

**Assemblée générale**

Distr. générale  
30 novembre 2018  
Français  
Original : anglais/arabe

---

**Comité des utilisations pacifiques  
de l'espace extra-atmosphérique****Coopération internationale dans le domaine des utilisations  
pacifiques de l'espace : activités des États Membres****Note du Secrétariat****Additif****Table des matières**

|                                           | <i>Page</i> |
|-------------------------------------------|-------------|
| I. Introduction .....                     | 2           |
| II. Réponses reçues d'États Membres ..... | 2           |
| Arménie .....                             | 2           |
| Kenya .....                               | 2           |
| Arabie saoudite .....                     | 3           |
| Soudan .....                              | 5           |
| Émirats arabes unis .....                 | 7           |



## I. Introduction

1. À sa cinquante-cinquième session, en 2018, le Sous-Comité scientifique et technique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a recommandé au Secrétariat de continuer d'inviter les États Membres à présenter des rapports annuels sur leurs activités spatiales ([A/AC.105/1167](#), par. 44).
2. Dans une note verbale datée du 29 août 2018, le Bureau des affaires spatiales a invité les États Membres à soumettre leurs rapports avant le 5 novembre 2018. La présente note a été établie par le Secrétariat sur la base des réponses reçues à cette invitation.

## II. Réponses reçues d'États Membres

### Arménie

[Original : anglais]  
[9 novembre 2018]

Le Centre d'astronomie appliquée de l'Observatoire d'astrophysique de Byurakan (Arménie) surveille l'espace circumterrestre conjointement avec le Centre astronomique de la Fédération de Russie, qui fait partie des programmes approuvés de l'Entreprise d'État pour les activités spatiales « Roscosmos ». Les télescopes installés à la base de Saravand de l'Observatoire d'astrophysique de Byurakan sont utilisés pour mener des activités de surveillance. Ces observations visent à repérer les objets artificiels et naturels qui peuvent constituer des menaces potentielles pour les stations spatiales en orbite autour de notre planète. À cet effet, trois télescopes construits dans la Fédération de Russie ont été mis en service.

Les observations sont menées en étroite coopération avec des spécialistes mandatés par la Fédération de Russie. Un accord a été conclu avec le Centre astronomique en vue d'acquérir un télescope supplémentaire, destiné à être installé à la base de Saravand.

En outre, l'un des bureaux du Système mondial de navigation par satellite de la Fédération de Russie est entré en service cette année dans les locaux du Centre d'astronomie appliquée de Byurakan.

### Kenya

[Original : anglais]  
[5 novembre 2018]

#### Introduction

À l'appui des objectifs de développement durable et de l'initiative « Aucun pays laissé de côté » de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), le projet Loon, réseau de lourds ballons libres sans pilote opérant à haute altitude, vise à favoriser l'accès à l'éducation, aux investissements, aux informations médicales à distance et aux services d'urgence en renforçant les capacités de connexion à Internet dans des régions du monde actuellement mal desservies.

#### Activités spatiales au Kenya dans le cadre du projet Loon

En 2016, le Kenya a signé, avec le contrôle de mission du projet Loon, une lettre d'accord portant sur la création d'un cadre de coordination des survols et atterrissages des ballons stratosphériques du projet. Depuis octobre 2016, ces ballons ont enregistré en toute sécurité un total de 850 000 heures de vol dans le monde, dont plus de 16 000 heures dans l'espace aérien kényan. Cela représente plus de 70 mouvements effectués dans l'espace aérien kényan.

En juillet 2018, il a été signé, entre le contrôle de mission du projet Loon et Telkom Kenya, un accord commercial destiné à permettre l'accès Internet 4G dans les parties montagneuses du centre du Kenya qui, en raison du relief, sont difficiles à desservir. Cet accord devrait être opérationnel d'ici à 2019.

Du fait de l'accord commercial, les opérations à haute altitude devraient s'intensifier dans l'espace aérien kényan. C'est pourquoi l'Autorité nationale de l'aviation civile et le contrôle de mission du projet Loon ont entrepris de revoir la lettre d'accord de 2016 afin de prendre en considération l'accord commercial et de régler les problèmes de coordination constatés au cours des précédentes activités spatiales.

### **Conclusion**

Le Kenya continuera de participer, avec d'autres États membres de l'OACI, à l'élaboration d'un document d'orientation et de réglementation sur les opérations à haute altitude, conformément aux recommandations de la Treizième Conférence de navigation aérienne de l'OACI concernant les vols au-dessus du niveau de vol 600.

### **Arabie saoudite**

[Original : arabe]  
[31 octobre 2018]

S. A. le Prince Turki bin Saud bin Mohammed Al-Saud, Président de la Cité Roi Abdulaziz pour la science et la technologie, a participé au débat de haut niveau d'UNISPACE+50, qui s'est tenu à Vienne les 20 et 21 juin 2018. Dans le discours qu'il a prononcé, il a fait part du désir du Royaume d'Arabie saoudite que l'espace extra-atmosphérique soit utilisé à des fins pacifiques, tout en soulignant l'importance de la coopération internationale pour la réalisation des objectifs du Programme de développement durable à l'horizon 2030 et de la viabilité à long terme des activités spatiales pour ce qui est de garantir le progrès et le bien-être de l'humanité. Son Altesse a réaffirmé que les traités des Nations Unies sur l'exploration de l'espace et son utilisation à des fins pacifiques constituent le cadre juridique qui garantit l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, de la Lune et des autres corps célestes à des fins exclusivement pacifiques. Il a donné un aperçu historique des activités spatiales du Royaume, depuis l'envoi du premier astronaute arabe et musulman dans l'espace en 1985 jusqu'aux lancements de satellites par la Cité Roi Abdulaziz pour la science et la technologie au cours des dix dernières années (satellites destinés à la radiocommunication amateur par satellite, aux relais de communications, à la surveillance de la Terre, à l'éducation et aux expériences scientifiques). Il a également fait référence à d'autres traités internationaux visant à promouvoir l'exploration de l'espace et son utilisation à des fins pacifiques.

L'Institut de recherche spatiale et aéronautique de la Cité Roi Abdulaziz pour la science et la technologie s'emploie à adapter des applications des sciences et techniques spatiales pour les mettre au service de l'éducation, de la santé, de la surveillance de l'environnement, de la gestion des ressources naturelles, agricoles, minérales et hydriques, de la gestion des catastrophes, de la protection du patrimoine culturel, des communications et de la radiodiffusion directe, et pour favoriser la croissance économique et sociale. L'Institut a signé un certain nombre d'accords internationaux, régionaux et locaux, ainsi que des mémorandums d'accord portant sur des applications spatiales. En outre, il a participé à de nombreuses manifestations internationales, régionales et nationales, comme l'exposition organisée parallèlement à UNISPACE+50, du 18 au 23 juin 2018 à Vienne, le Festival Jenadriyah, qui s'est tenu à Riyad en 2018, et la quarante-deuxième session du Comité de la recherche spatiale, qui a eu lieu à Pasadena (Californie, États-Unis d'Amérique), du 14 au 22 juillet 2018.

### **Centre national de technologie satellitaire**

La Cité Roi Abdulaziz pour la science et la technologie a mis au point et fabriqué deux satellites d'observation de la Terre : SaudiSat 5A et SaudiSat 5B. Il s'agit de satellites de télédétection de la deuxième génération. Treize satellites ont déjà été lancés et sont utilisés dans les domaines de la radiocommunication amateur, des relais de communications, de la surveillance de la Terre, de l'éducation et des expériences scientifiques.

Le Centre national de technologie satellitaire de la Cité Roi Abdulaziz pour la Science et la technologie a participé à un projet visant à étudier la face cachée de la Lune en collaboration avec la Chine dans le cadre de la mission Chang'e-4. La contribution du centre consistait notamment dans l'installation de détecteurs d'imagerie optique mis au point et fabriqués dans les laboratoires de la Cité Roi Abdulaziz pour la science et la technologie. Ces microcaméras pèsent chacune 630 grammes et sont capables de fournir des images de la Lune dans une résolution de 38 mètres, captées à une distance d'environ 2 000 kilomètres de la surface lunaire. De plus, le satellite Longjiang a pu prendre des photographies de la Terre et des cratères à la surface de la Lune grâce à des systèmes de télédétection conçus par le Centre. Sur ces photographies, l'Arabie saoudite apparaît distinctement, de même que les cratères Petropavlovskiy M et Wegener.

### **Accords internationaux**

L'intérêt du Royaume pour la coopération internationale l'a conduit à conclure des accords locaux, régionaux et internationaux dans le droit fil des ambitions de l'Arabie saoudite à l'horizon 2030 et des programmes connexes. Ces accords sont destinés à encourager une coopération active et constructive avec des États qui partagent l'intérêt du Royaume pour l'exploration de l'espace et son utilisation à des fins pacifiques, pour le bien de l'humanité tout entière. Ce sont notamment les suivants :

- Accord de coopération entre l'Arabie saoudite et la Fédération de Russie sur l'exploration de l'espace et son utilisation à des fins pacifiques, tel qu'approuvé par le Conseil des ministres en 2018 ;
- Accord de coopération avec l'Académie chinoise de technologie des lanceurs pour le programme saoudien de lancement de satellites ;
- Accord de coopération conclu avec le Bureau chinois de navigation par satellite (système de navigation par satellite Beidou) en vue de mener des études scientifiques concernant le développement de systèmes de réception et l'utilisation plus efficace du système Beidou en Arabie saoudite grâce à des travaux de recherche communs, notamment en matière de surveillance du système, d'évaluation de la performance du signal dans la région, d'identification des facteurs atmosphériques qui ont une influence sur la force du signal, de détermination de l'effet de distorsion sur les signaux de navigation et de formulation de solutions de rechange pour y remédier ;
- Accord de coopération conclu avec la Lockheed Martin Corporation (États-Unis) en vue de construire et de lancer le premier satellite géostationnaire saoudien (SGS-1) destiné aux communications à haut débit.

Pour renforcer les capacités nationales et mener des recherches conjointes, des centres d'excellence ont été créés dans plusieurs universités prestigieuses des États-Unis. Il s'agit notamment :

- Du « King Abdulaziz City for Science and Technology/Stanford Center of Excellence for Aeronautics and Astronautics », créé dans le cadre d'un accord de coopération conclu avec l'Université Stanford. Axé sur la recherche et la technologie spatiale et aéronautique, il vise à mettre en place une solide infrastructure de recherche et d'éducation dans les domaines de l'aérospatiale et de la physique de l'espace.

- Du « Center of Excellence for Telecom Applications », initiative menée conjointement avec l'Université de Californie à San Diego, qui vise à renforcer les capacités de recherche saoudiennes dans les domaines des télécommunications, des communications sans fil et de l'Internet des objets ;
- Du « Center of Excellence for Microwave Sensor Technology », créé dans le cadre d'un accord de coopération technique en partenariat conclu avec l'Université du Michigan à Ann Arbor, qui vise à devenir un centre mondial de recherche sur la propagation des ondes électromagnétiques. Ces ondes, qui servent de support physique aux télécommunications, constituent l'un des principaux phénomènes physiques qui nous permettent d'étudier le monde qui nous entoure et d'interagir avec lui.

### **Centre national de télédétection**

Les données spatiales ont un rôle crucial à jouer dans le développement économique et social et le développement durable. Elles sont d'une grande importance dans la prise de décisions relatives à la surveillance des émissions de gaz à effet de serre et des polluants, des changements climatiques, des variables climatiques essentielles, de la couverture végétale, de la météorologie spatiale, des ressources en eau et de leur impact sur la santé et la sécurité, ainsi qu'à la gestion des écosystèmes et des ressources naturelles, à la cartographie et à l'urbanisation. Le développement d'applications de télédétection contribuera grandement à la réalisation des objectifs du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

L'Arabie saoudite a créé la première station terrestre de réception des images de satellites commerciaux dans la région. Cette station, qui sera exploitée par le Centre national de télédétection à la Cité Roi Abdulaziz pour la science et la technologie, recueillera des données de plus de huit satellites commerciaux, dont WorldView-4 et Pleiades-1A et 2B, qui transmettent des images dont la résolution peut atteindre 31 cm.

Le Centre fournit aux organismes publics et aux universités des données obtenues par télédétection afin de répondre à leurs besoins. Il mène également des études dans un certain nombre de domaines, comme la gestion des ressources agricoles, minérales et hydriques, ainsi que l'urbanisme, à l'aide de données et de technologies de télédétection et de systèmes d'information et de positionnement géographiques. Dans le cadre de contrats conclus avec des ministères ou des organismes publics et privés, le Centre actualise des cartes et localise des mosquées, des hôpitaux, des centres de soins primaires, des écoles, des routes et des nœuds de transport. En outre, il s'intéresse vivement aux possibilités d'adaptation de la télédétection en vue d'intégrer cette technologie en pleine expansion et de l'appliquer efficacement à la planification du développement.

### **Centre national d'astronomie**

Le Centre national d'astronomie surveille le croissant lunaire et établit le calendrier officiel du Royaume, celui d'Umm al-Qura.

## **Soudan**

[Original : anglais]  
[4 novembre 2018]

### **Introduction**

La République du Soudan et d'autres pays de l'Union africaine ont accepté de relever le défi et entrepris de lancer des programmes spatiaux nationaux. Quoi que l'on puisse penser des capacités spatiales en Afrique, nous bénéficions d'une façon ou d'une autre des applications spatiales. Les documents de politique et de stratégie élaborés par la Commission de l'Union africaine apportent un éclairage sur cette

même question. Les pays en développement peuvent se servir de l'ingénierie économique pour abaisser le coût de l'élaboration de projets scientifiques et techniques utiles, portant sur des applications tant spatiales que terrestres, qui profiteraient également aux pays développés.

Des activités spatiales sont menées au Soudan depuis le début des années 70, lorsque de petites unités de télédétection spécialisées ont été créées dans certains services publics tels que l'entretien des sols, les investissements fonciers, le programme pour l'eau, la foresterie et le département d'arpentage de l'Université de Khartoum.

En 1977, le Centre national de télédétection a été créé sous l'égide du Conseil national de la recherche. Le Centre est plus tard devenu l'Autorité de télédétection et de sismologie, qui est l'un des instituts du Centre national de recherche. Il est actif dans le domaine de l'analyse et de l'interprétation des images de la surface de la Terre prises depuis l'espace en vue d'extraire des données utiles au sujet de l'environnement et des ressources naturelles, ainsi que des activités humaines.

La Mierag Space Technologies Company a été créée en 2002 par le Ministère de la science et de la technologie afin de fournir aux secteurs public et privé des données et des cartes destinées aux systèmes d'information géographique. C'est le tout premier prestataire de services géomatiques et géospatiaux actif au Soudan. De même, le Centre de technologie spatiale Ceres a été créé pour promouvoir l'industrie spatiale dans le pays. Il a construit, au nord de la capitale Khartoum, une station terrestre de satellite qui reçoit des données d'imagerie optique de satellites commerciaux de télédétection opérant dans la bande X.

### **Institut de recherches spatiales et d'études aérospatiales**

Le Programme spatial national du Soudan a été lancé en 2012 par le Ministère de la science et des communications afin de promouvoir le développement d'activités spatiales destinées à contribuer au développement économique et scientifique du pays. En juin 2013, le Centre national de recherche s'est doté d'un Institut de recherches spatiales et d'études aérospatiales (ISRA), composante unique du Programme spatial national. L'Institut a été créé pour combler les lacunes de la recherche et développement dans le domaine des sciences spatiales et de l'ingénierie aérospatiale au niveau local et contribuer à l'éclosion d'une future agence spatiale soudanaise.

L'ISRA compte cinq départements : astronomie et physique spatiale, systèmes de communications, ingénierie aérospatiale, systèmes électroniques et programmation appliquée. En 2016, le prototype de ballon à haute altitude ISRAHAB-1 a été achevé et lancé dans la stratosphère afin d'étudier la nature physique de cette couche de l'atmosphère.

Actuellement, le principal projet de recherche de l'Institut porte sur la conception du satellite de forme cubique ISRASAT-1. En 2016, les chercheurs ont achevé la conception et la mise en œuvre d'un prototype. L'équipe de l'ISRA a ensuite engagé la deuxième phase du projet de recherche, qui consistait à lancer le satellite sur une orbite terrestre basse de 400 km d'altitude, en l'équipant d'une petite caméra pour l'observation du territoire soudanais.

Toutefois, pour de multiples raisons, l'ISRA éprouve toujours des difficultés à mettre le satellite sur orbite. L'Institut a vainement tenté, par deux fois, en 2017 et 2018, de profiter de l'occasion offerte par le programme de coopération ONU/Japon en vue du déploiement de satellites CubeSat depuis le module d'expérimentation japonais (Kibo) de la Station spatiale internationale (programme «KiboCUBE»).

L'ISRA prévoit de créer un observatoire astronomique optique aux abords de Khartoum. Par la suite, cet observatoire devrait également être pourvu d'un radiotélescope astronomique permettant d'explorer les étoiles et les planètes dans l'espace lointain. En outre, il est prévu d'intégrer l'observatoire au programme

national afin de suivre les mouvements des satellites et de la Lune et de détecter les objets menaçants comme les astéroïdes, les météores et les comètes.

Dans le domaine de l'ingénierie aérospatiale, il a été lancé un projet de conception d'un drone à courte portée destiné à l'agriculture de précision. Ce petit avion devrait être conçu et produit par les chercheurs de l'ISRA pour le compte d'entités civiles de surveillance aérienne.

### **Semaine mondiale de l'espace 2018**

Pour la quatrième année consécutive, l'ISRA a organisé, à l'occasion de la Semaine mondiale de l'espace, des activités au Soudan en partenariat avec plusieurs entités du pays actives dans le domaine des sciences spatiales et de l'ingénierie aérospatiale. Depuis octobre 2015, l'Institut organise des célébrations annuelles en collaboration avec l'Association pour la Semaine mondiale de l'espace. Les activités menées dans ce cadre comprennent notamment des séminaires, des conférences et des expositions et s'adressent principalement aux étudiants du premier au troisième cycle, aux adolescents et aux enfants.

### **Coopération et partenariats**

L'ISRA espère établir de solides liens, notamment de collaboration, avec des partenaires régionaux d'Afrique de l'Est et des pays de la Ligue arabe afin de mettre en place des infrastructures spatiales communes et de mener des projets conjoints de recherche spatiale, dans l'intérêt des populations de ces pays et du monde entier.

### **Émirats arabes unis**

[Original : anglais]

[2 novembre 2018]

L'industrie spatiale des Émirats arabes unis a accompli un certain nombre de réalisations importantes aux niveaux national, régional et international. La plupart de ces succès ont été rendus possibles par le processus continu de réglementation et d'organisation du secteur mis en place par l'Agence spatiale des Émirats arabes unis en vue d'atteindre ses objectifs stratégiques. L'Agence s'emploie à renforcer les capacités nationales et l'utilisation des techniques spatiales aux Émirats arabes unis. Elle aide le pays à réaliser ses objectifs de diversification et encourage la création d'une économie fondée sur le savoir. En 2018, le secteur spatial des Émirats arabes unis a lancé et exécuté avec succès, aux niveaux local et régional, plusieurs initiatives et projets notables qui sont présentés ci-après.

### **Le Programme de formation d'astronautes des Émirats arabes unis**

Deux astronautes du programme lancé par le Centre spatial Mohammed Bin Rashid (MBRSC) ont été sélectionnés pour la première mission de vol spatial habité des Émirats arabes unis à destination de la Station spatiale internationale, planifiée en collaboration avec l'Entreprise d'État pour les activités spatiales « Roscosmos » de la Fédération de Russie et prévue pour avril 2019. La sélection a débuté en décembre 2017 sur la base d'une inscription en ligne ouverte au public.

Le MBRSC a lancé le Programme de formation d'astronautes des Émirats arabes unis en avril 2017 dans le but de préparer le premier corps d'astronautes émiriens à participer à des missions mondiales d'exploration spatiale. Il est considéré comme l'un des programmes les plus exaltants, répondant aux aspirations de l'élite de la jeunesse.



**Adoption de la loi fédérale sur la réglementation du secteur spatial aux Émirats arabes unis**

Le projet de loi fédérale des Émirats arabes unis sur la réglementation des activités spatiales a été approuvé par le Conseil des ministres et est actuellement en attente d'approbation par le Conseil national fédéral et le Conseil suprême, dernière étape avant son adoption. C'est le premier texte législatif du genre dans le monde, qui résulte d'une analyse guidée par la politique spatiale nationale et s'aligne sur la vision des autorités et le droit international. Il aborde les aspects qui touchent l'organisation et les objectifs des projets spatiaux entrepris par le pays, notamment en matière d'exploration pacifique de l'espace et d'utilisation sûre des techniques spatiales. Il traitera également de concepts nouveaux et complexes, comme l'utilisation des ressources spatiales, la réduction des débris orbitaux, les responsabilités et les assurances, les autorisations et les vols habités dans l'espace. Le projet de loi prévoit en outre de donner mandat à l'Agence spatiale des Émirats arabes unis pour réglementer les vols à haute altitude et les activités spatiales d'appui à ces vols.

**Publication de règlements relatifs à l'espace**

En sa qualité d'entité chargée de l'élaboration, de l'examen et de la supervision de la procédure de publication des actes législatifs qui régissent le secteur spatial des Émirats arabes unis, l'Agence spatiale a publié un règlement relatif à l'enregistrement et un règlement relatif aux vols habités. Les deux règlements ont été établis sur la base de consultations menées avec les parties intéressées aux Émirats arabes unis. Ils énoncent les règles générales et les conditions d'immatriculation des objets spatiaux et des vols spatiaux habités effectués par les Émirats arabes unis. Ils déboucheront en outre sur des procédures réglementaires plus détaillées qui font actuellement l'objet de consultations avec les parties prenantes.

**Publication du Plan national de promotion de l'investissement dans le domaine spatial**

Le Plan national de promotion de l'investissement dans le domaine spatial, publié par l'Agence spatiale des Émirats arabes unis, vise à réaliser les objectifs de la politique spatiale nationale en définissant à un niveau élevé l'approche retenue pour faciliter l'accroissement des investissements dans des sociétés spatiales nouvelles ou bien établies et attirer d'autres entreprises du secteur aux Émirats arabes unis. Les initiatives prévues dans le Plan seront mises en œuvre au moyen d'une feuille de route, en collaboration avec les parties prenantes.

**Participation aux Congrès de la Fédération internationale d'astronautique et élection d'un représentant des Émirats arabes unis en tant que Vice-Président de la Fédération**

Une délégation des Émirats arabes unis composée de représentants de l'Agence spatiale et du MBRSC a participé au soixante-neuvième Congrès de la Fédération internationale d'astronautique (FIA), tenu à Brême (Allemagne) en 2018, et a présenté plusieurs documents et exposés techniques. Ces communications et présentations interactives ont donné un aperçu des récents succès de l'industrie spatiale et du Programme spatial des Émirats arabes unis.

De plus, M. Mohammed Al Ahbabi, Directeur général de l'Agence spatiale des Émirats arabes unis, a été élu Vice-Président de la FIA à l'issue d'un vote organisé lors de ce même congrès.



## Programme de minisatellites

L'Agence spatiale des Émirats arabes unis a financé et appuyé des projets portant sur quatre minisatellites, en collaboration avec des universités du pays et l'industrie spatiale. Ces projets sont les suivants :

- *MeznSat* (quatrième trimestre 2019), nouveau projet de satellite lancé et financé par l'Agence spatiale des Émirats arabes unis en partenariat avec l'Université Khalifa et l'Université américaine de Ras Al Khaimah. MeznSat, qui doit être conçu, construit et testé essentiellement par des étudiants, sera un satellite de forme cubique (CubeSat) destiné à la détection des concentrations de gaz à effet de serre. Le projet a pour but de créer un vivier de diplômés qualifiés disposant déjà d'une bonne expérience pratique pour l'industrie spatiale des Émirats arabes unis. En outre, MeznSat ouvrira la voie à des recherches avancées dans des domaines du secteur spatial qui intéressent les Émirats arabes unis ;
- *Concours MiniSat des Émirats arabes unis* (premier trimestre 2020). Ce concours axé sur la science, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques a été conçu par l'Agence spatiale en collaboration avec l'Université Khalifa. Les étudiants intéressés par l'ingénierie, les sciences de la matière et les sciences physiques se verront offrir la possibilité de mettre au point des applications technologiques et des expériences qui seront exposées à l'environnement spatial, afin d'acquérir une vision claire de la Terre et de l'univers. En outre, l'Université de New York à Abou Dhabi prévoit de mettre au point un détecteur de rayons gamma destiné à équiper le CubeSat, qui sera lancé à partir de la Station spatiale internationale ;
- *MySat-1 et MySat-2* (quatrième trimestre 2018 et quatrième trimestre 2019) forment une série de projets CubeSat d'éducation et de démonstration technique menés en collaboration avec Yahsat JSC et Northrop Grumman Innovation Systems. La première mission de MySat-1 emportera une pile bouton expérimentale fondée sur une technologie mise au point à l'Institut Masdar de l'Université Khalifa, ainsi qu'une caméra VGA (« video graphics array »). Mysat-1 sera lancé en novembre 2018. Mysat-2 permettra d'évaluer de nouveaux algorithmes de détermination et de contrôle de l'attitude et devrait être lancé d'ici à la fin de 2019 ;
- *DM Sat-1* (deuxième trimestre 2019) est un satellite destiné à la surveillance de l'environnement, dont la fabrication est le résultat d'un accord conclu entre le MBRSC et la municipalité de Doubaï. Le satellite transmettra à cette dernière les données recueillies après son lancement. Le projet vise également à développer les capacités techniques de spécialistes de la municipalité en matière de gestion et d'exploitation de nanosatellites aux fins de la surveillance de l'environnement, ainsi que d'utilisation optimale des informations et des données dans les domaines convenus, l'accent portant, notamment, sur la recherche de solutions aux problèmes posés par les changements climatiques ;
- *Station terrestre de minisatellite* (avril 2017). La station traite les fréquences descendantes dans les bandes radioamateurs VHF/UHF et la bande S. Des discussions sont en cours avec des universités et des organisations internationales au sujet de la possibilité de mettre en place un réseau de stations terrestres de minisatellites.

## Lancements de satellites

Les Émirats arabes unis ont lancé deux satellites traditionnels qui permettront d'accroître les capacités déployées et ont grandement contribué à renforcer les capacités techniques pendant les phases de conception et de fabrication :

- *Al Yah 3* (premier trimestre 2018), troisième satellite de la flotte de Yahsat, est un satellite de télécommunications lancé en janvier 2018. Le lancement a marqué une étape importante dans la stratégie mise en œuvre par Yahsat pour étendre sa couverture dans la bande Ka à l'ensemble de l'Afrique et établir une

présence en Amérique latine. La mission a rencontré, lors des phases de lancement, quelques difficultés qui se sont soldées par le placement du satellite Al Yah 3 sur une orbite différente de celle prévue dans le plan de vol. Néanmoins, le satellite est en bon état et fonctionne normalement. Un plan de vol révisé sera exécuté afin d'atteindre l'orbite opérationnelle et de remplir la mission initiale. Al Yah 3 rejoindra Al Yah 1 et Al Yah 2 pour permettre à des millions de personnes du Moyen-Orient, d'Afrique, d'Asie du Sud-Ouest et du Brésil d'avoir accès à Internet à un coût abordable, grâce au service de communication haut débit par satellite de Yahsat, YahClick ;

- *Khalifasat* (quatrième trimestre 2018) est un satellite de télédétection destiné à l'observation de la Terre qui est fabriqué par le MBRSC aux Émirats arabes unis. Il a été lancé en octobre 2018. Il s'agit du premier satellite construit dans les salles blanches du centre public de science spatiale et de recherche de Doubaï et du premier à avoir été entièrement mis au point par une équipe d'ingénieurs des Émirats arabes unis.

### **Organisation d'événements internationaux**

Les Émirats arabes unis ont obtenu d'être choisis pour accueillir les événements internationaux suivants :

1. Humans to Space 2019 ;
2. Young Professionals in Space 2019 ;
3. Congrès de la Fédération internationale d'astronautique 2020.

---