



Notice explicative

Lignes directrices sur les exigences en matière de compétences pour l'exploitation de bâtiments utilisant du méthanol comme combustible

1. Contexte

Le groupe de travail CESNI des qualifications professionnelles a élaboré des lignes directrices concernant les compétences requises pour l'exploitation de bâtiments utilisant du méthanol comme combustible. Les lignes directrices s'adressent en premier lieu aux instituts de formation et aux écoles qui forment les étudiants aux nouvelles technologies. Elles peuvent également s'adresser aux propriétaires de bâtiments à qui incombe la responsabilité d'avoir un équipage formé aux nouvelles technologies. Elles peuvent aussi être une source d'information utile pour les compagnies d'assurance qui assurent les équipages contre les accidents du travail et qui à ce titre sont susceptibles de fixer des exigences concernant les membres d'équipage.

Le Secrétariat du CESNI a élaboré une notice explicative pour les lignes directrices sur les exigences en matière de compétences pour l'exploitation de bâtiments utilisant du méthanol comme combustible. Cette notice n'a qu'une valeur documentaire et vise à fournir des détails et des informations de fond sur l'élaboration des lignes directrices.

2. Méthodologie

Le CESNI/QP a choisi d'élaborer à ce stade des lignes directrices pour les raisons suivantes :

- il peut être prématuré, en raison de l'absence d'un retour d'information substantiel et d'une expérience des nouvelles technologies, de déterminer des standards de compétence avec une vision stable et à long terme ;
- une approche fondée sur les risques a permis aux experts de dresser une liste d'exigences minimales en matière de compétences afin de garantir une utilisation sûre de la technologie pour une navigation sûre du bateau et pour les membres de l'équipage ;
- de plus, considérant également que les experts et les parties prenantes préconisent un système simple d'un point de vue réglementaire, les experts ont tendance à penser qu'il n'est pas souhaitable d'exiger un expert par nouvelle technologie. Cela rendrait la composition des équipages très complexe, d'autant plus dans un contexte de pénurie de personnel. Cependant, pour répondre à toutes les exigences de sécurité, des réflexions plus approfondies sont nécessaires avant de décider d'une telle approche généraliste, étant donné les différences marquées dans les caractéristiques des carburants alternatifs ;
- il peut être préférable, à ce stade précoce, de laisser au marché la possibilité de choisir l'approche appropriée et, en particulier, de déterminer quelle personne à bord et/ou à terre est la plus apte à remplir une fonction spécialisée, y compris à donner des instructions à d'autres personnes concernées ;
- cette approche sur mesure permet également d'anticiper le développement de nouvelles technologies, qui seront probablement basées sur une combinaison de technologies à bord d'un même bateau ;
- les lignes directrices sont flexibles : elles peuvent être mises à jour au fil du temps pour tenir compte du retour d'information de la pratique.

Pour élaborer les lignes directrices, les experts ont identifié les principaux risques suivants liés à l'exploitation de bâtiments utilisant du méthanol comme combustible :

- **Toxicité** : le méthanol peut causer des blessures aux membres de l'équipage. Des mesures doivent être prises pour éviter les fuites dans les zones fermées et pour évacuer les vapeurs dès que possible. En cas de déversement de méthanol, il existe également un risque de vapeurs toxiques. Bien que les vapeurs de méthanol inférieures au niveau nocif ne puissent pas être détectées à l'odorat, leurs effets peuvent être ressentis, ce qui constitue un avertissement.
- **Corrosion** : le contact avec la peau présente un risque. Une forte résistance à la corrosion des réservoirs de stockage et des tuyauteries est nécessaire pour éviter les déversements. L'équipage doit comprendre et être capable de travailler avec ce système (nettoyage, traitement des réservoirs de stockage, inertage ou couverture gazeuse pour éviter le surremplissage et le débordement des réservoirs, etc.)
- **Dommages environnementaux** : il existe un risque de fuite pendant l'avitaillement ou en cas d'abordage. Contrairement au gazole, le méthanol se dilue dans l'eau, ce qui le rend beaucoup moins nocif pour l'environnement. Un déversement important n'aurait d'impact qu'à proximité du point de dégagement.
- **Potentiel d'inflammabilité plus élevé** : le point d'éclair étant à 11 °C, alors que celui du gazole est bien supérieur, il en résulte des risques d'incendie dans la salle des machines ou dans le local réservé aux piles à combustible.

D'autres éléments ont été pris en considération lors de l'élaboration des lignes directrices :

- **Méthanol utilisé dans les piles à combustible** : l'approche retenue consiste à ajouter au tableau des compétences une exigence concernant la connaissance des caractéristiques du convertisseur d'énergie (pile à combustible ou moteur à combustion) dans lequel est utilisé le méthanol.
- **Formation et examen pour les aptitudes prévues** : l'utilisation de simulateurs pourrait être le moyen le plus sécurisé pour dispenser la formation et faire passer les examens concernant le méthanol.

3. Contenu des lignes directrices

Ces lignes directrices contiennent une liste d'exigences minimales en matière de compétences pour les personnes spécialisées (à bord et/ou à terre) qui devront

- 1) être familiarisées avec les risques spécifiques liés à la nouvelle technologie qu'elles utiliseront;
- 2) familiariser les autres personnes concernées (à terre ou à bord), dans le cadre d'une fonction d'instruction ;
- 3) détecter les situations susceptibles de provoquer un accident ;
- 4) détecter la survenance d'un incident et évaluer les risques pour le bateau et l'équipage ;
- 5) prendre immédiatement des mesures de protection en cas d'incident
- 6) utiliser les équipements de protection individuelle.

En ce qui concerne le titulaire de la compétence, le terme générique "personne spécialisée" a été utilisé. Cette désignation ne préjuge pas du fait que le titulaire sera ou non un membre d'équipage. Elle évite également toute confusion avec des termes existants tels que "expert" ou "spécialiste". Elle ne préjuge pas non plus de la manière dont le législateur décidera de l'intégrer dans le cadre juridique.

4. Conséquences pour la navigation intérieure

L'élaboration de lignes directrices sur les exigences en matière de compétences pour l'exploitation de bâtiments utilisant du méthanol comme combustible permet de tendre vers une harmonisation des exigences. Elles contribuent à la sécurité des membres d'équipage et de la navigation car elles permettent de contrer les risques associés à l'émergence de nouvelles technologies utilisées pour la propulsion grâce à un équipage bien formé.
