

UNIVERSITÉ D'AIX-MARSEILLE
FACULTÉ DE DROIT ET DE SCIENCE POLITIQUE

PÔLE TRANSPORTS

INSTITUT DE FORMATION UNIVERSITAIRE ET DE RECHERCHE DU
TRANSPORT AÉRIEN (IFURTA)

**« L'IMPACT DE LA GUERRE RUSSO-UKRAINIENNE
SUR LE TRANSPORT AÉRIEN MONDIAL »**

Mémoire pour l'obtention du Master 2 Droit et Management des Activités du
Transport Aérien

Par
Hermance CHEVALIER

Sous la Direction de Mme Le Professeur Julie LABORDE DIT BOURIAT

Année universitaire 2021-2022

UNIVERSITÉ D'AIX-MARSEILLE
FACULTÉ DE DROIT ET DE SCIENCE POLITIQUE

PÔLE TRANSPORTS

INSTITUT DE FORMATION UNIVERSITAIRE ET DE RECHERCHE DU
TRANSPORT AÉRIEN (IFURTA)

**« L'IMPACT DE LA GUERRE RUSSO-UKRAINIENNE
SUR LE TRANSPORT AÉRIEN MONDIAL »**

Mémoire pour l'obtention du Master 2 Droit et Management des Activités du
Transport Aérien

Par
Hermance CHEVALIER

Sous la Direction de Mme Le Professeur Julie LABORDE DIT BOURIAT

Année universitaire 2021-2022

REMERCIEMENTS

Je voudrais dans un premier temps remercier, ma directrice de mémoire Madame le professeur Julie LABORDE DIT BOURIAT, professeur de droit aérien à l'université d'Aix-Marseille et directrice de l'Institut de Formation Universitaire et de Recherche du Transport Aérien (IFURTA).

Je remercie également toute l'équipe pédagogique de l'université d'Aix-Marseille et les intervenants professionnels responsables des enseignements délivrés pour l'obtention du Master 2 Droit des Affaires mention droit et Management du transport aérien.

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à Maître Sandy MOCKEL, je la remercie de m'avoir orientée, aidée et conseillée pendant toute mon année d'alternance au sein du Cabinet ACAFFI.

SOMMAIRE

« L'IMPACT DE LA GUERRE RUSSO-UKRAINIENNE SUR LE TRANSPORT AERIEN MONDIAL »

REMERCIEMENTS.....	2
SOMMAIRE	3
INTRODUCTION.....	4
PARTIE 1 : LES CONSEQUENCES IMMEDIATES DE LA GUERRE EN UKRAINE SUR LE TRAFIC AERIEN MONDIAL	11
TITRE 1 : LES ZONES DE CONFLITS, UNE MENACE POUR L'AVIATION CIVILE.....	12
I) <i>Une menace pour la sécurité aérienne mondiale.....</i>	<i>12</i>
II) <i>Une menace pour l'économie.....</i>	<i>17</i>
TITRE 2 : LES SANCTIONS EUROPEENNES A L'ENCONTRE DE LA RUSSIE ET LEURS CONSEQUENCES.....	24
I) <i>Les sanctions européennes paralysent l'aviation russe.....</i>	<i>24</i>
II) <i>Le défaut de maintenance, une conséquence cauchemardesque</i>	<i>27</i>
PARTIE 2 : LE BOULEVERSEMENT DES ASSURANCES AÉRONAUTIQUES ET DU MARCHÉ DE LOCATION D'AVIONS.....	34
TITRE 1 : LA GUERRE EN UKRAINE, UNE SITUATION QUI AFFECTE LE MARCHÉ DES ASSURANCES.....	35
I) <i>Des garanties non pérennes, sensibles aux situations géopolitiques et susceptibles d'évoluer rapidement.....</i>	<i>35</i>
II) <i>Une remise en question en profondeur des couvertures liée à la situation actuelle ?.....</i>	<i>39</i>
TITRE 2 : L'INDUSTRIE DU LEASING AERIEN DUREMENT TOUCHEE.....	48
I) <i>Le leasing aérien.....</i>	<i>48</i>
II) <i>Les compagnies loueuses, grandes perdantes des sanctions occidentales</i>	<i>51</i>
PARTIE 3 : LA GUERRE EN UKRAINE, UN CATALYSEUR DE GRANDS BOULEVERSEMENTS DANS L'INDUSTRIE	56
TITRE 1 : UNE REDUCTION DE L'INTERDEPENDANCE ENTRE LA RUSSIE ET L'OCCIDENT.....	57
I) <i>Vers la fin de la dépendance de l'aviation Russe à l'Occident ?.....</i>	<i>57</i>
II) <i>La production de titane : un levier Russe ?</i>	<i>61</i>
TITRE 2 : LA HAUSSE DES PRIX DES CARBURANTS POURRAIT CONDUIRE A UNE ÈRE POST-KEROSENE ET A DES CONSEQUENCES DURABLES POUR L'INDUSTRIE AERONAUTIQUE MONDIALE	64
I) <i>Les fluctuations du prix du pétrole liées à la guerre, une crise grave pour l'industrie.....</i>	<i>64</i>
II) <i>Les perspectives dont dispose le secteur aérien pour surmonter la crise.....</i>	<i>67</i>
CONCLUSION.....	74
BIBLIOGRAPHIE	76
TABLE DES MATIERES.....	83

INTRODUCTION

L'invasion de l'Ukraine par la Russie intervient après huit années d'escalade des tensions à la suite de l'annexion russe de la Crimée et le début de la guerre du Donbass en 2014. La Russie est accusée par le monde occidental de mener une guerre d'agression contre l'Ukraine. En effet, le gouvernement russe exige la démission des autorités ukrainiennes ainsi que la dissolution de son armée. Un système d'aide internationale est mis en place en faveur de l'Ukraine. Et, le monde occidental prononce de nombreuses sanctions contre la Russie. La guerre russo-ukrainienne de 2022 entraîne de nombreuses conséquences pour l'aviation civile mondiale. Il est alors intéressant, de revenir sur les origines de l'aviation (I), en effet, le développement même de l'aviation est lié à la guerre. Toutefois, forte d'une entraide mondiale sans précédent, l'aviation est vite devenue un outil de paix et de coopération mondiale (II). Elle se révèle également être un outil d'intervention en situation d'urgence (III). Enfin, les guerres et conflits entraînent de nombreux risques pour l'aviation civile mondiale (IV).

I) Les origines de l'aviation - le développement même de l'aviation est lié à la guerre

L'invention des frères Montgolfières, à la fin du XVIIIème siècle, marque les prémices de l'aviation. Toutefois, les montgolfières ont très vite été utilisées à des fins militaires. En effet, des montgolfières d'observation militaire furent utilisées pendant la Guerre civile américaine où elles ont permis par exemple, d'observer la bataille de Petersburg. Mais aussi pendant la Guerre franco-prussienne dans les années 1870. C'est d'ailleurs à cette période que l'on assiste aux premières tentatives de bombardement de cibles ennemies. Elles ont également été utilisées lors de la Révolution française et pendant les guerres napoléoniennes.

Il faudra néanmoins attendre les débuts du XIXème siècle et les frères Wright pour voir apparaître le premier avion plus lourd que l'air pilotable et fonctionnel. Le premier vol a lieu le 17 décembre 1903 en Caroline du Nord. Orville et Wilbur Wright ont largement contribué à faire progresser la science de l'ingénierie aéronautique et sont considérés comme les pères de l'aviation moderne.

Puis, c'est le 25 juillet 1909 que l'aviateur français Louis Blériot devint le premier homme à traverser la Manche entre Les Baraques (France) et Douvres (Angleterre) dans un avion plus lourd que l'air - une distance de 38 km parcourue en 37 minutes.

L'année 1914 marque l'aube de l'aviation commerciale avec le premier vol transportant un client payant dans un appareil plus lourd que l'air. Ce vol avait duré 23 minutes.

C'est la même année que l'aviation marque un progrès considérable et se montre être une arme nouvelle et puissante. Après une première tentative d'utilisation des avions pour la reconnaissance aérienne des positions ennemies où le pilote n'était équipé que d'un pistolet pour sa défense personnelle, l'aviation a rapidement évolué. Elle a muté vers des avions de chasse lourdement armés, impliqués dans d'audacieux combats rapprochés, et également vers des bombardiers capables d'infliger d'importants dégâts au sol.

À peine inventés, les avions ont donc été utilisés à des fins destructives.

Trois des événements les plus influents qui ont façonné et orienté le cours du droit de l'aviation ont d'ailleurs mis en lumière les capacités de destruction de ce secteur : il s'agit des deux guerres mondiales et de l'attentat du 11 septembre 2001. La Seconde Guerre Mondiale a démontré la possibilité de s'affronter dans des conflits armés même si les territoires sont éloignés, et ce, grâce à l'aviation. Et en réponse aux attentats du 11 septembre 2001, les États-Unis ont riposté en Afghanistan, et ce, grâce à l'aviation et à la possibilité de transport de milliers d'Hommes.

II) L'aviation – un outil de paix et de coopération mondiale

C'est en 1944 que l'OACI est créée afin de promouvoir le développement sûr et coordonné de l'aviation civile internationale dans le monde entier. Sa création a lieu grâce à la Convention de Chicago. C'est cette institution qui dicte toutes les normes opérationnelles, techniques, de sûreté et de sécurité au sein de l'industrie. Elle est, en outre, l'outil de la coopération entre ses 193 États membres dans tous les domaines de l'aviation civile.

Contrairement à tout autre mode de transport et, a fortiori, à toute autre activité humaine, les voyages en avion défient toutes les limites et frontières - politiques, géographiques et territoriales.

Ainsi, le degré d'harmonisation internationale de la législation dans le domaine de l'aviation est plus élevé que dans toute autre industrie.

La Convention répond à un besoin, car une utilisation abusive de l'aviation en ferait une menace pour le monde. Un ordre universel est donné afin que l'utilisation globale de l'aviation soit conforme à la Convention. Elle vise à la préservation de la paix autour du monde.

Son article 1^{er} est formulé comme suit : « *Les états contractants reconnaissent que chaque état à la souveraineté complète et exclusive sur l'espace aérien au-dessus de son territoire.* »

Et en son article 4, elle énonce : « *Chaque état contractant convient de ne pas employer l'aviation civile à des fins incompatibles avec les buts de la présente Convention.* »

III) L'aviation – un outil d'intervention en situation d'urgence

Les services aériens s'avèrent cruciaux lors d'une situation d'urgence, plus particulièrement en matière humanitaire. Les missions humanitaires qui requièrent la collaboration de l'aviation civile mondiale sont nombreuses.

Un exemple récent en date est la pandémie de Covid-19 pendant laquelle l'OACI a demandé à ses États membres d'assurer le maintien de tous les vols des vols d'aide humanitaire.¹ Ces vols sont notamment opérés par le Service aérien d'aide humanitaire des Nations Unies (UNHAS).

¹ « L'OACI offre son assistance pour assurer les vols humanitaires pendant la pandémie de COVID-19 », s.d., disponible sur <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/FR/ICAO-assisting-with-humanitarian-flight-operations-during-COVID19.aspx>

Dans les périodes de conflits, il n'est pas rare de voir apparaître des ponts aériens : si la situation ne permet pas de transport terrestre ou maritime suffisamment efficaces, c'est le transport aérien qui prend le relais.

Le fret humanitaire prend tout son sens, c'est une façon efficace de mettre les compétences des pilotes au service des différentes Organisations Non Gouvernementales. Le transport d'aide humanitaire permet l'acheminement rapide des médicaments ou des vivres.

En France, dans les années 80, l'Organisation Non Gouvernementale (ONG) Aviation sans Frontières voit le jour. Elle a pour but la mise en œuvre rapide et efficace de l'aide humanitaire, elle est la première ONG détentrice d'un certificat de transporteur aérien (CTA) européen au même titre que toute compagnie aérienne certifiée². En 2021, elle a ainsi opéré 1652 heures de vol grâce à ses avions et bénévoles, elle répond ainsi à de nombreuses demandes d'aide humanitaire partout dans le monde.³

L'intérêt d'Aviation Sans Frontières n'est pas négligeable, l'ONG est au fil du temps devenue un acteur essentiel des missions humanitaires. L'accompagnement d'enfants malades est une mission de l'ONG qui leur permet ainsi de voyager jusqu'à un lieu où ils pourront être opérés et les ramener chez eux ensuite.

Lors de la pandémie de Covid-19, Aviation Sans Frontières a permis aux soignants de se déplacer, grâce à des prêts d'avions et des dons de kérosène, le personnel soignant a pu être transporté d'un hôpital à un autre.

Afin d'améliorer les performances de l'ONG grâce aux développements technologiques, le développement de drones humanitaires est aujourd'hui à l'étude.

Toutefois, les organisations non gouvernementales ne sont pas les seules à mettre l'aviation au service d'une mission humanitaire. La guerre en Ukraine en a d'ailleurs apporté la preuve.

² « | Aviation Sans Frontières », s.d., disponible sur <https://www.asf-fr.org/l-ong>

³ *Ibid.*

Alors même que la guerre a été préjudiciable à la compagnie aérienne Wizzair en entraînant l'annulation de 7% de ses vols en mars 2022⁴, cette dernière a tout de même décidé de mettre à la disposition des Ukrainiens, 100 000 billets d'avions gratuits.⁵ La compagnie low-cost hongroise a également créer un site internet dédié à l'embauche des stewards et hôtesse des compagnies aériennes ukrainiennes qui ne peuvent plus travailler.

L'aviation représente bien un élément moteur face aux situations d'urgence. Toutefois de telles situations ne sont pas sans aucun risque pour l'aviation civile.

IV) Les risques pour l'aviation civile liés aux guerres et conflits

Les risques pour l'aviation civile lors d'une guerre ou d'un conflit peuvent être volontaires ou involontaires.

Nombreux sont les exemples dans l'histoire de l'aviation civile où un avion est pris pour cible et abattu par erreur. C'est donc un risque bien réel pour un appareil de devenir une victime collatérale d'un conflit ou d'une guerre.

C'est une problématique qui doit être prise en compte par les compagnies aériennes, qui disposent aujourd'hui de programmes de gestion des risques. Une surveillance accrue est nécessaire. Les frappes de missiles ne sont pas la seule menace, bien qu'historiquement elles aient été les plus courantes. D'autres armes, comme les drones, pourraient être utilisées directement ou indirectement contre des avions civils.

Une illustration, tristement connue est l'accident du MH17 en 2014, reliant Amsterdam à Kuala Lumpur désintégré en vol au-dessus de la région de Donetsk, au Donbass dans l'est de l'Ukraine. Le crash de l'avion était dû à un tir de missile prorusse.⁶ Les avions

⁴ B. TREVIDIC, « La low-cost Wizz Air a résisté à l'impact de la guerre en Ukraine », *Les Echos*, juin 2022, vol. 23724, n° 23724, p. 21.

⁵ « Guerre en Ukraine : Wizz Air offre 100 000 billets aux réfugiés, embauche des PNC ukrainiens | Air Journal », s.d., disponible sur <https://www.air-journal.fr/2022-03-06-guerre-en-ukraine-wizz-air-offre-100-000-billets-aux-refugies-embauche-des-pnc-ukrainiens-5234213.html>.

⁶ « Le vol MH17 a bien été abattu par un missile », s.d., disponible sur <http://www.tourhebdo.com/actualites/transport/le-vol-mh17-a-bien-ete-abattu-par-un-missile-444158.php/?latest>

survolait une zone où des attaques d'appareils militaires avaient déjà eu lieu, mais il n'y avait pas eu de risque particulier concernant l'aviation civile, le survol de cet espace aérien n'avait donc pas été établi.

En conséquence, l'OACI a décidé d'améliorer sa réglementation de survol des zones de conflits. Elle a d'ailleurs mis en place un répertoire en ligne des zones de conflits. Ce répertoire implique que chaque État évalue les risques pour l'aviation civile dans son espace aérien et les porte rapidement à l'attention des autres États et des compagnies aériennes. Il s'agit « *d'un meilleur partage d'informations sur les risques en zones de conflit* », a souligné le Président du Conseil de l'OACI, Olumuyiwa BENARD ALIU.⁷

C'est une position de l'OACI qui a toutefois été critiquée car vue comme un désengagement de l'organisation des informations sur les zones de conflit ; en effet elle laisse aux États le soin de décider du danger des survols.⁸ L'organisation a ainsi indiqué : « *Les états continuent d'être responsables de la sécurité des vols dans leur espace aérien souverain et l'espace aérien délégué.* »⁹

Cette mention de zone dangereuse entraîne une modification des vols et souvent un manque à gagner pour les compagnies aériennes qui doivent adapter leurs itinéraires de vol ; ainsi que pour les autorités locales qui perdent les redevances aéroportuaires.

Si l'accident du MH17 a projeté sur la scène internationale le conflit existant entre la Russie et l'Ukraine et les dangers en découlant pour l'aviation civile ; c'est en 2022 que la guerre Russo-Ukrainienne prend une tout autre dimension avec l'invasion de l'Ukraine par la Russie et l'attaque de Kiev le 24 février 2022.

⁷ « Ces zones de conflit à risques pour les avions en ligne », *Challenges*, 21 avril 2015, disponible sur https://www.challenges.fr/lifestyle/voyages/ces-zones-de-conflit-a-risques-pour-les-avions-en-ligne_97408

⁸ « Survol des zones de conflit : l'OACI charge les Etats d'indiquer s'il y a danger », s.d., disponible sur <http://www.tourhebdo.com/actualites/transport/survol-des-zones-de-conflit-loaci-charge-les-etats-dindiquer-sil-y-a-danger-444438.php/?latest>

⁹ « Rapport post-MH17 : est-il dangereux de survoler des zones de guerre ? », s.d., disponible sur <http://www.tourhebdo.com/actualites/transport/rapport-post-mh17-est-il-dangereux-de-survoler-des-zones-de-guerre-443792.php/?latest>

Avec comme exemple, le crash de l'appareil de la Malaysia Airlines, il est tout à fait compréhensible que l'invasion de l'Ukraine par la Russie soit source de préoccupations multiples pour l'ensemble des acteurs de l'industrie, et, il est donc nécessaire de s'interroger :

Quels sont les enjeux primordiaux pour l'aviation civile face à la guerre russo-ukrainienne ?

Il est alors pertinent d'étudier les interrogations et les réponses de l'aviation civile mondiale face à cette guerre pour déterminer les répercussions d'un tel évènement sur le transport aérien mondial.

La guerre en Ukraine a eu des conséquences à court et moyen terme sur le trafic aérien mondial (Chapitre 1). En effet, les zones de conflit sont une menace pour l'aviation civile et les sanctions adoptées contre la Russie ont des conséquences pour l'aviation civile mondiale. Plus particulièrement sur l'aviation européenne en raison des fermetures d'espaces aériens. La guerre a également un fort impact sur le marché des assurances aériennes et celui du leasing des appareils (Chapitre 2). Enfin, elle peut être vue comme un catalyseur de grands changements dans le secteur (Chapitre 3). Il est indéniable que la guerre aura un impact sur l'industrie aéronautique mondiale : elle entraîne d'ores et déjà une réduction de l'interdépendance entre la Russie et l'Occident. La hausse des prix du carburant en découlant pourrait conduire à une ère post-kérosène, avec des perspectives répondant aux nombreuses pressions environnementales pesant sur l'industrie.

**PARTIE 1 : LES CONSEQUENCES IMMEDIATES DE
LA GUERRE EN UKRAINE SUR LE TRAFIC AERIEN
MONDIAL**

Il est visé à l'article 3 de la Convention de Chicago que les États membres de l'OACI s'engagent à s'abstenir de recourir à la force contre les aéronefs civils. Cela vient confirmer ce qui est énoncé en son préambule, à savoir que, l'aviation civile doit aider « à créer et à préserver entre les nations et les peuples du monde l'amitié et la compréhension ».

Toutefois, les opérations des compagnies aériennes peuvent être perturbées en cas de conflit armé au sol. Dans certaines régions, l'intensité et la portée des combats nécessitent une fermeture intégrale de l'espace aérien, ce qui rend plus complexe l'organisation des flux de trafic aérien.

L'invasion russe sur le territoire ukrainien a eu des répercussions immédiates sur le trafic aérien mondial. En effet, les zones de conflits sont une menace pour l'aviation civile (Titre 1). En réponse à cette invasion, d'abondantes sanctions ont été prises par les instances européennes, et, elles ont eu de nombreuses conséquences (Titre 2).

TITRE 1 : Les zones de conflits, une menace pour l'aviation civile

Les zones de conflits sont une menace pour la sécurité aérienne mondiale (I), mais également pour l'économie de l'industrie (II).

I) Une menace pour la sécurité aérienne mondiale

La souveraineté des états est un élément essentiel (A). En effet, en cas d'urgence elle s'avère indispensable. Les risques en zones de conflits sont nombreux, le vol MH17 est une illustration des dangers induits (B).

A) La souveraineté des états, un élément essentiel

« L'espace aérien doit être aussi libre que la haute mer (...) »

C'est ce qu'écrit le juriste universitaire français du nom de Paul FAUCHILLE en 1901, dans son ouvrage : *Le Domaine aérien et le régime juridique des aérostats*.¹⁰

Pour se situer dans le contexte de l'époque, en 1899, la Conférence de la paix de La Haye vient d'adopter la première déclaration internationale interdisant le lancement de projectiles et d'explosifs à partir de ballons. Il est alors constaté que les préoccupations en matière de sécurité nationale et de souveraineté étaient déjà fort présentes à cette époque. C'est dans ce contexte de débat que Paul FAUCHILLE décide d'emprunter le principe maritime selon lequel la haute mer n'appartient à personne afin de l'appliquer à l'aviation. Cette théorie lui vaudra le surnom de père du droit aérien¹¹.

Un espace aérien libre signifierait l'absence totale de réglementation et de souveraineté pour les États. Il est possible de voir cela comme plus commode ; en effet, aucun accord binational ou transnational ne serait nécessaire, aucune zone interdite ne serait possible et aucun recours à la force ne serait justifié.

Cependant cette vision paraît utopiste et même Paul FAUCHILLE concèdera que naturellement « *l'État doit avoir le droit d'interdire la guerre et l'espionnage par des ballons au-dessus de son territoire* ».

En effet, cette théorie se base sur l'impossibilité matérielle de posséder le ciel mais le trafic aérien affecte inévitablement les pays situés en dessous.

Avec le développement de tensions internationales, le concept de souveraineté nationale sur l'espace aérien a rapidement fait l'objet de discussions politiques. De nombreuses réglementations sont ainsi apparues.

La première guerre mondiale est venue interrompre les négociations en cours et accroître la nécessité de réglementer l'aviation : c'était le premier conflit impliquant l'utilisation d'avions comme instruments d'agression.

¹⁰ Citation discutée : "Airspace should be free as the high seas [...] States should only have the territorial powers up to an altitude of 300 metres."

¹¹ R. BARTSCH et R.I.C. BARTSCH, *International Aviation Law: A Practical Guide*, s.l., Routledge, 23 mai 2016.

En 1919, la Convention de Paris a été adoptée, c'est le premier véritable instrument du droit international aérien. Selon cette Convention, l'individu qui exploite un aéronef doit agir conformément à la loi de l'État d'immatriculation.

En son article 1, la Convention évoque :

« Les Hautes Parties Contractantes reconnaissent que chaque Puissance a la souveraineté complète et exclusive sur l'espace atmosphérique au-dessus de son territoire ».

Il est important pour les États de garantir la protection de leur territoire contre toute attaque étrangère par voie aérienne. Même en temps de paix, il semble nécessaire d'avoir un regard sur les aéronefs autorisés à utiliser leur espace aérien.

Après l'adoption de cette Convention, il n'était plus possible de débattre de la question de savoir si l'air était libre.

Le concept de contrôle exclusif et indépendant par l'état sur son territoire a souvent été exprimé par la maxime *cujus est solum, ejus est usque ad caelum et ad inferos* (« pour celui qui possède le sol, il lui appartient jusqu'au ciel et jusqu'en enfer »).

Ce principe a d'ailleurs été consacré par le Code civil français en son article 552 : « *La propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous.* »¹²

Cette souveraineté n'est pas absolue, elle implique que les États respectent les règles internationales définies dans les conventions, les traités, les conférences... Des limites et des règles sont nécessaires au bon déroulement des diverses opérations aériennes. Les États ont donc des droits au-dessus de leur espace aérien mais également des obligations.

Le concept de souveraineté est repris dans la Convention de Chicago qui prévoit que les États, à titre exclusif, exercent la souveraineté sur leur espace aérien. La mesure la plus

¹² « Article 552 - Code civil - Légifrance », s.d., disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006428953/

saisissante est l'article 9 de cette Convention qui autorise les États à fermer leur espace aérien. Il leur faut alors exposer une raison : un motif militaire ou un souci de sécurité publique. Cette mesure a été utilisée, par exemple après l'attaque du 11 septembre où l'espace aérien des États-Unis a été fermé pendant 96 heures.

Son application a également été nécessaire en raison de l'éruption volcanique islandaise de 2010, événement au cours duquel plusieurs États européens ont choisi de fermer leur espace aérien pour des raisons de sécurité.

À l'heure des accords de ciel ouvert, la vision de Paul FAUCHILLE pourrait être considérée comme une excellente option pour renforcer l'aviation et améliorer la paix internationale.

La guerre opposant la Russie à l'Ukraine démontre cependant que les réglementations en vigueur sont utiles et nécessaires. Les pouvoirs souverains continuent à fonctionner dans le but de garantir la sûreté et la sécurité internationales. Cette souveraineté les oblige également à émettre des alertes de risques en cas de menace contre la sécurité des aéronefs civils évoluant dans leur espace aérien.

Un défi important est de garantir la diffusion en temps utile des informations sur les menaces. Chaque transporteur aérien peut, grâce aux informations communiquées, évaluer les risques dans l'espace aérien à l'échelle mondiale, avant de décider des itinéraires à emprunter.

Les NOTAM (notices to airmen) sont un précieux outil. Ces NOTAM sont émis par les États conformément aux directives de l'OACI figurant à l'annexe 15 de la Convention de Chicago.

L'accident du MH17 a montré le besoin crucial de partager les informations sur les menaces de manière rapide et efficace. À la suite de cette catastrophe, l'OACI a rappelé à ses États membres qu'il leur incombait de réagir à tout risque potentiel pour l'aviation civile dans leur espace aérien.

B) Le vol MH17, une illustration des risques en zones de conflits

Le 17 juillet 2014, un Boeing 777 de Malaysian Airlines effectuant le vol MH17 entre Amsterdam et Kuala Lumpur a été détruit avec à son bord 283 passagers et 15 membres d'équipage, tous décédés lors de l'accident. Il a été abattu par un missile BUK¹³ au-dessus de la région de Donetsk, dans l'est de l'Ukraine.

Le pilote n'avait transgressé aucune loi aérienne, néanmoins, il est important de préciser que l'avion était en train de survoler une zone de tension, où des conflits avaient et pouvaient avoir lieu.

Cet évènement est similaire à l'histoire du vol 007 de Korean Air Lines : vol régulier de la compagnie entre New York et Séoul passant par Anchorage, en Alaska. Le 1er septembre 1983, l'avion de ligne Sud-Coréen assurant le service du vol a dévié de sa trajectoire initiale et a malencontreusement traversé l'espace aérien russe, les forces armées ont alors abattu l'appareil. Que le tir ait été volontaire ou involontaire, ce jour-là, la réaction de l'armée russe a provoqué la mort de 269 passagers. À la suite de l'abattage du vol KL 007 en 1983, l'OACI a convoqué une assemblée spéciale des États membres. Cette assemblée a adopté l'article 3 bis de la Convention de Chicago. Cet article susmentionné, prévoit que les États membres de l'OACI s'engagent à s'abstenir de tout recours à la force contre des aéronefs civils.¹⁴

L'OACI identifie les routes aériennes mais n'a ni le mandat ni la compétence pour émettre des avertissements en fonction des situations extérieures. Cela dépend entièrement de l'État concerné qui a la responsabilité d'émettre des NOTAM. Le NOTAM indique aux aéronefs les espaces aériens à traverser et ceux à ne pas pénétrer. Si un pilote traverse plusieurs espaces aériens, il doit tenir compte de tous les NOTAM applicables. La Convention de Chicago énonce, dans ses articles 9 et 12, le principe du droit des États de déterminer les zones interdites aux aéronefs et les règles de l'air, conformément aux exigences fixées par ces États. L'OACI est, elle, tenue d'élaborer les principes et les

¹³ « Le vol MH17 abattu par un missile Buk fourni par la Russie est « le scénario de loin le plus convaincant », selon l'APCE - Salle de presse », s.d., disponible sur <https://www.coe.int/fr/web/portal/-/flight-mh17-shot-down-by-a-russian-supplied-buk-missile-most-convincing-scenario-by-far-says-pace>

¹⁴ Le 10 mai 1984, lors de sa 25ème session (extraordinaire), l'Assemblée a amendé la Convention en adoptant le protocole relatif à l'Article 3 bis. Cet amendement est entré en vigueur le 1er octobre 1998.

techniques de la navigation aérienne et de favoriser le développement du transport aérien.¹⁵

Ainsi, il est incontestable que l'engagement de chacun des 191 États membres de l'OACI est le facteur le plus déterminant pour atteindre l'objectif consistant à faire en sorte que la bonne information atteigne les bonnes personnes au bon moment.

Un an après le crash du MH17, l'OACI a mis en ligne un répertoire d'informations sur les risques encourus en zones de conflit.¹⁶ Ce système renforce la responsabilité de chaque État d'avertir les autres membres des risques encourus dans son espace aérien.

Cet accident a marqué le transport aérien moderne, et, depuis, les zones de conflits sont d'autant plus évitées par les compagnies aériennes qui ne veulent pas prendre le risque de voir cet événement se répéter. L'Ukraine étant un pays en guerre, il est devenu trop dangereux pour les avions civils d'utiliser son espace aérien.

II) Une menace pour l'économie

La guerre en Ukraine a eu pour conséquence de couper la Russie du reste du monde (A) et en représailles aux sanctions globales, la Russie a décidé de fermer son espace aérien aux compagnies occidentales (B).

A) La Russie coupée du monde

Les sanctions prononcées par les pays occidentaux, dont les États-Unis et ceux de l'Union Européenne en réponse à l'invasion militaire de l'Ukraine ont des conséquences sur les opérations aériennes civiles russes.

Aeroflot, la compagnie aérienne porte-drapeau de la Russie, a annoncé au mois de mars suspendre ses vols internationaux. Aurora et Rossiya, filiales du groupe, sont aussi

¹⁵ Article 44 Convention de Chicago

¹⁶ « Ces zones de conflit à risques pour les avions en ligne », *op. cit.*

concernées. S7 Airlines, Azur Air et Ural Airlines ont également suspendu leurs vols internationaux.

Certaines destinations ne sont pas affectées comme Minsk, ou encore, les pays n'ayant pas émis de sanctions contre la Russie.

Amadeus et Travelport, géants des systèmes de distribution mondiaux ont décidé de suspendre les ventes de billets des compagnies russes. Des vols de rapatriement des touristes russes bloqués à l'étranger sont toutefois prévus par la compagnie Azur Air, y compris vers la Turquie, le Mexique, Dubaï, La République Dominicaine ou Cuba par exemple.¹⁷

Les compagnies russes ayant loué leurs appareils à des sociétés occidentales se trouvent dans une impasse car, si elles atterrissent à l'étranger, elles risquent la saisie de leurs avions.

Aeroflot, qui figurait autrefois parmi les meilleures compagnies aériennes au monde, a vu son trafic en nombre de passagers au départ des aéroports russes chuter de 22% au deuxième trimestre de 2022 sur un an. La compagnie subit un recul de 57,8% de son trafic international, et de 16,7% de son trafic intérieur.¹⁸

L'impact économique des sanctions a été tel, que, l'État russe a été obligé d'intervenir en augmentant ses parts dans Aeroflot grâce à une injection de 880 millions d'euros. L'état russe possède désormais 73,77% des parts de la compagnie. Auparavant, il détenait 57,34%. 1,5 milliard de nouveaux titres ont été achetés. Le prix par action est de 34,29 roubles.¹⁹

¹⁷ François DUCLOS, « Guerre en Ukraine : S7, aéroport détruit, Poutine et le MC21 | Air Journal », 7 mars 2022, p. 7, disponible sur <https://www.air-journal.fr/2022-03-07-guerre-en-ukraine-s7-aeroport-detruit-poutine-et-le-mc21-5234233.html>

¹⁸ « Les sanctions internationales ont terrassé la compagnie aérienne russe Aeroflot », 1659003453, disponible sur <https://www.msn.com/fr-fr/actualite/news/article/ar-AA103Hc8>

¹⁹ FABI, S., « Aeroflot : 880 millions d'euros injectés par l'État russe | Air Journal », s.d., disponible sur <https://www.air-journal.fr/2022-07-16-aeroflot-880-millions-deuros-injectes-par-letat-russe-5237306.html>

La Russie semble donc être coupée du reste du monde depuis plusieurs mois. Cependant, Aeroflot a quelques perspectives, elle prévoit par exemple, la reprise des vols à destination des Seychelles à l'automne. En effet : « *Il existe un accord de service aérien en vigueur entre les Seychelles et la Russie et le redémarrage des vols Aeroflot sera strictement conforme à cet accord* », ont confirmé les deux parties.²⁰ Cela est nécessaire à l'économie seychelloise qui repose en grande partie sur le tourisme. En 2021, l'archipel avait accueilli 32 000 visiteurs russes.²¹

Aeroflot prévoit également de relancer la liaison entre la Russie et Phuket. La compagnie aérienne russe opérera de nouveau son service de vols quotidiens de Moscou à Phuket à compter du 30 octobre.²² Ces vols étaient suspendus depuis le mois de mars, mais, comme aux Seychelles, les touristes russes sont attendus et les autorités thaïlandaises espèrent voir un million de voyageurs en provenance de Russie en 2022, grâce à la reprise des vols. Les liaisons avec les Maldives, le Sri Lanka et l'Inde devraient également reprendre.

B) Fermeture de l'espace aérien Russe aux compagnies occidentales

En représailles aux sanctions occidentales, la Russie a fermé son espace aérien à 36 pays dont les pays de l'UE, le Royaume-Uni et le Canada. En raison de la guerre, les espaces aériens ukrainiens, biélorusses et moldaves sont également fermés.

La fermeture de ces espaces aériens n'est pas sans conséquence pour l'aviation civile.

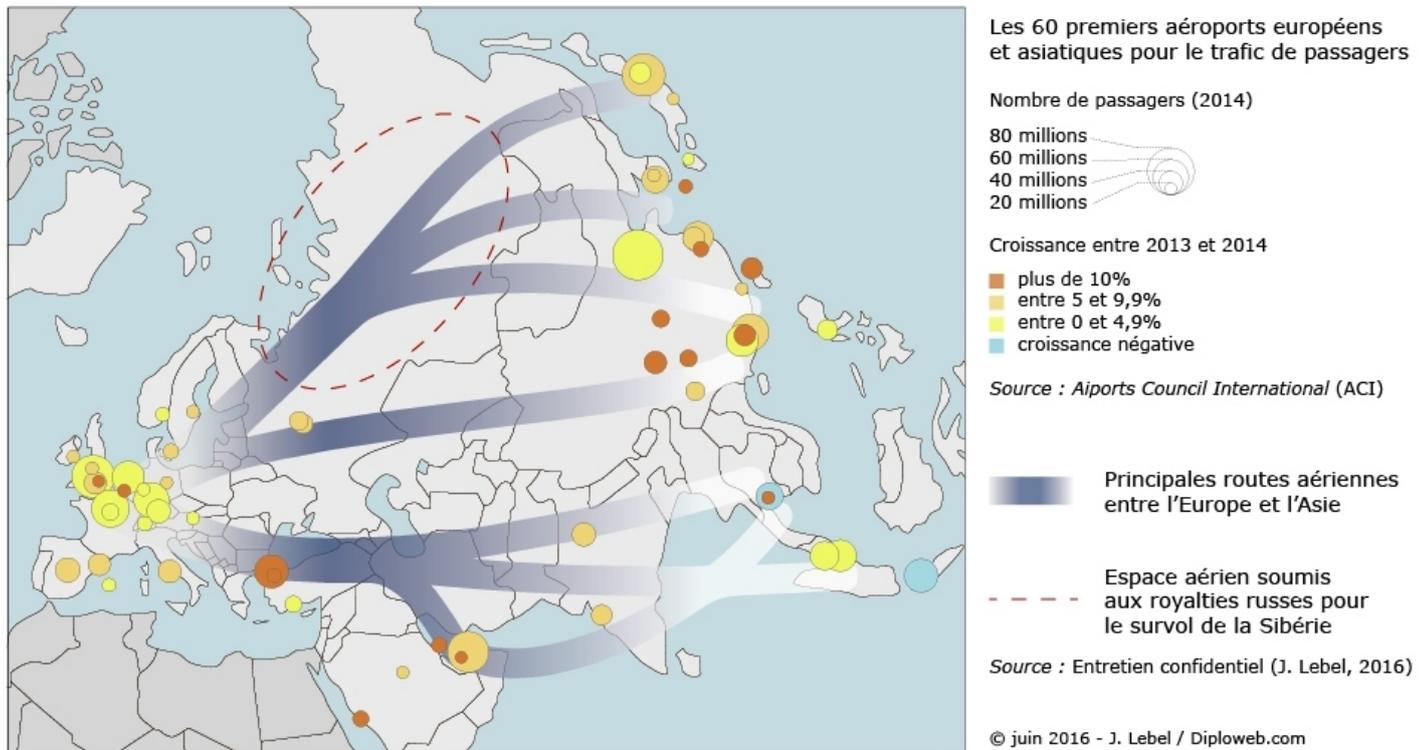
La liaison entre l'Europe et l'Asie se trouve grandement perturbée. En effet, certaines liaisons sont annulées et doivent être allongées.

²⁰ « Seychelles : vers la reprise des vols de la compagnie russe Aeroflot en octobre », *Linfo.re*, s.d., disponible sur <https://www.linfo.re/ocean-indien/seychelles/seychelles-vers-la-reprise-des-vols-de-la-compagnie-russe-aeroflot-en-octobre>

²¹ « Tourisme aux Seychelles : arrivée record de visiteurs russes en 2021 », *Linfo.re*, s.d., disponible sur <https://www.linfo.re/ocean-indien/seychelles/tourisme-aux-seychelles-arrivee-record-de-visiteurs-russes-en-2021>

²² N. FRONDE, « Russian airline Aeroflot resuming flights from Moscow to Phuket. », *The Thaiger (web site)*, juillet 2022, p. NA.

Les principales routes aériennes entre les continents européen et asiatique : identification des axes reliant les aéroports majeurs



Comme démontré par cette carte²³, la route la plus courte pour relier la Chine, le Japon ou encore la Corée du Sud à l'Europe est le survol de la Sibérie. La Russie dispose donc d'un territoire stratégique au sein du réseau mondial de routes aériennes.

Contourner cet espace allonge considérablement les temps de vols vers l'Asie. De ce fait, le transport de passagers et celui de fret se trouvent impactés. Le contrôle aérien Russe régit plus de 26 millions de km², placé entre l'Europe et l'Asie²⁴. Les détours pris par les compagnies aériennes engendrent un allongement du temps de vol d'au moins deux heures. « Contourner l'espace aérien russe allonge considérablement les temps de vol vers l'Asie, et de ce fait le transport des passagers ou de fret n'est plus économiquement viable ou compétitif », explique ainsi le patron de Finnair, Topi MANNER²⁵.

²³ J. LEBEL, « Géopolitique des flux aériens. Europe-Asie, quels enjeux ? », s.d., disponible sur <https://www.diploweb.com/Flux-aeriens-Europe-Asie-Entre.html#nb17>

²⁴ L. BARNIER, « Survol de la Sibérie interdit : les compagnies aériennes doivent changer de route pour relier l'Europe à l'Asie », *La Tribune (France)*, mars 2022, vol. 7339, n° 7339, p. 40.

²⁵ « News | Finnair », s.d., disponible sur <https://company.finnair.com/en/media/all-releases/news?id=4196563>

Il est désormais impossible de survoler la Sibérie et il est nécessaire de passer par la Turquie et le Kazakhstan ou d'autres pays plus au Sud. C'est un inconvénient majeur pour le transporteur Finnair dont la stratégie repose sur l'exploitation d'un réseau reliant l'Europe et l'Asie via son hub d'Helsinki. Les activités de la compagnie finlandaise sont donc largement dépendantes de l'accès au ciel russe.²⁶

En raison de cette impossibilité de survol, Finnair a décidé de suspendre ses liaisons avec Séoul, Osaka, Tokyo, Shanghai et Guangzhou. Les voyageurs devant effectuer une escale en Asie sont également impactés. La compagnie continue toutefois de relier l'Inde et la Thaïlande.

Pour la Russie, le contrecoup de cette décision est financier, c'est en effet un revenu qui s'envole : celui des redevances liées au survol de son territoire. Non seulement les redevances mais également les royalties : les transporteurs aériens sont tenus de s'acquitter d'une certaine somme pour survoler la Sibérie à destination de l'Asie. Ces redevances sont estimées à 320 millions d'euros chaque année d'après la Commission européenne en 2011 – la plupart étant reversés directement à la compagnie Aeroflot.²⁷ C'est une stratégie géopolitique habile qui permet à la Russie de faire fructifier ses propres intérêts. Toutefois, la guerre en Ukraine marque la fin de ce système et la Russie est désormais privée des diverses redevances et royalties attachées au survol de la Sibérie.

Pour le trafic passager, cela entraîne de nombreux changements horaires. Certaines compagnies font le choix de passer au Sud de l'Ukraine, augmentant le trafic dans les espaces aériens de l'Iran et de la Turquie. Toutefois les transporteurs aériens doivent également être vigilants au-dessus de la région du Moyen-Orient car c'est une région ébranlée par la guerre.

²⁶ HT, « Siberian overflight ban would be a blow to Finnair », *Helsinki Times*, 7 août 2014, disponible sur <https://www.helsinkitimes.fi/finland/finland-news/domestic/11454-siberian-overflight-ban-would-be-a-blow-to-finnair.html>

²⁷ « Commission européenne - Communiqué de presse (Bruxelles, le 1er décembre 2011) : Transport aérien : la Commission se félicite de l'accord relatif au survol de la Sibérie », *European Commission - European Commission*, s.d., disponible sur https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_11_1490

Finnair n'est pas la seule compagnie à avoir changé ses plans de vols. C'est aussi le cas de la compagnie Air France qui a fait le choix de maintenir ses vols à destination de la Thaïlande. La compagnie Japan Airlines a également estimé ne pas être en mesure d'assurer des vols au-dessus de l'espace aérien russe, et certains de ses vols sont ainsi annulés ou redirigés.

L'activité cargo avec l'Asie est, elle aussi impactée. Le commerce international mondial est fortement dépendant du transport aérien. C'est un constat d'autant plus vrai depuis la sortie de crise de Covid-19 et la reprise du transport de marchandises à un rythme accéléré. Lors de la pandémie mondiale, l'augmentation du commerce en ligne a en conséquence « fait décoller le fret aérien »²⁸. En effet, l'impossibilité de transporter le fret dans les soutes des avions passagers s'est fait ressentir et il a fallu s'adapter, en transformant les avions passagers ou encore, en utilisant d'anciens avions cargos.

Cependant, en conséquence de la guerre, les avions cargos mettent également plus de temps à arriver en Asie. A titre d'exemple, il faut désormais compter 14 heures et 15 minutes pour un vol entre Paris Charles de Gaulle et Tokyo Narita, contre, 10 heures et 40 minutes avant la fermeture de l'espace aérien Russe.²⁹

Les géants du fret américain, FedEx et UPS ont suspendu leurs services en Russie et également en Ukraine.³⁰ Il en résulte que l'offre de fret aérien s'est contractée de 20 %.³¹

De plus, les opérateurs russes comptaient pour 20% des flux aériens entre la Chine et l'Europe, il a alors été nécessaire de gérer cette rupture de flux. Certaines compagnies se sont retirées comme la JAL mentionnée précédemment. D'autres voient leurs capacités

²⁸ BARNIER, Léo, « L'explosion du e-commerce fait décoller le fret aérien », *La Tribune*, 2 février 2022, disponible sur <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/services/transport-logistique/l-explosion-du-e-commerce-fait-decoller-le-fret-aerien-902327.html>

²⁹ JAEGER, (DE) J-M. et BERNARD-GUILBAUD Y., « Guerre en Ukraine : qu'est-ce que cela change concrètement pour les voyages vers l'Asie ? », s.d., disponible sur <https://www.lefigaro.fr/voyages/guerre-en-ukraine-qu-est-ce-que-cela-change-concretement-pour-les-voyages-vers-l-asie-20220228>

³⁰ « FedEx et UPS suspendent leurs livraisons en Ukraine et en Russie », *BOURSE*, 28 février 2022, disponible sur <https://bourse.lefigaro.fr/actu-conseils/fedex-et-ups-suspendent-leurs-livraisons-en-ukraine-et-en-russie-20220228>

³¹ FANNY, « Guerre en Ukraine : L'impact sur le transport international · TRADE.EASY », *TRADE.EASY*, 31 mars 2022, disponible sur <https://www.trade-easy.fr/guerre-en-ukraine-impact-sur-le-transport-international/>

réduites comme Lufthansa Cargo. Cette dernière prévoit que la capacité du marché mondial sera réduite d'environ 10 % à la suite de l'invasion de l'Ukraine.³²

En effet, au-delà de l'augmentation de la durée de vol pour rejoindre l'Asie, ce sont les restrictions de charge utile disponible qui entraînent une réduction d'environ 10 % de la capacité de fret disponible. L'augmentation de la durée de vol importe moins en trafic cargo car les marchandises mettent plusieurs jours à être acheminées, mais, c'est le tonnage qui est impacté. En effet, le carburant supplémentaire nécessaire entraîne la disparition d'environ 10 % de la capacité de fret disponible de la compagnie aérienne en termes de tonnage.

La pression inflationniste résultant de la crise géopolitique et l'augmentation des prix des carburants ont indéniablement un impact sur le coût du transport. En effet, pour les passagers, le prix du billet d'avion est lié à la variation des prix du carburant. Avec l'augmentation des temps de vol, le surcoût d'exploitation sera réparti sur le prix des billets. Depuis le début de la guerre, les prix du pétrole s'envolent. Or le carburant représente une grande part des coûts d'exploitation des compagnies aériennes, l'association Airlines for Europe explique que les coûts du carburant ont atteint 30 % des revenus au premier trimestre 2022 et devraient encore augmenter.³³

Pourtant, la volonté de voyager des Européens semble intarissable et la guerre ne devrait pas faire dérailler la reprise des voyages en 2022.

La fermeture des espaces aériens est donc une des répercussions majeures de la guerre russo-ukrainienne et cette situation affecte grandement les transporteurs aériens. Au-delà de ces fermetures, de nombreuses autres sanctions ont été prises par les autorités européennes.

³² JEFFREY, R., « Lufthansa Cargo: Ukraine crisis will cause 10% global capacity drop », *Air Cargo News*, 8 mars 2022, disponible sur <https://www.aircargonews.net/airlines/lufthansa-ukraine-crisis-will-cause-10-point-capacity-drop/>

³³ CHAMMEM, A., « European airlines: fuel prices, rising staff costs threaten profit margins despite traffic rebound | Scope Ratings | European Rating Agency », s.d., disponible sur <https://www.scoperatings.com/ratings-and-research/research/EN/171798>

TITRE 2 : Les sanctions européennes à l'encontre de la Russie et leurs conséquences

Les sanctions européennes ont pour conséquence, non seulement de couper la Russie du reste du monde, mais, également de paralyser l'aviation russe (I). Une autre conséquence visible et cauchemardesque, est celle du défaut de maintenance (II).

I) Les sanctions européennes paralysent l'aviation russe

L'aviation russe s'est retrouvée paralysée en raison des sanctions européennes mais également des contre-sanctions exposées par la Russie, il est possible de dire que l'aviation s'est retrouvée sous le feu croisé des sanctions (A). A titre d'illustration il est possible de mentionner que la liste noire européenne a été étendue aux transporteurs russes (B).

A) L'aviation sous le feu croisé des sanctions

L'Union Européenne (UE) a adopté un certain nombre de mesures restrictives dans divers secteurs, notamment la défense, l'énergie, la finance et l'aviation.

En 2014, en réponse à la dégradation de la situation entre la Russie et l'Ukraine, et plus précisément, en réaction à l'annexion illégale de la Crimée et de Sébastopol, l'Union Européenne avait adopté des sanctions catégorielles.

Ces sanctions, relatives notamment aux secteurs financier et militaire ont été introduites grâce au Règlement (UE) n° 833/2014 du Conseil du 31 juillet 2014. Ces mesures eu égard aux actions de la Russie, prévoyaient par exemple, le gel ciblé de fonds et de ressources économiques.

En février 2022, l'UE a introduit de nouvelles sanctions sectorielles (énergie, aviation) et a par la même occasion, étendu celles relatives au secteur financier. Les sanctions évoluent au fil des mois et de nombreux paquets de sanctions ont été adoptés depuis le début de la guerre.

Certaines sanctions concernent l'espace aérien européen, et sans surprise, elles interdisent l'atterrissage, le décollage et le survol de tout avion sur le territoire de l'UE par les transporteurs aériens russes. Cette interdiction est également valable pour les aéronefs immatriculés en Russie ; sans oublier les aéronefs non immatriculés en Russie mais détenus, affrétés ou contrôlés par une personne russe.

L'aviation est interdépendante des autres secteurs, c'est pourquoi elle se retrouve sous le feu croisé des sanctions. Cela est d'autant plus vrai en raison du fait que les avions sont considérés comme des biens à double usage.

Les biens à double usage sont les produits, services et technologies qui répondent à un usage tant civil que militaire.³⁴

Les autorités communautaires appellent toutes les entreprises, à respecter les sanctions appliquées à la Russie, notamment les interdictions portant sur les biens à double usage et sur d'autres biens et technologies spécifiques.³⁵

Ces biens sont donc soumis à un contrôle d'exportation conformément au Règlement européen n° 428/2009. Ce Règlement est la conséquence d'une évolution réglementaire à la suite de la guerre froide, puis, après les attentats du 11 septembre 2001.

Au niveau national, la France a créé un Service des Biens à Double Usage (SBDU) et une Commission Interministérielle des Biens à Double Usage (CIBDU). Le but consacré est la sauvegarde de l'ordre public et de la sécurité publique. D'ailleurs dans les cas les plus graves, qui portent atteinte aux intérêts fondamentaux de la nation, l'article 411-6 du code pénal prévoit des sanctions pouvant atteindre 15 ans de détention criminelle et 225 000 euros d'amende.³⁶

³⁴ « Règlement (CE) no 428/2009 du Conseil du 5 mai 2009 instituant un régime communautaire de contrôle des exportations, des transferts, du courtage et du transit de biens à double usage », s.d., p. 269.

³⁵ « Le secteur du transport face à la guerre en Ukraine | Upela.com », *Upela*, s.d., disponible sur <https://www.upela.com/fr/blog/transporteurs-guerre-ukraine-358.html>

³⁶ « Article 411-6 - Code pénal - Légifrance », s.d., disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006418355/

De plus, le fait de contrevenir ou de tenter de contrevenir aux sanctions européennes est également passible de sanctions pénales, pouvant aller jusqu'à 5 ans d'emprisonnement et une amende égale au minimum au montant et au maximum au double (décuplé pour les personnes morales) de la somme sur laquelle a porté l'infraction.³⁷

A titre d'illustration, une des conséquences de ces sanctions européennes est l'ajout des transporteurs russes à la liste noire européenne.

B) La liste noire européenne étendue aux transporteurs russes

A défaut de respecter les règles des constructeurs ou des autorités certificatrices, les compagnies aériennes peuvent se retrouver sur liste noire. L'Union Européenne tient à jour une telle liste noire. C'est une protection de son espace aérien, mise en œuvre grâce à EUROCONTROL.

La liste des transporteurs aériens interdits d'exploitation en Europe a été créée par le Règlement (CE) n° 474/2006. Cette liste est réexaminée environ deux fois par an par la Commission, assistée par le Comité de la sécurité aérienne de l'Union européenne, et soumise à l'approbation du Parlement européen.

Chaque État membre doit communiquer à la Commission l'identité des transporteurs aériens qui font l'objet d'une interdiction d'exploitation sur leur territoire. La Commission publie la liste des transporteurs aériens ayant fait l'objet d'une interdiction d'exploitation un mois après avoir reçu toutes les informations.

Les transporteurs qui y sont inscrits ont une interdiction absolue d'entrer dans l'espace aérien de l'UE. Par exemple, en décembre 2020, toutes les compagnies aériennes certifiées en Arménie ont été ajoutées à la liste en raison de problèmes liés à la surveillance en matière de sûreté.

³⁷ « Article 459 - Code des douanes - Légifrance », s.d., p. 45, disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042499029/

L'objectif est que les compagnies inscrites revoient leurs niveaux de sécurité afin d'échapper à l'interdiction. Ces transporteurs aériens ne sont pas habilités à effectuer des vols à destination, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'UE (ni à survoler le territoire de l'UE). Les États membres peuvent aussi imposer des interdictions d'exploitation spécifiques à leur territoire, ils en informent immédiatement la Commission et les autres États membres.

En avril et juin 2022, cette liste noire a été actualisée. 21 compagnies russes figurent désormais sur cette liste. La raison de cette inscription est que les compagnies interdites ne respectaient pas les normes internationales de sécurité.

Les transporteurs russes sont inscrits sur l'Annexe A du Règlement, cela signifie que ni les aéronefs ni le personnel de ces compagnies ne peuvent voler dans l'espace aérien de l'UE.

Cette inscription ne découle pas directement des sanctions européennes mais plutôt de leurs conséquences. En effet, c'est bien la violation des normes de sécurité internationales qui a engendré cette inscription sur la liste noire européenne. La commissaire aux transports Adina Vălean affirme d'ailleurs : « (...) *Cette décision ne constitue pas une sanction supplémentaire à l'encontre de la Russie ; cette décision a été prise uniquement pour des raisons techniques et de sécurité. Nous ne mélangeons pas sécurité et politique* ». ³⁸

En effet, le défaut de maintenance qui touche les transporteurs russes en raison des sanctions apporte de nombreux questionnements quant à la sécurité des appareils russes.

II) Le défaut de maintenance, une conséquence cauchemardesque

Le directeur de l'AESA, Patrick KY, s'est dit « *très inquiet* » à propos de la sécurité des avions fabriqués en Occident qui continuent de voler en Russie.³⁹ Assurément, l'absence

³⁸ « Sécurité aérienne : 20 compagnies aériennes russes ajoutées à la liste des compagnies aériennes interdites dans l'UE », *European Commission - European Commission*, s.d., disponible sur https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_22_2389

³⁹ LATRIBUNE.FR, « Les sanctions occidentales pourraient être « très dangereuses » pour l'aviation russe faute de maintenance », *La Tribune (France)*, juin 2022, vol. 7411, n° 7411, p. 25.

de pièces détachées provoque une situation interne à la Russie alarmante (A). Cette situation est encadrée au niveau européen par l'AESA (B).

A) Pièces détachées, une situation interne à la Russie alarmante

L'absence de pièces détachées en Russie pourrait devenir dramatique (2), l'aviation iranienne est pourtant un précédent démontrant la possibilité de survie malgré les sanctions imposées (1).

1) L'aviation iranienne : un précédent démontrant la possibilité de survie à l'exposition aux sanctions

La situation Russe n'est pas sans rappeler celle vécue en Iran à la suite de l'instauration de nombreuses sanctions. Depuis 1995, le secteur du transport aérien était soumis à un embargo américain.

Pendant la période des sanctions, les transporteurs aériens iraniens ne pouvaient pas acheter directement des pièces détachées sur le marché extérieur, c'est pourquoi certaines compagnies ont cherché à s'en procurer par le biais d'intermédiaires et de sociétés écrans, agissant en leur nom.⁴⁰ C'est pourquoi, les moteurs pouvaient par exemple, être envoyés à l'étranger pour être réparés.

Lorsque les compagnies aériennes iraniennes n'avaient pas accès à des services aussi complexes, elles se rebaptisaient plusieurs fois afin de poursuivre leurs activités. Effectivement, il devient alors difficile pour les partenaires commerciaux de savoir si un actif doit être gelé ou non. Une liste est établie par le Conseil de Sécurité des Nations Unies, elle comprend tous les individus et entités faisant l'objet de mesures imposées par le Conseil de sécurité. L'inclusion de tous les noms sur une seule liste consolidée vise à faciliter la mise en œuvre des mesures.⁴¹ En conséquence, tous les états membres doivent geler les fonds ou autres actifs économiques qui sont détenus ou contrôlés par les

⁴⁰ KARAGOZYOVA, R., F.A. WWW.FILDISIAJANS.COM.TR Danışmanlık ve Yazılım, « The Sanctions on Iran's Civil Aviation », *IRAM Center | Center for Iranian Studies in Ankara*, s.d., disponible sur <https://iramcenter.org/en/the-sanctions-on-irans-civil-aviation/>

⁴¹ « Liste récapitulative du Conseil de sécurité des Nations Unies | Conseil de sécurité des Nations Unies », s.d., disponible sur <https://www.un.org/securitycouncil/fr/content/un-sc-consolidated-list>

personnes ou entités désignées dans la liste. En changeant de nom, les intermédiaires ne peuvent plus être sûrs que cette personne ou cette entreprise figure sur la liste.

C'est le cas de Pars Air, dès qu'elle a été désignée, cette compagnie aérienne iranienne a établi une nouvelle compagnie : Yas Air. Elle a ainsi transféré tous ses fonds à Yas Air et il n'était plus possible d'établir le lien ni de savoir si cette entreprise était contrôlée par Pars Air. Quand Yas Air a été désignée sur la liste des sanctions, une nouvelle compagnie a vu le jour : Pouya Air ; même si le changement de nom était évident, il n'est pas toujours facile de geler les avoirs. Ce changement de nom a ainsi permis à la société iranienne de contourner les sanctions prévues contre l'Iran en matière aéronautique, au moins, de manière temporaire.

Cette Liste récapitulative du Conseil de sécurité des Nations Unies est alors difficile à mettre en œuvre. C'est pourquoi malgré les restrictions, l'aviation civile iranienne continue de fonctionner et de générer des profits.⁴²

Toutefois, c'est bien au niveau de la sécurité que ces situations d'embargo s'avèrent délicates. En Iran, les compagnies n'étaient plus en mesure d'acheter de nouveaux appareils ou des pièces détachées. Depuis de nombreuses années, les sanctions imposées par les États-Unis, l'ONU et les pays européens empêchent les autorités iraniennes d'acheter des éléments essentiels aux appareils, la flotte du pays se trouve alors dans un état vétuste. Depuis 2015, il y a une suspension partielle des sanctions. En raison de l'utilisation d'appareils en mauvais état et de l'impossibilité de renouvellement de la flotte, des accidents aériens peuvent se produire, comme cela a été le cas en 2018 avec l'accident de l'ATR72 de la compagnie Aseman Airlines qui avait fait 66 victimes.⁴³

L'Iran avait porté plainte contre les États-Unis auprès de l'OACI, afin de dénoncer « *les sanctions illégales visant l'industrie aéronautique iranienne* ».⁴⁴

⁴² F.A. WWW.FILDISIAJANS.COM.TR Danışmanlık ve Yazılım, « The Sanctions on Iran's Civil Aviation », *op. cit.*

⁴³ « Le point sur l'accident d'avion survenu dans le sud-ouest de l'Iran », *Le Monde.fr*, 18 février 2018, disponible sur https://www.lemonde.fr/proche-orient/article/2018/02/18/iran-un-avion-de-ligne-s-ecrase-avec-plus-de-cinquante-passagers-a-bord_5258737_3218.html

⁴⁴ 2385, « Sanction américaine visant l'industrie aéronautique : l'Iran porte plainte à l'OACI », *IRNA Français*, 16 décembre 2019, disponible sur <https://fr.irna.ir/news/83597189/Sanction-americaine-visant-l-industrie-aeronautique-l-Iran>

L'OACI s'était d'ailleurs prononcée à ce sujet, en dénonçant la mise en danger de milliers de civils et le manque de considération des États-Unis pour les règles de la sécurité aérienne internationale.⁴⁵

Il est possible de se demander si les compagnies russes parviendront à mettre en place des stratégies similaires afin de garantir une survie sécurisée de la flotte russe. Toutefois, il faut noter qu'en sortant des voies d'approvisionnement classiques, la maintenance n'est plus traçable et les pièces détachées manquent à l'appel, le risque d'accident augmente alors drastiquement.

2) L'absence de pièces détachées en Russie pourrait devenir dramatique

L'embargo sur les pièces aéronautiques entraîne un défaut d'entretien des appareils situés en Russie. C'est une situation très dangereuse. La sécurité des vols est en cause. Il reste toutefois possible pour la Russie de demander des dérogations au cas par cas.

Le pronostic est de dire que les appareils peuvent tenir environ 6 mois sans les maintenances nécessaires. Airbus déclare avoir plus de 340 avions en service en Russie⁴⁶ et Boeing a environ 300 avions dans le pays.⁴⁷

Et, quand bien même les compagnies russes exploitent des appareils de conception russe, ces derniers utilisent des équipements étrangers. Par exemple le Superjet 100 du constructeur Soukhoï, a un moteur conçu conjointement avec l'entreprise française Safran. Il reste donc dépendant des livraisons occidentales.

Les appareils russes sont donc également touchés. La connectivité du pays est mise à mal. Il est désormais compliqué de quitter la Russie en avion. La situation devrait empirer et faire grimper les prix des billets internes. Ce sont donc les citoyens russes qui sont les plus impactés, privés de se rendre à l'étranger.

⁴⁵ A. Neuve-Église, « Iran : après plus de 20 ans de sanctions, quelle influence sur l'économie ? - La Revue de Téhéran | Iran », s.d., disponible sur <http://www.teheran.ir/spip.php?article124#gsc.tab=0>

⁴⁶ L. BARNIER, « Ukraine : les sanctions occidentales cherchent à clouer au sol l'aviation commerciale russe », *La Tribune (France)*, février 2022, vol. 7336, n° 7336, p. 61.

⁴⁷ *Ibid.*

En plus des livraisons de pièces détachées, ce sont les services de maintenance qui sont suspendus. Airbus a annoncé la suspension de ses services de maintenance en fermant son centre d'ingénierie employant 200 ingénieurs russes. Il en va de même pour Boeing qui a suspendu l'activité d'un centre de formation à Moscou.⁴⁸

La Russie, qui s'étend sur onze fuseaux horaires, est très dépendante des liaisons aériennes pour desservir son territoire.

Ce qui était une éventualité il y a encore quelques semaines est devenu réalité : les compagnies aériennes russes ont décidé d'immobiliser une partie de leur flotte afin de pouvoir continuer à voler. Cette pratique a pris le terme de « cannibalisation » des appareils : en immobilisant certains appareils il est alors possible pour le transporteur de récupérer des pièces détachées, toutefois, le risque d'accident augmente avec cette pratique.

Selon l'agence de presse Reuters, la cannibalisation des appareils permettrait aux flottes russes de fabrication étrangère de voler au moins jusqu'en 2025.⁴⁹ Il est néanmoins compliqué de maintenir les appareils les plus modernes en service, certains appareils présentent des technologies devant être mises à jour très fréquemment, c'est le cas des A320neo, A350 et Boeing 737 et 787.⁵⁰

Pobeda, compagnie aérienne à bas prix Russe et filiale d'Aeroflot, serait allée jusqu'à clouer au sol près de la moitié de sa flotte afin d'assurer la fourniture de pièces pour les avions restants.⁵¹

⁴⁸ M. JULIEN, « Airbus suspend plusieurs activités pour respecter les sanctions contre la Russie, Actualité des sociétés - Investir-Les Echos Bourse », s.d., disponible sur <https://investir.lesechos.fr/actions/actualites/airbus-suspend-plusieurs-activites-pour-respecter-les-sanctions-contre-la-russie-2005599.php>

⁴⁹ ENTRINGER, K. ET BROUSSE, J-S, « EXCLUSIF-La Russie démantèle des avions de ligne pour faire fonctionner sa flotte », *Reuters économique*, août 2022

⁵⁰ « La Russie "pille" ses propres avions - La Russie "pille" ses propres avions », *Centre Presse Aveyron*, août 2022

⁵¹ SCHULZ, M., « Evaluating the Efficacy of Sanctions on Russia », *Braumiller Law Group*, 9 août 2022, disponible sur <https://www.braumillerlaw.com/evaluating-efficacy-sanctions-on-russia/>

Une autre potentialité est que des compagnies peu scrupuleuses, d'autres pays, soient tentées de se procurer davantage de pièces détachées pour les revendre ensuite.⁵² C'est cependant peu probable car elles s'exposeraient alors aux risques de sanctions de la part des gouvernements occidentaux. De plus, c'est une démarche compliquée car chaque pièce possède un numéro unique et leur acheteur final doit être mentionné aux constructeurs. Ces techniques de marché parallèle semblent compromises car l'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne (AES A) veille à la bonne interprétation des sanctions au niveau européen.

B) L'AESA et la maintenance

L'AESA édicte des mesures d'interprétation pour la partie aviation des sanctions, elle a pris des mesures au niveau de la maintenance :

L'AESA a suspendu toutes les approbations Part-145 et CAMO délivrées par l'AESA à des organisations en Russie. L'approbation Part-145 de l'AESA est une certification de la compagnie aux normes du règlement de la Commission européenne en matière de conception, de production, d'entretien et d'exploitation des composants d'aéronefs. Un composant d'aéronef y est décrit comme tout produit, pièce ou appareil installé dans un aéronef européen.

Le CAMO est précisé à l'annexe V-c du Règlement (UE) n° 1321/2014 et contient les exigences à respecter par un organisme pour la gestion du maintien de la navigabilité d'un aéronef et de ses composants en vue de leur installation. Le CAMO (Continuing Airworthiness Management Organization) est la norme la plus élevée en matière de maintenance de la navigabilité des aéronefs. L'AESA a suspendu toutes les approbations CAMO délivrées par l'AESA à des organisations en Russie.

Le personnel Russe ne pourra pas mettre à jour ses compétences de maintenance car l'AESA a également suspendu tous les agréments d'organisation Part-147 délivrés aux organismes en Russie. Le Part-147 est la norme européenne pour l'agrément des organismes de formation à la maintenance. Elle comporte deux parties : la formation de

base et la formation à la qualification de type d'aéronef. En ce qui concerne l'octroi des licences de pilote, l'AESA a suspendu tous les certificats de qualification de dispositif d'entraînement au vol (FSTD) délivrés à des organisations en Russie. Les certifications pourront être accordées aux citoyens russes, uniquement dans l'hypothèse où ces derniers ont pour objectif de devenir employé d'un transporteur non sanctionné.

Certains appareils comme l'A350 et les séries Q de Bombardier effectuent leur maintenance à l'étranger. L'AESA a déclaré qu'il était « *très dangereux* » de faire voler des appareils sans la maintenance appropriée. Le président de l'Agence, Patrick KY a estimé que plus le temps passait, plus les risques d'un possible accident grave augmentaient : « *Dans six mois, qui sait ? Dans un an – qui sait ?* » a-t'il déclaré.⁵³

Les problèmes liés aux pièces détachées et à la maintenance des appareils démontrent les vastes conséquences des sanctions européennes sur l'aviation russe et l'importance de l'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne en la matière. Au-delà des effets immédiats, la guerre russo-ukrainienne a, en addition, provoqué un bouleversement des marchés du leasing aérien et des assurances relatives à l'aviation.

⁵³ FABI, S., « Les Airbus et Boeing russes sans maintenance sont “très dangereux”, selon l'AESA | Air Journal », 18 juin 2022, disponible sur <https://www.air-journal.fr/2022-06-18-les-airbus-et-boeing-russes-sans-maintenance-sont-tres-dangereux-selon-laesa-5236671.html>

**PARTIE 2 : LE BOULEVERSEMENT DES
ASSURANCES AÉRONAUTIQUES ET DU MARCHE DE
LOCATION D'AVIONS**

La guerre en Ukraine a provoqué un choc pour les assureurs du secteur (Section 1), et, les sociétés de leasing aérien ont dû rompre leurs contrats avec les transporteurs russes (Section 2).

TITRE 1 : La guerre en Ukraine, une situation qui affecte le marché des assurances

Il est utile de comprendre le fonctionnement des assurances du marché de l'aviation et son caractère versatile (I) afin de mieux comprendre en quoi la guerre russo-ukrainienne provoque un bouleversement et une remise en question en profondeur des couvertures d'assurances (II).

I) Des garanties non pérennes, sensibles aux situations géopolitiques et susceptibles d'évoluer rapidement

Le marché des assurances est caractérisé par sa sensibilité aux mouvances géopolitiques et les contrats peuvent être adaptés en fonction des circonstances. Il est utile de comprendre le principe général de l'assurance aviation (A) et les spécificités des risques de guerre et assimilés, découlant des limitations de garanties (B).

A) Principe général d'assurance

Toute activité est soumise à des risques. Partant, il y a alors trois façons de gérer ces risques. Il est possible de les assumer seul, de les transférer à un tiers ou encore, à un assureur.

L'assurance est l'opération par laquelle un assureur s'engage à exécuter une prestation au profit d'une autre personne en cas de réalisation d'un évènement aléatoire : le risque, en contrepartie de la perception d'une somme d'argent : la prime.

La prime est calculée en fonction de l'intensité du risque et de sa probabilité de survenance.

L'atteinte subie à cause de l'évènement peut se matérialiser par un dommage corporel, c'est-à-dire, une atteinte à une personne. Le dommage juridiquement réparable sera alors catégorisé comme un préjudice physique ou psychologique. Elle peut également se matérialiser par un dommage matériel, qui correspond à l'endommagement d'une chose ou d'un bien. Ou encore, un dommage immatériel. C'est un dommage qui ne peut être touché, comme, une perte financière. Il y a deux grandes catégories de dommages immatériels, consécutifs à un dommage matériel ou corporel et non-consécutifs à un dommage matériel ou corporel.

L'avion est un moyen de transport sûr (peu d'accidents), mais le domaine aérien constitue un risque d'intensité pour les assureurs. Compte tenu du coût d'un aéronef, et des indemnités croissantes accordées aux passagers, il est nécessaire d'assurer les risques inhérents à l'utilisation des aéronefs. Et ces risques sont nombreux. De plus, compte tenu du nombre d'avions qui décollent et atterrissent chaque minute, ils sont continus.

C'est l'ensemble des activités liées à l'aéronautique qui peuvent être couvertes grâce au marché de l'assurance aviation. Il y a ainsi de nombreuses garanties proposées par les assureurs comme la Garantie Corps de l'aéronef, la Responsabilité Civile produits, la Responsabilité Civile passagers et tiers, la Responsabilité Civile associations aéronautiques, la Responsabilité Civile exploitants d'aérodromes, la Responsabilité Civile manifestations aériennes, la Responsabilité Civile professionnelle aéronautique, la Responsabilité Civile biens confiés, la Responsabilité Civile après livraison, la garantie Risques de guerre et terrorisme, et ainsi de suite.

C'est la clause « AVN-59 » qui définit ce qui est estimé comme une activité aéronautique. Cette clause est réputée être la pierre angulaire de l'assurance aéronautique. Elle est immuable. Sa définition permet d'estimer ce qui peut être inclus dans les polices aviation.

Sont considérées comme activité aéronautique toutes les activités qui :

- Impliquent un aéronef, des éléments ou équipements qui s'y rapportent ;
- Surviennent sur un aéroport ;
- Surviennent en tout autre endroit, en relation avec des activités de transporteur aérien de passager ou de fret ;

- Comportent la fourniture de prestations ou biens à des tiers dans le cadre des activités de transport de passagers ou de fret ou de l'activité de l'industrie aéronautique.

Les entreprises dont l'activité est principalement aéronautique sont les exploitants (les compagnies aériennes, les exploitants d'hélicoptères, l'aviation légère, l'aviation d'affaires) ... Mais aussi les aéroports et autres services sur aéroports et les autres intervenants (équipementiers, constructeurs, sociétés de maintenance). Mais également les entreprises dont l'activité est accessoirement aéronautique, ou simplement, en lien avec le secteur comme les intervenants sur zone aéroportuaire ou les industriels. Enfin, les entreprises susceptibles d'être mises en cause à l'occasion d'un accident aérien, bien que leur activité principale ne soit pas aéronautique comme les financiers d'aéronefs, les tournages de films, les opérations d'affrètement ou encore l'utilisation de drones.

En ce qui concerne les compagnies aériennes, la Convention de Montréal de 1999 a introduit une obligation mondiale pour les transporteurs de contracter une assurance suffisante pour pouvoir assurer la responsabilité qui leur incombe. Les compagnies aériennes doivent pouvoir prouver leur assurance. Toutefois, les risques de guerre font l'objet d'une limitation de garantie.

B) Les limitations de garanties : les spécificités des risques de guerre et assimilés

Les limitations de garanties sont prévues grâce à la clause « AVN-48B » (1), c'est la raison pour laquelle un marché spécifique d'assurances risques de guerre aviation existe avec de nombreuses garanties (2).

1) Le principe d'exclusion, la clause « AVN-48B »

Il y a une exclusion systématique des risques de guerre des polices d'assurance. C'est la clause d'exclusion « AVN-48B » qui exclut de nombreux risques. Elle exprimée au sein du Contrat d'assurance de la façon suivante :

CLAUSE DE GUERRE, DETOURNEMENT ET AUTRES RISQUES (AVIATION)⁵⁴

Ce Contrat ne couvre pas les réclamations causées par :

- (a) Guerre, invasion, actes d'ennemis étrangers, hostilités (que la guerre soit déclarée ou non), guerre civile, rébellion, révolution, insurrection, loi martiale, pouvoir militaire ou usurpé ou les tentatives d'usurpation du pouvoir.
- (b) Toute détonation hostile de toute arme de guerre utilisant la fission atomique ou nucléaire et/ou de fusion ou autres réaction similaire ou de force ou matière radioactive.
- (c) Grèves, émeutes, troubles civils ou conflits du travail.
- (d) Tout acte d'une ou de plusieurs personnes, qu'il s'agisse ou non d'agents d'une puissance souveraine, à des fins politiques ou terroristes, et que la perte ou dommage en résultant soit accidentelle ou intentionnelle.
- (e) Tout acte de malveillance ou un acte de sabotage.
- (f) Confiscation, nationalisation, saisie, détention, appropriation, réquisition de la propriété ou de l'usage par ou sur ordre de tout gouvernement (qu'il soit militaire, civil ou de fait) ou de l'autorité publique ou locale.
- (g) Détournement, ou toute saisie illicite ou exercice injustifié du contrôle de l'Aéronef ou de l'équipage en *Vol* (y compris toute tentative de saisie ou de contrôle) faite par toute personne ou personnes à bord de l'Aéronef agissant sans le consentement de l'Assuré.

En outre, ce Contrat ne couvre pas les réclamations en raison de l'un des risques ci-dessus, lorsque l'Aéronef est hors du contrôle de l'Assuré. L'Aéronef est réputé avoir été rendu au contrôle de l'Assuré à la remise de l'Aéronef à l'Assuré en toute sécurité sur un aéroport non exclu par les limites géographiques de ce Contrat et tout à fait approprié pour l'utilisation de l'Aéronef (cette remise en toute sécurité exigeant que l'Aéronef soit garé avec les moteurs à l'arrêt et sous aucune contrainte).

AVN 48B 06.08.12

S'il n'y a pas de rachat du risque de guerre, de nombreux risques seront exclus de la police : la guerre mais aussi, les détonations hostiles d'une arme nucléaire, la rébellion, la révolution, l'insurrection, la loi martiale, le pouvoir militaire usurpé, la grève, les émeutes, les troubles sociaux...

C'est la raison pour laquelle un marché spécifique d'assurances Risques de guerre Aviation existe.

⁵⁴ Clause AVN48B – clause d'exclusion. "War, Hi-Jacking and Other Perils Exclusion Clause".

2) Les garanties risques de guerre

Les compagnies d'assurances viennent racheter les risques exclus par la clause AVN-48B. Tous les risques peuvent être rachetés à l'exception du risque de détonation hostile d'une arme nucléaire.

Il peut y avoir un rachat partiel des risques exclus par la clause AVN48B grâce à une police séparée : LSW555D, ou un avenant d'extension : AVN52E pour les dommages en responsabilité civile, dommages causés aux tiers et aux passagers.

Il y a aussi, des limitations géographiques avec la clause LSW617H. Les assureurs ne garantiront pas les risques dans tous les pays, ils émettent des restrictions de couverture compte tenu de la situation dans certains pays. En effet, l'objectif de l'assureur n'est pas de se retrouver dans une situation où les chances de sinistres sont élevées. Les risques sont divisés entre différentes compagnies d'assurances pour limiter leur impact. Pour les limites géographiques il faut discuter avec tous les co-assureurs.

La loi applicable à la police du transporteur aérien peut être la loi du domicile du transporteur. Pour les compagnies aériennes russes, il s'agit donc du droit russe. Cela pourrait en soi poser un certain nombre de problèmes.

Pour des raisons d'uniformité, c'est le marché londonien des assurances qui est pris comme point de référence en matière d'aviation. Il est basé sur le droit anglais. Les polices sont souvent soumises à un arbitrage confidentiel, ce qui signifie qu'il y a un manque de jurisprudence qui aurait pu fournir plus de clarté sur la situation russo-ukrainienne. Cette dernière semble toutefois être la source d'une remise en question en profondeur des couvertures.

II) Une remise en question en profondeur des couvertures liée à la situation actuelle ?

Le choc pour les assureurs aviation provoqué par la guerre emporte une remise en question. En effet, la situation entre la Russie et l'Ukraine entraîne un mélange de risques

de guerre et de sanctions (A), visible à travers l'exemple des avions détruits en Ukraine (B).

A) La situation entre la Russie et l'Ukraine entraîne un mélange de risques de guerre et de sanctions

La situation entre la Russie et l'Ukraine a emporté la cessation automatique des couvertures par les assureurs de l'Union Européenne (1), ainsi que la nécessaire révision des polices contingentes et de possession (2).

1) La cessation automatique des couvertures par les assureurs de l'Union Européenne

Le 25 février 2022, l'UE a adopté le Règlement n° 2022/328 (modifiant le règlement n° 833/2014 concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine). Cette réglementation est entrée en vigueur le 26 février 2022.

Elle est directement applicable dans les États membres de l'UE et s'applique aux sociétés de location d'aéronefs, aux banques et aux autres investisseurs basés dans l'UE ainsi qu'aux ressortissants de l'UE.

L'article 3 quater énonce : *« Il est interdit de fournir des services d'assurance et de réassurance, directement ou indirectement, en rapport avec les biens et technologies énumérés à l'annexe XI à toute personne, toute entité ou tout organisme en Russie ou aux fins d'une utilisation dans ce pays. »*⁵⁵

Cet article a un impact significatif sur le secteur des assurances d'aéronefs. Il met notamment en œuvre l'interdiction de fournir des services d'assurance et réassurance à des entités russes.

⁵⁵ Council Regulation (EU) 2022/328 of 25 February 2022 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia's actions destabilising the situation in Ukraine, *OJ L*, 25 février 2022, disponible sur <http://data.europa.eu/eli/reg/2022/328/oj/eng>

En vertu de l'AVN111 inclus dans les polices d'aviation, l'octroi d'une couverture au réassuré serait illégal parce que cela viole un embargo ou une sanction, le réassureur ne doit alors fournir aucune couverture. Il lui est interdit de fournir quelque forme de garantie pour le compte du réassuré.

Pour les assureurs et réassureurs de l'UE, cela s'est appliqué à partir de l'entrée en vigueur du Règlement, soit à compter du 26 février 2022 : les polices concernées n'ont pas été annulées ou résiliées, mais la couverture fournie par les assureurs de l'UE a cessé.

Il y a donc cessation automatique de la couverture par les assureurs de l'UE. Les transporteurs russes ne disposent plus d'aucune garantie.

Mais, l'AVN 111 n'entraîne pas la résiliation ou l'annulation de la police d'assurance. Un assureur qui se trouve limité par l'application de l'AVN111 est en droit de résilier sa participation à la police avec un préavis de 30 jours.

En effet, le préavis de 30 jours est prévu au sein de l'AVN68B. En ce qui concerne les risques de guerre, un préavis de sept jours est donné par les assureurs aux parties contractantes. Le principe est énoncé de façon que, lorsque la situation s'aggrave, l'assureur puisse se retirer plus facilement. Alors pour l'Ukraine, les assureurs ont mis en œuvre leur possibilité de modification des limites géographiques et des primes offertes aux assureurs. Compte tenu de la gravité, leur préavis était de 7 jours et si les nouvelles conditions n'étaient pas acceptées par l'assuré, il y avait résiliation de la couverture.

Un avis de résiliation peut également avoir lieu lorsque les primes ne sont pas payées. Les transporteurs russes vont rencontrer des difficultés pour payer les primes d'assurances car les systèmes bancaires sont, eux aussi, sanctionnés. Il existe notamment une interdiction de toute transaction avec la Banque Centrale Russe et l'exclusion de sept grandes banques russes du service de messagerie financière SWIFT.⁵⁶

⁵⁶ ANTOINE CROUZET, « Des sanctions financières lacunaires à l'encontre de la Russie », *Le Grand Continent*, 25 mars 2022, disponible sur <https://legrandcontinent.eu/fr/2022/03/25/des-sanctions-financieres-lacunaires-a-lencontre-de-la-russie/>

Les assureurs européens et anglais qui couvraient les compagnies russes (en réassurance) ne restent pas impliqués dans les polices d'assurances car de toute façon ils n'auront pas le droit de payer les sinistres. Les compagnies russes ne sont donc plus réassurées par les assureurs européens ou britanniques.

Les assureurs sont solidairement responsables de leur pourcentage dans le cadre d'une police. Pour évaluer le pourcentage détenu par les assureurs de l'UE, il sera nécessaire pour chaque police, d'examiner les noms des assureurs souscripteurs pour déterminer s'ils sont des ressortissants européens. C'est une démarche complexe car la majorité des certificats d'assurance ne précisent pas l'identité des assureurs. En conséquence, il est possible que les transporteurs contactent d'urgence les courtiers pour obtenir la liste de leurs assureurs. Il faudrait pour cela examiner à la fois la police principale de la compagnie aérienne (qui couvrirait la responsabilité en cas de guerre en vertu de l'AVN52E) et la police de guerre distincte pour la coque (par exemple, LSW555D).

2) La nécessaire révision des polices contingentes et de possession

Les polices contingentes ou de possession offrent des garanties avantageuses, par exemple, la reconstitution des documents techniques.

La couverture contingente assure l'aéronef dans les cas où :

- La police de l'exploitant ne répond pas ;
- L'exploitant n'assure pas entièrement les risques requis par le contrat de location ;
- Lorsque l'insuffisance de l'assurance requise est due à une erreur ou à une négligence accidentelle.

Le plus souvent, ce sont les sociétés de location qui souscrivent des assurances contingentes de dommages pour leurs avions : elle s'applique quand la garantie principale ne s'applique pas. Elle prévoit un volet repossession d'aéronef quand le financier a la garde de l'aéronef dans la période de repossession, avant de le livrer à un nouveau locataire.

La couverture dite de possession assure les avions qui sont :

- En attente du commencement d'un bail ;

- Rendus à l'expiration ou à la fin d'un bail ;
- Repris (ou en cours de reprise) d'un bail.

Ces couvertures sont désormais en danger dans la mesure où la couverture des assureurs de l'UE a cessé d'être effective. Ce sont des polices devant être réexaminées de toute urgence afin de déterminer les clauses, conditions et exclusions de la police d'assurance.

Ces polices peuvent également être annulées par les assureurs, sous réserve des conditions préétablies.

À la suite des mesures de contrôle des exportations à cause desquelles la disponibilité des pièces de rechange est limitée, les opérateurs ont eu recours à la cannibalisation d'aéronefs au sein de leur flotte. Il est pertinent de se demander si la perte d'un aéronef par son propriétaire en raison de sa cannibalisation pourrait entraîner une demande d'indemnisation pour perte totale ou en dommages si l'appareil est réparable. Néanmoins, toute perte ou dommage occasionné en conséquence directe ou indirecte d'une guerre est en général exclu des garanties, il est alors concevable qu'il s'agisse d'un risque exclu. Il faudrait déterminer quand la perte s'est produite et, par conséquent, si elle a eu lieu ou non pendant la période d'assurance. Les assureurs affirmeront probablement que l'événement déclencheur des pertes des bailleurs a eu lieu le 14 mars, lorsque la Russie a commencé à autoriser le réenregistrement. En effet, cette date coïncide - fort opportunément - avec la date à laquelle ils avaient déjà annulé la plupart des polices en raison des sanctions imposées fin février. Les loueurs répondront alors que l'assurance ne peut être supprimée après la matérialisation d'un risque.

« Nos membres ont payé des polices d'assurance robustes pendant des décennies, qui sont précisément destinées à de telles situations », déclare Declan KELLY, président d'Aircraft Leasing Ireland.⁵⁷

⁵⁷SIDDHARTH VIKRAM P., LOUCH, W., « The 400 Airplanes That Russia Seized Have Become an Epic Insurance Struggle », *Bloomberg.com*, 27 avril 2022, disponible sur <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-27/ukraine-war-sparks-epic-aircraft-insurance-struggle>

A la suite de la mise en œuvre des sanctions occidentales, les assureurs et réassureurs cherchent à obtenir des éclaircissements sur les pertes subies, notamment en ce qui concerne les avions bloqués en Russie.

En mai, le leader du marché, AIG, a interrompu la souscription de la majeure partie de son portefeuille de garanties corps en raison de l'incertitude résultant de la guerre. AerCap a confirmé avoir déposé une réclamation d'assurance de 3,5 milliards de dollars couvrant tous les moteurs et avions restant en Russie.

C'est un vrai bouleversement pour le marché de l'assurance aéronautique, les conditions de renouvellement des contrats d'assurances vont devenir plus difficiles. Car, les réassureurs et, par conséquent, les assureurs vont devoir ajuster leurs portefeuilles à la suite des pertes importantes liées au conflit ukrainien.

En conséquence, Emirates, aurait vu sa couverture de guerre renouvelée avec une augmentation de prime de 100 %.⁵⁸ C'est l'un des premiers indicateurs majeurs de l'impact du conflit entre la Russie et l'Ukraine sur les renouvellements. Certains assureurs vont donc demander une prime plus élevée pour assumer ces risques.

Pour les sociétés de location d'avions, les primes aériennes relatives à la guerre ont été multipliées, de nombreux assureurs excluant désormais tout risque d'expropriation des avions. En effet, en raison des sanctions imposées, plus de 500 aéronefs sont bloqués en Russie et, les bailleurs vont faire appel à leur assurance afin d'être indemnisés. Comme mentionné ci-dessus, l'AVN48B exclu de la police d'assurance : les confiscation, nationalisation, saisie, contrainte, détention, réquisition de propriété ou d'usage. Il est alors pertinent de se demander quelles sont les couvertures d'assurances en réponse à l'immobilisation des avions en Russie ? Il existe une limitation de garantie pour le risque de confiscation par le gouvernement d'immatriculation. Toutefois, les appareils immobilisés en Russie ne sont généralement pas immatriculés en Russie mais dans le pays du bailleur (bien souvent l'Irlande). Les bailleurs étrangers sont des sociétés telles que AerCap, SMBC Aviation Capital, Avolon ou encore Aircastle. Les sociétés de leasing

⁵⁸ 27 MAY 2022, « Atrium-led Emirates premium doubles in bellwether aviation war airline renewal », *The Insurer*, s.d., disponible sur <https://www.theinsurer.com/news/atrium-led-emirates-premium-doubles-in-bellwether-aviation-war-airline-renewal/23067.article>

ont rapidement contacté leurs assureurs et exigé le paiement de polices d'assurance valorisant les avions entre 15 et 150 millions de dollars, pour un total de sinistres qui pourrait dépasser 10 milliards de dollars, comme l'indique l'agence de notation Fitch Ratings :

*« Les assureurs et les réassureurs pourraient être confrontés à des demandes d'indemnisation pouvant atteindre 10 milliards de dollars (9,1 milliards d'euros) dans le pire des cas ».*⁵⁹

Les sanctions de l'UE interdisant la vente de pièces d'origine et de services aux compagnies aériennes en Russie, l'entretien normal des appareils est devenu impossible. Cette situation risque de rendre les avions non commercialisables à la fin de leur contrat de location, car la maintenance ne pourra pas être vérifiée. Une étude précise des clauses d'exclusion est nécessaire.

Les assureurs se trouvent donc dans un entre deux en attendant d'obtenir des éclaircissements mais, si elle se concrétise, la perte attendue pourrait être le plus grand événement de sinistres directs découlant de l'invasion de l'Ukraine par la Russie.

Les assureurs aériens devront alors s'appuyer sur les réassureurs qui rachèteront une partie de leurs primes afin d'absorber l'impact. Mais le vol des appareils n'est pas la seule préoccupation des assureurs qui doivent faire face à des pertes totales à la suite de la destruction des aéronefs civils en Ukraine.

B) Les avions détruits en Ukraine

Le plus gros avion de transport du monde, le cargo ukrainien Antonov-225, a été détruit par des attaques russes contre un aéroport près de Kiev. Il s'agissait de l'unique exemplaire de cet avion, il était nommé « Mriya » ce qui signifie « Rêve » en Ukrainien. Originellement conçu pour transporter la navette spatiale soviétique Bourane, il mesurait 88 mètres d'envergure, possédait six réacteurs et ses trains d'atterrissage étaient composés

⁵⁹ B.D. MEYER, « La Russie fait voler l'assurance aviation vers un sinistre record », *L'AGEFI Quotidien - Édition de 7h*, mars 2022, p. 1,13.

de 32 roues. Il pouvait transporter 250 tonnes de fret. Il effectuait des transports exceptionnels dans le monde entier. La France avait fait appel à ses services : lors de la pandémie, 150 tonnes de matériels avaient été livrés à l'aéroport de Paris-Vatry.⁶⁰

En matière d'assurance, sa destruction correspond à une perte totale. La Garantie Corps permet d'assurer les dommages causés aux aéronefs, en risque ordinaire ou en risque de guerre. En risque ordinaire, le volume de primes dans le monde pour couvrir tous les avions équivaut à plus de 2 milliards de dollars. Et en risque de guerre ce chiffre est de 100 millions de dollars. C'est donc un marché assez déséquilibré.

La destruction du Mriya a eu lieu sur l'aéroport d'Hostomel, base du constructeur Antonov.

Cet exemple de destruction sur un site aéroportuaire n'est pas sans rappeler un cas similaire s'étant déroulé au Sri Lanka. En 2001, cinq airbus de la compagnie SriLankan Airlines avaient été détruits à la suite d'une attaque-suicide réalisée par des rebelles séparatistes tamouls contre l'unique Aéroport international du Sri Lanka.⁶¹

Normalement, en cas de perte totale, la compagnie est en droit de réclamer la valeur de l'appareil. En cas de perte partielle ou endommagement : l'assureur va payer les frais de réparation ainsi que les frais directement liés à la réparation, comme par exemple, le convoi des pièces.

Cependant, pour les risques de guerre, il est possible d'ajouter un agrégat. Un agrégat est une pratique de marché qui peut faciliter la couverture d'assurance.

⁶⁰ B. TREVIDIC, « Ukraine : l'Antonov 225, le plus gros avion du monde, a été détruit dans les combats », *Les Echos (site web)*, février 2022

⁶¹ « SRI LANKA - 13 avions détruits lors de l'assaut des Tigres - Attaque-suicide des tamouls contre l'Aéroport international de Colombo : 18 morts », *L'Orient-Le Jour*, 25 juillet 2001, disponible sur https://www.lorientlejour.com/article/344760/SRI_LANKA_-_13_avions_detruits_lors_de_l%2527assaut_des_Tigres_-_Attaque-suicide_des_tamouls_contre_l%2527Aeroport_international_de_Colombo_%253A_18_morts.html

Cet agrégat signifie que la limite de responsabilité n'est pas remise à zéro à chaque événement. Une fois que les paiements cumulatifs des sinistres de responsabilité pendant la durée de la police ont atteint la limite de responsabilité, la couverture est épuisée.

Cela permet aux assureurs de mieux maîtriser leurs engagements.

Cette pratique ne libère pas un transporteur aérien ou un exploitant d'aéronefs de l'obligation de respecter les exigences minimales en matière d'assurance lorsque l'agrégat déterminé par son contrat d'assurance est atteint. Mais, si la limite est dépassée, la perte n'est pas assurée.

Et donc en présence d'agrégats et sous-agrégats, le montant de garantie des assureurs sera le montant maximal assuré. (Et non la totalité des avions de la flotte). 1 milliard ou 1,5 milliard environ pour une grosse compagnie, et ce, même si la flotte vaut 10 milliards de dollars. Donc, dans le cas des avions de la SriLankan Airlines, c'est le montant maximal assuré qui a été pris en charge et non la valeur réelle des destructions occasionnées lors de la prise de l'aéroport.

Les pertes liées à la guerre mettront un certain temps à se refléter dans les bilans des assureurs et des réassureurs, car elles dépendront de l'évolution et de l'issue de la guerre.

Les clients, acheteurs d'assurance doivent se préparer à un processus de renouvellement plus compliqué, car la propension à prendre ces risques a indéniablement changé. Bien que les réassureurs et les assureurs cherchent à introduire des clauses d'exclusion dans les contrats en relation avec ces pays, celles-ci sont susceptibles d'être raisonnables et généralement acceptables pour les clients.

L'assurance aviation est intimement liée au secteur du leasing aérien, qui connaît depuis plusieurs années, un essor remarquable. La guerre russo-ukrainienne produit également des effets sur cette partie de l'industrie.

TITRE 2 : L'industrie du leasing aérien durement touchée

Les compagnies louant les avions semblent être les grandes perdantes des sanctions occidentales (II), il apparaît alors nécessaire d'expliquer le fonctionnement du leasing aérien (I).

I) Le leasing aérien

Le leasing se définit comme un contrat de location à durée déterminée, avec ou sans option d'achat. Il s'agit du transfert du titre de propriété de l'avion de celui qui le possède à celui qui l'achète, mais, le propriétaire (le bailleur) conserve le titre de propriété jusqu'à, au moins, l'échéance du contrat de location. Différents contrats de location existent sur le marché (A).

Le leasing présente des avantages pour les compagnies aériennes, ces avantages sont notamment financiers. En effet, ce procédé leur permet de se libérer de la charge financière que représente l'achat d'un appareil. Les transporteurs sont généralement à court de liquidités lorsqu'il s'agit d'étendre leur flotte.

Les compagnies aériennes commerciales ont parfois besoin de plus d'appareils pour renforcer leurs opérations, c'est là que les sociétés de leasing interviennent. Le leasing aérien permet également l'apparition de nouveaux acteurs sur le marché grâce à une création de flotte simplifiée. Cependant, c'est un type de contrat qui présente de nombreuses particularités juridiques (B).

A) Les différents contrats de location

Différents contrats existent, il est possible de distinguer : Wet Lease, Damp Lease, Dry Lease et Capital Lease.⁶²

⁶² « Marché du transport aérien : le leasing bouscule les modèles économiques – CSE Central d'Air France », s.d., disponible sur <https://www.csecaf.fr/?p=3538>

« Wet Lease »

Un Wet Lease est le contrat en vertu duquel le bailleur convient de fournir, en plus de l'appareil, des membres du personnel de cabine au locataire. En outre, dans le cadre de cet accord, le bailleur est également responsable de l'entretien principal de l'avion et de la souscription des assurances nécessaires au déroulement des opérations.⁶³ Sa durée est de quelques mois à deux ans.

« Damp Lease »

Lors d'un Damp Lease le bailleur fournit l'avion seul, sans les membres d'équipage. Le reste de l'accord demeure le même. Sa durée est d'un an maximum.

« Dry Lease »

Cette fois-ci, le transfert se fait sans entretien, équipage, assurance. L'immatriculation de l'aéronef et le CTA (certificat d'opérateur aérien) doivent être fournis par le locataire dans le cadre d'un Dry Lease. Sa durée est de trois à dix ans. Il est utilisé pour moduler la taille de la flotte, l'appareil peut être peint aux couleurs de la compagnie.

« Financial Lease »

C'est une technique de crédit-bail. Il s'agit d'une location de long terme avec une option d'achat à la fin. Le total des paiements de location est supérieur à 90 % de la valeur marchande totale de l'équipement. La période de location couvre au moins 75% de la durée de vie de l'avion. Dans le cadre d'un contrat de crédit-bail, l'avion est traité comme un actif et apparaît donc dans le compte de résultat du locataire.

« Operating Lease »

L'avion, sous ce type de contrat, ne fera pas partie du bilan comptable du locataire. Le leasing opérationnel a une durée courte, généralement 5 ans. Et le crédit-bail a, lui, une durée plus longue.

⁶³ « All About Leasing an Aircraft: Wet, Dry and Damp Lease Explained », *WetLeasing.eu*, 21 octobre 2016, disponible sur <https://wetleasing.eu/leasing-aircraft-wet-dry-damp-lease-explained/>

Cela signifie, que sur le marché aéronautique, des milliers d'avions ne sont plus immatriculés au nom des compagnies qui les utilisent mais à celui de sociétés de leasing - BOC aviation, IBA, AerCap Holdings, Gecas, Avolon, SMBC Aviation, Goshawk, AMCK aviation, Celestial Aviation of Ireland... ou encore à des filiales de groupes bancaires...

Il existe donc différents acteurs pour le financement des avions commerciaux : les fonds d'investissements privés, les banques commerciales, les sociétés de leasing ou les marchés de capitaux.

Ces sociétés peuvent alors négocier les achats chez les constructeurs aéronautiques, en particulier, Airbus et Boeing. L'achat en lot important permet une réduction des prix en comparaison à une compagnie aérienne qui souhaiterait acheter 3 ou 4 appareils.⁶⁴

B) Les particularités juridiques du crédit-bail aérien

Pour les transporteurs aériens, il existe trois modes de financement pour exploiter un nouvel avion : l'achat, la location et le crédit-bail. Le crédit-bail réduit le montant du loyer à payer et présentent des avantages fiscaux en plus de permettre aux transporteurs de ne pas se confronter à des problèmes de trésorerie.

La loi n° 66-433 du 2 juillet 1966 règlemente le crédit-bail en droit français. Le crédit-bail consiste à faire financer un avion par une société qui en devient propriétaire (le bailleur). Ce dernier le loue ensuite, moyennant une contrepartie monétaire ou autre, pendant une période déterminée dans le contrat, à une compagnie aérienne (le locataire) qui dispose d'une option d'achat.

C'est un des modes de financement les plus utilisés en raison des avantages qu'il présente. La compagnie acquiert un appareil neuf et n'a pas besoin de supporter le coût d'un investissement.

⁶⁴ « Naissance d'un géant du leasing aérien », *L'Echo*, 25 avril 2021, disponible sur <https://www.lecho.be/entreprises/aviation/naissance-d-un-geant-du-leasing-aerien/10300883.html>

Il est distinct du contrat de louage de chose car il n'emporte pas promesse de vente au terme du contrat.

Le crédit-bail peut s'entendre sous le terme « Sale Lease Back » : c'est la situation dans laquelle le preneur achète l'avion, le revend au crédit bailleur avant de lui louer.

Le crédit bailleur dispose du droit de propriété sur l'aéronef, il dispose de *l'abusus*⁶⁵. Il pourra exiger la restitution du bien. Le preneur dispose, lui, de *l'usus*⁶⁶ et du *fructus*⁶⁷ sur le bien.

L'article 1-3 de la loi du 2 juillet 1966 prévoit la publicité du crédit-bail. La publicité est obligatoire. Cette mesure est renforcée en droit aérien par la nature des aéronefs qui sont des biens meubles mais traités comme des biens immeubles en raison de leur valeur élevée, de surcroît ce sont des biens immatriculés. Il y a alors double publicité du crédit-bail pour les aéronefs inscrits sur le registre français d'immatriculation.⁶⁸

II) Les compagnies loueuses, grandes perdantes des sanctions occidentales

Les sanctions bancaires mises en place impactent les sociétés de leasing aérien. En effet, les sociétés ayant pour locataires des compagnies russes se retrouvent dans l'impossibilité de percevoir les loyers correspondants. La conservation des avions est une question de survie pour les compagnies aériennes Russes (A) mais elle risque d'entraîner de nombreuses affaires judiciaires pour les sociétés de location, comme AerCap, qui se met en route vers une bataille juridique (B).

A) La conservation des avions, une question de survie pour les compagnies aériennes Russes

Les loueurs d'avions se retrouvent dans une situation d'urgence avec la Russie.

⁶⁵ Le droit de disposer de la chose

⁶⁶ Le droit d'user de la chose

⁶⁷ Le droit de jouir de la chose

⁶⁸ P. RODIER, *Recherche sur la fonction économique du droit de propriété dans le secteur du transport aérien*, Thèse, 11 octobre 2013, disponible sur <http://www.theses.fr/2013TOU10054>

L'Union Européenne et les États-Unis leur ont ordonné, dans le cadre des sanctions élargies contre la Russie, de mettre fin à tous les contrats de leasing opérationnel avec les compagnies aériennes russes dans un délai extrêmement court d'un mois. La date buttoir du 28 mars avait été fixée. Ces sanctions interviennent dans le même temps que l'arrêt du trafic aérien entre l'Europe et la Russie.

Lors de cette période, les états européens ont pu suivre les déplacements des appareils en location afin de les immobiliser avec l'aide des autorités locales. Les sanctions économiques prises par l'Occident auraient normalement dû entraîner le retour des avions loués aux compagnies aériennes russes à leurs propriétaires occidentaux. Environ 79 aéronefs ont ainsi pu être récupérés. Une partie de ces avions ont été saisis dans des endroits hors de l'Europe tels que Hong Kong, Istanbul et Mexico.⁶⁹

Mais, au 14 mars, Vladimir POUTINE a rendu un décret afin de ne pas rendre les 500 appareils utilisés par les compagnies aériennes russes. En effet, la Russie ne peut se permettre de se passer des avions occidentaux : sur une flotte de près de 1000 appareils, près des trois quarts sont d'origine européenne, américaine et canadienne.⁷⁰

Le Kremlin a donc validé une loi de la Douma (assemblée législative Russe) permettant de faire ré-immatriculer les appareils en Russie. Les avions occidentaux vont donc pouvoir être utilisés pour des liaisons intérieures à la Russie. Mais, ils ne peuvent atterrir dans l'UE où ils pourraient être saisis.

A propos des 500 avions confisqués par la Russie, Iouri BORISSOV, le vice-premier ministre de la fédération de Russie a déclaré : « *Ce que nous avons décidé, c'est que les Airbus et Boeing en location resteront en Russie. Ils seront ré-immatriculés ici, assurés par une société russe. Et nous les exploiterons jusqu'à ce que l'on ait notre propre flotte d'avions de ligne* ». ⁷¹

⁶⁹ « The 400 Airplanes That Russia Seized Have Become an Epic Insurance Struggle », *op. cit.*

⁷⁰ LATRIBUNE.FR, « Les sanctions occidentales pourraient être « très dangereuses » pour l'aviation russe faute de maintenance », *op. cit.*

⁷¹ VIGNON, S., CHEVIGNY (DE), M., PIERRON, S., « Guerre en Ukraine : 500 avions confisqués par la Russie », *TF1 INFO*, 4 avril 2022, disponible sur <https://www.tf1info.fr/international/video-detournement-la-russie-fait-main-basse-sur-des-centaines-d-avions-2215548.html>

Cette ré-immatriculation correspond à une expropriation des propriétaires.

La Russie a encouragé ses compagnies aériennes à immatriculer les appareils dans le pays, ce qui est contraire aux traités internationaux de l'aviation. C'est une violation manifeste des règles internationales. Il y a illégalité au regard de la Convention de Chicago.

Le Chapitre 3 de la Convention de Chicago prévoit les règles concernant l'immatriculation des aéronefs. La réinscription de ces aéronefs au registre Russe a été effectuée sans le consentement de leurs propriétaires. Pour être dans la légalité, il y aurait dû y avoir collaboration en matière de sécurité avec l'autorité irlandaise de l'aviation, qui est l'autorité de l'État d'immatriculation reconnu de la plupart de ces aéronefs.⁷²

La double immatriculation est impossible⁷³, c'est, au mieux, un transfert d'immatriculation qui est prévu par la Convention de Chicago.

C'était une éventualité qui n'avait pas été imaginée, comme l'explique Garrett HANRAHAN, expert aviation chez le courtier d'assurance Marsh : « *Je pense que personne dans le marché des assurances n'avait imaginé que la Russie pourrait ré-immatriculer ces avions occidentaux* ». ⁷⁴

En plus de l'immatriculation, l'aéronef doit disposer d'un certificat de navigabilité.⁷⁵

Pour pouvoir voler, tout appareil doit être pourvu d'un certificat de navigabilité. Les sanctions à l'encontre de la Russie prévoient la suspension des certificats de navigabilité. Afin de contrer cette mesure, la loi Russe autorise également aux compagnies aériennes du pays d'obtenir des certificats de navigabilité russes pour continuer à opérer sur les lignes intérieures. La Russie contourne ainsi la suspension des certificats de navigabilité par diverses autorités de l'aviation civile dans le monde.

⁷² Les Bermudes sont également un lieu d'immatriculation répandu

⁷³ Article 18, Convention de Chicago de 1944

⁷⁴ T. BURGEL, « La bataille pour les avions russes « volés » ne fait que commencer | korii. », s.d., disponible sur <https://korii.slate.fr/biz/aviation-bataille-avions-russes-voles-leasing-loueurs-assurances-refus-remboursement-maintenance-securite>

⁷⁵ Article 31, Convention de Chicago de 1944

B) AerCap, en route vers une bataille juridique

Les sociétés de leasing sont donc profondément touchées par la guerre russo-ukrainienne. Par exemple, AerCap disposait de 152 avions loués en Russie au 31 décembre 2021.⁷⁶ La société a pu récupérer 22 jets et 3 moteurs avant qu'ils ne soient capturés par les autorités russes. Ce sont toutefois, pas moins de 113 avions qui ont été perdus aux mains des compagnies russes pour le géant du leasing aérien.⁷⁷ Ces avions loués ont une valeur déclarée de 13,3 milliards de dollars, selon les données de la société d'analyse de transport aérien Cirium.⁷⁸

Heureusement pour AerCap, les appareils ainsi perdus au profit de la Russie représentent moins de 5 % de la valeur nette de sa flotte, qui s'est agrandie pendant la pandémie avec le rachat à General Electric (GE) de la société de leasing rivale GECAS.⁷⁹

Le groupe irlandais a intenté une action en justice contre le transporteur russe Volga-Dnepr pour un montant de 339 millions de livres sterling (soit 427 millions de dollars) en raison de l'utilisation de ses avions malgré la résiliation du bail.

Volga-Dnepr Airlines continue à les utiliser en Russie, même après qu'AerCap ait mis fin aux contrats de location en conséquence des sanctions liées à l'invasion de l'Ukraine par la Russie.

Le transporteur a indiqué qu'il tentait de renvoyer les avions, mais qu'il avait besoin du consentement des autorités douanières russes, approbation qu'il n'a jamais obtenue.

⁷⁶ C. PELTIER, « Les loueurs d'avions rompent leurs contrats avec les compagnies russes », *L'Écho touristique (site web)*, mars 2022

⁷⁷ C.I. BUSINESS CNN, « World's largest aircraft owner lost 113 planes to Russia due to sanctions », *CNN*, s.d., disponible sur <https://www.cnn.com/2022/05/17/business/aercap-russian-planes-sanctions/index.html>

⁷⁸ C.I. BUSINESS CNN, « Flying on Russian planes is about to get much more dangerous », *CNN*, s.d., disponible sur <https://www.cnn.com/2022/03/11/business/russia-airlines-sanctions/index.html>

⁷⁹ C.I. BUSINESS CNN, « World's largest aircraft owner lost 113 planes to Russia due to sanctions », *op. cit.*

AerCap l'accuse d'utiliser les sanctions comme un prétexte pour garder les huit avions Boeing concernés. La compagnie aérienne aurait soumis une demande au ministère russe des Transports au printemps, mais n'aurait, toujours pas reçu de réponse.⁸⁰

Le plus grand loueur d'avions au monde a ajouté dans cette action en justice que les filiales de Volga-Dnepr ; AirBridgeCargo Airlines et Atran ont semble-t-il tenté de réimmatriculer de manière unilatérale les aéronefs en Russie, et ce en violation du droit international.⁸¹

Toutefois, en raison des sanctions, les vols internationaux sont limités et l'entretien des aéronefs difficiles, le transporteur de fret russe a donc décidé de licencier plus de 200 pilotes Boeing du groupe.⁸²

La position des autorités russes contraignant les compagnies aériennes à ne pas rendre les avions aux sociétés de leasing occidentales les place dans une situation où elles rencontreront des difficultés à louer des avions à l'avenir, même après la levée des sanctions.

La guerre russo-ukrainienne a donc provoqué d'importantes turbulences pour les marchés de l'assurance et celui du leasing aérien. Cet affrontement s'avère toutefois être un catalyseur de grands bouleversements pour l'ensemble de l'industrie.

⁸⁰ « Volga-Dniepr va licencier plus de 200 pilotes de Boeing », *Posts US News FR*, 11 août 2022, disponible sur <https://fr.postsus.com/international/889676.html>

⁸¹ « AerCap has sued the Russian carrier Volga-Dnepr for £339 million (\$427 million) for using it's Aircraft despite lease termination . », s.d., disponible sur <https://fl360aero.com/detail/aercap-has-sued-the-russian-carrier-volga-dnepr-for-339-million-427-million-for-using-it-s-aircraft-despite-lease-termination/941>

⁸² « Volga-Dniepr va licencier plus de 200 pilotes de Boeing », *op. cit.*

**PARTIE 3 : LA GUERRE EN UKRAINE, UN
CATALYSEUR DE GRANDS BOULEVERSEMENTS
DANS L'INDUSTRIE**

La guerre en Ukraine provoque la hausse des prix des carburants, ce qui pourrait conduire à une ère post-kérosène et à des conséquences durables pour l'industrie aéronautique mondiale (Section 2). Parallèlement, la guerre est un catalyseur de changements et pourrait mener à une réduction de l'interdépendance entre la Russie et l'Occident (Section 1).

TITRE 1 : Une réduction de l'interdépendance entre la Russie et l'Occident

L'interdépendance entre la Russie et l'Occident est marquée par la dépendance de l'aviation russe qui est perturbée par la guerre (I), mais également, par l'enjeu pour l'industrie aéronautique mondiale de l'approvisionnement en titane russe (II).

I) Vers la fin de la dépendance de l'aviation Russe à l'Occident ?

La guerre en Ukraine amène de nouvelles perspectives pour l'industrie aéronautique mondiale ; à commencer par la nécessité de développement des avionneurs russes et chinois, ce qui pourrait représenter une menace pour le duopole Airbus/Boeing (A). En raison des conséquences entraînées par la guerre, la Russie entend d'ailleurs, poursuivre ses programmes d'aviation civile (B).

A) Une menace pour le duopole Airbus/Boeing ?

L'europpéen Airbus et l'américain Boeing se trouvent dans une structure de marché dans laquelle les deux entreprises dominant l'oligopole et vendent des biens similaires. Chacune des deux cherche à maximiser son profit. Ainsi, chacune décide de la quantité à produire en fonction de ce qu'elle pense être la quantité produite par l'entreprise rivale – de manière à optimiser ses gains. C'est ce qui est communément appelé le duopole de

Cournot.⁸³ En clair, Boeing et Airbus se partagent 99% du marché mondial des avions de ligne de plus de 110 sièges.⁸⁴

Depuis plusieurs années, les constructeurs russes et chinois essayent de progresser en matière de technologies aéronautiques afin de réduire leur dépendance à l'Occident. La guerre provoquée par l'attaque de la Russie en Ukraine, et les conséquences en découlant, font de cette volonté une absolue nécessité pour la Russie.

La société CRAIC est née de ce désir d'indépendance. Il s'agit d'une alliance entre la société chinoise COMAC et la société russe United Aircraft Corporation (UAC), elle vise à remettre en question le duopole formé par Airbus et Boeing. L'objectif principal de cette alliance est la production d'un nouvel appareil : le CR929, les lettres CR faisant référence à la Chine et la Russie. Ce gros porteur long-courrier devait normalement voir le jour en 2022. Le premier vol devait avoir lieu en 2025, toutefois, la guerre en Ukraine vient bouleverser ce projet qui avait déjà pris du retard pendant la crise de Covid19. Cet aéronef se veut être un concurrent direct aux moyen-courriers d'Airbus, l'A320, et de Boeing, le 737 Max.⁸⁵

Toutefois, même si l'assemblage est chinois, de nombreuses parties de l'appareil dépendent toujours de l'Occident, à commencer par les moteurs, fabriqués grâce au partenariat entre Safran et General Electric : CFM International.⁸⁶

En raison de cette dépendance à l'Occident, le CR929 sino-russe pourrait devenir une nouvelle victime de l'invasion de l'Ukraine. Le chef des industries militaires et aéronautiques russes a déclaré que la participation de la Russie au programme CR929 était sur le déclin. A la suite des sanctions, il est nécessaire de restructurer le programme pour faire appel uniquement à des fabricants russes et chinois. Cela s'ajoute aux tensions

⁸³ « Duopole - Qu'est-ce qu'un duopole ? | SumUp Factures », *SumUp - Encaissez de la plus simple des manières.*, s.d., disponible sur <https://sumup.fr/factures/termes-comptables/duopole/>

⁸⁴ « Boeing dévoile une chute de ses profits au deuxième trimestre », *Boursorama*, 27 juillet 2022, disponible sur <https://www.boursorama.com/bourse/actualites/boeing-devoile-une-chute-de-ses-profits-au-deuxieme-trimestre-6c8bb0b9eada4784d559e9e76ba83a07>

⁸⁵ É. MEYER-VACHERAND, « Un rival chinois face à Airbus et Boeing », *Le Temps*, juillet 2022, p. 15.

⁸⁶ S. SEIBT, « La Chine présente son concurrent à l'Airbus A320 et au Boeing B737 », *France 24*, 3 novembre 2015, disponible sur <https://www.france24.com/fr/20151103-chine-c919-avion-moyen-courrier-airbus-concurrence-boeing-b737-a320>

préexistantes entre chinois et russes : la Chine exigerait des droits de commercialisation exclusifs pour le CR929 en Chine, ce qui priverait la société UAC de la plupart de ses recettes potentielles.⁸⁷ Les chinois entendent également spolier les brevets relatifs au CR929 afin d'accaparer le savoir-faire russe. En effet, Les Russes ont établi depuis longtemps leurs compétences en aéronautique (Soukhoï, Iliouchine, Tupolev...) et cela intéresse particulièrement la Chine qui se trouve être en retard en la matière.

Cela fait plus de 20 ans qu'Airbus et Boeing se partagent le marché des avions de ligne. Ce duopole est un cas d'école. Mais cet équilibre favorable aux deux avionneurs est en train de se rompre. Et tout laisse à penser que de nouveaux acteurs puissent émerger, en effet, les prévisions de trafic étant en constante hausse, il pourrait y avoir de la place sur le marché pour de nouveaux concurrents. La société CRAIC, si elle surpasse ses contraintes actuelles, pourrait se hisser au rang des compétiteurs, au moins sur le marché asiatique. En effet, le marché chinois aura besoin de 6 800 nouveaux avions de ligne d'ici 2035, faisant de la Chine le premier marché mondial de l'aviation.⁸⁸

De son côté, la Russie entend poursuivre les programmes de ses constructeurs nationaux pour s'émanciper de l'aviation occidentale.

B) La Russie entend poursuivre ses programmes d'aviation civile

En 2006, Soukhoï, Irkout, Iliouchine, Tupolev ont été regroupés dans une nouvelle alliance publique, la Compagnie Aéronautique Unifiée (UAC). Après la fin de l'URSS, la Russie avait marqué un temps d'arrêt avant de reprendre ses activités aéronautiques.

Un des premiers projets relancés était la production par Soukhoï du Superjet 100 (SSJ100), cet avion civil était l'œuvre d'une collaboration avec les entreprises occidentales. Ainsi, près d'un tiers des systèmes étaient français. Son entrée en service était prévue pour 2007, mais finalement, son vol inaugural n'a lieu que fin 2008, et le

⁸⁷ B. TREVIDIC, « Le projet d'avion russo-chinois CR929, victime collatérale de la guerre en Ukraine », *Les Echos (site web)*, août 2022

⁸⁸ BAUER, A., « Pékin et Moscou scellent leur alliance dans l'aviation civile », *Les Echos*, 23 mai 2017, disponible sur <https://www.lesechos.fr/2017/05/pekin-et-moscou-scellent-leur-alliance-dans-laviation-civile-171316>

premier exemplaire n'a fait l'objet d'une livraison qu'en avril 2011.⁸⁹ Mais le SSJ100 connaît des difficultés et un manque de fiabilité opérationnelle. A cela, viennent s'ajouter un accident mortel en Indonésie en 2012 et les sanctions imposées à la Russie après l'annexion de la Crimée en 2014 entraînent des difficultés de production. Soukhoï entendait donc produire une version 100% russe de cet appareil. Plus de 115 appareils seraient en service dans le monde actuellement, toutefois, depuis mars 2022, le SSJ100 ne dispose plus des certifications nécessaires pour voler au-dessus de l'espace aérien européen, en effet, l'AESA a suspendu le certificat de type en raison de la coupure du circuit d'approvisionnement.⁹⁰

La Russie entend poursuivre ses programmes d'aviation civile pour la construction des avions de ligne Soukhoï Superjet 100 et aussi MC-21, et ce, malgré les sanctions internationales.

Le vice premier ministre, Youri BOURISOV explique : « *La tâche essentielle consiste à avancer la mise en œuvre de ces programmes* ». ⁹¹

Le 28 décembre 2021, le constructeur JSC Irkut Corporation a obtenu un certificat d'homologation pour son avion de transport de passagers MC-21-300. L'avion est conforme aux exigences de certification de la Russie applicables à un avion civil. La production et les ventes auraient alors du pouvoir commencer. Seulement, la production de cet aéronef était largement dépendante de l'Occident. Il faut donc désormais trouver des alternatives comme des composites d'origine locale par exemple.

La Russie envisage également d'augmenter la production du gros porteur Ilyushin Il-96 et du petit porteur Tupolev Tu-214. Ces deux appareils ne sont actuellement produits qu'en petit nombre et exclusivement pour certains clients.

⁸⁹ L. JACQUES, « Le Soukhoï Superjet 100, récit d'un fiasco russe », *Libération*, s.d., disponible sur https://www.liberation.fr/planete/2019/05/09/le-soukhoi-superjet-100-recit-d-un-fiasco-russe_1725978/

⁹⁰ François DUCLOS, « Guerre en Ukraine : l'EASA dé-certifie le SSJ100 Superjet, alerte sur les GPS | Air Journal », s.d., disponible sur <https://www.air-journal.fr/2022-03-18-guerre-en-ukraine-leasa-de-certifie-le-ssj100-superjet-alerte-sur-les-gps-5234462.html>

⁹¹ BRYAN, V., « Russia will speed up MC-21 and SSJ100 programs - minister », s.d., disponible sur <https://www.aerotime.aero/articles/30504-russia-to-speed-up-mc21-ssj100-programs>

En mars 2022, l'UAC exprimait sa volonté de remettre en service un certain nombre de Tu-204, Il-96 et An-148. Cela pourrait servir de solution provisoire avant que le pays ne soit en mesure d'augmenter la production de nouveaux avions nationaux.⁹² Le pays prévoirait de fabriquer plus de 1000 nouveaux avions de ligne d'ici 2030. Ce chiffre comprend vraisemblablement les nouveaux modèles, tels que l'Irkut MC-21 et le Soukhoï SSJ-100, mais également les Tu204 et Il-96 de l'ère soviétique. La guerre en Ukraine propulse donc l'aviation russe, vers une volonté d'indépendance mais, par la même occasion vers un retour plusieurs décennies en arrière.

Si la Russie est dépendante du savoir-faire occidental pour la production de ses appareils, elle dispose toutefois d'un levier : celui de la production de titane, indispensable à la construction aéronautique.

II) La production de titane : un levier Russe ?

Le titane est un enjeu conséquent pour l'industrie aéronautique mondiale (A) et il représente un levier russe, de telle façon que les avionneurs se retrouvent impactés par l'amenuisement des livraisons en raison de la guerre (B).

A) Le titane, un enjeu conséquent pour l'industrie aéronautique mondiale

La question de l'approvisionnement en matériaux nécessaires aux constructeurs s'était déjà posée lors de la crise du Covid-19. C'est désormais à la guerre en Ukraine d'ébranler les chaînes de production. Ce sont notamment les matières premières qui sont touchées. La Russie est le premier producteur au monde de titane.

Le titane est employé dans de nombreux domaines pour ses abondantes qualités comme la résistance thermique et mécanique : il est notamment résistant au feu et à la corrosion. Il est plus léger que l'acier et est utilisé dans la majorité des avions pour le fuselage ou encore, le train d'atterrissage, entre autres composantes.

⁹² « Russia to resurrect an additional 11 airliners from its aircraft boneyards. », *AirGuide Business*, juillet 2022, p. NA.

L'entreprise russe VSMPO-Avisma, conçoit des produits à un coût compétitif à partir de titane, d'alliages d'aluminium et d'autres matériaux destinés à l'industrie aérospatiale. Mais également des demi-produits pour laquelle elle possède une compétence quasi-unique (notamment les produits plats ou les produits forgés pour les trains d'atterrissage)⁹³.

Elle aurait dû être placée sur la liste des compagnies auxquelles s'appliquent les diverses sanctions. Toutefois, les États membres redoutent que la restriction des exportations vers l'entreprise ne déclenche une action réciproque de la part de Moscou, qui couperait les ventes de titane et produits de VSMPO aux sociétés de l'UE.

Selon Airbus, la Russie fournit jusqu'à la moitié du titane utilisé par l'industrie aérospatiale dans le monde. Le titane de VSMPO représente environ 65 % des importations de l'avionneur européen.

Les sanctions semblent donc avoir une limite qui est la protection des intérêts économiques de l'UE.

Outre la production, la guerre a mis en évidence un autre facteur qui limite la possibilité de diversification des activités dans le secteur du titane : la concentration des sources de matières premières.

La fourniture de matières premières est donc fortement impactée, l'Ukraine est d'ailleurs un producteur très important d'ilménite, un composé du titane et la Russie est inéluctablement la première source d'approvisionnement en titane de l'industrie aéronautique et spatiale.⁹⁴

⁹³ L. BARNIER, « Mondialisation : se passer du titane russe, le chemin de croix de l'aéronautique européenne », *La Tribune (France)*, juillet 2022, vol. 7437, n° 7437, p. 36.

⁹⁴ B. TREVIDIC, « Safran optimiste pour 2022, malgré les incertitudes liées à la Russie », *Les Echos*, février 2022, vol. 23653, n° 23653, p. 18.

B) Les avionneurs impactés

Les avionneurs se trouvent donc dans une impasse. Comment faire sans le titane Russe ? Comment réduire la dépendance de l'Occident aux matières premières russes ? Les choix varient en fonction du constructeur.

Pour Boeing, la rupture avec VSMPO est nette. Les Américains font le choix de ne plus commander auprès de ce fournisseur. Pourtant, la société représentait un tiers des commandes de Boeing. Grâce aux stocks formés, Boeing s'estime en capacité « *de maintenir une production ininterrompue d'avions civils* ». ⁹⁵

La force de Boeing est de disposer d'une production locale de titane et de fournisseurs américains. Ce n'est pas le cas des compagnies européennes, qui ne se sont donc pas émancipées de VSMPO (pour le moment).

Pascal BANTEGNIE, directeur financier de Safran, précise qu'il est impossible de couper avec un fournisseur aussi important instantanément, et que plusieurs trimestres sont nécessaires pour y arriver. ⁹⁶

La guerre en Ukraine démontre la dépendance des constructeurs à la Russie et l'influence des évolutions géopolitiques sur l'industrie. L'aviation étant un produit et un vecteur de la mondialisation, il est compliqué de l'imaginer sans interdépendances.

Toutefois, les industriels se lancent le défi de la souveraineté dans les années à venir. La diversification des approvisionnements est nécessaire. Des projets ont donc vu le jour comme l'entreprise EcoTitanium, qui a pour objectif le recyclage des chutes de titane dans l'industrie. Avec un objectif de 4000 tonnes par an, EcoTitanium pourrait représenter 15% à 20% des besoins de l'aéronautique et de la défense européennes. ⁹⁷

« *C'est un vrai facteur d'autonomisation de l'industrie européenne* » explique Julien BURDEAU ⁹⁸.

⁹⁵ L. BARNIER, « Boeing rompt avec VSMPO-Avisma et s'affranchit du titane russe », *La Tribune (France)*, mars 2022, vol. 7343, n° 7343, p. 50.

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ *Ibid.*

⁹⁸ Directeur de la transformation et de la stratégie d'Aubert & Duval

Un projet de recherche⁹⁹ afin d'élaborer un alliage en titane utilisable dans la filière aéronautique a également vu le jour. Ce procédé permettrait une meilleure utilisation des matières premières.

Néanmoins, produire suffisamment de titane pour remplacer entièrement la production Russe pourrait prendre des années. Au-delà du titane, les carburants aéronautiques sont également grandement impactés.

TITRE 2 : La hausse des prix des carburants pourrait conduire à une ère post-kérosène et à des conséquences durables pour l'industrie aéronautique mondiale

Bien que la fluctuation des prix du pétrole soit une conséquence importante de la guerre (I), la hausse des prix des carburants n'est peut-être pas si néfaste qu'il n'y paraît, et le secteur dispose de perspectives pour surmonter la crise et répondre aux diverses contraintes environnementales (II).

I) Les fluctuations du prix du pétrole liées à la guerre, une crise grave pour l'industrie

La guerre démontre que le transport aérien est sujet à la volatilité des prix des carburants (A), l'industrie dispose toutefois d'un système de couvertures carburants qui s'avère être nécessaire (B).

A) Une industrie sujette à la volatilité des prix du carburant

La capacité de raffinage a considérablement diminué après le Covid-19, car les raffineries, voyant la demande diminuer, ont réorienté leur capacité de production de kérosène vers d'autres carburants. En effet, le manque de capacité de raffinage de réserve face à la reprise du trafic aérien a creusé l'écart entre les prix du brut et du kérosène,

⁹⁹ P. MERLET, « L'industrie aéronautique veut consommer moins de titane (russe) avec le projet MAMA », *La Tribune (France)*, avril 2022, vol. 7375, n° 7375, p. 81.

exacerbant l'impact de la flambée des prix du pétrole sur les transporteurs aériens européens.

En outre, l'invasion de l'Ukraine par la Russie a contribué à la diminution des exportations de pétrole brut et de produits raffinés, notamment vers l'Europe. Ces coûts énergétiques en forte hausse représentent le prochain obstacle pour une industrie qui se remet encore de la pandémie de Covid-19.

En principe, entre 30 et 35 % des coûts d'exploitation d'une compagnie aérienne sont entièrement variables en fonction des conditions de vol (coût du kérosène, mais aussi redevances d'atterrissage et redevances passagers, ainsi que redevances de contrôle du trafic aérien et restauration en vol). L'aviation est donc sensible à chaque variation du prix des carburants qui représente une part importante des coûts d'exploitation. Heureusement, les transporteurs peuvent compter sur un système de couvertures carburants et ainsi, anticiper la volatilité des prix.

B) Un système de couvertures carburants nécessaire

Un objectif pour les compagnies aériennes est de réduire l'impact de la volatilité des prix, pour cela, elles effectuent des commandes et obtiennent un prix fixe pour une longue période. C'est le mécanisme de « couvertures carburants ». Elles achètent une partie de leur besoin en carburant un à deux ans à l'avance à un prix fixe qui ne bouge pas. Les transporteurs payent ensuite le reliquat au prix du marché.

C'est toutefois un jeu risqué, d'ailleurs, en 2020, avec des prix du pétrole historiquement bas, de nombreuses compagnies ont souffert des pertes liées à leur stratégie de couverture. Avec une couverture trop élevée, les transporteurs ne peuvent bénéficier de la baisse des prix.

Les compagnies déploient alors, chacune leur stratégie. Wizzair, par exemple, a fait le choix de ne pas recourir à des couvertures.¹⁰⁰ Pour Air France, la couverture serait de 62

¹⁰⁰ L. BARNIER, « Flambée des prix du pétrole : pourquoi Ryanair est la compagnie la moins pénalisée », *La Tribune (France)*, mars 2022, vol. 7346, n° 7346, p. 27.

% sur 2022, avec une variation au cours des trimestres, l'obligeant à compenser au fil des mois. Air France a ainsi dû ajouter un supplément carburant sur les vols long-courriers, de 40 euros en classe économie, 50 euros en Premium éco et 100 euros en classe affaires.¹⁰¹ L'augmentation des prix des carburants se répercute donc sur les passagers. Mais, elle ne porte que sur les vols long-courriers, car, le coût du kérosène y représente une part plus élevée. L'augmentation du prix des billets n'est pas uniquement liée à l'augmentation du pétrole, mais aussi à celles des taxes aéroportuaires et au manque de capacité à la suite de la reprise du trafic.

Comme le souligne Pascal de IZAGUIRRE, PDG de Corsair, avec la montée des prix du carburant marquée par une forte incertitude sur les mois à venir, plus personne ne pourra se couvrir au vu des prix actuels du pétrole.¹⁰² Il faudrait alors, une nouvelle fois, augmenter les prix des billets afin de compenser la facture pétrolière, mais cela aurait comme conséquence de réduire drastiquement la demande, et le secteur, qui a déjà subi de plein fouet la crise de Covid19, ne peut se le permettre.

Le PDG de Corsair lance donc également un appel de soutien :

*« Je vous le dis franchement, nous allons encore nous retourner vers l'État. C'est évident que nous demandons au gouvernement que le transport aérien soit dans le plan résilience économique. »*¹⁰³

Toutefois, quand bien même les prix augmentent, en maintenant une discipline en matière de capacité (mesurée par le rapport entre la croissance du nombre de sièges-kilomètres disponibles et la croissance du PIB) il est possible que les résultats de la compagnie ne soient pas impactés. L'augmentation des coûts marginaux oblige donc les compagnies aériennes à réévaluer la rentabilité des routes. Parfois, les transporteurs peuvent choisir de ne pas desservir certaines routes. Il est quelquefois plus coûteux de maintenir ces routes opérationnelles que de garder l'avion au sol. L'augmentation des prix des combustibles peut donc conduire à un comportement plus rationnel en matière de capacité dans

¹⁰¹ B. TREVIDIC, « Les sanctions occidentales menacent lourdement l'avenir de l'aviation civile russe », *Les Echos (site web)*, mars 2022

¹⁰² L. BARNIER, « Flambée des prix du pétrole », *op. cit.*

¹⁰³ *Ibid.*

l'ensemble du secteur. En effet, la surcapacité est l'un des principaux obstacles à une rentabilité durable.

C'est l'exemple de la compagnie Finnair, qui n'avait pas de couverture et qui est durement touchée par la fermeture de l'espace aérien russe aux compagnies européennes : elle a été amenée à interrompre ses liaisons avec certains pays asiatiques ainsi qu'à réduire certaines fréquences.¹⁰⁴

Les revenus annexes pourraient également permettre de compenser les pertes : les ventes à bord, la réservation de sièges ou l'embarquement prioritaire ainsi que les autres activités développées par les transporteurs au fil des années.¹⁰⁵

Il est donc utile d'envisager une mise à jour du système des couvertures carburants qui peuvent, dans certains cas, atténuer l'impact des flambées soudaines des prix du carburant comme démontré par l'impact de la guerre en Ukraine.

II) Les perspectives dont dispose le secteur aérien pour surmonter la crise

Alors même que l'aviation mondiale se trouve touchée par le réchauffement climatique (A), l'industrie est résiliente et met en place des perspectives prometteuses répondant aux contraintes environnementales : aviation à hydrogène, électrique, ou encore développement des SAF (B).

A) L'aviation mondiale touchée par le réchauffement climatique

Bien que l'aviation mondiale ait été ébranlée par la crise de Covid-19, suivie de la guerre en Ukraine ; elle traverse une crise sous-jacente, celle du réchauffement climatique. Cette crise est globale, mais, les facteurs extérieurs sont toujours d'une grande incidence sur le secteur aérien.

¹⁰⁴ *Ibid.*

¹⁰⁵ C. PANTEIX, « Pétrole cher, tout est affaire de couverture », *Investir-Le Journal des finances*, novembre 2021, vol. 2496, n° 2496, p. 19.

Il est possible de s'interroger sur la possibilité de respecter des impératifs environnementaux dans un secteur en croissance continue et visant en premier lieu le respect des objectifs financiers pour assurer la rentabilité des compagnies.

De nombreux transporteurs ont adopté une politique zéro émission d'ici à 2050. La question du changement climatique est un domaine dans lequel les pouvoirs publics jouent un rôle croissant dans l'industrie ces dernières années. Bien souvent, les taxes sont augmentées pour le transport aérien pour stabiliser les émissions. L'opinion divergente consiste à dire que le secteur aérien est trop stigmatisé en raison de sa visibilité mais qu'il représente en réalité, seulement 3% des rejets de CO2 globaux. La responsabilité globale n'est peut-être pas importante, mais il y a une croissance constante. Il est donc nécessaire de se pencher sur cette question. En outre, bien que ce chiffre semble faible, l'industrie aéronautique est tout de même responsable d'une quantité d'émissions de CO2 dans l'atmosphère supérieure aux émissions combinées des 129 pays les moins émetteurs du monde.¹⁰⁶

La plupart des émissions du secteur sont liées à la combustion de kérosène.

Les transporteurs aériens misent sur les alternatives durables en matière de carburant d'aviation pour respecter leurs engagements, mais l'impact du SAF (Sustainable Aviation Fuel) sur les émissions du secteur sera marginal à court et moyen terme. Et ce, même si la pression réglementaire s'intensifie continuellement pour assurer le passage aux carburants durables. Ainsi, les fournisseurs de carburant d'aviation dans l'UE devront s'assurer que la proportion de carburant provenant de sources durables est de 2% à partir de 2025.

Le défi consiste à s'assurer que la croissance de l'industrie respecte les diverses contraintes environnementales. Les impacts de l'aviation sur l'environnement comprennent le changement climatique, la pollution atmosphérique locale, le bruit des avions, les modifications de l'équilibre écologique, les impacts sur l'eau, les déchets produits par l'industrie, etc.

¹⁰⁶ L. KARANJA-FRY, « Addressing international aviation emissions in the context », s.d., p. 4.

Au fil des années, des réponses internationales et européennes ont été apportées pour réduire l'impact de l'aviation sur le milieu environnant, comme l'optimisation de l'utilisation du carburant ou l'augmentation des opérations de maintenance. L'OACI a imposé certaines normes pour les moteurs, le bruit et ainsi de suite. Cependant, l'approche choisie a toujours été basée sur le principe du marché, de sorte que les effets néfastes de l'aviation sur l'environnement ne sont pas prohibés mais entraînent simplement des pénalités financières. L'idée de ces pénalités étant de favoriser une approche plus « verte » tout en permettant le développement de l'aviation civile. La crise ukrainienne montre les limites de ce système, en mettant l'accent sur les problèmes liés à l'utilisation des hydrocarbures.

Paradoxalement, la crise et le confinement liés au Covid-19 ont certainement induit un impact positif, à savoir une réduction des émissions de combustibles fossiles et un air plus pur.¹⁰⁷ Mais alors que les régulateurs se sont concentrés sur le redémarrage de l'industrie, Claudia DOBRE rappelait : « *Le véritable défi du secteur de l'aviation reste la neutralité climatique de l'aviation d'ici 2050 et nous ne devons pas détourner notre attention de cet objectif ambitieux, au contraire nous devons intensifier nos efforts.* »¹⁰⁸

Depuis déjà une décennie, les émissions de CO₂ de l'aviation sont incluses dans le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (EU ETS). Un arrêt du 21 décembre 2011¹⁰⁹ avait confirmé la validité de la directive qui intègre les activités aériennes dans le système d'échange de quotas d'émission. Depuis, les compagnies aériennes, quelle que soit leur nationalité, se doivent d'obtenir des quotas pour compenser les émissions produites par leurs appareils en service sur les aéroports européens.

Dans le même sens, en 2016, un accord a été conclu au sein de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) pour mettre en place le système de compensation et de réduction du carbone pour l'aviation internationale (CORSIA).

¹⁰⁷ J. ROBINSON, « Thoughts on the postpandemic new normal in air travel », 2020, vol. 15, n° 1, p. 14.

¹⁰⁸ C. DOBRE, « Aviation world rethinking strategies after COVID-19 crises », *INCAS BULLETIN*, 2021, vol. 13, n° 1, p. 11.

¹⁰⁹ Case C-366/10, Air Transport Association of America and Others v Secretary of State for Energy and Climate Change, Reference for a preliminary ruling: High Court of Justice (England & Wales), Queen's Bench Division (Administrative Court) - United Kingdom., 21 décembre 2011.

Bien que les impacts du secteur sur l'environnement soient nombreux, l'industrie travaille sans relâche pour créer des alternatives respectueuses de l'environnement et certaines perspectives pourraient être prometteuses.

B) Des perspectives prometteuses : hydrogène, électrique, SAF

La guerre entre la Russie et l'Ukraine pourrait accélérer la transformation vers une aviation à zéro émission, grâce aux vols hybrides et entièrement électriques (1) mais aussi l'utilisation de l'hydrogène (2) et des carburants alternatifs (3). En effet, au-delà du respect des contraintes environnementales, l'utilisation de ces alternatives permettrait la baisse de la dépendance du secteur aux carburants classiques.

1) L'aviation s'électrise

La société israélienne Eviation s'apprête à assurer le premier vol de son appareil 100% électrique, dénommé Alice.¹¹⁰ C'est un projet encourageant qui permettrait le transport de neuf personnes (ou pour le fret aérien, d'une charge maximale de 1,2 tonne) sur une distance maximale de 740 kilomètres. Il permettrait des liaisons régionales en n'émettant aucun CO2.

La technologie des moteurs électriques dans l'aviation fait aujourd'hui ses premiers pas, et l'industrialisation de cette technologie prendra un certain temps. En tout état de cause, de nombreuses années supplémentaires seront nécessaires pour éliminer progressivement les flottes d'avions existantes, de sorte que l'on peut s'attendre à ce que l'industrie aérienne carbonisée perde pendant les deux ou trois prochaines décennies, dans le meilleur des cas.

¹¹⁰ « L'avion tout-électrique d'Eviation paré pour son premier vol », *L'Usine Nouvelle (site web)*, août 2022

2) L'aviation à hydrogène

L'hydrogène est aujourd'hui une solution technique séduisante car il n'émet pas directement de CO₂.

L'hydrogène liquide semble être une option réaliste. L'hydrogène liquide est très léger, il présente un grand avantage pour les voyages aériens, étant donné les sévères limitations de poids du carburant dans les avions.

« Face à la faible autonomie des batteries pour un avion électrique, au coût à et à la disponibilité des carburants durables, l'hydrogène est la seule solution viable pour une aviation décarbonée » explique Pierre FARJOUNEL, un ancien d'Airbus aujourd'hui directeur général d'Universal Hydrogen Europe.¹¹¹

Cependant, le kérosène reste, pour le moment, le combustible le plus économique.

3) La nécessité des carburants alternatifs

Airbus vise la mise en service d'un avion à hydrogène en 2035. Mais au-delà de cet objectif, il est nécessaire de remplacer les flottes existantes afin de mettre en service des appareils de dernière génération, moins gourmands en carburant. Et capables d'utiliser 50% de carburant aérien durable : « sustainable aviation fuel » (SAF). Ces carburants sont décarbonés à 90% par rapport au kérosène.

Toute la filière énergétique doit être mise à contribution, la production de SAF doit évoluer pour surpasser les biocarburants proposés aujourd'hui et aller vers des carburants de synthèse, produits avec de l'énergie décarbonnée, du captage de carbone, de l'hydrogène vert...¹¹²

¹¹¹ « Des capsules pour faire voler les avions à l'hydrogène », *La Dépêche du Midi*, juillet 2022, p. 26.

¹¹² L.B. et M. CABIROL, « "Si on ne veut pas la guerre, il ne faut pas être faible, mais fort" (Guillaume Faury, président du GIFAS) », *La Tribune (France)*, juin 2022, vol. 7407, n° 7407, p. 31.

En effet, lorsqu'il est produit à partir d'électricité renouvelable et que le carbone est capturé directement dans l'air, la réduction potentielle des émissions du SAF par rapport au carburant aviation fossile peut atteindre 100 %.

La Commission européenne a adopté un ensemble de propositions visant à rendre les politiques de l'UE en matière de climat, d'énergie, d'aménagement du territoire, de transport et de fiscalité aptes à réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre d'au moins 55 % d'ici 2030, par rapport aux niveaux de 1990.

Pour le transport aérien, c'est l'initiative ReFuelEU Aviation qui obligera les fournisseurs de carburant à mélanger des niveaux croissants de carburants durables dans le carburant aviation sur le territoire de l'UE. Selon ce programme, les carburants aviation durable devraient représenter au moins 5 % des carburants aviation d'ici 2030. Une augmentation progressive de ce volume est ensuite prévue jusqu'à atteindre 63% de SAF, dont une part minimale de 28% de carburants de synthèse pour l'aviation au 1^{er} janvier 2050.¹¹³ La disponibilité est donc une condition *sine qua non* pour répondre à la demande future de l'aviation et contribuer à la réalisation des objectifs de décarbonisation. C'est pourquoi, il est indispensable de fixer des règles harmonisées dans l'ensemble du marché intérieur de l'UE, s'appliquant directement et de manière unifiée aux acteurs du marché de l'aviation, d'une part, et aux acteurs du marché des carburants d'aviation, d'autre part.

L'empreinte carbone est l'impact le plus visible sur l'environnement, mais il y a aussi des impacts moins visibles comme la formation de nuages en cirrus qui peuvent conduire à une couverture nuageuse, il y a pareillement des impacts causés par les émissions des aéroports et la pollution atmosphérique locale... Les effets de l'industrie aéronautique sur la santé humaine et sur la planète ne sont pas encore entièrement déterminés mais l'UE effectue de grands efforts pour lutter contre les émissions de gaz à effet de serre. Bien que les programmes de recherches soient lancés en matière d'aviation à hydrogène ou d'aviation électrique, ou encore, de carburants alternatifs, il faudra donc attendre que ces technologies avancées soient introduites sur le marché, probablement pas avant 2040 et peut-être seulement pour les vols court-courriers. Près de 80 % des émissions de CO₂ de

¹¹³ Proposition de RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL relatif à l'instauration d'une égalité des conditions de concurrence pour un secteur du transport aérien durable, 2021, disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52021PC0561>

l'aviation sont dues à des vols de plus de 1 500 kilomètres pour lesquels il n'existe pas d'autre mode de transport viable sans un allongement significatif de la durée du trajet.

Au-delà du respect des exigences environnementales, l'utilisation de ces alternatives permettrait une diminution de l'impact de la hausse des carburants sur le secteur comme provoquée en 2022 par la guerre russo-ukrainienne.

CONCLUSION

L'invasion russe sur le territoire de l'Ukraine aura eu des effets à court terme sur l'aviation mondiale et continuera d'en produire à moyen terme. Cette guerre est assurément le catalyseur de grands bouleversements pour le transport aérien dans son ensemble.

L'aviation est une pierre angulaire de l'économie, mais elle est intrinsèquement instable car sujette aux événements extérieurs.

Les réglementations aident le secteur à être structuré et à lui donner de forts impératifs. Ces réglementations ont toutefois plongé le secteur dans la tourmente à la suite des sanctions prononcées contre la Russie. Les espaces aériens ont été fermés et, en Europe, la guerre russo-ukrainienne continue de perturber les habitudes de voyage entre l'Europe et l'Asie-Pacifique.

Le domaine de l'assurance aviation s'est envolé vers un sinistre record consécutivement à l'usurpation de nombreux avions de ligne par la Russie. Et, les sociétés de leasing aérien ont été dépourvues de leurs appareils, les plongeant dans une crise qui n'avait jamais été imaginée au préalable.

La Russie, se trouve, elle, dans une situation où les pièces détachées et la maintenance manquent à l'appel pour ses appareils. Il existe cependant une volonté de reconstruire une aviation civile 100% russe. Le duopole Airbus/Boeing pourrait alors observer l'apparition d'une relative concurrence.

Enfin, l'environnement est une réelle préoccupation pour l'industrie et ses prérogatives doivent être respectées. La guerre Russo-Ukrainienne aura provoqué des perturbations permanentes dans la chaîne d'approvisionnement mondiale qui ont eu un impact négatif sur tous les fabricants du secteur aéronautique.

L'environnement a la capacité d'être un point d'impulsion pour remodeler le transport aérien. Bon nombre des problèmes environnementaux auxquels le secteur est confronté

aujourd'hui n'auraient pas été envisagés lors des précédentes phases de croissance du secteur, il est donc important de se consacrer à cette cause. La guerre montre les limites de l'industrie aéronautique et donc les points à améliorer pour chacun de ses acteurs. L'aviation a considérablement évolué au cours des 30 dernières années, mais les changements les plus impressionnants sont encore à venir.

L'utilisation des dernières technologies permettra de minimiser les émissions de CO2 et de développer des initiatives respectueuses de l'environnement.

Pour cela, le transport aérien dans son ensemble, doit continuer sa mouvance et agir afin de réduire l'impact de la guerre russo-ukrainienne sur l'industrie. Les différents enjeux qui en découlent constituent un tournant sans précédent et s'avèrent être une occasion unique de remodeler le secteur.

BIBLIOGRAPHIE

I. Textes de loi, jurisprudences

Article 552 - Code civil – Légifrance, s.d., disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006428953/

Article 459 - Code des douanes – Légifrance, s.d., disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042499029/

Article 411-6 - Code pénal – Légifrance, s.d., disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006418355/

Liste récapitulative du Conseil de sécurité des Nations Unies | Conseil de sécurité des Nations Unies, s.d., disponible sur <https://www.un.org/securitycouncil/fr/content/un-sc-consolidated-list>

Commission européenne - Communiqué de presse (Bruxelles, le 1er décembre 2011) : Transport aérien : la Commission se félicite de l'accord relatif au survol de la Sibérie, *European Commission - European Commission*, s.d., disponible sur https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_11_1490

Case C-366/10, Air Transport Association of America and Others v Secretary of State for Energy and Climate Change, Reference for a preliminary ruling: High Court of Justice (England & Wales), Queen's Bench Division (Administrative Court) - United Kingdom., 21 décembre 2011.

Council Regulation (EU) 2022/328 of 25 February 2022 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia's actions destabilising the situation in Ukraine, *OJ L*, 25 février 2022, disponible sur <http://data.europa.eu/eli/reg/2022/328/oj/eng>

Proposition de RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL relatif à l'instauration d'une égalité des conditions de concurrence pour un secteur du transport aérien durable, 2021, disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52021PC0561>

Règlement (CE) no 428/2009 du Conseil du 5 mai 2009 instituant un régime communautaire de contrôle des exportations, des transferts, du courtage et du transit de biens à double usage, s.d., p. 269.

II. Manuels et Thèses

BARTSCH, R. et BARTSCH, R.I.C., *International Aviation Law: A Practical Guide*, s.l., Routledge, 23 mai 2016.

RODIER, P., *Recherche sur la fonction économique du droit de propriété dans le secteur du transport aérien*, Thèse, 11 octobre 2013, disponible sur <http://www.theses.fr/2013TOU10054>

III. Articles

BARNIER, L., « Ukraine : les sanctions occidentales cherchent à clouer au sol l'aviation commerciale russe », *La Tribune (France)*, février 2022, vol. 7336, n° 7336, p. 61.

BARNIER, L., « Survol de la Sibérie interdit : les compagnies aériennes doivent changer de route pour relier l'Europe à l'Asie », *La Tribune (France)*, mars 2022, vol. 7339, n° 7339, p. 40.

BARNIER, L., « Boeing rompt avec VSMPO-Avisma et s'affranchit du titane russe », *La Tribune (France)*, mars 2022, vol. 7343, n° 7343, p. 50.

BARNIER, L., « Flambée des prix du pétrole : pourquoi Ryanair est la compagnie la moins pénalisée », *La Tribune (France)*, mars 2022, vol. 7346, n° 7346, p. 27.

BARNIER, L., « L'explosion du e-commerce fait décoller le fret aérien », *La Tribune*, 2 février 2022, disponible sur <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/services/transport-logistique/l-explosion-du-e-commerce-fait-decoller-le-fret-aerien-902327.html>

BARNIER, L., « Mondialisation : se passer du titane russe, le chemin de croix de l'aéronautique européenne », *La Tribune (France)*, juillet 2022, vol. 7437, n° 7437, p. 36.

BRYAN, V., « Russia will speed up MC-21 and SSJ100 programs - minister », s.d., disponible sur <https://www.aerotime.aero/articles/30504-russia-to-speed-up-mc21-ssj100-programs>

BAUER, A., « Pékin et Moscou scellent leur alliance dans l'aviation civile », *Les Echos*, 23 mai 2017, disponible sur <https://www.lesechos.fr/2017/05/pekin-et-moscou-scellent-leur-alliance-dans-laviation-civile-171316>

BURGEL, T., « La bataille pour les avions russes «volés» ne fait que commencer | korii. », s.d., disponible sur <https://korii.slate.fr/biz/aviation-bataille-avions-russes-voles-leasing-loueurs-assurances-refus-remboursement-maintenance-securite>

BUSINESS, C.I., CNN, « World's largest aircraft owner lost 113 planes to Russia due to sanctions », *CNN*, s.d., disponible sur <https://www.cnn.com/2022/05/17/business/aercap-russian-planes-sanctions/index.html>

BUSINESS, C.I., CNN, « Flying on Russian planes is about to get much more dangerous », *CNN*, s.d., disponible sur <https://www.cnn.com/2022/03/11/business/russia-airlines-sanctions/index.html>

CABIROL, L.B. et M., « “Si on ne veut pas la guerre, il ne faut pas être faible, mais fort” (Guillaume Faury, président du GIFAS) », *La Tribune (France)*, juin 2022, vol. 7407, n° 7407, p. 31.

CHAMMEM, A., « European airlines: fuel prices, rising staff costs threaten profit margins despite traffic rebound | Scope Ratings | European Rating Agency », s.d., disponible sur <https://www.scoperatings.com/ratings-and-research/research/EN/171798>

CROUZET, A., « Des sanctions financières lacunaires à l'encontre de la Russie », *Le Grand Continent*, 25 mars 2022, disponible sur <https://legrandcontinent.eu/fr/2022/03/25/des-sanctions-financieres-lacunaires-a-lencontre-de-la-russie/>

DOBRE, C., « Aviation world rethinking strategies after COVID-19 crises », *INCAS BULLETIN*, 2021, vol. 13, n° 1, p. 11.

Duclos, F., « Guerre en Ukraine : l'EASA dé-certifie le SSJ100 Superjet, alerte sur les GPS | Air Journal », s.d., disponible sur <https://www.air-journal.fr/2022-03-18-guerre-en-ukraine-leasa-de-certifie-le-ssj100-superjet-alerte-sur-les-gps-5234462.html>

DUCLOS, F., « Guerre en Ukraine : S7, aéroport détruit, Poutine et le MC21 | Air Journal », 7 mars 2022, disponible sur <https://www.air-journal.fr/2022-03-07-guerre-en-ukraine-s7-aeroport-detruit-poutine-et-le-mc21-5234233.html>

ENTRINGER, K. ET BROSSE, J-S., « EXCLUSIF-La Russie démantèle des avions de ligne pour faire fonctionner sa flotte », *Reuters économique*, août 2022

FABI, S., « Aeroflot : 880 millions d'euros injectés par l'État russe | Air Journal », s.d., disponible sur <https://www.air-journal.fr/2022-07-16-aeroflot-880-millions-deuros-injectes-par-letat-russe-5237306.html>

FABI, S., « Les Airbus et Boeing russes sans maintenance sont “très dangereux”, selon l'AESA | Air Journal », 18 juin 2022, disponible sur <https://www.air-journal.fr/2022-06-18-les-airbus-et-boeing-russes-sans-maintenance-sont-tres-dangereux-selon-laesa-5236671.html>

FANNY, « Guerre en Ukraine : L'impact sur le transport international · TRADE.EASY », *TRADE.EASY*, 31 mars 2022, disponible sur <https://www.trade-easy.fr/guerre-en-ukraine-impact-sur-le-transport-international/>

FRONDE, N., « Russian airline Aeroflot resuming flights from Moscow to Phuket. », *The Thaiger (web site)*, juillet 2022, p. NA.

JACQUES, L., « Le Soukhoï Superjet 100, récit d'un fiasco russe », *Libération*, s.d., disponible sur https://www.liberation.fr/planete/2019/05/09/le-soukhoi-superjet-100-recit-d-un-fiasco-russe_1725978/

JAEGER, (DE) J-M. ET BERNARD-GUILBAUD Y., « Guerre en Ukraine : qu'est-ce que cela change concrètement pour les voyages vers l'Asie ? », s.d., disponible sur <https://www.lefigaro.fr/voyages/guerre-en-ukraine-qu-est-ce-que-cela-change-concretement-pour-les-voyages-vers-l-asie-20220228>

JEFFREY, R., « Lufthansa Cargo: Ukraine crisis will cause 10% global capacity drop », *Air Cargo News*, 8 mars 2022, disponible sur <https://www.aircargonews.net/airlines/lufthansa-ukraine-crisis-will-cause-10-point-capacity-drop/>

JULIEN, M., « Airbus suspend plusieurs activités pour respecter les sanctions contre la Russie, Actualité des sociétés - Investir-Les Echos Bourse », s.d., disponible sur <https://investir.lesechos.fr/actions/actualites/airbus-suspend-plusieurs-activites-pour-respecter-les-sanctions-contre-la-russie-2005599.php>

KARAGOZYOVA, R., WWW.FILDISIAJANS.COM.TR, F.A., Danışmanlık ve Yazılım, « The Sanctions on Iran's Civil Aviation », *İRAM Center | Center for Iranian Studies in Ankara*, s.d., disponible sur <https://iramcenter.org/en/the-sanctions-on-irans-civil-aviation/>

KARANJA-FRY, L., « Addressing international aviation emissions in the context », s.d., p. 4.

KASSOUS, R., « Ces zones de conflit à risques pour les avions en ligne », *Challenges*, 21 avril 2015, disponible sur https://www.challenges.fr/lifestyle/voyages/ces-zones-de-conflit-a-risques-pour-les-avions-en-ligne_97408

LEBEL, J., « Géopolitique des flux aériens. Europe-Asie, quels enjeux ? », s.d., disponible sur <https://www.diploweb.com/Flux-aeriens-Europe-Asie-Entre.html#nb17>

MERLET, P., « L'industrie aéronautique veut consommer moins de titane (russe) avec le projet MAMA », *La Tribune (France)*, avril 2022, vol. 7375, n° 7375, p. 81.

MEYER, B.D., « La Russie fait voler l'assurance aviation vers un sinistre record », *L'AGEFI Quotidien - Édition de 7h*, mars 2022, p. 1,13.

MEYER-VACHERAND, É., « Un rival chinois face à Airbus et Boeing », *Le Temps*, juillet 2022, p. 15.

NEUVE- EGLISE, A., « Iran : après plus de 20 ans de sanctions, quelle influence sur l'économie ? - La Revue de Téhéran | Iran », s.d., disponible sur <http://www.teheran.ir/spip.php?article124#gsc.tab=0>

PANTEIX, C., « Pétrole cher, tout est affaire de couverture », *Investir-Le Journal des finances*, novembre 2021, vol. 2496, n° 2496, p. 19.

PELTIER, C., « Les loueurs d'avions rompent leurs contrats avec les compagnies russes », *L'Écho touristique (site web)*, mars 2022

ROBINSON, J., « Thoughts on the post pandemic new normal in air travel », 2020, vol. 15, n° 1, p. 14.

SEIBT, S., « La Chine présente son concurrent à l'Airbus A320 et au Boeing B737 », *France 24*, 3 novembre 2015, disponible sur <https://www.france24.com/fr/20151103-chine-c919-avion-moyen-courrier-airbus-concurrence-boeing-b737-a320>

SCHULZ, M., « Evaluating the Efficacy of Sanctions on Russia », *Braumiller Law Group*, 9 août 2022, disponible sur <https://www.braumillerlaw.com/evaluating-efficacy-sanctions-on-russia/>

SIDDHARTH VIKRAM P., LOUCH, W., « The 400 Airplanes That Russia Seized Have Become an Epic Insurance Struggle », *Bloomberg.com*, 27 avril 2022, disponible sur <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-27/ukraine-war-sparks-epic-aircraft-insurance-struggle>

TREVIDIC B., « Ukraine : l'Antonov 225, le plus gros avion du monde, a été détruit dans les combats », *Les Echos (site web)*, février 2022

TREVIDIC, B., « Safran optimiste pour 2022, malgré les incertitudes liées à la Russie », *Les Echos*, février 2022, vol. 23653, n° 23653, p. 18.

TREVIDIC, B., « Les sanctions occidentales menacent lourdement l'avenir de l'aviation civile russe », *Les Echos (site web)*, mars 2022

TREVIDIC, B., « Le projet d'avion russo-chinois CR929, victime collatérale de la guerre en Ukraine », *Les Echos (site web)*, août 2022

VIGNON, S., CHEVIGNY (DE), M., PIERRON, S., « Guerre en Ukraine : 500 avions confisqués par la Russie », *TF1 INFO*, 4 avril 2022, disponible sur <https://www.tf1info.fr/international/video-detournement-la-russie-fait-main-basse-sur-des-centaines-d-avions-2215548.html>

AFP, « Le vol MH17 a bien été abattu par un missile », s.d., disponible sur <http://www.tourhebo.com/actualites/transport/le-vol-mh17-a-bien-ete-abattu-par-un-missile-444158.php/?latest>

AOF, « FedEx et UPS suspendent leurs livraisons en Ukraine et en Russie », *BOURSE*, 28 février 2022, disponible sur <https://bourse.lefigaro.fr/actu-conseils/fedex-et-ups-suspendent-leurs-livraisons-en-ukraine-et-en-russie-20220228>

AOF, « Boeing dévoile une chute de ses profits au deuxième trimestre », *Boursorama*, 27 juillet 2022, disponible sur <https://www.boursorama.com/bourse/actualites/boeing-devoile-une-chute-de-ses-profits-au-deuxieme-trimestre-6c8bb0b9eada4784d559e9e76ba83a07>

« All About Leasing an Aircraft: Wet, Dry and Damp Lease Explained », *WetLeasing.eu*, 21 octobre 2016, disponible sur <https://wetleasing.eu/leasing-aircraft-wet-dry-damp-lease-explained/>

APCE, « Le vol MH17 abattu par un missile Buk fourni par la Russie est « le scénario de loin le plus convaincant », selon l'APCE - Salle de presse », s.d., disponible sur <https://www.coe.int/fr/web/portal/-/flight-mh17-shot-down-by-a-russian-supplied-buk-missile-most-convincing-scenario-by-far-says-pace>

« | Aviation Sans Frontières », s.d., disponible sur <https://www.asf-fr.org/l-ong>

« Des capsules pour faire voler les avions à l'hydrogène », *La Dépêche du Midi*, juillet 2022, p. 26.

« Duopole - Qu'est-ce qu'un duopole ? | SumUp Factures », *SumUp - Encaissez de la plus simple des manières.*, s.d., disponible sur <https://sumup.fr/factures/termes-comptables/duopole/>

FL360AERO, « AerCap has sued the Russian carrier Volga-Dnepr for £339 million (\$427 million) for using it's Aircraft despite lease termination . », s.d., disponible sur <https://fl360aero.com/detail/aercap-has-sued-the-russian-carrier-volga-dnepr-for-339-million-427-million-for-using-it-s-aircraft-despite-lease-termination/941>

HT, « Siberian overflight ban would be a blow to Finnair », *Helsinki Times*, 7 août 2014, disponible sur <https://www.helsinkitimes.fi/finland/finland-news/domestic/11454-siberian-overflight-ban-would-be-a-blow-to-finnair.html>

LE MONDE AVEC AFP, « Le point sur l'accident d'avion survenu dans le sud-ouest de l'Iran », *Le Monde.fr*, 18 février 2018, disponible sur https://www.lemonde.fr/proche-orient/article/2018/02/18/iran-un-avion-de-ligne-s-ecrase-avec-plus-de-cinquante-passagers-a-bord_5258737_3218.html

« La Russie “pille” ses propres avions - La Russie “pille” ses propres avions », *Centre Presse Aveyron*, août 2022

« L'avion tout-électrique d'Eviation paré pour son premier vol », *L'Usine Nouvelle (site web)*, août 2022

LATRIBUNE.FR, « Les sanctions occidentales pourraient être « très dangereuses » pour l'aviation russe faute de maintenance », *La Tribune (France)*, juin 2022, vol. 7411, n° 7411, p. 25.

« Les sanctions internationales ont terrassé la compagnie aérienne russe Aeroflot », 1659003453, disponible sur <https://www.msn.com/fr-fr/actualite/news/article/ar-AA103Hc8>

« Le secteur du transport face à la guerre en Ukraine | Upela.com », *Upela*, s.d., disponible sur <https://www.upela.com/fr/blog/transporteurs-guerre-ukraine-358.html>

« L'OACI offre son assistance pour assurer les vols humanitaires pendant la pandémie de COVID-19 », s.d., disponible sur <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/FR/ICAO-assisting-with-humanitarian-flight-operations-during-COVID19.aspx>

MAY 2022, 27, « Atrium-led Emirates premium doubles in bellwether aviation war airline renewal », *The Insurer*, s.d., disponible sur <https://www.theinsurer.com/news/atrium-led-emirates-premium-doubles-in-bellwether-aviation-war-airline-renewal/23067.article>

« Marché du transport aérien : le leasing bouscule les modèles économiques – CSE Central d'Air France », s.d., disponible sur <https://www.csecaf.fr/?p=3538>

« News | Finnair », s.d., disponible sur <https://company.finnair.com/en/media/all-releases/news?id=4196563>

« Naissance d'un géant du leasing aérien », *L'Echo*, 25 avril 2021, disponible sur <https://www.lecho.be/entreprises/aviation/naissance-d-un-geant-du-leasing-aerien/10300883.html>

« Rapport post-MH17 : est-il dangereux de survoler des zones de guerre? », s.d., disponible sur <http://www.tourhebdo.com/actualites/transport/rapport-post-mh17-est-il-dangereux-de-survoler-des-zones-de-guerre-443792.php/?latest>

« Russia to resurrect an additional 11 airliners from its aircraft boneyards. », *AirGuide Business*, juillet 2022, p. NA.

« Survol des zones de conflit : l'OACI charge les Etats d'indiquer s'il y a danger », s.d., disponible sur <http://www.tourhebdo.com/actualites/transport/survol-des-zones-de-conflit-loaci-charge-les-etats-dindiquer-sil-y-a-danger-444438.php/?latest>

« Sanction américaine visant l'industrie aéronautique : l'Iran porte plainte à l'OACI », *IRNA Français*, 16 décembre 2019, disponible sur <https://fr.irna.ir/news/83597189/Sanction-americaine-visant-l-industrie-aeronautique-l-Iran>

« Sécurité aérienne : 20 compagnies aériennes russes ajoutées à la liste des compagnies aériennes interdites dans l'UE », *European Commission - European Commission*, s.d., disponible sur https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_22_2389

« Seychelles : vers la reprise des vols de la compagnie russe Aeroflot en octobre », *Linfo.re*, s.d., disponible sur <https://www.linfo.re/ocean-indien/seychelles/seychelles-vers-la-reprise-des-vols-de-la-compagnie-russe-aeroflot-en-octobre>

« SRI LANKA - 13 avions détruits lors de l'assaut des Tigres - Attaque-suicide des tamouls contre l'Aéroport international de Colombo : 18 morts », *L'Orient-Le Jour*, 25 juillet 2001, disponible sur https://www.lorientlejour.com/article/344760/SRI_LANKA_-_13_avions_detruits_lors_de_l%2527assaut_des_Tigres_-_Attaque-suicide_des_tamouls_contre_l%2527Aeroport_international_de_Colombo_%253A_18_morts.html

« Tourisme aux Seychelles : arrivée record de visiteurs russes en 2021 », *Linfo.re*, s.d., disponible sur <https://www.linfo.re/ocean-indien/seychelles/tourisme-aux-seychelles-arrivee-record-de-visiteurs-russes-en-2021>

« Volga-Dniepr va licencier plus de 200 pilotes de Boeing », *Posts US News FR*, 11 août 2022, disponible sur <https://fr.postsus.com/international/889676.html>

TABLE DES MATIERES

« L'IMPACT DE LA GUERRE RUSSO-UKRAINIENNE SUR LE TRANSPORT AERIEN MONDIAL »

REMERCIEMENTS	2
SOMMAIRE	3
INTRODUCTION	4
I) Les origines de l'aviation - le développement même de l'aviation est lié à la guerre.....	4
II) L'aviation – un outil de paix et de coopération mondiale	5
III) L'aviation – un outil d'intervention en situation d'urgence	6
IV) Les risques pour l'aviation civile liés aux guerres et conflits.....	8
PARTIE 1 : LES CONSEQUENCES IMMEDIATES DE LA GUERRE EN UKRAINE SUR LE TRAFIC AERIEN MONDIAL	11
TITRE 1 : LES ZONES DE CONFLITS, UNE MENACE POUR L'AVIATION CIVILE	12
I) <i>Une menace pour la sécurité aérienne mondiale</i>	12
A) La souveraineté des états, un élément essentiel.....	12
B) Le vol MH17, une illustration des risques en zones de conflits	16
II) <i>Une menace pour l'économie</i>	17
A) La Russie coupée du monde	17
B) Fermeture de l'espace aérien Russe aux compagnies occidentales	19
TITRE 2 : LES SANCTIONS EUROPEENNES A L'ENCONTRE DE LA RUSSIE ET LEURS CONSEQUENCES	24
I) <i>Les sanctions européennes paralysent l'aviation russe</i>	24
A) L'aviation sous le feu croisé des sanctions.....	24
B) La liste noire européenne étendue aux transporteurs russes.....	26
II) <i>Le défaut de maintenance, une conséquence cauchemardesque</i>	27
A) Pièces détachées, une situation interne à la Russie alarmante.....	28
1) L'aviation iranienne : un précédent démontrant la possibilité de survie à l'exposition aux sanctions.....	28
2) L'absence de pièces détachées en Russie pourrait devenir dramatique	30
B) L'AESA et la maintenance	32
PARTIE 2 : LE BOULEVERSEMENT DES ASSURANCES AÉRONAUTIQUES ET DU MARCHÉ DE LOCATION D'AVIONS	34
TITRE 1 : LA GUERRE EN UKRAINE, UNE SITUATION QUI AFFECTE LE MARCHÉ DES ASSURANCES	35
I) <i>Des garanties non pérennes, sensibles aux situations géopolitiques et susceptibles d'évoluer rapidement</i>	35
A) Principe général d'assurance	35
B) Les limitations de garanties : les spécificités des risques de guerre et assimilés	37
1) Le principe d'exclusion, la clause « AVN-48B »	37
2) Les garanties risques de guerre	39
II) <i>Une remise en question en profondeur des couvertures liée à la situation actuelle ?</i>	39
A) La situation entre la Russie et l'Ukraine entraîne un mélange de risques de guerre et de sanctions ..	40
1) La cessation automatique des couvertures par les assureurs de l'Union Européenne	40
2) La nécessaire révision des polices contingentes et de possession.....	42
B) Les avions détruits en Ukraine	45
TITRE 2 : L'INDUSTRIE DU LEASING AERIEN DUREMENT TOUCHEE	48
I) <i>Le leasing aérien</i>	48

A)	Les différents contrats de location.....	48
B)	Les particularités juridiques du crédit-bail aérien	50
II)	<i>Les compagnies loueuses, grandes perdantes des sanctions occidentales</i>	51
A)	La conservation des avions, une question de survie pour les compagnies aériennes Russes.....	51
B)	AerCap, en route vers une bataille juridique	54
PARTIE 3 : LA GUERRE EN UKRAINE, UN CATALYSEUR DE GRANDS BOULEVERSEMENTS DANS L'INDUSTRIE		56
TITRE 1 : UNE REDUCTION DE L'INTERDEPENDANCE ENTRE LA RUSSIE ET L'OCCIDENT.....		57
I)	<i>Vers la fin de la dépendance de l'aviation Russe à l'Occident ?.....</i>	57
A)	Une menace pour le duopole Airbus/Boeing ?.....	57
B)	La Russie entend poursuivre ses programmes d'aviation civile	59
II)	<i>La production de titane : un levier Russe ?</i>	61
A)	Le titane, un enjeu conséquent pour l'industrie aéronautique mondiale	61
B)	Les avionneurs impactés.....	63
TITRE 2 : LA HAUSSE DES PRIX DES CARBURANTS POURRAIT CONDUIRE A UNE ERE POST-KEROSENE ET A DES CONSEQUENCES DURABLES POUR L'INDUSTRIE AERONAUTIQUE MONDIALE		64
I)	<i>Les fluctuations du prix du pétrole liées à la guerre, une crise grave pour l'industrie.....</i>	64
A)	Une industrie sujette à la volatilité des prix du carburant	64
B)	Un système de couvertures carburants nécessaire.....	65
II)	<i>Les perspectives dont dispose le secteur aérien pour surmonter la crise.....</i>	67
A)	L'aviation mondiale touchée par le réchauffement climatique	67
B)	Des perspectives prometteuses : hydrogène, électrique, SAF	70
1)	L'aviation s'électrise	70
2)	L'aviation à hydrogène.....	71
3)	La nécessité des carburants alternatifs	71
CONCLUSION.....		74
BIBLIOGRAPHIE		76
TABLE DES MATIERES.....		83

« L'IMPACT DE LA GUERRE RUSSO-UKRAINIENNE SUR LE TRANSPORT AERIEN MONDIAL »

RESUME – Cette contribution traite des développements récents à la suite de la guerre entre l'Ukraine et la Russie, et son incidence sur le transport aérien mondial.

La structure de cette contribution est la suivante :

La partie 1 présente les conséquences immédiates de la guerre en Ukraine sur le trafic aérien mondial. Les zones de conflit sont une menace pour l'aviation civile et les sanctions adoptées contre la Russie ont des conséquences importantes pour l'aviation civile mondiale.

La partie 2 retrace l'impact de la guerre sur le marché de l'assurance aviation et du leasing des appareils. La nature turbulente de ce secteur sera abordée.

La partie 3 examine les solutions adoptées au lendemain de la crise et voit dans la guerre en Ukraine le catalyseur de grands changements dans le secteur. La guerre entraînera une réduction de l'interdépendance entre la Russie et l'Occident. Et la hausse des prix du carburant pourrait conduire à une ère post-kérosène, avec des perspectives environnementales pour l'industrie aéronautique mondiale.

« THE IMPACT OF THE RUSSO-UKRAINIAN WAR ON THE GLOBAL AIR TRANSPORT »

SUMMARY – This contribution deals with recent developments following the war between Ukraine and Russia, and its impact on global air transport.

The structure of this contribution is as follow:

Part 1 sets out the immediate consequences of the war in Ukraine on the world air traffic. Conflict zones are a threat to civil aviation and the European sanctions adopted against Russia have significant consequences for global civil aviation.

Part 2 traces the impact of the war on the aviation insurance and aircraft leasing market. The turbulent nature of the industry will be discussed.

Part 3 discusses the solutions adopted at the wake of the crisis and sees the war in Ukraine as a catalyst for great shifts in the industry. The war will result in a reduction in Russia/Western interdependence. And the rise in fuel prices could lead to a post-jet fuel era with environmental prospects for the global aviation industry.

MOTS-CLES – Guerre ; Droit des transports ; Droit international ; Droit aérien ; Aviation ; Russie ; Ukraine

KEY WORDS – War ; Transportation Law ; International Law ; Aviation Law ; Aviation ; Russia ; Ukraine