



Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Note verbale datée du 11 avril 2023, adressée au Secrétaire général par la Mission permanente de la France auprès de l'Organisation des Nations Unies à Vienne

La représentation permanente de la France auprès de l'Office des Nations Unies et des organisations internationales à Vienne présente ses compliments au Secrétariat des Nations Unies, Bureau des affaires spatiales. Elle a l'honneur de lui faire parvenir, en application de l'article IV de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (résolution [3235 \(XXIX\)](#) de l'Assemblée générale, annexe), les renseignements relatifs à l'année 2022 concernant 15 objets spatiaux immatriculés par la France (10 satellites, dont quatre EUTELSAT et cinq éléments lanceurs).

Conformément à la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 (art. 12 et 28), au décret n° 84-510 du 28 juin 1984 modifié (art. 14.1 à 14.6) et à l'arrêté du 12 août 2011, le Centre national d'études spatiales tient le registre national d'immatriculation des objets spatiaux.

Vous trouverez en annexe pour l'année 2022 les listes¹ :

- En application du paragraphe 1 de l'article IV de la Convention : des satellites immatriculés par la France (annexe I, tableau 1), des objets spatiaux satellisés et immatriculés par la France (annexe I, tableau 2), des satellites lancés de la France pour des opérateurs étrangers (annexe I, tableau 3) ;
- En application du paragraphe 3 de l'article IV de la Convention : des objets spatiaux immatriculés par la France et rentrés dans l'atmosphère (annexe II) ;
- En application du paragraphe 2 de ce même article, et pour faire suite aux recommandations exprimées par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, la France fournit au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies les informations complémentaires suivantes sur les objets spatiaux inscrits sur son registre national : la liste des satellites en activité sur orbite basse (annexe III, tableau 1), la liste des satellites en activité sur orbite géostationnaire (annexe III, tableau 2), la liste des satellites en orbite mais qui ne sont plus actifs (annexe III, tableau 3).

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 18 mai 2022.



Au 31 décembre 2022, le registre national d'immatriculation des objets spatiaux contenait 414 objets spatiaux avec la répartition suivante : 160 satellites (dont 82 opérationnels) et 254 éléments lanceurs (étages lanceurs et structures porteuses).

Parmi ces 160 satellites, il est important de noter qu'à ce jour, 52 satellites 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 sont immatriculés par la France, soit 24 à ce jour.

Annexe I

Renseignements concernant les objets spatiaux lancés par la France en 2022*

Tableau 1
Satellites immatriculés par la France – Lancements de l'année 2022

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)			Satellites
2022-002CF	13 janvier 2022	AFETR	Falcon 9	95,12	97,48	532	517	Unseenlabs surveillance maritime	BRO-5	
2022-033T	1 ^{er} avril 2022	AFETR	Falcon 9	94,51	97,38	503	486	Unseenlabs surveillance maritime	BRO-7	
2022-047AE	2 mai 2022	Mahia (Nouvelle-Zélande)	Electron	95,17	97,45	533	520	Unseenlabs surveillance maritime	BRO-6	
2022-080B	13 juillet 2022	CSG	Vega C	224,10	70,17	5 854	5 833	Satellite scientifique	VV21	MT-CUBE-2
2022-080G	13 juillet 2022	CSG	Vega C	224,11	70,11	5 855	5 832	Satellite scientifique	VV21	CELESTA
2022-110A	7 septembre 2022	CSG	Ariane 5	1 432,89	0	35 786	35 786	Télécommunications	VA258	EUTELSAT KONNECT VHTS
2022-134A	15 octobre 2022	AFETR	Falcon 9	1 436	0	35 786	35 786	Télécommunications		EUTELSAT HOTBIRDTM 13F
2022-146A	3 novembre 2022	AFETR	Falcon 9	1 436	0	35 786	35 786	Télécommunications		EUTELSAT HOTBIRDTM 13G
2022-157A	23 novembre 2022	AFETR	Falcon 9	1 436	0	35 786	35 786	Télécommunications		EUTELSAT 10B
2022-173A	16 décembre 2022	Base aérienne de Vandenberg (États-Unis)	Falcon 9	102,188	77,6	7 242,98	7 227,78	Observation de la Terre		SWOT ^a

^a Le satellite SWOT est inscrit comme « US » dans space-track mais l'accord entre le Centre national d'études spatiales et Jet Propulsion Laboratory stipule une immatriculation française. Les données orbitales de SWOT seront mises à jour après la phase de calibration (6mois).

Abréviations : AFETR, Air Force Eastern Test Range [cap Canaveral, Floride (États-Unis)] ; CSG, Centre spatial guyanais (Kourou, France).

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

Tableau 2
Objets spatiaux satellisés immatriculés par la France – Lancements de l'année 2022

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 satellisé	État/organisation
2022-067C	22 juin 2022	CSG	AR5 ECA	632,75	6,34	35 337	252	Structure porteuse SYLDA	VA257	SYLDA	France
2022-067D	22 juin 2022	CSG	AR5 ECA	628,74	6,49	35 599	267	Étage Supérieur Cryotechnique, ESC-A	VA257	ESC-A	France
2022-110B	7 septembre 2022	CSG	AR5 ECA	1 139,23	3,42	59 193	316	Étage Supérieur Cryotechnique, ESC-A	VA258	ESC-A	France
2022-170D	13 décembre 2022	CSG	AR5 ECA	37 712,9	5 987	35 616,7	239,7	Structure porteuse SYLDA	VA259	SYLDA	France
2022-170E	13 décembre 2022	CSG	AR5 ECA	38 027,2	5 995	35 874	252,1	Étage Supérieur Cryotechnique, ESC-A	VA259	ESC-A	France

Abréviations : CSG, Centre spatial guyanais (Kourou, France).
NB : les lanceurs VS27 et VV21 n'ont pas laissé d'objet en orbite.

Tableau 3
Satellites lancés de la France pour des opérateurs étrangers (non immatriculés par la France) – Lancements 2022

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 satellisé	État/organisation
2022-012A	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,28	87,91	1 193	1 193	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0410	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
2022-012B	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 221	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0411	Royaume-Uni
2022-012C	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0415	Royaume-Uni
2022-012D	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,87	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0416	Royaume-Uni
2022-012E	10 février 2022	CSG	Soyouz	108,75	87,93	1 170	1 168	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0422	Royaume-Uni
2022-012F	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,28	87,91	1 195	1 192	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0423	Royaume-Uni
2022-012G	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,87	1 223	1 221	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0425	Royaume-Uni
2022-012H	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 224	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0428	Royaume-Uni
2022-012J	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 224	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0431	Royaume-Uni
2022-012K	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0434	Royaume-Uni
2022-012L	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 224	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0435	Royaume-Uni

<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>Objet satellisé</i>	<i>État/organisation</i>
2022-012M	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,29	87,91	1 195	1 192	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0436	Royaume-Uni
2022-012N	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0438	Royaume-Uni
2022-012P	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0439	Royaume-Uni
2022-012Q	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,27	87,91	1 194	1 192	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0442	Royaume-Uni
2022-012R	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,28	87,91	1 194	1 193	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0443	Royaume-Uni
2022-012S	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0444	Royaume-Uni
2022-012T	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 221	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0445	Royaume-Uni
2022-012U	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0446	Royaume-Uni
2022-012V	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0448	Royaume-Uni
2022-012W	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 221	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0449	Royaume-Uni
2022-012X	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,27	87,91	1 195	1 192	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0451	Royaume-Uni
2022-012Y	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,29	87,91	1 195	1 193	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0452	Royaume-Uni
2022-012Z	10 février 2022	CSG	Soyouz	101,24	87,53	829	806	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0455	Royaume-Uni
2022-012AA	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0456	Royaume-Uni
2022-012AB	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 222	1 221	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0457	Royaume-Uni
2022-012AC	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0458	Royaume-Uni
2022-012AD	10 février 2022	CSG	Soyouz	108,59	87,94	1 164	1 159	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0461	Royaume-Uni
2022-012AE	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,28	87,91	1 195	1 193	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0463	Royaume-Uni
2022-012AF	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 224	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0464	Royaume-Uni
2022-012AG	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0468	Royaume-Uni
2022-012AH	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,87	1 223	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0473	Royaume-Uni
2022-012AJ	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,89	87,88	1 224	1 220	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0474	Royaume-Uni
2022-012AK	10 février 2022	CSG	Soyouz	109,28	87,91	1 195	1 192	Télécommunications	VS27	ONEWEB-0475	Royaume-Uni
2022-067A	22 juin 2022	CSG	Ariane 5	1 436,07	0,09	35 802	35 770	Télécommunications	VA258	CMS-02	Inde
2022-067B	22 juin 2022	CSG	Ariane 5	1 436,08	0,04	35 799	35 773	Télécommunications	VA258	MEASAT 3D	Malaisie
2022-080A	13 juillet 2022	CSG	Vega C	225,36	70,18	5 896	5 882	Satellite scientifique	VV21	LARES-2	Italie
2022-080D	13 juillet 2022	CSG	Vega C	224,25	70,17	5 864	5 833	Satellite scientifique	VV21	TRISAT-R	Slovénie
2022-080F	13 juillet 2022	CSG	Vega C	224,07	70,19	6 134	5 550	Satellite scientifique	VV21	ALPHA	Italie

<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>Objet satellisé</i>	<i>État/organisation</i>
2022-170A	13 décembre 2022	CSG	Ariane 5	739,27	3,29	35 795	5 615	Télécommunications	VA259	GALAXY 35	États-Unis
2022-170B	13 décembre 2022	CSG	Ariane 5	729,55	3,43	35 743	5 191	Télécommunications	VA259	GALAXY 36	États-Unis
2022-170C	13 décembre 2022	CSG	Ariane 5	639,70	5,55	35 753	676	Satellite de météorologie	VA259	METEOSAT 12	EUMETSAT

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

Annexe II

Renseignements concernant les objets spatiaux immatriculés par la France et rentrés dans l'atmosphère terrestre en 2022, 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>
2012-023D	15 mai 2012	SYLDA Ariane 5	5 janvier 2022
2015-026D	27 mai 2015	SYLDA Ariane 5	7 février 2022
2018-100D	4 décembre 2018	SYLDA Ariane 5	4 mai 2022
2015-065D	20 novembre 2015	SYLDA Ariane 5	29 juin 2022
2023-075D	19 décembre 2012	SYLDA Ariane 5	13 août 2022
2010-037D	4 août 2010	SYLDA Ariane 5	7 septembre 2022

Note : Les débris rentrant pour lesquels les objets principaux restent en orbites et ceux pour lesquels les objets principaux sont déjà rentrés 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 2022, fournis conformément au paragraphe 2 de l'article IV de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique*

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

N°	Numéro d'immatriculation	Satellites	Type d'orbite
	2004-049A	Satellite d'observation spatiale HELIOS 2A-	Orbite polaire
1	2006-016B	Satellite pour la caractérisation tridimensionnelle des nuages et des aérosols CALIPSO	Orbite polaire à 700 km
	2009-073A	Satellite d'observation spatiale HELIOS 2B-	Orbite polaire
2	2010-054A	Satellite de communication Globalstar M079	Orbite inclinée 52° à 1400 km
3	2010-054B	Satellite de communication Globalstar M074	Orbite inclinée 52° à 1400 km
4	2010-054C	Satellite de communication Globalstar M076	Orbite inclinée 52° à 1400 km
5	2010-054D	Satellite de communication Globalstar M077	Orbite inclinée 52° à 1400 km
6	2010-054E	Satellite de communication Globalstar M075	Orbite inclinée 52° à 1400 km
7	2010-054F	Satellite de communication Globalstar M073	Orbite inclinée 52° à 1400 km
8	2011-033A	Satellite de communication Globalstar M083	Orbite inclinée 52° à 1400 km
9	2011-033B	Satellite de communication Globalstar M088	Orbite inclinée 52° à 1400 km
10	2011-033C	Satellite de communication Globalstar M091	Orbite inclinée 52° à 1400 km
11	2011-033D	Satellite de communication Globalstar M085	Orbite inclinée 52° à 1400 km
12	2011-033E	Satellite de communication Globalstar M081	Orbite inclinée 52° à 1400 km
13	2011-033F	Satellite de communication Globalstar M089	Orbite inclinée 52° à 1400 km
14	2011-076F	Satellite d'observation de la Terre PLEIADES-1A	Orbite polaire à 700 km
15	2011-080A	Satellite de communication Globalstar M084	Orbite inclinée 52° à 1400 km
16	2011-080B	Satellite de communication Globalstar M080	Orbite inclinée 52° à 1400 km
17	2011-080C	Satellite de communication Globalstar M082	Orbite inclinée 52° à 1400 km

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

<i>N°</i>	<i>Numéro d'immatriculation</i>	<i>Satellites</i>	<i>Type d'orbite</i>
18	2011-080D	Satellite de communication Globalstar M092	Orbite inclinée 52° à 1400 km
19	2011-080E	Satellite de communication Globalstar M090	Orbite inclinée 52° à 1400 km
20	2011-080F	Satellite de communication Globalstar M086	Orbite inclinée 52° à 1400 km
21	2012-047A	Satellite d'observation de la Terre SPOT 6	Orbite polaire à 700 km
22	2012-068A	Satellite d'observation de la Terre PLEIADES-1B	Orbite polaire à 700 km
23	2013-005A	Satellite de communication Globalstar M097	Orbite inclinée 52° à 1400 km
24	2013-005B	Satellite de communication Globalstar M093	Orbite inclinée 52° à 1400 km
25	2013-005C	Satellite de communication Globalstar M094	Orbite inclinée 52° à 1400 km
26	2013-005D	Satellite de communication Globalstar M096	Orbite inclinée 52° à 1400 km
27	2013-005E	Satellite de communication Globalstar M078	Orbite inclinée 52° à 1400 km
28	2013-005F	Satellite de communication Globalstar M095	Orbite inclinée 52° à 1400 km
29	2017-036AD	Robusta 1B	Orbite inclinée 97° à 505 km
30	2018-106A	CSO-1	Orbite polaire
31	2019-054A	BRO-1	Orbite inclinée 45° à 540 km
32	2019-038K ^a	ROBUSTA 1C (« OBJECT K »)	Orbite polaire à 530 km
33	2019-092D	ANGELS	Orbite polaire à 500 km
34	2019-092E	EYESAT	Orbite polaire à 500 km
35	2020-085M	BRO-2	Orbite inclinée 97° à 513 km
36	2020-085Q	BRO-3	Orbite inclinée 97° à 514 km
37	2020-104A	CSO-2	Orbite polaire
38	2021-006AB	UVSQ-SAT	Orbite inclinée 97° à 515 km
39	2021-034A	Satellite d'observation de la Terre Pleiades NEO 3	Orbite polaire à 620 km
40	2021-073A	BRO-4	Orbite inclinée 97° à 512 km
41	2021-073E	Satellite d'observation de la Terre Pleiades NEO4	Orbite polaire à 620 km
42	2021-105A	CERES 1	Orbite inclinée 75° à 681 km
43	2021-105B	CERES 2	Orbite inclinée 75° à 687 km
44	2021-105C	CERES 3	Orbite inclinée 75° à 654 km
45	2022-022CF	BRO-5	Orbite inclinée 97° à 517 km
46	2022-033T	BRO-7	Orbite inclinée 97° à 486 km
47	2022-047AE	BRO-6	Orbite inclinée 97° à 520 km

N°	Numéro d'immatriculation	Satellites	Type d'orbite
48	2022-173A	SWOT	Orbite inclinée 77° à 7 227 km

Note : Les indications en gras correspondent aux informations ajoutées en 2022 ; les indications barrées sont celles qui ont été supprimées en 2022.

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

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

N°	Numéro d'immatriculation	Satellites	Position orbitale
1	2001-011A	Satellite de télécommunications Eutelsat 133 WA (ex Eutelsat 33C, ex Eutelsat 28A, ex Eurobird 1)	[132.85° O]
2	2002-035A	Satellite de télécommunications Eutelsat 5 West A (ex Atlantic Bird 3)	5° O
3	2004-008A	Satellite de télécommunications Eutelsat 7A (ex W3A)	7° E
4	2005-041B	Satellite de télécommunications Syracuse 3A	47° E
5	2006-007B	Satellite de télécommunications HOTBIRD 13E (ex Eutelsat 9A, ex Eurobird 9A, Hot Bird 7A)	13° E
6	2006-032A	Satellite de télécommunications Eutelsat Hot Bird 13B (ex Hot Bird 8)	13° E
7	2006-033B	Satellite de télécommunications Syracuse 3B	5° O
8	2008-065A	Satellite de télécommunications Eutelsat Hot Bird 13C (ex Hot Bird 9)	13° E
9	2008-065B	Satellite de télécommunications Eutelsat 48D (ex 28B (ex Eutelsat 48B, W2M)	48,1° E
10	2009-008B	Satellite de télécommunications Eutelsat 33E (ex Eutelsat Hotbird 13D, ex Eutelsat 3C, ex Atlantic Bird 4A, Hot Bird 10)	33,1° E
11	2009-016A	Satellite de télécommunications Eutelsat 10A (ex W2A)	10° E
12	2009-065A	Satellite de télécommunications Eutelsat 36B (ex W7)	35,9° E
13	2010-069A	Satellite de télécommunications Eutelsat KA-SAT 9A (ex KA-SAT)	9° E
14	2011-051A	Satellite de télécommunications Eutelsat 7 West A (ex ATLANTIC BIRD 7)	7,3° O
15	2011-057A	Satellite de télécommunications Eutelsat 16A (ex W3C)	16° E
16	2012-062B	Satellite de télécommunications Eutelsat 21B (Ex W6A)	21,5° E
17	2012-069A	Satellite de télécommunications Eutelsat 70B (Ex W5A)	70,5° E
18	2013-022A	Satellite de télécommunications Eutelsat 7B (3D (Ex W3D)	7° E
19	2013-044A	Satellite de télécommunications Eutelsat Es'hail1 (QAT) Ex 25B (Ex EB 2A)	25,5° E
20	2014-006B	Satellite de télécommunications Athena-Fidus	25° E

N°	Numéro d'immatriculation	Satellites	Position orbitale
21	2014-030A	Satellite de télécommunications Eutelsat 3B	3,1° E
22	2015-039B	Satellite de télécommunications Eutelsat 8 West B	8° O
23	2016-005A	Satellite de télécommunications Eutelsat 9B	9° E
24	2016-014A	Satellite de télécommunications Eutelsat 65WA	65° O
25	2017-029B	Satellite de télécommunications Eutelsat 172B	172° E
26	2019-034B	Satellite de télécommunications Eutelsat 7C	7° E
27	2019-067A	Satellite de télécommunications Eutelsat 5WB	5° O
28	2020-005B	Satellite de télécommunication Eutelsat KONNECT	7,2° E
29	2021-069B	Satellite de télécommunication Eutelsat QUANTUM	48° E
30	2021-095B	SYRACUSE 4A	45,5° E (visée)
31	2022-110A	EUTELSAT KONNECT VHTS	2,7° E
32	2022-134A	Eutelsat Hot Bird 13F	13° E
33	2022-146A	Eutelsat Hot Bird 13G	13° E
34	2022-157A	EUTELSAT 10B	10° E

Note : Les indications en gras correspondent aux informations ajoutées en 2022.

Tableau 3
Satellites en orbite immatriculés par la France mais qui ne sont plus actifs

N°	Numéro d'immatriculation	Satellites	Orbite
1	1965-096A	Satellite expérimental A1 (Astérix)	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	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

N°	Numéro d'immatriculation	Satellites	Orbite
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 => périégée 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 => périégée 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
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 (périégée ~17 000km)	GTO
30	1993-061A	Satellite d'observation de la terre SPOT 3 (> 800km)	LEO
31	1993-061B	Satellite scientifique STELLA (800km)	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 (~600km)	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, Hot Bird 2)	GEO

N°	Numéro d'immatriculation	Satellites	Orbite
38	1997-049A	Satellite de télécommunications W75 (ex Eurobird 4, Hot Bird 3) (désactivé en juillet 2011 après manœuvres de désorbitation)	GEO
39	1998-013A	Satellite de télécommunications Eutelsat 16B (ex Eurobird 16, Hot Bird 4)	GEO
40	1998-017A	Satellite d'observation de la Terre SPOT 4 Héliosynchrone à 820 km (arrêt exploitation le 29/06/2013)	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, 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, W3) déplacé et devient en 2013 Eutelsat 48C (retrait de service le 9/11/2014)	GEO
44	1999-064A	Satellite d'observation spatiale HELIOS 1B (arrêt exploitation le 21/10/2004 => périgée ~630 km)	LEO
45	1999-064B	Satellite expérimental Clémentine (périgée ~600km)	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 mission le 03/07/2013)	LEO
48	2002-021A	Satellite d'observation de la terre SPOT 5 (Héliosynchrone à 820 km)	LEO
49	2002-021B	Satellite de radioamateurs IDEFIX (associé au 3ème étage Ariane 4-V151, orbite ~800km)	LEO
50	2002-038A	Satellite de télécommunications Eutelsat 70D (ex Hot Bird 13A) Ce satellite a été retiré de service le 07/08/2016	GEO
51	2002-051A	Satellite de télécommunications Eutelsat 70A (ex W5) déplacé et devient en 2013 Eutelsat 25C puis Eutelsat 33B	GEO
52	2004-025C	Microsatellite scientifique DEMETER (Arrêt exploitation scientifique en décembre 2010 et désactivé en février 2011) 650km	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

N°	Numéro d'immatriculation	Satellites	Orbite
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 18/12/2013)	LEO
58	2006-063A	Satellite pour l'étude des étoiles et la recherche d'exo planètes COROT (Fin de vie le 17/06/2014)	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 04/04/2014)	LEO
62	2010-056A	Satellite de télécommunications Eutelsat W3B (Echec 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 59 A (ex Eutelsat 36WA, ex Eutelsat 12 WA, ex Atlantic Bird 1)	GEO
66	2003-043A	Satellite de télécommunications Eutelsat 31 A (ex 33A, Eurobird 3, 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 6/10/2020 désorbité sur orbite cimetière. Début des manœuvres de désorbitation le 06/10/2020	GEO
70	2011-076A	Microsatellite d'écoute ELISA W11	LEO
71	2011-076B	Microsatellite d'écoute ELISA E24	LEO
72	2011-076C	Microsatellite d'écoute ELISA W23	LEO
73	2011-076D	Microsatellite d'écoute ELISA E12	LEO
74	2000-028A	Satellite de télécommunications Eutelsat 48 E (ex Eutelsat 70 E, ex Eutelsat 12 West C, ex Eutelsat 80A, ex Eutelsat 88A, ex Eutelsat-70C, Eutelsat 36A)	GEO
75	2004-049A	Satellite d'observation spatiale HELIOS 2A	LEO
76	2009-073A	Satellite d'observation spatiale HELIOS 2B	LEO
77	2022-080B	Nanosatellite scientifique MT-CUBE-2	LEO
78	2022-080G	Nanosatellite scientifique CELESTA	LEO

Note : Les indications en gras correspondent aux informations ajoutées en 2022.