Bulletin Espace JAPON

N° 10

Avril 2019- Mai 2019

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AMBASSADE DE FRANCE
AU JAPON

Service pour les Affaires Spatiales

Sommaire

Politique

- Publication du Plan annuel de la JAXA 2019
- Annonce par le Ministre Hirai d'un soutien du gouvernement aux activités des entreprises dans le domaine spatial

International

- MM. Trump et Abe s'accordent sur une coopération dans le domaine de l'exploration habitée à l'occasion de la visite du Président américain au Japon

Accès à l'espace

- Réussite du lancement de MOMO-3 par la startup Interstellar Technologies (IST)

Exploration et Sciences

- L'entreprise japonaise Bridgestone rejoint la JAXA et Toyota dans le projet de développement d'un rover lunaire
- Hayabusa 2 : première création d'un cratère artificiel par *collider*

Technologie

- La JAXA développe, avec ses partenaires, le premier bras robotique au monde destiné au chargement de l'hydrogène liquide

Observation de la Terre

- Conclusion d'un accord entre l'EUMETSAT et la JAXA concernant la surveillance des gaz à effet de serre (GAS)
- Le satellite Tsubame (SLATS) passe la barre des 300 km d'altitude

Navigation et télécommunications

- Création d'une équipe de projet pour le système japonais de localisation haute précision QZSS

Station Spatiale Internationale et Vols Habités

- La JAXA fête les 10 ans de sa participation à la Station Spatiale Internationale avec Kibo et Konotori
- Lancement du satellite « G-SATELLITE » depuis la Station Spatiale Internationale à l'occasion des JO de Tokyo

Industrie et startups

- Accord conclu entre la JAXA et le fonds d'investissement institutionnel INCJ
- Signature d'un contrat de lancement entre Arianespace et la start-up japonaise Synspective
- Cession de SDS-4, un satellite de démonstration de la JAXA, à l'opérateur Sky Perfect JSAT

Education

- Un Cubesat développé par des étudiants sera lancé par Epsilon en 2020

Politique

Publication du Plan annuel de la JAXA 2019

La JAXA a publié début avril ses nouvelles directives pour la période allant du 1er avril 2019 au 31 mars 2020. Ce nouveau Plan annuel s'intègre directement au Plan à moyen et long terme de la JAXA (2018-2025).

La JAXA projette de se consacrer en particulier aux efforts concrets de réalisation des objectifs de la politique aérospatiale. Parmi eux, on notera notamment le projet de lancement du satellite de relais de données optique JDRS (*Japanese optical Data Relay System*) depuis le Centre spatial de Tanegashima en 2019. La JAXA compte également développer sa participation au programme de la Station Spatiale Internationale en y envoyant le cargo de ravitaillement Konotori 8 (HTV-8) en 2020 ainsi que les astronautes japonais Noguchi et Hoshide (respectivement pour l'expédition 62/63 fin 2019 et pour l'expédition 64/65 à partir de mai 2020). Il s'agira là de leur 3ème vol à bord de la station.

Hayabusa 2 sera elle aussi au cœur des projets de l'Agence spatiale japonaise. Elle devrait en effet entrer en phase de préparation pour quitter petit à petit l'astéroïde Ryugu et revenir sur Terre avec à son bord les échantillons qu'elle aura prélevés. A l'heure actuelle, Hayabusa 2 a déjà récolté des échantillons de la surface de l'astéroïde. La prochaine étape sera pour elle d'en prélever au sein du cratère qu'elle a formé artificiellement en avril dernier (voir Rubrique Exploration et Sciences).

Enfin, **la réorganisation de la JAXA est effective depuis le mois d'avril.**

Les services de développement des systèmes de lancements, comme celui des lanceurs H3, auparavant sous la responsabilité de la Direction des Technologies Spatiales, vont gagner en autonomie et être regroupés au sein d'une Direction des Technologies de Transport Spatial. Cette dernière sera dirigée par Yasuhiro Funo auparavant directeur de l'ensemble des projets spatiaux.

De son côté, la Direction des Technologies Spatiales, désormais supervisée par le Ryochi Imai, sera uniquement chargée du développement et de l'exploitation des systèmes satellitaires. L'Agence spatiale japonaise y constituera notamment en son sein une « équipe de projet du système de localisation haute précision » QZSS, système de navigation développé sous la responsabilité du Cabinet Office.

La Direction Recherche et Développement (lanceurs et systèmes orbitaux) sera désormais sous la responsabilité de Hisaishi Sano par ailleurs responsable des activités aéronautiques.

Sources :

Plan annuel de la JAXA 2019 (en japonais)
http://www.jaxa.jp/about/plan/pdf/31th-year_plan-a.pdf

Conférence de presse mensuelle de la JAXA (en japonais), 19 avril 2019
http://www.jaxa.jp/about/president/presslec/201904_j.html

Annonce par le Ministre Hirai d'un soutien du gouvernement aux activités des entreprises dans le domaine spatial

A la suite du décollage réussi, le 5 mai dernier, du lanceur de la startup japonaise Interstellar (voir Rubrique Accès à l'espace), le Ministre chargé de la politique spatiale, Takuya Hirai, a exprimé son espoir d'expansion des activités spatiales du pays. Il a entre autres indiqué que le gouvernement soutiendrait autant que possible les activités des entreprises du secteur spatial. Selon lui en effet, *« la création d'un marché de lancement de petites fusées* low-cost *par des entreprises du secteur privé aidera à améliorer et vitaliser les activités spatiales du Japon dans son ensemble* ».

Source : Japan Times (en anglais), 7 mai 2019
https://www.japantimes.co.jp/news/2019/05/07/national/science-health/top-official-hopeful-japans-space-activities-will-take-off-observation-rocket-success/#.XOTt-DXgoqM

International

MM. Trump et Abe s'accordent sur une coopération dans le domaine de l'exploration habitée à l'occasion de la visite du Président américain au Japon

Bien que la rencontre du Président des Etats-Unis et du Premier Ministre japonais du 27 mai 2019 n'ait donné lieu à aucun accord, les deux pays ont convenu d'étendre leur coopération dans le domaine de l'exploration spatiale habitée.

Le Japon prendra part à la mission de son partenaire visant à envoyer des astronautes américains dans l'espace d'ici 2024. Le Président Trump a annoncé que la Lune mais aussi Mars étaient visés par le projet. Selon lui, « d'un point de vue militaire, il n'y a rien de plus important en ce moment que l'espace ». Les Etats-Unis planifient ainsi d'établir une Force Spatiale d'ici 2020 et contactent à ce sujet leurs alliés, dont le Japon fait partie, afin d'assoir sa domination.

Concernant le projet américain Gateway de création d'une station spatiale lunaire orbitale, le Japon prévoit d'y participer dans des domaines tels que les systèmes de *life support* et de transport de provisions depuis la Terre grâce à ses véhicules de transport Kounotori et Kibo.

Enfin, les deux pays devraient également travailler pour la première fois ensemble dans le domaine des débris spatiaux.

Source : conférence de presse conjointe de la Maison blanche (en anglais), 27 mai 2019
https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-prime-minister-abe-japan-joint-press-conference-3/

Accès à l'Espace

Réussite du lancement de MOMO-3 par la startup Interstellar Technologies (IST)

La startup japonaise Interstellar Technologies (IST) a effectué avec succès le lancement de sa fusée MOMO -3 le 4 mai dernier depuis son site de Taiki (Hokkaido). Elle devient ainsi la première entreprise japonaise à atteindre l'espace avec un modèle privé de fusée.

Cette dernière, mesurant 10 m et pesant environ 1 tonne, a atteint 110 kms d'altitude avant de s'écraser dans l'Océan Pacifique après 10 minutes de vol. Elle a ainsi dépassé les 100 km de la ligne de Karaman délimitant, selon la Fédération aéronautique internationale, l'entrée dans l'espace.

Il s'agissait là de la 3ème tentative de lancement d'IST. Les deux tentatives précédentes s'étaient en effet soldées par un échec : tandis que MOMO-1 avait perdu contact avec l'opérateur peu après son lancement en 2017, MOMO-2 n'avait décollé que de 20m en 2018 avant de s'écraser et de prendre feu.

Interstellar Technologies a pour objectif de développer des fusées commerciales *low-cost* sur le modèle de l'entreprise américaine SpaceX. Celles-ci transporteraient à moindre coût des satellites et passagers dans l'espace et permettraient de développer le marché spatial japonais qui se laisse pour l'instant distancer par ceux des autres pays.

Le fondateur d'IST, Takafumi Horie, a ainsi indiqué lors d'une conférence de presse le 15 mai dernier son projet de lancement, dans les prochaines années, d'une première fusée orbitale nommée ZERO. Plus longue et lourde que MOMO-3, elle permettrait de mettre en orbite des satellites ou encore de transporter des charges utiles à des fins scientifiques. Autre avantage, son lancement coûterait environ 500 millions de yens (environ 4 millions d'euros) contre plusieurs milliards actuellement.

Sources :

Communiqués de presse IST (en japonais) :
http://www.istellartech.com/news

Japan Times (en anglais), 4 mai 2019
https://www.japantimes.co.jp/news/2019/05/04/business/tech/momo-3-becomes-first-privately-developed-japanese-rocket-reach-outer-space/#.XOTvXzXgoqM

Exploration et Science

L'entreprise japonaise Bridgestone rejoint la JAXA et Toyota dans le projet de développement d'un rover lunaire

La société japonaise Bridgestone prendra part à la mission internationale d'exploration spatiale de la Lune aux côtés de la JAXA et de Toyota. Elle participera plus précisément au développement des roues du rover pressurisé habité grâce à son expertise en la matière. L'objectif assigné est de rechercher les besoins en termes de performance pour une adhérence maximale à la surface de la Lune. Cet environnement unique soulève en effet de nombreux défis en matière de mobilité du rover.

Le développement d'une « roue élastique » - qui supporterait le poids du rover, son accélération et ses coups de freins, minimiserait l'absorbance des chocs et augmenterait sa manœuvrabilité - permettrait à celui-ci de parcourir plus de 10 000 kms sur la surface de la Lune.

L'entreprise avait déjà effectué un partenariat avec les deux organisations : un partenariat conjoint de recherche avec la JAXA dans les années 2000 pour examiner la surface de contact entre les rovers et la surface lunaire et un partenariat technique pour le projet de rover de Toyota.

Sources :

Communiqué de presse de la JAXA (en japonais), 11 avril 2019
http://www.jaxa.jp/press/2019/04/20190411a_j.html

Communiqué de presse de Bridgestone (en anglais), 10 avril 2019
https://www.bridgestoneamericas.com/en/newsroom/press-releases/2019/bridgestone-joins-international-space-exploration-mission-with-j

Hayabusa 2 : première création d'un cratère artificiel par *collider*

Après s'être séparé d'Hayabusa 2 le 5 avril, l' « impacteur » doté d'une charge explosive qui était à son bord est entré comme prévu en collision avec l'astéroïde. La *Crater Search Operation* du 25 avril effectuée à une distance de 1.7 km de Ryugu a confirmé, grâce à une caméra de navigation optique ONC-T installée sur Hayabusa 2, la formation d'un cratère artificiel. Cette dernière constitue une première historique. Elle devrait permettre de récupérer des échantillons internes de l'astéroïde et de connaître ainsi l'origine et l'âge de Ryugu.

Selon les résultats de l'observation de l'astéroïde, le diamètre du cratère créé est d'environ 10 m. Il s'agit désormais pour la mission d'y effectuer un *touch-down* afin de récolter des échantillons qui seront ramenés sur Terre en 2020. L'opération pourrait s'avérer délicate suivant les caractéristiques du terrain. L'emplacement précis de l'atterrissage reste à déterminer mais la JAXA a confirmé ce 6 juin 2019 qu'il aurait bien lieu au sein du cratère et non pas à ses environs.

Source : conférence de presse mensuelle de la JAXA (en japonais), 10 mai 2019
http://www.jaxa.jp/about/president/presslec/201905_j.html

Technologie

La JAXA développe, avec ses partenaires, le premier bras robotique au monde destiné au chargement de l'hydrogène liquide

Les entreprises Tokyo Trade Engineering Co. (*Tokyo Boeki Engineering Co.),* Kawasaki Heavy Industries, la JAXA et l'Association japonaise de recherche en technologie navale (JSTRA) ont développé dans le cadre du Programme Interministériel de Promotion de l'Innovation Stratégique (SIP) du Cabinet Office, le premier bras robotique au monde destiné au chargement de l'hydrogène liquide.

Celui-ci est doté de trois composants principaux :
- un mécanisme de double isolation thermique sous vide composé de deux tuyaux (emboités l'un dans l'autre) prévenant une fuite d'hydrogène ou une entrée d'oxygène
- une articulation pivotante étanche à haute isolation thermique oscillant suivant les positions d'ancrage
- un mécanisme de déverrouillage d'urgence qui coupe la sortie d'hydrogène en toute sécurité en cas d'urgence

Kawasaki Heavy Industries, fort de son expérience en fabrication d'équipements liés à l'hydrogène liquide et de bras de chargement de gaz naturel liquide, s'est chargé du développement du bras. Les tests de l'articulation et du mécanisme de déverrouillage d'urgence ont quant à eux été effectués au centre d'essai de Noshiro de la JAXA qui dispose d'une expérience en matière de manipulation de l'hydrogène liquide en tant que carburant pour lanceurs. Enfin, la JSTRA était en charge du contrôle général.

Il est prévu que le mécanisme de déverrouillage d'urgence soit de nouveau testé en 2020 lors d'un essai de démonstration de transport d'hydrogène liquide en mer. En outre, l'objectif des quatre partenaires est de créer une société durable en promouvant l'élaboration de normes pour la commercialisation et le développement à plus grande échelle de cette technologie.

Source : communiqué de presse de la JAXA (en anglais), 18 avril 2019
https://global.jaxa.jp/press/2019/04/20190418a.html

Observation de la Terre

Conclusion d'un accord entre EUMETSAT et la JAXA concernant la surveillance des gaz à effet de serre (GES)

Signé le 14 mai 2019 au siège de l'EUMETSAT en Allemagne, cet accord permettra aux deux agences de collaborer étroitement dans la détection des gaz à effet de serre dans l'atmosphère terrestre et ce notamment dans le cadre de la mission des satellites japonais GOSAT (1 et 2) et des satellites météorologiques européens MetOp.

L'objectif à long terme de cette coopération est d'homogénéiser les données obtenues à partir des satellites d'observation de la Terre et d'améliorer leur précision à l'échelle du globe, permettant d'estimer les concentrations mondiales en GES et participant ainsi à la mise en oeuvre de l'accord de Paris.

GOSAT (aussi connu sous le nom d'Ibuki au Japon), premier satellite au monde dédié spécifiquement à la surveillance des gaz à effet de serre, s'est vu remplacé en octobre dernier par GOSAT-2. Leurs données seront mises à disposition des utilisateurs opérationnels d'EUMETSAT, et en particulier du service Copernicus de surveillance de l'atmosphère de l'Union Européenne. Mais la coopération EUMETSAT-JAXA permettra également à cette série de satellites de renforcer leurs activités de prévision météorologique.

Sources :

Communiqué de presse d'EUMETSAT (en français), 14 mai 2019
https://www.eumetsat.int/website/home/News/DAT_4393827.html?lang=FR&pState=1

Le satellite Tsubame (SLATS) passe la barre des 300 km d'altitude

Le satellite expérimental d'altitude extrêmement basse (*Super Low Altitude Test Satellite*, SLATS) Tsubame lancé le 23 décembre 2018 est entré le 2 avril dernier dans une phase d'observation à une altitude de 271.5 km de la Terre. Il a ainsi franchi le cap jusque-là jamais dépassé des 300 km d'altitude et est entré en « orbite super basse ».

La résistance à l'atmosphère à cette altitude étant importante, il est particulièrement difficile d'y maintenir un satellite. Cela explique pourquoi cette orbite n'avait été jusque-là jamais explorée. La JAXA a réussi cette performance grâce à sa technologie de moteur ionique qui permet de maintenir un satellite artificiel en orbite super basse sur une longue période. Elle a prévu d'abaisser progressivement l'altitude du satellite jusqu'à 180 km.

En outre, en mettant à profit les caractéristiques de « l'orbite super basse », l'Agence spatiale japonaise a pu réaliser une image de très haute résolution de la région qu'elle observait et ce même de nuit. Elle a ainsi pu recueillir jusqu'à 16h30 d'images par jour qui pourraient être utilisées dans la détermination de la présence d'embouteillage, de rassemblements dans les parcs ou stades, etc. Ces images sont d'ores et déjà disponibles sur le site de l'Agence et seront également sur la plateforme de données satellitaires « Tellus ».

Sources :

Conférence de presse mensuelle de la JAXA (en japonais), 10 mai 2019
http://www.jaxa.jp/about/president/presslec/201905_j.html

JAXA (en anglais) :
https://global.jaxa.jp/projects/sat/slats/

Navigation et télécommunications

Création d'une équipe de projet pour le système japonais de localisation haute précision QZSS

Créée au sein de la nouvelle direction des technologies spatiales de la JAXA, cette équipe se focalisera sur le développement du système satellitaire quasi-zénital (QZSS) aussi nommé Michibiki.

Le système QZSS est un système de positionnement par satellite régional complémentaire du système GPS dont le projet a été lancé en 2002 et développé par l'Agence spatiale japonaise sous mandat du Cabinet Office. Les quatre satellites qui composent son système sont en service depuis novembre 2018. Ils devraient être complétés de trois autres satellites d'ici 2023. La JAXA sera en charge de la mission pilote de positionnement de ces trois nouveaux appareils.

Elle entend promouvoir ce projet de manière constante et continuer à contribuer à l'amélioration de sa sécurité, de l'infrastructure industrielle nécessaire et de sa plus-value par rapport aux autres systèmes de navigation.

Source : conférence de presse mensuelle de la JAXA (en japonais), 19 avril 2019
http://www.jaxa.jp/about/president/presslec/201904_j.html

Station Spatiale Internationale et Vols Habités

La JAXA fête les 10 ans de sa participation à la Station Spatiale Internationale avec Kibo et Konotori

Le module japonais Kibo (JEM, *Japanese Experiment Module*) de la Station Spatiale Internationale dont le montage avait été achevé le 19 juillet 2009 après trois lancements de la navette spatiale américaine fête ses 10 ans. Il en est de même pour le véhicule de ravitaillement de la station spatiale Konotori (HTV) le lancement du premier exemplaire ayant eu lieu la même année le 11 septembre.

A l'occasion de ces deux anniversaires, la JAXA tiendra le 2 septembre prochain une réunion de commémoration où seront discutées les futures perspectives de l'activité spatiale habitée en orbite basse. Elle sera précédée le 30 août d'un symposium lors duquel l'agence recueillera les avis du grand public sur les activités spatiales habitées de ces 10 dernières années et leurs futures perspectives.

Les deux engins ont marqué l'histoire du spatial au Japon. La construction du module Kibo a permis à l'époque au pays d'acquérir sa première technologie spatiale habitée. De son côté Kounotori a notamment permis en novembre 2018 avec sa deuxième version HTV-2 de recueillir les échantillons de la Station Spatiale Internationale. Le vaisseau de ravitaillement a d'ailleurs un taux unique de 100% de réussite de transfert.

Source : conférence de presse mensuelle de la JAXA (en japonais), 10 mai 2019
http://www.jaxa.jp/about/president/presslec/201905_j.html

Lancement du satellite « G-SATELLITE » depuis la Station Spatiale Internationale à l'occasion des JO de Tokyo

Après avoir mis à contribution ses astronautes l'an dernier, la JAXA participera une nouvelle fois au programme de promotion des Jeux Olympiques et paralympiques de Tokyo 2020. Elle coopérera cette fois avec l'Université de Tokyo pour envoyer un message d'encouragement de l'espace à la Terre à l'occasion des JO.

L'Université de Tokyo développera le petit satellite « G-SATELLITE » (mesurant 10*10*30 cm) qui contiendra les figurines des robots de science-fiction Gundam et Shaazak. Le satellite sera lancé depuis le module d'expérimentation japonais Kibo de la Station Spatiale Internationale aux alentours de mars-avril 2020 et diffusera juste avant l'ouverture des Jeux un message d'encouragement aux athlètes.

Source : communiqué de presse de la JAXA (en japonais), 15 mai 2019
http://www.jaxa.jp/press/2019/05/20190515b_j.html

Industrie et startups

Accord conclu entre la JAXA et le fonds d'investissement institutionnel INCJ

Visant à développer l'industrie spatiale et les industries associées, cet accord permettra de combiner les réseaux, savoir-faire et connaissances des deux partenaires en se basant sur l'idée d'*open innovation**. A plus long terme, l'objectif sera de développer la commercialisation et la compétitivité de l'industrie spatiale japonaise.

Il s'agira pour le fonds d'investissement japonais INCJ et l'Agence japonaise, non seulement de promouvoir la recherche dans le domaine spatial, mais également le programme J-SPARC (*JAXA Space Innovation through Partnership and Co-creation*) qui a pour objectif de créer des partenariats avec les entreprises désirant s'implanter et se développer dans le secteur.

Tandis que la JAXA apportera spécialistes, techniques et savoir-faire, l'INCJ se chargera de faire démarrer les entreprises à travers des opérations d'investissement. Elle approvisionnera notamment en fonds les industries ne recevant pas suffisamment de financements du secteur privé. La somme totale d'investissement accordée a été fixée à plus de 30 milliards de yens (environ 250 millions d'euros).

Parmi les entreprises déjà bénéficiaires d'investissements de l'INCJ se trouvent entre autre Axelspace, travaillant notamment sur la mission RAPIS-1 avec la JAXA, Astroscale, développant des services d'élimination des débris spatiaux et ispace, entreprise développant des technologies robotiques afin de découvrir, quadriller et utiliser les ressources naturelles lunaires.

**Open Innovation (ou innovation ouverte) :* désigne dans les domaines de la recherche et du développement des modes d'innovation fondés sur le partage, la collaboration (entre parties prenantes).

Source : communiqué de presse de la JAXA (en japonais), 3 avril 2019
http://www.jaxa.jp/press/2019/04/20190403a_j.html

Cession de SDS-4, un satellite de démonstration de la JAXA, à l'opérateur Sky Perfect JSAT

La JAXA et l'entreprise SKY Perfect JSAT ont annoncé conjointement le 24 avril dernier avoir conclu un accord de transfert du satellite de démonstration SDS-4. Il s'agit du premier transfert d'un satellite artificiel développé par l'Agence japonaise vers un partenaire privé.

SDS-4 constitue également le premier satellite en orbite basse (LEO) acquis par l'entreprise japonaise. SKY Perfect JSAT ne fournissait en effet jusqu'alors que des stations de transmission de données au sol pour les opérateurs de satellite LEO. Elle était cependant déjà le plus important opérateur satellitaire d'Asie avec une flotte de 17 satellites géostationnaires et l'unique fournisseur japonais de diffusion de chaînes de télévision payantes et de services de communication satellitaire.

Une utilisation proactive de satellites par des compagnies du secteur privé telles que SKY Perfect JSAT devrait, selon l'Agence spatiale japonaise, participer à l'expansion de l'industrie spatiale et ainsi au plan de « Vision de l'Industrie Spatiale 2030 » du gouvernement.

Source : communiqué de presse de la JAXA (en anglais), 24 avril 2019
https://global.jaxa.jp/press/2019/04/20190424a.html

Signature d'un contrat de lancement entre Arianespace et la start-up japonaise Synspective

Arianespace a annoncé le 18 avril dernier la signature d'un contrat de service de lancement du satellite radar à synthèse d'ouverture Strix-α avec Synspective. Le satellite sera lancé depuis le Centre Spatial Guyanais à bord d'un lanceur Vega et placé sur une orbite héliosynchrone. Il s'agira de la mission inaugurale de la start-up japonaise.

Ce satellite sera le premier d'une série de vingt-cinq à être envoyés en orbite. Ils formeront une constellation dont les données serviront à fournir des solutions géospatiales aux gouvernements et entreprises : visualisation et prévision de l'activité économique, surveillance des terrains et infrastructures ou encore détermination immédiate de situation de catastrophe.

La signature de ce contrat, suivie d'un accord de partenariat afin d'étudier une future coopération entre les deux sociétés, participe au renforcement des relations entretenues par Arianespace avec le Japon. L'entreprise française compte déjà à son actif 33 contrats de services de lancement ouverts à la compétition signés en 33 ans. Cela fait d'elle le leader sur le marché japonais avec une part de marché d'environ 75% pour les satellites géostationnaires japonais. Elle avait en outre lancé en octobre 2018 les deux orbiteurs composant la mission BepiColombo d'exploration de la planète Mercure développés par l'ESA et la JAXA.

Source : communiqué de presse d'Arianespace (en français), 18 avril 2019
http://www.arianespace.com/wp-content/uploads/2019/04/4-18-2019-Contrat-Strix-%CE%B1-FR.pdf

Education

Un Cubesat développé par des étudiants sera lancé par Epsilon en 2020

Baku ONISHI et Yukina YAMADA, deux étudiants du département des sciences du lycée technique de Tomakomai ont conçu et développé un CubeSat qui sera envoyé par la fusée Epsilon de la JAXA en 2020.

Dix lycées du pays étaient en compétition pour le projet visant à envoyer un satellite artificiel qui observera Jupiter pendant plusieurs années tout en étant en orbite autour de la Terre. Les données recueillies au cours de cette mission seront partagées avec les réseaux d'observation du monde entier et participeront à la recherche spatiale.

Le satellite développé par les deux étudiants, nommé « KOSEN-1 » et mesurant 20*10*10cm, sera lancé à une altitude de 500 km par Epsilon. Il sera composé à l'extérieur d'un panneau solaire et à l'intérieur d'un hygromètre, un thermomètre, une caméra, un capteur et un micro-ordinateur. L'objectif étant d'utiliser des pièces déjà existantes afin de limiter les coûts de production.

Source : Tomamin Shimbun (en japonais), 15 avril 2019
https://www.tomamin.co.jp/news/main/16083/

* * *

Evènements à venir

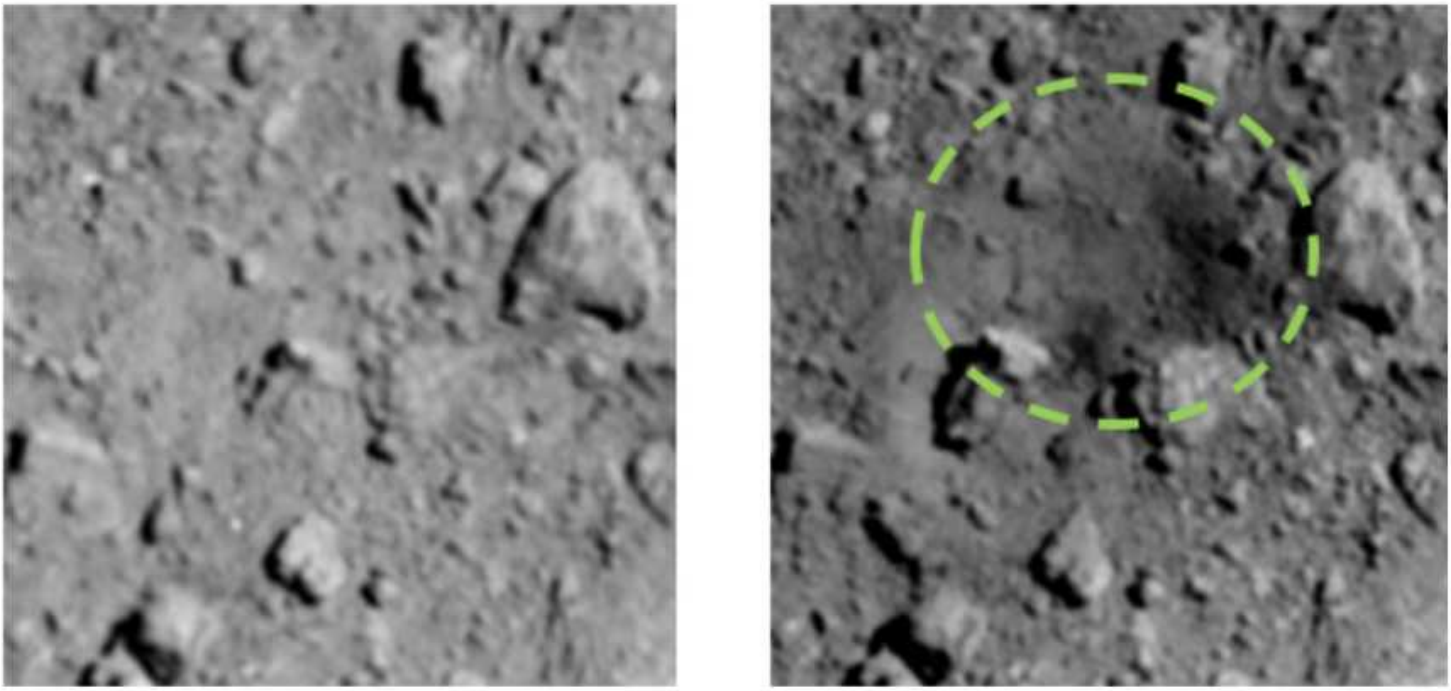
2019 :

- 3ème trimestre : lancement du satellite de télécommunications géostationnaire JCSat 18/Kacific 1, pour le compte du japonais SKY Perfect JSAT et du singapourien Kacific Broadband Satellites Pte Ltd, par le lanceur Falcon 9 de l'américain Space X ;

- novembre : 26ème session de l'APRSAF à Nagoya (Japon) ;

- fin d'année : départ de l'astronaute de la JAXA Soichi NOGUCHI pour l'ISS dans le cadre de l'expédition 62/63.

Pour nous contacter (abonnement, désabonnement, remarques) :
marie.bonnamy@diplomatie.gouv.fr



Le cratère formé par le collider d'Hayabusa 2 sur l'astéroïde Ryugu :
à gauche une photographie prise le 22 mars 2019, à droite une photographie prise le 25 avril

© JAXA