

GÉOPOLITIQUE DE L'ÉCONOMIE MONDIALE

UNIVERSITÉ PARIS 2 PANTHÉON-ASSAS
L3 ÉCONOMIE-GESTION
PARCOURS ÉCONOMIE INTERNATIONALE

1

COURS ET MÉTHODES

- 12 séances de 3 heures :
 - en général le lundi de 17h à 20h00
 - précisément 17h05 à 18h25 // pause // 18h35 à 19h50
 - sauf le lundi 11 novembre 2024,
 - → **rattrapage** le mercredi 27 novembre de 11 à 14h
- Vecteurs d'information :
 - le cours magistral, et « *seul le prononcé fait foi* »
 - site perso, sur lequel sera mis en ligne le pdf tiré de ce cours
- Modes d'interaction :
 - adresse e-mail dédiée : prof@gpeco.fr
 - en fin de chaque cours, 2 sujets type à préparer et 2 documents à lire ou étudier dans l'intervalle
 - examen oral les mardi 14 (matin & après-midi), mercredi 15 (matin) et jeudi 16 (matin) janvier 2025
 - **examen anticipé pour les étudiants nord-américains** le mardi 10/12 en fin d'après-midi



PLAN DU COURS

Chapitre	Parties et approche thématique	Cours
1. Introduction : définition et contours de la géopolitique de l'économie mondiale	1.1. De quoi va-t-on parler ?	n°1
	1.2. Histoire de la géopolitique	n°2
	1.3. Géopolitique dans l'histoire des empires	n°3
2. La compétitions entre les États pour les ressources principales	2.1. La géopolitique des énergies fossiles	n°4
	2.2. La géopolitique de l'électricité	n°5
	2.3. La géopolitique des ressources minières	n°6
	2.3. La géopolitique des ressources alimentaires	n°7
3. D'une crise à l'autre : les Etats en première ligne	3.1. Les crises du système financier	n°8
	3.2. De la crise sanitaire à l'affrontement géostratégique	n°9
	3.3. La crise du commerce international	n°10
4. Le contrôle des actifs clés de l'économie	4.1. Les infrastructures d'échanges portuaires et aéroportuaires	n°11
	4.2. L'espace	n°12
	4.3. Les nouvelles technologies de l'information et des télécommunications	

RAPPEL DU COURS N°10

4. Le contrôle des actifs clés de l'économie

4.1. Les infrastructures d'échange portuaires et aéroportuaires

4.1.1. La géographie du transport des marchandises

- une bonne métrique pour estimer l'importance économique de ce secteur est celle de la valeur des marchandises exportées (19,1T\$), à comparer au total des services de transport des marchandises (1,3T\$), soit un coût d'intervention (CI) de CI de 6,8%. Transport à 80% maritime en tonnage (2% aérien) et 65% en valeur
- forte croissance (2002-2008) du secteur, stoppé par la crise de 2008, puis reprise
- fléchissement du commerce de marchandises dès fin 2019 (guerre commerciale USA-Cn), avant donc la crise Covid, qui a bien sûr amplifié la contraction
- → reprise mais désorganisation totale de la chaîne logistique mondiale + crise Ukr

4.1.2. La géopolitique du transport maritime

- il nécessite des ports (infrastructures), des flottes (les bateaux) et des services.
- les états sont présentes dans l'attribution des concessions portuaires, la sécurisation des installations et des voies maritimes et la gestion du trafic.
- sous réserve de la nationalité des armateurs, la domination industrielle (en volume) asiatique fait de cette zone le centre de gravité du transport maritime mondial
- ce qui sert particulièrement les ambitions géopolitiques chinoises de maîtrise des voies commerciales dont elle dépend.

RAPPEL DU COURS N°10

4.1. La géopolitique des infrastructures d'échange

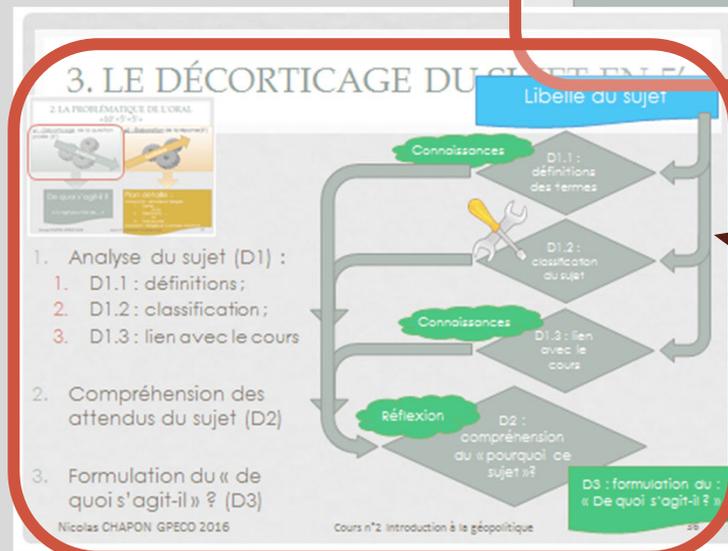
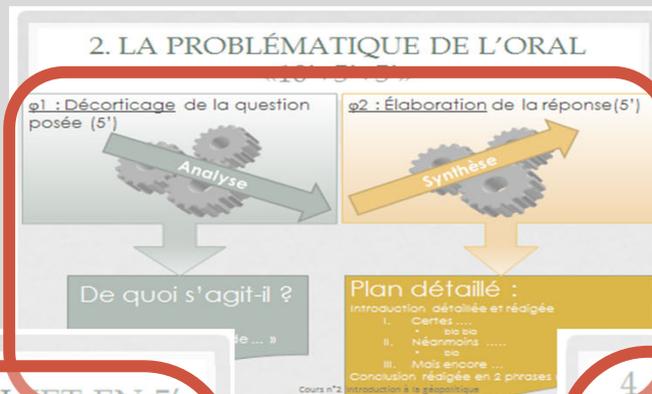
4.1.3. GP du transport aérien

- secteur économique historiquement marqué / présence des états
- les états sont encore présents comme régulateurs
- ils s'intéressent à l'activité économique du secteur à des fins diamétralement opposées :
 - France, UE : limiter les ouvertures d'aéroports, limiter les nuisances, internaliser les externalités (= taxer pour pollution ou CO₂)
 - Chine, Turquie, EAU, Qatar, Singapour : développer les retombées économiques autour de l'activité hub + compagnie nationale
- domaine aérien = point d'application de la souveraineté des états :
 - un aéroport (*a fortiori* international) est forcément une frontière
 - la gestion de leur espace aérien les met en relation avec d'autres états
- perspectives contrastées :
 - forte reprise de l'activité passager post crise sanitaire (2024 > 2019)
 - inégalité des perceptions environnementales (notamment en UE)
 - difficultés persistante des avionneurs américains

SUJETS PROPOSÉS POUR S'ENTRAÎNER

Propositions de sujets pour vous entraîner :

- S19 : « **Etats et transport maritime.** »
- S20 : « **Qui est souverain dans les airs ?** »



...

COURS N°11 :

3. *D'une crise à l'autre, les États en première ligne*

4. Le contrôle des actifs clé de l'économie

4.1. Les infrastructures d'échange portuaires et aéroportuaires

4.2. *L'espace*

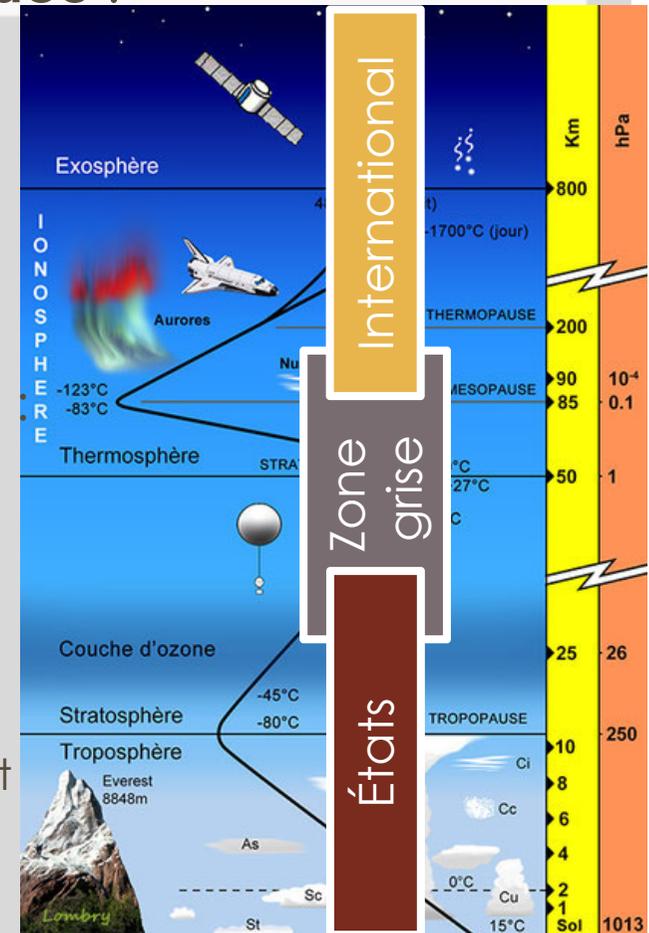
- particularités physiques du spatial / aérien
- histoire simplifiée de la conquête de l'espace
- 1. la mise en place d'un droit de l'espace supervisé par une agence ONU
- 2. surveillance de l'espace et gestion de l'encombrement de l'espace autour de la Terre
- 3. un secteur économique où le secteur privé prend le relais ou concurrence les états
- 4. mais les états demeurent présents, notamment avec un retour à la militarisation de l'espace.

4.3. *Les technologies de l'information et des télécommunications*

4.2. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

Particularités physiques et souveraineté sur l'espace :

- troposphère = (là où vit l'humanité) :
 - présence d'air et d'O₂, avions plus lourds que l'air (avions et hélicoptères) ou plus légers (ballons ou dirigeables)
 - continuité de l'espace terrestre ou maritime au regard de la souveraineté des états
- une extension inhospitalière, la stratosphère (>12)
 - difficilement accessibles aux moteurs aérobie
 - seuls les ballons peuvent y demeurer utilement
- un niveau charnière, la thermosphère (> 25km) :
 - traversée difficile, phénomènes électromagnétiques et échauffement extrême (vitesse & frottement)
 - impossibilité d'y demeurer, les satellites sont freinés et finissent par retomber
- exosphère et au-delà :
 - pas d'air => pas de portance, pas d'O₂ => moteur fusée
 - pas de traînée => lieu des orbites des satellites, passage vers l'espace lointain.



4.2. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

Historique de la conquête de l'espace :

- avant 1957 : passage momentané de quelques missiles (apogée du V2 à 90 km d'altitude) puis de fusées dans l'espace exo-atmosphérique
 - 1957-10 : mise en orbite terrestre du 1^{er} satellite artificiel de la terre par les Soviétiques (Spoutnik, fusée à vocation nucléaire R7) → 1958, création de la NASA
 - 1961-03 : 1^{er} homme dans l'espace (projet soviétique Vostock)
 - 1959-10 et 1969-07 : atteinte de la Lune par un objet artificiel (Luna 3, soviétique), 1^{er} homme sur la Lune (Apollo 11, USA)
 - 1958 et 1962 : premiers satellites d'observation de la terre, militaires puis météo
 - 1965 : 1^{er} satellite de télécommunication géostationnaire (Early Bird US), essor dans les 70', depuis, # services d'artères télécom, de TV-Sat, de téléphonie mobile
 - 1990 : première constellation de satellites de géolocalisation (GPS, USA) => usage commercial dès années 2000, aujourd'hui, une puce GPS par téléphone
 - 2010 : accès privé à l'espace (mais lourdement subventionné), maîtrise des technologies de récupération de propulseurs et de lancements multiples
 - 2020 : le marché est désormais tiré par le *new space* (constellations, SpaceX ...)
- Les États ont exploré l'espace, pour la science et les rivalités géopolitiques, ... de nombreuses applications économiques de l'espace se sont développées ...
... ce qui ne signifie nullement un retrait des états et un affadissement des rivalités.



4.2.1. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

1. La **mise en place d'un droit de l'espace**, supervisé par une agence internationale dérivée de l'ONU :

- 1959, mise en place à l'ONU d'un comité sur l'utilisation pacifique de l'espace, dont dérive le **Bureau des affaires spatiales de l'ONU**, installé à Vienne www.unoosa.org
- et dès 1962 (5 ans après Spoutnik), résolution ONU posant les principes du droit de l'espace (cf. ci-dessous)
- puis une série de traités qui mettent ces principes en vigueur, dont le **Traité de l'espace** du 10 octobre 1967 ; complété en 1975 traité sur l'immatricula^o des objets

Les grands principes du droit de l'espace :

1. pour les états uniquement, **liberté d'exploration et d'utilisation**
 - les entités privées doivent être autorisées par leur état de rattachement
 - → liberté de survoler le territoire des autres avec ses satellites (> 120 km)
2. **non-appropriation de l'espace**, mais maintien de la propriété des objets
3. **conformité au droit international** → non-agression et règlement pacifi^k
4. **utilisation à des fins pacifiques** → pas d'ADM dans l'espace ... mais ???
5. **assistance mutuelle** : secours et immunités particulière des spatonautes.

4.2.2. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

2. La **surveillance de l'espace** et la diffusion de la connaissance sur les objets spatiaux :

- obligation d'immatriculation :
 - de tout objet lancé vers l'espace auprès de l'état de lancement
 - répertoriés dans un registre international des objets spatiaux, alimenté par les registres nationaux
 - ce qui permet aux agences internationales de les répertorier et de suivre leur position
- rivalité géopolitique sur cette connaissance... un exemple :
 - publication par le *Space Command* de la position précise et de la trajectoire de tous les satellites non US, y compris de satellites de surveillance alliés
 - mise en service du radar Graves par la France en 2005 => publication de la position de satellites US
 - 2007 : négociations Fr-US et « dé-publication » de la position satellites français
- problème technique des transferts d'activités entre opérateurs : responsabilité juridique vs. contrôle effectif du satellite.

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

About Us | Our Work | Space4SDGs | Information for... | Events | Space Object Register | Documents | COPUOS 2

Online Index of Objects Launched into Outer Space

Important Note: Information in square brackets ([and]) and highlighted in green has been obtained from other sources and has not been communicated officially to the United Nations. Reference to external websites does not imply endorsement by the United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA) of their contents. The views expressed are those of the authors and do not necessarily reflect the policies or views of UNOOSA. The hyperlinks are provided solely for informational purposes.

Search Object []

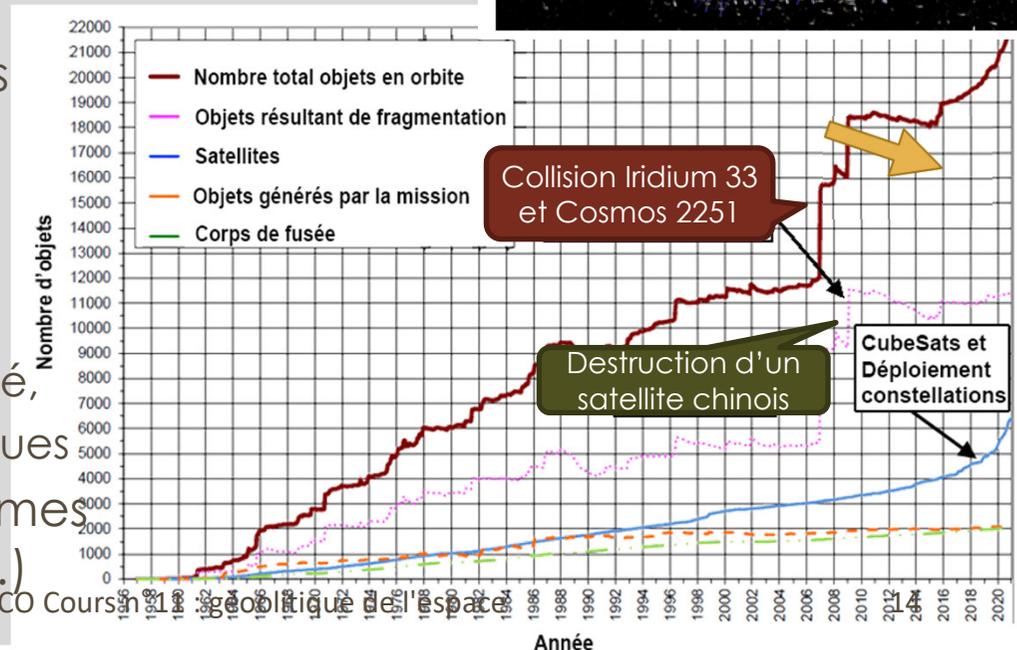
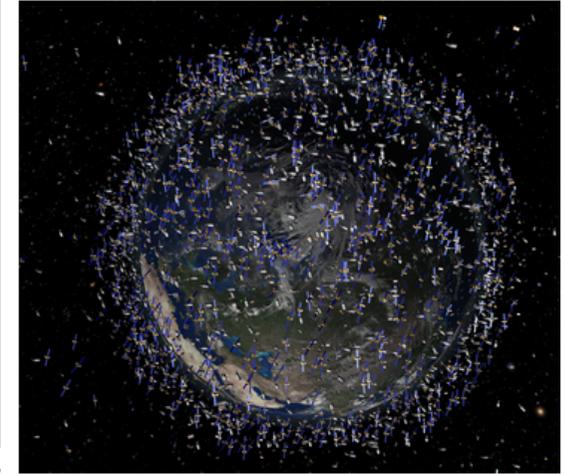
found 8861 Objects [Clear All Criteria]

International Designator	National Designator	Name of Space Object	State/Organization	Date of Launch	GSO Location	UN Registered	Registration Document	Other Documents	Status	Date of Decay or Change	Function of Space Object	Secretariat's Remarks	Extern webs
[2019-084A]		[ALE 2]	[[for Japan]]	[2019-12-06]		No			[in orbit]		-----	Not registered with the United Nations.	
[2019-083A]		[DRAGON CRS-19]	[USA]	[2019-12-05]		No			[in orbit]		-----	Not registered with the United Nations.	

4.2.2. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

2. La gestion de l'encombrement de l'espace, orbites et débris spatiaux :

- enjeu de la **gestion de l'orbite géostationnaire** :
 - secteurs angulaires d'intérêt encombrés (>600 sat)
 - techniquement : éviter plus de 2 satellites par degré
 - contestation par les états non présents du principe de *facto* « premier arrivé premier servi »
 - → vers la mise en place d'un régime de régulation de cette « ressource rare » ?
- enjeu du **suivi des débris** à des fins de sécurité spatiale :
 - débris allant de 1mm à 1m
 - vitesses 7 à 10 km.s⁻¹
 - risque extrême si collision
 - tout objet est observé, répertorié,
 - sa trajectoire et sa rentrée prévues
- problématique des essais d'armes antisatellites (qui X les débris ...)



4.2.3. GP DE L'ESPACE

3. Le privé prend le relais ou concurrence les Etats

L'espace est utilisé pour la gestion des flux physiques :

- des systèmes de géolocalisation : GPS, Glonass, EGNOS, Galileo, Beidou
- des systèmes de télécommunications spécialisés :
 - ARGOS : système satellitaire franco-US public (CNES + NASA) de positionnement de mobiles pour la sécurité en mer et l'environnement
 - InMarSat : constellation privée de SatCom dédiés au monde maritime, en cours de généralisation vers des services IP satellitaires globaux

1^{er} zoom, sur la géolocalisation, cas du système GPS :

- conçu par le département de la défense des USA à partir des années 60', lancement des 1^{er} satellites en 1979
- 1^{ère} étape majeure, décision du Pdt US (RR) en 1983 d'autoriser un emploi civil et commercial du système
- 1989-1995 : lancement de la constellation de satellites opérationnels
- 2000 : décision PdtUS (BC) de cesser de dégrader le signal civil.

Le GPS :

- un système de l'USAF (AFSC, 50thSW)
- segment sol & 31 sat = US gov
- récepteurs milis
- ouvert aux applications civiles
- mais sans aucune garantie pour eux.

10 USC 2281: Global Positioning System

Text contains those laws in effect on November 26, 2016

From Title 10-ARMED FORCES

Subtitle A-General Military Law
 PART IV-SERVICE, SUPPLY, AND PROCUREMENT
 CHAPTER 136-PROVISIONS RELATING TO SPECIFIC PROGRAMS

- Jump To:
- [Source Credit](#)
 - [References In Text](#)
 - [Amendments](#)
 - [Miscellaneous](#)
 - [Construction](#)

§2281. Global Positioning System

(a) SUSTAINMENT AND OPERATION FOR MILITARY PURPOSES.-The Secretary of Defense shall provide for the sustainment of the capabilities of the Global Positioning System (hereinafter in this section referred to as the "GPS"), and the operation of basic GPS services, that are beneficial for the national security interests of the United States. In doing so, the Secretary shall-

- (1) develop appropriate measures for preventing hostile use of the GPS so as to make it unnecessary for the Secretary to use the selective availability feature of the system continuously while not hindering the use of the GPS by the United States and its allies for military purposes; and
- (2) ensure that United States armed forces have the capability to use the GPS effectively despite hostile attempts to prevent the use of the system by such forces.

(b) SUSTAINMENT AND OPERATION FOR CIVILIAN PURPOSES.-The Secretary of Defense shall provide for the

4.2.3. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

Autres systèmes de géolocalisation :

- EGNOS (*European Geostationary Navigation Overlay Service*), un système européen d'amélioration du GPS :
 - compenser l'imprécision constatée du GPS pour des applica° de sécurité
 - co-financé par la Comm°E, l'ESA et Eurocontrol, en service depuis 2011
 - réseaux de stations au sol qui calculent des codes compensateurs
 - un service grand public, et un service *safety of life* pour l'aviation civile (2015)
- arrivée sur le marché de plusieurs « anti-GPS » :
 - **GLONASS**, système soviétique puis russe destiné à des applications de souveraineté. Montée en puissance différée durant l'hiver russe (92-2005), désormais en service depuis 2011, interopérabilité avec le GPS et Galileo
 - **Galileo**, système européen à vocation civile, lancé dans les années 90'. Forte opposition US pour des raisons stratégiques (et commerciales), accord UE/US en 2004 sur partage des fréquences, des normes et signaux, opérationnel
 - **Beidou** : système chinois, de portée locale initialement (2010, satellites géostationnaires), mais évolution mondiale en cours (satellites défilants).

➔ **exploités commercialement, mais sous le contrôle des Etats.**

4.2.3. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

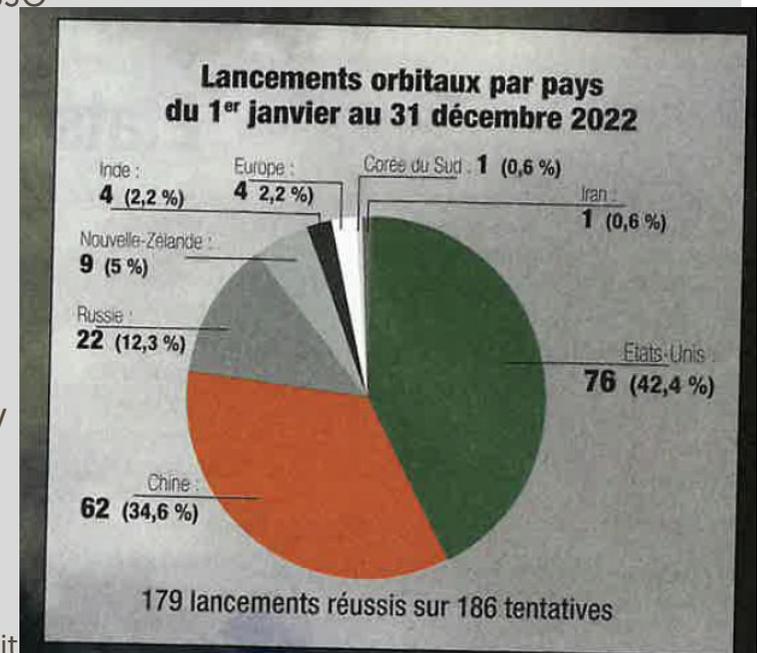
2^{ème} zoom, sur le **secteur des télécommunications**, poussé par le privé :

- téléphonie par satellites :
 - INMARSAT (1979) : OI puis société UK, plusieurs générations de satellites géostationnaires (11) et nombreuses stations terrestres
 - Thuraya (1997) : société émiratie (Abu Dhabi), 4 satellites géostationnaires, 2 gateways au sol
 - Iridium (1998) : initiative privée US (Motorola), repris par le DoD à sa faillite en 1999, de nouveau privatisé vers 2010, mais emploi encore très orienté militaire & sécurité, 66 satellites défilants & interconnectés, 2 gateways
- et emploi des satellites dans d'autres domaines des télécoms :
 - diffusion de la **télévision par satellite** : forte présence des états pour sécuriser et exploiter ces accès (ex. Al Jazeera, Radio France Int^le ou TRT Türk...)
 - en + de la téléphonie, **services internet** pour la couverture des zones difficiles à fibrer (accessibilité, sécurité) :
 - → plusieurs projets de **constellations de satellites défilants** pour accès Internet :
 - projet Starlink (d'Elon Musk), annoncé en 2015, lancements en 2019 (SpaceX), 2021
 - autre exemple, OneWeb : fondé en 2015 par Virgin Mobile, accord en 2017 avec Airbus Astrium, début 2019, lancement 6 premiers sat, cible de 600 sat de 1 m³ + 50 spare ; faillite en 2020, reprise / consortium UK/UE/Inde => 394 sat lancés à fin **2021 + amazon**.

4.2.3. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

3. La **compétition pour l'accès autonome et économique à l'espace**

- la **maîtrise des technologies de lanceurs** :
 - 50's : une origine militaire : V2 allemand puis missiles balistiques intercontinentaux
 - 60's : des agences d'état pour des activités régaliennes (NASA, CNES)
 - 1980's : le développement des lancements commerciaux :
 - sous forme d'agences ou de sociétés publiques (CNES/ESA => Arianespace)
 - privé soutenues par des commandes militaires et souveraines (USA : Lockheed Martin)
 - 1990's : maintien de la filière d'excellence russe
 - 2000's : montée en puissance de la Chine, prolifération des lancements
 - 2010's : deux disruptions sur le marché US :
 - développement des technologies de récupération d'étages
 - multiplication des lanceurs privés : Space X, Blue Origin, ULA, Boeing) (Jpn : Mitsubishi)
 - 2020's : tentative de divergence allemande / UE (retour de la propulsion liquide)
 - 2023 : l'UE est plantée ...
 - **... les autres pensent à la Lune et Mars**



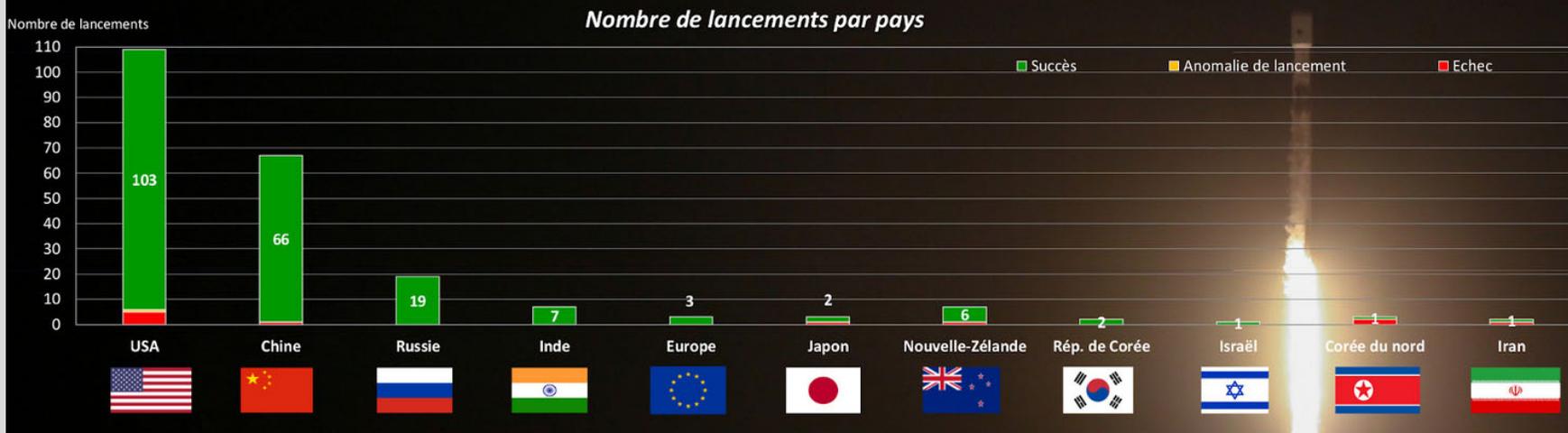
4.2.3. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

3. La **compétition pour l'accès autonome et économique à l'espace**

- des **bases de lancement** la proximité de l'Équateur paraît moins utile :
 - bénéficiaire de « l'effet fronde » => Kourou, base européenne ~~et Russie~~
 - barges mobiles (USA, Chine) + meilleure efficacité des lanceurs (Space X)
- la maîtrise de la **conception et de la fabrication des satellites** :
 - filières classiques issues de technologies militaires (militaires vers civil)
 - mais apparition de nouveaux acteurs (OHB : civil => technos duales).

L'espace en 2023

un-regard-sur-la-terre.org



4.2.4. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

4. Va-t-on vers une **accentuation de la militarisation de l'espace** ?

- dans un contexte de guerre froide (1945-89), la conquête spatiale était autant un objet de prestige qu'un pourvoyeur d'applications militaires :
 - rivalité USA / URSS (cosmonautes, conquête de la Lune)
 - satellites d'observation, d'écoute, télécoms souveraines, GPS & Glonass
- un moyen de contourner le « pat nucléaire » : l'initiative de défense stratégique (IDS) du PotUS RR dans les années 1980
- un renouveau avec les initiatives des nouvelles superpuissances :
 - Chine : 2007 destruction d'un vieux satellite par un missile détourné
 - USA : annonce en 2019-08 de la création du 11^{ème} commandement US : *United States Space Command*, voire d'une 6^{ème} armée autonome
- suivies par les puissances moyennes :
 - France : décision en 2019 de se doter d'un commandement de l'espace, et doctrine assumée d'une capacité à agir (militairement dans l'espace), « sans pour autant lancer de missiles depuis la terre » (11-2022)
 - Russie : démonstration en 2018-09 de manœuvre d'un objet non identifié à proximité d'un satellite occidental, tir d'un missile antisatellite le 15/11/2021
 - Inde : destruction volontaire d'un satellite par un missile en 2019-03.

4.2.4. GÉOPOLITIQUE DE L'ESPACE

Au bilan, **les états sont toujours présents dans l'espace...**

... malgré la multiplication des initiatives privées et commerciales :

- un maintien de la présence des états :
 - par leur rôle d'autorité de régulation et d'immatriculation
 - par l'importance des vols et des technologies de souveraineté
 - par le contrôle des constellation de géolocalisation
 - par leur choix assumé d'une militarisation « à titre de précaution »
- des initiatives commerciales nombreuses :
 - marchandisation asymétrique (USvs.UE) des lancements : *Space X*, fusées Falcon
 - présence maintenue des grands opérateurs privés de télécoms et d'observation sur l'orbite géostationnaire
 - multiplication des projets de constellations de satellites télécoms défilants
- un leadership américain certain, mais contesté :
 - effort d'état constant de la Chine pour l'accès à l'espace
 - un maintien de la Russie au premier plan : fiabilité + innovation
 - une grande fragilité de l'Europe et de la France, filière classique concurrencée
 - émergence de nouveaux acteurs agressifs → réduction du « marché ouvert »

OUVERTURE & TRAVAIL PERSONNEL ...

Comment se préparer ?

À la fin de chaque cours, je vous propose, de manière totalement facultative et personnelle, deux types de travaux :

- deux sujets type à creuser ... et au début de la séance suivante, on fait un corrigé rapide d'un des sujets (à l'oral, évidemment), possibilité de m'envoyer par mail vos travaux à prof@gpeco.fr :
 - S21 : « **La domination occidentale sur le transport aérien.** »
 - S22 : « **L'espace est-il une zone de non-droit ?** »
- deux documents à lire pour la prochaine fois :
 - D21 : un article sur la rivalité américano-chinoise dans les semi-conducteurs
 - D22 : un article sur la protection des données des Européens vis-à-vis des USA.