
NATO RTO Space Science and Technology Advisory Group (SSTAG) Recommendations for Space Research Topics (RTO-TM-SPD-002)

Executive Summary

As NATO and Nations are facing increased global responsibilities for security and defence with smaller forces, the ability to meet objectives will increasingly depend on use of integral, force-enhancing support from space.

In recognition of this trend for the future, the RTB established a limited-life, RTO Space Science and Technology Advisory Group (SSTAG) at the 18th RTB Spring Executive Session in 2005. The purpose of the SSTAG is to identify and recommend space research topics to the RTB and RTO panels for consideration.

In particular, the intended goal is to ensure adequate and appropriate levels of space research in the NATO RTO in order to enhance NATO security and defence effectiveness by increasing national capability to achieve and maintain superiority via the use of modern space systems. Thus, the objective is to strengthen the ability of RTO research panels to initiate and support space research via identification of specific technical research topics that are consistent with NATO's capability needs and national interests.

Recommendations were defined through a peer review process involving panel members and external colleagues from the extensive RTO Space Expert Consultant (SEC) network established over the past 2 years by RTO national representatives and panel members.

The process included the Space Strategy Workshop held at RTA HQ in June, 2005. At this workshop, 13 nations attended and each summarized national space research priorities. Breakout sessions were held to identify specific research areas of common interest. These sessions were led by members of the SSTAG or colleagues.

From this workshop, 29 topics of common interest were identified. A motivation and specific areas of potential cooperation were developed for each topic by members of the SEC network through Summer and Fall, 2005. SSTAG also sought national support for the topics through Fall, 2005. This effort resulted in the identification of specific individuals within the nations who would potentially be available to support each topic. Participation of such individuals in any resulting activities would need to be coordinated through appropriate national representatives. Finally, this effort was supplemented by a SSTAG high level view of relevance to NATO Capability Needs.

In general, broad national support was observed for several topical areas. One of these areas involves space based remote sensing technology and applications including RADAR, multi- and hyperspectral imaging, maritime surveillance and oceanography and 3D urban mapping. Another area of broad national interest is the development of small satellite vehicle technology, sensors, and control of small satellite systems. Communication in the NATO networked environment is also of high interest as well as the development of interfaces for early warning systems.

The SSTAG is seeking Panel consideration of the SSTAG recommendations as new or extended panel technical activities. In particular, the SSTAG is requesting each Panel to identify topics which have potential as technical activities within the Panel; to indicate if the Panel is willing to take a leadership role in any of the topics as a Panel or Inter-Panel technical activity; and to identify on-going activities within the 2006/7 Program of Work that may be addressing technical topics related to the recommendations.

Recommandations du Groupe consultatif sur la science et la technologie spatiales (SSTAG) de la RTO de l'OTAN sur les sujets relatifs à la recherche spatiale (RTO-TM-SPD-002)

Synthèse

Au moment où l'OTAN et les nations se trouvent confrontés à des responsabilités mondiales accrues en matière de sécurité et de défense avec des forces plus réduites, la capacité à répondre aux objectifs dépendra de plus en plus d'un soutien intégré d'amélioration des forces fourni par l'espace.

Conscient de cette tendance pour l'avenir, le RTB a créé un Groupe consultatif sur la science et la technologie spatiales (SSTAG) au sein de la RTO, limité dans le temps, lors de la 18ème session de printemps du RTB en 2005. L'objectif du SSTAG est d'identifier et de recommander des sujets de recherche spatiale à prendre en compte par les panels RTB et RTO.

En particulier, l'objectif recherché est d'assurer des niveaux adaptés et appropriés de recherche spatiale au sein de la RTO de l'OTAN afin d'améliorer l'efficacité de l'OTAN en matière de sécurité et de défense, en augmentant les capacités nationales en vue d'atteindre et de maintenir une supériorité grâce à l'utilisation de systèmes spatiaux modernes. Donc, l'objectif est de renforcer la capacité des panels de recherche de la RTO à lancer et à soutenir la recherche spatiale grâce à l'identification de sujets de recherche technique spécifiques cohérents avec les intérêts nationaux et les besoins de l'OTAN en matière de capacités.

Des recommandations ont été définies par un processus de revue de pairs impliquant des membres des commissions et des collègues extérieurs issus du réseau des Consultants experts spatiaux (SEC) de la RTO établi durant les deux dernières années par les représentants nationaux de la RTO et les membres des commissions.

Ce processus comprenait l'Atelier de stratégie spatiale qui s'est tenu au quartier général de la RTA en juin 2005. Lors de cet atelier, 13 nations ont été représentées et ont chacune présenté une synthèse des priorités nationales en matière de recherche spatiale. Des sessions d'ateliers ont été tenues afin d'identifier des domaines de recherche spécifiques d'intérêt commun. Ces sessions étaient animées par des membres du SSTAG ou par leurs collègues.

Cet atelier a permis d'identifier 29 sujets d'intérêt commun. Une motivation et des domaines spécifiques de coopération potentielle ont été développés pour chaque sujet par des membres du réseau SEC au cours de l'été et de l'automne 2005. Le SSTAG a également recherché des soutiens nationaux pour ces sujets au cours de l'automne 2005. Cet effort a conduit à l'identification de personnels spécifiques au sein des nations, qui seraient potentiellement prêts à soutenir chaque sujet. La participation de ces personnels à d'éventuelles activités ultérieures devra être coordonnée par l'intermédiaire des représentants nationaux correspondants. Enfin, cet effort a été complété par un aperçu global du SSTAG sur son utilité par rapport aux besoins de l'OTAN en matière de capacités.

En général, un large soutien national a été observé pour plusieurs types de sujets. L'un de ces domaines concerne la technologie spatiale de détection à distance et les applications telles que le RADAR, l'imagerie multispectrale et hyperspectrale, la surveillance maritime et l'océanographie, ainsi que la cartographie urbaine 3D. Un autre domaine suscitant un large intérêt national est le développement de la technologie des petits véhicules satellitaires, des capteurs, et du contrôle des petits systèmes satellites. La communication dans l'environnement réseau de l'OTAN représente également un grand intérêt, tout comme le développement d'interfaces pour les systèmes d'alerte lointaine.

Le SSTAG recherche la prise en compte par les commissions des recommandations du SSTAG dans le cadre d'activités techniques nouvelles ou élargies des commissions. En particulier, le SSTAG demande à chaque commission d'identifier les sujets présentant un potentiel d'activités techniques, d'indiquer si la commission souhaite assurer la conduite de l'un des sujets dans le cadre d'une activité technique de commission ou inter-commissions, et d'identifier les activités permanentes dans le cadre du programme de travail 2006/7 susceptibles de traiter des sujets techniques relatifs aux recommandations.