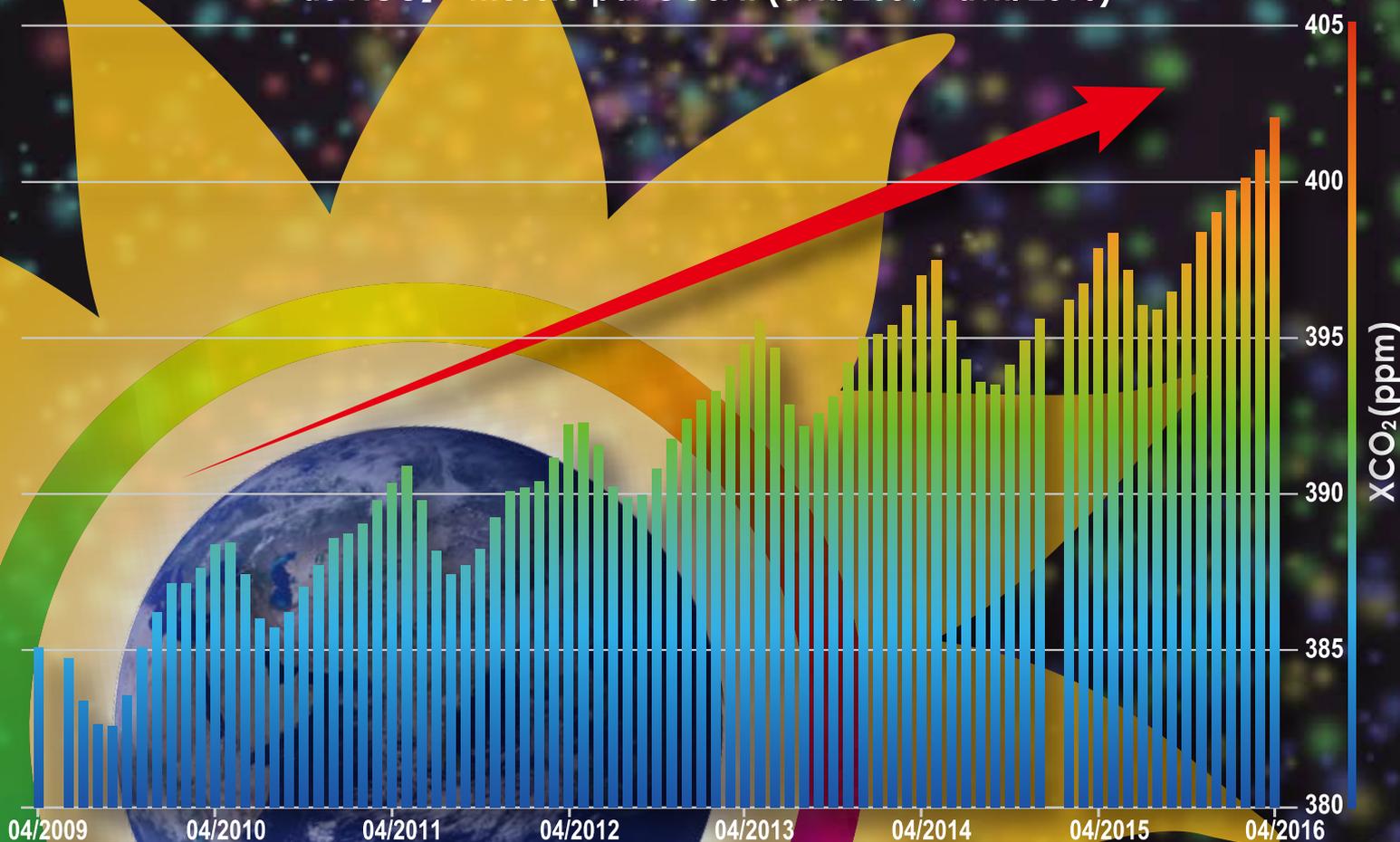


GOSAT-2

PROJECT
AT THE NATIONAL INSTITUTE FOR ENVIRONMENTAL STUDIES

Evolution temporelle des moyennes mensuelles globales (ppm*)
du XCO₂** mesuré par GOSAT (avril 2009 - avril 2016)



Mesurer les gaz à effet de serre depuis l'espace

MOE / JAXA / NIES

* parties par million. **XCO₂ représente le rapport de mélange volumique (intégré sur la colonne atmosphérique) du dioxyde de carbone (CO₂) atmosphérique. Ce graphique s'appuie sur les versions V02.21, V02.31, V02.40 et V02.60 des données d'observation de niveau 2 acquises dans l'infrarouge à ondes courtes (SWIR) par le spectromètre à transformée de Fourier (FTS) de GOSAT (produits FTS SWIR L2, V02.21 + V02.31 + V02.40 + V02.50 + V02.60). Le biais connu, de -1 à -1,5 ppm, n'est pas corrigé.

Le lancement de GOSAT-2, le deuxième satellite japonais de la série des « satellites d'observation des gaz à effet de serre » (GOSAT), est prévu pour 2018.

GOSAT-2 emportera deux instruments pour l'observation de la Terre : le FTS-2 (spectromètre à transformée de Fourier – 2) et le CAI-2 (imageur pour les nuages et les aérosols – 2).

Les données du FTS-2 seront



GOSAT-2 pour 2018

utilisées pour évaluer la répartition à l'échelle planétaire des gaz à effet de serre, dont le dioxyde de carbone (CO₂) et le méthane

(CH₄). Les données XCO₂ et XCH₄ ainsi obtenues permettront d'estimer les flux mensuels de ces gaz. GOSAT-2 sera placé sur une orbite circulaire héliosynchrone à une altitude nominale de 613 km, avec un cycle de passage (répétitivité) de 6 jours. Un nouveau système de « pointage intelligent » par caméra servira à identifier les zones sans nuages propices aux observations du FTS-2. La plateforme est prévue pour une durée de vie opérationnelle de 5 ans.

Vue d'artiste de GOSAT-2 en orbite

Caractéristiques techniques des instruments de GOSAT-2

Spécification du FTS-2

	Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Bande 5
Molécules-cibles	CO ₂ , CH ₄ , O ₂ , O ₃ , H ₂ O, CO				
Couverture spectrale (cm ⁻¹)	12950 ~ 13250	5900 ~ 6400	4200 ~ 5200	1188 ~ 1800	700 ~ 1188
Résolution spectrale (cm ⁻¹)	0,2				
Polarisation	Disponible			Pas utilisée	
Empreinte au nadir (km)	9,7 (altitude du satellite = 613 km)				

Spécification du CAI-2

	Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Bande 5	Bande 6	Bande 7	Bande 8	Bande 9	Bande 10
Objets-cibles	nuages, aérosols									
Longueur d'onde centrale (µm)	0,340	0,443	0,674	0,869	1,630	0,380	0,550	0,674	0,869	1,630
Angle d'inclinaison (deg.)	+20					-20				
Résolution spatiale au nadir (km)	0,46			0,92		0,46			0,92	
Largeur de fauchée (km)	920									

* Les spécifications techniques indiquées ci-dessus datent de mai 2014. Elles peuvent être modifiées sans avertissement préalable.

Le Projet GOSAT-2 est issu d'une collaboration entre le Ministère de l'Environnement japonais (MOE), l'Agence du Japon pour l'Exploration Aérospatiale (JAXA) et l'Institut National pour les Études Environnementales (NIES).

La responsabilité principale du MOE est de promouvoir l'application des données de GOSAT-2 à la politique environnementale.

La JAXA est responsable de la maîtrise d'œuvre de la plateforme : conception, développement, test et lancement, ainsi que des opérations du satellite GOSAT-2 durant la mission. Elle prend aussi en charge la calibration et le traitement des données de niveau 0 et de niveau 1.

La mission du NIES concerne l'analyse scientifique des observations de GOSAT-2 : traitement des données du niveau 2 au niveau 4, validation et distribution des données à la communauté scientifique internationale.

Collaboration internationale

La promotion de GOSAT et de GOSAT-2 se fait par le biais de collaborations internationales. Dans le cadre des « appels à propositions de recherche » (RA, Research Announcements) successifs de GOSAT, plus de 100 scientifiques de plus de 20 pays du monde sont impliqués dans des projets de recherche utilisant les données de GOSAT. Les initiatives de collaboration internationale entre des équipes scientifiques en Europe, aux États-Unis, en Chine, et l'équipe GOSAT /GOSAT-2 au Japon, seront renforcées pour assurer la continuité à long terme des mesures spatiales de gaz à effet de serre.



7^{ème} réunion des chercheurs principaux (PI) des « appels à propositions de recherche » (RA) de GOSAT, Lundi 15 juin 2015, Caltech, Pasadena, États-Unis d'Amérique

Pour tous renseignements relatifs aux données GOSAT, consulter le site

<http://data.gosat.nies.go.jp/>



Projet GOSAT-2, Centre pour les Observations Satellitaires, Institut National pour les Études Environnementales, 16-2 Onogawa, Tsukuba, Ibaraki 305-8506, Japon
gosat-2-info@nies.go.jp www.gosat-2.nies.go.jp