

La Lettre de XXI Institut – Aéronautique et spatial

Septembre 2026 · XXI Institut

Publication du 17 octobre 2026

L'aéronautique et le spatial partagent des compétences industrielles, des besoins de capitaux et des infrastructures critiques. Leurs contraintes diffèrent : certification et carburants des aéronefs, tarification et bruit des aéroports, autorisation des opérations spatiales, encombrement orbital et exploitation des données. Les décisions récentes montrent que la réussite technique ne dispense ni de justifier les coûts imposés aux usagers ni de documenter les risques et les responsabilités dès la conception d'un projet.

Septembre 2026 constitue la période éditoriale. Les décisions antérieures sont datées individuellement et retenues pour leur portée actuelle ; les publications ultérieures au 30 septembre ne sont pas utilisées comme actualité du mois. Les conséquences pratiques proposées sont des analyses, à adapter aux faits et aux stipulations de chaque opération.

Carburants aéronautiques : mesurer le résultat du premier exercice

Le règlement (UE) 2023/2405, ReFuelEU Aviation [1], impose notamment aux fournisseurs une part minimale de 2 % de SAF à partir de 2025 puis de 6 % à partir de 2030, avec un sous-objectif de carburants de synthèse à cette dernière échéance. Il fixe également des obligations de déclaration et, pour les exploitants d'aéronefs dans son champ, des règles de ravitaillement destinées à limiter le transport excessif de carburant. Il faut distinguer l'obligation du fournisseur, celle de l'exploitant et la situation propre à chaque aéroport de l'Union.

Le rapport de l'AESA publié le 17 septembre 2026 [2] constate 2,79 % de SAF déclarés pour 2025, au-dessus du minimum agrégé. Pour un contrat d'approvisionnement, le volume certifié, la filière, les preuves de durabilité, les aéroports desservis et le prix doivent être examinés séparément. La moyenne européenne ne constitue pas une attestation individuelle de conformité d'un fournisseur ou d'une compagnie.

Spatial : autorisations et maîtrise des risques en droit français

La loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales [3] organise l'autorisation des opérations, les obligations de l'opérateur, la responsabilité et les garanties financières, ainsi que le régime de certaines données d'origine spatiale. Le décret du 9 juin 2009 [4] et la réglementation technique issue de l'arrêté du 31 mars 2011 [5], modifiés notamment en 2024, structurent les dossiers techniques. Les hypothèses de collision, de rentrée et de maintien en orbite doivent être traitées dans l'architecture et l'assurance, non après le lancement.

Trafic et territoires : suivre les données pertinentes

La DGAC [6] indique que le trafic commercial de passagers d'août 2026 est inférieur de 1,0 % à celui d'août 2025 ; son cumul annuel se situe à -0,5 % de 2025 et +1,0 % de 2019. Ces écarts nationaux ne décrivent pas l'exposition au bruit d'un quartier ou le taux d'utilisation d'un terminal. Les projets aéroportuaires appellent des mesures locales de trafic, de santé, de capacité et de coût.

Paris : la consultation des compagnies éclaire l'homologation tarifaire

Conseil d'État, 2e et 7e chambres réunies, 18 mars 2026, n° 504455, inédit au Recueil Lebon, rejet. Décision intégrale [7].

L'Association du transport aérien international contestait l'homologation, par l'ART, des redevances d'Aéroports de Paris applicables à Charles-de-Gaulle, Orly et Le Bourget du 1er avril 2025 au 31 mars 2026. Le Conseil d'État rappelle les exigences de consultation et de transmission des éléments servant à établir les tarifs : coûts, méthode, investissement et utilisation des infrastructures. Il précise que l'ART vérifie l'absence de discrimination, la modération de l'évolution, la juste rémunération des capitaux investis et le fait que le produit global des redevances n'excède pas le coût des services rendus. Il rejette le recours au vu des éléments transmis dans cette procédure. Portée : une décision d'homologation s'apprécie à sa date et sur son dossier ; le juge ne substitue pas une tarification idéale au contrôle que la loi confie à l'ART.

Bruit aérien : les recommandations sanitaires ne deviennent pas automatiquement des seuils obligatoires

Conseil d'État, 2e chambre, 9 avril 2026, n° 506845, inédit au Recueil Lebon, rejet. Décision intégrale [8].

Des associations de riverains demandaient l'abrogation de dispositions de l'arrêté du 4 avril 2006 relatives aux cartes de bruit et aux plans de prévention, avec des valeurs Lden de 45 dB et Ln de 40 dB. Le Conseil d'État juge que la directive 2002/49/CE harmonise les indicateurs sans fixer elle-même les niveaux demandés. Les lignes directrices de l'OMS de 2018 retiennent des seuils plus bas, mais n'ont pas, par elles-mêmes, de portée normative obligatoire en droit interne.

ou européen. Sur les moyens et les éléments du dossier, il rejette la demande. Portée : les recommandations demeurent des données sanitaires sérieuses pour l'évaluation et le débat public ; l'arrêt ne leur confère pas le statut de seuil réglementaire ni ne clôt la discussion sur une révision des cartes.

Aéroports régionaux : les recettes commerciales peuvent entrer dans l'équation des redevances

Conseil d'État, 2e et 7e chambres réunies, 16 octobre 2025, nos 499097 et 499102, inédit au Recueil Lebon, rejet. Décision intégrale [9].

Aéroports de Lyon, Vinci Airports et un investisseur attaquaient l'arrêté ministériel relatif aux redevances aéroportuaires. Le Conseil d'État confirme que le ministre peut définir le périmètre régulé et organiser la prise en compte de profits d'activités extérieures à ce périmètre, notamment commerciales, selon les modalités prévues pour les aéroports concernés. Il rejette les critiques tirées de la consultation, de l'égalité et d'une erreur manifeste dans ce choix. Portée : l'exploitant doit pouvoir isoler coûts, produits et capitaux des services aéroportuaires tout en justifiant les recettes périphériques retenues. La décision valide le dispositif attaqué ; elle ne prescrit pas une formule identique pour tous les aéroports.

Lyon : le coût du capital encadre le financement anticipé d'un terminal

Conseil d'État, 2e et 7e chambres réunies, 10 juillet 2025, n° 494869 et affaires jointes, inédit au Recueil Lebon, rejet des contestations principales. Décision intégrale [10].

La société Aéroports de Lyon contestait les lignes directrices de l'ART sur le coût moyen pondéré du capital et plusieurs décisions relatives aux tarifs 2024-2025. Le Conseil d'État admet que le régulateur publie une méthode d'appréciation de la juste rémunération et confirme, au vu des données de l'affaire, le refus d'homologuer des tarifs reposant sur une rémunération jugée excessive. Il ne censure pas la redevance temporaire de préfinancement, estimée à 12,7 millions d'euros pour la période concernée, destinée à une partie du projet de terminal 2 et de sa jetée. Portée : la capacité de financement d'un investissement futur ne soustrait pas sa tarification au contrôle du coût du capital, de la période et du service rendu ; ce montant n'est pas une validation générale de tout préfinancement.

Personnel navigant : les protections nationales plus favorables demeurent applicables

Cour de cassation, chambre criminelle, 16 septembre 2025, n° 24-81.249, publié au Bulletin, rejet. Arrêt intégral [11].

Une entreprise et un dirigeant contestaient des condamnations relatives aux temps de vol et de repos du personnel navigant. La Cour confirme que les dispositions nationales invoquées n'avaient pas été abrogées par un changement de fondement législatif. Elle juge également que

les règles européennes de sécurité aérienne applicables au litige, lues à la lumière du règlement modificatif de 2014, n'excluaient pas les dispositions sociales françaises plus protectrices.

Portée : planification des équipages et conformité ne peuvent se limiter à comparer un maximum européen et le programme de vols ; les exigences nationales applicables à la période doivent être intégrées, sans généraliser l'arrêt à tous les conflits futurs de normes.

Équipement de cabine : définir correctement la personne du métier avant d'annuler un brevet

Cour de cassation, chambre commerciale, financière et économique, 19 mars 2025, n° 23-13.576, publié au Bulletin, cassation. Arrêt intégral [12].

Le litige portait sur un brevet de Lufthansa Technik relatif à l'alimentation électrique en cabine d'avion. La cour d'appel avait retenu une personne du métier trop générale pour apprécier l'activité inventive d'une revendication, alors qu'elle constatait la destination aéronautique du dispositif. Pour une autre revendication, elle n'avait pas caractérisé en quoi la combinaison des documents antérieurs rendait évidentes les étapes techniques contestées. La Cour de cassation casse l'arrêt et renvoie l'affaire. Portée : les équipements embarqués exigent une définition exacte du problème technique et des compétences pertinentes ; l'arrêt ne tranche pas lui-même la validité finale du brevet.

Programme satellitaire du CNES : sécuriser le crédit d'impôt d'un consortium

Conseil d'État, 9e et 10e chambres réunies, 26 juillet 2023, n° 466493, mentionné aux tables du Recueil Lebon, cassation et renvoi. Décision intégrale [13].

Dans un projet de recherche Agri-GNSS conclu avec le CNES, l'administration avait remis en cause une partie du crédit d'impôt recherche du titulaire du marché. Le Conseil d'État juge que le paiement direct de travaux d'organismes de recherche par le cocontractant ne suffit pas, à lui seul, à exclure les dépenses du calcul : il faut rechercher si les prestations ont été réalisées pour le compte de l'entreprise donneuse d'ordre. Il rappelle aussi les conditions de cohérence de l'option comptable relative aux frais de recherche et renvoie le litige. Portée : le marché, l'accord de consortium, la conduite scientifique, les factures et les flux financiers doivent retracer qui supporte l'opération de recherche. Cet arrêt de principe de 2023 est retenu pour ses effets durables sur le financement des projets spatiaux ; il n'accorde pas définitivement le crédit d'impôt à la société.

Arbitrages industriels et conséquences pratiques

Dans l'aviation, augmenter l'offre de carburants durables exige de financer la production, la certification, les installations de mélange et la logistique. Le premier bilan de l'AESA [2] montre un franchissement du seuil de 2 % en 2025, mais il ne suffit pas à conclure que les volumes seront disponibles au même coût et dans les mêmes proportions lorsque le seuil passera à 6 % en 2030. Les compagnies, fournisseurs, aéroports et acheteurs de transport doivent distinguer le prix du carburant, le coût des quotas et la valeur environnementale démontrée de chaque filière.

Le même arbitrage traverse les aéroports : une hausse de redevance peut financer un équipement utile, mais elle doit rester lisible et contrôlable pour l'usager, tandis que les effets sanitaires pour les riverains exigent des mesures locales. L'investissement n'est solide que si sa capacité, sa tarification et ses impacts sont documentés ensemble.

Lectures critiques : méthode et portée des résultats

AESA, ReFuelEU Aviation Annual Technical Report 2026 – 2025 in review, 17 septembre 2026 [2]. Ce premier bilan de l'année de conformité 2025 confronte les volumes déclarés par les fournisseurs et exploitants aux obligations de ReFuelEU. Les 1,1 million de tonnes de SAF, soit 2,79 % de l'approvisionnement déclaré, montrent que le seuil européen initial a été dépassé. Limite : un résultat agrégé n'établit ni la conformité de chaque acteur, ni les émissions évitées sur l'ensemble du cycle de vie, ni une disponibilité garantie en 2030 ; les déclarations et la composition des carburants doivent être lues avec les annexes et jeux de données.

ESA, Space Environment Report 2026, septembre 2026 [15]. Le rapport suit lancements, charges utiles, objets en orbite, rentrées et scénarios de débris. Il situe la croissance de 2025 à plus de 300 lancements et 4 000 nouvelles charges utiles et montre que de meilleures pratiques de fin de vie ne compensent pas encore l'augmentation globale des objets et fragments. Limite : les projections dépendent des hypothèses de déploiement et de retrait actif ; les indicateurs globaux ne valent pas analyse de collision d'une constellation donnée.

ESA, conclusions de la session ministérielle 2025, 27 novembre 2025, mises à jour le 2 décembre [14]. Les 22,3 milliards d'euros de souscriptions annoncés indiquent la priorité donnée aux programmes scientifiques, aux lanceurs, aux données et à la résilience. Limite : des souscriptions pluriannuelles ne sont ni des décaissements immédiats ni des recettes garanties pour un sous-traitant ; les retombées dépendent de la mise en œuvre des programmes et des marchés.

17 septembre : lire le premier bilan SAF sans surinterpréter la moyenne

Le rapport ReFuelEU de l'AESA publié le 17 septembre 2026 donne les résultats de la première année de conformité, 2025. La présentation officielle indique aussi que tous les déclarants attendus n'avaient pas répondu : une moyenne sur les volumes déclarés ne peut donc être employée comme certificat universel de conformité. Cette réserve de méthode complète la distinction entre le franchissement du seuil agrégé et la situation d'un aéroport ou d'un fournisseur. Rapport annuel 2026 [2]

Pour une compagnie, une augmentation de la proportion de carburant durable n'est pas une preuve suffisante de maîtrise du coût futur. Un acheteur doit distinguer la quantité promise, les critères de durabilité, le lieu de livraison et la date de disponibilité. Un fournisseur peut annoncer une capacité de production qui ne se traduit pas immédiatement en carburant livré à l'escale utile. La préparation des contrats devrait donc définir l'événement qui déclenche le paiement et celui qui justifie une substitution.

Le choix entre un engagement de long terme et des achats plus courts dépend de la répartition des risques. Un contrat pluriannuel peut faciliter le financement d'une production ; il expose le client à la qualité de réalisation du projet et à la formule de prix. Un approvisionnement court conserve davantage de flexibilité mais rend le coût et le volume disponibles moins prévisibles. Le débat de septembre doit porter sur la capacité de chaque partie à supporter ces risques, au-delà d'une préférence abstraite pour l'innovation.

La preuve environnementale demande également une discipline. Le carburant doit être décrit par sa filière et ses justificatifs, tandis que l'effet climatique revendiqué doit préciser son périmètre de calcul. Il faut éviter de transformer une baisse d'émissions sur le cycle de vie du carburant en annonce identique pour tout le voyage, comprenant d'autres effets et consommations. L'analyse proposée est de conserver, avec le contrat, la méthode de communication environnementale et les pièces qui permettent de reproduire le calcul.

La limite du bilan n'en réduit pas l'utilité. Il montre ce qui a été déclaré, propose des perspectives de capacité et ouvre des questions concrètes d'approvisionnement. Pour décider d'un investissement, les hypothèses devraient être éprouvées par scénarios : usine livrée à la date prévue, retard de mise en service, qualité non disponible à l'escale et hausse du prix des intrants. Ces scénarios appartiennent à la gestion du projet ; ils ne sont pas des prévisions certaines de l'AESA.

Aéroports : qui finance un terminal avant qu'il rende son service ?

Les décisions relatives à Lyon et à Aéroports de Paris distinguent plusieurs contrôles : périmètre régulé, rémunération du capital, consultation et coût des prestations. L'arrêt du 10 juillet 2025, n° 494869, est particulièrement utile pour comprendre le financement anticipé. Le projet d'investissement et sa redevance ne peuvent être examinés isolément du niveau global de rémunération du capital. Décision Lyon [10] · Décision ADP [7]

L'argument de l'exploitant est compréhensible : construire un équipement exige des dépenses avant de produire des recettes. L'argument des compagnies l'est aussi : un passager ou une compagnie de la période actuelle peut supporter le coût d'une capacité dont il ne bénéficiera pas. Une tarification solide doit donc rendre visibles la destination de l'investissement, son calendrier, la part financée par les usagers et les hypothèses de trafic qui soutiennent son amortissement.

La consultation n'est pas seulement une transmission de comptes. Les participants devraient disposer d'une explication cohérente des variations : charges nouvelles, capacité effectivement ajoutée, coût du financement et utilisation attendue. Une information abondante mais impossible à rapprocher peut rester peu utile. Inversement, le souhait d'une compagnie de connaître tous les coûts ne transforme pas automatiquement chacun de ses besoins d'information en exigence juridique. Le contrôle doit être rapporté au régime et à la période examinés.

Le traitement des recettes commerciales pose un arbitrage distinct. Certaines activités profitent de la présence des voyageurs et peuvent contribuer à l'équilibre économique ; leur inclusion dans le calcul réduit potentiellement la charge des services aéronautiques. Mais leur périmètre et les clés de répartition doivent être expliqués. Une règle de caisse ne permet pas de déduire qu'un même montant doit être retenu dans tous les aéroports. L'arrêt du 16 octobre 2025 valide le dispositif contesté, sans imposer une formule universelle. Périmètre des redevances [9]

La conséquence pratique proposée est un dossier d'investissement qui rapproche les éléments techniques et financiers. La prévision de trafic ne devrait pas être identique par simple commodité dans l'étude environnementale et dans le dossier tarifaire si leurs hypothèses diffèrent. Les écarts doivent être expliqués : périodes, scénarios, clientèle et capacité. Cette cohérence facilite autant le débat avec les usagers que le financement du projet.

Bruit : une victoire contentieuse ne supprime pas la question sanitaire

Dans l'affaire du 9 avril 2026, n° 506845, le juge distingue les indicateurs européens et les recommandations de l'OMS de seuils réglementaires obligatoires. Cette distinction est indispensable pour déterminer ce qui peut être demandé à l'administration dans le recours examiné. Elle ne signifie pas que l'évaluation sanitaire doive s'arrêter au respect de la valeur réglementaire. Décision 506845 [8]

Un projet peut donc être juridiquement conforme et demeurer objet de controverse sur l'exposition réelle, notamment la nuit. La discussion utile distingue fréquence des événements, niveau maximal, indicateur moyen, géographie des populations et période d'observation. Une moyenne peut masquer une distribution très inégale. La méthode proposée consiste à demander quelles personnes supportent une variation de trafic et quelles mesures réduisent effectivement leur exposition.

Les mesures de réduction ont des coûts et des bénéficiaires différents. Une modification de trajectoire peut déplacer l'exposition ; une restriction horaire peut affecter une desserte ou un modèle économique ; l'isolation d'un logement peut réduire la gêne intérieure sans traiter tous

les usages de l'espace extérieur. Ces effets devraient être explicités au moment de comparer les solutions. La décision de justice donne un cadre de légalité ; la politique locale demande aussi une appréciation des impacts et des alternatives.

Opérations spatiales : nommer celui qui garde la maîtrise du risque

La loi du 3 juin 2008 définit l'opérateur par la conduite indépendante et responsable de l'opération spatiale. Un projet de satellite mobilise pourtant une chaîne plus longue : concepteur, fabricant, fournisseur de lancement, détenteur des commandes, exploitant des données et assureur. La conséquence proposée est de décrire les transferts de maîtrise dans le contrat, plutôt que d'en déduire le régime de responsabilité du seul titre de propriétaire. Loi relative aux opérations spatiales [3]

La phase d'exploitation mérite autant de préparation que le lancement. Qui reçoit une alerte de collision ? Qui peut commander une manœuvre et comment la décision est-elle conservée ? Quelles données l'autre partie doit-elle transmettre après une cession ? Ces questions techniques déterminent aussi la preuve des diligences. Elles doivent être rapprochées des conditions de l'autorisation, des garanties et des obligations contractuelles, sans supposer qu'une licence commerciale de données transfère à elle seule la conduite du satellite.

Le rapport de l'ESA sur l'environnement spatial présente la multiplication des objets et les risques de fragmentation. Sa lecture conduit à séparer le risque immédiat d'une mission et l'effet collectif de plusieurs générations de satellites. Un opérateur ne peut utiliser la croissance mondiale des débris pour calculer directement la probabilité de perte de son propre actif. Il peut en revanche demander une étude située : orbite, durée, possibilités de manœuvre et fin de vie. Environnement spatial 2026 [15]

Le financement doit intégrer la période après la dernière recette commerciale. Si la fin de vie demande de l'énergie, une disponibilité du centre de contrôle ou une prestation de retrait, ces coûts appartiennent au modèle du projet. Une vente ou une faillite ne devrait pas les rendre invisibles. L'analyse est contractuelle et économique ; le rapport de l'ESA ne constitue pas à lui seul une police d'assurance ni une garantie que toutes les solutions de retrait sont disponibles.

La R&D en consortium : rapprocher les tâches et les paiements

L'arrêt du 26 juillet 2023, n° 466493, interdit d'exclure une dépense de recherche du seul fait d'un paiement direct par le cocontractant. L'éligibilité demeure liée à l'opération réellement menée pour le donneur d'ordre et aux conditions du régime fiscal. Dans un consortium spatial, la conséquence pratique est de rapprocher les lots scientifiques, la responsabilité de recherche et les flux financiers. Décision CNES et Cap 2020 Consult [13]

Une matrice des contributions peut préciser qui fournit le travail, qui supporte le risque, qui reçoit le résultat et qui règle la facture. Elle ne remplace pas les conditions du crédit d'impôt, mais rend la discussion vérifiable. Le contrat et le traitement comptable doivent raconter la

même opération. Cette cohérence est particulièrement importante lorsque subvention, marché, contribution propre et paiement direct coexistent.

SAF : la dépendance aux matières premières reste une question industrielle

La présentation du rapport annuel de l'AESA indique que les biocarburants constituent l'essentiel des volumes de carburants durables observés, et souligne l'origine largement importée des matières premières. Elle rapporte aussi un écart important entre le prix moyen du SAF et celui du carburant conventionnel. Ces données doivent être lues dans leur année et leur périmètre de déclaration. Le rapport technique 2026 [2] ne dit pas que cet écart restera constant pour toutes les filières ni que toute capacité européenne future dépendra des mêmes intrants. Il fournit un point de départ concret pour tester les projets.

Une implantation de production en Europe ne suffit donc pas à établir une autonomie d'approvisionnement. Le dossier devrait préciser l'origine des matières premières, les volumes disponibles et la façon de vérifier leurs caractéristiques. La concurrence entre usages peut affecter le prix ou la disponibilité. Il faut aussi distinguer capacité installée et production vendable selon les critères applicables. Une usine peut être techniquement prête et rester contrainte par un intrant, une certification ou la logistique de livraison. La rentabilité doit être éprouvée sur ces différents points de rupture, pas seulement sur une prévision de demande liée à une obligation d'incorporation.

Le différentiel de prix soulève une question de financement de la transition. La compagnie peut l'absorber, le répartir dans les tarifs ou négocier un engagement avec des clients ; le producteur peut chercher un contrat qui sécurise la demande. Chaque option a des limites : sensibilité du public au prix, concurrence sur les routes, variabilité des coûts et crédibilité du projet. Un soutien public doit être discuté en fonction du risque qu'il prend en charge et de la contrepartie attendue. Soutenir la mise en service d'une capacité ne signifie pas garantir tous les revenus futurs. La discussion économique doit éviter de confondre ces objectifs.

Les déclarations environnementales aux passagers ou aux entreprises clientes méritent un examen séparé. Une contribution financière à une quantité de SAF ne démontre pas, sans méthode précisée, que le carburant correspondant a été utilisé dans le vol acheté. Les modalités de traçabilité et d'allocation doivent être intelligibles. La communication devrait distinguer usage physique, attribution documentée et objectif prospectif. Cette précision protège la confiance dans le dispositif. Elle permet au client de comprendre ce qu'il finance, et au fournisseur de soutenir une affirmation conforme aux preuves disponibles plutôt qu'une promesse générale de vol sans impact.

ESA : les souscriptions publiques ne sont pas encore des commandes à chaque entreprise

Les souscriptions annoncées à la conférence ministérielle de novembre 2025 expriment les engagements des États envers des programmes de l'ESA. Elles donnent une visibilité sur des priorités et des moyens. Il faut néanmoins distinguer ce niveau de financement, les programmes opérationnels et les contrats qui seront effectivement ouverts et attribués. Une entreprise ne peut considérer sa part future comme acquise à partir d'un montant global. La préparation commerciale doit descendre jusqu'au besoin technique, au lot, aux conditions d'accès et à la procédure. Le lien entre stratégie publique et activité industrielle se construit à ces étapes intermédiaires.

Pour les fournisseurs, une participation au spatial peut aussi demander des investissements de qualification dont le retour dépend de plusieurs commandes. La stratégie ne doit pas reposer sur un seul projet sans examiner les possibilités de réemploi des compétences et équipements. L'organisation industrielle doit savoir quelles performances sont propres au programme et lesquelles peuvent servir d'autres marchés. Cela permet de mesurer le coût d'une dépendance excessive à un financement public ou à un donneur d'ordre. La visibilité des programmes est un avantage, mais elle ne supprime pas les risques de calendrier, de volume et de choix technologique.

Le rapport de l'ESA sur l'environnement spatial [15] rappelle parallèlement que le développement de l'activité augmente les enjeux de gestion des objets en orbite. La capacité commerciale et la sécurité collective doivent donc être discutées ensemble. Un projet de constellation devrait expliquer ses hypothèses de durée, de manœuvre et de fin de vie. Ces engagements ont un coût et peuvent influencer sur la disponibilité du service. Les reporter hors du modèle financier donnerait une lecture incomplète de la rentabilité. Une technologie de retrait envisagée ne doit pas être présentée comme déjà disponible si le projet ne dispose pas d'un service exécutable.

Le débat de politique spatiale peut ainsi apprécier simultanément performance, accès aux services et effets collectifs. Un programme peut renforcer une compétence ou une autonomie sans avoir la rentabilité d'un service commercial ; un service rentable peut imposer des coûts de sécurité qu'il faut identifier. Nommer ces objectifs permet de défendre des choix différents sans les ramener à un seul chiffre de marché. Pour l'entreprise, la conséquence utile est une offre qui décrit son cycle complet et les preuves de maîtrise du risque. La valeur technique devient alors compatible avec un financement et des responsabilités compréhensibles.

Décision utile : rendre le financement compatible avec le cycle de vie

Pour l'avion comme pour le satellite, un investissement est robuste lorsque son coût, ses autorisations et sa fin de vie peuvent être expliqués ensemble. Les choix de septembre consistent à obtenir des preuves d'approvisionnement, de tarif, de maîtrise du risque et de financement durable. La performance technique reste essentielle ; elle doit s'accompagner d'un partage du risque que chaque acteur peut effectivement exécuter.

Notes et références

- [1] Parlement européen et Conseil de l'Union européenne. Règlement - UE - 2023/2405 - EN - EUR-Lex. 2023-10-18. Règlement (UE) 2023/2405 : objectifs SAF, fournisseurs et obligations des exploitants ; annexes et calendrier.
- [2] Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne. ReFuelEU Aviation Annual Technical Report 2026 - 2025 in review | EASA. 2026-09-17. Présentation du rapport : volumes 2025, déclaration des opérateurs et fournisseurs, prix et origine des matières premières.
- [3] République française — législateur. LOI n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales (1) - Légifrance. 2008-06-03. Présentation et passages relatifs au champ, aux dates et aux résultats.
- [4] Gouvernement français. Article 1 - Décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales - Légifrance. 2009-06-09. Article 1 du texte : champ et renvoi à la réglementation applicable ; version affichée sur Légifrance.
- [5] Ministères chargés de l'espace — réglementation technique. Article 1 - Arrêté du 31 mars 2011 relatif à la réglementation technique en application du décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales - Légifrance. 2011-03-31. Article 1 du texte : champ et renvoi à la réglementation applicable ; version affichée sur Légifrance.
- [6] Ministère chargé des transports. Statistiques du trafic aérien | Ministères Transition écologique, Aménagement du Territoire, Transports, Ville et Logement. Date de publication non indiquée sur la page consultée. Résultats d'août 2026 : variations mensuelles et cumulées du trafic.
- [7] Conseil d'État. Décision n° 504455 - Conseil d'État. 2026-03-18. Motifs et dispositif : Paris : la consultation des compagnies éclaire l'homologation tarifaire.
- [8] Conseil d'État. Décision n° 506845 - Conseil d'État. 2026-04-09. Motifs et dispositif : Bruit aérien : les recommandations sanitaires ne deviennent pas automatiquement des seuils obligatoires.
- [9] Conseil d'État. Décision n° 499097 - Conseil d'État. 2025-10-16. Motifs et dispositif : Aéroports régionaux : les recettes commerciales peuvent entrer dans l'équation des redevances.
- [10] Conseil d'État. Décision n° 494869 - Conseil d'État. 2025-07-10. Motifs et dispositif : Lyon : le coût du capital encadre le financement anticipé d'un terminal.
- [11] Cour de cassation. Cour de cassation, criminelle, Chambre criminelle, 16 septembre 2025, 24-81.249, Publié au bulletin - Légifrance. 2025-09-16. Motifs et dispositif : Personnel navigant : les protections nationales plus favorables demeurent applicables.
- [12] Cour de cassation. Cour de cassation, civile, Chambre commerciale, 19 mars 2025, 23-13.576, Publié au bulletin - Légifrance. 2025-03-19. Motifs et dispositif : Équipement de cabine : définir correctement la personne du métier avant d'annuler un brevet.
- [13] Conseil d'État. Décision n° 466493 - Conseil d'État. 2023-07-26. Motifs et dispositif : Programme satellitaire du CNES : sécuriser le crédit d'impôt d'un consortium.
- [14] Agence spatiale européenne. ESA - Réunis au niveau ministériel, les États membres de l'ESA annoncent des souscriptions d'un montant historique. 2025-11. Présentation et passages relatifs au champ, aux dates et aux résultats.
- [15] Agence spatiale européenne. ESA - ESA Space Environment Report 2026. 2026. Présentation du rapport 2026 : objets en orbite, lancements et charges utiles 2025, fragmentation et fin de vie.