

Recommandations relatives aux contre-indications médicales aux embarquements concernant les personnels professionnels à statut non-marin

2013

Rédacteur : Dr Dominique Jégaden

Le seul fait d'embarquer induit des risques, quelle que soit la navigation effectuée. Ces risques peuvent être liés à :

- Une chute à la mer (directe ou par naufrage)
- Un accident du travail à bord
- Une mise en danger par complication aiguë d'une pathologie sous-jacente du fait de l'impossibilité d'évacuer rapidement un malade en milieu de soins. Le risque peut être vital ou tout au moins provoquer une perte de chances de traitement majeure.

En règle générale « constitue une contre-indication médicale temporaire ou permanente à un embarquement tout état de santé, physique ou psychique, toute affection ou infirmité décelable qui soit susceptible :

- de créer par son entité morbide, son potentiel évolutif, ses implications thérapeutiques, un risque inacceptable pour un sujet qui peut se trouver dans l'exercice de sa profession hors de portée de tout secours médical approprié
- d'être aggravé par l'exercice professionnel envisagé ;
- d'entraîner un risque inacceptable pour les autres membres embarqués (équipage, scientifiques ou techniciens) ;
- de mettre le sujet dans l'impossibilité d'accomplir normalement ses fonctions à bord, en particulier les états d'assuétude (drogues et/ou alcool). » *

Il est bien évident que le fait d'embarquer pour des missions de durée relativement courte module le risque par rapport à des marins professionnels qui naviguent de

* Tiré de l'arrêté du 16 avril 1986 modifié le 6 juillet 2000 sur l'aptitude physique à la profession de marin.

manière permanente. Néanmoins, cette situation professionnelle spécifique implique une attention particulière pouvant conduire à des contre-indications médicales que l'on peut classer en deux catégories :

1. Les états de santé qui contre-indiquent en principe l'embarquement au large (>150 milles d'une structure médicalisée) d'une durée généralement de plus de 15 jours, ou si la profession exige des embarquements répétés

• **Des capacités physiques déficientes :**

A/ Toutes déficiences de l'appareil locomoteur ou de l'appareil neurologique provoquant des troubles de la station debout, de la marche, de la préhension, de l'équilibre sont une contre-indication à l'embarquement (risques de chutes à la montée ou descente des échelles verticales, escaliers, ou de plain pied par roulis ou tangage). La sclérose en plaques et la maladie de parkinson sont des contre-indications à l'embarquement. La maladie de Ménière et les vertiges chroniques sont des contre-indications à l'embarquement.

B/ Des acuités visuelle et auditive inférieures à :

- 4/10 (correction admise) en vision binoculaire pour l'acuité visuelle. L'acuité visuelle minimale requise est de 1/10 pour chaque œil.
- une perception de la voix haute à 3 mètres pour l'acuité auditive.

Une diplopie caractérisée conduit à l'inaptitude à l'embarquement. Les troubles persistants de la vue (glaucome, maculopathies, rétinopathies, kératocône, blépharospasme, uvéite récidivante, ulcération cornéenne récidivante, décollement de la rétine récidivant) sont des contre-indications à l'embarquement.

C/ Une obésité majeure si elle réduit manifestement la mobilité (à partir de $P/T^2 > 40$). L'impossibilité de mettre une combinaison de survie rend inapte à l'embarquement.

D/ La grossesse est une contre-indication de principe : absolue après 3 mois, relative avant (contre-indication de principe pour les embarquements hauturiers et à discuter pour les embarquements côtiers de courte durée, après avis spécialisé et selon les conditions d'embarquement : le type de navire, la zone de navigation et les conditions météorologiques).

• **Les états pathologiques aigus :**

Toute affection aiguë pouvant soit entraîner des complications, soit contaminer d'autres personnes, soit poser des problèmes de traitement est une contre-indication temporaire à l'embarquement, en particulier

- Les maladies infectieuses et contagieuses
- Les cancers et hémopathies sous traitement. Les tumeurs n'ayant pas un recul de plus de 5 ans doivent faire l'objet d'un examen préalable spécialisé et de l'autorisation écrite de l'oncologue.

- Les états pathologiques non stabilisés de façon certaine : ulcères gastro-duodénaux dont la guérison n'aura pas été confirmée par une fibroscopie de contrôle par exemple ; maladies endocriniennes non stabilisées de façon durable (troubles thyroïdiens ou surrénaliens)
- **Les cardiopathies :**
Sont des contre-indications à l'embarquement :
 - L'angine de poitrine et l'insuffisance coronarienne symptomatique.
 - Les cardiopathies valvulaires hémodynamiquement significatives et les prothèses valvulaires soumises à un traitement anticoagulant
 - les séquelles d'infarctus du myocarde à potentiel dangereux.
L'incapacité est évidente s'il existe un angor résiduel, une insuffisance cardiaque, un trouble du rythme ou de la conduction quel qu'il soit. On pourra laisser renaviguer un sujet ayant fait un infarctus sans complications, après 1 an de recul, avec une coronarographie et une épreuve d'effort satisfaisantes. Il en est de même pour les sujets ayant bénéficié d'une intervention de revascularisation ou d'une angioplastie coronarienne pendant au moins les 12 premiers mois. L'aptitude peut ensuite être reconsidérée si le bilan post-infarctus est bon : épreuve d'effort normale, coronarographie favorable, pas de signes cliniques.
 - Les tachycardies mal tolérées (ventriculaires, paroxystiques).
 - Les fibrillations auriculaires et flutters permanents, en principe.
L'American College of Cardiology estime le risque annuel d'attaque à 3,2% pour les FA récurrentes et permanentes isolées. Si le sujet n'a pas de cardiopathie sous-jacente et qu'il a un traitement par aspirine, on peut estimer que le risque est acceptable pour des embarquements de durées inférieures à un mois.
 - Les troubles de la conduction du 3^{ème} degré. Les porteurs de pacemakers cardiaques (risques d'interférences avec les radars).
 - L'hypertension artérielle grade 3 (Systolique ≥ 180 mmHg et/ou diastolique ≥ 110 mmHg)
 - Les traitements anticoagulants (mais pas antiagrégants)
 - Une association de plusieurs risques (HTA+ hypercholestérolémie majeure+ tabagisme important par exemple) ou un syndrome métabolique majeur selon la classification AHA/NHLBI 2005 (ESC/ESH consensus) : au moins 3 des critères suivants présents (ou leur traitement) : Hypertriglycéridémie $\geq 1,50$ g/l + HDL $\leq 0,40$ g/l + glycémie $\geq 1,10$ g/l + TA $\geq 130/85$ mmHg + tour de taille ≥ 102 cm chez l'homme et 88 cm chez la femme, doivent conduire à la prescription d'examen complémentaires, en particulier une épreuve d'effort cardiaque avant l'âge de 45 ans, ainsi qu'une mise en œuvre de mesures thérapeutiques.
- **Les autres états pathologiques chroniques susceptibles de complications aiguës et graves ou dont le traitement pose problème:**
 - Les syndromes d'apnée du sommeil sévères.
 - Les insuffisances respiratoires aiguës ou chroniques, à dyspnée continue ou à paroxysmes répétés (asthme non contrôlé par exemple).

- Les artériopathies oblitérantes avec claudication (stade II et +) et les états variqueux importants des membres inférieurs. La découverte d'une artériopathie oblitérante doit conduire à effectuer systématiquement une épreuve d'effort cardiaque et/ou une coronarographie à la recherche d'une insuffisance coronarienne.
- Les épilepsies psychomotrices non maîtrisées par le traitement. L'aptitude sera évaluée seulement après 2 ans sans crise.
- Le diabète insulino-dépendant. L'aptitude pourra être néanmoins admise si le diabète est bien équilibré avec une auto-surveillance sérieuse de la glycémie, et si la durée de l'embarquement ne dépasse pas quelques jours. Le diabète non insulino-dépendant n'est pas une contre-indication a priori s'il est correctement équilibré. Il peut le devenir s'il est compliqué. Un bilan cardiovasculaire avec épreuve d'effort sera néanmoins demandé systématiquement à partir de l'âge de 40 ans.
- Les cirrhoses hépatiques et l'hypertension portale. Les pancréatites chroniques.
- Les maladies digestives : rectocolite hémorragique en poussées, lithiases vésiculaires pouvant provoquer une crise aiguë, hernies inguinales patentes susceptibles d'étranglement.
- L'adénome prostatique avec retentissement sur le haut appareil ou s'étant déjà compliqué d'un épisode rétentionnel. Attention aux traitements anti-naupathiques qui sont contre-indiqués en cas d'adénome prostatique. Les maladies lithiasiques de l'appareil urinaire.
- L'insuffisance rénale caractérisée.
- Les hémorragies et douleurs menstruelles graves, l'endométriose résistante au traitement.
- L'hypertension oculaire non traitée. Attention aux médicaments anti-naupathiques qui sont contre-indiqués en cas de glaucome. Un glaucome stabilisé et traité n'est pas une contre-indication si le bilan ophtalmologique préalable à l'embarquement est bon.
- Une anémie avec hémoglobine inférieure à 11.
- La séropositivité VIH n'est pas une contre-indication à l'embarquement. Par contre, le SIDA non stabilisé par un traitement, avec un taux de CD4 > 350 est une contre-indication à l'embarquement.

- **Certains états psychiques**

- Les états psychopathiques avérés, psychoses, personnalités pathologiques, dépressions chroniques graves (même traitées) ainsi que les sujets présentant des états de dépendance à l'alcool et aux drogues. L'aptitude à l'embarquement pourra être rediscuté après 3 ans d'abstinence sans rechute ni morbidité concomitante.
- Un bilan psychiatrique s'imposera avant tout embarquement pour tous les sujets traités par anxiolytiques et/ou antidépresseurs.
- Un traitement psychiatrique lourd contre-indiquera l'embarquement même si le sujet est bien compensé.
- Les troubles du sommeil graves et la narcolepsie sont des contre-indications à l'embarquement.

2. Les états de santé qui contre-indiquent un embarquement côtier :

L'embarquement côtier peut être défini comme un embarquement dans une zone de navigation se situant à moins de 150 milles nautiques (1 mille nautique = 1852 mètres) du port le plus proche médicalement équipé de façon adéquate ou à moins de 175 milles nautiques d'un port doté en permanence de moyens d'évacuation sanitaire hélicoptérée (selon les critères de la Directive 92/29/CEE du 31 mars 1992 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour promouvoir une meilleure assistance médicale à bord des navires).

Les contre-indications médicales sont, à priori, les mêmes que celles évoquées précédemment, notamment en ce qui concerne les conditions physiques et les normes sensorielles, les états pathologiques aigus et certains états chroniques qui s'imposent. On pourra par contre discuter au coup par coup certaines pathologies (diabète, maladies cardio-vasculaires en particulier) selon le type d'embarquement et sa durée. La durée d'embarquement est ici importante pour prendre une décision.

3. Les états de santé qui contre-indiquent un embarquement sur de petits bateaux (inférieurs à 10 m, canots, pneumatiques)

Les états pathologiques ou séquellaires touchant l'équilibre et la préhension, les vertiges sont des contre-indications à l'embarquement.

L'acuité visuelle binoculaire (avec ou sans correction) doit être égale au moins à 5/10 pour chaque œil. La diplopie est une contre-indication à l'embarquement.

L'obésité majeure est une contre-indication à l'embarquement. Elle devra être évaluée à partir d'un IMC supérieur à 40.

Les pathologies aiguës non stabilisées ou déclarées non guéries sont des contre-indications à l'embarquement. Les pathologies chroniques feront l'objet d'un examen particulier tenant compte du type de bateau utilisé, du type et de la durée d'intervention et de la zone de navigation pratiquée.

4. Le médecin du travail reste seul juge de l'appréciation des contre-indications à l'embarquement selon les critères médicaux du moment et le type de navigation proposé. Il peut procéder à tout examen para-clinique qu'il juge nécessaire.

Il s'assure également que le sujet présente une hygiène dentaire satisfaisante (consultation chez un dentiste préalable à un embarquement conseillée), et un niveau d'acuité auditive et visuelle compatibles avec la sécurité (voir normes proposées au chapitre I). Une deuxième paire de lunettes est indispensable en cas de déficience visuelle.

Le bilan minimal recommandé avant embarquement est le suivant :

- **Bilan sanguin systématique** avant premier embarquement puis tous les 3 ans avec NF, groupe sanguin, glycémie à jeûn, gamma GT, ASAT, ALAT, créatinine, cholestérol HDL / LDL
- **Radiographie pulmonaire** de face avant le premier embarquement et ensuite si nécessaire, avec en principe une périodicité de 5 ans (2 ans si antécédents de navigation à bord de navires anciens amiantés).
- **Epreuve d'effort cardiaque en milieu cardiologique tous les 3 ans à partir de 45 ans.**

5- Dans un certain nombre de cas, le médecin devra procéder à une véritable évaluation du risque.

Il pourra suivre la méthodologie suivante :

- A- Détermination du processus dangereux et des complications possibles liés à la pathologie en cause.
- B- Evaluer le risque, c'est-à-dire tenter de le quantifier en gravité, fréquence et circonstances de survenue.

On se servira pour cela de la méthodologie préconisée par l'Evidence Based Medicine (médecine fondée sur les preuves).

- 1- poser la question qui nous intéresse de manière claire.
- 2- effectuer une étude bibliographique récente et la plus complète possible sur le sujet.
- 3- valider l'étude bibliographique en classant les publications par niveaux de pertinence (de 1 à 5). Il faut savoir qu'un avis d'expert est classé au niveau 1 de pertinence, c'est-à-dire le niveau le plus bas. Par contre, une méta-analyse bien conduite sera classée niveau 4.

C- Déterminer l'acceptabilité du risque et l'aptitude ou non à l'embarquement.

- 1- La gravité de la complication possible sera évaluée selon le risque d'évacuation sanitaire d'urgence
 - Complication exigeant une EVASAN en milieu de soins approprié
 - Complication exigeant une prise en charge par un médecin ou par un infirmier à bord (nécessitant des gestes techniques)
 - Complication pouvant être prise en charge par l'officier responsable des soins à bord
- 2- L'occurrence du risque sera déterminée par :
 - Les résultats de l'étude EBM, sachant qu'il faudra déterminer un taux de risque de survenue du dommage (par exemple entre 15 et 20% de risque de survenue de la complication dans l'année). On discutera le risque inacceptable si le taux de fréquence de survenue d'une complication exigeant une EVASAN est supérieur à 5% par an.
 - L'état clinique du sujet et les résultats des examens paracliniques qui s'imposent avant l'embarquement.
 - Les caractéristiques de l'embarquement :
 - Hauturier ou côtier selon la définition donnée précédemment
 - D'une durée inférieure ou supérieure à 15 jours
 - Selon le type de navire et le travail à faire à bord
 - Selon la saison et la zone géographique et climatique
 - Selon la présence à bord d'un personnel médical (médecin ou infirmier spécialisé) ou non.

Tous ces éléments mûrement soupesés amèneront le médecin à analyser la situation en toute connaissance de cause et à déterminer si le risque est acceptable ou non, et donc l'aptitude ou non à l'embarquement.