

**STANDARDIZATION  
AGREEMENT**

**ACCORD DE  
NORMALISATION**

# **STANAG 6503**

**DEFENCE MARITIME GEOSPATIAL  
EXCHANGE MODEL  
EMBRACING S-100 AND  
NGIF DEVELOPMENTS**

**MODÈLE D'ÉCHANGE DES  
INFORMATIONS GÉOSPATIALES  
MARITIMES DANS LE DOMAINE DE  
LA DÉFENSE ENGLOBANT LA  
NORME S-100 ET LES ÉLÉMENTS  
NOUVEAUX DU NGIF**

**EDITION/ÉDITION 1  
12 May/mai 2017  
NSO(JOINT)0622(2017)JGS/6503**



**NORTH ATLANTIC  
TREATY ORGANIZATION**

**ORGANISATION DU TRAITÉ  
DE L'ATLANTIQUE NORD**

**Published by  
THE NATO STANDARDIZATION OFFICE  
(NSO)**

**Publié par  
le BUREAU OTAN  
DE NORMALISATION (NSO)**

**© NATO/OTAN**

**LETTER OF PROMULGATION**

**LETTRE DE PROMULGATION**

**STATEMENT**

The enclosed NATO Standardization Agreement (STANAG), which has been ratified by member nations, as reflected in the NATO Standardization Document Database (NSDD), is promulgated herewith.

**DÉCLARATION**

L'accord de normalisation OTAN (STANAG) ci-joint, qui a été ratifié par les pays membres dans les conditions figurant dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD), est promulgué par la présente.

**IMPLEMENTATION**

This STANAG is effective upon receipt and ready to be used by the implementing nations and NATO bodies.

**MISE EN APPLICATION**

Ce STANAG entre en vigueur dès réception et est prêt à être mis en application par les pays et les organismes OTAN d'exécution.

The partner nations are invited to adopt this STANAG.

Les pays partenaires sont invités à adopter ce STANAG.

**SUPERSEDED DOCUMENTS**

This STANAG does not supersede any document.

**DOCUMENTS ANNULÉS ET  
REPLACÉS**

Ce STANAG n'annule et ne remplace aucun document.

**ACTIONS BY NATIONS**

Nations are invited to examine their ratification of the STANAG and, if they have not already done so, advise the NSO of their intention regarding its implementation.

**MESURES À PRENDRE PAR LES PAYS**

Les pays sont invités à examiner l'état d'avancement de la ratification du STANAG et à informer, s'ils ne l'ont pas encore fait, le NSO de leur intention concernant sa mise en application.

Nations are requested to provide to the NSO their actual STANAG implementation details.

Les pays sont priés de fournir au NSO des informations détaillées sur la mise en application effective de ce STANAG.

## **SECURITY CLASSIFICATION**

This STANAG is a NATO non classified document to be handled in accordance with C-M(2002)60.

## **RESTRICTION TO REPRODUCTION**

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, used commercially, adapted, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher. With the exception of commercial sales, this does not apply to member or partner nations, or NATO commands and bodies.

## **CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ**

Ce STANAG est un document OTAN non classifié qui doit être traité conformément au C-M(2002)60.

## **RESTRICTION CONCERNANT LA REPRODUCTION**

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, incorporée dans une base documentaire, utilisée commercialement, adaptée ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), sans l'autorisation préalable de l'éditeur. Sauf pour les ventes commerciales, cela ne s'applique pas aux États membres ou aux pays partenaires, ni aux commandements et organismes de l'OTAN.



**Edvardas MAŽEIKIS**  
Major General, LTUAF  
Director, NATO Standardization Office

**Edvardas MAŽEIKIS**  
Général de division aérienne, LTUAF  
Directeur du Bureau OTAN de  
normalisation

**STANAG 6503 Edition/Édition 1**

**DEFENCE MARITIME GEOSPATIAL  
EXCHANGE MODEL EMBRACING S-100  
AND NGIF DEVELOPMENTS**

**MODÈLE D'ÉCHANGE DES  
INFORMATIONS GÉOSPATIALES  
MARITIMES DANS LE DOMAINE DE LA  
DÉFENSE ENGLOBBANT LA  
NORME S-100 ET LES ÉLÉMENTS  
NOUVEAUX DU NGIF**

**AIM**

The aim of this NATO standardization agreement (STANAG) is to respond to the following interoperability requirements.

**BUT**

Le présent accord de normalisation OTAN (STANAG) a pour but de répondre aux exigences d'interopérabilité suivantes.

**INTEROPERABILITY REQUIREMENTS**

The Defence Maritime Geospatial Exchange Model (DMGEM) addresses the interoperability requirements specific to geospatial information in the maritime environment. It complements the NATO Geospatial Information Framework (NGIF), reflects NATO Geospatial Policy MC 0296 which sets out the principle of "operating off the same map" and mitigates geospatial deficiencies identified in the NATO Geospatial Deficiencies Matrix (NGDM).

**EXIGENCES D'INTEROPÉRABILITÉ**

Le modèle d'échange des informations géospatiales maritimes dans le domaine de la défense (DMGEM) répond aux exigences d'interopérabilité propres aux informations géospatiales dans l'environnement maritime. Il complète le Cadre OTAN pour l'information géospatiale (NGIF), se situe dans la ligne de la politique géospatiale de l'OTAN (MC 0296) qui fixe le principe de « combattre sur la même carte », et atténue les déficiences géospatiales mises en évidence dans la matrice des déficiences géospatiales de l'OTAN (NGDM).

DMGEM provides the framework for AML+ Product Specifications which define data products for use across WECDIS and C2 environments. STANAG 7170 meets this requirement for existing Additional Military Layers (AML) specifications, however the civilian International Hydrographic Organization (IHO) community is moving towards a more contemporary and flexible environment using the S-100 standard. In parallel NATO is developing the NGIF within which AML+ products will also exist.

Le DMGEM établit le cadre nécessaire aux spécifications de produits AML+ qui définissent les produits de données à utiliser dans les environnements C2 (commandement et contrôle) et WECDIS (systèmes d'affichage des cartes électroniques et d'information pour navires de guerre). Le STANAG 7170 satisfait à cette exigence à l'égard des spécifications des couches militaires additionnelles (AML) existantes, mais la communauté de l'Organisation hydrographique internationale (OHI) se dirige vers un environnement plus contemporain et flexible au moyen de la norme S-100. En parallèle, l'OTAN est en train de développer le NGIF au sein duquel figureront également les produits AML+.

Provision of DMGEM data products enables sharing of geospatial information and supports co-production between nations in order to provide a set of consistent geospatial products to meet NATO's requirements in the maritime domain.

La fourniture de données issues du DMGEM permet de partager des informations géospatiales et favorise une production commune entre les pays en vue de l'établissement d'un ensemble de produits géospatiaux uniformes qui permettent de répondre aux exigences de l'OTAN dans le domaine maritime.

An overarching AGeoP, AGeoP-14, defines the implementation of DMGEM by specifying the structure of AML+ Product Specifications. Each Product Specification shall be referenced or contained in an Annex of this AGeoP, these shall be supported by standards related documents.

Une publication géographique interalliée globale, l'AGeoP-14, définit la mise en œuvre du DMGEM en précisant la structure des spécifications de produits AML+. Chaque spécification sera mentionnée ou figurera dans une annexe à cette AGeoP, étayée par des documents associés à la norme.

The interoperability aspects of DMGEM will be realised by utilising existing registers managed by the IHO and DGIWG. The following components will form the DMGEM content:

Les aspects liés à l'interopérabilité du DMGEM seront pris en compte par l'emploi des registres existants gérés par l'OHI et le Groupe de travail sur l'information géographique numérique (DCIWG). Les éléments suivants constitueront le DMGEM :

- |  |   |
|--|---|
| • AML+ Requirements  | • Exigences AML+  |
| • AML+ Concepts, stored within Geospatial Registers  | • Concepts AML+, stockés dans les registres géospatiaux   |
| • AML+ Product Specifications <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Feature Catalogue</li> <li>○ Portrayal Catalogue</li> <li>○ Data Capture Guide</li> </ul> | • Spécifications de produits AML+ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Catalogue des détails cartographiques</li> <li>○ Catalogue des représentations</li> <li>○ Guide pour la capture des données</li> </ul> |
| • Defined mapping (crosswalk) between S-100 and NGIF data models   | • Mise en correspondance (concordance) entre la norme S-100 et les modèles de données du NGIF   |

## **AGREEMENT**

Participating nations agree to implement the following standard.

## **ACCORD**

Les pays participants conviennent de mettre en application la norme suivante.

## **STANDARD**

AGeoP-14, Edition A

## **NORME**

AGeoP-14, Édition A

## **OTHER RELATED DOCUMENTS**

STANAG 1116 – SPECIFICATIONS FOR NAVAL MINE WARFARE INFORMATION AND FOR DATA TRANSFER – AMP-11

STANAG 2211 – GEODETIC DATUMS, PROJECTIONS, GRIDS AND GRID REFERENCES – AGeoP-21

STANAG 2251 – SCOPE AND PRESENTATION OF MILITARY GEOGRAPHIC INFORMATION AND DOCUMENTATION (MGID) – AGeoP-17

STANAG 2586 – NATO GEOSPATIAL METADATA PROFILE – AGeoP-8

STANAG 2592 – NATO GEOSPATIAL INFORMATION FRAMEWORK (NGIF) – AGeoP-11

STANAG 7170 – ADDITIONAL MILITARY LAYERS (AML) – DIGITAL GEOSPATIAL DATA PRODUCTS – AGeoP-19

## **NATIONAL DECISIONS**

The national decisions regarding the ratification and implementation of this STANAG are provided to the NSO.

The national responses are recorded in the NATO Standardization Document Database (NSDD).

## **IMPLEMENTATION OF THE AGREEMENT**

This STANAG aims at standardizing geospatial information in the NCS, NFS and interaction with the nations. Therefore, this STANAG will be regarded as implemented by NATO when the NCS, NFS and the

## **AUTRES DOCUMENTS CONNEXES**

STANAG 1116 – SPÉCIFICATIONS DES INFORMATIONS SUR LA GUERRE DES MINES NAVALE ET DU TRANSFERT DE DONNÉES - AMP-11

STANAG 2211 – RÉFÉRENTIELS GÉODÉSIQUES, PROJECTIONS, CARROYAGES MILITAIRES ET COORDONNÉES DE CARROYAGE - AGeoP-21

STANAG 2251 – DOMAINE ET PRÉSENTATION DES RENSEIGNEMENTS ET DE LA DOCUMENTATION GÉOGRAPHIQUE MILITAIRES (RDGM) - AGeoP-17

STANAG 2586 – PROFIL OTAN DE MÉTADONNÉES GÉOSPATIALES - AGeoP-8

STANAG 2592 – CADRE OTAN POUR L'INFORMATION GÉOSPATIALE (NGIF) - AGeoP-11

STANAG 7170 – COUCHES MILITAIRES ADDITIONNELLES (AML) – PRODUITS NUMÉRIQUES GÉORÉFÉRENCÉS - AGeoP-19

## **DÉCISIONS NATIONALES**

Les décisions nationales concernant la ratification et la mise en application du présent STANAG sont communiquées au NSO.

Les réponses nationales sont consignées dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD).

## **MISE EN APPLICATION DE L'ACCORD**

Le présent STANAG a pour but de normaliser les informations géospatiales au sein des structures de commandement (NCS) et de forces (NFS) de l'OTAN ainsi que dans le cadre de l'interaction avec les pays. Par

nations have enacted the standards referenced by this STANAG, where applicable, in their deployed systems and production capabilities. All parties must be capable of using AML+ to provide geospatial products and services in support of NATO operations in the maritime domain.

conséquent, il sera considéré comme étant mis en application par l'OTAN dès que la NCS, la NFS et les pays auront adopté les normes qu'il précise, selon qu'il conviendra, dans les systèmes et les capacités de production qu'ils déploient. Toutes les parties doivent être en mesure d'utiliser les AML+ pour fournir des produits et des services géospatiaux en appui des opérations de l'OTAN dans le domaine maritime.

Nations are invited to report on their effective implementation of the STANAG using the form in Annex H to AAP-03(J).

Les pays sont invités à rendre compte de la mise en application effective du présent accord au moyen du formulaire figurant à l'Annexe H à l'AAP-03(J).

Partner nations are invited to report on the adoption of the STANAG using the form in Annex G to AAP-03(J).

Les pays partenaires sont invités à rendre compte de l'adoption du présent STANAG au moyen du formulaire figurant à l'Annexe G à l'AAP-03(J).

## **REVIEW**

## **RÉEXAMEN**

This STANAG is to be reviewed at least once every three years. The result of the review is recorded within the NSDD.

Le présent STANAG doit être réexaminé au moins une fois tous les trois ans. Le résultat de ce réexamen est consigné dans la NSDD.

Nations and NATO bodies may propose changes, at any time, through a standardization proposal to the tasking authority (TA), where the changes will be processed during the review of the STANAG.

Les pays et les organismes OTAN peuvent, à tout moment, proposer des modifications en soumettant une proposition de normalisation à l'autorité de tutelle (TA), qui traitera ces modifications lors du réexamen du STANAG.

## **TASKING AUTHORITY**

## **AUTORITÉ DE TUTELLE**

This STANAG is supervised under the authority of:

Le présent STANAG est sous la responsabilité de :

MILITARY COMMITTEE JOINT STANDARDIZATION BOARD/  
BUREAU DE NORMALISATION INTERARMÉES DU COMITÉ MILITAIRE  
(MCJSB)

Joint Geospatial Standards Working Group /  
Groupe de travail Normes géospatiales interarmées (JGSWG)

**CUSTODIAN**

**PILOTE**

The custodian of this STANAG is:

Le pilote du présent STANAG est :

UNITED KINGDOM/ROYAUME UNI

Mr./M. Steve Windsor  
E-mail:/Courriel : [steve.windsor@ukho.gov.uk](mailto:steve.windsor@ukho.gov.uk)  
Tel:/Tél : +44(0)1823 484042  
United Kingdom Hydrographic Office  
Admiralty Way, Taunton  
Somerset, TA1 2DN  
United Kingdom/Royaume-Uni

**FEEDBACK**

**INFORMATIONS EN RETOUR**

Any comments concerning this STANAG shall be directed to:

Tous les commentaires concernant le présent STANAG doivent être adressés à :

**NATO Standardization Office  
(NSO)**

**Bureau OTAN de normalisation  
(NSO)**

**Boulevard Léopold III  
1110 BRUXELLES – Belgique**