSPT trois fois supérieure à celle de la population générale. Il s'agit donc d'une population à risque mais dotées de facteurs de protection comme la vie de la station et l'appartenance à un équipage. Cela étant, en cas de souffrance psychique, il semblerait que la seule échappatoire soit l'arrêt de l'activité bénévole. En effet, lors des entretiens téléphoniques, aucun ne connaissait le CRAPEM et les possibilités d'accompagnement spécifiques en cas de besoins, mais se sont saisis des informations données comme outils supplémentaires.

Dans ces conditions une des premières mesures qui semble pertinente à mettre place à la suite de cette recherche est la psychoéducation. C'est un outil de prévention majeur dans l'apparition des TSPT. Former l'ensemble des bénévoles sur l'impact psychique des événements traumatiques ainsi que sur les signes d'alerte, en plus de la formation initiale de secouriste qui aborde les notions d'accompagnement psychique de manière plus générale, apparaît comme pertinente. La SNSM propose une formation détresse psychique mais celle-ci se fait sur la base du volontariat. Cette formation permettrait à chacun d'avoir des notions qu'il pourrait appliquer au quotidien afin d'avoir une vigilance envers lui-même et ses coéquipiers. En outre compte tenu de l'importance accordée aux patrons il serait important qu'ils puissent bénéficier de temps de formations spécifiques.

Deuxièmement, l'importance des biais repérés (désirabilité sociale, sélection et patient sain) amène l'idée qu'il serait intéressant de s'immerger au sein d'une station afin de pouvoir observer les liens entre les bénévoles et pouvoir refaire passer des entretiens à l'ensemble de ceux-ci. Le principal inconvénient de cette approche est la spécificité des stations SNSM en fonction de leur localisation sur l'ensemble du territoire littoral français.

Ainsi, il n'est pas sans conséquence psychique de porter secours à autrui. Les sauveteurs embarqués réalisent également des missions de remorquage des navires, en

plus de leurs missions de secourisme, ce qui représente une part importante de leur activité. Les nageurs sauveteurs qui surveillent les plages l'été, réalisent de nombreux gestes de secourisme. Cette seconde population n'était pas incluse dans l'étude, mais il semblerait nécessaire de pouvoir étudier l'impact psychique de certains gestes comme le massage cardiaque lorsqu'il est réalisé par un public jeune et peu expérimenté dans une prochaine recherche.

## BIBLIOGRAPHIE

De la Gorce, X. (2017). Les sauveteurs en mer, un modèle exemplaire. Revue Défense Nationale, 796, 79-83. JEANTET, A. & GERNET, I. (2011). Métiers héroïques, face à l'urgence, au danger et à la mort. Travailler, 26, 9-15.

JEGO C (2017) mémoire « Etude exploratoire de l'état de stress post traumatique chez les gens de mer » non publiée

JEHEL L, LOPEZ G et al (2006). Psychotraumatologie : Evaluation, clinique, traitement. Edition DUNOD. Chapitre 1 page 10.

NANN, S. (2015, avril). Les ressources de la résilience chez les volontaires internationaux. <http://www.observatoire-volontariat.org/La-resilience-chez-les-volontaires>

UDAYAR, S. & ANTONIETTI, J. (2021). Chapitre 5. Les différences interculturelles dans les biais de réponse. Dans : Jérôme Rossier éd., L'évaluation psychologique en contexte multilingue et multiculturel: Questions et enjeux (pp. 91-105). Wavre: Mardaga.

WEATHERS, F. W et al (2013). The PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5) – Standard [Measurement instrument]. <https://www.ptsd.va.gov/> WEATHERS, F.W et al (2013). La liste de contrôle du SSPT pour le DSM-5 (PCL-5) <https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/documents/using-PCL5.pdf>

Enquête réalisée par Santé publique France publié le 29 Avril 2019. <https://www.sante-publiquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/stress-post-traumatique/articles/l-enquete-espa-13-novembre>

SNSM dossier de presse 2021 <https://www.snsn.org/sites/default/files/2022-03/snsn-dossier-presse-2021.pdf>

## Info

### De nombreux marins peuvent dorénavant refuser de travailler sur les navires transitant en mer Rouge

La Fédération internationale des ouvriers du transport et le Joint negotiating group, qui réunit de nombreux employeurs du transport maritime, ont décidé d'amender le contrat type des marins, leur permettant de refuser de travailler sur les navires transitant en mer Rouge, où les houthistes du Yémen multiplient les attaques depuis novembre.

**Le responsable de la division SAR-SMUR Maritime** (service mobile d'urgence et de réanimation) à la 129e antenne médicale de Lannion est un **infirmier du SSA**.

Il assure des gardes de SMUR Maritime et participe à l'activité de l'antenne. Il contribue également à l'ingénierie de formation de la 129ème antenne médicale en adoptant une approche pédagogique innovante basée sur la théorie, les exercices procéduraux et les simulations médicales.



## NEWS...

### Les navires-hôpitaux de l'U.S. NAVY

L'US Navy est surtout connue pour son énorme flotte composée de plus de 400 navires de guerre. Au milieu de ces vaisseaux surarmés se cachent deux exceptions : l'USNS Mercy et l'USNS Comfort. Ce sont les deux navires hôpitaux de la marine américaine et ils sont immenses. Ils font tous les deux plus de 270 mètres de long et pèsent près de 66.000 tonnes. Ces deux mastodontes des mers sont équipés d'environ 1.000 lits pour accueillir des patients, dont 80 unités de soins intensifs spécialisées dans la chirurgie et la réanimation des malades.

À titre de comparaison, ces deux navires hôpitaux possèdent plus de moyens que certains États américains comme le Maine qui ne compte que 1.061 lits pour 1,3 million d'habitants. Ces deux bateaux ont aussi leurs propres morgues et services dentaires. Ils ont un rayon d'action de plus 24.000 kilomètres et se déplacent à 32 kilomètres par heure environ. Le Comfort et le Mercy sont en fait deux anciens pétroliers reconvertis en centres médicaux flottants dans les années 70 par l'US Navy. Depuis le début de leur nouvelle vie, ces deux vaisseaux n'ont pas souvent été déployés. Les deux hôpitaux n'ont participé qu'à une seule guerre : celle du Golfe dans les années 90. Ils ont pu soigner et opérer plus de 600 militaires de la coalition internationale contre Saddam Hussein. Depuis, l'US Navy les utilise surtout dans un but humanitaire : pour aider les populations victimes de tsunamis dans l'Océan Pacifique par exemple. Mais depuis la pandémie mondiale du covid-19, les deux vaisseaux ont regagné les côtes américaines. L'USNS Mercy a été déployé dans le port de Los Angeles pour soulager les hôpitaux surchargés de la ville. L'USNS Comfort a fait de même dans le port de New York. Ils n'ont pour l'instant traité qu'une petite partie des malades, avec environ 200 personnes soignées à leur bord.



Récemment, l'US Navy a commandé trois nouveaux navires équipés pour prodiguer des soins de niveau hospitalier aux partenaires de l'Amérique à travers le monde. Plus petits que les navires-hôpitaux, ces nouveaux bateaux permettront d'intervenir plus rapidement et dans plus d'endroits pour apporter de l'aide humanitaire et des secours en cas de catastrophe. Ils entreront en service en mai 2030.

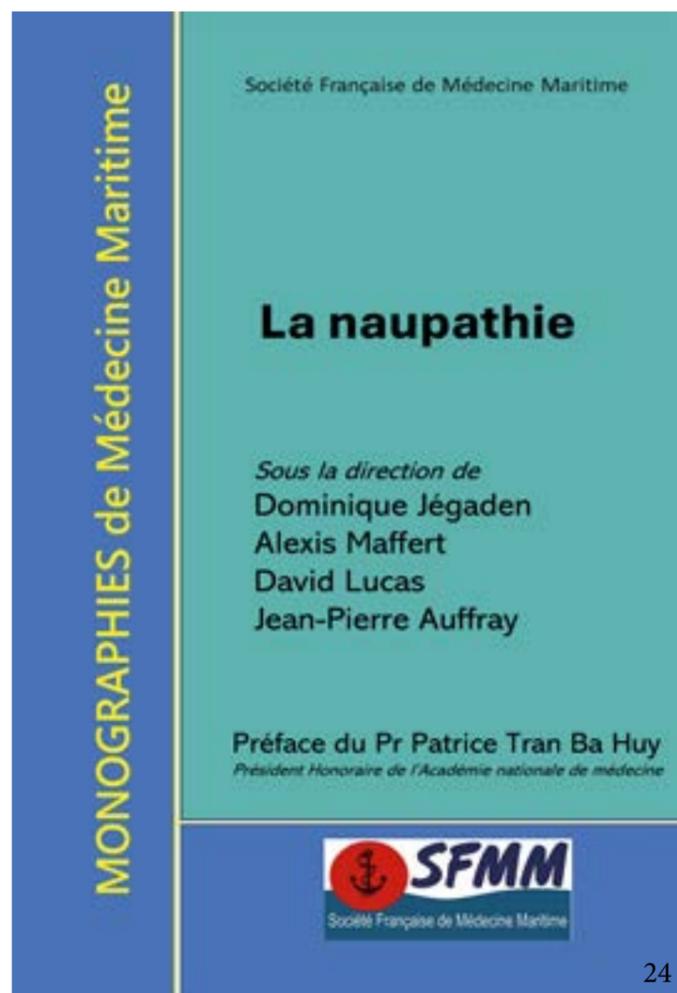
Chacun des nouveaux navires disposera d'une piste d'atterrissage pour hélicoptères ainsi que de trois blocs opératoires et de locaux où seront pratiqués des accouchements et des soins primaires, dentaires et mentaux. Les navires poursuivront les missions médicales de l'USNS Mercy et de l'USNS Comfort qui ont permis de forger des liens entre des médecins américains et leurs confrères étrangers.



## Prochaine parution

Connue depuis la nuit des temps, redoutée, mais sujet toujours tabou dans le milieu maritime, la naupathie - ou mal de mer - n'a pas livré tous ses secrets. Avec un mécanisme commun aux autres maux des transports (voiture, train, avion), mais aussi au nouveau mal des simulateurs, elle bénéficie des avancées scientifiques liées à ces derniers. Ce livre fait le point des connaissances sur cette indisposition, le plus souvent passagère, mais qui reste une nuisance importante lorsque l'on va en mer.

**La NAUPATHIE**  
**Monographie de médecine maritime**  
 200 pages  
 Parution 15 mars 2024  
 Prix: 23€  
 ISBN : 9782322507597



24

## Prochains congrès de médecine maritime

### 2ème Congrès du CRAPEM

12 et 13 avril 2024

Ecole Nationale Supérieure maritime

10 quai Frissard, 76600 le Havre

**Evaluation et Prise en charge à bord : Du secret partagé à la guidance des soins**  
**SDefusing / Débriefing post-événement de mer : Milieu Hostile ou Milieu Contenant?**

**Les soins de secours en milieu maritime :**

**Ateliers :**

**Tout public**

**Atelier 1 : Outil de gestion émotionnelle en per trauma**

**Atelier 2 : Spécificité du deuil pour les proches des disparus en mer**

**Atelier 3 : Addiction - Dissociation - PTSD chez les gens de mer**

**Soignants :**

**Atelier 4 : Outils numériques : un support au diagnostic**

**Atelier 5 : Evaluation des dispositifs d'urgence médico-psychologique**

### 7ème Congrès de Dermatologie Maritime

Brest 11 juillet 2024



#### Programme

Laurent Misery (Brest): Les cônes, de la toxicité à la thérapeutique

Claire Abasq (Brest) : Dermatologie pédiatrique maritime

Dominique Tenssdedt (Bruxelles) : Allergies maritimes

Nadège Cordel (Pointe-à-Pitre) : Alerte aux envahisseurs aux Antilles

Anne-Céline Davaine (Brest) : Photoprotecteurs et environnement

Rémi Maghia (Brest) : Peau et mer dans l'art

Ludovic Dickel (Caen) : La peau du poulpe, une peau intelligente ?

Yves-Marie Paulet (Brest) : Réchauffement climatique maritime

#### A L'OCCASION DE BREST 2024

<https://www.fetesmaritimesdebrest.fr/brest-2024/>

IL EST TRÈS VIVEMENT CONSEILLÉ DE S'INSCRIRE LE PLUS TÔT POSSIBLE CAR LE NOMBRE DE PLACES EST LIMITÉ ET LES RÉSERVATIONS HÔTELIÈRES SONT DIFFICILES À CETTE ÉPOQUE.



25

# 14ème Congrès International Hispano-francophone de médecine maritime

## Tarragone, 22-24 avril 2024

**Mardi 23 avril:** SURVEILLANCE DE LA SANTÉ des Gens de Mer

- Ouverture officielle et Conférences :

- Présentations en espagnol - Table ronde : Surveillance de la Santé des Gens de Mer: maladies chroniques, toxicologiques, Prévention

- Communications en français

- Visites de Saint-Georges ...- Dîner de gala

**Mercredi 24 avril**

Réunion Mahrenet (en Anglais) - Outils de surveillance sanitaire des gens de mer - Formation des médecins aux examens médicaux d'aptitude des pêcheurs

**Le programme définitif et les conditions d'inscriptions ne sont pas encore connues**



**International Commission on Occupational Health**

*Founded in 1906 as Permanent Commission*

Le congrès de l'ICOH 2024 se déroulera à Marrakech (Maroc) du 28 avril

au 3 mai. Le thème en est : Améliorer la recherche et les pratiques en santé au travail : combler les lacunes ! C'est le Pr Brice Loddé qui représentera la SFMM à cette occasion et qui présentera notre communication qui a été retenue : «**Hearing loss in French Merchant Seafarers: retrospective study on data from 8308 audiometric tests in 2018**»

## Nos collègues ont publié...

### **Vaccinating international seafarers during the COVID-19 pandemic**

David Lucas, Sue Stannard, Natalie Shaw, Rob Verbist, Kevin Walker, Jason Zuidema,

**The Lancet Global Health 2024 12: e166–69 1**

Malgré leur rôle clé dans la distribution de biens essentiels, les gens de mer ont souvent été négligés dans les réponses internationales à la COVID-19. La fermeture des frontières les a isolés en mer, souvent pendant des mois au-delà du contrat. La distribution de vaccins aux gens de mer était incohérente et dépendait souvent de la créativité des organisations caritatives et des acteurs de l'industrie et des syndicats. Même les marins vaccinés ne sont souvent pas reconnus dans les ports qu'ils visitent. Ces oublis ne devraient pas se répéter en prévision de futures pandémies. En tant que population vulnérable et travailleurs internationaux clés, la santé des gens de mer devrait être une priorité dans les politiques de santé nationales et internationales.

**Bravo à David Lucas pour cette publication dans la revue The Lancet, avec l'équipe de l'IMHA. Il fait briller les couleurs de la médecine maritime française.**

## Dans la presse internationale

### **Incorporation of seafarer psychological factors into maritime safety assessment**

Shiqi Fan, Eduardo Blanco-Davis, Stephen Fairclough, Jinfen Zhang, Xiping Yan, Jin Wang, Zaili Yang

Ocean and Coastal Management 237 (2023) 106515

Les facteurs psychologiques sont une cause majeure d'erreurs humaines dans des secteurs tels que la santé et l'aviation. Cependant, il existe peu de recherches pertinentes dans l'industrie maritime, même si les erreurs humaines contribuent de manière significative aux accidents maritimes. Cela devient d'autant plus inquiétant que les gens de mer changent de rôle à bord des navires en raison du développement des techniques d'automatisation dans le secteur. Cette recherche ouvre la voie à un cadre conceptuel pour évaluer les facteurs psychologiques des gens de mer à l'aide d'une analyse neurophysiologique. Il permet d'évaluer quantitativement les facteurs psychologiques et peut donc être utilisé pour tester, vérifier et former les comportements des gens de mer en matière de sécurité des navires en mer et le long des côtes. Une étude de cas sur la prévention des collisions avec les navires dans les eaux côtières démontre sa faisabilité à l'aide de la simulation de ponts de navires. Un cadre expérimental intégrant des données neurophysiologiques peut être utilisé pour évaluer efficacement la contribution des facteurs psychologiques aux comportements humains et aux risques opérationnels. Par conséquent, cela ouvre un nouveau paradigme pour l'analyse de la fiabilité humaine dans un contexte maritime. Ce cadre fournit des informations pour réformer et évaluer les comportements des opérateurs sur les navires avec équipage traditionnel et dans les centres télécommandés dans le contexte des navires autonomes. En conséquence, il améliorera considérablement la sécurité maritime et la prévention des accidents catastrophiques mettant en danger les océans et les côtes.

### **Factors affecting mental health of seafarers on board merchant ships: a systematic review**

Giulio Nittari, Filippo Gibelli, Paolo Bailo, Ascanio Sirignano and Giovanna Ricci

Rev Environ Health 2022

Les navires marchands représentent un environnement de travail particulier comportant plusieurs défis et risques. La situation spécifique à bord des navires peut affecter la santé mentale des gens de mer de manière plus remarquable que celle des travailleurs à terre.

Contenu : Une revue systématique de la littérature a été réalisée pour identifier les principales causes de troubles de l'humeur chez les gens de mer et l'impact que ces troubles ont sur leur santé. Cette revue a analysé la littérature scientifique publiée entre janvier 2006 et décembre 2021 à l'aide des moteurs de recherche PubMed, Web of Science (WoS) et Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL).

Résumé : L'isolement social, l'éloignement des familles, la fatigue, le stress et les longues journées de travail représentent les principales causes de troubles de l'humeur chez les marins.

Perspectives : Des stratégies visant à améliorer les conditions de cohabitation à bord et une meilleure prise en compte de ces problèmes sont essentielles pour améliorer la santé mentale des travailleurs en mer.

#### **Plusieurs de nos travaux sont cités dans cet article:**

Jegaden D, Menaheze M, Lucas D, Loddé B, Dewitte JD. Don't forget about seafarer's boredom. Int Marit Health 2019;70:82–7.

Lucas D, Jego C, Jensen OC, Loddé B, Pougnet R, Dewitte JD, et al. Seafarers' mental health in the COVID-19 era: lost at sea?. Int Marit Health 2021;72:138–41.

## The psychosocial burden and stress coping strategies among seafarers

Joanna Szafran-Dobrowolska, Marta Grubman-Nowak, Marcin Renke, Maria Jeżewska  
Int Marit Health 2023; 74, 2: 122–128

Le groupement professionnel des gens de mer est l'un des plus nombreux au monde. Selon les statistiques de l'Agence européenne pour la sécurité maritime (2020), environ 280 000 personnes sont employées en mer dans l'Union européenne. L'environnement de travail spécifique à bord du navire (facteurs climatiques, physiques, chimiques, psychologiques, etc.) est lié au stress à long terme. L'Organisation mondiale de la santé considère les facteurs de stress liés au travail comme des déterminants très importants de la santé et de la maladie. L'une des ressources psychologiques de base liées à l'adaptation à des conditions de travail exigeantes sont les stratégies de gestion du stress. Le but de l'étude est d'évaluer l'apparition de facteurs psychosociaux nocifs dans le travail des gens de mer ainsi que les stratégies de gestion du stress et leur relation avec les maladies somatiques.

**Matériels et méthodes :** Cent quinze marins ayant reçu un certificat de santé maritime ont participé à l'étude à la Clinique de Médecine du Travail. L'étude faisait partie d'un projet plus vaste portant sur la prévalence des facteurs de risque cardiovasculaire chez les marins. L'étude a utilisé le Coping Questionnaire in Stressful Situations (CISS) (Endler et Parker) et un questionnaire général créé aux fins de l'étude.

**Résultats :** Trente-six pour cent des personnes interrogées ont été exposées à un événement traumatisant et à des cauchemars, 13 % ont été victimes de discrimination au moins une fois sur le lieu de travail. Une corrélation positive a été trouvée entre la discrimination et la dépression, les cauchemars et les traumatismes. De plus, les personnes ayant admis avoir subi un traumatisme dormaient moins longtemps (même à la maison) et faisaient plus souvent des cauchemars. Le style d'adaptation le plus courant était axé sur la tâche (29 ; 28,5 %) et sur l'évitement (15 %). L'étude a également révélé une corrélation positive entre la dépression et le style d'adaptation axé sur les émotions et l'évitement.

**Conclusions :** Les conditions de travail spécifiques et l'exposition à des événements traumatisants ont un impact négatif sur la santé des marins en augmentant le risque de dépression et de maladies cardiovasculaires. Les styles d'adaptation au stress dépendent de la position dans la hiérarchie du navire.

## Psychological Characteristics of Seafarers and Their Influence on Vessel Safety

Mengjia Gu, Zhiyi Liu, Xingni Bao

Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 480

Proceedings of the 2020 5th International Conference on Modern Management and Education Technology (MMET 2020)

Bien que la technologie de construction navale et les mécanismes de gestion du transport maritime dans les pays du monde entier soient de plus en plus avancés, des accidents de sécurité maritime se produisent encore de temps en temps et les facteurs humains représentent une grande proportion. La recherche montre que le mauvais état psychologique de l'équipage aura un impact important sur la sécurité du transport maritime. Tout d'abord, cet article analyse les principales caractéristiques de la psychologie des gens de mer du point de vue de l'environnement de travail, du mode de vie au travail et du mécanisme de gestion. Ensuite, il se concentre sur l'analyse des principaux impacts de la psychologie de l'équipage sur la sécurité des navires. Enfin, du point de vue de l'optimisation de la psychologie de l'équipage, il explore les stratégies visant à améliorer le niveau de sécurité de l'industrie navale.

## The evolution of the HFACS method used in analysis of marine accidents:

### A review

Kaptan, M, Sarialioglu, S, Ugurlu, O and Wang, J

INTERNATIONAL JOURNAL OF INDUSTRIAL ERGONOMICS, 2021; 86.

L'importance des enquêtes sur les accidents menées dans tous les domaines où les opérateurs jouent un rôle essentiel est de plus en plus reconnue. De nombreux chercheurs soutiennent que comprendre la formation des accidents est le moyen le plus important de prévenir de futures catastrophes. Dans cette recherche, une analyse des structures modifiées du système d'analyse et de classification des facteurs humains (HFACS) développées pour être utilisées dans l'analyse des accidents maritimes a été réalisée. Ces structures comprennent HFACS-PV (navires à passagers), HFACS-MA (accidents maritimes), HFACS-Coll (collisions), HFACSSIBCI (accidents de collision de navires entre navires assistés et brise-glaces dans des eaux couvertes de glace) et HFACS-Ground (échouements). Dans cette étude, les révisions des structures HFACS ont été examinées. Il a été constaté que les facteurs d'accident étaient classés à différents niveaux pour faciliter l'application du cadre HFACS original. La première des différences remarquables entre les méthodes essentiellement développées est le niveau des facteurs externes (premier niveau), où sont classés les facteurs d'accident découlant des règles nationales et internationales. Le second est le niveau des conditions opérationnelles (dernier niveau). Il a été observé que la condition préalable au niveau des actes dangereux a été révisée dans toutes les méthodes examinées. Cette étude guidera les chercheurs dans le choix d'une structure HFACS adaptée à la zone qu'ils étudieront, ainsi que révélera différents aspects des méthodes modifiées examinées dans l'analyse des accidents maritimes.

## The Relationship Between Work-Induced sexual Abstinence and Psychological Health of Chinese Male Seafarers: The Positive Influence of Job Satisfaction

Bin Dong, Maria Carrera, Raphael Baumler and Chuanzhong Tang

INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing 2023; 60: 14

La nature spécifique du métier de marin éloigne les marins des partenaires et de la vie à terre pendant de longues périodes en mer. Par conséquent, les gens de mer sont confrontés à de nombreux défis sur leur lieu de travail, notamment la frustration de leurs besoins sexuels. Cette étude visait à étudier la relation entre l'abstinence sexuelle induite par le travail, la santé psychologique et la satisfaction au travail chez les marins. Une approche à méthodes mixtes axée sur la recherche quantitative basée sur des enquêtes transversales a été utilisée. L'échantillon comprenait 617 marins chinois actifs qui ont fait l'expérience de l'abstinence sexuelle à bord. Une analyse hiérarchique par clusters a été réalisée pour répartir les répondants en différents groupes correspondant à 14 problèmes psychologiques induits par l'abstinence sexuelle et vécus sur le lieu de travail. Une analyse de régression linéaire multiple a été appliquée pour identifier la relation entre le niveau de tolérance des marins à l'abstinence sexuelle et leur satisfaction au travail. Quatre groupes distincts de marins, influencés différemment par l'abstinence sexuelle, ont été identifiés, à savoir les clusters « Saints », « Adaptateurs », « Personnes moyennes » et « Souffrant ». Une analyse de régression linéaire multiple a indiqué que le niveau de tolérance des gens de mer à l'abstinence sexuelle était positivement influencé par la satisfaction globale au travail, la perception de l'environnement de travail, l'utilisation des capacités pour d'autres emplois, le choix personnel de travailler comme marin et la gentillesse perçue des collègues, alors qu'il était négativement influencé par la responsabilité professionnelle perçue. L'étude innove en examinant la relation entre l'abstinence sexuelle et la santé psychologique des marins. Cela étend également la fonction de satisfaction au travail, ce qui peut contribuer positivement au niveau de tolérance à l'abstinence sexuelle. Des recommandations de gestion visant à résoudre les problèmes d'abstinence sexuelle sont proposées afin de mieux protéger la santé et le bien-être psychologique des gens de mer et d'améliorer la sécurité opérationnelle à bord.

## Occupational noise exposure at sea: A socio-legal study on fish harvesters' perceptions in Newfoundland and Labrador, Canada

Om Prakash Yadav, Desai Shan, Atanu Sarkar and Lorenzo Moro  
Frontiers in Public Health, 2023:

Le bruit constitue un risque important pour la santé des pêcheurs. L'exposition chronique à des niveaux de bruit dangereux de 85 dB (A) pendant un quart de travail de 8 heures peut avoir des effets néfastes sur la santé, notamment des problèmes de santé auditifs et non auditifs tels que la perte auditive induite par le bruit, le stress, l'hypertension, les troubles du sommeil et performances cognitives altérées.

**Méthodes :** Un examen des lois et des politiques régissant l'exposition au bruit sur le lieu de travail, ainsi que des entretiens qualitatifs semi-structurés, ont été menés pour évaluer la façon dont les pêcheurs de Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.) gèrent l'exposition au bruit sur leur lieu de travail et perçoivent les problèmes de santé induits par le bruit, ainsi que les obstacles et les défis associés à la prévention et au contrôle de l'exposition au bruit.

**Résultats :** L'examen juridique ne révèle aucune mesure obligatoire de prévention du bruit au stade de la conception des bateaux de pêche au Canada. Mise en œuvre limitée de règlements sur la santé et la sécurité au travail (SST) pour contrôler et prévenir le bruit à bord par les employeurs de Terre-Neuve-et-Labrador. Les pêcheurs ont signalé que leur lieu de travail est bruyant. Au fil du temps, les pêcheurs se sont adaptés à l'environnement et ont appris à tolérer les bruits forts, affichant un comportement fataliste. Les pêcheurs ont déclaré éviter d'utiliser des protections auditives à bord en raison de problèmes de sécurité de la navigation. Les pêcheurs ont signalé une perte auditive ainsi que d'autres problèmes de santé non auditifs. Les mesures inadéquates de contrôle du bruit adoptées par les employeurs, l'offre limitée de protections auditives à bord et le manque de tests auditifs, de formation et d'éducation réguliers ont été identifiés comme les principaux obstacles à la prévention et au contrôle de l'exposition au bruit.

**Conclusion :** Une mise en œuvre adéquate des réglementations SST de T.-N.-L. et le développement d'initiatives de conservation de l'audition par les employeurs sont nécessaires. Il est fortement recommandé à toutes les parties prenantes, y compris les gouvernements fédéral et provincial, WorkplaceNL et les organismes de pêche à but non lucratif de la province, de lancer des campagnes de formation et d'éducation pour aider les pêcheurs à comprendre l'exposition au bruit et à adopter des mesures préventives.

### Cet article cite notre travail:

Lucas D, Sauvage T, Forestier AS, Pougnet R, Gourier G, Loddé B, et Jégaden D. Hearing impairment in French merchant seafarers: retrospective study on data from 8308 audiometric tests. *Int J Environ Res Public Health*. (2022) 19:8796. doi: 10.3390/ijerph19148796

## The physical and psychological effects of occupational noise among seafarers: a systematic review

Kresna Febriyanto, Ferry Fadzlul Rahman and Joana Cristina Cardoso Guedes  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL HEALTH RESEARCH 2023

Les objectifs étaient de mettre en évidence les niveaux de bruit à bord et les effets du bruit sur la santé des marins. Les données ont été collectées à partir de plusieurs bases de données : PubMed, Web of Science, Scopus et Ebsco Host. Initialement, la recherche a abouti à un total de 197 articles, dont 16 ont été retenus. Plusieurs navires ont été trouvés dont la plupart des marins souffraient de perte auditive due au bruit (NIHL) (n = 6). La salle des machines a été définie comme ayant le niveau de bruit le plus élevé. De plus, l'exposition au bruit était associée à une perte auditive, des acouphènes, des troubles du sommeil, des difficultés de communication, une mauvaise concentration, des étourdissements, une dépression, de l'anxiété, des maux de tête,

de la fatigue et du stress. L'exposition au bruit n'est pas le seul facteur à l'origine de problèmes de santé : la durée de l'exposition au travail, les années de carrière de travailleur maritime, l'âge, les habitudes de vie (tabagisme, consommation d'alcool) et même les loisirs liés au bruit fort (comme les concerts/ fréquenter une discothèque, écouter de la musique forte, etc.) étaient associés aux effets néfastes sur la santé des marins.

### Cet article cite notre travail:

Lucas D, Sauvage T, Forestier AS, Pougnet R, Gourier G, Loddé B, et Jégaden D. Hearing impairment in French merchant seafarers: retrospective study on data from 8308 audiometric tests. *Int J Environ Res Public Health*. (2022) 19:8796. doi: 10.3390/ijerph19148796

## Predicting and classifying hearing loss in sailors working on speed vessels using neural networks: a field study

Reza Esmaeili, Sajad Zare, Fahimeh Ghasemian, Farideh Pourtaghi Hamid Saeidnia, Gholamhossein Pourtaghi  
Med Lav 2022; 113 (3): e2022023

La perte auditive induite par le bruit (NIHL) est l'un des principaux facteurs de risque affectant la santé et le bien-être des personnes au travail. L'analyse du NIHL et, par conséquent, le contrôle des facteurs provoquants peuvent avoir un impact significatif sur l'amélioration des environnements de travail.

**Méthodes :** Cent douze marins masculins ont participé à cette étude. Ils ont été classés en trois groupes en fonction de l'exposition au bruit sur le lieu de travail : (A) aucun, c'est-à-dire un niveau de pression acoustique (SPL) inférieur à 70 dBA, (B) exposés à un SPL compris entre 70 et 85 dBA et (C) exposés à un SPL dépassant 80 dBA. Dans une première phase, les facteurs de risque déterminant la perte auditive ont été identifiés et analysés, notamment la perte auditive à différentes fréquences, l'âge, l'expérience professionnelle, le niveau de pression acoustique (SPL), l'état civil et la pression artérielle systolique et diastolique.

Ensuite, des réseaux neuronaux ont été formés pour prédire les changements de perte auditive du personnel et utilisés pour déterminer le poids des facteurs de perte auditive. Enfin, la précision des modèles de prévision a été calculée en s'appuyant sur des statistiques bayésiennes.

**Résultats et conclusion :** Dans la présente étude utilisant des réseaux de neurones, cinq modèles ont été développés. Leur précision variait de 92 % à 100 %. Les fréquences de 4 000 Hz et 2 000 Hz ont montré la plus forte association avec la perte auditive des marins. De plus, l'inclusion de la pression artérielle systolique et diastolique n'a eu aucun impact sur la perte auditive prévue, ce qui indique que la SPL était faiblement corrélée aux effets extra-auditifs.

### Cet article cite nos travaux:

Jégaden D. Noise aboard ships: its effects on the hearing of merchant seamen. *Arch Mal Prof*. 1984;45(5):345-349

Jégaden D, Le Pluart C, Marie Y, Piquemal B. Contribution to the study noise-high blood pressure. Concerning 455 merchant sailors aged 40-55 years. *Arch Mal Prof*. 1986;47,15-20. of merchant seamen. *Arch Mal Prof*. 1984;45(5):345-349.

## Oxidative stress and motion sickness in one crew during competitive offshore sailing

Tommaso Antonio Giacon, Gerardo Bosco, Alessandra Vezzoli, Cinzia Dellanoce, Danilo Cialoni, Matteo Paganini & Simona Mrakic-Sposta  
Scientific Reports, 2022; 12(1), 1142.

La navigation hauturière de compétition est une activité très exigeante dans laquelle les sujets sont exposés pendant une longue période à des facteurs de stress psychophysiques. Pour

mieux définir les adaptations physiologiques, nous avons étudié la réponse au stress de sujets exposés à une navigation océanique de 3 jours avec perturbation des rythmes circadiens. 6 sujets masculins ont été impliqués dans l'étude et ont fourni des échantillons d'urine et de salive avant le départ, pendant une seule journée de navigation côtière, pendant 3 jours de navigation océanique et à l'arrivée, pour mesurer le stress oxydatif, le cortisol, les métabolites de l'oxyde nitrique (NOx) et la réponse métabolique. Des questionnaires sur le mal des transports ont également été administrés pendant la navigation. L'équipage a subi une perte de poids moyenne de 1,58 kg. Après une longue navigation, une augmentation significative de la production de ROS et une diminution de la capacité antioxydante totale et des niveaux d'acide urique ont été observées. Les niveaux de peroxydation lipidique, de métabolites de NO, de cétones, de créatinine et de néoptérine ont également augmenté. De plus, une augmentation significative des niveaux de cortisol a été mesurée. Enfin, nous avons trouvé une corrélation entre les questionnaires sur le mal des transports avec l'augmentation des NOx, et aucune corrélation avec les niveaux de cortisol. La réponse au stress physique et psychologique dérivée de la navigation au large a entraîné une augmentation du stress oxydatif, des métabolites de l'oxyde nitrique et des niveaux de cortisol, un statut redox déséquilibré, une altération transitoire de la fonction rénale et une cétose. Une corrélation directe entre les symptômes du mal des transports évalués au moyen de questionnaires et les niveaux de NOx a également été trouvée.

### **Mental health and psychological wellbeing of maritime personnel: a systematic review**

Samantha K. Brooks and Neil Greenberg  
BMC Psychology (2022) 10:139

La navigation est souvent considérée comme une « profession à risque » en termes de santé physique et mentale. Les personnes travaillant dans les métiers maritimes sont exposées à divers facteurs de stress sur leur lieu de travail, notamment l'isolement social, l'exposition à de mauvaises conditions physiques et de longues heures de travail. Cette revue systématique visait à mettre à jour les revues précédentes en rassemblant la littérature récente (publiée entre 2012 et 2021) sur les facteurs associés à la santé mentale et au bien-être du personnel maritime.

**Méthodes :** Quatre bases de données électroniques ont été consultées en avril 2021 pour identifier des études primaires évaluées par des pairs sur des facteurs associés à la santé mentale et au bien-être psychologique des gens de mer ou des interventions visant à améliorer le bien-être des gens de mer, publiées en anglais en 2012 ou après. ont été utilisées pour synthétiser les données et des mesures standardisées d'évaluation de la qualité ont été utilisées pour évaluer le risque de biais.

**Résultats :** Soixante-trois études ont été examinées. Les facteurs de risque de mauvaise santé mentale chez les marins semblent être le plus jeune âge ; être célibataire; mauvaise santé physique; exposition au bruit/vibrations ; se sentir en danger; exigences professionnelles élevées; Longues heures de travail; quarts de nuit/irréguliers ; mauvais sommeil; mauvaise cohésion d'équipe; mauvaise perception de la direction; un faible soutien social; manque d'autonomie; les incertitudes de planification ; longue durée en mer; et un engagement excessif.

**Conclusions :** Les gestionnaires maritimes pourraient prendre de nombreuses mesures pour améliorer le bien-être de leur personnel, notamment une surveillance accrue du risque de mauvaise santé mentale de leur personnel, une augmentation du nombre d'équipages et la fourniture d'une éducation et d'un soutien.

#### **Cet article cite notre travail:**

Jégaden D, Menaheze M, Lucas D, Lodde B, Dewitte JD. Don't forget about seafarer's boredom. *Int Marit Health*. 2019;70(2):82-7.

### **A deep learning based method for intelligent detection of seafarers' mental health condition**

Zhu Zhen, Renda Wang & Wei Zhu  
Scientific Reports, 2022; 12(1), 7890.

La surveillance de la santé mentale des gens de mer est un élément important du développement normal du secteur du transport maritime. Dans cet article, un double système de tests subjectifs et objectifs est proposé pour parvenir à une évaluation plus efficace et intelligente de l'état de santé mentale des gens de mer. Premièrement, une nouvelle échelle de test de santé mentale des gens de mer (SMHT) est révisée sur la base d'une analyse factorielle floue et les données de test de 283 praticiens maritimes sont analysées à l'aide du logiciel SPSS v24 ; Deuxièmement, cet article propose un module de cadre intelligent pour l'extraction immersive d'émotions subjectives basé sur le traitement du langage naturel, à savoir l'extraction de résumé sémantique (SSE) et l'extraction d'émotions vocales (SEE), utilisant un mécanisme de notation hybride pour obtenir des valeurs de correspondance sémantique et émotionnelle et aider le marin. échelle de santé mentale pour obtenir le score de correction final. Les résultats ont montré que les résultats de l'évaluation de l'échelle SMHT présentaient une bonne fiabilité (alpha de Cronbach de 0,852 (0,80-0,90) et fiabilité du retest R de 0,873 (0,85-0,90)) et une bonne validité d'association d'échelle (pour SCL-90, ( $r = 0,468-0,841$ )  $> 0,45$ ). De plus, le taux d'étalonnage de la méthode de test double sujet-objet a été amélioré d'environ 12,05 % par rapport à l'échelle traditionnelle de santé mentale. Enfin, les avantages et les inconvénients de cette solution ont été comparés à des techniques de tests de santé mentale telles que le CAT, l'apprentissage automatique, le SCL-90 et l'IRMf, et la méthode a démontré des résultats de tests psychologiques plus précis, fournissant ainsi une solution simple et intelligente pour les tests psychologiques standardisés. des marins.

### **Self-reported sleep and sleep deficiency: Results from a large initiative of sailors attached to U.S. Navy warships**

Dale W. Russell, Rachel R. Markwald, Jason T. Jameson  
Journal of sleep research 2021;

On sait qu'un manque de sommeil chronique entraîne un large éventail de conséquences négatives (par exemple, une mauvaise santé et des performances cognitives). Même si le manque de sommeil et la fatigue qui y est associée sont présents dans de nombreuses populations diverses, ils sont particulièrement préoccupants dans les environnements militaires à haut risque, où un accident peut avoir des conséquences catastrophiques. Bien que de nombreuses études aient été menées pour caractériser le sommeil chez les populations militaires en général, relativement peu ont été menées sur un large échantillon représentatif de marins affectés à des navires de guerre de la marine américaine. La présente étude transversale caractérise les paramètres de sommeil autodéclarés chez les marins (N = 11 738) et explore le rôle des contributeurs possibles au manque de sommeil. Les résultats indiquent que les marins, dans divers sous-groupes différents, n'obtiennent pas la quantité de sommeil dont ils déclarent avoir besoin pour se sentir bien reposés. Parmi les nombreux facteurs potentiels qui entravent le sommeil, la charge de travail et un matelas inconfortable sont les candidats les plus prometteurs à améliorer.



## An overview of maritime psychology through bibliometric analysis: Present state and future prospects

Cenk Ay, Alper Seyhan, Elif Bal Besikçi

*Ocean Engineering* 291 (2024) 116401

L'industrie maritime, avec sa vaste échelle et son effectif dépassant le million de marins (CNUCED, 2021), est confrontée à des défis uniques tels que l'isolement, les routines de travail hiérarchiques et postées, les conditions de mer difficiles, le rythme de travail intense et la séparation de la famille et des réseaux sociaux. vie (Bergheim et al., 2015; Cox et Blake, 1991; MacLachlan, 2006; MacLachlan et O'Connell, 2001).

Ces défis ont un impact significatif sur la santé mentale des gens de mer, entraînant des problèmes tels que le stress (Jensen et Oldenburg, 2021 ; Lim et al., 2018 ; Oldenburg et al., 2021 ; Slišković, 2017), la dépression (Fernandez et al., 2018 ; Mellbye et Carter, 2017), la fatigue (Bal Besikçi et al., 2015 ; Dohrmann et Leppin, 2017), l'épuisement professionnel (Kemalova et Nikonorova, 2019 ; Turan et al., 2022) et le désespoir (Jégaden et al., 2019 ; Puteri Zarina et al., 2021) dans leurs conditions de vie et de travail à bord (Carter et Schreiner, 2013 ; Lefkowitz et Slade, 2019).

La psychologie maritime apparaît comme un domaine vital de la psychologie qui cherche à comprendre et à aborder les dynamiques psychologiques complexes rencontrées par les gens de mer (MacLachlan, 2017). Dans un monde où les mers représentent à la fois un lieu de travail et un espace de vie pour les gens de mer, Maritime Psychology se penche sur les complexités de leurs expériences mentales et émotionnelles, offrant un aperçu de la manière dont ces expériences se manifestent et des interventions nécessaires pour atténuer leurs effets néfastes (McVeigh et al., 2017). C'est dans ce contexte que prend racine notre étude, avec pour objectif principal d'examiner comment les défis psychologiques auxquels sont confrontés les gens de mer sont documentés et analysés dans la littérature universitaire existante dans le domaine de la psychologie maritime.

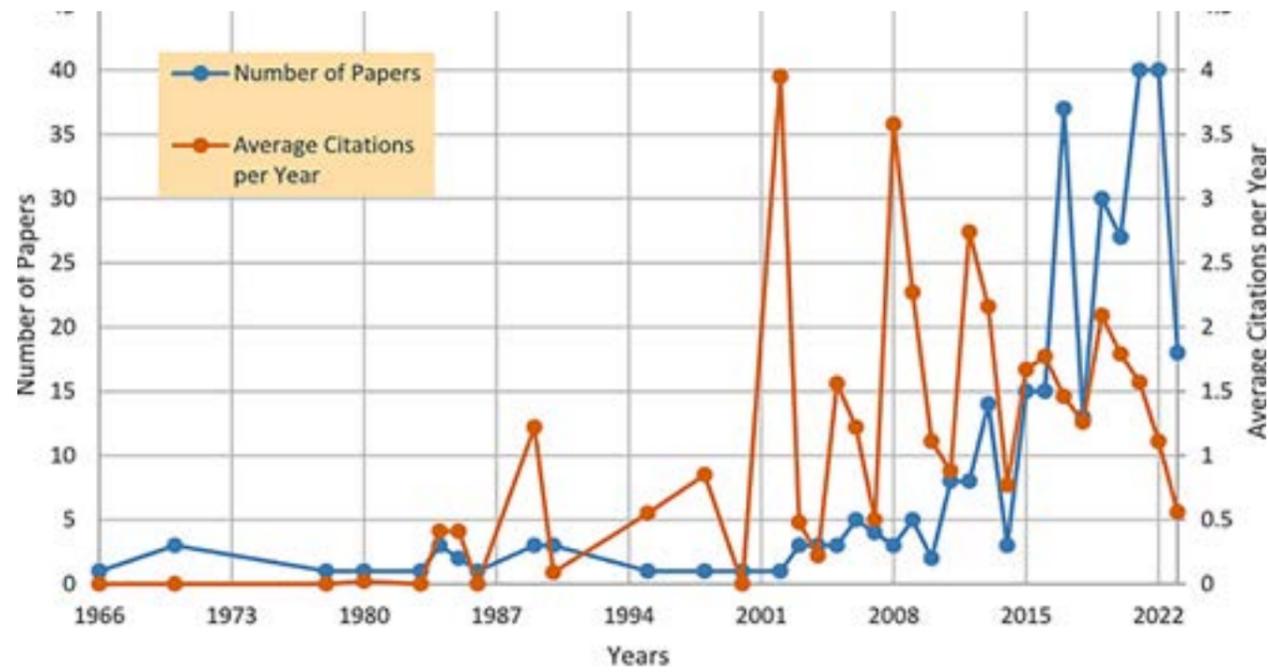


Fig. 4. Annual scientific publication.

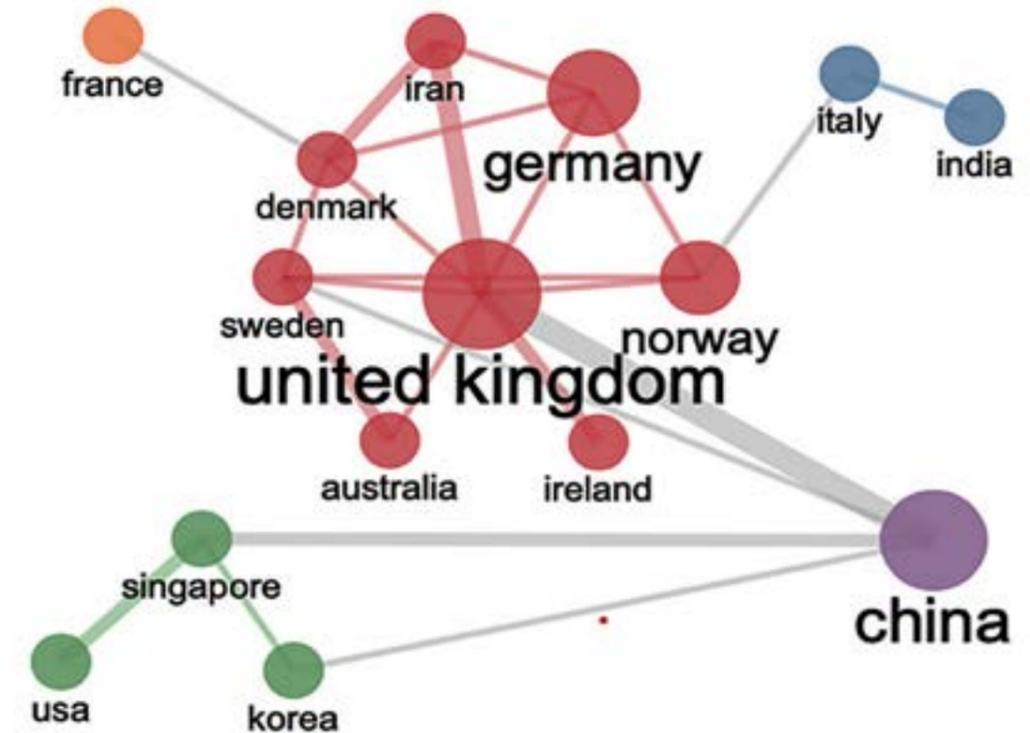


Fig. 7. Country collaboration network (20 nodes, 1 minimum edge, walktrap clustering algorithm, association normalization).

Le domaine de la psychologie maritime a connu une croissance et une transformation significatives au fil des années, comme en témoigne notre analyse bibliométrique. Alors que nous regardons vers l'avenir, plusieurs domaines clés méritent attention et exploration afin de faire progresser davantage notre compréhension de ce domaine critique. Cette section délimite les trajectoires critiques pour l'évolution de la psychologie maritime, stratégiquement organisées en thèmes de recherche, innovations méthodologiques et implications pratiques. Ces dimensions distinctes visent à démêler systématiquement les différentes couches complexes du bien-être des gens de mer.

La dimension des thèmes de recherche dans nos perspectives futures implique une exploration méticuleuse de l'impact des dynamiques culturelles et des influences environnementales sur le bien-être des marins. Les dynamiques culturelles dans le bien-être des marins examinent l'impact des diverses origines culturelles sur les mécanismes d'adaptation et la dynamique interpersonnelle. La diversité culturelle parmi les gens de mer est un aspect remarquable (Jensen et Oldenburg, 2020). Les études futures devraient se pencher sur les facteurs culturels qui influencent le bien-être psychologique, les mécanismes d'adaptation et la dynamique interpersonnelle à bord des navires. Comprendre les nuances culturelles peut éclairer les stratégies de formation et de soutien.

Parallèlement, un autre sujet marquant dans les thèmes de recherche des 318 études analysées est « Les influences environnementales sur la santé mentale ». Le changement climatique et son impact sur les conditions maritimes posent des défis supplémentaires (Leal Filho et al., 2023). Ce sujet examine les ramifications psychologiques du changement climatique et des facteurs de stress environnementaux sur les gens de mer, ce qui incite à des interventions ciblées pour renforcer la résilience face à l'évolution des conditions maritimes. La recherche devrait évaluer les effets psychologiques des événements météorologiques extrêmes, de l'élévation du niveau de la mer et des

facteurs de stress environnementaux sur les gens de mer.

La dimension des innovations méthodologiques dans nos perspectives futures signifie un changement transformateur dans les méthodologies de recherche. Dans ce contexte, nous nous sommes concentrés sur quatre sujets : la recherche interdisciplinaire progressive, les conceptions d'exploration temporelle, la transformation numérique du travail maritime et l'harmonie entre la santé mentale, la sécurité et la performance.

La recherche interdisciplinaire progressive encourage la collaboration entre les domaines ; psychologie, études maritimes et santé au travail. La psychologie maritime est intrinsèquement interdisciplinaire et tire ses enseignements de la psychologie, des études maritimes, de la santé au travail, etc. (MacLachlan, 2017). L'intégration de diverses disciplines constitue la pierre angulaire de la compréhension de la santé mentale des gens de mer. Cette approche interdisciplinaire enrichit notre perspective, en fournissant un aperçu complet de la dynamique complexe qui façonne le bien-être psychologique en mer. Les recherches futures devraient encourager une plus grande collaboration entre les experts de ces divers domaines afin de favoriser une compréhension globale des défis auxquels sont confrontés les gens de mer et de développer des interventions efficaces. Les conceptions d'exploration temporelle élargissent notre portée d'enquête, en suivant la santé mentale des gens de mer sur de longues périodes pour révéler des effets et des avantages durables. Même si les études observationnelles fournissent des informations précieuses (Dirzka et Acciaro, 2022), les modèles de recherche longitudinale qui suivent la santé mentale et le bien-être des gens de mer sur de longues périodes sont essentiels (Russo et al., 2023). Ces études peuvent aider à identifier les effets à long terme du travail maritime et des interventions qui génèrent des bénéfices durables.

L'exploration de la transformation numérique du travail maritime explore les implications de l'automatisation et de l'intelligence artificielle, décodant leur impact sur les expériences, le bien-être et la santé psychologique des gens de mer. Les industries maritimes intègrent de plus en plus de technologies avancées comme l'automatisation et l'intelligence artificielle (Yoshida et al., 2021). Les recherches futures devraient explorer l'impact de ces technologies sur les expériences de travail, le bien-être et la santé psychologique des gens de mer.

L'harmonie entre la santé mentale, la sécurité et la performance tisse de manière complexe les éléments du bien-être mental, de la sécurité et du rendement au travail dans les milieux maritimes, offrant des stratégies pour une amélioration symbiotique de ces composants essentiels. La recherche devrait continuer à explorer la relation entre la santé mentale, la sécurité et la performance en milieu maritime (Fan et al., 2023 ; Fan et Yang, 2023). L'identification de stratégies visant à améliorer à la fois le bien-être mental et les performances au travail est d'une importance capitale. Dans ce contexte, on constate que la création de programmes de sensibilisation et de stratégies d'adaptation, ainsi que l'élaboration de politiques, occupent une place centrale dans les études que nous avons examinées dans notre analyse.

Le plaidoyer en faveur de la santé mentale et de la déstigmatisation souligne l'importance des programmes de sensibilisation, réduisant la stigmatisation associée à la recherche d'aide et favorisant une communauté maritime solidaire. Les organisations maritimes devraient donner la priorité à la sensibilisation à la santé mentale et à la déstigmatisation (Wong, 2023). La recherche devrait se concentrer sur le développement et l'évaluation de programmes éducatifs visant à sensibiliser aux problèmes de santé mentale et à réduire la stigmatisation associée à la recherche d'aide.

Le renforcement de la résilience et des stratégies d'adaptation adaptatives fournissent des informations pratiques sur les stratégies adaptatives, guidant le développement de programmes de formation favorisant le bien-être psychologique. Il est crucial d'étudier la résilience et les mécanismes d'adaptation des gens de mer (Widianti, 2023). Comprendre com-

ment les individus s'adaptent aux défis du travail maritime peut éclairer les programmes de formation et les interventions qui favorisent le bien-être psychologique.

L'élaboration de politiques en faveur de la santé mentale des gens de mer traduit les résultats de la recherche en mesures concrètes, plaidant pour l'amélioration des conditions de travail, des périodes de repos et de l'accès aux services de santé mentale. Les recherches futures devraient éclairer l'élaboration de politiques et de réglementations qui protègent la santé mentale des gens de mer (Pauksztat et al., 2022). Le plaidoyer en faveur de l'amélioration des conditions de travail, des périodes de repos et de l'accès aux services de santé mentale doit rester une priorité.

En conclusion, la psychologie maritime est un domaine dynamique avec des défis et des opportunités en constante évolution. En adoptant ces perspectives d'avenir et en favorisant la collaboration, les chercheurs, les décideurs politiques et les parties prenantes de l'industrie peuvent travailler ensemble pour améliorer le bien-être des gens de mer et assurer la durabilité de l'industrie maritime. La santé mentale des gens de mer reste une préoccupation pressante, exacerbée par des facteurs tels que l'isolement et la pandémie de COVID-19 (Lucas et al., 2021 ; Saeed et al., 2022 ; Wong, 2023). Les études futures devraient non seulement se pencher sur les subtilités du bien-être des gens de mer, mais également donner la priorité au développement et à l'évaluation d'interventions adaptées en matière de santé mentale. De telles interventions pourraient inclure des services de conseil en ligne, des programmes de gestion du stress et des stratégies visant à renforcer la résilience, fortifiant ainsi les gens de mer face aux défis multiformes du travail maritime.

#### Nos travaux cités dans cet article :

Jégaden, D., Menaheze, M., Lucas, D., Loddé, B., & Dewitte, J. D. (2019). Don't forget about seafarer's boredom. *International Maritime Health*, 70(2), 82-87.

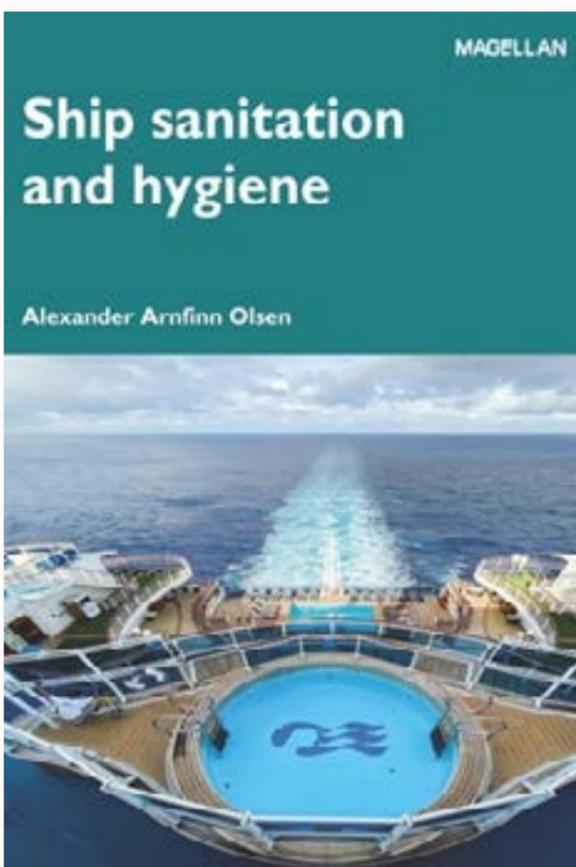
Jégaden, D., Loddé, B., Lucas, D., Bronstein, J. A., Feraud, M., Eusen, Y., & Dewitte, J. D. (2008). Stress in seamen and non seamen employed by the same company. *International Maritime Health*, 59(1-4), 53-60.

Loddé, B., Megard, M. F., Le Goff, N., Misery, L., Pougnet, R., Dewitte, J. D., ... & Sauvage, T. (2021). Medical unfitness for work at sea: causes and incidence rate over a 12-year period in France. *Journal of occupational medicine and toxicology*, 16, 1-15.

Lucas, D., Jégo, C., Jensen, O. C., Loddé, B., Pougnet, R., Dewitte, J. D., ... & Jégaden, D. (2021). Seafarers' mental health in the COVID-19 era: lost at sea?. *International maritime health*, 72(2), 138-141.

#### Commentaire

Cet article qui vient de paraître début 2024 dans la revue *Ocean Engineering*, une revue non médicale (qui porte sur des domaines d'architecture navale, de conception et de techniques maritimes, ...) sort totalement de ses sujets habituels pour publier une revue de la bibliographie internationale concernant la psychologie maritime, une analyse bibliométrique complète de la réflexion dans la littérature académique sur les problèmes psychologiques tels que le stress, la dépression, la fatigue, l'épuisement professionnel et le désespoir, dont souffrent plus d'un million de marins en raison des défis uniques du monde maritime. 318 études ont été examinées, dont quatre des nôtres. Cette analyse bibliométrique complète offre une compréhension nuancée de la psychologie maritime, révélant des tendances en évolution, des méthodologies de recherche et des groupes thématiques critiques. Elle souligne l'importance croissante de la santé mentale des gens de mer dans la recherche universitaire et la nécessité d'interventions holistiques dans l'industrie maritime. Elle permet aussi de nous situer à une place modeste certes dans le concert international, mais une place qui est non négligeable (puisque nous sommes cités nommément dans le texte) et dont la France serait absente sans nos travaux.



## Ship Sanitation and Hygiene (Paperback)

par Alexander Arnfinn Olsen

ISBN : 9781739171537

Ce n'est pas un hasard si les navires ont historiquement joué un rôle important dans le transport et la transmission de maladies infectieuses dans le monde. Certaines des premières preuves enregistrées de tentatives visant à contrôler la transmission de maladies humaines par les navires remontent au 14<sup>e</sup> siècle, lorsque les ports refusaient l'accès aux navires soupçonnés de transporter la peste bubonique. Au XIX<sup>e</sup> siècle, on pensait que la propagation du choléra était une conséquence de l'essor de la marine marchande. Dans une étude de 2004, on estime que jusqu'à 100 épidémies de maladies étaient imputables aux mouvements de navires entre 1970 et 2003. En 2022, la flotte marchande mondiale est plus petite que les années précédentes, mais la taille et la capacité des navires individuels ont augmenté exponentiellement. Si le risque de

transport de maladies infectieuses est d'une part limitée par le nombre réduit de coques, le fait même que les navires sont aujourd'hui plus grands que jamais en fait un danger imminent. Pour cette seule raison, il est impératif que l'industrie mondiale du transport maritime accepte sa responsabilité de garantir les normes les plus élevées possibles en matière d'assainissement et d'hygiène des navires. Il ne s'agit cependant pas d'un fardeau supporté uniquement par l'industrie du transport maritime ; L'industrie aéronautique partage également ce fardeau, les gens étant aujourd'hui plus mobiles qu'à aucun autre moment de l'histoire de l'humanité. Depuis 1999, il y a eu 11 épidémies majeures de maladies infectieuses dans le monde. Certains d'entre eux étaient locaux ou régionaux, comme l'épidémie du virus du Nil occidental de 1999 à 2002 et la pandémie des oreillons de 2006 aux États-Unis. D'autres épidémies ont pu se propager à l'échelle mondiale et avec une relative facilité, en partie à cause de la nature mondialisée des voyages et du commerce. En 2003, le SRAS-CoV, le virus H1N1 (grippe porcine) en 2009, le MERS CoV en 2012, Ebola en 2014, le virus Zika en 2016 et bien sûr en 2019, le Covid. Ces événements représentent le risque auquel nous sommes tous confrontés dans la lutte contre les maladies existantes, émergentes et nouvelles. À mesure que les humains se propagent davantage dans les régions à charte d'Afrique et d'Asie à la recherche de nouveaux matériaux et d'opportunités commerciales, le risque de contracter et de propager des infections augmente également. Reconnaître ce risque et prendre les mesures appropriées n'est que le début d'une protection contre ce problème très réel du monde moderne. Il est cependant tout aussi important de reconnaître que les maladies tropicales et exotiques ne sont pas le seul problème auquel sont confrontés les gens de mer modernes. Une mauvaise hygiène personnelle et un assainissement inefficace à bord sont deux causes principales de maladies courantes - et évitables - telles que les intoxications alimentaires, l'hépatite, les problèmes dentaires, le stress et l'anxiété, la dépression, entre autres. Vivre et travailler en mer est une existence difficile et isolée, qui touche autant les marins chevronnés que les nouveaux venus dans le métier.

## La Marine nationale renforce les capacités médicales sur ses navires

Plus de 90 valises de télémédecine sont en cours de livraison et plusieurs nouvelles techniques, comme le robot chirurgical, sont expérimentées. L'hôpital du « Charles de Gaulle » vient d'être refait, préfigurant ceux des porte-hélicoptères amphibies et du porte-avions de nouvelle génération.

Soixante navires de la Marine nationale ne disposent pas de médecin embarqué car leur mission ne le justifie pas. Pour renforcer les capacités médicales sur ces navires, des valises de télémédecine fournies par Parsys télémédecine sont en train d'être livrées progressivement. Elles doivent contribuer à apporter aux infirmiers du bord l'expertise médicale basée à terre et l'interactivité dans la conduite des soins.

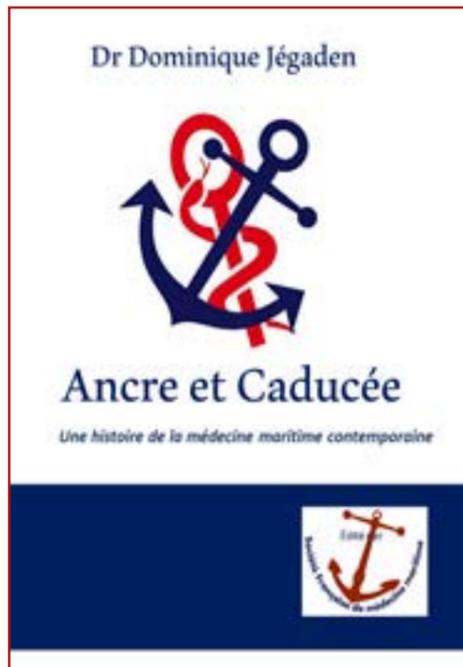
Lu dans Le marin du 17/02/2024 Jean Maqrc Tanguy.

## Le Seafarers Happiness Index est toujours en baisse !

L'indice **Mission to Seafarers' Happiness** montre une nouvelle baisse du bonheur des gens de mer au quatrième trimestre 2023, avec des inquiétudes concernant la charge de travail, la stagnation des salaires, l'isolement social et le manque de respect.

L'enquête mesure le bien-être des gens de mer à travers dix questions clés sur leur travail et leur vie, conçu pour évaluer les sentiments concernant leurs expériences à bord. C'est le quatrième trimestre consécutif qui montre une baisse du bonheur des gens de mer. Les résultats de l'enquête du quatrième trimestre 2023 montrent un large éventail de raisons expliquant cette tendance inquiétante, mais les causes d'inquiétude les plus courantes exprimées par les gens de mer participant à l'enquête incluent le sentiment de surcharge, de sous-évaluation et de déconnexion, ainsi que les inquiétudes concernant le manque de congés à terre et l'incapacité pour contacter la famille. Le rapport du quatrième trimestre montre une baisse globale du bonheur des gens de mer à 6,36 sur 10. Cela se compare à 6,6 au troisième trimestre, 6,77 au deuxième trimestre et 7,1 au premier trimestre 2023, et représente une baisse considérable au cours de l'année.

Cette baisse du bonheur est due à une diminution du sentiment dans la plupart des domaines de la vie à bord couverts par l'enquête, la connectivité à bord étant le seul aspect notable qui a montré une amélioration. Cependant, certains répondants ont exprimé leur frustration face à ce qui semble être une incohérence injuste dans la connectivité des navires, certains navires de la même flotte bénéficiant d'un meilleur accès à Internet que d'autres. Les répondants à l'indice de bonheur des gens de mer du quatrième trimestre 2023 ont également exprimé leur inquiétude face au manque d'interaction sociale et à un sentiment croissant d'isolement. Même si les gens de mer reconnaissent les avantages de passer du temps de qualité avec leurs collègues, il reste encore beaucoup à faire pour créer des points focaux qui offrent du temps et de l'espace ensemble, ce qui contribue à créer un sentiment d'unité et une philosophie d'équipe à bord. Les gens de mer ont également réitéré leurs inquiétudes concernant la stagnation des salaires, qui ne parviennent pas à suivre le rythme de l'inflation, et le manque de possibilités de formation. Les menaces croissantes pour la sécurité de la vie des gens de mer se reflètent également dans les résultats de l'enquête du quatrième trimestre. Il est clair que les risques croissants pour la sécurité des gens de mer dus à la piraterie, au terrorisme et aux risques de guerre ont un impact sur le bien-être des équipages. Cela alourdit également la charge de travail des gens de mer, en raison de l'intensification des tâches de sécurité dans les eaux à plus haut risque. L'enquête a également souligné l'importance des paiements dans les zones d'opérations de guerre. Il est toutefois probable qu'il y ait un décalage entre les réponses et la désignation officielle de ces zones. Ainsi, l'enquête du premier trimestre 2024 devrait révéler le véritable impact de ces changements. Si l'on regarde l'année 2023, il est clair que la sortie de la COVID ne s'est pas accompagnée d'un retour aux conditions d'avant la pandémie pour les gens de mer, malgré un premier regain de bonheur des gens de mer en 2022.



Le livre **ANCRE ET CADUCÉE** vient d'être réédité dans une version plus compacte, et réactualisée. Un livre indispensable à lire pour celui et celle qui s'intéresse à l'histoire de l'évolution de la médecine maritime en France aux XXe et XXIe siècles, à la création de la Société Française de médecine maritime et au renouveau de la recherche en santé chez les marins.

240 pages  
ISBN : 9782322506323  
20 euros (directement et intégralement versés sur le compte de la SFMM)

En vente sur commande dans toutes les librairies en ligne (Amazon, FNAC, Dialogues, Decitre...) ou directement sur [www.bod.fr/librairie](http://www.bod.fr/librairie)

La **SANTÉ MENTALE DES GENS DE MER**, première monographie de médecine maritime, fait le point sur ce sujet très actuel, qui fait l'objet de nombreux congrès. Ce livre est à lire absolument par tous ceux qui veulent avoir des connaissances précises sur l'état psychologique des marins.

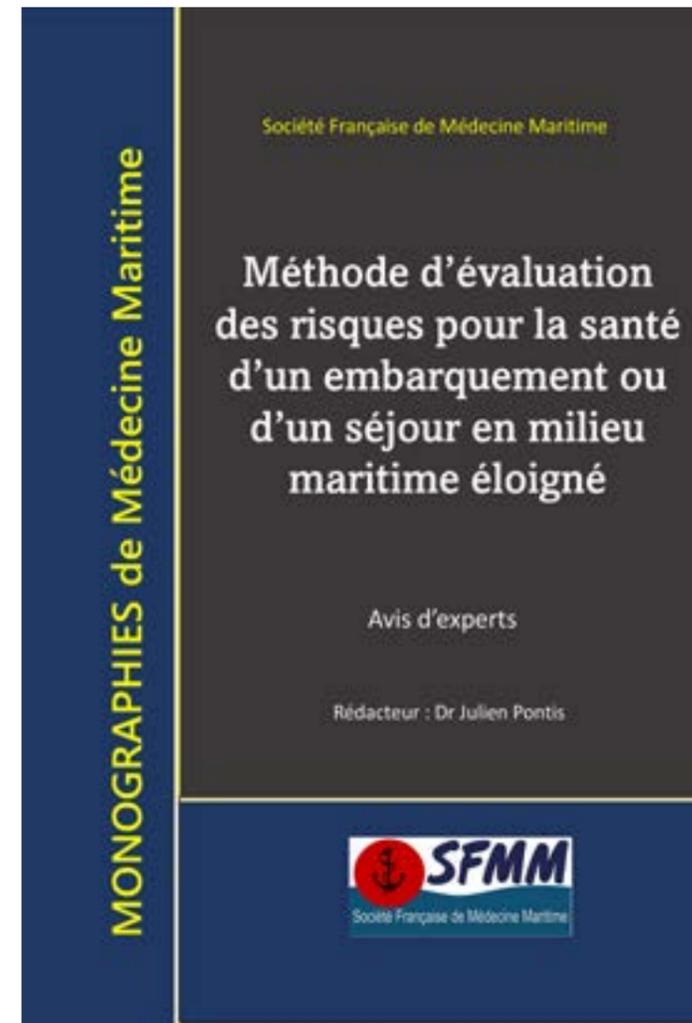
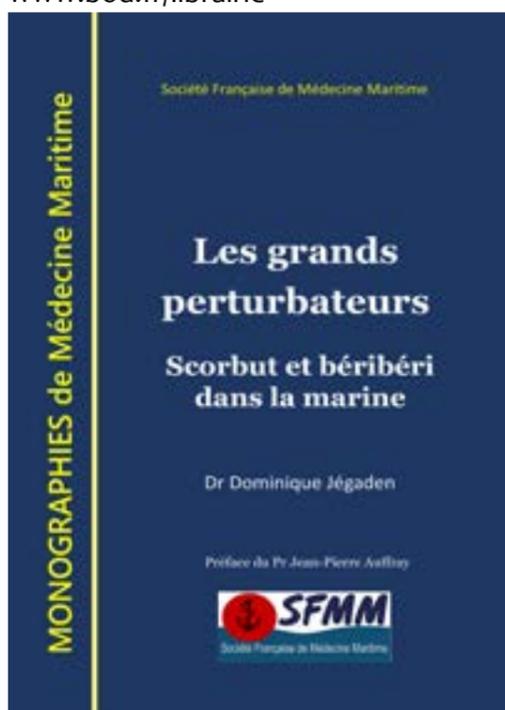
264 pages  
ISBN: 9782322419234

25 euros ((directement et intégralement versés sur le compte de la SFMM)

En vente sur commande dans toutes les librairies en ligne (Amazon, FNAC, Dialogues, Decitre...) ou directement sur [www.bod.fr/librairie](http://www.bod.fr/librairie)



Les **GRANDS PERTURBATEURS - Scorbut et bérubéri dans la marine**, deuxième monographie de médecine maritime, propose une vision historique sur les avitaminoses qui ont sévi dans la marine pendant quatre siècles. Le livre fait aussi découvrir des données nouvelles sur les relations entre scorbut et bérubéri à la fin du XIXe siècle et donne un éclairage intéressant sur les erreurs diagnostiques entre ces deux avitaminoses.



Un gros travail a été fourni par l'équipe de la SFMM et surtout par Julien PONTIS au sujet de recommandations publiées récemment sur la «**Méthode d'évaluation des risques pour la santé d'un embarquement ou d'un séjour en milieu maritime éloigné**».

La méthode proposée permet d'évaluer le surrisque d'une complication, d'une affection ou d'un traitement engendré par un embarquement ou un séjour en milieu maritime éloigné (comme une île). Un accord fort a été obtenu parmi les experts du groupe de travail et du groupe de lecture pour émettre cette méthode d'évaluation.. En annexe, les experts proposent un exemple de certificat de non-contre-indication à l'embarquement pour les non-professionnels de la mer et une fiche de conseils sanitaires pour le consultant. Cet avis et cette méthode se veulent informatifs, ne sont pas opposables ou contraignants. Ils ne couvrent pas le champ de l'aptitude au poste de travail qui reste du ressort des services de médecine et de santé au travail

Ces derniers peuvent néanmoins s'en inspirer aussi !

La version en papier du livre (sous la forme d'une monographie de médecine maritime, n'est pas en vente dans les librairies, mais uniquement sur les stands de la SFMM dans les futurs congrès, ou, exceptionnellement directement à la SFMM (10 euros ). Une version en pdf est gratuite pour les membres de la SFMM qui en font la demande et coûte 5 euros pour les non-membres.

Pour toute demande ou tout renseignement, veuillez contacter:

[editions.sfm@medecine-maritime.fr](mailto:editions.sfm@medecine-maritime.fr)

### Rappel de l'Académie nationale de médecine

«La prescription médicale n'est pas une formalité de nature administrative. Elle est le résultat d'une démarche accomplie par le médecin, qui repose sur l'écoute du patient, et l'analyse individualisée approfondie de ses symptômes et de sa situation (âge, antécédents, contexte familial, professionnel, socio-économique). L'examen physique, et l'analyse des résultats d'éventuels examens complémentaires permettent ensuite au médecin d'établir un diagnostic médical. (...) Elle est donc l'aboutissement d'un processus intellectuel dont la conduite tire parti du fait que le médecin, après au moins neuf ans d'études, possède un important savoir théorique et pratique et dispose, avec le temps, d'une expérience croissante et de connaissances en permanence remises à jour».



## La vie de la Société

Le Conseil d'administration de la SFMM a acté, lors de sa dernière réunion, l'organisation de **journées d'étude de la Société** à **Douarnenez**, fin septembre 2024 (a priori les 20 et 21 septembre, mais dates encore à confirmer). Les thèmes seront la fatigue chez les gens de mer, actualités sur la naupathie et d'autres thèmes non encore précisés.

### Relations SFMM/ VINIMAM

Conformément aux conventions signées entre la SFMM et le Vietnam National Institut of Maritime Medicine (VINIMAM) - convention reconduite pour la troisième fois en juin dernier), une délégation de la SFMM (Pr Auffray et Dr Fouilland) ira à Haiphong du 19 au 23 avril assurer des cours de formation au sein de cet Institut et participera au congrès Vietnamien de médecine maritime du 23 avril 2024.



Un **annuaire des membres de la SFMM** est en préparation par Xavier Fouilland. Il sera prochainement publié en version pdf sur le site.

## Aidez-nous !

Cette newsletter résulte du travail de 3 ou 4 bénévoles de la Société. Il s'agit d'un énorme travail qui a aussi besoin de vos talents d'écrivains. N'hésitez pas à nous faire parvenir textes, récits, nouvelles ayant un rapport avec le milieu maritime, et si possible la santé (mais pas forcément exclusivement). Nous avons besoin de vous pour étoffer cette Lettre de Médecine Maritime.

Responsable de la publication: J.P. AUFFRAY  
Société Française de Médecine Maritime  
Faculté de médecine de Brest  
22, avenue Camille Desmoulins  
CS 93837  
29238 BREST cedex 3

Toute l'actualité de la médecine maritime sur le site de la Société



[www.medecine-maritime.fr](http://www.medecine-maritime.fr)