



© Freire Shipyard

Le nouveau navire de recherche Belgica : mise à jour ou changement intégral ?

Gaëtan MOTMANS

Le lieutenant de vaisseau de première classe Gaëtan MOTMANS est le premier commandant du nouveau navire de recherche multidisciplinaire *Belgica*. Il a servi à bord des fré gates et des chasseurs de mines et a participé à un panel très varié d'opérations. Il a également participé à la commission de sélection pour le contrat de services pluriannuel pour la gestion et l'exploitation intégrées du *Belgica*.

De nieuwe Belgica is groter en beter uitgerust dan zijn voorganger, maar is het enkel een gemoderniseerde versie ervan of een heel ander schip? Zal de manier van opereren nog dezelfde zijn? Moet de Marine nog een voet aan boord houden of is het tijd om ons marinepersoneel in te zetten voor de vernieuwing van onze vloot? Welk nut heeft zo'n schip nog voor onze Defensie? Zet de nieuwe Belgica de traditie verder of vaart het een nieuwe koers?

Le tout nouveau navire de recherche océanographique *Belgica* perpétue la tradition : il arbore fièrement un des pavillons de la Marine¹, il est blanc, possède sur sa plage arrière la grue en forme de « A » typique des navires océanographiques et a comme objectif la recherche scientifique. On y retrouve des membres d'équipage issus de la Marine et son port d'attache reste la base navale de Zeebrugge. Il est la propriété de l'État belge représenté par la Politique scientifique fédérale (BELSPO²) et la direction opérationnelle Milieux naturels de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB³) reste responsable de la gestion du navire. Mais qu'est-ce qui change, alors ?

¹ Nicolas Lange, *Navires de souveraineté belge sous commandement de la Marine. Un nouveau pavillon ! Quoi de neuf?*, Revue militaire belge, édition 21, 2 avril 2021.

² Belgian Science Policy Office

³ En néerlandais, het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN)

De nouvelles capacités

Comparé à son prédécesseur, il est 20,5 m plus long et fait près de cinq fois son poids, soit légèrement plus lourd que nos frégates actuelles⁴. Ceci permet de porter son autonomie à trente jours et de mettre en œuvre différents équipements qui le rendent enfin apte à l'exploration de grands fonds marins⁵, tout en améliorant ses capacités nécessaires à la surveillance de notre zone économique exclusive. En effet, sa modernité et sa flexibilité le rendent plus précis et plus performant pour le contrôle de notre partie de la mer du Nord qui est une des zones maritimes les mieux surveillées au monde, tâche rendue difficile en raison des marées, des parcs éoliens, des zones de pêche, de la présence d'anciens explosifs, des câblages sous-marins et de l'intense trafic maritime. L'autonomie accrue du navire permet également de revoir la manière de l'utiliser et ainsi de maximiser l'utilisation du temps en mer à travers des campagnes plus longues et, par conséquent, de réduire les périodes de mobilisation et de démobilisation.



© Freire Shipyard

Le *Belgica* est conçu pour des opérations de jour comme de nuit

⁴ Tonnage brut du nouveau *Belgica* : 3722 tonnes

⁵ Il peut opérer jusqu'à des profondeurs de 5000 m

Équipé de multiples capteurs de dernière génération sous sa coque, sur sa superstructure, tractés ou encore embarqués sur des engins opérés à distance, le *Belgica* est performant dans de multiples domaines de recherche tels que l'océanographie, l'hydrographie, la géologie et la sédimentologie, la recherche halieutique, la biologie, la météorologie, la chimie, la géochimie et la biochimie. Si l'augmentation considérable du nombre de ses capteurs est remarquable, ce sont surtout le traitement et l'intégration de toutes ses données qui sont époustoufflants et qui permettent des études plus globales des phénomènes environnementaux. Nous pouvons en effet effectuer simultanément différentes opérations, notamment grâce aux véhicules sous-marins ou aériens autonomes et aux multiples autres outils qu'il peut mettre en œuvre. Il peut d'ailleurs employer la quasi-totalité des engins sous-marins de recherche utilisés dans le cadre du projet européen EUROFLEETS⁶ ainsi que ceux de ses partenaires nationaux et internationaux habituels. Les nombreux laboratoires à bord – occupant au total plus de 400 m², comparés aux 110 m² de son prédécesseur – et le système d'échange d'informations permettent une étude immédiate des échantillons récoltés. Afin d'assurer l'intégration des données, le *Belgica* embarque un réseau performant, dont le câblage total relierait Zeebrugge à Arlon.

Le navire est particulièrement silencieux, a une résistance aux glaces autorisant des opérations en zone arctique avec une épaisseur de glace jusqu'à 0,4 m, et est très manœuvrable grâce à son système de positionnement dynamique⁷ qui facilite grandement la précision de la prise d'échantillon, la mise en œuvre de capteurs divers et le travail dans des zones à navigation contraignante telles que les parcs éoliens. Il est également facilement adaptable grâce à sa capacité à emporter neuf conteneurs de vingt pieds. Le navire est capable d'opérer 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Pour sa construction, il a été fait appel à des sociétés dont l'expertise n'est plus à démontrer : le chantier naval Freire Shipyard, très expérimenté dans la construction de navires océanographiques, la société belge Anglo Belgian Corporation (ABC), connue pour ses générateurs, et Rolls-Royce Commercial Marine (Kongsberg Maritime) pour la conception de la gestion technique et de l'intégration des capteurs. Le résultat est un navire de haute technologie extrêmement polyvalent et complet, pour un budget particulièrement bien maîtrisé.

⁶ <https://www.eurofleets.eu/infrastructure-type/rovs/>

⁷ Classification DNV-GL : Silent R, ICE-1C et DP2

Ces caractéristiques techniques et son nouveau statut de navire auxiliaire de la Marine en font une plate-forme de choix pour certaines utilisations au bénéfice de la Défense alors même que le navire ne lui appartient pas. En effet, outre sa mission annuelle au profit de la Défense dans le cadre de la surveillance du dépôt de munitions en mer « Paardenmarkt », ses nouvelles capacités lui permettraient d'être utilisé notamment pour le test de systèmes autonomes⁸ dans le cadre du renouvellement de notre flotte de lutte contre les mines. En plus des missions combinées avec d'autres campagnes scientifiques, la Défense aura dorénavant la possibilité d'affréter le *Belgica* au prix du marché pour des missions exclusives avec, grâce à son statut, l'avantage d'avoir une présence militaire dans le commandement du navire.

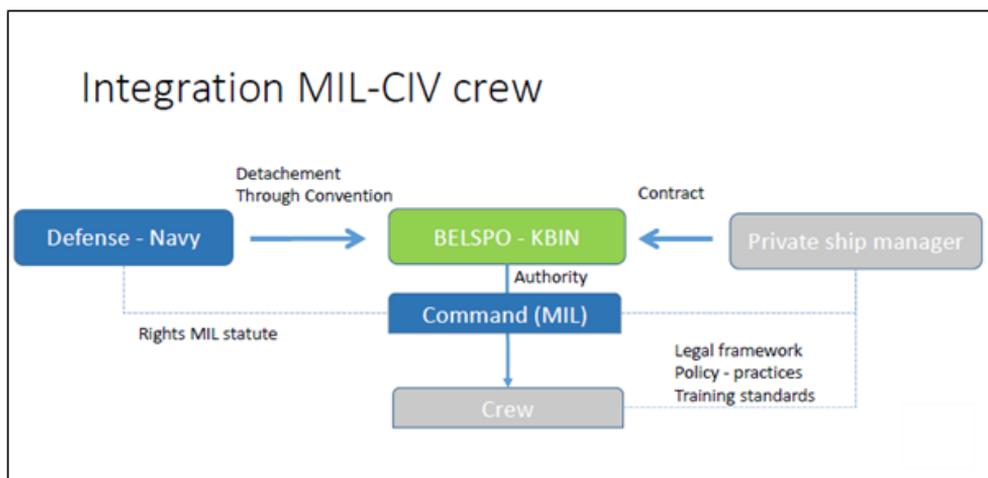
Un navire 5 fois plus grand avec 5 fois moins de militaires à bord

Comme ce fut le cas pour le tout premier *Belgica*⁹ en 1896, l'équipage est constitué d'officiers et de marins civils. Or, cette fois-ci, il se n'agit pas d'une expédition unique mais d'un tout nouveau concept d'équipage et de gestion de navire. À cette fin, la Défense détache trois officiers auprès de la direction opérationnelle Milieux naturels de l'IRSNB qui remplissent les fonctions de commandant, de premier officier de pont et de lieutenant de navigation. Des marins civils constituent le reste de l'équipage et sont employés par un opérateur civil qui est également responsable de la gestion intégrée du navire. Cette gestion comprend la maintenance, l'appui logistique, la préparation des campagnes, la prévention et la gestion des incidents, le maintien en conformité du navire et de son équipage, et bien d'autres tâches encore. L'équipage de base du navire est composé de quinze marins et peut être renforcé en fonction des missions. Le noyau dur de l'équipage civil est composé de personnel expérimenté de l'opérateur. À terme, l'objectif est de recruter les membres d'équipage en Belgique ce qui limitera également les coûts en mobilisation et en personnel de permanence lorsque le navire sera à quai.

⁸ rMCM Toolboxes

⁹ Le commandant de Gerlache rassembla, en avance sur son temps, un équipage international de dix-neuf hommes composé d'officiers, de scientifiques et de matelots afin d'effectuer sa désormais célèbre campagne en Antarctique.

Il aurait été plus facile, au début, et sans doute moins cher pour la Politique scientifique fédérale de garder un équipage et une gestion du navire entièrement militaire comme ce fut le cas pour son prédécesseur. Cependant, à long terme, cette mixité apportera des bénéfices aux deux parties et l'impact financier pourra être limité grâce à la possibilité de faire affréter le navire par un tiers.



Liens de subordinations pour le *Belgica*

BELSPO et l'IRSNB ont recherché un opérateur – ship manager – expérimenté dans ce type de gestion. L'équipage militaire s'est adapté aux procédures existantes de l'opérateur et les a ajustées lorsque cela s'avérait nécessaire. Ceci permet d'avoir une phase d'entrée en service rapide, limitée à seulement trois mois, et offre une plus grande flexibilité à l'opérateur pour effectuer les rotations de son personnel.

C'est la société française *Genavir* qui a remporté le marché pour la gestion intégrée du navire, ce qui présente de nombreux avantages : non seulement elle arme déjà une grande flotte océanographique, mais elle est également habituée à effectuer des missions pour les forces armées françaises, ce qui facilite l'intégration d'un navire avec équipage civil dans le port militaire de Zeebrugge et une potentielle utilisation du navire au profit de la Défense. L'actionnaire principal de cette société étant l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER), des possibilités supplémentaires s'offrent au *Belgica*, telles que l'utilisation de leurs

engins sous-marins de recherche, des candidats supplémentaires à l'affrètement du navire, l'échange de données et les retours d'expérience des autres navires. Le *Belgica* devient par conséquent l'exemple le plus concret du projet européen EUROFLEETS qui a pour objectif principal le développement de l'intégration des flottes de recherche européennes afin de permettre à terme la mise en réseau des navires, des engins sous-marins et des équipements embarqués, l'accueil de scientifiques européens à bord des navires de recherche et le développement en commun de logiciels et de capteurs innovants en vue de créer un espace européen de la recherche océanographique.

La possibilité d'affrètement du navire au prix du marché par des tiers ouvre également la possibilité de budgétiser des jours supplémentaires de navigation au profit de la recherche belge. L'objectif final est d'avoir un plan annuel de navigation de 300 jours afin de maximiser l'utilisation du navire. Pour les deux premières années, le planning est limité à 200 jours de navigation maximum, ce qui permet à la Défense de ne fournir qu'une seule équipe. La Politique scientifique fédérale commandera une étude portant sur le potentiel d'affrètement du navire afin de savoir si l'objectif de 300 jours par an est réalisable. Si le programme annuel de navigation venait à prévoir plus de 200 jours d'utilisation par an, une deuxième équipe militaire serait détachée. La possibilité d'équipages multiples sur les navires de la Marine est également depuis longtemps à l'étude. Un échange d'expériences avec la société *Genavir* et le *Belgica* permettra à la Marine d'optimiser la mise en place prochaine de ces équipages.

La mise en œuvre d'une gestion aussi novatrice (civil-militaire et public-privé) pour un navire aussi complexe et unique que le *Belgica* a nécessité des négociations préalables entre les différents acteurs sur de nombreux points (statuts du personnel, équivalence de brevets, contrats de travail, obligations liées à la sécurité, subordination de civils à des militaires, etc.). Par exemple, si les règles de subordination à bord d'un navire sont clairement établies dans la loi en matière de sécurité et de navigation, cela l'est déjà beaucoup moins pour l'organisation du reste de la vie à bord, telle que l'application de la réglementation du travail, en raison du fait que le commandement du *Belgica* n'est pas fourni par le même employeur que le reste de l'équipage.

Le nouveau navire de recherche Belgica : mise à jour ou changement intégral ?

Les officiers à bord du *Belgica* restent à charge de la Défense et de son administration. Les spécificités de leurs brevets et de leurs statuts ont fait l'objet de négociations avec le SPF Emploi, Travail et Concertation sociale, le SPF Mobilité et Transports et l'opérateur français. Heureusement, la Défense, bien qu'exonérée de l'obligation de s'y conformer, applique au maximum les règles de la convention STCW¹⁰ en vigueur en matière de qualifications pour le personnel navigant. Les accords négociés sont maintenant un acquis pour la Défense et la Marine, qui pourra s'en inspirer pour de futurs partenariats, surtout pour sa flotte auxiliaire. Il n'en reste pas moins qu'établir un esprit d'équipage, essentiel en mer, constituera un réel défi au début de l'aventure, étant donné l'équipage mixte et les scientifiques de différents horizons qui changent à chaque campagne.



© Freire Shipyard

Le Belgica pendant les tests en mer en 2021

¹⁰ Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers : convention internationale de 1978 portant sur les normes de formation, de certification et de veille des gens de mer qui établit notamment des normes de qualification minimales pour les capitaines, officiers et personnel de quart à bord.

Intérêt pour la Défense dans sa nouvelle coopération avec la Politique scientifique fédérale

Intégrer un nouveau navire aussi spécifique que le *Belgica* dans sa flotte aurait représenté une charge de travail au profit d'un tiers trop importante pour notre Marine qui, de surcroît, est elle aussi sur le point de renouveler la majorité de ses navires. La Marine a dû faire le choix de ne plus assumer la gestion du navire et de l'équipage dans sa totalité comme c'était le cas pour son prédécesseur. D'autres marines ont également dû faire ce choix, mais la Marine belge a profité de cette opportunité pour mettre en avant le nouveau statut des navires auxiliaires¹¹ de la Marine et garder un pied à bord.

Concrètement, en ce qui concerne son aspect extérieur, le *Belgica* n'affiche plus de numéro de coque ni de flamme de guerre et la seule marque extérieure qui le relie à la Défense est le pavillon des navires auxiliaires de la Marine qu'il arbore fièrement. L'absence de ces marques extérieures enlève toute ambiguïté quant aux objectifs du navire et lui permet d'opérer dans certaines zones du globe sans éveiller de soupçons qui n'ont lieu d'être. Ce n'est pas un navire de guerre de notre Marine. Par ailleurs, les militaires détachés ne porteront plus leurs uniformes militaires. Désormais, sans ces différentes marques extérieures, la Marine ne pourra plus compter que de manière très limitée sur le *Belgica* pour le rayonnement de son image à l'étranger et son appui à la diplomatie.

Pourtant, la Marine continue d'investir dans sa coopération avec la Politique scientifique fédérale, mais sous une nouvelle forme. Tout d'abord, en maintenant le port d'attache dans son enceinte militaire et en fournissant tous les services portuaires nécessaires, alors que ce ne n'est ni gratuit ni facile pour un navire dont elle n'a pas la gestion. Des travaux de modernisation du quai et des formations des équipes à quai ont ainsi dû être effectués. La Défense a également soutenu son partenaire durant la construction du navire et la mise en place du nouveau système de gestion. Fournir le personnel qualifié pour, à terme, avoir deux équipes de commandement demande également un effort conséquent à notre Marine. Alors, quel est le bénéfice pour la Marine ?

¹¹ Belgian Navy Auxiliary Ship (BNAS)

Pour commencer, des membres de la Défense impliqués dans la construction du *Belgica* y ont acquis de l'expérience et participent maintenant à la construction des futurs navires de la Défense. Il en va de même pour nos installations portuaires : le *Belgica* faisant office de précurseur, il permet de confirmer des choix effectués dans le cadre du renouvellement de la flotte.

Ensuite, le maintien de cette coopération permet d'effectuer à moindre coût certaines missions qui ne nécessitent pas un navire militaire et d'améliorer la compréhension entre la Marine et les différents acteurs étudiant et opérant dans nos zones d'intérêts. Elle offre par conséquent à la Défense la possibilité d'asseoir sa position d'acteur majeur dans le monde maritime belge et en mer du Nord en particulier.

Enfin, dans le cadre de la lutte contre les mines marines et la lutte anti-sous-marine, domaine dans lequel nos futures frégates seront spécialisées, le principal avantage de cette coopération est la disponibilité et la meilleure compréhension des données océanographiques. L'IRSNB a également une concession dans le quartier militaire d'Ostende où se situe également le service de la Défense qui collecte toutes les données concernant les fonds marins. Du fait de cette coopération, l'échange de données et d'expérience entre ces deux services est incontournable. En apportant notre soutien aux prémices de la flotte européenne océanographique, nous soutenons indirectement l'un des objectifs que l'Europe s'est fixés : être capable de défendre ses frontières et ses voies d'approvisionnement.

Par ailleurs, dans l'hypothèse peu probable où le *Belgica* devrait être réquisitionné pour une opération réelle, le basculement vers un équipage composé entièrement de militaires pourrait se faire plus rapidement, le commandement étant déjà militaire.

Conclusions

Le *Belgica* n'est ni un navire militaire ni un navire de commerce : c'est un navire de recherche océanographique qui a la particularité d'être un navire auxiliaire de la Marine. Il constitue un élément important de la coopération entre la Défense et la Politique scientifique fédérale, qui a fondamentalement évolué sous l'impulsion de la Défense. Si cela a demandé beaucoup d'efforts aux deux parties, le résultat est un partenariat plus performant, plus dynamique et plus flexible.

Grâce à ses qualités techniques à la pointe de la technologie et à sa gestion optimisée, le navire devrait décupler son apport à la recherche scientifique belge et européenne, tout en permettant à la Défense de renforcer sa position d'acteur majeur dans le monde maritime belge, notamment en mer du Nord. La Défense pourra en outre faire appel au *Belgica* pour des missions exclusives ou combinées avec d'autres campagnes scientifiques. Cette nouvelle gestion a fait l'objet d'intenses négociations dont les résultats innovants pourront encourager tous les partenaires à conclure des accords semblables dans le futur.

Quant à savoir s'il s'agit d'une mise à jour ou d'un changement intégral pour le navire à proprement dit, mon ressenti est que les nouveautés et les améliorations apportées au nouveau *Belgica* sont déterminantes et ne peuvent être apparentées à une simple mise à jour de son prédécesseur. À l'opposé, l'expression « changement intégral » semble tout aussi peu judicieuse, car ce navire a été construit en tenant compte de toute l'expérience accumulée. Tout n'a pas été redessiné à partir d'une page blanche et l'essence même de sa mission n'a pas changé.

Si les défis sont encore nombreux à relever, tout a été mis en œuvre, à la veille de sa première campagne de recherche, pour atteindre les attentes et objectifs escomptés.

Être le premier commandant d'un équipage mixte sur un tout nouveau type de navire est une expérience unique, très enrichissante et très complète que je suis très fier de pouvoir mener à bien avec l'équipage et le personnel scientifique embarqué à bord de ce navire formidable qu'est le nouveau *Belgica*.

Mots-clés :

***Belgica*, navire océanographique, politique scientifique fédérale**