

**Comité des utilisations pacifiques
de l'espace extra-atmosphérique****Renseignements fournis conformément à la Convention
sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace
extra-atmosphérique****Note verbale datée du 22 mars 2021, adressée au Secrétaire
général par la Mission permanente de la France auprès
de l'Organisation des Nations Unies à Vienne**

La Mission permanente de la France auprès de l'Organisation des Nations Unies à Vienne a l'honneur de communiquer, conformément à l'article IV de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique et à la résolution 62/101 de l'Assemblée générale du 17 décembre 2007, des renseignements concernant les objets spatiaux immatriculés par la France en 2020.

Au titre de l'année 2020, la France a immatriculé 10 objets spatiaux (4 satellites, dont 1 Eutelsat, et 6 éléments lanceurs) par inscription sur le registre national d'immatriculation dont le Centre national d'études spatiales (CNES) assure la tenue pour le compte de l'État, conformément aux articles 12 et 28 de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, aux articles 14-1 à 14-6 du décret n° 84-510 du 28 juin 1984 relatif au Centre national d'études spatiales et aux dispositions de l'arrêté du 12 août 2011 fixant la liste des informations nécessaires à l'identification d'un objet spatial.

En annexe à la présente correspondance figurent, pour l'année 2020, les informations suivantes :

- En application du paragraphe 1 de l'article IV de la Convention, une liste des satellites immatriculés par la France (annexe I, tableau 1), une liste des objets spatiaux immatriculés par la France (annexe I, tableau 2) et une liste des satellites lancés depuis le territoire français pour des opérateurs étrangers (non immatriculés par la France) (annexe I, tableau 3)¹ ;
- En application du paragraphe 3 de l'article IV de la Convention, une liste des objets spatiaux immatriculés par la France et rentrés dans l'atmosphère (annexe II) ;
- En application du paragraphe 2 de l'article IV de la Convention, des informations complémentaires figurant dans le registre national de la France et se rapportant aux satellites en activité sur orbite basse (annexe III, tableau 1),

¹ Les données sur les objets spatiaux référencés dans les annexes ont été inscrites au Registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique le 16 avril 2021.



aux satellites en activité sur orbite géostationnaire (annexe III, tableau 2) et aux satellites toujours en orbite mais qui ne sont plus actifs (annexe III, tableau 3).

Au 31 décembre 2020, le registre français d'immatriculation contenait des données relatives à 388 objets spatiaux, parmi lesquels 141 satellites (dont 72 opérationnels) et 247 éléments lanceurs (étages lanceurs et structures porteuses).

Parmi les 141 satellites mentionnés, il est important de noter qu'à ce jour, 49 sont catalogués « Eutelsat » et que les satellites de l'organisation intergouvernementale Eutelsat sont immatriculés par la France conformément à l'Accord France-Eutelsat IGO toujours en vigueur (19 satellites lancés entre 1983 et mi-2001).

Conformément à l'arrêté du 29 août 2011 (art. 9), les satellites Globalstar de deuxième génération, qui sont à ce jour au nombre de 24, sont immatriculés par la France.

Annexe I

Renseignements concernant les objets spatiaux lancés par la France en 2020*

Tableau 1
Satellites immatriculés par la France en 2020

Indicatif international	Date de lancement	Site de lancement	Nom du lanceur	Principaux paramètres de l'orbite				Fonction générale de l'objet spatial	Numéro de lancement	Observations
				Période nodale (minutes)	Inclinaison (degrés)	Apogée (km)	Périgée (km)			Satellite
2020-005B	16 janvier 2020	CSG	Ariane 5 ECA	1 436,12	0,04	35 789	35 785	Télécommunications	VA251	Eutelsat KONNECT
2020-085M	20 novembre 2020	Mahia (Nouvelle-Zélande)	Electron	94,69	97,38	513	494	Unseenlabs surveillance – maritime		BRO-2
2020-085Q	20 novembre 2020	Mahia (Nouvelle-Zélande)	Electron	94,7	97,36	514	494	Unseenlabs surveillance – maritime		BRO-3
2020-104A	29 décembre 2020	CSG	Soyouz	Orbite héliosynchrone				Observation de la Terre	VS25	CSO 2

Abréviations : CSG, Centre spatial guyanais (Kourou, France).

Tableau 2
Objets spatiaux immatriculés par la France en 2020

Indicatif international	Date de lancement	Site de lancement	Nom du lanceur	Principaux paramètres de l'orbite				Fonction générale de l'objet spatial	Numéro de lancement	Observations
				Période nodale (minutes)	Inclinaison (degrés)	Apogée (km)	Périgée (km)			Objet spatial lancé
2020-005C	16 janvier 2020	CSG	AR5 ECA	626,59	6,020	35 547	208,4	Étage supérieur cryotechnique, ESC-A	VA251	ESC-A
2020-005D	16 janvier 2020	CSG	AR5 ECA	633,81	6,026	35 876,8	250,2	Structure porteuse SYLDA	VA251	SYLDA
2020-013C	18 février 2020	CSG	AR5 ECA	627,81	5,973	35 584,7	233,5	Étage supérieur cryotechnique, ESC-A	VA252	ESC-A
2020-013D	18 février 2020	CSG	AR5 ECA	633,01	5,981	35 836,3	249,9	Structure porteuse SYLDA	VA252	SYLDA
2020-056D	15 août 2020	CSG	AR5 ECA	629,69	5,981	35 675,9	239,4	Étage supérieur cryotechnique, ESC-A	VA253	ESC-A

* Les données sont reproduites telles qu'elles ont été reçues.

Indicatif international	Date de lancement	Site de lancement	Nom du lanceur	Principaux paramètres de l'orbite				Fonction générale de l'objet spatial	Numéro de lancement	Observations
				Période nodale (minutes)	Inclinaison (degrés)	Apogée (km)	Périgée (km)			Objet spatial lancé
2020-056E	15 août 2020	CSG	AR5 ECA	633,75	5,984	35 871,9	252,3	Structure porteuse SYLDA	VA253	SYLDA

Abréviations : CSG, Centre spatial guyanais (Kourou, France).

Note : Les lanceurs VS24, VS25 et VV16 n'ont pas laissé d'objet en orbite ; le vol VV17 a subi un échec.

Tableau 3
Satellites lancés de la France pour des opérateurs étrangers (non immatriculés par la France) en 2020

Indicatif international	Date de lancement	Site de lancement	Nom du lanceur	Principaux paramètres de l'orbite				Fonction générale de l'objet spatial	Numéro de lancement	Observations	
				Période nodale (minutes)	Inclinaison (degrés)	Apogée (km)	Périgée (km)			Satellite	État/organisation
2020-005A	16 janvier 2020	CSG	AR5 ECA	1 436,09	0,06	35 793	35 780	Satellite de télécommunications	VA251	GSAT 30	Inde
2020-013A	18 février 2020	CSG	AR5 ECA	1 436,09	6,71	35 802	35 771	Satellite de télécommunications	VA252	JCSat 17	Japon
2020-013B	18 février 2020	CSG	AR5 ECA	1 436,12	0,01	35 789	35 784	Satellite de télécommunications	VA252	GEO-Kompsat-2B	République de Corée
2020-056A	15 août 2020	CSG	AR5 ECA	1 436,09	0,09	35 794	35 778	Satellite de télécommunications	VA253	BSAT-4B	Japon
2020-056B	15 août 2020	CSG	AR5 ECA	1 277,11	1,00	41 603	23 626	Maintenance de satellites	VA253	MEV-2	États-Unis
2020-056C	15 août 2020	CSG	AR5 ECA	1 422,78	0,02	35 527	35 524	Satellite de télécommunications	VA253	Galaxy 30	États-Unis
2020-061A	3 septembre 2020	CSG	Vega	94,63	97,39	506	496	Observation de la Terre	VV16	NuSat-6 Hypatia	Argentine
2020-061B	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,03	97,46	523	517	Observation de la Terre	VV16	ESAIL	Canada
2020-061C	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,03	97,46	524	517	Démonstration technologique	VV16	ION-Mk01	Italie
2020-061D	3 septembre 2020	CSG	Vega	94,98	97,45	518	517	Satellite de télécommunications	VV16	Athena	États-Unis
2020-061E	3 septembre 2020	CSG	Vega	94,98	97,45	518	517	Démonstration technologique	VV16	UMPSat-2	Espagne
2020-061F	3 septembre 2020	CSG	Vega	94,98	97,45	518	517	Observation de la Terre	VV16	NEMO-HD	Slovénie

Indicatif international	Date de lancement	Site de lancement	Nom du lanceur	Principaux paramètres de l'orbite				Fonction générale de l'objet spatial	Numéro de lancement	Observations	
				Période nodale (minutes)	Inclinaison (degrés)	Apogée (km)	Périgée (km)			Satellite	État/organisation
2020-061G	3 septembre 2020	CSG	Vega	94,96	97,46	518	515	Observation de la Terre	VV16	GHGSat-C1	Canada
2020-061H	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,37	97,51	539	533	Observation de la Terre	VV16	SIMBA	Belgique
2020-061J	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,37	97,51	539	534	Observation de la Terre	VV16	TRISAT	Slovénie
2020-061K	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,36	97,51	539	533	Observation de la Terre	VV16	PICASSO-BEL	Belgique
2020-061L	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,36	97,51	539	534	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 9	États-Unis
2020-061M	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,36	97,51	538	534	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 12	États-Unis
2020-061N	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,36	97,51	539	534	Satellite scientifique	VV16	DIDO 3	Israël
2020-061P	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,36	97,51	539	534	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 11	États-Unis
2020-061Q	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,36	97,51	538	534	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 14	États-Unis
2020-061R	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,36	97,51	538	534	Observation de la Terre	VV16	AMICALSAT	Communauté d'États indépendants
2020-061S	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,36	97,51	538	534	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 8	États-Unis
2020-061T	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,35	97,51	538	534	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 6	États-Unis
2020-061U	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,35	97,51	538	534	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 5	États-Unis
2020-061V	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,35	97,51	538	534	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 7	États-Unis
2020-061W	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,35	97,51	537	533	Observation de la Terre	VV16	3CAT-5/A (Tyvak-0161)	Espagne
2020-061X	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,34	97,51	537	533	Observation de la Terre	VV16	3CAT-5/B (Tyvak-0162)	Espagne
2020-061Y	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,33	97,51	536	533	Observation de la Terre	VV16	OSM-1 CICERO À déterminer ^a	

<i>Indicatif international</i>	<i>Date de lancement</i>	<i>Site de lancement</i>	<i>Nom du lanceur</i>	<i>Principaux paramètres de l'orbite</i>				<i>Fonction générale de l'objet spatial</i>	<i>Numéro de lancement</i>	<i>Observations</i>	
				<i>Période nodale (minutes)</i>	<i>Inclinaison (degrés)</i>	<i>Apogée (km)</i>	<i>Périgée (km)</i>			<i>Satellite</i>	<i>État/organisation</i>
2020-061Z	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,33	97,51	536	533	Informations non communiquées	VV16	Tyvak-0171	Australie
2020-061AA	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,33	97,51	535	534	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 10	États-Unis
2020-061AB	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,33	97,51	535	534	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 13	États-Unis
2020-061AC	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,30	97,51	534	533	Satellite de télécommunications	VV16	Lemur 2 EthanOakes	États-Unis
2020-061AD	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,30	97,51	534	533	Satellite de télécommunications	VV16	Lemur 2 Oscarlator	États-Unis
2020-061AE	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-21	États-Unis
2020-061AF	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-20	États-Unis
2020-061AG	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-15	États-Unis
2020-061AH	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-19	États-Unis
2020-061AJ	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-18	États-Unis
2020-061AK	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-10	États-Unis
2020-061AL	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-17	États-Unis
2020-061AM	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-11	États-Unis
2020-061AN	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-16	États-Unis
2020-061AP	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-12	États-Unis
2020-061AQ	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-13	États-Unis
2020-061AR	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	533	532	Satellite de télécommunications	VV16	SpaceBEE-14	États-Unis

<i>Indicatif international</i>	<i>Date de lancement</i>	<i>Site de lancement</i>	<i>Nom du lanceur</i>	<i>Principaux paramètres de l'orbite</i>				<i>Fonction générale de l'objet spatial</i>	<i>Numéro de lancement</i>	<i>Observations</i>	
				<i>Période nodale (minutes)</i>	<i>Inclinaison (degrés)</i>	<i>Apogée (km)</i>	<i>Périgée (km)</i>			<i>Satellite</i>	<i>État/organisation</i>
2020-061AS	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,30	97,51	534	532	Observation de la Terre	VV16	TTU100	Estonie
2020-061AT	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,30	97,51	534	532	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 1	États-Unis
2020-061AU	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,30	97,51	534	532	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 4	États-Unis
2020-061AV	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,28	97,51	533	531	Satellite de télécommunications	VV16	Lemur 2 SchmidtFall	États-Unis
2020-061AW	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,28	97,51	533	531	Satellite de télécommunications	VV16	Lemur 2 Djuproera	États-Unis
2020-061AX	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,28	97,51	533	531	Satellite de télécommunications	VV16	Lemur 2 Squarejaws	États-Unis
2020-061AY	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,28	97,51	533	531	Satellite de télécommunications	VV16	Lemur 2 Ursa Avion	États-Unis
2020-061AZ	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	534	532	Satellite de télécommunications	VV16	Kepler-2 (TARS)	Canada
2020-061BA	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,29	97,51	534	531	Observation de la Terre	VV16	Napa-1	Thaïlande
2020-061BB	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,30	97,51	534	532	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 2	États-Unis
2020-061BC	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,30	97,51	534	532	Observation de la Terre	VV16	Flock 4v 3	États-Unis
2020-061BD	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,07	97,46	527	516	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 16	États-Unis
2020-061BE	3 septembre 2020	CSG	Vega	94,97	97,46	518	516	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 15	États-Unis
2020-061BF	3 septembre 2020	CSG	Vega	94,98	97,45	519	516	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 17	États-Unis
2020-061BK	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,00	97,45	521	516	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 21	États-Unis
2020-061BG	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,05	97,47	525	516	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 18	États-Unis
2020-061BH	3 septembre 2020	CSG	Vega	94,99	97,45	520	516	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 19	États-Unis

<i>Indicatif international</i>	<i>Date de lancement</i>	<i>Site de lancement</i>	<i>Nom du lanceur</i>	<i>Principaux paramètres de l'orbite</i>				<i>Fonction générale de l'objet spatial</i>	<i>Numéro de lancement</i>	<i>Observations</i>	
				<i>Période nodale (minutes)</i>	<i>Inclinaison (degrés)</i>	<i>Apogée (km)</i>	<i>Périgée (km)</i>			<i>Satellite</i>	<i>État/organisation</i>
2020-061BJ	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,05	97,46	526	516	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 20	États-Unis
2020-061BL	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,02	97,45	523	516	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 22	États-Unis
2020-061BM	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,00	97,45	522	516	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 23	États-Unis
2020-061BN	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,05	97,47	525	517	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 24	États-Unis
2020-061BP	3 septembre 2020	CSG	Vega	94,99	97,45	522	515	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 25	États-Unis
2020-061BQ	3 septembre 2020	CSG	Vega	95,05	97,47	525	517	Démonstration technologique	VV16	Flock 4v 26	États-Unis
2020-090A	2 décembre 2020	CSG	Soyouz ST-A	96,98	97,87	615	613	Observation de la Terre	VS24	Falcon Eye 2	Émirats arabes unis

Abréviations : CSG, Centre spatial guyanais (Kourou, France).

^a Le satellite OSM-1 CICERO, premier satellite monégasque, est référencé TYVAK-0088 sur Space-Track, sans aucune information de pays.

Annexe II

Renseignements concernant les objets spatiaux immatriculés par la France et rentrés dans l'atmosphère terrestre en 2020, fournis par la France conformément au paragraphe 3 de l'article IV de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique*

<i>Indicatif international</i>	<i>Date de lancement</i>	<i>Fonction générale de l'objet spatial</i>	<i>Date de rentrée atmosphérique</i>
2009-054D	30 septembre 2009	SYLDA Ariane 5	14 janvier 2020
2016-004C	27 janvier 2016	Débris Ariane 5	22 janvier 2020
2010-021D	21 mai 2010	SYLDA Ariane 5	14 février 2020
2015-054D	30 septembre 2015	SYLDA Ariane 5	20 février 2020
2005-046D	16 novembre 2005	SYLDA Ariane 5	3 mai 2020
1986-019BB	22 février 1989	Débris Ariane 1	29 mai 2020
1992-021C	15 avril 1992	Étage Ariane 44L+	2 octobre 2020
2016-082D	21 décembre 2016	SYLDA Ariane 5	29 septembre 2020
1991-015H	2 mars 1991	Étage Ariane 44L	6 novembre 2020

Note : Les débris rentrant pour lesquels les objets principaux restent en orbite et ceux pour lesquels les objets principaux sont déjà rentrés dans l'atmosphère ne font pas partie de cette déclaration.

* Les données d'immatriculation sont reproduites telles qu'elles ont été reçues.

Annexe III

Renseignements supplémentaires concernant les objets spatiaux immatriculés par la France au 31 décembre 2020, fournis conformément au paragraphe 2 de l'article IV de la Convention sur l'immatriculation des objets spatiaux lancés dans l'espace extra-atmosphérique*

Tableau 1
Satellites immatriculés par la France et en activité sur orbite terrestre basse

N°	Numéro d'immatriculation	Satellite	Type d'orbite
1.	2004-049A	Satellite d'observation spatiale HELIOS 2A	Orbite polaire
2.	2006-016B	Satellite pour la caractérisation tridimensionnelle des nuages et des aérosols CALIPSO	Orbite polaire à 700 km
3.	2009-073A	Satellite d'observation spatiale HELIOS 2B	Orbite polaire
4.	2010-054A	Satellite de communication Globalstar M079	Orbite inclinée 52° à 1400 km
5.	2010-054B	Satellite de communication Globalstar M074	Orbite inclinée 52° à 1400 km
6.	2010-054C	Satellite de communication Globalstar M076	Orbite inclinée 52° à 1400 km
7.	2010-054D	Satellite de communication Globalstar M077	Orbite inclinée 52° à 1400 km
8.	2010-054E	Satellite de communication Globalstar M075	Orbite inclinée 52° à 1400 km
9.	2010-054F	Satellite de communication Globalstar M073	Orbite inclinée 52° à 1400 km
10.	2011-033A	Satellite de communication Globalstar M083	Orbite inclinée 52° à 1400 km
11.	2011-033B	Satellite de communication Globalstar M088	Orbite inclinée 52° à 1400 km
12.	2011-033C	Satellite de communication Globalstar M091	Orbite inclinée 52° à 1400 km
13.	2011-033D	Satellite de communication Globalstar M085	Orbite inclinée 52° à 1400 km
14.	2011-033E	Satellite de communication Globalstar M081	Orbite inclinée 52° à 1400 km
15.	2011-033F	Satellite de communication Globalstar M089	Orbite inclinée 52° à 1400 km
16.	2011-076A	Microsatellite d'écoute ELISA W11	Orbite polaire
17.	2011-076B	Microsatellite d'écoute ELISA E24	Orbite polaire
18.	2011-076C	Microsatellite d'écoute ELISA W23	Orbite polaire
19.	2011-076D	Microsatellite d'écoute ELISA E12	Orbite polaire
20.	2011-076F	Satellite d'observation de la Terre PLEIADES-1A	Orbite polaire à 700 km

* Les données d'immatriculation sont reproduites telles qu'elles ont été reçues.

N°	Numéro d'immatriculation	Satellite	Type d'orbite
21.	2011-080A	Satellite de communication Globalstar M084	Orbite inclinée 52° à 1400 km
22.	2011-080B	Satellite de communication Globalstar M080	Orbite inclinée 52° à 1400 km
23.	2011-080C	Satellite de communication Globalstar M082	Orbite inclinée 52° à 1400 km
24.	2011-080D	Satellite de communication Globalstar M092	Orbite inclinée 52° à 1400 km
25.	2011-080E	Satellite de communication Globalstar M090	Orbite inclinée 52° à 1400 km
26.	2011-080F	Satellite de communication Globalstar M086	Orbite inclinée 52° à 1400 km
27.	2012-047A	Satellite d'observation de la Terre SPOT 6	Orbite polaire à 700 km
28.	2012-068A	Satellite d'observation de la Terre PLEIADES-1B	Orbite polaire à 700 km
29.	2013-005A	Satellite de communication Globalstar M097	Orbite inclinée 52° à 1400 km
30.	2013-005B	Satellite de communication Globalstar M093	Orbite inclinée 52° à 1400 km
31.	2013-005C	Satellite de communication Globalstar M094	Orbite inclinée 52° à 1400 km
32.	2013-005D	Satellite de communication Globalstar M096	Orbite inclinée 52° à 1400 km
33.	2013-005E	Satellite de communication Globalstar M078	Orbite inclinée 52° à 1400 km
34.	2013-005F	Satellite de communication Globalstar M095	Orbite inclinée 52° à 1400 km
35.	2017-036AD	Robusta 1B	Orbite inclinée 97° à 505 km
36.	2018-106A	CSO-1	Orbite polaire
37.	2019-054A	BRO-1	Orbite inclinée 45° à 540 km
38.	2019-038K ^a	ROBUSTA 1C (« Object K »)	Orbite polaire à 530 km
39.	2019-092D	ANGELS	Orbite polaire à 500 km
40.	2019-092E	EYESAT	Orbite polaire à 500 km
41.	2020-085M	BRO-2	Orbite inclinée 97° à 513 km
42.	2020-085Q	BRO-3	Orbite inclinée 97° à 514 km
43.	2020-104A	CSO-2	Orbite polaire

^a Le Cubesat universitaire ROBUSTA 1C correspond probablement à l'objet catalogué comme 2019-038-K par Space Track.

Note : les indications en gras correspondent aux informations ajoutées en 2020.

Tableau 2
Satellites immatriculés par la France et en activité sur orbite géostationnaire

N°	Numéro d'immatriculation	Satellite	Position orbitale
1.	2000-028A	Satellite de télécommunications Eutelsat 48E (ex-Eutelsat 70 E, Eutelsat 12 West C, Eutelsat 80A, Eutelsat 88A, Eutelsat-70C et Eutelsat 36A)	48° E
2.	2001-011A	Satellite de télécommunications Eutelsat 133WA (ex-Eutelsat 33C, Eutelsat 28A, et Eurobird 1)	-132,85° E
3.	2002-035A	Satellite de télécommunications Eutelsat 5 West A (ex-Atlantic Bird 3)	5° O
4.	2004-008A	Satellite de télécommunications Eutelsat 7A (ex-W3A)	7° E
5.	2005-041B	Satellite de télécommunications Syracuse 3A	47° E
6.	2006-007B	Satellite de télécommunications HOTBIRD 13E (ex-Eutelsat 9A, Eurobird 9A et Hot Bird 7A)	13° E
7.	2006-032A	Satellite de télécommunications Eutelsat Hot Bird 13B (ex-Hot Bird 8)	13° E
8.	2006-033B	Satellite de télécommunications Syracuse 3B	5° O
9.	2008-065A	Satellite de télécommunications Eutelsat Hot Bird 13C (ex-Hot Bird 9)	13° E
10.	2008-065B	Satellite de télécommunications Eutelsat 48D (ex-28B, ex-Eutelsat 48B et W2M)	48,1° E
11.	2009-008B	Satellite de télécommunications Eutelsat 33E (ex-Eutelsat Hotbird 13D, Eutelsat 3C, Atlantic Bird 4A et Hot Bird 10)	33,1° E
12.	2009-016A	Satellite de télécommunications Eutelsat 10A (ex-W2A)	10° E
13.	2009-065A	Satellite de télécommunications Eutelsat 36B (ex-W7)	35,9° E
14.	2010-069A	Satellite de télécommunications Eutelsat KA-SAT 9A (ex-KA-SAT)	9° E
15.	2011-051A	Satellite de télécommunications Eutelsat 7 West A (ex-Atlantic Bird 7)	7,3° O
16.	2011-057A	Satellite de télécommunications Eutelsat 16A (ex-W3C)	16° E
17.	2012-062B	Satellite de télécommunications Eutelsat 21B (ex-W6A)	21,5° E
18.	2012-069A	Satellite de télécommunications Eutelsat 70B (ex-W5A)	70,5° E
19.	2013-022A	Satellite de télécommunications Eutelsat 7B (3D, ex-W3D)	7° E
20.	2013-044A	Satellite de télécommunications Eutelsat Es'hail1 (QAT) (ex-25B et EB 2A)	25,5° E
21.	2014-006B	Satellite de télécommunications Athena-Fidus	25° E
22.	2014-030A	Satellite de télécommunications Eutelsat 3B	3,1° E
23.	2015-039B	Satellite de télécommunications Eutelsat 8 West B	8° O
24.	2016-005A	Satellite de télécommunications Eutelsat 9B	9° E
25.	2016-014A	Satellite de télécommunications Eutelsat 65WA	65° O
26.	2017-029B	Satellite de télécommunications Eutelsat 172B	172° E
27.	2019-034B	Satellite de télécommunications Eutelsat 7C	7° E
28.	2019-067A	Satellite de télécommunications Eutelsat 5WB	5° O

<i>N°</i>	<i>Numéro d'immatriculation</i>	<i>Satellite</i>	<i>Position orbitale</i>
29.	2020-005B	Satellite de télécommunications Eutelsat KONNECT	7,2° E

Note : Les indications en gras correspondent aux informations ajoutées en 2020.

Tableau 3
Satellites immatriculés par la France toujours en orbite, mais plus en activité

<i>N°</i>	<i>Numéro d'immatriculation</i>	<i>Satellite</i>	<i>Orbite</i>
1.	1965-096A	Satellite expérimental A1 (Astérix)	Orbite terrestre basse (LEO)
2.	1965-101A	Satellite technologique FR1	LEO
3.	1966-013A	Satellite expérimental Diapason D1	LEO
4.	1967-011A	Satellite expérimental Diadème 1	LEO
5.	1967-014A	Satellite expérimental Diadème 2	LEO
6.	1971-071A	Satellite expérimental de collecte de données EOLE 1 (CAS-A)	LEO
7.	1974-101A	Satellite expérimental de télécommunications Symphonie 1	Orbite géostationnaire (GEO)
8.	1975-010A	Satellite scientifique Starlette	LEO
9.	1975-077A	Satellite expérimental de télécommunications Symphonie 2	GEO
10.	1983-058A	Satellite de télécommunications Eutelsat I F1 (ECS 1, ESA)	GEO
11.	1984-081A	Satellite de télécommunications Eutelsat I F2 (ECS 2, ESA)	GEO
12.	1984-081B	Satellite de télécommunications TELECOM 1A	GEO
13.	1985-035B	Satellite de télécommunications TELECOM 1B	GEO
14.	1986-019A	Satellite d'observation de la Terre SPOT 1 (manœuvres de désorbitation effectuées en novembre 2003 => périhélie inférieur à 600 km pour un objectif de rentrée en moins de 25 ans)	LEO
15.	1987-078B	Satellite de télécommunications Eutelsat I F4 (ECS 4)	GEO
16.	1988-018B	Satellite de télécommunications TELECOM 1C	GEO
17.	1988-063B	Satellite de télécommunications Eutelsat I F5 (ECS 5, ESA)	GEO
18.	1988-098A	Satellite de télévision directe TDF1	GEO
19.	1990-005A	Satellite d'observation de la Terre SPOT 2 (manœuvres finales de désorbitation effectuées le 29 juillet 2009 => périhélie inférieur à 600 km pour un objectif de rentrée en moins de 25 ans)	LEO
20.	1990-063A	Satellite de télévision directe TDF2	GEO
21.	1990-079B	Satellite de télécommunications Eutelsat II F1	GEO
22.	1991-003B	Satellite de télécommunications Eutelsat II F2	GEO
23.	1991-050E	Satellite amateur de radioastronomie SARA	LEO

<i>N°</i>	<i>Numéro d'immatriculation</i>	<i>Satellite</i>	<i>Orbite</i>
24.	1991-083A	Satellite de télécommunications Eutelsat II F3	GEO
25.	1991-084A	Satellite de télécommunications TELECOM 2A	GEO
26.	1992-021A	Satellite de télécommunications TELECOM 2B	GEO
27.	1992-041B	Satellite de télécommunications Eutelsat II F4	GEO
28.	1992-052C	Satellite technologique S80/T	LEO
29.	1993-031B	Satellite de radioamateurs ARSENE (périgée ~17 000km)	Orbite de transfert géostationnaire (GTO)
30.	1993-061A	Satellite d'observation de la Terre SPOT 3 (> 800 km)	LEO
31.	1993-061B	Satellite scientifique STELLA (800 km)	LEO
32.	1995-016B	Satellite de télécommunications Hot Bird 1 (Eutelsat II F6)	GEO
33.	1995-033A	Satellite d'observation HELIOS 1A (désactivé en février 2012 après manœuvres de désorbitation)	LEO
34.	1995-033B	Satellite d'étude CERISE (~600 km)	LEO
35.	1995-067A	Satellite de télécommunications TELECOM 2C	GEO
36.	1996-044B	Satellite de télécommunications TELECOM 2D (désactivé en novembre 2012 après manœuvres de désorbitation)	GEO
37.	1996-067A	Satellite de télécommunications Eutelsat 48A (ex-W48, Eurobird 9 et Hot Bird 2)	GEO
38.	1997-049A	Satellite de télécommunications W75 (ex-Eurobird 4 et Hot Bird 3) (désactivé en juillet 2011 après manœuvres de désorbitation)	GEO
39.	1998-013A	Satellite de télécommunications Eutelsat 16B (ex-Eurobird 16 et Hot Bird 4)	GEO
40.	1998-017A	Satellite d'observation de la Terre SPOT 4, héliosynchrone à 820 km (arrêt exploitation le 29 juin 2013)	LEO
41.	1998-056A	Satellite de télécommunications Eutelsat W2 (désactivé en mars 2010 après manœuvres de désorbitation)	GEO
42.	1998-057A	Satellite de télécommunications Eutelsat 25A (ex-Eurobird 2 et Hot Bird 5), déplacé et devenu en 2013 Eutelsat 4B (désactivé en septembre 2013 après manœuvres de désorbitation)	GEO
43.	1999-018A	Satellite de télécommunications Eutelsat 21A (ex-W6 et W3), déplacé et devenu en 2013 Eutelsat 48C (retrait de service le 9 novembre 2014)	GEO
44.	1999-064A	Satellite d'observation spatiale HELIOS 1B (arrêt exploitation le 21 octobre 2004 ; périgée ~630 km)	LEO
45.	1999-064B	Satellite expérimental Clémentine (périgée ~600 km)	LEO
46.	2000-052A	Satellite de télécommunications Eurobird 4A (ex-W1) (désactivé en février 2012 après manœuvres de désorbitation)	GEO
47.	2001-055A	Satellite franco-américain d'océanographie JASON 1 (orbite inclinée 66° ; fin de mission le 3 juillet 2013)	LEO
48.	2002-021A	Satellite d'observation de la Terre SPOT 5 (héliosynchrone à 820 km)	LEO

N°	Numéro d'immatriculation	Satellite	Orbite
49.	2002-021B	Satellite de radioamateurs IDEFIX (associé au 3 ^e étage Ariane 4-V151 ; orbite ~800 km)	LEO
50.	2002-038A	Satellite de télécommunications Eutelsat 70D (ex-Hot Bird 13A), retiré de service le 07 août 2016	GEO
51.	2002-051A	Satellite de télécommunications Eutelsat 70A (ex-W5), déplacé et devenu en 2013 Eutelsat 25C, puis Eutelsat 33B	GEO
52.	2004-025C	Microsatellite scientifique DEMETER (arrêt exploitation scientifique en décembre 2010 ; désactivation en février 2011 ; 650 km)	LEO
53.	2004-049C	Satellite pour la caractérisation de l'environnement électromagnétique ESSAIM 1 (arrêt exploitation en octobre 2010 ; rentrée en moins de 25 ans)	LEO
54.	2004-049D	Satellite pour la caractérisation de l'environnement électromagnétique ESSAIM 2 (arrêt exploitation en octobre 2010 ; rentrée en moins de 25 ans)	LEO
55.	2004-049E	Satellite pour la caractérisation de l'environnement électromagnétique ESSAIM 3 (arrêt exploitation en octobre 2010 ; rentrée en moins de 25 ans)	LEO
56.	2004-049F	Satellite pour la caractérisation de l'environnement électromagnétique ESSAIM 4 (arrêt exploitation en octobre 2010 ; rentrée en moins de 25 ans)	LEO
57.	2004-049G	Microsatellite pour la caractérisation des propriétés radiatives et microphysiques des nuages et des aérosols (PARASOL) ; orbite polaire à 700 km (arrêt exploitation le 18 décembre 2013)	LEO
58.	2006-063A	Satellite pour l'étude des étoiles et la recherche d'exoplanètes (COROT) (fin de vie le 17 juin 2014)	LEO
59.	2009-008C	Satellite expérimental Spirale A (désactivé début 2011)	GTO
60.	2009-008D	Satellite expérimental Spirale B (désactivé début 2011)	GTO
61.	2010-028A	Microsatellite d'étude du Soleil PICARD (fin de vie le 4 avril 2014)	LEO
62.	2010-056A	Satellite de télécommunications Eutelsat W3B (échec de la mise en orbite géostationnaire ; en orbite GTO)	GTO
63.	2016-025B	Satellite scientifique MICROSCOPE	LEO
64.	2000-019A	Satellite de télécommunications Eutelsat 16C (ex-SESAT 1)	GEO
65.	2002-040A	Satellite de télécommunications Eutelsat 59A (ex-Eutelsat 36WA, Eutelsat 12WA et Atlantic Bird 1)	GEO
66.	2003-043A	Satellite de télécommunications Eutelsat 31A (ex-33A, Eurobird 3 et e-Bird)	GEO
67.	2018-004X	PICSAT (lancé en janvier 2018 et perdu en mars 2018)	LEO
68.	2008-032A	Satellite franco-américain d'océanographie JASON 2	LEO
69.	2001-042A	EUTELSAT_E12WB (désorbité sur orbite cimetièrre le 6 octobre 2020 ; début des manœuvres de désorbitation le 6 octobre 2020)	GEO

Note : Les indications en gras correspondent aux informations ajoutées en 2020.