

# Les enjeux du droit pour le développement des activités spatiales en France

Bureau de Longitudes  
Séance du 8 janvier 2019

Philippe CLERC  
Réfèrent Conformité et Ethique du CNES

Qu'elle est la contribution du droit en France dans le développement de l'exploration spatiale et de ses applications, et en particulier dans le domaine de l'observation de la Terre, depuis les années soixante jusqu'à notre époque marquée par l'émergence d'entrepreneurs venant de la nouvelle économie (New Space).

- 1) Traités et principes directeurs du droit de l'espace au niveau national et européen
- 2) Proposition et mise en œuvre d'une politique spatiale en France sous la conduite du CNES selon sa loi constitutive du 19 décembre 1961
- 3) Développement du secteur privé suivant la législation sur les opérations spatiales du 3 juin 2008
- 4) Bilan & perspectives pour le droit de l'espace en 2019.

## 1) Traités et principes directeurs du droit de l'espace au niveau national et européen (1/4)

### 1.1 Particularités du droit de l'espace (comme « contenant »)

- Droit de source internationale publique (=> Etats directement et non en Europe l'Union Européenne ou l'Agence Spatiale Européenne), conventionnelle (≠ coutume), contemporain du démarrage de l'activité, élaboré dans le cadre de l'ONU dans le contexte de la course à la Lune URSS-EUA.
- Concerne des opérations portant sur des véhicules spatiaux (=> l'objet spatial) ou des activités humaines réalisées dans l'espace extra atmosphérique ou sur des corps célestes (Lune et autres planètes ou astéroïdes) et non des applications spatiales, à savoir les services délivrés sur Terre depuis l'Espace (télécommunications, navigation observation, météorologie / charge utile). Ces services relèvent du droit applicable à cette même activité sur Terre en particulier du droit de l'information de la propriété intellectuelle
- Juridiction fondée sur les critères *personnel* (P morale ou physique) et *matériel* ou *fonctionnel* (vaisseau spatial ou objet de l'activité) et de *territoire*. Technique du pavillon du droit maritime (cf. immatriculation).

# 1) Traités et principes directeurs du droit de l'espace au niveau national et européen (2/4)

## 1.2 Principes du droit de l'espace (comme « contenu ») structurés par le traité ONU du 27 janvier 1967 (1/2)

- Liberté d'exploration et d'utilisation de l'Espace et des corps célestes ;
- Non appropriation de l'espace extra-atmosphérique et des corps célestes ou renonciation à toute souveraineté territoriale par les Etats. :
- Question de l'exploitation des ressources non renouvelables qui s'y trouvent
- Responsabilité exclusive des Etats, au sens « responsibility », d'autoriser et de surveiller les activités spatiales sous leur juridiction (Art VI traité 67) , issues des :
  - Programmes des agences gouvernementales => loi constitutive du CNES, § 2 ci-après ;
  - Entreprises privées gouvernementales => loi sur les opérations spatiales de 2008, §3 ci-après ;Hors compétence directe de l'ESA (IG spécialisée) de l'UE (art 189 TFUE) en Europe

# 1) Traités et principes directeurs du droit de l'espace au niveau national et européen (3/4)

## 1.2 Principes du droit de l'espace (comme « contenu ») structurés par le traité ONU du 27 janvier 1967 (3/3)

- Responsabilités exclusive des Etats (au sens « liability ») pour les dommages causés aux tiers par leurs lancements (Art VII T 67 + convention de l'immatriculation de 72) :
  - Etat(s) de lancement = celui qui assure ou fait réaliser le lancement + celui dont les installations servent au lancement.
  - Régime de responsabilité :
    - Responsabilité absolue, illimitée et solidaire si dommage survient à la surface de la Terre ou dans l'espace aérien.
    - Responsabilité fondée sur la faute si le dommage survient dans l'EEA.
- Affectation de l'espace à l'Humanité toute entière : notion d'intérêt général des activités spatiales, caractère pacifique, appel à la coopération internationale. Exemple la charte « space and major disaster » initiée en 2000
- Pas d'instruments contraignants concernant les *applications* : régime des déclarations de l'AG des NU = code de bonne conduite, engagement "moral", d'ordre politique etc.
  - *Résolution de principes sur la télédétection du 3 décembre 1986* : Liberté d'observation (pas de consentement préalable) à des fins civiles, diffusion facilitée à l'égard des pays observés sur leurs ressources ou en cas de crise. Neutre sur le plan commercial et sur celui de la propriété.

Influence croissante des législations nationales parfois contradictoires : propriété intellectuelle (droit d'auteur, secret des affaires...), protection de la vie privée (RGPD, CNIL), ouverture des données publiques, contrôle sécuritaire ou de défense.

1) Traités et principes directeurs du droit de l'espace au niveau national et européen  
(4/4)

1.3 Le cadre Européen (1/2)

- L'agence Spatiale Européenne (ESA) - convention de 1975 :
  - Programme facultatif ou obligatoire <=> traité ratifié
  - Principe de retour géographique ≠ traité UE qui promeut la concurrence et la libre circulation des biens et services
  - Concerne développement : l'exploitation commerciale ou les opérations d'infrastructures sont couverts par accord spécifique avec Etats concernés, pour la France *l'accord sur le Centre Spatial Guyanais* (depuis 1975) et ceux sur les ensembles de lancement Ariane et Soyouz ; la *Déclaration d'exploitation de lanceurs* avec les Etats européens participant aux programmes Ariane, Vega et Soyouz ; Eumetsat comme OIG opérationnelle pour la météorologie par satellite en Europe.

### 1.3 Le cadre Européen (2/2)

- L'Union Européenne (UE) – article 189 du TFUE
  - Compétence dérivée de la compétence R&D (PCRD), partagée avec les Etats membres et l'ESA,
  - Programmes phares dans les applications = Galileo (nav.) et Copernicus (observation Terre), surveillance de l'espace, questionnement sur le financement des grandes infrastructures (lancement...).
  - Pas de compétence en législation spatiale (opérations...) mais sur les services et les applications en général (INSPIRE, PSI, RGPD, etc.).
  - Echec du projet de directive d'harmonisation (/114 TFUE) des législations nationales sur le contrôle de la diffusion des données satellites d'observation de haute résolution (HRSD) de 2014.



## 2) Proposition et mise en œuvre d'une politique spatiale en France sous la conduite du CNES selon sa loi constitutive du 19 décembre 1961

=> Le cadre gouvernemental du CNES (1/4)

- Premières étapes de la construction de la politique spatiale jusqu'à la création du CNES :
  - R&D amont basée sur technologie des missiles allemands V2 => *Véronique-N, le 20 mai 1952 à Hammaguir au Sahara*
  - 4 septembre 1957 : Spoutnik-1 (URSS) - Explorer-1, le 31 janvier 1958 (USA) – Vol de Gagarine (URSS) en avril 1961 => *course à la Lune entre les superpuissances spatiales*
  - Année géophysique internationale (AGI) de 1957 à 1958 => *naissance des premières applications civiles de l'espace, construction de 15 Véronique-AGI (premier tir en 1959),*
  - Décret du 7 janvier 1959 créant le Comité de Recherches Spatiales (GEERS) => *première structure gouvernementale dédiée à la politique spatiale en France.*
  - Commission Préparatoire Européenne de Recherches Spatiales (COPERS) : 14 juin 1962 sous le nom de CERS/ESRO. Septembre 1960, proposition du Royaume Uni à la France de « Blue Streak » : conférence de Lancaster House novembre 1960, création du CECLES/ELDO le 29 mars 1962. => *L'ELDO et l'ESRO fusionneront en 1975 pour devenir l'agence spatiale européenne*
  - Conclusion le 21 mars 1961 d'un accord de coopération à long terme entre la NASA et l'État français (FR-1) => *lancement d'une ambitieuse politique de coopération internationale.*
    - ⇒ Le CNES est créé par la loi du 19 décembre 1961 sous la présidence de la République du Général de Gaulle et se met en place après la publication du décret d'application du 10 février 1962.

### 3) Le cadre gouvernemental du CNES (2/4)

- La loi statutaire du CNES (1/3)

#### Article L331-1 (statut)

Le Centre national d'études spatiales est un établissement public national, scientifique et technique, à caractère industriel et commercial, doté de l'autonomie financière. => *personnalité différente de l'Etat, capacité de faire des actes de commerce, statut privé des salariés, non soumis au formalisme des marchés publics*

=

#### Article L331-2 (missions)

=> *Missions de base depuis en 1961*

Le Centre national d'études spatiales a pour mission de développer et d'orienter les recherches scientifiques et techniques poursuivies en matière spatiale. => *toute forme de recherche jusqu'à la démonstration dans l'espace en phase précompétitive*

## 2) Le cadre gouvernemental du CNES (3/4)

- La loi statutaire du CNES (2/3)

Il est notamment chargé :

a) De recueillir toutes informations sur les activités nationales et internationales relatives aux problèmes de l'espace, son exploration et son utilisation ;

=> *activité de veille, de maintien d'une expertise unique pour la conception des systèmes futurs*

b) De préparer et de proposer à l'approbation de l'autorité administrative les programmes de recherche d'intérêt national dans ce domaine ;

=> *force de proposition programmatique structurant la politique spatiale, intérêt national compatible avec coopération européenne et internationale*

c) D'assurer l'exécution desdits programmes, soit dans les laboratoires et établissements techniques créés par lui, soit par le moyen de conventions de recherche passées avec d'autres organismes publics ou privés, soit par des participations financières ;

=> *large éventail de solutions juridique de mise en œuvre : contrat, partenariat, coopération, filiales commerciales*

d) De suivre, en liaison avec le ministère des affaires étrangères, les problèmes de coopération internationale dans le domaine de l'espace et de veiller à l'exécution de la part des programmes internationaux confiée à la France ; => *compétence en matière de relation internationale y compris de représentation de la France au sein des instances Européennes.*

e) D'assurer soit directement, soit par des souscriptions ou l'octroi de subventions la publication de travaux scientifiques concernant les problèmes de l'espace ;

=> *couvre aujourd'hui la communication, la valorisation la promotion des applications spatiales, les relations avec les universités et écoles...*

## 2) Le cadre gouvernemental du CNES (4/4)

- La loi statutaire du CNES (3/3)

### Article L331-2 (suite des missions)

*=> Ajoutées par la LOS en 2008 :*

f) D'assister l'Etat dans la définition de la réglementation technique relative aux opérations spatiales ;

g) D'exercer, par délégation du ministre chargé de l'espace, le contrôle de la conformité des systèmes et des procédures mis en œuvre par les opérateurs spatiaux avec la réglementation technique mentionnée au f ;

h) De tenir, pour le compte de l'Etat, le registre d'immatriculation des objets spatiaux.

### Article L331-3 (gouvernance)

Le Centre national d'études spatiales est administré par un conseil d'administration comprenant des représentants de l'Etat, des personnalités choisies en raison de leur compétence dans le domaine d'activité du centre et des représentants du personnel ...

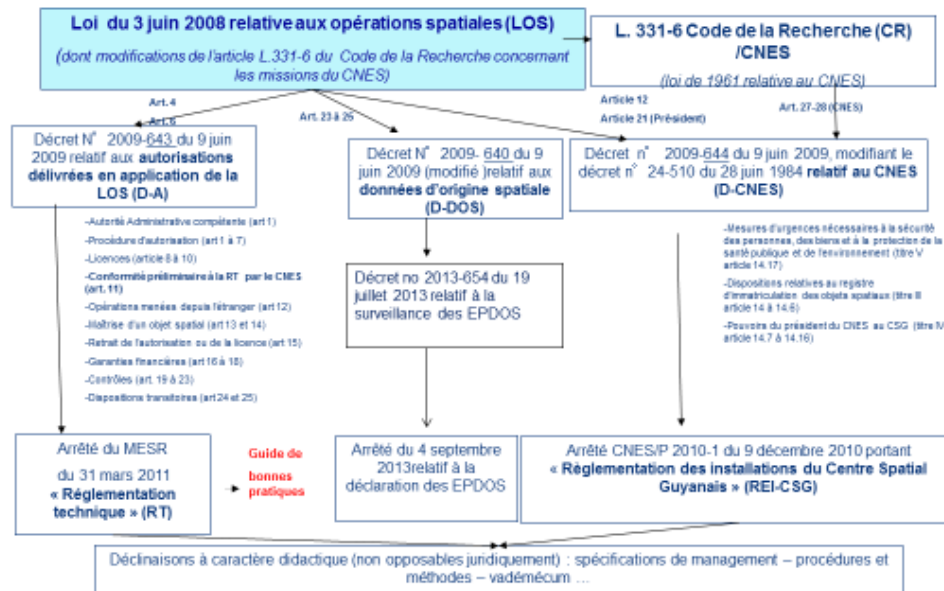
### Article L331-4 (Financement)

Pour le financement de ses missions, le Centre national d'études spatiales dispose notamment de crédits budgétaires ouverts pour les recherches spatiales par la loi de finances, de subventions publiques ou privées, de redevances pour services rendus, de dons et legs, de produits financiers et autres produits accessoires.

### 3) Développement du secteur privé : la législation sur les opérations spatiales du 3 juin 2008 (LOS) (1/6)

= transposition des règles internationales (Art. 6 du T de 67) et européennes (ESA CSG et exploitation lanceurs) ci-dessus

#### 3.1 Arborescence du régime LOS



### 3) La législation sur les opérations spatiales du 3 juin 2008 (2/6)

#### 3.2 Objet et champ d'application

- Instaure un système d'autorisation préalable et de contrôle de suivi de toute *opération spatiale* : à savoir pour toute activité « consistant à lancer ou tenter de lancer un objet dans l'espace extra atmosphérique ou à assurer la maîtrise d'un objet spatial pendant son séjour dans l'espace extra atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, ainsi que, le cas échéant, lors de son retour sur Terre ».
- Demande d'autorisation et régime de responsabilité de responsabilité qui repose *Opérateur spatial* : « "toute personne physique ou morale qui conduit, sous sa responsabilité et de façon indépendante, une opération spatiale. »
- Distingue la phase de lancement et la phase de maîtrise en orbite
- Instaure un système de certification préalable ouvert à tous pour les nouveaux systèmes
- Permet le transfert d'autorisation de systèmes en orbite entre opérateurs, de pays différent (dans les deux sens France ↔ étranger) : adapté aux futurs services en orbite (, réutilisation, remorquage, maintenance, réparation, industrialisation, réapprovisionnement, élimination mise au rebut..)
- Ne porte pas actuellement sur : les vols habités, les vols suborbitaux, la maîtrise des véhicules interstellaires, les fusées sonde (hors définition opération spatiale), les ballons stratosphériques, les applications sauf pour le contrôle de diffusion des données d'OT.

### 3) La législation sur les opérations spatiales du 3 juin 2008 (3/5)

#### 3.3 Condition de délivrance des autorisations par le ministre en charge de l'espace.

Autorisation accordée sous réserve de la conformité :

- « Administrative » : respect des garanties morales, financières et professionnelles de l'opérateur critères moraux, des intérêts de la défense nationale ou au respect des engagements internationaux de la France
  - « Technique » en application des réglementations correspondantes (« RT » des systèmes et les procédures et REI si le système est opéré depuis le CSG), suivant instruction du CNES.
- Critère commun : l'intérêt de « la sécurité des personnes et des biens et la protection de la santé publique et de l'environnement ».

### 3) La législation sur les opérations spatiales du 3 juin 2008 (4/6)

#### 3.4 Contrôle de la mise en œuvre des autorisations

- Obligations du titulaire de l'autorisation, de la préparation à la réalisation de ses opérations, jusqu'à celles de fin de vie :
  - Est tenu de respecter les dispositions pertinentes de la législation et les « prescriptions » spécifiques de nature technique ou juridique mentionnées dans l'autorisation
  - Doit informer sans délai le CNES sur des « événements non prévus par l'autorisation et tout incident technique affectant les conditions de l'opération spatiale telle qu'elle a été autorisée ».
- Contrôle par les contrôleurs CNES (/RT ou REI au niveau 1), les agents habilités (police administrative) ou assermentés (police judiciaire)
- Sanctions
  - Administrative : retrait ou suspension de l'autorisation aux frais de l'opérateur défaillant, perte de la garantie de l'état en cas de dommages aux tiers...
  - Pénales : amendes de 200 000 € pour les opérations non autorisées



### 3) La législation sur les opérations spatiales du 3 juin 2008 (5/6)

#### 3.5 Régime de responsabilité

- Dommage aux tiers
  - Conforme au régime international : responsabilité absolue sur Terre et l'espace aérien – pour faute dans l'espace
  - Limitation dans le temps : 1 an après la durée des opérations autorisées sauf faute intentionnelle
  - Garantie d'indemnisation de la victime ou absence de recours de l'Etat contre l'opérateur au-delà de 60 million de dommage causés au sol, dans l'espace aérien ou pendant la phase de lancement
- Dommage entre les participants
  - Système généralisé de clause de non recours applicable par défaut entre tous les contractants participant à l'opération spatiales

### 3) La législation sur les opérations spatiales du 3 juin 2008 (6/6)

#### 3.6 Régime de données d'origine spatiale :

- Seule application visée par la LOS (≠ opération spatiale)
- Régime déclaratif (≠ régime d'autorisation préalable) : tout exploitant primaire de données d'origine spatiale doit déclarer préalablement son activité au gouvernement
- Le gouvernement peut à tout moment prescrire des mesures restreignant l'activité de ces exploitants, qui seraient nécessaires pour sauvegarder les intérêts fondamentaux de la Nation (défense nationale, politique étrangère et engagements internationaux de la France) => pas de contrôle systématique amont (shunter control)
- Décrets de mise en œuvre pour définir les caractéristiques techniques des données concernées, le fonctionnement de l'autorité administrative compétente (SGDSN) et les mesures de restriction pouvant être prises

#### 4 ) Bilan & perspectives pour le droit de l'espace en 2019.

- Retour d'expérience positif de la LOS après 10 ans expérience : adapté pour les systèmes spatiaux actuels issus des programmes de développement des agences.
- Nouveaux défis induits par la nouvelle économie spatiale (New Space) :
  - Harmonisation des autorisations sur les opérations, les applications spatiales et l'affectation des fréquences associées : convergence droits spatial, des télécoms et applications concernées.
  - Statut des vols habités et de l'occupation humaine dans l'espace : responsabilités civile et contractuelle, standardisation d'un contrat de transport, droit du travail, production, commerce, droit pénal...
  - Les vols suborbitaux ou hybrides entre droit spatial et aérien, harmonisation au niveau international et européen.
  - Systèmes réutilisables et les services en orbite : contrats de services type, adaptation des régimes de responsabilité contractuelle (/limitations de garanties actuelles), Règlement technique de la LOS, règles de circulation (*traffic management*).
  - Exploitation des terres et des ressources des corps célestes : appropriation.
  - Questions horizontales : fiscalité, droit de la concurrence et des aides publiques, nouveau schéma de partenariat public privés transnationaux (type compagnie des indes), droit des sociétés implantées dans l'espace, standardisation technique...

- Gouvernance Européenne : clarification du partage des compétences entre EM, ESA et UE