

**Assemblée générale**

Distr. limitée  
12 avril 2012  
Français  
Original: russe

**Comité des utilisations pacifiques  
de l'espace extra-atmosphérique**  
Sous-Comité scientifique et technique  
**Cinquantième session**  
Vienne, 11-22 février 2013  
**Recours à des systèmes spatiaux  
pour la gestion des catastrophes**

**Projet de création du Système aérospatial international de  
surveillance mondiale, initiative novatrice ayant pour objet  
la prévision des catastrophes naturelles ou causées par  
l'homme, et l'atténuation de leurs effets**

**Document de travail présenté par la Fédération de Russie\***

*Résumé*

Voici quatre ans que des organisations russes scientifiques et bénévoles encouragent activement l'initiative visant à mettre en œuvre le Système aérospatial international de surveillance mondiale (IGMASS). L'objectif du projet est de créer un mécanisme international faisant autorité qui, en utilisant des moyens effectifs, permette d'alerter des pays particuliers et la communauté internationale dans son ensemble en cas d'éventuelles catastrophes naturelles ou causées par l'homme et d'autres menaces mondiales, et notamment de menaces venant de l'espace. Les activités qui pourraient être menées au titre du projet incluent la surveillance de l'environnement géophysique (météorologie spatiale) et le déclenchement d'alertes précoces face aux risques que présentent des astéroïdes et comètes et aux menaces que posent les débris spatiaux.

\* Le présent document était disponible en tant que document de séance à la quarante-neuvième session du Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (A/AC.105/C.1/2012/CRP.23).



1. En Fédération de Russie, l'initiative visant à créer le Système aérospatial international de surveillance mondiale (IGMASS) est appuyée par l'Agence spatiale russe (Roscosmos). En 2009, l'Académie internationale d'astronautique a formé un groupe d'experts qui, après l'examen multilatéral des points relatifs à la création du système, a adopté une conclusion positive et recommandé de poursuivre les travaux en vue de mettre en œuvre le projet IGMASS. À l'étranger, le projet a été porté à la connaissance du public au travers de nombreux symposiums internationaux pertinents tenus à Chypre, en Lettonie et dans d'autres pays, de réunions au sein du système des Nations Unies (notamment à des sessions de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique ainsi que du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique et de son Sous-Comité scientifique et technique), et au moyen de nombreuses présentations faites à des manifestations internationales ciblées en Europe, Asie, Afrique, Amérique du Nord et Australie. L'inscription officielle, auprès du Ministère de la justice de la Fédération de Russie, du Comité international de mise en œuvre du projet IGMASS, partenariat à but non lucratif regroupant 90 observateurs et membres officiels venant de 36 États, a été l'une des suites les plus importantes de ces activités destinées à faire avancer l'initiative. Les activités du Comité visent à attirer l'attention du public sur le projet IGMASS; à unir les efforts des scientifiques, experts, entreprises et organisations travaillant dans ce domaine à travers le monde, afin de créer le cadre pratique de conception et mise au point du système; à appliquer de nouvelles idées et solutions techniques pour la prévision des catastrophes naturelles ou causées par l'homme; et à trouver des ressources administratives et financières pour la mise en œuvre du système. Le Comité a déjà signé plus de 80 mémoires-cadres de coopération avec des organisations nationales et internationales qui travaillent sur les difficultés que pose la lutte contre les catastrophes naturelles ou causées par l'homme. Le projet IGMASS a fait l'objet de deux cycles de négociation avec l'Agence spatiale chinoise et de consultations distinctes avec le secrétariat de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est, la Space Policy Unit du Gouvernement australien (qui relève du Ministère de l'innovation, de l'industrie, de la science, de la recherche et de l'enseignement supérieur) et le Comité de la réduction des risques de catastrophe de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique.

2. Le projet IGMASS ne vise pas à remplacer les activités menées en Fédération de Russie et dans d'autres pays, notamment au niveau international, dans le domaine de la surveillance des catastrophes, naturelles et autres. Le système est conçu comme un cadre permettant de tirer parti du potentiel organisationnel et des capacités spécifiques des projets à haute visibilité, russes et internationaux, en matière de télédétection de la Terre, et d'obtenir des informations sur les catastrophes naturelles ou causées par l'homme. Tandis qu'un certain nombre d'initiatives internationales ayant des objectifs similaires ont essentiellement pour but de fournir des informations a posteriori afin d'atténuer les conséquences des catastrophes, le système IGMASS vise à assurer suffisamment de capacité pour fournir des informations fiables fondées sur des données satellitaires, de façon à donner l'alerte avant des événements potentiellement dangereux, de sorte que des mesures de prévention puissent être prises ce qui, de l'avis des experts russes, revêt une importance fondamentale dans la mise en œuvre du projet.

3. Le projet IGMASS bénéficie de l'appui de nombreux États membres de la Communauté d'États indépendants. Dans le même domaine, une expérience positive

a été acquise dans le cadre des travaux relatifs au Système spatial multifonctionnel de la Fédération de Russie et de la République du Bélarus.

4. À moyen terme, il est prévu de réaliser un avant-projet conceptuel du système IGMASS, au sein duquel on mettra l'accent sur les liaisons fonctionnelles entre les procédures, les ressources techniques et les logiciels existants, en vue de traiter un certain nombre de tâches spécifiques en matière de prévision; d'intégrer les données de prévision et de surveillance en provenance de systèmes spatiaux et terrestres de transmission de données; de faire des recherches sur les précurseurs ionosphériques des séismes; et de créer un sous-système fournissant aux usagers des informations de prévision et de surveillance sur des catastrophes naturelles ou causées par l'homme susceptibles de survenir en Fédération de Russie (entre autres tremblements de terre, éruptions volcaniques, inondations, feux de forêts et urgences provoquées par des ruptures d'oléoducs, des fuites ou des explosions).

5. La construction de la composante russe du système IGMASS s'appuiera sur l'intégration des ressources en matière de technologie et d'information et des systèmes de gestion de l'information, y compris des systèmes de surveillance de l'espace, aux niveaux de l'État, des agences et interinstitutions. La mise au point du cadre d'information IGMASS se fera en liaison avec le système WAIS créé par l'Agence spatiale russe (Roscosmos). Aux fins d'établir et de mettre à jour l'infrastructure de l'information du futur système, la composante russe du système IGMASS sera en mesure d'intégrer et, sous réserve de certaines conditions fixées par accord préalable, d'utiliser les ressources de systèmes de gestion de l'information existants: le système spatial multifonctionnel Arktika (Roscosmos), le "système étatique unifié pour la prévention et la gestion des catastrophes" (système informatisé de gestion de l'information) et un système de communication au niveau institutionnel (Ministère de la défense civile, des situations d'urgence et de la gestion des catastrophes naturelles), le "système étatique unifié d'information sur les conditions dans l'océan Pacifique" et le "Système électronique d'information sur les glaces pour la région arctique" (Service fédéral de l'hydrométéorologie et de la surveillance de l'environnement (Roshydromet)), le "Système intégré pour les communications et la transmission des données", le "Système unifié d'aide pour la navigation et les références temporelles", le "Système unique de contrôle du trafic aérien", des systèmes fédéraux pour la surveillance des ressources naturelles d'importance stratégique et/ou des objets dangereux et la surveillance et le contrôle du transport des marchandises dangereuses, et le Système international de satellites pour les recherches et le sauvetage (COSPAS-SARSAT). L'intégration indispensable des ressources des systèmes de gestion de l'information aux niveaux de l'État, des agences et interinstitutions se fera sur la base d'une politique technique commune qui tiendra compte des intérêts de toutes les autorités administratives et autres organisations compétentes en Fédération de Russie.

6. La conception du système IGMASS, qui devrait être terminée en 2012, reposera sur les aspects suivants:

a) La conception et les caractéristiques orbitales efficaces d'un segment spatial IGMASS spécial, doté d'équipements de pointe pour enregistrer les précurseurs de catastrophes naturelles ou causées par l'homme;

b) Des moyens, des modalités et des ressources pour intégrer, au niveau technique, les ressources existantes en matière d'information, de télécommunications et de surveillance dans un système unique;

c) La mise au point d'infrastructures terrestres pour recevoir, traiter, intégrer, interpréter et diffuser des données de prévision et de surveillance pouvant servir à générer des informations d'alerte aux niveaux international et national;

d) La coopération entre des organisations russes et étrangères (entreprises du secteur spatial et institutions de recherche scientifique) qui pourraient participer à la mise au point du projet IGMASS.

7. Il existe de bonnes raisons de croire que le lancement de la mise en œuvre pilote du projet IGMASS en Fédération de Russie, avec le soutien de l'agence Roscosmos, aura d'importantes retombées pratiques.

8. Pendant la mise en œuvre des activités de coopération internationale au titre du projet IGMASS, les efforts devront porter essentiellement sur l'élaboration de méthodes scientifiquement reconnues pour prévoir des catastrophes naturelles ou causées par l'homme, permettant ainsi à la communauté internationale de prendre des décisions éclairées face à des alertes précoces. À cette fin, il faudra également s'occuper des aspects juridiques internationaux des activités connexes, y compris la conclusion des accords internationaux voulus.

9. La déclaration politique relative à la consolidation des efforts de la communauté internationale en vue d'utiliser les capacités aérospatiales pour générer des alertes concernant des menaces de catastrophes naturelles ou causées par l'homme est disponible sur le site du projet IGMASS<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> [http://igmass.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=168:-1-r-catid=15:publications&Itemid=49](http://igmass.com/index.php?option=com_content&view=article&id=168:-1-r-catid=15:publications&Itemid=49).