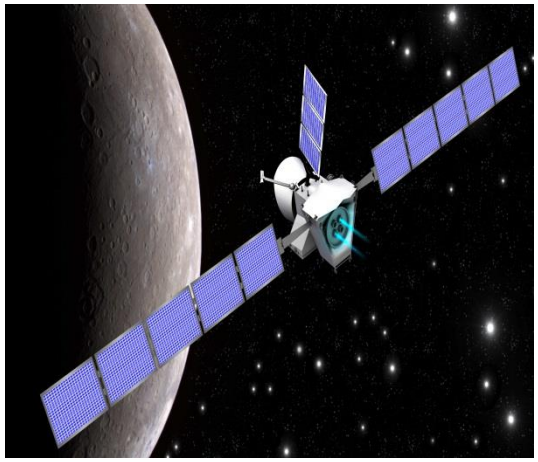


FO Métaux

Notre industrie, nos emplois !

# Livre Blanc

# INDUSTRIE SPATIALE

# LES SATELLITES

# Au cœur de la Stratégie Française

**Paris, le 10 Septembre 2019**

# Le mot du Secrétaire Général

*Le président de la République a solennellement reconnu lors de son intervention du 13 juillet la place prépondérante que joue le spatial dans nos chances de réussite pour le futur.*

*Il a particulièrement insisté sur notre position actuelle permettant de relever ce défi. Nous sommes d'accord avec lui. Depuis 2014, date de parution de notre premier Livre blanc, nous ne cessons de rappeler que, pour ce faire, il y a lieu d'investir massivement pour s'assurer de maintenir ces compétences et assurer notre indépendance et celle de l'Europe.*

*La Fédération FO, fidèle à ses engagements pour l'industrie, en appelle au travers de ce livre à son support pour qu'il donne les consignes nécessaires au succès ; consignes très claires qui doivent privilégier la montée en puissance et la pérennité de cette industrie en relâchant la pression financière pour les cinq prochaines années afin d'installer une offre concurrentielle face aux grands blocs mondiaux.*

*Frédéric Homez*
*Secrétaire Général*

# Introduction

# Introduction

- Les entreprises du secteur spatial sont une composante clé de l'industrie française. Elles se positionnent sur un segment de haute technologie et à haute valeur ajoutée, atout majeur pour l'économie française.
- Dans les territoires où elles sont implantées, elles sont :
  - Pourvoyeuses d'emplois directs et indirects hautement qualifiés, et en capacité d'intégrer des jeunes (temps de cycle industriel long nécessitant d'associer des compétences jeunes devant être formées sur la durée) ;
  - Génératrices de dynamiques d'investissements en équipements industriels et en Recherche et Développement ;
  - Exportatrices de biens à forte valeur ajoutée ;
  - Initiatrices de filières de formation de haut niveau qui permettent la création d'activités nouvelles de haute technologie (exemples : domotique robotique, recherche médicale) . La marque la plus aboutie de cette situation est la locomotive que constituent les pôles de compétitivité.
- Au-delà des considérations financières et technologiques, elles constituent un enjeu majeur pour l'accès à l'espace, leur contribution à la défense nationale, et donc à l'indépendance stratégique du pays et de l'Europe.

# Introduction

- En juin 2014, la Fédération FO de la Métallurgie alertait au travers d'un premier Livre blanc du danger que courait la filière satellite dans notre pays du fait du maintien de la doctrine initiale de la France en matière spatiale, à savoir garantir en priorité l'accès à l'espace privilégiant de facto le lanceur dans toutes les décisions budgétaires.

- Depuis, force est de constater que cette orientation perdure. En effet, lors des deux dernières interministérielles européennes, la France n'a pratiquement pas contribué au soutien de la filière satellite tandis que l'ensemble de nos partenaires européens, notamment le Royaume-Uni et l'Allemagne renforçaient considérablement leur soutien à la filière.

- La prochaine interministérielle est prévue en novembre 2019. C'est l'occasion pour la France de réorienter en profondeur sa doctrine en la matière. C'est une phase décisive qui va se jouer dans les prochains mois pour la place de la France et de l'Europe, non seulement dans la filière satellite, mais dans tous les domaines connexes car le satellite est l'élément différenciateur de toutes les nouvelles industries.

# Une évolution mondiale majeure

- Sur la dernière décennie, une explosion du nombre d'acteurs privés aux moyens considérables dans tous les domaines du satellite (télécommunications/observation/ navigation) s'est produite.
- Les applications spatiales évoluent, se réorientent et se concentrent sur les besoins de l'utilisateur final : le citoyen, qui demande toujours plus de connectivité à très haut débit dans le cadre de sa mobilité. Les institutions et les Etats n'ont plus la mainmise sur celles-ci.
- Le nombre d'offres de lancement à plus bas coût a explosé.
- La modification de la doctrine spatiale des Etats-Unis a ouvert la voie à une offre pilotée à la fois par la sphère publique et le secteur privé. Une politique PP (Public-Privé) à la mode US s'est développée.
- Des bouleversements dans l'observation de la Terre avec l'accès gratuit à la donnée, dans les télécommunications avec la multiplication des constellations grâce à la numérisation engendrant miniaturisation et baisse des coûts de fabrication du satellite et du lancement, et dans la navigation avec la mise en œuvre opérationnelle de Galileo.
- **L'ensemble de ces facteurs induit une modification structurelle du modèle économique mondial.**

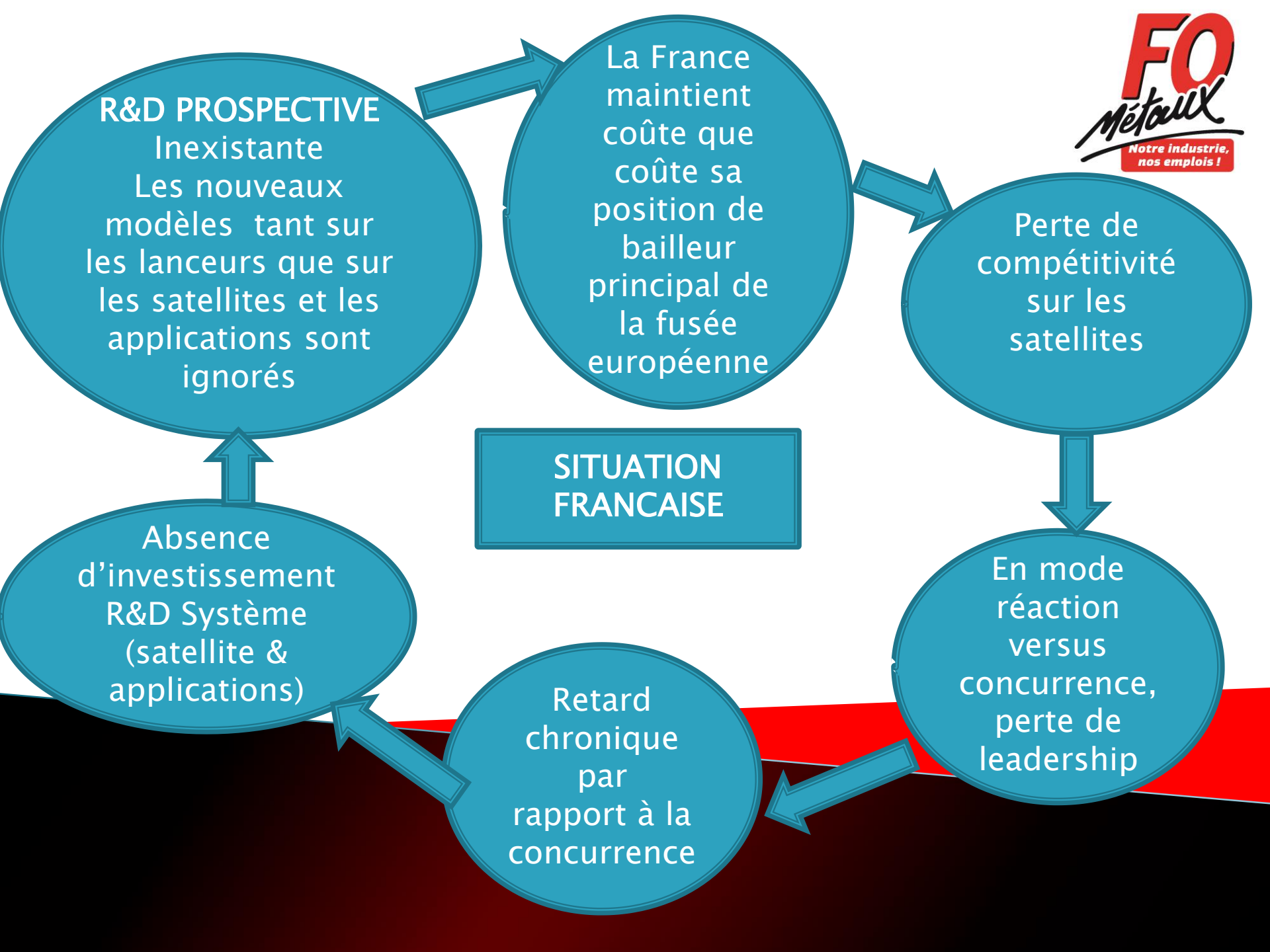
# … L'équilibre mondial et le Yalta en vigueur jusqu'en 2010 remis en cause

- Jusqu'aux années 2010, les quatre grands blocs du Satellite (Russie/USA/Europe/Chine) se partagent un marché principalement issu de leur besoins internes (Etat) et s'affrontent sur le marché extérieur en offrant les produits développés pour leurs besoins institutionnels.
- En 2012, la NASA confie la première mission d'approvisionnement de la station spatiale internationale à une société privée, la société Space X.
- L'espace réclame temps et argent, deux choses que les entreprises privés proposent au gouvernement américain. Ce dernier opère de fait un transfert de responsabilités en transférant l'investissement initial sur le secteur privé. Dans un premier temps, ce calcul peut apparaître comme raisonnable puisque le seul client final pour des moyens de transport spatiaux reste les Etats ou de grandes organisations internationales mais de fait ce mouvement a initié une offre démultipliée dans tout le domaine spatial : lanceur, satellite et applications/services.
- Une « démocratisation » de l'espace se fait jour, même si tout lancement reste sujet à autorisation étatique. Il est clair que l'aspect financier l'emporte dorénavant sur les questions de souveraineté et de maîtrise du domaine par la restriction technologique. Le développement des programmes duaux civil-militaire est une illustration de ce phénomène.
- Il faut à ce stade citer le cinquième bloc d'importance avec l'Inde qui possède, de par sa taille et sa zone d'influence, une place majeure dans cette compétition mondiale.

# L'équilibre mondial et le Yalta en vigueur jusqu'en 2010 remis en cause

- Cette évolution se traduit différemment selon les quatre blocs initiaux (Russie/USA/Europe/Chine) pour le domaine du satellite :
  - Côté USA, il y a une réduction et une concentration des grands acteurs du satellite (SSL /Boeing/Lockheed Martin, etc.) et une politique renforcée de soutien étatique (suppression des impôts/ financement de la R&D à hauteur de 20 % par l'Etat fédéral).
  - Côté Chine, la taille du pays, son niveau technique et sa zone d'influence géopolitique dans le domaine sont largement suffisants pour assurer une croissance et un déploiement soutenu.
  - Côté Russie, sans grande analyse, il est clair que le secteur spatial est entièrement sous contrôle d'Etat et que, comme sous l'ère de l'URSS, ce secteur est relativement fermé et reste sur sa zone d'influence directe.
  - Côté Europe, il y a une prise de conscience du phénomène avec une particularité pour la France qui continue à se concentrer sur la doctrine datant du général de Gaulle (nous devons maîtriser l'accès à l'espace, c'est-à-dire maîtriser le lanceur). De fait, la France oriente **tous** ses financements sur Ariane tandis que les autres pays européens soutiennent **fortement** leur industrie satellitaire et leur industrie d'applications spatiales.

**La France reste sur une position qui n’est plus en phase avec la réalité géopolitique actuelle.**


R&D PROSPECTIVE
Inexistante
Les nouveaux modèles tant sur les lanceurs que sur les satellites et les applications sont ignorés
La France maintient coûte que coûte sa position de bailleur principal de la fusée européenne
Perte de compétitivité sur les satellites
SITUATION FRANCAISE
En mode réaction versus concurrence, perte de leadership
Retard chronique par rapport à la concurrence
Absence d'investissement R&D Système (satellite & applications)
FO Métaux
Notre industrie, nos emplois !

# Le spatial n'est plus un écosystème isolé..

- Le vecteur déterminant n'est plus «seulement» le lanceur mais l'usage que nous souhaitons faire du spatial.
- Les pôles de compétitivité déployés sur le territoire ont clairement mis en évidence la nécessaire et obligatoire complémentarité entre les infrastructures terrestres, les infrastructures spatiales et les applications spatiales (notamment les objets connectés).
  - L'arrivée de la 5G, couplée au déploiement des réseaux terrestres, et la surcapacité de transpondeurs en orbite imposent de repenser le déploiement de l'industrie satellitaire en prenant en compte toutes ces données. Le satellite du 21ème siècle doit s'insérer dans **une chaine globale de réponses à fournir à l'utilisateur final**.
  - Le satellite est l'élément apportant de la valeur ajoutée différenciatrice mais complémentaire à l'offre terrestre et instrumentale au sol. La composante spatiale permet notamment d'amener les ressources en observation, en navigation et de combler les zones « difficiles » pour les télécoms.
  - L'analyse du besoin final est majeure, déterminante pour l'offre satellitaire qui doit dorénavant proposer un satellite capable de remplir strictement la mission visée et non d'offrir un champ des possibles dans le domaine, comme ce fut le cas jusqu'à nos jours. C'est la condition sine qua non pour proposer une différenciatrice dans la solution globale.

# Quelles orientations pour revenir dans la course mondiale ?

Prendre en compte l'évolution des clients :

- Au niveau étatique et institutionnel, ceux-ci s'orientent de plus en plus sur des sources duales afin de diminuer les coûts. Il faudra leur faire préciser leur périmètre revendiqué de souveraineté technologique (combien de satellites/domaines/volume, etc.).

- Au niveau commercial pur, redéfinir les clients visés, qui ne se réduisent plus à de grandes société institutionnelles telles que Intelsat/ Immarsat /SES/Eutelsat/etc. Il faut impérativement intégrer les opérateurs terrestres et les développeurs d'applications dans nos offres. Le satellite devient le vecteur transport de l'usage visé. Il doit s'adapter à l'usage et non l'inverse.

# l’industrie du satellite

16 000 emplois directs en France.
Un bras de levier technique pour des centaines de milliers d’autres.

# Contraintes et enjeux de l'industrie du satellite

- Les équilibres internationaux ont bougé depuis la chute du mur de Berlin. Les prospectives géostratégiques fixées à moyen et long terme n'ont plus leur place. Même si l'accès à l'espace dépend toujours des souverainetés nationales à partir desquels les lancements s'effectuent, il est aisé de constater que le nombre de sites de lancement est en constante augmentation et qu'ils sont répartis sur tous les continents. La seule considération stratégique à prendre en compte est **la capacité financière des pays ou clients privés à vouloir se doter d'une capacité satellitaire.**

- Cette situation impose de mesurer avec discernement le modèle industriel et économique adéquat pour cette industrie qui rappelons-le, outre son périmètre d'emplois directs de 16 000 personnes en France, représente un bras de levier important sur un ensemble d'activités « high tech », soit des centaines de milliers d'emplois indirects.

« L’industrie satellitaire française doit se remettre en question. L’avenir de la filière et des emplois se joue maintenant ».

# Le projet défendu par FO Métaux

## Industrie du satellite

# Le projet défendu par FO Métaux

- **Face à la concurrence mondiale exacerbée (pays émergents, fiscalité différenciée, nombre d'acteurs, parité monétaire), il est impératif pour la France de maintenir les compétences et de retrouver une ambition industrielle forte.**

- **Pour cela, FO propose :**
  - Que l'Etat renforce son rôle d'actionnaire sur le long terme, en s'assurant que les exigences financières imposées aux sociétés satellitaires ne viennent pas compromettre gravement leur développement et leur pérennité.

  - Que l'Etat place la filière satellite dans le domaine industriel afin de pouvoir mieux la différencier du secteur des lanceurs, qui obéit à des enjeux totalement différents.

  - Que l'Etat milite au niveau européen pour la création d'une filière industrielle électronique indépendante. L'enjeu est de se libérer des contraintes protectionnistes américaines (ITAR) et des tensions géopolitiques diverses.

# Le projet défendu par FO Métaux

- Que les financements publics relatifs au CIR et au plan d'accompagnement de l'industrie (Ex : propulsion électrique, NEOSAT, satellite flexible et reconfigurable, etc.) soient accompagnés de réelles contreparties qui assurent le développement et le maintien de l'avancée technique et financière de nos produits.

- Que soit repensée et renforcée une gouvernance optimale et efficace du soutien public apporté à la filière satellite (ministères, agences, régions, BPI, soutien France-Export…).

- Nous souhaitons aussi que soit mis en place un plan de contrôle de ces financements afin que ces derniers ne servent pas de variable d'ajustement au maintien du niveau de profitabilité imposé par les actionnaires.

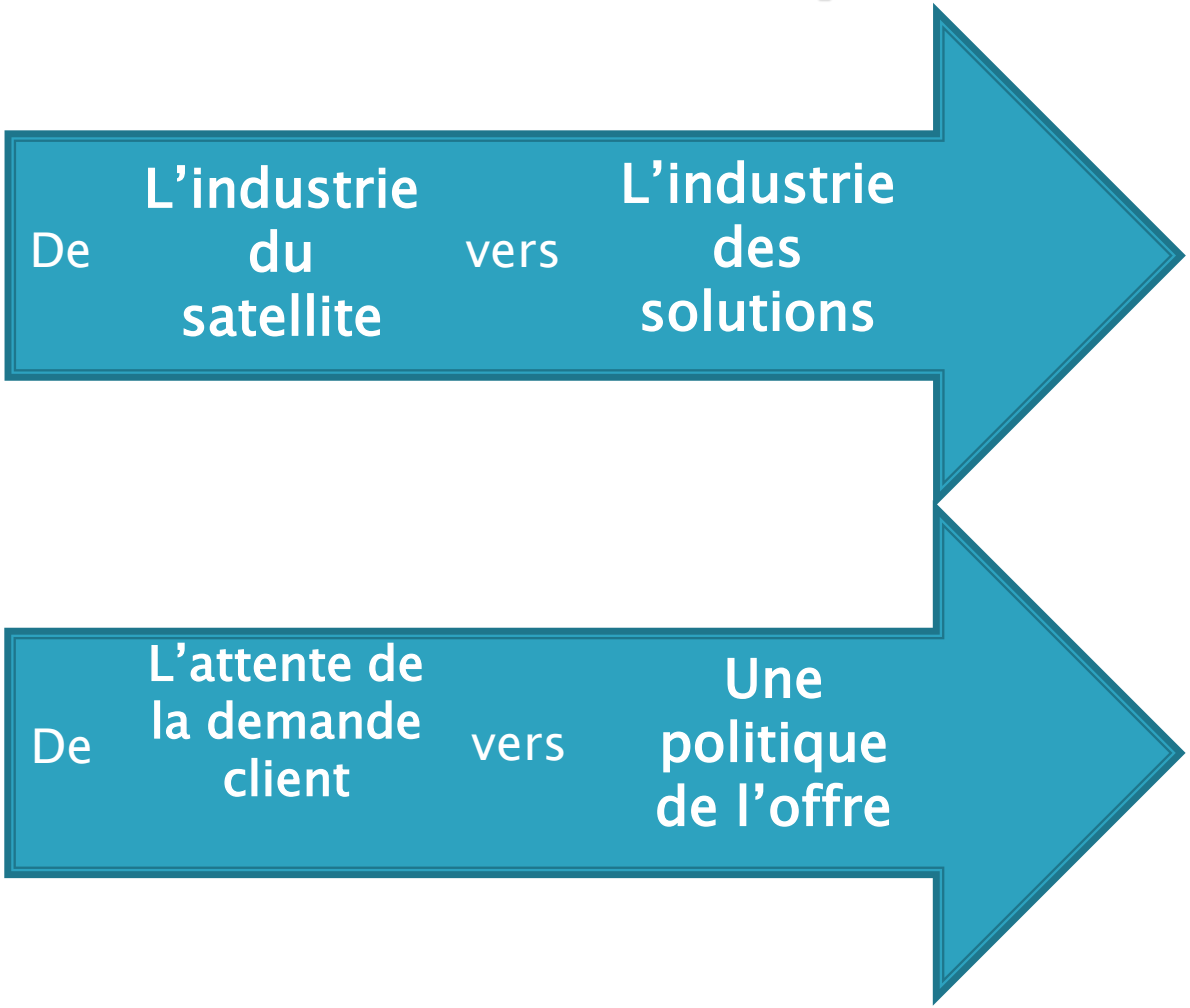
- Et que soient déployés des efforts pour orienter au mieux l'épargne vers des projets soutenant l'industrie et les emplois industriels sur le territoire national. Il faudra repenser l'architecture et les missions des institutions (BPI …) et dispositifs publics en la matière.

**Ces réorientations imposent un nouveau modèle économique et industriel.**

# Quelles décisions prendre ?

| AU NIVEAU DE L'ETAT |
| --- |
| Il faut contrer les mesures US comme indiqué dans le rapport Fioraso :<br>« Assumons de protéger notre industrie spatiale comme les Etats-Unis le font avec la leur ».<br><br>Réorientation sur une période de trois ans des dividendes d'Etat dans le support R&D intrinsèque hors programmes. |
| |
| Création au sein de la Banque Publique d'Investissement (BPI) d'une ligne spéciale « souveraineté technologique spatiale ». |
| Intensification des efforts initiés par le PIA (Programme d'Investissement d'Avenir) pour faire émerger une solution française de référence pour les segments sols de mission satellitaire multi-domaines en collaboration avec les acteurs terrestres et le secteur numérique (informatique/applications). |

# Une réorientation stratégique fondamentale s'impose

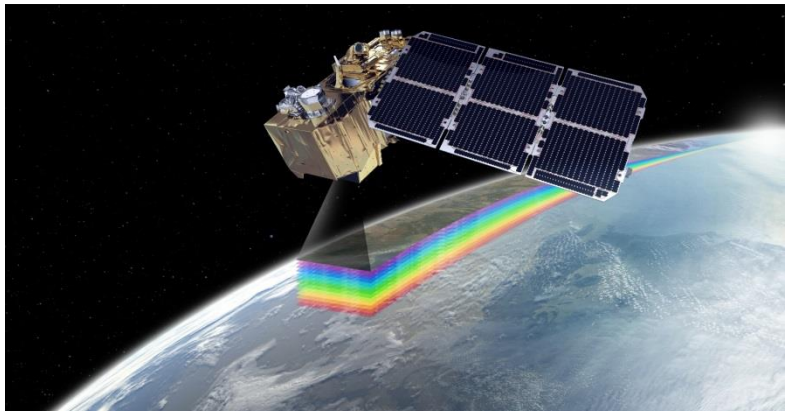


# Une réorientation stratégique fondamentale s'impose

L'Etat doit retrouver sa fonction stratégique en s'impliquant sur un périmètre pérenne de ses besoins satellitaires et en définissant ses engagements européens et mondiaux dans ce domaine.

Il doit réorienter la filière vers l'offre de systèmes complets en partenariat avec les acteurs terrestres (réseaux et applicatifs) et les PME du secteur nano/micro satellite pour garantir l'agilité nécessaire que réclame le marché.

Il faut maintenant créer la dynamique européenne du «New Space». Avec le concours des deux grands du domaine que sont THALES ALENIA SPACE et AIRBUS DEFENCE&SPACE, cela lui est possible et ce doit être maintenant.



# Conclusion

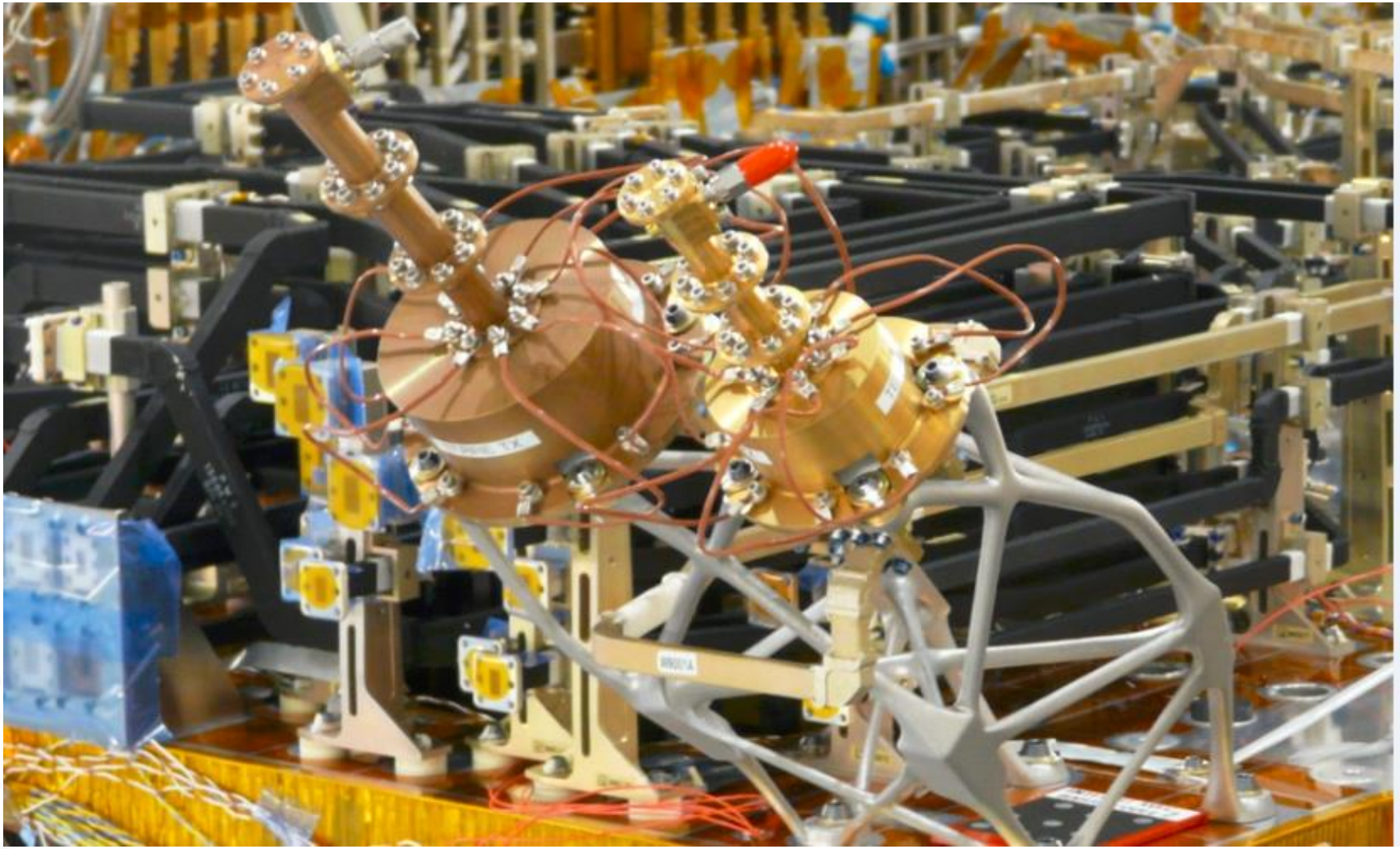
- Ce Livre blanc que les militants et la Fédération FO Métaux ont voulu construire apporte des propositions claires et ambitieuses qui s'inscrivent dans notre combat pour la défense de l'industrie.
- Il appelle à une prise en compte des différentes composantes du secteur spatial. Toutes les composantes et tous les acteurs de ce secteur de haute technologie doivent être considérés et soutenus par les pouvoirs publics pour que l'on puisse avoir une véritable politique industrielle pourvoyeuse d'emplois et de développements industriels.
- Il est indispensable d'adopter une approche qui tienne compte des spécificités des satellites et des lanceurs

  - la philosophie sous-jacente est commune et appelle à des mesures favorisant le développement à long terme et récusant la destruction des emplois et de l'outil industriel au motif d'une recherche de la rentabilité à court terme ;
  - Les besoins d'appui et de soutien sont différents et rappellent que la France et l'Europe doivent pouvoir appuyer tous les acteurs. Dans le contexte actuel, un emploi hautement qualifié doit être préservé, que ce soit celui d'un salarié d'un grand groupe ou d'une PME, d'un satellitier ou d'un fabricant de lanceur.

- Il est du devoir des pouvoirs publics de réagir à cet impératif et d'éviter que la filière ne perde à court terme des emplois et des compétences dans un domaine où la France est encore un acteur mondial de premier plan et où elle peut encore le rester si les pouvoirs publics s'en donnent les moyens.
- FO Métaux et ses militants y seront particulièrement attentifs et vigilants.

# SPECIFICITES DU MODELE FRANÇAIS

- Le secteur spatial français met en œuvre un grand nombre d'acteurs publics qui interviennent à différents titres en direction des industriels du spatial :

  - Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ;
  - Le CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) : Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) qui a vocation à proposer au gouvernement la politique spatiale de la France au sein de l'Europe et de la mettre en œuvre. Rappelons que la participation de la France à l'Agence spatiale européenne (ESA) est également assurée par le CNES ;
  - Le ministère des Armées / La DGA ( Direction Générale de l'Armement) ;
  - L'agence des participations de l'Etat (ce dernier dispose de 26 % du capital de Thales, groupe majoritaire de ThalesAléniaspace, et de 11 % du capital d'Airbus Group, détenant 100 % d' Airbus Defence & Space.

# Le spatial : un modèle industriel en pleine mutation