



LIVRE BLANC

Évaluation des risques : les outils de l'AIMS



www.sealite.com

Notre philosophie : améliorer la navigation grâce à la technologie™

La pandémie souligne l'importance de l'évaluation des risques pour le secteur

Les acteurs du monde maritime sont aujourd'hui confrontés à de nombreux défis alors qu'ils naviguent sur les mers et les océans en pleine pandémie mondiale. La situation actuelle a mis en lumière notre dépendance au transport maritime. L'ensemble du secteur, y compris sa chaîne d'approvisionnement, a été reconnu comme un service essentiel et a pu continuer ses activités à pleine capacité, tandis que bien d'autres ont dû fermer.

La pandémie a, par ailleurs, eu pour effet de changer la perception que les entreprises avaient du risque. Ce changement radical se caractérise par la réalisation en amont d'une évaluation des risques opérationnels, et par le développement de stratégies et de plans alternatifs afin d'aider les entreprises à gérer les imprévus.

Pourquoi réaliser une évaluation des risques?

Pour les gestionnaires d'aides à la navigation maritime (AANM), l'identification et la prévention des risques sont une priorité majeure. Ils doivent maintenir un fonctionnement fiable des AANM pour garantir une navigation sûre des navires ainsi que la sécurité de leurs équipages. Ce défi est de plus en plus difficile compte tenu de la congestion croissante à laquelle les autorités sont confrontées dans les ports, et de la nécessité de gérer des navires qui n'ont jamais été aussi grands et rapides.

De surcroît, il est utile pour les gestionnaires d'AANM d'évaluer les risques associés à la construction de nouveaux projets (comme les parcs éoliens). L'évaluation des risques permet d'identifier la demande de trafic et l'impact de sa déviation vers un couloir plus étroit.

Le chapitre V de la Convention pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) vise en particulier la sécurité de la navigation pour tous les navires en mer. Elle est publiée par l'Organisation maritime internationale (OMI).

La Convention prévoit que chaque « gouvernement contractant s'engage à fournir, dans la mesure où il le juge possible et nécessaire, soit individuellement, soit en coopération avec d'autres gouvernements contractants, toute aide à la navigation requise en fonction du volume du trafic et du degré de risque ».

Dans le contexte maritime, le risque est évalué selon le degré de probabilité qu'un incident se produise et les éventuelles conséquences qu'il pourrait engendrer. Il n'a jamais été aussi important pour les gestionnaires d'AANM de réaliser une évaluation complète des risques. Tout dysfonctionnement et impact sur la sécurité ou l'environnement peut avoir un coût financier considérable pour les opérateurs.



Chaque « gouvernement contractant s'engage à fournir, dans la mesure où il le juge possible et nécessaire, soit individuellement, soit en coopération avec d'autres gouvernements contractants, toute aide à la navigation requise en fonction du volume du trafic et du degré de risque. »

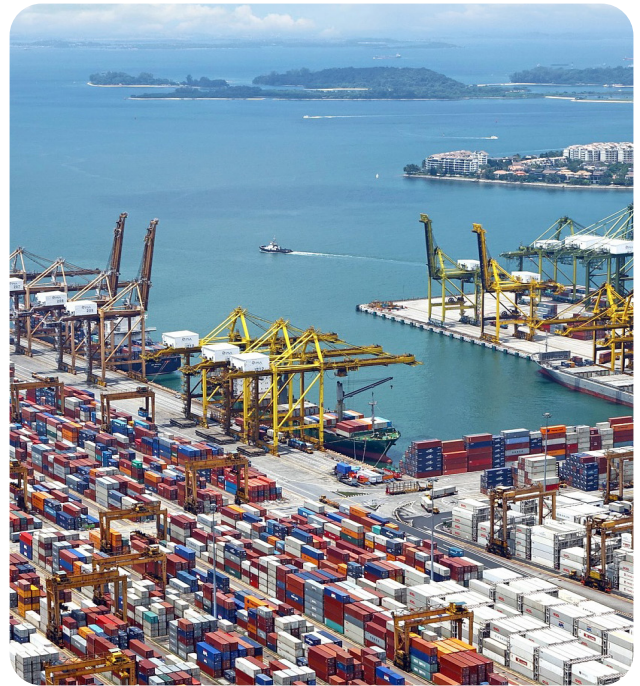
~ Convention SOLAS, chapitre V, règle 13



Quand faut-il réaliser une évaluation des risques ?

Une évaluation des risques doit être réalisée avant l'installation d'une nouvelle AANM, lors du remplacement d'une AANM existante ou en cas d'évolution du risque. La participation des parties prenantes concernées est nécessaire. L'objectif est d'évaluer les besoins actuels, la portée requise et la densité du trafic, et de gérer les types et dimensions des navires qui entrent dans le port. Il faut prendre en compte non seulement l'investissement initial mais aussi le coût potentiel tout au long de la durée de vie prévue de l'AANM.

Les progrès technologiques peuvent améliorer la visibilité des AANM et réduire les coûts opérationnels et de maintenance à long terme. Les AIS, la connectivité Bluetooth et les systèmes de surveillance et de contrôle par satellite sont toutes des fonctionnalités disponibles. Un système centralisé de gestion des actifs, capable de générer des rapports et des alertes, donne la visibilité et les outils nécessaires à une réponse rapide.



Quels sont les outils disponibles pour aider à évaluer les risques ?

Comme mentionné dans la règle 13 du chapitre V de la convention SOLAS, l'Association internationale de signalisation maritime (AISM) a élaboré des recommandations et directives internationales*. En particulier, la recommandation sur les système de balisage maritime doit servir de référence afin de garantir une approche uniforme lors de l'installation d'aides à la navigation.

En outre, l'AISM met à disposition trois outils (IWRAP, PAWSA et SIRA) pour l'évaluation des risques.

IWRAP : un outil quantitatif d'évaluation des risques

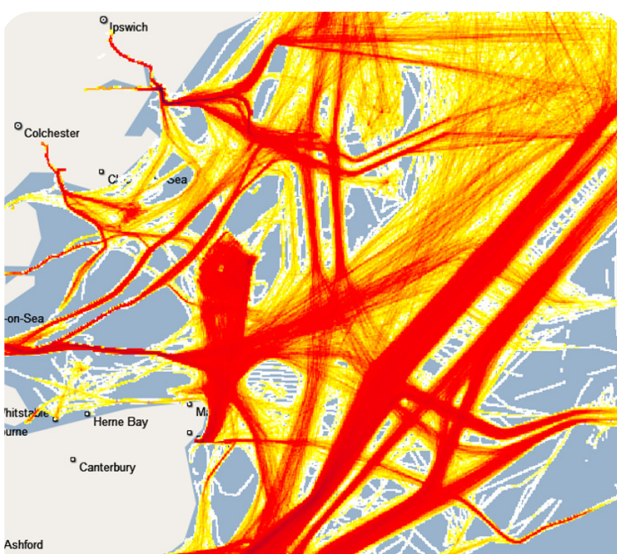
IWRAP (IALA Waterway Risk Assessment Program – Programme AISM d'évaluation des risques associés aux voies navigables nécessite de développer un modèle des voies navigables à analyser. Celui-ci est utilisé en conjonction avec un système d'identification automatique (AIS) pour estimer la fréquence des collisions et des échouements dans une voie navigable donnée. Cette évaluation est réalisée en fonction des informations sur le volume / la composition du trafic et la géométrie de l'itinéraire, et permet de prendre en compte différents scénarios pour déterminer l'impact d'une combinaison variable d'AANM.

L'outil IWRAP est disponible en version gratuite et commerciale. Il est toutefois essentiel de suivre une formation de l'AISM pour apprendre à l'utiliser l'outil.

[\(Guide 1123 de l'AISM\).](#)

***Se référer aux recommandations et directives appropriées de l'AISM et à la SN / Circ. 107 de l'OMI**

~ Système de balisage maritime.



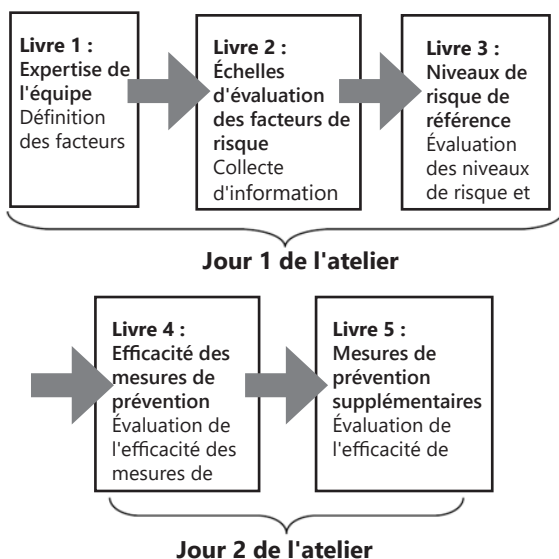
Évaluation avec IWRAP

PAWSA : un outil qualitatif d'évaluation des risques

L'outil PAWSA (Ports and Waterways Safety Assessment – Évaluation de la sécurité des ports et des voies navigables) fournit une évaluation des risques dans une voie navigable donnée, par l'intermédiaire d'un atelier structuré de deux jours. Il s'agit d'une évaluation subjective des risques probables, basée sur l'expérience d'équipes d'experts maritimes et d'autres parties prenantes avec l'aide d'un animateur.

L'outil PAWSA fait appel au savoir local pour déterminer le degré de risque et évaluer les mesures à mettre en œuvre pour le réduire. Contactez l'AIMS directement pour davantage d'informations.

[\(Guide 1124 de l'AIMS\)](#)



SIRA : un outil qualitatif simplifié d'évaluation des risques

SIRA (Simplified Risk Assessment Model – Modèle d'évaluation des risques simplifié) a été conçu pour mettre à disposition un outil d'évaluation des risques à un coût raisonnable. Il permet d'évaluer la probabilité qu'un incident indésirable se produise et, s'il se produit, la gravité ou les conséquences de son impact.

- 1 Sélectionnez la voie navigable à analyser
- 2 Définissez les zones à évaluer et décrivez chacune d'elles.
- 3 Identifiez les risques présents au sein de chaque zone et élaborez des scénarios associés.
- 4 Évaluez la probabilité et l'impact de chaque scénario.
- 5 Identifiez les options possibles pour contrôler les risques et classez-les par ordre de priorité.
- 6 Rédigez un rapport d'évaluation des risques complet.
- 7 Communiquez les résultats aux décideurs.

SIRA propose des critères de risque pour établir un classement de probabilité. En fonction de la valeur du risque, SIRA détermine la mesure à mettre en œuvre.

[\(Guide 1018 de l'AIMS\)](#)

Éléments à prendre en compte pour l'évaluation des risques

De nombreux facteurs sont à prendre en considération lors d'une évaluation des risques :

- l'endroit, l'horaire de l'approche (jour / nuit), les compétences et l'attention du pilote ;
- les dimensions et la manœuvrabilité des navires qui emprunteront la voie navigable ;
- les dispositions nécessaires en cas de panne mécanique, y compris les services d'assistance ;
- les prévisions météorologiques, la profondeur disponible, l'état de la mer et les conditions de marée à l'endroit en question ;
- la variabilité des facteurs de risque en fonction des types de navires et de leur localisation ;
- la présence d'autres navires qui emprunteront la voie navigable, comme une concentration de bateaux de pêche ou de plaisance pouvant limiter la liberté de manœuvre des navires plus grands ;
- la présence d'autres infrastructures ou obstacles en mer, p. ex. un parc éolien, une épave ;
- les interférences radar pouvant justifier l'installation de signalisation supplémentaire.
- Pour de meilleurs résultats, les outils quantitatifs et qualitatifs d'évaluation des risques de l'AIMS devraient être utilisés ensemble.
- IWRAP utilise les données AIS mais tous les navires ne sont pas tenus d'utiliser un AIS.
- Pour une représentation fidèle, il convient de compléter les données AIS par des informations qualitatives.
- Lorsque vous utilisez des outils qualitatifs d'évaluation, veillez à faire appel à des experts locaux.
- Le développement d'un modèle IWRAP requiert des compétences spécifiques. Veuillez vous référer à l'Académie de l'AIMS pour plus d'informations.

La valeur des rapports d'évaluation des risques

Pour les gestionnaires d'AANM, un rapport d'évaluation des risques est un document précieux. Il identifie les risques à un moment donné et permet d'expliquer pourquoi il a été décidé de réaliser un projet ou de l'abandonner.

Le rapport d'évaluation des risques peut être consulté ultérieurement pour nourrir une réévaluation des risques pour le même site ou pour aider à évaluer les risques existants, pour d'autres sites ayant des conditions de navigation similaires.



Formation à l'évaluation des risques

L'Académie mondiale de l'AIMS propose une formation de niveau 1 aux gestionnaires d'AANM et autres parties intéressées.

La formation Boîte à outils de gestion des risques de l'AIMS donne les bases théoriques et pratiques nécessaires pour avoir une bonne compréhension :

- de l'outil IWRAP Mk2 (IALA Waterway Risk Assessment Program – Programme AISM d'évaluation des risques dans les voies navigables) ;
- de l'outil PAWSA (Port and Waterway Safety Assessment – Évaluation de la sécurité des ports et des voies navigables) ;
- de la méthodologie SIRA (Simplified IALA Risk Assessment – Évaluation simplifiée des risques de l'AIMS) ;
- des simulations.

Vous trouverez davantage d'informations sur l'Académie mondiale de l'AIMS [ici](#).



Prévention des risques dans le monde réel

À titre d'exemple, un phare est raccordé au réseau électrique. La région est connue pour ses coupures de courant fréquentes. Historiquement, le phare utilisait des générateurs de secours fonctionnant au diesel. Une évaluation des risques a permis d'identifier que :

- la probabilité que l'alimentation électrique du phare soit coupée par mauvais temps était élevée ;
- le générateur de secours avait une autonomie de quatre heures seulement. Par ailleurs, son entretien était coûteux et exigeait beaucoup de travail ;
- il n'y avait pas de dispositif permettant de signaler que le phare ne fonctionnait pas, sauf si un témoin en alertait le gestionnaire.

Après réalisation d'une évaluation des risques, le site a été reconnu comme essentiel à la sécurité de la navigation. Les mesures suivantes ont alors été prises :

- des ampoules LED ont été installées sur le site pour en augmenter l'efficacité opérationnelle ;
- des panneaux solaires ont été installés pour recharger les batteries de secours en cas de panne de courant ;
- un AIS doté d'une liaison externe satellitaire a été installé. Celui-ci communique des relevés et alertes en temps réel.
- La mise à niveau du phare a permis de garantir une alimentation électrique en continu sur le site. Cet équipement essentiel peut désormais faire l'objet d'un suivi et d'une gestion à distance. L'entretien préventif peut être planifié en fonction de son état général. Surtout, la sécurité de la navigation n'est plus compromise.

Vous voulez en savoir plus ?

Sealite a créé une série de « webinaires à la demande » en collaboration avec les meilleurs professionnels du secteur. Ils sont animés par Malcolm Nicholson, responsable international des produits chez Sealite, qui a plus de trente ans d'expérience dans le secteur maritime.

Dans notre deuxième webinaire « The Practicalities of Risk Assessment & the IALA Toolbox » (mise en pratique de l'évaluation des risques et la boîte à outils de l'AIMS), le capitaine Roger Barker (Directeur des besoins en navigation de Trinity House) est notre invité.

Roger traite de l'évaluation des risques plus en détail et s'étend sur les sujets abordés dans ce livre blanc. Les exemples pratiques qu'il présente sont utiles aux gestionnaires d'aides à la navigation. L'enregistrement est disponible gratuitement. Rendez-vous sur : www.sealite.com/on-demand-webinars/.

La différence Sealite

La société Sealite est connue dans le secteur pour sa capacité à offrir ce que d'autres aimeraient pouvoir fournir : une solution complète « tout-en-un ».

L'entreprise est dans la position unique de pouvoir associer des bouées d'aide à la navigation aux lanternes marines, solutions d'amarrage, matériels et ancres pour fournir un produit complet « tout-en-un ».

Grâce à la connectivité satellite et Star2M, le client peut alors gérer la solution où et quand il le souhaite.

Pour ceux qui ont besoin d'une solution personnalisée, nous pouvons concevoir et fabriquer des produits qui répondent aux besoins spécifiques de nos clients.

Avec notre réseau de revendeurs agréés dans la plupart des pays du monde, l'assistance et l'expertise locale dont vous avez besoin n'est jamais loin.

Nous nous engageons depuis toujours à fabriquer et fournir des produits de qualité faits pour durer.



À propos de Sealite

Sealite est un fabricant mondial d'aides à la navigation maritime. La société a son siège social en Australie et dispose de sites de production et de bureaux aux États-Unis, à Singapour et au Royaume-Uni.

L'équipe de Sealite s'attache à soutenir le secteur maritime par la conception et la production efficaces de produits de pointe.

Grâce à des relations de travail étroites, les autorités maritimes et les clients privés du monde entier font désormais confiance à Sealite pour renforcer la sécurité de leurs opérations.

Pour plus d'informations sur Sealite, veuillez consulter notre site Web sous www.sealite.com, nous envoyer un e-mail à info@sealite.com ou nous appeler à l'un des numéros indiqués ci-dessous.

International : +61 (0)3 5977 6128

Asie : +65 (0) 6829 2243

États-Unis et Canada : +1 (603) 737-1311

Royaume-Uni : +44 (0) 1502 588026



Tous les produits Sealite sont fabriqués selon les normes les plus strictes et des procédures exigeantes de contrôle de la qualité.

L'engagement de Sealite dans la recherche et le développement, l'investissement dans des équipements modernes et des procédés de fabrication novateurs a fait de nous l'un des chefs de file du secteur. En choisissant Sealite, vous avez la certitude d'avoir choisi le meilleur.



LDPE

- ✓ **Un personnel formé et expérimenté**
- ✓ **Un réseau mondial de distribution**
- ✓ **Une production agile**
- ✓ **Des produits innovants**
- ✓ **Une fabrication de précision**
- ✓ **Une gestion totale de la qualité**
- ✓ **ISO9001:2015**
- ✓ **Des délais rapides**

11 Industrial Drive
Somerville VIC 3912
AUSTRALIE
t +61(0)3 5977 6128
f +61(0)3 5977 6124

61 Business Park Drive
Tilton, New Hampshire 03276
États-Unis
t +1 (603) 737 1311
f +1 (603) 737 1320

11 Pinbush Road
Lowestoft, Suffolk NR33 7NL
ROYAUME-UNI
t +44 (0) 1502 588 026
f +44 (0) 1502 588 047

www.sealite.com
info@sealite.com

Notre philosophie : améliorer la navigation grâce à la technologie™