



LE SPATIAL FRANCO-ALLEMAND: LES CLES DU RAPPROCHEMENT POSSIBLE

***Dr Gilles Rabin
Conseiller Spatial
Ambassade de France à Berlin
Cnes***



1. SPATIAL POUR QUOI FAIRE ?



ESPACE FIERTE NATIONALE



UNE INDUSTRIE DIFFUSANTE



Data processing

Processing of raw imaging into a usable data format

Data fusion, analytics and algorithms, Big Data

Processed imagery transformed into advanced products and services for end users (e.g. value-added services, information products, insights)

Insight provision

Application development

End Users



Defence Security



Agriculture



Energy



Environment



Weather



Financial services



Industry

Key figures

~\$5bn

Estimated EO downstream revenues in 2023

8-10% CAGR

Estimated EO downstream growth for the next decade

~\$4bn

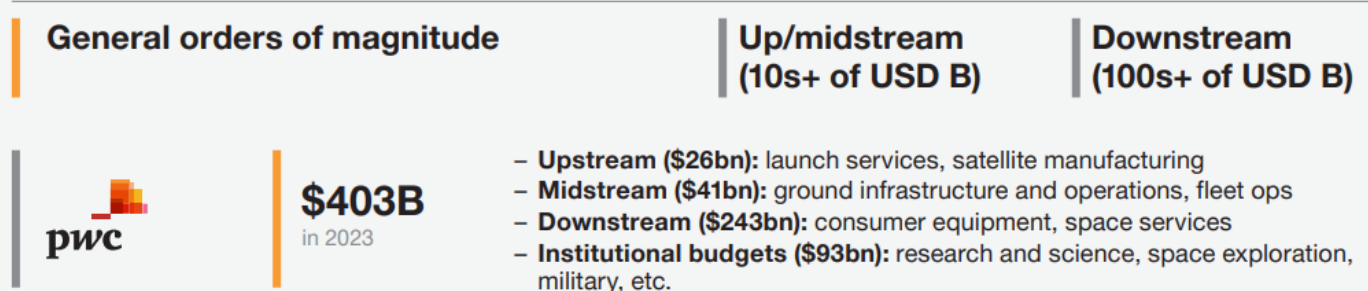
Cumulative downstream investment in commercial EO (2018-2022)

UNE NECESSITE POUR LA DEFENSE



2. Changement de paradigme

Space economy value estimations



Market research

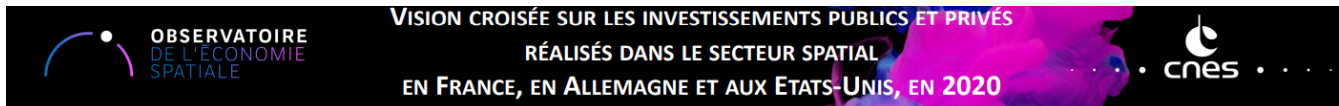


Financial institutions

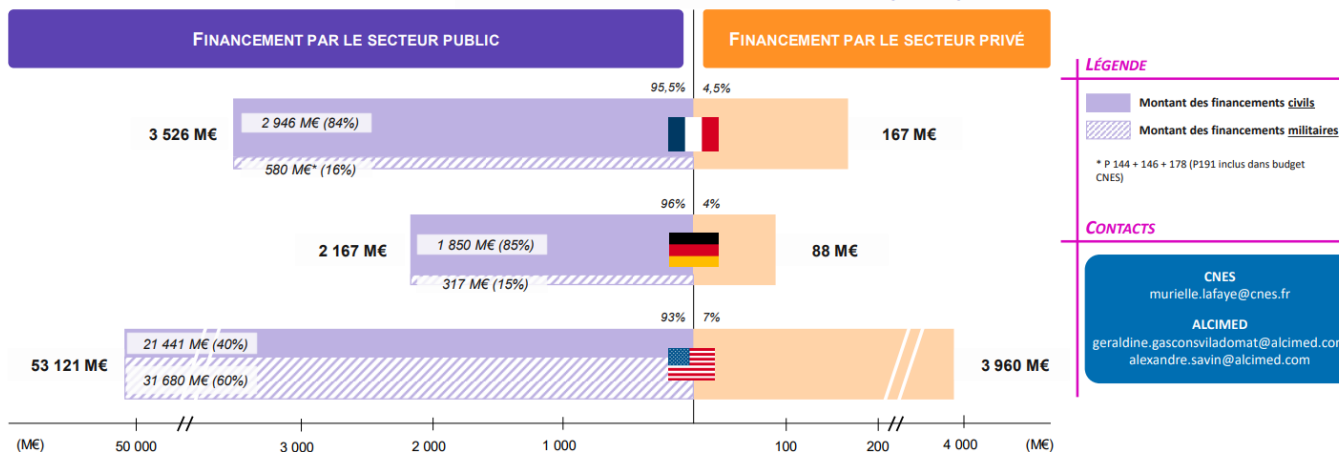


Note: Space Economy includes and is much broader than space as an industry sector, defined as the ensemble of actors involved in the systematic application of engineering and scientific disciplines to the exploration and utilisation of outer space (an area extending beyond the Earth's atmosphere, typically beyond the Karman line, which is ~100km altitude).

Une vision «romantique»



MONTANT DES FINANCEMENTS EN M€ (2020)



LÉGENDE

- Montant des financements civils
- Montant des financements militaires

* P 144 + 146 + 178 (P191 inclus dans budget CNES)

CONTACTS

CNES
murielle.lafaye@cnes.fr

ALCIMED
geraldine.gasconsviladomat@alcimed.com
alexandre.savin@alcimed.com

La France dédie 0,3% de sa dépense publique à son économie spatiale (participation ESA comprise). Le CNES est doté d'un budget de 2,8 Milliards d'Euros.

L'Allemagne dirige 0,15% de sa dépense publique vers ce secteur. Son agence majeure, le DLR, a la particularité d'avoir une activité commerciale envers les entreprises du spatial.

Les USA sont de loin la première économie spatiale. En terme d'effort en pourcentage de la dépense publique, ces derniers sont loin devant avec 1,3% de la dépense publique allouée au Spatial. Le DoD et la NASA sont les premiers bénéficiaires.

Les Investissements privés en France sont essentiellement tournés vers les applications avec quelques pépites notables telles que Kineis, Preligens ou CLS. Ils représentent 4,5% des dépenses totales.

Les investissements privés allemands sont essentiellement tournés vers l'upstream. Les plus gros investissements (100 Millions d'Euros sur 3 ans) sont allés en direction d'ISAR Aerospace, une compagnie de lanceurs allemands spécialisée sur les microsatellites. Ils représentent 4 % des dépenses totales.

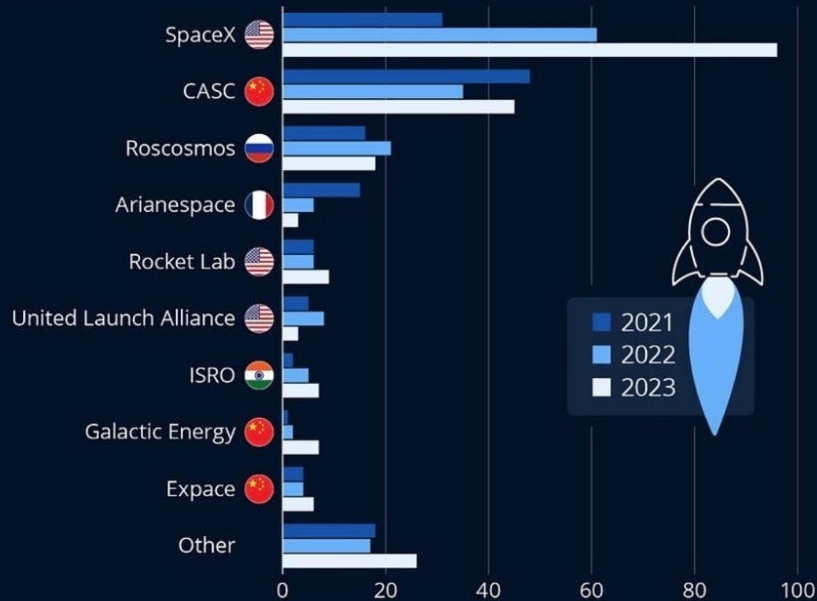
Les USA se caractérisent par le dynamisme de leurs investissements privés avec une tendance à la hausse depuis 2014. Si l'ensemble des sous secteurs sont financés, les lanceurs reçoivent presque 50% des fonds (même si l'on ne tient pas compte des « poids lourds » SpaceX et Blue Origin). Ils représentent 7% des dépenses totales.

Disruption is coming



SpaceX Triples Number of Rocket Launches in Two Years

Number of worldwide rocket launches by companies/space agencies





Source: Bryce Tech

statista

UN RETARD DEFINITIF ?

3.LES MALENTENDUS FRANCO-ALLEMANDS

Les Français  qui attendent que les Allemands  prennent une décision



ESA PREMIERE AGENCE SPATIALE ALLEMANDE PAR LE BUDGET (10240M€ EN 2024 vs DLR 550M€)

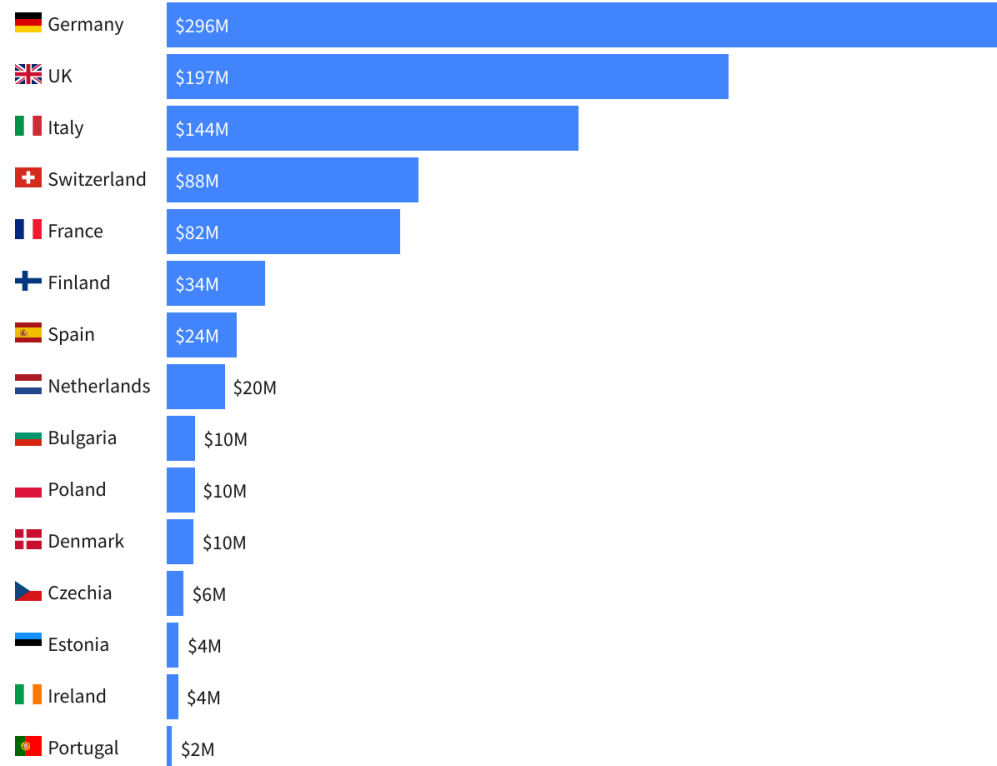
DLR DEVELOPPE DES COMPETENCES DANS L'AERONAUTIQUE, L'ENERGIE, LE TRANSPORT ET LE SPATIAL

DES PEURS ET DES INCOMPREHENSIONS



Allemagne, l'Autre Start Up Nation

Top countries for Space Upstream VC funding in Europe (2023)



Source: Dealroom.co



Les acteurs du spatial allemand



Agence spatiale européenne

Organisation internationale. Première agence spatiale allemande par le budget



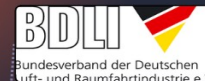
Plusieurs sites en Allemagne : centre de formation des astronautes (EAC) à Cologne ; centre de contrôle des opérations spatiales (ESOC) à Darmstadt ainsi que les incubateurs ESA BIC.

L'Allemagne contribue 22% du budget de l'ESA

Secteur Privé

Le Patronnat

L'industrie aéronautique et spatiale



Équivalents allemands du MEDEF et du GIFAS



Représentent les intérêts

Les grandes entreprises

Les PME et Start-ups du NewSpace



Participent



Evenementiel

Des congrès d'envergure internationale



Les Länder

Les états fédérés allemands ont un rôle primordial en soutenant l'économie spatiale locale dans les hubs régionaux. Les états financent le DLR à hauteur de 10%.



Secteur Public

Agence spatiale nationale



Centre allemand pour l'aéronautique, le spatial, l'énergie et les transports (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) Agence spatiale nationale.

Le gouvernement fédéral finance :
• le DLR (90% du total).



Deux branches principales :
• l'équipe opérationnelle
• les instituts de recherche, répartis sur 50 sites en Allemagne.
Son siège se situe à Cologne et l'agence spatiale à Bonn.



Anna Christmann
Coordinatrice du gouvernement fédéral pour l'aéronautique, le spatial, les Start-ups et les technologies numériques, sous la responsabilité du BMWK (Ministère fédéral de l'Économie et du Climat) Il ne s'agit pas d'un poste ministériel.



Législatif

Exécutif

Recherche



Le DLR est la plus grande composante de l'organisation des instituts de recherche Helmholtz. La société Helmholtz redistribue les financements du gouvernement fédéral vers le DLR.

Des universités comme la TU Berlin développent des charges utiles en coopération avec les startups, telles que les satellites OOV QubeSat qui ont effectué leur premier vol sur Ariane 6.

STRATEGIE SPATIALE ALLEMANDE, UN COUP POUR RIEN ?

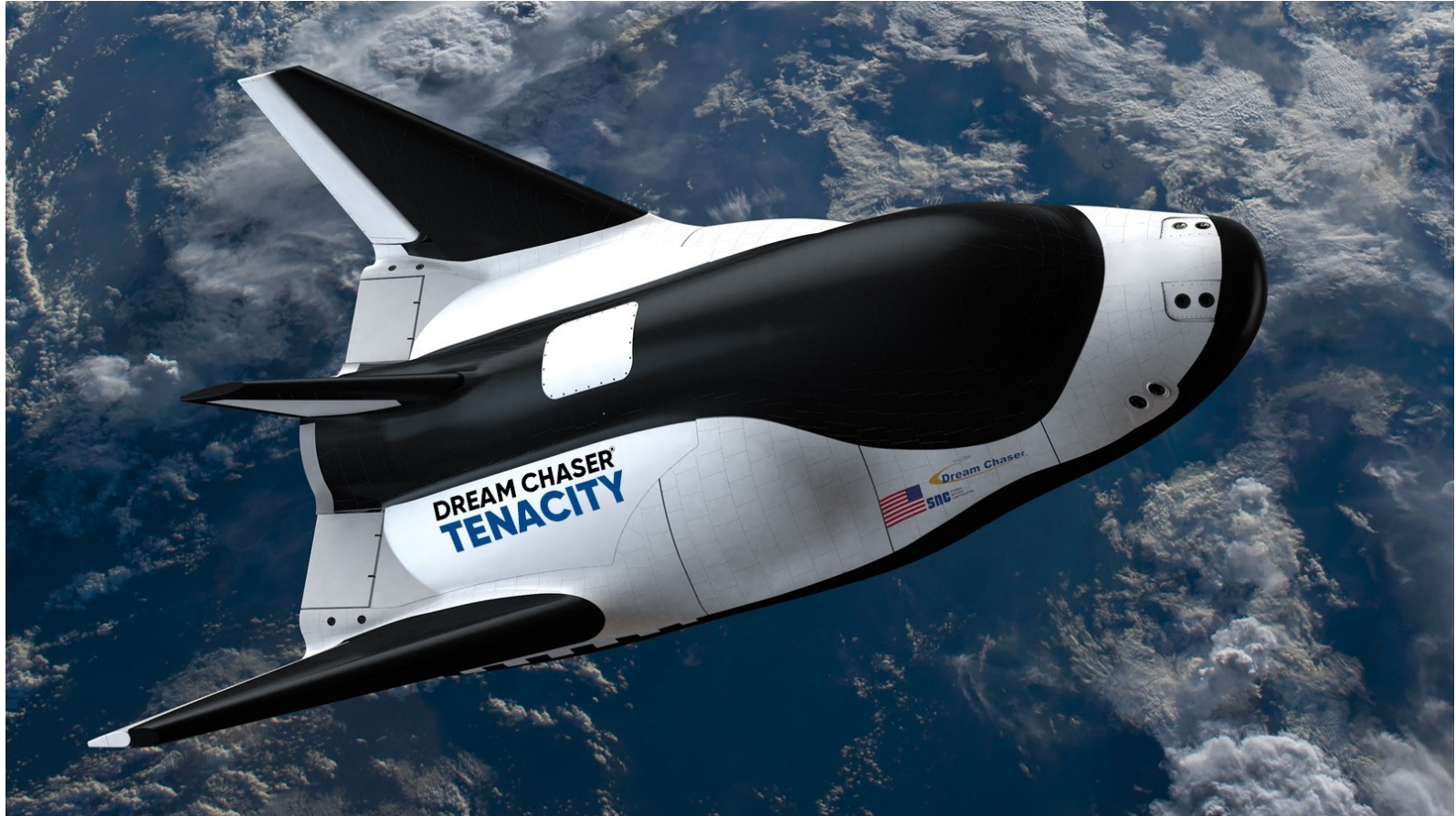


La stratégie proposée n'a rien d'un document programmatique avec une hiérarchie des projets et un calendrier, ni une proposition budgétaire puisqu'aucun chiffre n'est proposé. Il s'agit principalement d'énoncer ici 7 champs d'applications déclinés en 13 projets.



IRIS² UN AUTRE SUJET CONFLICTUEL

4.CO-DEPENDANCE OU LE DECLIN



Thank you, gilles.rabin@cnes.fr



what i think



what i say