

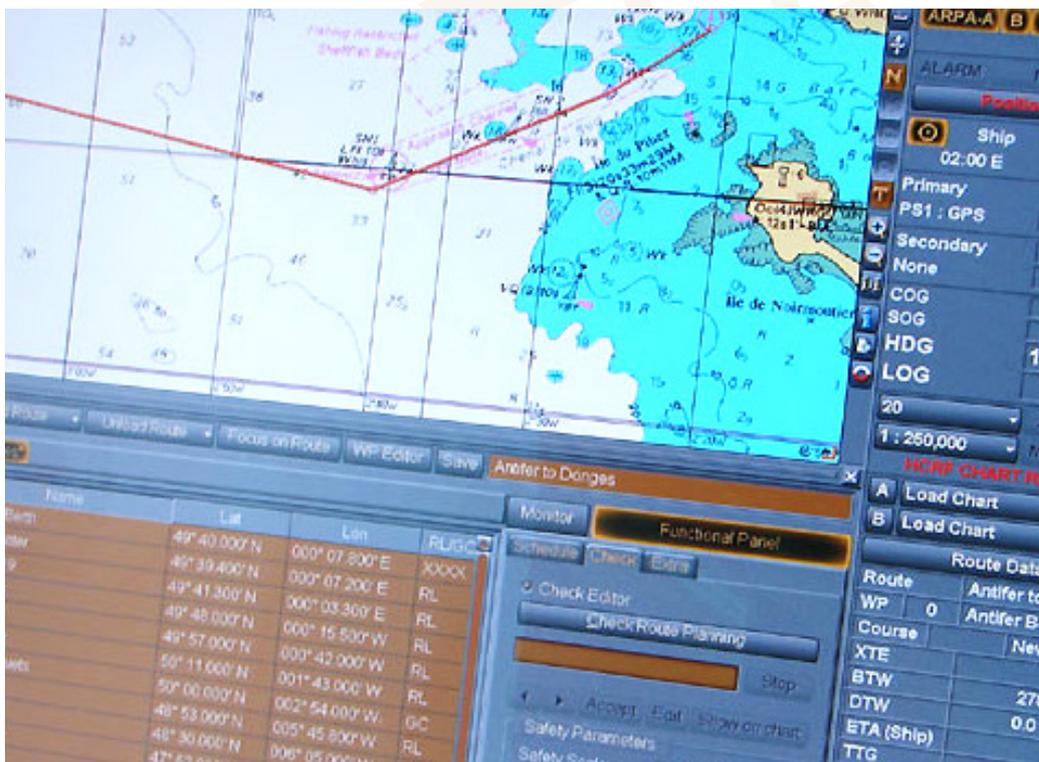
IALA GUIDELINE G1078



L'efficacité ou la performance d'un système de balisage dépend directement des caractéristiques avec lesquelles il a été conçu. Cet article présente les caractéristiques les plus pertinentes pour évaluer l'efficacité et la conception effective des aides à la navigation.

PRÉCISION DE POSITIONNEMENT

La précision de positionnement pour les systèmes de radionavigation et GPS, incluant des systèmes différentiels, peut être estimée comme étant de 10m. Ces systèmes fournissent une précision de position absolue (non relative à d'autres positions) et doivent être utilisés en conjonction d'une carte marine.



En règle générale, les aides visuelles ne fournissent pas des précisions absolues supérieures à 10 mètres, mais néanmoins, elles fournissent une bonne précision relative (par rapport à des obstacles, limites de chenaux, etc.)

Dans le cas des aides à la navigation flottantes, la précision est encore plus réduite et difficile à définir car elle se voit affectée par :

- Variation du tirant d'eau.
- Différents types de systèmes de mouillage.
- Marées.
- Courants.
- Vent.
- Erreurs de précision du positionnement du corps mort.

IALA GUIDELINE G1078



REDONDANCE

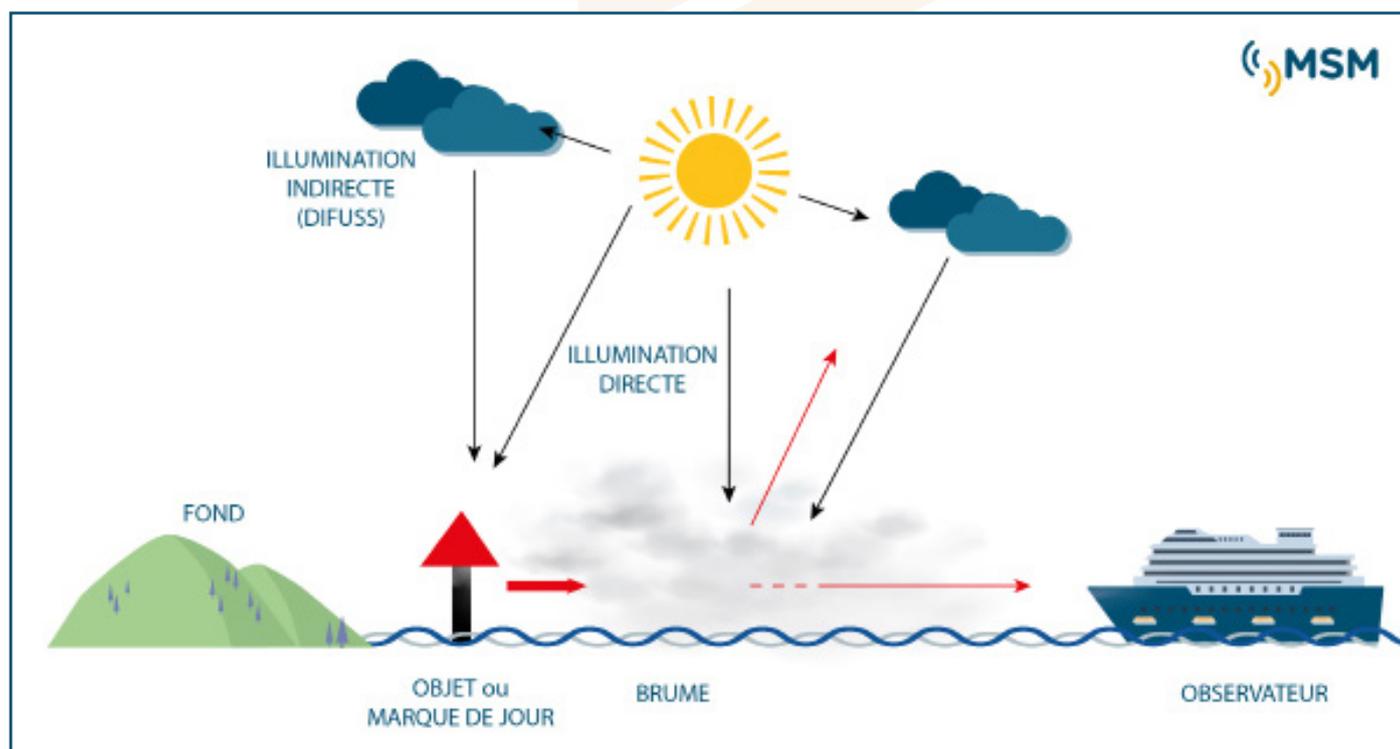
Baser la navigation sur une seule aide produit des exigences de disponibilité importantes sur cette aide qu'il est parfois difficile d'atteindre. Par conséquent, la mise en œuvre de plusieurs aides peut être considérée pour assurer ainsi la redondance de fonctionnement.

Le doublement des fonctions de navigation d'une aide isolée peut également être adaptée pour assurer une redondance suffisante et éviter des coûts excessifs de réparation d'urgence. En outre, le doublement temporaire peut être envisagé lorsque de nouveaux types d'aides ou l'utilisation de moyens alternatifs sont mis en place afin de permettre une période de transition en toute sécurité.

PERCEPTION

Lors de la conception d'un chenal, la distance à laquelle une aide à la navigation peut être **détectée, reconnue et identifiée** par le navigateur nécessite un examen critique.

Pour la perception visuelle, ceci est défini comme étant **la portée utile**.



La portée utile dépend de plusieurs facteurs, principalement :

- Les caractéristiques de l'aide à la navigation (hauteur, superficie visuelle, couleur, forme, etc...).
- L'oeil humain.
- Les conditions de l'atmosphère.
- Perceptibilité (capacité à se démarquer dans une scène visuelle complexe).

IALA GUIDELINE G1078



Pour identifier une aide à la navigation, le navigateur doit vérifier l'information fournie par celle-ci (couleur, forme, rythme, identifications, etc.).

Les caractéristiques qui définissent et permettent l'identification d'une aide à la navigation sont :

- **Feux:** Intensité, couleur, divergence, rythme, etc.
- **Marques de jour:** Couleur, forme, taille, contraste en regard de l'arrière-plan
- **Radar:** Hauteur, surface de radar équivalent (RCS, radar cross section), émetteurs de radar actifs.

Les aides AIS AtoN sont un cas spécial car l'indication sans ambiguïté de l'identité de l'aide à la navigation se réalise à travers du propre système. De plus, elles fournissent :

- L'exploitation par tous les temps, diurne et nocturne.
- Une grande portée.
- Une perception accrue, indiquant l'emplacement de l'aide sur la carte électronique du navire.
- Confirmation de l'intégrité de l'aide y compris l'état de fonctionnement et alarmes de position incorrecte.