



Les services de trafic maritime et les systèmes d'organisation du trafic à l'heure de la numérisation du transport maritime

Exposé de la problématique

Le monde du transport maritime, sur lequel repose une part toujours grandissante de l'économie mondiale (90% des échanges internationaux transitent par la mer), a grandement évolué au cours de ces dernières années. L'automatisation centralisée des systèmes à bord des navires (navigation et propulsion principalement) évolue de concert avec les capacités techniques et technologiques des installations portuaires (pour le chargement et le déchargement des navires principalement). Entre le navire et la terre, le maillon essentiel en termes de sécurité maritime et de protection de l'environnement marin est le Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage (CROSS) dans sa composante de Service du Trafic Maritime (STM) côtiers ou de service de surveillance du trafic maritime. Les STM portuaires jouent également un rôle considérable.

Force est de constater que les échanges d'informations entre les navires et ces organes de surveillance et de contrôle n'ont pas évolué aussi vite compte tenu de plusieurs problématiques, dont celle majeure, de l'uniformisation et de l'automatisation des communications numériques navire-terre, terre-navire et navire-navire. Ainsi, le développement de l'*e-Navigation*, l'émergence des navires autonomes et le renforcement du lien entre les navires et la terre bousculent les cadres établis.

Résumé

L'heure est à la numérisation du transport maritime. Après avoir conquis le domaine terrestre et aéronautique, la numérisation fait une percée significative dans le domaine maritime. Basé sur des nouvelles technologies de transport de l'information, qui seront présentées ici, et une plus grande accessibilité aux liens déjà existants, notamment satellitaires, un nouveau concept voit le jour, celui de l'*e-Navigation*.

Définie par l'OMI, « *L'e-Navigation est la collecte, l'intégration, l'échange, la présentation et l'analyse harmonisés de renseignements maritimes à bord et à terre par voie électronique dans le but d'améliorer la navigation quai à quai et les services connexes, la sécurité et la sûreté en mer et la protection du milieu marin. L'e-Navigation a pour objet de répondre aux besoins actuels et futurs des utilisateurs grâce à l'harmonisation des systèmes de navigation maritime et des services d'appui à terre.* »

La présente étude permet d'entrevoir quels pourraient être les bénéfices attendus de ces nouveaux services/systèmes que la numérisation du transport maritime pourrait rendre possible. Ces nouveaux services doivent se concevoir sous une approche d'amélioration de la sécurité maritime essentiellement à destination des services de trafic maritime et plus particulièrement les

Mots clefs : Numérisation – STM – e-Navigation – Norme – Sécurité maritime



services d'organisation du trafic. Ils doivent également s'inscrire dans un cadre déjà établi et normé qu'il conviendra alors de faire évoluer de manière harmonisée.

Cependant, le concept de l'*e-Navigation* va plus loin et traite dans son ensemble les problématiques de formations, de gestion des compétences à bord, mais aussi de l'ergonomie de la passerelle et de la cybersécurité ; sujets qui sont éminemment connexes avec la surveillance du trafic maritime.

Enfin, les services de trafic maritime portuaires font partie intrinsèque de cette étude et termineront le panorama qu'offre la numérisation du transport maritime pour les services de trafic maritime et les services d'organisation du trafic maritime.

Abstract

Vessel Traffic Services and Traffic Management Systems in the era of digitalization of maritime transport

The present study speaks about how the digitalization could improve the maritime safety and the prevention and control of marine pollution from ships especially in vessel traffic services (VTS) and traffic organisation services (TOS).

A pretty new concept is discussed within international maritime organization (IMO) : the *e-Navigation*. The aim of this concept is the harmonized collection, integration, exchange, presentation and analysis of marine information on board and ashore by electronic means to enhance berth to berth navigation and related services for safety and security at sea and protection of the marine environment.

The idea developed in this study is to analyse how the *e-Navigation* (enhanced means of communication, human training, cyber-security, maritime portfolio services, facilitation of formalities) could be benefit for vessel traffic services and traffic organisation service and evaluate the risk that can occurred (if any) in a concept where a lot of stakeholders are involved.