

Université de Montréal

Crise climatique et aviation : l'enjeu de la réduction d'émissions

Par
Méloée Bertheux—Laurent

Université de Montréal, Faculté de droit

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise en droit international

Avril 2024
© Méloée Bertheux--Laurent, 2024.

Page d'identification des membres du jury

Résumé

Le présent mémoire a pour but la présentation des mécanismes permettant une réduction des émissions de gaz à effets de serre du secteur du transport aérien dans le contexte de la crise climatique .

L'aviation est un domaine essentiel à la croissance des transports et des États, mais il s'agit d'une industrie polluante. Son aspect transfrontière et intrinsèquement international a demandé un encadrement au-delà des frontières. Les États se sont accordés sur la nécessité de solutions globales, notamment par l'entremise de conventions internationales, présentant des avancées, mais aussi des faiblesses.

Le Protocole de Kyoto a confié à l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), le soin de régler la question environnementale au niveau de l'aviation civile internationale. Ce mandat, donné à l'OACI, ne s'est pas fait sans embûche, notamment dans sa relation avec la mesure de marché de l'Union européenne, le système d'échange de quotas d'émissions (SEQE). Le droit européen ne s'applique qu'à une échelle régionale, mais son impact n'en demeure pas moins important. De plus, en parallèle de l'Union, l'OACI a elle aussi créé sa propre mesure de marché, le *Carbone Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation* (CORSIA).

Le mémoire présentera ainsi certaines des conventions internationales utiles sur le changement climatique, signées et ratifiées dans le but d'une baisse des gaz à effets de serre au niveau mondial. Dans le prolongement de ces textes et plus particulièrement le Protocole de Kyoto, il sera étudié les mesures de marchés mises en place par l'Union européenne, qui est concurrencée par celle de l'OACI, le CORSIA.

*Aviation – Gaz à effets de serre – Conventions internationales - Commerce d'émissions –
Compensation carbone – Organisation de l'aviation civile internationale - Union européenne*

Abstract

The purpose of this brief is to present the mechanisms that will enable the civil aviation sector to flourish in the face of the climate crisis. Aviation is essential to growth, but it is a polluting industry. Its cross-border and intrinsically international nature requires a framework that transcends borders. States have agreed on the need for global solutions, through international conventions. However, these are not sufficient in themselves to enable the aviation sector to reduce its greenhouse gas emissions. The Kyoto Protocol, which is not called into question by the 2016 Paris Agreement, entrusts the International Civil Aviation Organization (ICAO) with the task of regulating these issues at the level of international civil aviation. Another source of law also deals with these issues: European law. Although this is a regional competence, its impact is nonetheless essential.

The brief will present some of the international conventions on climate change that have been signed and ratified to reduce greenhouse gases. It will also look at the market measures put in place by both the ICAO and the European Union to reduce the sector's emissions.

*Aviation - Greenhouse gases - International conventions - Emissions trading - Carbon offsetting -
International Civil Aviation Organization - European Union*

Table des matières

Liste des abréviations _____	1
Remerciements _____	3
Introduction _____	4
Chapitre 1 – Aviation et crise climatique, équilibre entre croissance du secteur et préservation de l’environnement _____	8
1.1 Le droit aérien international _____	8
1.1.1 Du vol du premier aéronef à la Convention de Chicago : Historique et fondements du droit de l’aviation civile internationale _____	8
1.1.1.1 Naissance et avancées techniques de l’aviation _____	9
1.1.1.2 Naissance et expansion du droit aérien _____	10
1.1.2 Les sources juridiques du droit de l’aviation _____	12
1.1.2.1 La coutume en droit aérien international _____	13
1.1.2.2 La Convention de Chicago, socle du droit aérien _____	14
1.1.2.2.1 Le premier volet de la Convention de Chicago _____	15
1.1.2.2.2 Le statut particulier des annexes de la Convention de Chicago _____	17
1.1.2.2.3 Le second volet de la Convention de Chicago : institution de l’Organisation de l’aviation civile internationale _____	19
1.2 Crise climatique et aviation : la difficile relation _____	24
1.2.1 La difficile balance entre aspects économique et écologique du secteur de l’aviation _____	24
1.2.2 La nécessaire régulation du secteur de l’aviation à l’échelle internationale _____	27
Conclusion _____	29
Chapitre 2 - Les Conventions internationales relatives aux changements climatiques, ambition et fondement dans la lutte contre les émissions de gaz à effets de serre _____	30
2.1 La Convention pour la protection de la couche d’ozone : La Convention de Vienne (1985) _____	30

2.1.1 La Convention de Vienne sur la protection de la couche d’ozone, genèse du Protocole de Montréal _____	31
2.1.2 Le Protocole de Montréal, reflet d’un succès mondial juridique et environnemental _____	33
2.1.3 Le silence des textes relatifs à la lutte pour la couche d’ozone sur les transports aériens _____	35
2.2 Les Conventions internationales relatives à la crise climatique _____	36
2.2.1 La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques _____	36
2.2.2 La mise en application de la CCNUCC : le Protocole de Kyoto _____	37
2.2.3 L’Accord de Paris : promesse d’amélioration des conditions climatiques _____	42
Conclusion _____	44
Chapitre 3 - Mise en place d’un marché d’émissions à l’échelle européenne : Le système d’échanges de quotas d’émissions (SEQE) _____	45
3.1 Le SEQE, le marché d’émissions européen _____	46
3.1.1 Le SEQE, présentation d’une mesure de plafonnement et d’échange des crédits d’émissions _____	46
3.1.1.1 Le complexe fonctionnement du SEQE _____	47
3.1.1.2 L’application en dégradé du SEQE _____	48
3.1.2 L’application du SEQE au secteur de l’aviation civile internationale _____	49
3.1.2.1 Limitation des émissions du secteur aérien par le SEQE _____	49
3.1.2.2 L’application géographique extra-européenne de la directive 2008/101/CE _____	50
3.2 Le SEQE, victime de nombreuses critiques _____	52
3.2.1 La décision <i>Air Transport Association of America</i> : illustration du désaccord des États tiers à l’UE _____	52
3.2.1.1 L’extraterritorialité du SEQE _____	54
3.2.1.2 La critique de la violation du Protocole de Kyoto _____	55
3.2.1.3 L’interprétation de la notion de taxe au regard de l’Accord Ciel ouvert _____	56
3.2.2 L’OACI face à l’élargissement du SEQE au secteur aérien _____	58
3.2.2.1 La réaction de l’OACI face au SEQE _____	59
3.2.2.2 Les explications des divergences entre l’OACI et l’UE _____	59
3.2.2.3 La 38 ^e Assemblée générale de l’OACI : la naissance du CORSIA _____	61

3.3 La place du SEQE au sein des politiques européennes _____	61
3.3.1 L'abandon d'une application extracommunautaire du SEQE au secteur de l'aviation _____	62
3.3.2 Le SEQE, un projet toujours d'actualité _____	63
Conclusion _____	64
Chapitre 4 - La mise en place d'une mesure de marché mondiale par l'OACI : le CORSIA _____	65
4.1 Le CORSIA, mécanisme de marché sectoriel international _____	65
4.1.1 Les ambitions du CORSIA au niveau international _____	65
4.1.2 Le fonctionnement du CORSIA _____	66
4.2 Les critiques à l'égard de CORSIA _____	70
4.2.1 Le manque d'intégrité environnementale du CORSIA épinglé _____	71
4.2.1.1 CORSIA, une mesure de compensation et non de réduction d'émissions _____	72
4.2.1.2 Une application limitée du CORSIA _____	74
4.2.1.2.1 Les itinéraires concernés par la mesure de marché CORSIA _____	74
4.2.1.2.2. L'après 2027 : quelles perspectives pour une application géographique de CORSIA plus globale ? _____	76
4.2.2 Une contradiction aux règles du marché _____	77
Conclusion _____	78
Chapitre 5 - Relations entre Union européenne et OACI, entre jeux de pouvoir et collaboration ____	79
5.1 Le SEQE et le CORSIA : deux systèmes en cohabitation au futur incertain _____	80
5.1.1 L'application en parallèle des deux mécanismes _____	80
5.1.2 La menace du SEQE sur le CORSIA _____	82
5.2 Union européenne et Organisation de l'aviation civile internationale : le travail de concert des deux institutions _____	84
5.2.1 Le partage d'expertise entre l'UE et l'OACI _____	84
5.2.1.1 L'Union européenne, source d'expertise _____	84
5.2.1.2 La volonté d'influence de l'UE sur l'OACI _____	86
5.2.2 La représentation limitée de l'Union européenne au sein de l'Organisation de l'aviation civile internationale _____	87

5.3 Le déséquilibre de la relation entre l'Union européenne et l'OACI _____	89
5.3.1 Vers une meilleure inclusion de l'Union européenne au sein de l'OACI _____	90
5.3.1.1 Un amendement de la Convention de Chicago pour une intégration des organisations régionales _____	90
5.3.1.2 Vers une modification du statut de membre de l'Union européenne au sein de l'OACI _____	92
Conclusion _____	93
Conclusion générale _____	94
Bibliographie _____	98

Liste des abréviations

ACT	<i>Assistance Capacity-building and Training</i>
AESA	Agence européenne de la sécurité aérienne
CAEP	<i>Committee on Aviation Environmental Protection</i>
CCT	Conseil consultatif technique
CDB	Convention sur la biodiversité biologique
CJUE	Cour de Justice de l'Union européenne
CJCE	Cour de Justice des Communautés européennes
CFC	Chlorofluorocarbone
CLD	Convention sur la lutte contre la désertification
CO ₂	Dioxyde de carbone
COP	<i>Conference of the Parties</i>
CORSIA	<i>Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation</i>
COVID-19	<i>Coronavirus disease 2019</i>
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
EEE	Espace économique européen
ETS	<i>Emmissions Trading System</i>
GATT	<i>General Agreement on Tariffs and Trade</i>
GES	Gaz à effets de serre
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
HFC	Hydrofluorocarbones
IATA	<i>International Air Transport Association</i>

ICAO	<i>International Civil Aviation Organisation</i>
ICSA	<i>International Coalition for Sustainable Aviation</i>
LCAF	Carburants aviation à faible teneur en carbone
MBM	<i>Market Based Mechanism</i>
MRV	<i>Monitoring Reporting and Verification</i>
NO _x	Oxyde d'azote
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OMI	Organisation maritime internationale
ONU	Organisation des Nations Unies
PANS	<i>Procedures for Air Navigation Services</i>
RTK	Revenue/tonne/kilomètre
SARPs	<i>Standards and Recommended Practices</i>
SDN	Société des Nations
SO _x	Oxyde de soufre
SEQE	Système d'échanges de quotas d'émissions
TFUE	Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne
TUE	Traité sur l'Union européenne
UE	Union européenne
USA	<i>United States of America</i>

Remerciements

La rédaction de ces remerciements marque la fin de ma maîtrise de droit, après deux années d'apprentissages et de rencontres riches en enseignements au sein de l'Université de Montréal. Ces études m'ont permis d'approfondir mes connaissances et m'ont énormément appris.

C'est pourquoi je tiens particulièrement à remercier mon directeur de recherche, Monsieur le Professeur Hugo Tremblay, qui a toujours été présent et a su m'aider. Son soutien a été indispensable à la rédaction de ce mémoire. Merci pour votre temps et vos conseils forts utiles.

Également, je souhaite exprimer ma gratitude envers l'équipe des bibliothécaires de la Faculté de droit, pour leur aide tout au long de la maîtrise.

Je tiens également à remercier mes amies, Savannah, Sarah et Agathe, pour leur aide précieuse au cours de la rédaction de ce mémoire. Un merci particulier à Félix, qui a été d'un soutien sans faille tout au long de ce parcours. Leurs encouragements et amitiés ont rendu cette aventure universitaire d'autant plus enrichissante.

Introduction

Le secteur de l'aviation civile internationale provoque des préoccupations majeures du fait du rôle qu'il joue dans la crise climatique¹. De nombreux mouvements le désignent parmi les coupables du réchauffement climatique, comme le mouvement suédois *Flygskam*², littéralement la honte de l'avion. Ce dernier s'illustre par la remise en question de l'utilisation du transport aérien, du fait de l'utilisation d'énergies fossiles³ et de sa production de gaz à effets de serre (GES).

En effet, le secteur aérien est polluant et représente une source d'émissions contribuant aux changements climatiques⁴. En outre, le transport aérien est la seule activité humaine s'étendant sur des milliers de kilomètres⁵ et qui pollue la haute atmosphère⁶. Cette pollution se fait par l'émission de nombreux gaz⁷ et d'aérocontaminants participants à la pollution de l'air⁸. Ces gaz anthropiques ont pour conséquence de participer à l'aggravation de la crise climatique, notamment par la dégradation de la couche d'ozone par les GES. Ils provoquent un phénomène naturel qui réchauffe la Terre, dont on anticipe qu'ils pourraient à terme y rendre la vie impossible⁹. De plus, ils menacent la couche d'ozone protectrice, qui est la couche atmosphérique

¹ Ministère français de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires, «Observatoire Aviation Durable », (24 octobre 2023), en ligne, < [ecologie.gouv](http://ecologie.gouv.fr)>.

² Lucas Brunet, "#Flygskam : le pouvoir de la honte de prendre l'avion pour gouverner le changement climatique » (2021) 86 *Lien social et Politique*, 54-72.

³ Paul Stephen Dempsey, *Public International Air Law*, 1^{er} édition, Montréal, Institute for Research in Air and Space Law, 2008.

⁴ Parlement européen « Emissions de CO₂ des avions et des navires : faits et chiffres » (14 février 2022), en ligne : <europarl.europa.eu>.

⁵ Patricia Birnie, Alan Boyle, Catherine Redgwell, *International Law & Environment*, 3^e édition, Oxford, Oxford University Press, 2009, page 342.

⁶ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 400.

⁷ Ahmad MD Tanveer, *Climate change governance in international civil aviation, toward regulating emissions relevant to climate change and global warming*, Thèse, Université de Leiden, (2017).

⁸ Paul Chiambaretto, Emmanuel Combe, *Le Transport Aérien*, 1^{er} édition, Repères, La Découverte, 2023.

⁹ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 409.

présente au-dessus de la couche limite de la planète¹⁰. Pour empêcher que le changement climatique n'atteigne des proportions catastrophiques, une réduction substantielle des émissions de gaz à effet de serre est nécessaire, afin de maintenir le réchauffement climatique en deçà du seuil dangereux de 1,5°C¹¹. Le changement climatique induit par le changement de température affecte l'équilibre des écosystèmes qui soutient la vie et la biodiversité, et a aussi un impact sur la santé humaine¹². Il provoque également des phénomènes météorologiques plus extrêmes, tels que des ouragans, des inondations, des vagues de chaleur et des sécheresses plus intenses et/ou plus fréquentes. Il entraîne une élévation du niveau de la mer et une érosion côtière en raison du réchauffement des océans, de la fonte des glaciers et de la disparition des nappes glaciaires¹³.

Malgré cet impact climatique, le secteur aérien demeure un domaine important des transports. De fait, l'aviation a changé l'économie mondiale, tout en révolutionnant les modes de transport¹⁴. Les notions de temps et de distances ont été bouleversées, permettant de faciliter l'ouverture internationale¹⁵. Le secteur a énormément et rapidement évolué, mais doit faire face à de nombreux enjeux, comme celui de la crise climatique dans la mesure où le secteur est particulièrement gourmand en énergie fossile, comme le kérosène¹⁶. Ainsi, la question fondamentale porte sur la conciliation des activités aériennes avec l'environnement, qu'elles ne doivent pas compromettre¹⁷.

¹⁰ Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, 22 mars 1985 (en vigueur le 22 septembre 1988).

¹¹ United Nations Climate Change, « L'Accord de Paris: Qu'est-ce que l'Accord de Paris? », en ligne : <unfccc.int>.

¹² Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 412.

¹³ United Nations Climate Change, *supra* note 11.

¹⁴ Airbus, « Les bénéfices apportés par l'aviation dans le monde sont irremplaçables » (27/07/2021), en ligne : <airbus.com>.

¹⁵ Francis Schubert, *Le droit aérien*, 1^{er} édition, Quid Juris ?, Schuthess Éditions Romandes, 2017.

¹⁶ Jules Fauquet, Antonin Gay, Benoît Masselot, « Vers une aviation raisonnée dans une société raisonnée », Projet Innovation Challenge, Toulouse, ENAC, 2023.

¹⁷ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 400.

Afin de répondre à ce défi, le cadre juridique du secteur doit s'adapter. Le droit aérien peut être défini comme le droit « couvrant la réglementation qui s'applique à toute forme d'utilisation de l'espace aérien »¹⁸. D'un point de vue plus restreint, qui exclut notamment les volets militaires et sécuritaires, il s'agit des règles régissant l'utilisation de l'espace aérien par un aéronef, pour les besoins de l'aviation civile¹⁹. Bien que les vols étatiques et militaires soient eux aussi polluants, nous nous concentrerons sur les vols internationaux et civils dans le cadre de ce mémoire. Cette exclusion se justifie par le fait que ces vols ne sont pas concernés par les conventions étudiées ni par l'encadrement des mesures de marché que nous verrons²⁰.

Dans le cadre de l'aviation civile, le secteur est soutenu par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), qui est un acteur important au niveau international, mais aussi par l'Union européenne (UE), qui à son échelle régionale, réglemente le trafic aérien.

Ainsi, le droit aérien fait face à l'enjeu de la crise climatique et se doit de trouver des solutions afin de réduire ses émissions, sans néanmoins baisser drastiquement toute activité, comme le souhaiteraient certains militants²¹.

L'objectif de ce mémoire est d'analyser quelles sont les solutions données par le droit international, afin de réduire les émissions néfastes de gaz à effets de serre issues de l'aviation au niveau international. Pour cela nous fournirons une esquisse de la discipline du droit aérien et de son lien avec la crise climatique dans un premier temps. Deuxièmement, nous étudierons le rôle des conventions internationales pour la lutte contre la crise climatique et leurs conséquences sur le secteur de l'aviation. Ensuite, nous nous concentrerons sur des mesures de marché, qui permettent une réduction d'émissions sans pour autant compromettre le trafic aérien : les marchés

¹⁸ Francis Schubert, *supra* note 15.

¹⁹ Francis Schubert, *Ibid.*

²⁰ Convention relative à l'aviation civile internationale, 7 décembre 1944, (en vigueur le 4 avril 1947), Article 3.

²¹ Valérie Sasportas et Sophie Vincelot, "Faut-il arrêter de prendre l'avion pour sauver la planète ?", (10/08/2023), en ligne : <lefigaro.fr>.

d'émissions. Nous étudierons le système d'échanges des quotas d'émissions (SEQE) européen avant de nous consacrer à celui mis en place par l'OACI, le *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation* (CORSIA). Nous verrons alors quelles sont les relations entre les deux systèmes et leurs possibles évolutions.

Avant de nous concentrer sur ces développements, il convient d'exclure certains domaines de l'étude. Tout d'abord, comme nous l'avons précédemment dit, les vols domestiques, militaires et étatiques ne rentrant pas dans le cadre de l'aviation civile internationale²² ne seront pas étudiés. Également, les effets environnementaux indirects du secteur de l'aviation tels que le transport au sol ou les infrastructures ne seront pas traités dans le cadre de ce mémoire. Enfin, nous nous limiterons aux effets environnementaux liés aux émissions et nous n'étudierons pas d'autres impacts écologiques que l'aviation peut avoir, comme les nuisances sonores ou la pollution maritime.

²² Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 3.a.

Chapitre 1 - Aviation et crise climatique, équilibre entre croissance du secteur et préservation de l'environnement

La relation entre le secteur de l'aviation et la crise climatique est certes une question d'actualité, mais n'en demeure pas moins un enjeu de longue date. L'impact climatique du transport aérien est scientifiquement affirmé en 1999 avec la publication du rapport spécial du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) sur l'aviation et l'atmosphère planétaire²³, mais la communauté scientifique est alerte sur le sujet depuis les années 1970²⁴. Depuis, la doctrine comprend de nombreuses publications à ce sujet, permettant d'établir un état des lieux du droit de l'aviation civile internationale (1.1) et de ses relations avec la crise climatique (1.2).

1.1 Le droit aérien international

Nous sommes aujourd'hui tous participants au trafic aérien international, que cela soit par nos déplacements ou nos consommations, sans pourtant être familier avec son droit. C'est pourquoi les présents développements auront pour objectif d'éclaircir ses différents aspects (1.1.1), mais aussi ses évolutions, notamment par ses sources (1.1.2). Finalement, nous nous concentrerons sur l'impact environnemental du secteur aérien sur la crise climatique (1.1.3).

1.1.1 Du vol du premier aéronef à la Convention de Chicago : Historique et fondements du droit de l'aviation civile internationale

L'aviation est un domaine récent, qui s'est établi au fil des années (1.1.1.1) et qui a connu des évolutions techniques, mais aussi juridiques (1.1.1.2)

²³ Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, « L'aviation et l'atmosphère planétaire », rapport spécial, PNUE, 1999.

²⁴ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 444.

1.1.1.1 Naissance et avancées techniques de l'aviation

Voler a depuis toujours fasciné les Hommes, et ce dès l'Antiquité. Ce rêve s'est presque concrétisé à la Renaissance. En effet, l'artiste et scientifique italien Léonard de Vinci, passionné par la question, a conçu de nombreux croquis d'ornithoptères, de véritables « machines volantes », inspirés des ossatures des chauves-souris²⁵.

Si ces créations n'ont pas pris leurs envols, ces idées sont devenues plus concrètes au XIXe siècle. En effet, le français Clément Ader a réussi à faire soulever un appareil d'une vingtaine de centimètres au-dessus du sol²⁶. Néanmoins, cette technologie s'apparente plus à un planeur qui « *ne vole que parce qu'il tombe* »²⁷ qu'à un avion au sens actuel du terme. C'est pourquoi une partie des historiens ne le considère pas comme le premier vol d'aéronef. Au contraire, le vol des frères Wright en 1903 en Caroline du Nord a lui fait consensus²⁸. C'est alors la première fois qu'un appareil se soulève grâce au vent et à l'aide d'un moteur à explosion de 12 CV de puissance, et qu'il peut se mouvoir de façon contrôlée²⁹. Il s'agit d'une véritable révolution par rapport à ce qui avait été fait auparavant. L'art de planer s'est rapidement fait remplacer par celui de voler, avec des appareils du type de ceux des frères Wright, qui ont rapidement été de plus en plus performants.

Moins de dix ans plus tard, en 1909, Louis Blériot réussit à traverser la Manche grâce à son appareil, et l'avion devient alors un mode de transport international. L'appareil utilisé a été confectionné par les soins de Blériot et son efficacité a tout de suite été repérée. En effet, cet

²⁵ Futura, "Léonard de Vinci et ses machines volantes", en ligne : < futura-sciences.com >.

²⁶ Archives, "Le Français Clément Ader parvient à faire décoller « Éole », le premier avion" (9 octobre 1890), en ligne : < gouvernement.fr >.

²⁷ Edmond Petit et Pierre Spacaro, "Aviation - Histoire de l'aviation", en ligne : < universalis.fr >.

²⁸ Francis Schubert, *supra note* 15.

²⁹ Aeroschool, "La grande histoire de l'aviation", (8 janvier 2019), en ligne : < aeroschool.fr >.

aéronef a été le premier avion à être utilisé en temps de guerre³⁰. Les temps troublés qu'a connu l'Europe lors de la première moitié du XXe siècle ont été un tremplin pour le développement du secteur aérien, de plus en plus utilisé dans le domaine militaire. En matière civile, le secteur aéronautique a également pris en importance et s'est perfectionné d'un point de vue technique. En 1927 l'aviateur Charles Lindberg a effectué le premier vol long-courrier, en reliant Paris à New York en trente-trois heures³¹.

En parallèle de ces développements technologiques, le domaine juridique a dû s'adapter à ces nouveautés.

1.1.1.2 Naissance et expansion du droit aérien

Étonnamment, les premières dispositions en matière de droit aérien ne datent pas des années 1900, mais de 1784. En effet, cette année est marquée par le vol en ballon des frères Montgolfier en France. Une directive en date du 23 avril 1784, interdit formellement le survol de la ville de Paris en ballon sans autorisation³².

Néanmoins, ce n'est qu'avec l'avènement d'autres types d'aéronefs comme les planeurs et les avions que ce domaine du droit a pris de l'importance³³. Le développement fut alors rapide. La première conférence internationale à Paris sur le domaine de l'aviation remonte à 1910³⁴, soit sept ans après l'envol des frères Wright³⁵. Le texte né de la Conférence portant sur le survol répété des ballons allemands n'a jamais été signé ni appliqué.

³⁰ Musée de l'aviation et de l'espace du Canada, "Avion XI de Blériot, Musée de l'aviation et de l'espace du Canada", en ligne : <ingeniumcanada.org>.

³¹ Lindbergh Charles, *WE*, 1er édition, New-York, Hopkins Transportation Library, 1927, page 276.

³² Francis Schubert, *supra* note 15.

³³ Francis Schubert, *Ibid.*

³⁴ Francis Schubert, *Ibid.*

³⁵ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 1.

Néanmoins, il ne fallut pas attendre longtemps pour observer une réelle avancée au niveau international, grâce à la Conférence de Paris³⁶ de 1919³⁷. Il s'agit de la première convention de droit aérien international portant réglementation sur la navigation aérienne, rédigée à l'issue de la Première Guerre mondiale. Néanmoins, le succès du texte reste limité. En premier lieu, le texte a été ratifié par vingt-sept États et surtout, les États-Unis n'en faisaient pas partie. En effet, la Convention est étroitement liée à la Société des Nations (SDN), à laquelle le pays n'était pas parti, pour des raisons de souveraineté. En effet, le rejet du traité de Versailles par les Américains, les politiques isolationnistes ainsi que la méfiance du Congrès à s'impliquer dans des alliances internationales a conduit à une absence de signature des États-Unis³⁸. Finalement, les visions du développement futur du droit de l'aviation divergeaient. L'Europe concevait ce nouveau domaine de façon protectionniste, tandis que les USA envisageaient une optique plus libérale du secteur³⁹. Pour ces raisons, les États-Unis ont donc décidé de signer une Convention concurrente à celle de Paris : la Convention de La Havane, d'idéologie plus libérale et d'application panaméricaine⁴⁰. En d'autres termes, la Convention de Paris n'est pas un succès. Néanmoins, il convient de lui accorder le mérite de poser des fondements du droit de l'aviation. Bien que la Convention de Paris de 1919 ne soit plus en vigueur⁴¹, ses dispositions sont toujours d'une grande importance en droit public de l'aviation, comme la consécration de la souveraineté de l'État dans son espace

³⁶ Convention portant réglementation de la navigation aérienne, 13 octobre 1919.

³⁷ Lykotrafiti Antigoni, *Air Transport and International Economic Law*, 1^{er} édition, Valenciennes, Pedone, 2018, page 101.

³⁸ Michel Catala, Stanislas Jeannesson, *Les États-Unis en France et en Europe, 1917-1920 : Circulation et diffusion des idées et des savoirs*, nouvelle édition, Rennes, Presse universitaire de Rennes, 2022.

³⁹ Francis Schubert, *supra* note 15.

⁴⁰ Francis Schubert, *Ibid.*

⁴¹ Représentation permanente de la France auprès de l'OACI, « L'OACI en quelques lignes », (26 mai 2022), en ligne : < oaci.delegfrance.org>.

aérien ⁴², ou alors la distinction entre les aéronefs dits « d'État » et ceux dits « civils » (c'est-à-dire privés).

Si la Convention n'a pas brillé par sa pérennité, il convient toutefois de lui accorder le mérite d'avoir posé les fondements du droit public de l'aviation à l'échelle internationale. Ces bases ont été complétées par une autre Convention, qui a vu le jour, à l'aube de la fin de la Seconde Guerre mondiale⁴³ : la Convention de Chicago⁴⁴. Négocié et rédigé en un temps record de six semaines, le texte est le fruit de la volonté des membres proéminents de la communauté internationale, s'inquiétant de la place de l'aviation civile internationale dans le monde d'après-guerre⁴⁵. Le texte constitue toujours le socle du droit aérien, dont il est la principale source (1.1.2).

1.1.2 Les sources juridiques du droit de l'aviation

En dépit des évolutions constantes du domaine de l'aéronautique, le droit aérien jouit d'un cadre juridique robuste ; il s'appuie sur diverses sources, à la fois nationales, régionales, mais les plus majoritairement, internationales. L'internationalité de ces sources est logique, du fait de la nature même de ce droit. Il s'agit en effet d'une réglementation qui se doit par nature de tenir compte des relations qui sont depuis toujours internationales⁴⁶ et transfrontières⁴⁷. Le droit aérien est sans aucun doute un droit intrinsèquement international⁴⁸, d'autant plus pris dans sa vision

⁴² Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 15.

⁴³ Lykotrafiti Antigoni, *supra* note 37, page 102.

⁴⁴ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20.

⁴⁵ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 20.

⁴⁶ Cezary Berezowski, *Le développement progressif du droit aérien*, 1^{er} édition, The Hague Academy, numéro 128, Leiden, Brill (1969).

⁴⁷ Patricia Birnie, Alan Boyle, Catherine Redgwell, *supra* note 5, page 342.

⁴⁸ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 7.

environnementale. En effet, “*the global atmosphere is an area beyond the limits of national jurisdiction*”⁴⁹.

Également, le droit aérien combine plusieurs sources de droit. Cette diversité de sources s’explique par des implications publiques, privées, régionales et nationales de la discipline. En outre, il convient de distinguer les sources issues du droit privé de l’aviation, et celles du droit public. Dans le cadre de ce mémoire, nous nous concentrerons sur celles émanant du domaine public, afin de voir des solutions apportées pour la régulation des émissions.

Tout d’abord, le droit public de l’aviation connaît plusieurs sources qui sont : la coutume ; les conventions internationales ; les *Standards and Recommended Practices* (SARPs) et les *Procedures for Air Navigation Services* (PANS), les décisions intergouvernementales comme celles prises par l’Union européenne ; les législations nationales, les mesures administratives nationales et la jurisprudence⁵⁰. La coutume, issue du droit international public (1.1.2.1), occupe une place moindre dans le secteur aérien, tandis que les Conventions, tel que celle de Chicago (1.1.2.2) et ses annexes (1.1.2.3) occupent une place importante. Ce texte a également donné naissance à l’OACI, qui produit elle aussi de nombreuses sources à travers les SARPs et les PANS (1.1.2.4).

1.1.2.1 La coutume en droit aérien international

La coutume, une des sources principales du droit international, est utilisée en matière aérienne, mais elle demeure modeste. Comme le souligne le juriste et universitaire polonais Cezary Berezowski, la coutume se restreint à régler des problématiques spécifiques⁵¹, comme les

⁴⁹ Patricia Birnie, Alan Boyle, Catherine Redgwell, *supra* note 5, page 340.

⁵⁰ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, pages 5 et 6.

⁵¹ Cezary Berezowski, *supra* note 46.

litiges liés à la souveraineté des espaces aériens au-dessus des terres étatiques ou des mers, ou alors dans le cas de libre survol en pleine mer⁵². Contrairement au droit maritime qui jouit d'un droit international coutumier datant de l'Antiquité, qui a par la suite été codifié, le droit aérien a été formulé directement en droit conventionnel⁵³. De plus, la nature jeune du droit et son évolution rapide ont contribué au fait que la coutume ait été contournée⁵⁴.

Ainsi, en droit aérien, la coutume ne constitue pas une source importante de droit. De plus, dans un cadre aussi important, comme la problématique climatique, réclame une coopération internationale plus forte⁵⁵, comme les Conventions internationales qui sont des sources fondamentales du droit aérien (1.1.2.2).

1.1.2.2 La Convention de Chicago, socle du droit aérien

À l'instar de la coutume, les règles écrites occupent une place prépondérante en tant que source du droit aérien. Les conventions sont nombreuses et traitent de divers aspects du droit de l'aviation, qu'il s'agisse des aspects de droit public ou privé. La Convention relative à l'aviation civile internationale, dite Convention de Chicago⁵⁶, fonde les principes de droit public applicables. Elle constituera l'objet principal de notre étude. Ce texte est la base juridique du droit public de l'aviation civile internationale⁵⁷, et c'est pourquoi nous l'étudierons exclusivement.

⁵²Vincent Grellière, Droit aérien et spatial, conférence, Toulouse, Université Toulouse I Capitole, 2021.

⁵³ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 15.

⁵⁴ Paul Stephen Dempsey, *Ibid*, page 15.

⁵⁵ Patricia Birnie, Alan Boyle, Catherine Redgwell, *supra* note 5, page 344.

⁵⁶ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20.

⁵⁷ Ahmad MD Tanveer, *supra* note 7, page 283.

La Convention de Chicago signée en 1944 est un texte de référence fondateur, qui instaure une institutionnalisation⁵⁸ du droit de l'aviation. Il s'agit d'une Convention de droit international public, s'adressant donc aux États, et non directement aux individus⁵⁹. Sa portée est quasiment universelle et demeure toujours d'actualité, étant ratifiée par 193 États⁶⁰.

Malgré ses négociations courtes et sa rédaction en six semaines, le texte n'en demeure pas moins fondamental. La Convention est divisée en deux parties, la première instituant les principes fondamentaux du secteur (1.1.2.2.1), et la seconde créant l'OACI (1.1.2.2.3). La première partie est pertinente parce qu'elle permet de situer les normes issues de la Convention de Chicago qui s'appliquent aux émissions de GES, et d'en préciser la nature et/ou la juridicité. La seconde partie explique le mode, le processus, le mécanisme de production de ces normes. De plus, il convient de se pencher sur les Annexes de la Convention de Chicago, regroupant les SARPs et les PANS, créatrice de normes (1.1.2.2.2).

1.1.2.2.1 Le premier volet de la Convention de Chicago

D'abord, la première partie de la Convention de Chicago⁶¹ vient définir un cadre juridique applicable à l'ensemble de l'aviation civile internationale. En outre, elle instaure des règles comprenant des dispositions relatives au domaine technique de l'aéronautique et édicte des articles d'ordre de droit public. Par ailleurs, les aspects économiques et commerciaux sont exclus du texte, afin d'éviter les divergences d'idéologies⁶² de certains États, qui pourraient menacer une ratification globale⁶³. En effet, un des buts premiers du texte est l'harmonisation internationale la

⁵⁸ Cezary Berezowski, *supra* note 46.

⁵⁹ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, article 1.

⁶⁰ OACI « États membres » en ligne : < icao.int >.

⁶¹ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, articles 1 à 42.

⁶² Lykotrafiti Antigoni, *supra* note 37, page 103.

⁶³ Francis Schubert, *supra* note 15, page 5.

plus poussée⁶⁴ des règles énoncées, qui nécessite donc une adhésion du plus d'États possible. Il convient de noter que les organisations régionales ne peuvent en être parties⁶⁵, ce qui explique le statut d'observateur de l'Union européenne au sein de l'OACI aujourd'hui⁶⁶. En effet, comme le consacre l'article premier de la Convention de Chicago⁶⁷, les États contractants reconnaissent la souveraineté de ces derniers sur l'espace aérien au-dessus de leurs territoires, or l'Union européenne en tant que qu'organisation intergouvernementale n'est pas un État souverain. De plus, les procédures d'adhésion à la Convention ne font pas mention d'organisations, quelles qu'elles soient⁶⁸. Néanmoins, elle bénéficie du statut d'invité à certaines réunions de l'OACI⁶⁹, que nous détaillerons ultérieurement.

La Convention met particulièrement un accent sur les aspects relatifs à la sécurité, comme l'atterrissage sur un aéroport douanier, la propagation des maladies, et l'immatriculation des aéronefs,⁷⁰ mais aussi sur des principes généraux et l'application de la Convention dans ses quatre premiers articles. Ainsi, le texte délaisse d'autres enjeux du secteur, moins actuels à l'époque qu'aujourd'hui, comme le domaine climatique, de la sûreté ou encore des marchandises dangereuses⁷¹. En effet, malgré l'importance du lien entre aviation et crise climatique, la Convention est silencieuse à cet égard. Ces questions environnementales ne sont toutefois pas totalement délaissées. Pour éviter un amendement du texte, qui serait long et probablement laborieux à ratifier par les Parties, les ajouts se trouvent dans des annexes à la Convention, et non dans le texte en lui-même (1.1.2.2.2).

⁶⁴ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, article 37.

⁶⁵ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, article 1.

⁶⁶ Nous détaillerons cette situation lors du Chapitre 5 du présent mémoire.

⁶⁷ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 1.

⁶⁸ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Chapitre XXI.

⁶⁹ OACI, « Organizations able to be invited to ICAO Meetings », en ligne: < icao.int >.

⁷⁰ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Articles 10, 13, 18, 19.

⁷¹ Jean François Dobelle, « Le droit dérivé de l'OACI et le contrôle du respect de son application » (2003) 49 Annuaire français de droit international, 453-491, page 455.

1.1.2.2.2 Le statut particulier des annexes de la Convention de Chicago

Selon le *Dictionnaire de la Terminologie du Droit international*, une annexe est une disposition annexée à un acte international ou à une partie ou à un article d'un tel acte précisant ou complétant ses énonciations⁷². Au sens du droit international public, les annexes sont une partie intégrante du Traité⁷³ et elles sont dotées de force obligatoire, sauf mention contraire⁷⁴.

Les annexes de la Convention de Chicago possèdent néanmoins une nature particulière. Le contenu des annexes, selon l'article 54 de la Convention de Chicago, correspond à des normes et pratiques recommandées internationales adoptées par le Conseil de l'OACI, conformément au chapitre VI de ladite Convention⁷⁵. Ainsi, les normes contenues dans les annexes ne sont donc en aucune façon des normes conventionnelles, ce sont des normes internationales dérivées⁷⁶.

Les annexes attachées à la Convention de Chicago traitent de sujets précis et règlent des détails techniques non évoqués dans la Convention primaire, comme notamment les questions environnementales, qui n'étaient pas d'actualité en 1944⁷⁷. Passée sous silence dans la Convention de Chicago, une annexe relative aux impacts environnementaux de l'aviation, la seizième a été rajoutée⁷⁸. Né en avril 1971, l'ajout traitait initialement des nuisances sonores⁷⁹. Néanmoins au fil des années, les annexes se sont étoffées et contiennent aujourd'hui quatre volumes : toujours celui réservé aux nuisances, un volet sur les émissions des moteurs des

⁷² Patrick Daillier et al., *Droit international public*, septième édition, Paris, 2002, L.G.D.J, page 133.

⁷³ Patrick Daillier, et al. , *Ibid.*

⁷⁴ Patrick Daillier, et al. , *Ibid.*

⁷⁵ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Articles 37 à 42.

⁷⁶ Henri Rolin, *La portée juridique des annexes à la convention de Chicago*, Bruxelles, Éditions Bruylant, non daté.

⁷⁷ Henri Rollin, *Ibid.*

⁷⁸ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, annexe 16 à la Convention.

⁷⁹ Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale volume I- Bruit des aéronefs, 2017.

aéronefs⁸⁰, et un autre consacré aux émissions de gaz à effets⁸¹ de serre. Finalement, il existe un dernier volume consacré au programme du CORSIA, un marché d'émissions mis en place par l'OACI⁸². Ces textes sont de véritables atouts pour actualiser précisément les réglementations du droit de l'aviation sur des sujets non évoqués dans la Convention. En absence d'amendements, les annexes sont nécessaires pour une actualisation aux enjeux contemporains.

L'article 37 de la Convention de Chicago⁸³ dispose que l'OACI doit établir des normes, des pratiques recommandées et des procédures internationales pour le domaine de l'aviation civile. Ces dernières revêtent une importance pratique considérable à l'échelle mondiale, dans la mesure où les États s'y réfèrent communément, conférant aux annexes une « vocation mondiale »⁸⁴. Afin d'obtenir le « plus haut degré réalisable d'uniformité », l'OACI adopte les SARPs et les PANS dans le but d'atteindre l'objectif donné. Le principe est donc dicté par l'article 37, qui est nuancé par l'article 38 de la Convention de Chicago⁸⁵. Il dispose des différentes dérogations à l'application des annexes, notamment en cas de désaccord. L'article énonce également les procédures à suivre par l'État dans le cas où ce dernier ne pourrait se conformer aux normes. L'objectif de ces annexes est donc de permettre la mise en place de politiques communes efficaces, et réunissant les États membres de l'OACI.

Ces annexes demeurent indispensables, car elles permettent au texte initial de s'adapter aux évolutions et ne pas créer un décalage entre le droit et la réalité actuelle du secteur aérien. Le thème, puis le contenu précis de ces annexes sont élaborés par l'OACI, qui grâce à son

⁸⁰ Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale volume II- Emissions des moteurs d'aviation, 2017.

⁸¹ Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale volume III- Emissions de CO₂ des avions, 2017.

⁸² Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale volume IV- Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA), 2018.

⁸³ Convention relative à l'aviation internationale, *supra* note 20, article 37.

⁸⁴ Vincent Grellière, *supra* note 52.

⁸⁵ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, article 38.

organisation de type onusienne dispose d'un pouvoir quasi législatif⁸⁶, lui permettant d'adopter de nombreuses règles et des pratiques relatives au domaine de l'aviation civile internationale, sans posséder un réel pouvoir législatif pour autant (1.1.2.2.3).

1.1.2.2.3 Le second volet de la Convention de Chicago : institution de l'Organisation de l'aviation civile internationale

Le second volet de la Convention de Chicago institue l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI ou « Organisation »)⁸⁷. L'Organisation a vu le jour le 7 décembre 1944 à l'Hôtel Windsor, à Chicago. Il s'agit d'une branche de l'Organisation des Nations Unies (ONU) détachée à Montréal. L'OACI est une organisation non gouvernementale mais intergouvernementale. Si l'OACI dépend de l'ONU, elle demeure autonome de son siège à New York⁸⁸.

La création de l'OACI dénote, dans la Convention, l'intention de tendre à une unification du droit de l'aviation civile internationale grâce à des normes et des procédures, tout en favorisant la croissance du secteur. Ces dernières sont prises par l'OACI qui travaille de concert avec ses 193 membres, l'industrie de l'aviation et tous les autres exploitants concernés dans le cadre international.

Cette manière de faire correspond à l'objectif même de l'Organisation, c'est-à-dire de développer l'aviation civile d'une manière sûre et ordonnée⁸⁹, et de vivement encourager l'intense coopération internationale que requiert le réseau aérien mondial⁹⁰. Au milieu du XXe siècle, le monde de l'aéronautique était en plein essor et rien n'était organisé pour assurer une

⁸⁶ Jacques Ducrest « Une nouvelle dynamique des fonctions législatives et quasi législatives de l'OACI » (1996), volume XXI, Annuaire de droit aérien et spatial.

⁸⁷ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, article 43.

⁸⁸ OACI « La fondation de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) », en ligne : <icao.int>.

⁸⁹ OACI, « L'OACI en bref », en ligne : <icao.int>.

⁹⁰ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20.

croissance sécuritaire et sûre. C'est dans cette volonté d'organisation du secteur qu'est née la Convention de Chicago⁹¹. L'OACI se démarque alors comme un outil essentiel pour accompagner cette industrie florissante dans l'ère moderne. Afin de remplir ses missions, l'OACI est dotée d'un pouvoir « quasiment législatif » qui lui confère de grandes responsabilités, quant à l'élaboration des SARPs et PANS, à la mise en place de « l'obligation de conformité », quand bien même cette dernière n'est pas contraignante, le contrôle de la mise en œuvre et l'influence exercée sur les législations nationales des pays. Toutefois, ce pouvoir demeure « quasi législatif », car l'Organisation ne possède pas une réelle compétence législative⁹². La création de cette Organisation fait figure de force unificatrice face aux différentes législations nationales ou régionales, en offrant un cadre et des règles communes harmonisées.

Les prochains paragraphes présentent cette Organisation, afin de comprendre son fonctionnement, qui lui permet de répondre aux besoins du droit de l'aviation et de faire face aux enjeux que le secteur rencontre. L'action de l'OACI vise spécifiquement l'aviation civile, de telle sorte que les opérations étatiques et militaires sont exclues de sa juridiction, même si l'OACI organise la cohabitation de ces opérations avec les aéronefs civils⁹³. Naturellement, les vols non internationaux sont eux aussi exclus.

Les missions de l'OACI, énoncées à l'article 44 de la Convention de Chicago⁹⁴, sont simples. Elles visent à permettre un développement ordonné et sûr de l'aviation civile⁹⁵, encourager le développement du secteur à des fins civiles et pacifiques⁹⁶, garantir le respect de la

⁹¹ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 15.

⁹² Jacques Ducrest, *supra* note 86.

⁹³ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20.

⁹⁴ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, Article 44.

⁹⁵ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, Article 44 alinéa a.

⁹⁶ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, Article 44 alinéas b, c, h, i.

concurrence et le principe de non-discrimination ⁹⁷et répondre aux besoins du transport international⁹⁸.

Au-delà de sa vision et de sa mission de développement de l'aviation civile à travers le monde, l'OACI a pour objectif de créer un cadre pour l'aviation civile internationale dans les meilleures conditions de sécurité et de sûreté, mais aussi dans le respect de l'environnement. Pour cela elle s'appuie sur les SARPs et PANS. Les SARPs peuvent être définies comme « toute spécification portant sur les caractéristiques physiques, la configuration, le matériel, les performances, le personnel et les procédures, dont l'application uniforme et reconnue nécessaire à la sécurité ou à la régularité de la navigation aérienne internationale et à laquelle les États contractants se conformeront en application des dispositions de la Convention »⁹⁹. Il convient donc de se pencher plus particulièrement sur cette masse normative administrée par l'Organisation¹⁰⁰.

Par son rôle primordial dans la réglementation du droit aérien, l'OACI est titulaire d'un presque pouvoir normatif à travers les annexes de la Convention de Chicago, lui conférant un rôle crucial.

Aux termes de la Convention de Chicago de 1944, l'OACI est dotée d'organes exécutifs, le Secrétariat et le Conseil, puis d'une Assemblée, qui agit comme l'organe normatif de l'Organisation¹⁰¹. L'Assemblée de l'OACI est composée de tous les États membres et constitue « l'organe souverain » de l'Organisation¹⁰². Lors de ses réunions trisannuelles, elle adopte le budget triennal en fonction des besoins et des enjeux du moment, elle étudie en détail les activités

⁹⁷ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, Article 44 alinéas e, f, g.

⁹⁸ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, Article 44 alinéa d.

⁹⁹ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 37.

¹⁰⁰ OACI « Méthode d'élaboration des normes », en ligne : < icao.int >.

¹⁰¹ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20.

¹⁰² OACI « A propos de l'assemblée », en ligne : < icao.int >.

réalisées et à venir, et elle détermine les politiques futures importantes¹⁰³. L'Assemblée élit aussi les 36 États qui composent les membres du Conseil de l'OACI¹⁰⁴. Les États membres du Conseil sont élus selon l'importance du pays en matière aérienne, sa contribution à la fourniture de services et d'installations de navigation. Également, le vote se fait de façon à assurer une représentation égalitaire d'un point de vue géographique¹⁰⁵.

Une fois élu, le Conseil œuvre au bon déroulement des travaux de l'OACI. Il lui appartient d'adopter les SARPs et PANS consignés par la suite dans les annexes de la Convention de Chicago¹⁰⁶. Dans l'exercice de cette fonction, le Conseil est secondé par certains de ses organes internes, soit la Commission de navigation aérienne pour les considérations techniques¹⁰⁷, par le Comité du transport aérien sur les questions de nature économique, par le Comité de l'aide collective pour les services de navigation aérienne, et enfin par le Comité des finances¹⁰⁸. Le rôle que peuvent jouer ces Comités est consacré dans la Convention de Chicago¹⁰⁹.

Autre partie de l'exécutif de l'OACI, son Secrétariat, dirigé par le Secrétaire général, est divisé en cinq sections : la navigation aérienne, le transport aérien, la coopération technique, les affaires juridiques, et l'administration et le service, qui participent aux missions de l'OACI¹¹⁰.

Ainsi dotée de ces organes, l'OACI possède la capacité de créer des normes. Elle rend des normes et pratiques recommandées et des procédures pour les services de navigation aérienne incorporée aux annexes de la Convention de Chicago qui permettent à l'OACI de poursuivre ses

¹⁰³ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 49.

¹⁰⁴ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, Article 50.

¹⁰⁵ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, Article 50 (b).

¹⁰⁶ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, article 54 (l).

¹⁰⁷ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, Article 57.

¹⁰⁸ OACI « Comment fonctionne l'OACI », en ligne : < icao.int>.

¹⁰⁹ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, articles 51, 52, 53 et 54.

¹¹⁰ OACI, « Secrétariat de l'OACI », en ligne : < icao.int>.

missions conformément aux évolutions des besoins du secteur. Cela lui permet d'élaborer des politiques spécifiques, notamment sur la question de l'environnement, délaissée par la Convention primaire¹¹¹. L'élaboration de ces normes passe par un processus structuré et transparent, demandant la participation et l'accord de tous les organes de l'OACI et des 193 États membres. Le processus d'élaboration des SARPS et des PANS implique plusieurs étapes désignées sous le terme « processus d'amendement » ou de « processus de formulation des normes »¹¹².

La première étape de l'élaboration des SARPs et PANS débute par l'examen par le Conseil¹¹³ de la proposition de la Commission de navigation aérienne¹¹⁴. Pour qu'elle soit adoptée, elle doit obtenir le vote des deux tiers des membres. Dans un délai de deux semaines à la suite de l'adoption, une édition provisoire est transmise aux États membres qui ont trois mois pour indiquer leur désaccord. Le texte entre en vigueur trois mois après l'adoption du Conseil, si une majorité d'États ne fait pas part de sa désapprobation. Ensuite, il y a encore un délai de quatre mois avant la date d'applicabilité du texte. Les États doivent signifier leurs différences un mois avant l'applicabilité du texte, qui seront publiées dans les suppléments des annexes¹¹⁵. En principe, il faut environ deux ans pour qu'une proposition aboutisse et soit officiellement adoptée en vue de son inclusion dans une annexe¹¹⁶.

Une fois élaborés et annexés à la Convention de Chicago, les actes rendus doivent être respectés par les États membres, d'autant plus qu'ils ont participé à leur élaboration, mais toujours dans les limites posées à l'article 38 de la Convention de Chicago. Dans le cas contraire,

¹¹¹ Organisation de l'aviation civile internationale, Politique et éléments indicatifs sur la réglementation économique du transport aérien, 3^e édition, OACI, 2008, pages 7 à 4.

¹¹² OACI, *supra* note 100.

¹¹³ Convention relative à l'aviation internationale, *supra* note 20, Article 54 (l) et (m).

¹¹⁴ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 57.

¹¹⁵ OACI, « Making an ICAO SARPS », (5 mars 2018), en ligne : < icao.int >.

¹¹⁶ OACI « Commission de navigation aérienne », en ligne : < icao.int >.

l'OACI perdrait l'essence même de son existence. Sans harmonisation internationale¹¹⁷, la croissance aérienne, fondamentalement internationale, serait plus ardue.

Par son organisation, ses prérogatives et ses buts, l'OACI a pour objectif la croissance du secteur de l'aviation. En effet, l'industrie est bien portante et les prévisions lui dessinent un avenir prometteur¹¹⁸. Toutefois, cette expansion de l'industrie n'entre pas en adéquation avec la crise climatique à laquelle fait face désormais l'humanité. Le lien entre le transport aérien et l'environnement est aujourd'hui évident, et constitue un enjeu international certain¹¹⁹ (1.2).

1.2 Crise climatique et aviation : la difficile relation

Le secteur de l'aviation a longtemps été au cœur de débat quant à sa sûreté et sa sécurité¹²⁰ en tant que transport, notamment après les attaques du 11 septembre 2001¹²¹. Désormais, les questions se tournent aussi vers l'impact climatique, l'aviation étant devenue le « *world's most serious environmental villain* »¹²². Les dernières années sont de plus en plus marquées par le réchauffement climatique et le secteur de l'aviation est pointé du doigt pour ses émissions (1.2.1), qui requièrent une régulation (1.2.2).

1.2.1 La difficile balance entre aspects économique et écologique du secteur de l'aviation

L'avion est un mode de transport polluant. Les scientifiques alertent quant à l'importance de sa contribution à la pollution¹²³, du fait de son utilisation des énergies fossiles. Lors du vol, la combustion produit du dioxyde de carbone en quantité, qui va capturer la chaleur du soleil et

¹¹⁷ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 37.

¹¹⁸ Ahmad MD Tanveer, *supra* note 7, page 3.

¹¹⁹ Virginie Barral, *Transports et droit international de l'environnement : en quête d'une approche intégrée ?* 1^e édition, Valenciennes, Pedone, 2018, page 138.

¹²⁰ La sécurité est évoquée dans le Préambule et aux articles 3, 9, 15, 35, 37, 44 de la Convention de Chicago.

¹²¹ Transportation Security Administration "Transportation Security Timeline", en ligne : < tsa.gov >.

¹²² Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 399.

¹²³ GIEC, *supra* note 23.

réchauffer la température de la surface de la Terre¹²⁴. Face à ce constat, les compagnies aériennes tentent, tant bien que mal, de se donner une image plus verte¹²⁵.

Selon les chiffres, la part des émissions mondiales imputable au secteur aérien reste modeste : entre 2%¹²⁶ et 5%¹²⁷ selon les observateurs. Toutefois, malgré ces apparences, l'impact du transport aérien est important, et surtout doit augmenter de façon considérable au cours des prochaines années selon les prévisions¹²⁸.

Au niveau mondial, 2023 a connu un record d'émissions de gaz à effets de serre, atteignant près de 40,9 milliards de tonnes en 2023, contre 26 milliards de tonnes en 2003¹²⁹. Dans ce contexte, les transports jouent un rôle important, du fait de la dépendance du secteur aux énergies fossiles, l'aviation étant responsable d'une augmentation continue des gaz à effet de serre¹³⁰. Si d'ici 2050 rien n'est fait, il faut s'attendre à un quadruplement des émissions en gaz nocifs, du fait de l'expansion du trafic aérien¹³¹, avec la prévision d'une hausse de 220% par rapport à l'an 2000¹³². Selon l'*International Air Transport Association* (IATA), le trafic aérien tend à augmenter, et même à doubler d'ici 2040, soit une croissance de 3.4% annuel¹³³.

En contrepoint de ces chiffres sans équivoque quant à son impact écologique, l'importance économique et sociale du secteur aérien permet d'illustrer la délicatesse du dilemme au cœur de

¹²⁴ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 409.

¹²⁵ UFC-Que-Choisir, "Greenwashing - Action contre 17 compagnies aériennes- Action UFC-Que Choisir - UFC-Que Choisir", (22 juin 2023), en ligne : <quechoisir.org>.

¹²⁶ International Energy Agency, « Aviation », en ligne : <iea.org >.

¹²⁷ Daniel Compagnon, "Expliquer la « crise » entre l'UE et l'OACI sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'aviation internationale", (2016) 47: 2-3 Institut québécois des hautes études internationales, 263-283, page 265.

¹²⁸ Daniel Compagnon, *Ibid.*

¹²⁹ Banque mondiale, «Emissions de CO2 » en ligne : <donnees.banquemondiale.org>.

¹³⁰ Alberto Almena et al, "Reducing the environmental impact of international aviation through sustainable aviation fuel with integrated carbon capture and storage" (2024) 303, Energy Conversion and Management.

¹³¹ Alberto Almena et al, *Ibid.*

¹³² Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 265.

¹³³ IATA, Global Outlook for Air Transport - Highly Resilient, Less Robust, IATA, 2023.

l'équilibrage entre protection environnementale et impératifs de développement. En effet, *“Policy-makers must understand that a well-designed air transport network will generate tremendous economic benefits - not just for its users, but also as a facilitator of growth and investment across the wider economy”*¹³⁴. Le secteur aérien, que ce soit par le transport de particuliers ou de marchandises, contribue à la globalisation et à la croissance de l'ensemble des pays. En effet, le transport aérien joue un rôle clé dans le développement économique et supporte la croissance sur du long terme¹³⁵. L'IATA a, dans un rapport de 2018¹³⁶, mis en évidence les atouts incontestables du secteur. En illustration, au Canada, le milieu du transport aérien a permis de recruter plus de vingt-quatre mille employés travaillant directement pour le bon fonctionnement de la navigation aérienne¹³⁷. Les retombées du secteur permettent également l'embauche de 392.000 personnes travaillant indirectement pour le secteur¹³⁸, notamment pour le milieu touristique. Au-delà de l'importance en termes d'emplois induits par le transport aérien, le secteur participe aux croissances des économies nationales. Par exemple, l'aviation a injecté au Canada en 2018 près de 49 milliards de dollars US dans le produit intérieur brut du pays, que cela soit par le secteur du tourisme ou par les chaînes d'approvisionnement¹³⁹. Enfin, en plus des retombées économiques et sociales, le milieu aérien permet une connexion des différents pays entre eux, encourageant et facilitant le transport des flux économiques, de personnes et

¹³⁴ Marc Smyth, Brian Pearce, *Aviation economics benefits*, IATA, 2007.

¹³⁵ Marc Smyth, Brian Pearce, *Ibid.*

¹³⁶ IATA, *Aviation Benefits Beyond Borders*, International Air Transport Association, 2018.

¹³⁷ IATA, *Ibid.*

¹³⁸ IATA, *L'importance du transport aérien au Canada*, IATA, 2018.

¹³⁹ IATA, *Ibid.*

d'investissements¹⁴⁰. À une échelle plus globale, le secteur aéronautique permet l'emploi de 62.7 millions de personnes dans le monde¹⁴¹.

En bref, l'apport économique et social de l'industrie de l'aviation est certain, mais aussi bien l'économie et l'aviation en particulier doivent faire face au défi du changement climatique¹⁴². Ainsi, le constat est sans équivoque : l'avion est un mode de transport polluant et la doctrine, à la fois scientifique et juridique s'accorde sur cette affirmation. Toutefois, il s'agit aussi d'un domaine économique important. Des solutions d'ordre juridique existent pour en limiter l'impact actuel et à venir (1.2.2).

1.2.2 La nécessaire régulation du secteur de l'aviation à l'échelle internationale

Face à ces données, il apparaît nécessaire de trouver une solution, au niveau international pouvant concilier croissance du secteur aérien et limitation de son impact sur la crise climatique. D'une part, le droit aérien a une portée internationale, à la fois par ses sources et par ses effets. D'autre part, la pollution inhérente au domaine provient à 62% des vols internationaux contre 38% des vols domestiques. De plus, les émissions émises par un aéronef ne polluent pas uniquement l'espace aérien du pays de nationalité de l'avion, mais vont au-delà des frontières. Cette recherche de solution globale doit notamment s'effectuer sur la réduction des émissions du transport aérien.

Ainsi, la réponse à ces questions peut puiser ses sources dans le droit international de l'environnement, qui joue un rôle crucial en matière de réduction des émissions de GES. Certes,

¹⁴⁰ Marc Smyth & Brian Pearce, *supra* note 134.

¹⁴¹ Aviation Benefits Beyond Borders, L'aéronautique un moteur pour l'économie mondiale et un acteur du développement durable, Aviation Beyond Border, 2017.

¹⁴² IATA, *supra* note 136.

il s'agit d'un droit jeune, mais c'est également un domaine qui évolue rapidement¹⁴³. Son objectif final est tout simplement l'intérêt général de l'humanité, pour les générations actuelles et futures¹⁴⁴. Ce droit constitue l'une des nombreuses branches du droit international public, et à ce titre est tributaire de plusieurs catégories de sources, dont la coutume et le droit issu des traités¹⁴⁵. Également, les normes non contraignantes occupent une place significative en matière environnementale, ne serait-ce que par leur abondance.

Depuis les années 1960, les problématiques environnementales ont cristallisé l'attention et ont amené à l'adoption de nombreuses conventions¹⁴⁶. Le droit conventionnel occupe la place la plus importante, portant sur la protection de l'environnement qui vise divers sujets, comme la préservation de la biodiversité, la protection des forêts ou encore sur les effets de la crise climatique. En matière de changement climatique, le droit international prévoit un corpus de règles de portée globale comme l'Accord de Paris, mais aussi des dispositions uniquement relatives aux transports dans le Protocole de Kyoto¹⁴⁷.

À côté des accords juridiques, d'autres mécanismes sont mis en place afin de concilier l'équilibre entre croissance industrielle et réduction des effets néfastes. Un mécanisme intéressant, conciliant croissance et réduction d'émissions, est celui des marchés d'émissions¹⁴⁸. Ces mécanismes de marchés sont des solutions contraignantes pour les participants au marché, qui ont été depuis plus de vingt ans plébiscités par de nombreux acteurs, notamment l'Union européenne et l'OACI.

¹⁴³ *Répertoire de droit international*, édition 2022, Dalloz, « Environnement : généralités », Sandrine Maljean-Dubois, Yves Petit, No.12.

¹⁴⁴ Sandrine Maljean-Dubois, Yves Petit, *Ibid.*

¹⁴⁵ Pierre-Marie Dupuy, Jorge E. Viñuales, *International Environmental Law*, 2^e édition, Cambridge, Cambridge, 2018.

¹⁴⁶ Pierre-Marie Dupuy, Jorge E. Viñuales, *supra* note 145, page 7.

¹⁴⁷ Protocole de Kyoto, 1997, article 2.2.

¹⁴⁸ Cédric Cheneviere, *Le système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre - Protéger le climat, préserver le marché intérieur*, 1^{er} édition, Europes (s), Bruxelles, Bruylant, 2018.

En effet, le droit de l'Union européenne se distingue comme un véritable laboratoire d'expérimentation en matière environnementale à l'échelle régionale, par ses objectifs¹⁴⁹ et la mise en place de son marché d'émissions¹⁵⁰. L'OACI est également un acteur important, malgré certaines controverses¹⁵¹. Enfin, pour améliorer les pistes déjà existantes, d'autres solutions pourraient être envisagées comme notamment l'inclusion des personnes privées dans un domaine pourtant réservé aux entités publiques.

Conclusion

En bref, le secteur aérien est un domaine nécessaire à la fois dans les transports et dans l'économie. Toutefois, son lien avec la crise climatique est indéniable. Des solutions d'ordre juridique au défi climatique généré par le secteur doivent être envisagées et mises en place. C'est la raison de la signature et la ratification de plusieurs conventions internationales (Chapitre 2).

¹⁴⁹ Conseil européen, Conseil de l'Union européenne, « Ajustement à l'objectif 55 », (13 décembre 2023), en ligne :<consilium.europa.eu>.

¹⁵⁰ Directive 2003/87 CE, Parlement européen et du Conseil, 13 octobre 2003.

¹⁵¹ Alexandrine Coutu, *Controverse à l'OACI : la problématique de l'inclusion de l'aviation civile internationale dans un système de droits d'émissions*, Rapport de stage, Ecole nationale d'administration publique, (2009).

Chapitre 2 - Les conventions internationales relatives aux changements climatiques, ambition et fondement dans la lutte contre les émissions de gaz à effets de serre

Afin de réagir aux effets du dérèglement climatique et de conserver la croissance de l'aéronautique, les États ont montré la volonté d'un effort collectif. C'est dans ce contexte de crise climatique que de nombreuses conventions visant à contrer ou atténuer la crise climatique ont été adoptées. Nous étudierons certains importants textes, leurs liens avec le secteur de l'aviation et leurs limites, des Conventions relatives à la protection de la couche d'ozone (2.1) jusqu'aux Conventions relatives plus spécifiquement à la crise climatique (2.2). Dans le cadre de ce mémoire, nous nous concentrerons sur la Convention de Vienne, la Convention-cadre des Nations Unies contre le changement climatique, l'Accord de Paris et les protocoles de Montréal et de Kyoto, du fait de leur intérêt en la matière. Il convient néanmoins de mentionner la déclaration de Stockholm de 1972, énonçant 26 principes consacrant le besoin de préserver les ressources naturelles au niveau international¹⁵². Également, la Convention de Genève sur la pollution atmosphérique longue distance de 1979 existe¹⁵³.

2.1 La Convention pour la protection de la couche d'ozone : La Convention de Vienne (1985)

En 1985, la découverte d'un immense trou dans la couche d'ozone au niveau du pôle Sud par des scientifiques britanniques ébranle le monde¹⁵⁴. La couche d'ozone stratosphérique est une couche atmosphérique présente au-dessus de la couche limite de la planète¹⁵⁵, et est indispensable à la vie sur terre. Elle sert de bouclier contre les rayons du soleil, pouvant notamment être

¹⁵² Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 446.

¹⁵³ Paul Stephen Dempsey, *Ibid*, page 447.

¹⁵⁴ Susane Solomon, "The discovery of the Antarctic ozone hole" (2019) 575 Nature, 46.

¹⁵⁵ Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, *supra* note 10, Préambule.

dangereux pour la santé humaine. De plus, une percée dans la couche est synonyme de réchauffement atmosphérique, en dessous du trou, mais plus globalement sur l'ensemble de la planète. À terme, l'absence de la couche rendrait la vie impossible sur la Terre. En effet, la température moyenne chuterait à -18° Celsius, contre 15 degrés actuellement¹⁵⁶.

L'aviation joue un rôle crucial à l'égard de ces phénomènes. Un rapport spécial du GIEC¹⁵⁷, commandé par l'OACI, établit le lien entre la détérioration de la couche d'ozone et les émissions liées à l'aviation, notamment par le forçage radiatif et le rayonnement ultraviolet¹⁵⁸. En vol, les aéronefs libèrent de nombreux gaz et des particules dans la haute troposphère et dans la basse stratosphère, y compris des émissions de dioxyde de carbone et de vapeur d'eau¹⁵⁹. D'autres gaz sont aussi rejetés en grande quantité, comme les oxydes d'azote (NO_x), et les oxydes de soufre (SO_x) et la suie. De plus, la durée de vie de ces éléments chimiques augmente avec l'altitude à laquelle ils sont relâchés. Plus les NO_x sont rejetés en hauteur, plus ils amenuisent la couche d'ozone stratosphérique¹⁶⁰.

Afin de contrer la détérioration de la couche d'ozone, la communauté internationale a pris des dispositions – en ratifiant une première Convention-cadre, ambitieuse, mais souple (2.1.1), qui servira de pilier pour le Protocole de Montréal (2.1.2). Nous verrons toutefois que malgré l'impact de l'industrie de l'aviation et la prise d'importance du secteur, elle semble oubliée des textes (2.1.3).

2.1.1 La Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone, genèse du Protocole de Montréal

¹⁵⁶ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 425.

¹⁵⁷ GIEC, *supra* note 23.

¹⁵⁸ GIEC, *Ibid.*

¹⁵⁹ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3.

¹⁶⁰ GIEC, *supra* note 23.

Adoptée le 22 mars 1985 dans la capitale autrichienne lui ayant donné son nom et entrée en vigueur le 22 septembre 1988, la Convention de Vienne¹⁶¹ est le premier accord international consacré à la protection de la couche d’ozone. Le texte prend la forme d’une convention-cadre, c’est-à-dire qu’il établit des engagements généraux de la part des parties. Les détails et les spécificités sont laissés à des accords ultérieurs ou à la discrétion des pays signataires par l’implantation de normes particulières en droit interne¹⁶².

La Convention est le fruit d’une volonté commune de la part des gouvernements et des Communautés européennes¹⁶³, afin de lutter pour la protection de la couche d’ozone. Pour ce faire, les parties à la Convention vont viser la consommation des chlorofluorocarbones (CFC) fortement utilisés dans l’industrie aéronautique, qui sont des gaz à effets de serre très puissants qui appauvrissent la couche d’ozone¹⁶⁴. Ce sont des dérivés d’hydrocarbures, mais à la différence que les atomes d’hydrogène sont remplacés par ceux de chlore ou de fluor¹⁶⁵.

L’objectif de cette Convention est donc de lutter contre la détérioration de la couche d’ozone, en préservant l’environnement et la santé humaine, comme l’indique le préambule de la Convention¹⁶⁶. Le texte encourage l’utilisation de « technologie ou matériel de remplacement »¹⁶⁷ pour toutes les industries concernées, afin de diminuer la consommation de CFC. La Convention énonce aussi des obligations générales¹⁶⁸ afin que les objectifs du texte soient remplis, comme notamment la coopération, l’échange d’informations ou encore la prise de mesures

¹⁶¹ Convention de Vienne pour la protection de la couche d’ozone, *supra* note 10.

¹⁶² *Max Planck Encyclopedia*, Max Planck Encyclopedias of International Law, 2006, Oxford University Press “Framework Agreements”, Nele Matz-Lück.

¹⁶³ Bernard Colas et Ralph Osterwald, “Canada et la Protection Internationale de l’Environnement en 1989” (1990) 28 *Canadian Yearbook of International Law*, 459-470, page 460.

¹⁶⁴ *Répertoire de droit international*, 2022, Dalloz, “Environnement : Air”, Sandrine Maljean-Dubois.

¹⁶⁵ Environnement et Changement climatique Canada Gouvernement du Canada Archivé - Chlorofluorocarbène, chlorofluorocarbures - Gestion des substances toxiques” (11 août 2009), en ligne : <ec.gc.ca>

¹⁶⁶ Convention de Vienne pour la protection de la couche d’ozone, *supra* note 10, Préambule.

¹⁶⁷ Convention de Vienne pour la protection de la couche d’ozone, *Ibid*, Article 1 (3).

¹⁶⁸ Convention de Vienne pour la protection de la couche d’ozone, *supra* note 10, Article 2.

administratives ou législatives en conformité avec les buts de la Convention. Le texte incite également à une coopération dans les domaines juridiques, scientifiques et techniques,¹⁶⁹ mais aussi à effectuer des recherches sur le sujet¹⁷⁰. Toutefois, le texte ne prévoit aucune disposition sanctionnant les parties en cas de non-respect.

Ainsi, l'impact de la Convention de Vienne reste limité. Toutefois, le texte, en tant que convention-cadre, a permis l'établissement des engagements à tenir, sans pour autant donner un agenda au projet. La Convention a permis de fonder une première coopération internationale sensibilisée à la protection de la couche d'ozone, mais constitue surtout un socle pour le développement du Protocole de Montréal (2.1.2).

2.1.2 Le Protocole de Montréal, reflet d'un succès mondial juridique et environnemental

Un Protocole est un synonyme d'accord entre États, de traité et qui est plus spécialement employé pour désigner un accord qui complète un accord précédent¹⁷¹.

C'est dans cet objectif qu'est né le Protocole de Montréal, signé le 16 septembre 1987 dans la ville dont il porte le nom. Il entre en vigueur le 1^{er} janvier 1989¹⁷². L'instrument permet l'application de la Convention de Vienne. En sa qualité de Protocole au sens du droit international public, il instaure des obligations. L'article 2 dudit Protocole vise à instaurer le contrôle des substances réglementées, en énonçant les mesures prises pour contrôler la production et la consommation de ces substances. L'article 4 concerne la mise en place du passage à des produits de remplacement. L'article 5 énumère une série d'interdictions sur les substances réglementées.

¹⁶⁹ Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, *Ibid*, Article 2.

¹⁷⁰ Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, *Ibid*, Article 3.

¹⁷¹ Serge Guinchard et Thierry Debard, *Lexique des termes juridiques*, 27^e édition, Paris, Dalloz, 2019, page 871.

¹⁷² Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, 1987 (en vigueur en 1989).

L'article 6 est consacré aux contrôles des substances visées tandis que l'article 7 concerne les engagements pour une élimination graduelle des produits concernés. Le Protocole possède un effet contraignant, auparavant absent de la Convention, qui peut entraîner la mise en place de mécanismes de conformité en cas de non-respect¹⁷³. Le Protocole promeut lui aussi une coopération internationale pour une meilleure efficacité¹⁷⁴. En effet, l'article 7 du Protocole prévoit la mise en place d'une procédure de récolte et de communication des données sur le taux de CFC relâchés. L'article 7.1 du Protocole dispose de l'obligation des Parties de communiquer les données statistiques relatives à la production, l'implantation, et l'exportation de substances visées à l'Annexe A du Protocole, dans un délai de trois mois à compter de la ratification. Également, la production, l'importation, l'exportation et certaines substances des annexes B, C, E, F doivent être communiquées selon les années de ratification (article 7.2). En cas de non-respect, le Protocole dispose en son article 8 de la mise en place de « mécanisme institutionnel » en cas de non-conformité avec les dispositions énoncées et de mesure à l'encontre des parties ne les respectant pas.

Également, le Protocole tient compte des moyens économiques de chaque partie, en différenciant les obligations entre les pays développés et ceux en voie de développement à l'article 5¹⁷⁵.

Grâce à un engagement plus contraignant, le Protocole est un succès, que ce soit au niveau de la ratification ou au niveau des effets. En effet, il s'agit du premier instrument juridique international faisant l'objet d'une reconnaissance universelle, par les 196 pays¹⁷⁶ et par l'Union

¹⁷³ Protocole de Montréal, *supra* note 172, Article 8.

¹⁷⁴ Ahmad MD Tanveer, *supra* note 7, page 38.

¹⁷⁵ Protocole de Montréal, *supra* note 172, Article 5.1.

¹⁷⁶ Information sur le développement durable, « Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone », (22 mars 2014), en ligne : < ise.unige.ch >.

européenne¹⁷⁷. Quant aux résultats, ceux-ci sont fructueux, et ont marqué l'histoire du droit de l'environnement¹⁷⁸. En effet, les trous dans la couche d'ozone sont en train de se résorber progressivement¹⁷⁹.

De plus, le Protocole de Montréal est en constante évolution, s'adaptant aux changements et aux nouvelles menaces naissantes. Grâce à ses amendements, il s'adapte et se renforce, en permettant la pérennité de la protection de la couche d'ozone. Le dernier en date est celui de Kigali en 2016 qui met en place une réduction progressive des hydrofluorocarbures (HFC), non pris en compte par le Protocole de 1987¹⁸⁰.

2.1.3 Le silence des textes relatifs à la lutte pour la couche d'ozone sur les transports aériens

La Convention-cadre pour la couche d'ozone et le Protocole de Montréal qui la détaille sont sans aucun doute une réussite d'un point de vue juridique, mais aussi climatique. Il s'agit d'un début encourageant en matière d'évolution des textes internationaux dans le domaine environnemental, mais l'industrie de l'aviation n'est pas du tout considérée dans ces textes.

Cela est d'autant plus étonnant que le groupe d'experts d'évaluation scientifique du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone a pris part à la rédaction du rapport du GIEC¹⁸¹. Or, ce rapport avait mis en lumière le rôle de l'aviation dans l'appauvrissement de la couche d'ozone.

¹⁷⁷ Office fédéral de l'environnement, "Convention de Vienne et le Protocole de Montréal", en ligne : < bafu.admin.ch>.

¹⁷⁸ ONU, "Réparer la couche d'ozone : comment le monde s'est uni pour venir à son secours", (15 Septembre 2021), en ligne : < unep.org/fr>.

¹⁷⁹ Jayanarayanan Kuttippurath et Prijitha J. Nair, « The signes of Antartic ozone hole recovery" 7 Sci Rep 585.

¹⁸⁰ Amendement au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, 15 octobre 2016.

¹⁸¹ GIEC, *supra* note 23.

Quoi qu'il en soit, le texte de la Convention autant que celui du Protocole ne considère pas spécifiquement les aspects propres aux transports, malgré leur importance. En outre, en dépit de la Convention de Vienne, qui avait notamment identifié les oxydes d'azote et le dioxyde de carbone comme participant à la détérioration de la couche d'ozone, le Protocole de Montréal ne les vise pas¹⁸². Néanmoins, d'autres Conventions portant plus spécifiquement sur la crise climatique et la réduction d'émissions néfastes viennent combler certaines des lacunes (2.2).

2.2 Les Conventions internationales relatives à la crise climatique

Au-delà des considérations relatives à la protection de la couche d'ozone, des conventions ont été signées dans une approche plus globale des changements climatiques. La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques a été la première à définir un cadre assez mou sur ces considérations (2.2.1), qui a ensuite été renforcé par le Protocole de Kyoto (2.2.2). Si le Protocole de Kyoto traite de la question des transports aériens, sa prise en compte ne semble pas remise en cause par l'Accord de Paris (2.2.3).

2.2.1 La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) est signée le 9 mai 1992 à New York¹⁸³. Née des discussions du Sommet de la Terre de Rio de 1992, aux côtés de la Convention sur la diversité biologique (CDB) et de la Convention sur la lutte contre la désertification (CLD)¹⁸⁴, elle a pour objectif de stabiliser la concentration de gaz à effets de serre, dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter aux changements

¹⁸² Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 448.

¹⁸³ Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 9 mai 1992 (en vigueur le 21 mars 1994).

¹⁸⁴ United Nations Climate Change "Qu'est-ce que la CCNUCC, la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques?", en ligne : < unfccc.int.>.

climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre de manière durable¹⁸⁵.

La CCNUCC est un texte d'envergure internationale et prône l'application de plusieurs principes, comme celui de précaution, consacré à l'article 3(3)¹⁸⁶. Un premier rapport rendu par le GIEC publié en 1992¹⁸⁷ sert de fondement pour le développement de la CCNUCC.

Si la Convention de Vienne et le Protocole de Montréal font figure de pionniers en matière de textes internationaux en droit de l'environnement, l'objectif de ces textes se limite à la production et à la diminution de certains composants nocifs pour la couche d'ozone. La CCNUCC, quant à elle, adopte une approche plus globale. Elle fixe un objectif de baisse des émissions néfastes qui appauvrissent la couche d'ozone et de stabilisation du climat mondial pour la réduction des GES. Elle inclut également des mécanismes permettant une adaptation aux changements climatiques pour le système biologique¹⁸⁸. Afin d'appliquer la Convention-cadre, le Protocole de Kyoto a été signé en 1997 (2.2.2).

2.2.2 La mise en application de la CCNUCC : le Protocole de Kyoto

Le 10 décembre 1997, lors de la troisième conférence des Parties de la CCNUCC, a été signée la mise en application de l'article 2 de la Convention-cadre¹⁸⁹: le Protocole de Kyoto. Le texte possède moins de ratifications que la CCNUCC, pouvant témoigner d'un engagement plus fort du texte. Surtout, les États-Unis ont toujours refusé d'y participer. Or, leur forte contribution

¹⁸⁵ Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, *supra* note 183, Article 2.

¹⁸⁶ Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, *supra* note 183, Article 3.3.

¹⁸⁷ GIEC, Changement climatique : Les évaluations du GIEC de 1990 et 1992, GIEC, 1992.

¹⁸⁸ Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques *supra* note 183, Article 2.

¹⁸⁹ Protocole de Kyoto, *supra* note 147, Préambule.

aux émissions de polluants (le deuxième plus gros émetteur au niveau mondial en 2021)¹⁹⁰ nuit à l'efficacité des objectifs.

Il y a en effet une application contraignante des objectifs, avec un but d'une réduction de 80% d'émissions par rapport à l'année de référence, qui est 1990 pour les pays développés¹⁹¹. La mise en œuvre et les baisses sont contrôlées à partir de 2005¹⁹², et des rapports doivent être produits¹⁹³.

L'article 2(2) du Protocole de Kyoto considère le secteur du transport comme un domaine où des réductions peuvent être faites¹⁹⁴, et donne mandat de mettre en place des stratégies pour réaliser les objectifs à des organisations internationales relatives à certains transports : l'Organisation maritime internationale (OMI) pour le transport maritime et l'OACI pour le secteur aérien sont compétentes, selon l'article 2(2)¹⁹⁵, pour prendre les dispositions nécessaires dans le sens de la CCNUCC et du protocole d'application. Toutefois, la qualification de mandat de l'article 2 (2) du Protocole de Kyoto n'est pas admise par l'ensemble de la doctrine¹⁹⁶.

De plus, l'article 2 (2) du Protocole de Kyoto crée une difficulté. En effet, le texte évoque « les transports aériens »¹⁹⁷. Or l'OACI n'a compétence qu'au niveau de l'aviation civile internationale, et non domestique. Ainsi, en vertu de l'article 10, les États seront alors compétents pour l'élaboration de droits nationaux en accord avec l'objectif du Protocole, notamment dans leur politique de transports au niveau national¹⁹⁸. Au niveau international, l'OACI exerce sa compétence. Toutefois, l'action de l'OACI n'a pas su pour l'instant convaincre. Le président de

¹⁹⁰ Noémie Gallant-Beaune et Arthur Olivier, "Union européenne, Chine, États-Unis... qui émet le plus de gaz à effet de serre ?", (27 mars 2023), en ligne : <<https://www.touteurope.eu>>.

¹⁹¹ Protocole de Kyoto, *supra* note 147, article 3.

¹⁹² Protocole de Kyoto, *Ibid* article 2 and article 3

¹⁹³ Protocole de Kyoto, *Ibid* article 7

¹⁹⁴ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 450.

¹⁹⁵ Protocole de Kyoto, *supra* note 147, Article 2.2

¹⁹⁶ Virginie Barral, *supra* note 119, page 133.

¹⁹⁷ Protocole de Kyoto, *supra* note 147, article 2.2.

¹⁹⁸ Protocole de Kyoto, *Ibid*, article 10.

l'Union européenne, Luis Fonseca de Almeida a même conclu que "*ICAO (International Civil Aviation Organisation) has abdicated the leadership role given to it in the Kyoto Protocol*"¹⁹⁹. Ces critiques sont relatives au fait que le CAEP (*Committee on Aviation Environmental Protection*) ait démontré une certaine légèreté face aux engagements du Protocole et n'a produit que des mesures ineffectives²⁰⁰, quand bien même le but de ce comité est relatif aux impacts environnementaux. Si la question a été évoquée à la 31^e Assemblée générale de l'OACI en 1995²⁰¹, il faudra attendre la 38^e Assemblée générale de l'OACI pour que la mise en place d'une mesure forte débute, soit celle du marché d'émissions de l'OACI, le *Carbone Offsetting and Reduction Scheme for Internationale Aviation*²⁰².

Le Protocole de Kyoto pose des objectifs exigeants, dont le non-respect entraîne des conséquences. Selon l'article 5 dudit Protocole, les États engagent leur responsabilité. Cependant, le Protocole en lui-même ne règle pas les modalités relatives à cette question. L'article 18 énonce que « la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au présent Protocole approuve des procédures et mécanismes appropriés et efficaces pour déterminer et étudier les cas de non-respect des dispositions du présent Protocole »²⁰³, mais ne prévoit aucune autre mesure plus spécifique.

Il faut attendre 2001, lors de l'accord de Marrakech, pour que soient clarifiées les procédures en cas de manquement aux articles du Protocole de Kyoto. Une contrainte sans précédent au niveau du droit international public de l'environnement est mise en place, désignée comme une

¹⁹⁹ Reuters, « EU sticks to disputed airline emissions plan », (28 septembre 2007), en ligne : <reuters.com>.

²⁰⁰ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, pages 456 et 457.

²⁰¹ Résolution A32-8 de l'assemblée de l'OACI, 1998, Appendice H.

²⁰² Résolution A32-8 de l'assemblée de l'OACI, *Ibid.*

²⁰³ Protocole de Kyoto, *supra* note 147, Article 18.

*enforcement approach*²⁰⁴. Le Protocole de Kyoto jouit en effet d'un service novateur, un service de mise en œuvre habilité à appliquer des conséquences punitives aux États parties qui ne respectent pas les objectifs²⁰⁵. Ces dernières peuvent se traduire par l'interdiction de vendre des permis d'émissions ou encore l'obligation de couvrir ses frais d'émissions²⁰⁶. Malgré cette nouveauté, les sanctions du non-respect du Protocole instaurées par l'Accord de Marrakech comprennent des limites. Premièrement, l'Accord ne prévoit pas de dispositions en cas de non-respect des sanctions mises en place, qui suppose alors une auto-application de la sanction par l'État concerné²⁰⁷. On peut alors légitimement penser que l'État en question ne fera aucune action qui le sanctionnera sans obligation.

Deuxièmement, rien n'empêche l'État concerné d'appliquer la sanction ultérieurement, et d'alors la repousser indéfiniment²⁰⁸.

Troisièmement, la sanction n'est applicable que par le biais d'un amendement, qui suppose alors un accord des trois-quarts des parties et la ratification du texte par ces derniers²⁰⁹. Ainsi, il n'est pas certain que les sanctions soient dans un premier temps votées puis dans un second temps ratifiées.

Quatrièmement, la présence de dispositifs de sanctions peut exercer une influence sur les objectifs futurs en matière d'environnement. En effet, les États privilégieront des objectifs bas, afin de s'assurer de les remplir et ainsi de ne pas être sanctionnés²¹⁰.

²⁰⁴ Ana Peyró Llopis, Le mécanisme d'observance du Protocole de Kyoto : un mécanisme de contrôle dur au sein d'un instrument flexible, Université Cergy-Pontoise, aucune date, page 2.

²⁰⁵ Jon Hovi Camilla Bretteville Froyn et Guri Bang, « Enforcing the Kyoto Protocol : Can Punitive Consequences Restore Compliance ? » (2007) volume : 33, 3, *Review of International Studies*, pages 435-449, page 435.

²⁰⁶ Jon Hovi Camilla Bretteville Froyn et Guri Bang, *supra* note 205, pages 435 et 436.

²⁰⁷ Jon Hovi Camilla Bretteville Froyn et Guri Bang, *Ibid*, page 436.

²⁰⁸ Jon Hovi Camilla Bretteville Froyn et Guri Bang, *Ibid*, page 436.

²⁰⁹ Jon Hovi Camilla Bretteville Froyn et Guri Bang, *Ibid*, page 436.

²¹⁰ Jon Hovi Camilla Bretteville Froyn et Guri Bang, *supra* note, page 436.

Cinquièmement, chaque État partie au Protocole de Kyoto peut à tout moment décider de se retirer du Protocole, sous un préavis d'un an²¹¹. Outre les questions environnementales et de réputation, l'État échappe alors aux sanctions. C'est d'ailleurs le choix qu'a fait le Canada. Le pays est le 99^e à ratifier le Protocole de Kyoto, le 17 décembre 2002²¹². Il est aussi un pays produisant énormément de GES à l'échelle mondiale et se hisse à la première place de l'État le plus consommateur d'énergie par rapport à son nombre d'habitants lors de la signature du Protocole²¹³. Toutefois, l'enthousiasme et les ambitions du début se sont rapidement taris. L'arrivée au pouvoir du Parti conservateur et du Premier ministre Stephen Harper en 2006, hostile au Protocole de Kyoto, n'a pas favorisé un développement dans le sens de la réduction d'émissions. En effet, peu de mesures suffisantes ont été prises pour réduire les émissions de 6%²¹⁴ par rapport à celles de 1990 et le gouvernement s'est retrouvé le dos au mur. Pour atteindre les objectifs mis en place par le protocole, le gouvernement aurait dû stopper toutes les activités incluant des véhicules à moteur, fermer le secteur agricole et industriel ou alors déboursier près de 14 milliards de dollars canadiens sur le marché des émissions, soit près de 1.600 dollars par contribuables et sans même baisser la production de GES²¹⁵. C'est pourquoi le 12 décembre 2012, le ministre de l'Environnement de l'époque, Peter Kent, a affirmé que le protocole ne « fonctionnait pas » et que par conséquent le Canada se retirait de l'accord²¹⁶.

²¹¹ Jon Hovi Camilla Bretteville Froyn et Guri Bang, *Ibid*, page 436.

²¹² Nations Unies, « Collection de Traités », en ligne : <<https://treaties.un.org>>.

²¹³ Genviève Dufour, « Le retrait du Canada du Protocole de Kyoto et le droit international public – Droit de dénonciation et abus de droit et responsabilité internationale », (2015) 25 *Revue québécoise de droit international*, 29-55, page 29.

²¹⁴ Le Monde avec AFP, « Le Canada quitte le Protocole de Kyoto », (13 décembre 2011), en ligne : <lemonde.fr>.

²¹⁵ Genvivève Dufour, *supra* note 213.

²¹⁶ Le Monde avec AFP, *supra* note 214.

Pour donner suite au Protocole de Kyoto, l'Accord de Paris a été négocié sous l'égide de la CCNUCC²¹⁷ (2.2.3).

2.2.3 L'Accord de Paris : promesse d'amélioration des conditions climatiques

L'Accord de Paris est signé le 12 décembre 2015 à l'issue de la 21^e Conférence des Parties (COP) dans la capitale française²¹⁸. Entré en vigueur le 4 novembre 2016, le texte est la continuité de la CCNUCC, conservant son esprit²¹⁹ et ses objectifs dans une période post 2020²²⁰. L'objectif serait alors de régler les émissions de polluants et les changements climatiques après les années 2020, et donc hors de l'agenda du Protocole de Kyoto²²¹. Ce n'est que quatre années plus tard lors de la COP 21 que sera adopté ce texte ambitieux, fruit d'un succès diplomatique, malgré des négociations houleuses. En effet, il était important d'inclure les États-Unis dans cet accord, du fait du poids qu'ils représentent²²². Le droit constitutionnel américain a complexifié l'adoption du texte, mais a permis la ratification de l'accord du pays, avant son retrait sous l'administration Trump²²³. Toutefois, dès le premier jour de mandat du Président lui succédant Joe Biden, les États-Unis ont de nouveau rejoint l'Accord de Paris²²⁴.

L'Accord traduit un besoin de réponse à la crise climatique en cours²²⁵. Il vise à renforcer la réponse donnée lors des précédents textes, et ce en passant par la théorie du développement durable. Au-delà des considérations environnementales, l'Accord vise des considérations

²¹⁷ Ministry of Natural Resources and Environment, International Environmental Law Multilateral Environmental Agreements, Hanoi, Ministry of Natural Ressources and Environment, 2017.

²¹⁸ Accord de Paris, 12 décembre 2015 (en vigueur depuis le 4 novembre 2016).

²¹⁹ Ahmad MD Tanveer, *supra* note 7, page 47.

²²⁰ Sandrine Maljean-Dubois et Yves Petit, *supra* note 143.

²²¹ Sandrine Maljean-Dubois et Yves Petit, *supra* note 143.

²²² Sandrine Maljean-Dubois et Yves Petit, *Ibid.*

²²³ Nations Unies, «Climat : Les États-Unis notifient leur retrait de l'Accord de Paris», (4 novembre 2019), en ligne : <news.un.org.>.

²²⁴ Thomas Pontillon, «Plan climat, gaz de schiste, Accord de Paris... Ce que Joe Biden a fait (ou pas) pour l'environnement depuis le début de son mandat», (11 novembre 2022), en ligne: <francetvinfo.fr.>.

²²⁵ Accord de Paris, 22 avril 2016, *supra* note 218, Article 2.

également sociales, comme la pauvreté²²⁶ s’inscrivant dans une démarche durable. Le texte met aussi en place des objectifs à tenir pour les parties à l’Accord. En effet, l’article 2 détaille la mise en place d’une résilience climatique²²⁷ et d’une adaptation aux changements²²⁸, ainsi qu’une limite de 2 degrés Celsius d’augmentation de la température globale par rapport à l’ère post-industrielle²²⁹. Pour ce faire, l’Accord ne bénéficie pas d’une application directe auprès des parties et le texte se distingue par l’importance mise sur la contribution nationale²³⁰. La solution adoptée, dite de *bottom up*²³¹, est inverse à celle du Protocole de Kyoto qui est dite de *top down*²³². Les États vont alors modifier leur droit et le feront ensuite remonter auprès du Secrétariat. Ils sont libres tant que la contribution de chacun à la réalisation de l’objectif est respectée²³³.

Néanmoins, l’Accord de Paris ne mentionne pas les questions des transports, comme le faisait le Protocole de Kyoto en son article 2 (2). Cela peut être interprété comme une non remise en cause de l’attribution à l’OACI de la tâche de régulation des émissions du secteur aérien. En effet, l’Accord de Paris s’inscrit dans la même lignée que le Protocole de Kyoto, mais pour des périodes différentes. L’on peut alors supposer que l’Accord n’évoque pas la question des transports, car la compétence a déjà été transférée. Également, l’OACI semble avoir eu la même interprétation. En effet, lors de la 39e Assemblée générale, elle a instauré un marché de quotas d’émissions²³⁴, s’inscrivant dans la démarche du Protocole de Kyoto.

²²⁶ Accord de Paris, *Ibid*, Article 2.1

²²⁷ Accord de Paris, *Ibid*, Article 2.1 b)

²²⁸ Sandrine Maljean-Dubois, *supra* note 164.

²²⁹ Accord de Paris, *supra* 218, Article 2.1 a)

²³⁰ Accord de Paris, *Ibid*, Article 3

²³¹ Yves Petit, « Rapport introductif « La lutte contre le réchauffement climatique après l’Accord de Paris: quelles perspectives ? », (2018), 18, La revue électronique en sciences de l’environnement 1.

²³² Yves Petit, *supra* note 219.

²³³ Sandrine Maljean-Dubois, *supra* note 164.

²³⁴ Président du Comité exécutif de l’OACI, Assemblée 39e session : rapport du comité exécutif sur le point 22 de l’ordre du jour, OACI, Montréal, 6 octobre 2016.

Actuellement, c'est l'Accord de Paris qui fonde les objectifs et règles du régime de la réduction d'émissions de GES, qui succède aux règles issues du Protocole de Kyoto. Les outils utiles à ces réductions eux décidés par les Parties à l'Accord, qui se doivent de respecter les taux de réductions et les délais.

Conclusion

Après l'étude des principaux textes internationaux en matière d'environnement traitant du changement climatique, on distingue plusieurs éléments. Premièrement, l'origine anthropique du changement climatique. Deuxièmement, des mesures ont été mises en place afin de lutter contre les effets de la crise climatique et l'ensemble des émissions de gaz à effets de serre. Nous savons que le secteur des transports et notamment celui de l'aérien participe de façon importante à la production de GES et d'autres émanations nocives pour l'environnement. Or, nous pouvons constater qu'aucune règle particulière ne couvre le domaine des transports et de l'aviation, bien que les émissions visées par les conventions regroupent l'ensemble des GES. Une unique mention des transports est faite dans le Protocole de Kyoto, renvoyant à l'OACI et qui ne semble pas être remise en cause par l'Accord de Paris. Il est néanmoins intéressant de se pencher sur ce fameux renvoi fait à l'OACI par le Protocole de Kyoto, mais aussi par ce qui est fait par le droit de l'Union européenne. Nous pouvons remarquer que les deux institutions ont fait un choix commun, mais par des moyens différents, celui de la mise en place de mesures de marché, fondées sur les quotas d'émissions. Ces mécanismes permettent alors de conserver une croissance du secteur tout en réduisant les émissions de gaz à effets de serre nocifs. La première mesure de ce type applicable au secteur aérien est celle mise en place pour l'UE : le système d'échange de quotas d'émissions SEQUE (Chapitre 3).

Chapitre 3 - Mise en place d'un marché d'émissions à l'échelle européenne : Le système d'échanges de quotas d'émissions (SEQE)

Au regard du poids du secteur aérien et de ses perspectives d'évolution, une réponse internationale pour la réduction des émissions liées à l'aviation civile est essentielle. Dès le Protocole de Kyoto, la diminution des émissions de dioxydes de carbone a été évoquée et devait être réalisée grâce au concours de l'OACI dans le domaine des transports aériens²³⁵. Cette baisse de CO₂ peut en partie passer par la mise en place de mesures de marchés d'émissions, qui inciterait financièrement les États à réduire leurs émissions²³⁶. Les entreprises des secteurs concernés doivent compenser leurs émissions en dioxyde de carbone par la restitution de quotas ou de crédits, qui représenteront alors le paiement d'une « dette environnementale »²³⁷.

Néanmoins, force est de constater que l'OACI a fortement tardé à mettre en place un tel marché, témoignant d'une réticence du secteur aérien à se laisser « climatiser »²³⁸. Dès octobre 1998, l'OACI approuva le principe d'une participation de l'aviation internationale au marché global de droits d'émission prévu par le Protocole de Kyoto²³⁹, mais il fallut attendre 2016 pour la mise en place du marché au niveau de l'Organisation²⁴⁰. La question d'un marché d'émissions avait bien été évoquée entre temps, mais a été abandonnée en 2004 par le CAEP²⁴¹. Nous évoquerons cette question avec plus de précision ultérieurement dans le mémoire.

²³⁵ Protocole de Kyoto, *supra* note 147, article 2(2).

²³⁶ Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, « Infographie – Paquet Ajustement à l'objectif 55 : réforme du système d'échanges de quotas d'émission de l'UE », (15 mai 2023), en ligne : <consilium.europa.eu>.

²³⁷ Cédric Cheneviere, *supra* note 148.

²³⁸ Daniel Compagnon, « L'instrument de marché CORSIA : Un compromis politique pour « climatiser » un secteur aérien international réticent » (2022/3) 11 Gouvernement et Action publique 33-53, page 35.

²³⁹ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 35.

²⁴⁰ Président du Comité exécutif, *supra* note 234.

²⁴¹ Vincent Correia, *L'Union européenne et le droit internationale de l'aviation civile*, 1^{er} édition, Collection droit de l'Union Européenne, Bruylant (2014).

Face à cette lenteur, l'Union européenne a décidé d'instaurer elle-même un système de quotas d'émissions : le système d'échange de quotas d'émissions (SEQE) (3.1). Néanmoins, malgré son caractère ambitieux, le programme est la cible de nombreuses critiques (3.2), qui vont conduire à une très forte révision du programme (3.3).

3.1 Le SEQE, le marché d'émissions européen

« Face au néant, toute avancée aussi minime soit-elle, s'apparente à un pas de géant »²⁴². C'est dans cet esprit que l'Union européenne, en qualité de leader mondial pour la lutte contre le réchauffement climatique²⁴³, a décidé d'instaurer unilatéralement son marché de crédits carbone. Le système d'échange demeure l'outil majeur de l'Union pour lutter contre les émissions de carbone (3.1.1), et trouve à s'appliquer tout particulièrement au secteur de l'aviation (3.1.2).

3.1.1 Le SEQE, présentation d'une mesure de plafonnement et d'échange des crédits d'émissions

Le SEQE est un système d'échange de quotas d'émissions de GES mis en place par l'Union européenne en 2003²⁴⁴. Cet outil est un bon moyen de réduire la quantité de pollution émise sur un territoire ou un secteur donné, tout en préservant la croissance et le marché intérieur²⁴⁵. Un tel système devait permettre de respecter les objectifs posés par la CCNUCC, ainsi que le Protocole de Kyoto²⁴⁶, sans néanmoins compromettre la croissance économique²⁴⁷ des secteurs concernés.

²⁴² Cédric Cheneviere, *supra* note 148, page 66.

²⁴³ Barthélémy Gaillard, « Climat : l'Europe entend affirmer un leadership mondial », (22 avril 2021), en ligne : <touteurope.eu>.

²⁴⁴ Directive 2003/87/CE, *supra* note 150, Préambule (1).

²⁴⁵ Cédric Cheneviere, *supra* note 148.

²⁴⁶ Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, « Protocole de Kyoto et marché carbone européen : comment les émissions des secteurs de l'agroalimentaire, de l'agriculture et de l'agroalimentaire sont-elles prises en compte ? », (20 juin 2014), en ligne : <agriculture.gouv.fr>.

Avant de poursuivre ce développement, il est nécessaire de tout d'abord détailler le fonctionnement d'un tel marché, ses règles étant complexes. Nous nous limiterons à une explication du mécanisme, sans rentrer dans les considérations poussées d'ordre économique ou industriel (3.1.1.1).

3.1.1.1 Le complexe fonctionnement du SEQE

Le fonctionnement d'un mécanisme fondé sur le marché n'est pas simple, et chacun comporte des particularités. Néanmoins, une base commune demeure. Dans un système de marché d'émissions, les quotas sont soit alloués à titre gratuit ou sont mis aux enchères par l'institution. Dans notre cas d'étude, il s'agit de l'Union européenne. Un quota équivaut à une tonne de CO₂ émis²⁴⁸. Une fois obtenus par les entreprises concernées²⁴⁹, les quotas peuvent être utilisés et retournés aux pouvoirs publics. Alternativement, si elles ne s'en servent pas, ils peuvent être transférés²⁵⁰ sur un marché secondaire, ou d'autres opérateurs économiques pourront les acquérir, soit de gré à gré, soit par le biais de bourses spécialisées. Dans ce cas, les opérateurs économiques peuvent soit donner ou acheter des crédits carbone à une autre personne de la Communauté européenne. Il est également possible de thésauriser les quotas, mais ceux-ci ne sont valables qu'une année²⁵¹.

C'est donc ce système qu'a choisi l'Union européenne pour garantir le respect des objectifs donnés par le Protocole de Kyoto, dont elle est partie. Au moment de sa création en

²⁴⁷ Cédric Cheneviere, *supra* note 148.

²⁴⁸ Directive 2003/87/CE, *supra* note 150, Article 3 a).

²⁴⁹ Directive 2003/87/CE, *Ibid* Article 11.

²⁵⁰ Directive 2003/87/CE, *Ibid* Article 12.

²⁵¹ Cédric Cheneviere, *supra* note 148, page 28.

2005²⁵², le marché ne se réclame nullement d'application globale²⁵³ et ne concerne que quelques secteurs en particulier, qui ont évolué au fil des années (3.1.1.2).

3.1.1.2 L'application en dégradé du SEQE

Lors de la création du SEQE, un agenda a été mis en place pour instaurer et développer le marché. De 2005, date d'entrée en vigueur, à 2007, uniquement cinq secteurs d'activités étaient concernés par le SEQE²⁵⁴. Il s'agissait des entreprises œuvrant dans les domaines de l'énergie, de la production ou transformation de matériaux ferreux, dans la fabrication de pâte à papier, du papier-carton et l'industrie minérale²⁵⁵. À ses débuts, le SEQE était assez limité pour permettre aussi bien aux entreprises qu'aux pouvoirs européens de se familiariser avec ce système inédit²⁵⁶ et de procéder à un apprentissage par la technique de « *learning by doing it* »²⁵⁷.

La seconde phase de l'application du SEQE débute en 2008, date de début des réductions de dioxyde de carbone instaurées par le Protocole de Kyoto, et se poursuit jusqu'en 2012. En effet, le marché de crédit carbone est une part importante des efforts mis en place par l'Union afin de respecter les objectifs du Protocole²⁵⁸. C'est pourquoi Bruxelles a souhaité étendre le marché d'un point de vue géographique, en incluant l'Islande, la Norvège et le Lichtenstein. Finalement, ces ajouts font correspondre les pays visés par le SEQE à l'espace économique européen (EEE)²⁵⁹. L'Union européenne n'a toutefois pas cessé de vouloir aller de l'avant²⁶⁰, et a également élargi les secteurs concernés, en incluant notamment celui de l'aviation civile (3.1.2).

²⁵² Conseil de l'Europe et Conseil de l'Union européenne, "Réforme du système d'échange de quotas d'émission de l'UE", en ligne: < consilium.europa.eu>.

²⁵³ Francis Schubert, *supra* note 15.

²⁵⁴ Directive 2003/87/CE, *supra* note 150.

²⁵⁵ Directive 2003/87/CE, *Ibid*, Annexe 1.

²⁵⁶ Cédric Cheneviere, *supra* note 148, page 29.

²⁵⁷ Commission européenne, "Development of EU ETS (2005-2020)", en ligne :< climate.ec.europa.eu>.

²⁵⁸ Paul Stephen Dempsey, *supra* note 3, page 472.

²⁵⁹ Cédric Cheneviere, *supra* note 148.

²⁶⁰ Cédric Cheneviere, *supra* note 148.

3.1.2 L'application du SEQE au secteur de l'aviation civile internationale

Par cet ajout plus que controversé²⁶¹ du secteur aérien au SEQE, l'Union européenne a affirmé à la fois son leadership en matière de lutte contre le réchauffement climatique, mais a aussi exprimé sa frustration à l'égard de l'OACI²⁶² et de son inaction²⁶³. C'est pourquoi elle a mis en place un programme ambitieux de réduction des émissions carbone pour les vols communautaires (3.1.2.1), qui s'est toutefois élargi (3.1.2.2), créant des dissonances au sein de la communauté internationale.

3.1.2.1 Limitation des émissions du secteur aérien par le SEQE

La directive 2008/101/CE adoptée le 19 novembre 2008 introduit le secteur aérien au sein du SEQE²⁶⁴. C'est-à-dire que le volume total des émissions de CO₂ produites par les aéronefs concernés est limité par un plafond prédéfini par l'Union européenne, et qui sera progressivement diminué afin de réduire l'impact environnemental de l'aéronautique²⁶⁵. Par cette mise en place, le droit de l'Union européenne lance un processus visant la mise en place d'un marché mondial d'émissions, qui n'avait encore jamais vu le jour jusqu'alors, fondé sur le principe du pollueur-payeur²⁶⁶. C'est aussi une promotion certaine du principe de précaution²⁶⁷ qui est mis en place par l'Union. En effet, par cette introduction, l'Union vient anticiper les effets à venir du secteur et les mets en lien avec les objectifs à respecter, qui sont fixés par le Protocole de Kyoto²⁶⁸.

²⁶¹ Daniel Compagnon, *supra* note 127.

²⁶² Directive 2008/101/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008, point (9).

²⁶³ Virginie Barral, *supra* note 119.

²⁶⁴ Directive 2008/101/CE, *supra* note 262, Article 3 bis.

²⁶⁵ Eurocontrol, "CORSIA and the EU's Emissions Trading System: how EUROCONTROL supports European aviation to foster sustainability", (18 mai 2021), en ligne : < eurocontrol.int >.

²⁶⁶ Eurocontrol, *supra* note 234.

²⁶⁷ Sybille Scheipers et Daniela Siaurelli, "Normative Power : a credible Utopia ?" (2007) 45:2 JCMS: Journal of Common Market Studies, 447.

²⁶⁸ Accord de Paris, *supra* note 218, Préambule (4), (5).

Pour cela, l'Union européenne établit aussi un calendrier permettant la prévision des enjeux à venir et la planification des évolutions nécessaires. En effet, pour la période 2008-2020, l'Union prévoit l'introduction de nouveaux secteurs (transport maritime et routiers, l'industrie chimique et des métaux non ferreux, les entreprises de captage et de stockage du CO₂...) ²⁶⁹, la baisse du nombre de crédits alloués gratuitement ²⁷⁰ (baisse progressive des quotas gratuits de 2026 jusqu'en 2037 ²⁷¹), mais aussi l'élargissement du champ d'action du SEQE pour le secteur aérien.

L'introduction du secteur de l'aviation au sein du SEQE est une avancée ambitieuse, d'autant plus que l'Union européenne a souhaité un impact large. En effet, le SEQE devait alors s'appliquer à tous les vols au départ ou à l'arrivée de l'Union européenne ²⁷² (3.1.2.2).

3.1.2.2 L'application géographique extra-européenne de la directive 2008/101/CE

Quand bien même la directive 2008/101/CE est une source de droit européen, elle possède une portée bien plus large. En effet, ladite directive prévoyait qu' «à compter du 1er janvier 2012, tous les vols à l'arrivée ou au départ d'un aéroport situé sur le territoire d'un État membre soumis aux dispositions du traité seront couverts ». ²⁷³ Le contexte de la préparation de la COP 15 et de l'adoption du premier paquet climat-énergie de l'Union a poussé les membres et les institutions à agir, malgré les nombreuses critiques extérieures à l'égard de la directive ²⁷⁴.

²⁶⁹ Cédric Cheneviere, *supra* note 148, page 32.

²⁷⁰ Parlement Européen, « Changement climatique : Accord sur un système d'échange de quotas d'émissions plus ambitieux », (18/12/2022), en ligne : < europarl.europa.eu >.

²⁷¹ Parlement Européen, *Ibid.*

²⁷² Directive 2008/101/CE, *supra* note 262, Article 1 (r).

²⁷³ Directive 2008/101/CE, *supra* note 262, Annexe, b).

²⁷⁴ Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 271.

La Directive impose le respect du système du SEQE à l'ensemble des vols communautaires, mais aussi à ceux au départ et à l'arrivée sur le sol européen²⁷⁵. De plus, la formule mathématique de calcul prend en compte la totalité de la distance et pas seulement celle du passage dans l'espace aérien de l'Union européenne²⁷⁶. En cas de non-respect du système de quotas et de non-conformité, les aéronefs, quelques qu'ils soient, se voient imposer des sanctions²⁷⁷. De plus, les exceptions prévues par la directive sont très limitées²⁷⁸, et n'exemptent que les petits opérateurs²⁷⁹. Les sanctions prévues par le Conseil sont sévères, pouvant aller de cent euros d'amendes par tonne excédentaire non autorisée²⁸⁰, jusqu'à l'interdiction totale de redécoller pour un aéronef²⁸¹ selon les dispositions nationales des États membres, en vertu des dispositions harmonisées autorisées²⁸². Ces menaces de sanctions obligent donc les compagnies aériennes établies dans les États membres de l'Union, mais aussi celles domiciliées dans les États tiers à se conformer au SEQE s'ils veulent bénéficier du marché européen. Les pays européens sont eux tenus d'un devoir de loyauté envers l'Union²⁸³, mais surtout il existe un principe de primauté au sein de l'Union. Comme le consacre le célèbre arrêt *Costa contre ENEL* rendu par la Cour de justice de l'Union européenne, le droit européen prime sur les droits nationaux²⁸⁴. En revanche, ce n'est pas le cas des États tiers et encore moins de l'OACI, qui ont vivement critiqué la directive (3.2).

²⁷⁵ Glen Plant, "Air Transport Association of America V. Secretary of State for Energy and Climate Change" (2013) 107 American Journal of International Law 183–192.

²⁷⁶ Francis Schubert, *supra* note 15, page 178.

²⁷⁷ Directive 2008/101/CE, *supra* note 262, Préambule (26).

²⁷⁸ Directive 2008/101/CE, *supra* note 262, Article 3.

²⁷⁹ Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 275.

²⁸⁰ Directive 2008/101/CE, *supra* note 262, Article 16.3.

²⁸¹ Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 271.

²⁸² Cour des Comptes, Le système d'échange de quotas d'émission de l'UE: l'allocation de quotas à titre gratuit devrait être mieux ciblée, rapport spécial, 18, Luxembourg, Cour des Comptes, 2020.

²⁸³ Traité de l'Union européenne, 7 février 1992 (en vigueur le 1 novembre 1993), Article 4 §3.

²⁸⁴ COSTA contre ENEL (15 juillet 1964), Cour de Justice de l'Union européenne, C-6/64.

3.2 Le SEQE, victime de nombreuses critiques

L'inclusion des vols extracommunautaires au sein du programme du SEQE a suscité de vives critiques de la communauté internationale extra-européenne, c'est-à-dire des États tiers et de l'OACI. Cette dernière a fermement condamné la mise en place du SEQE (3.2.2), position qui est évidemment partagée par l'ensemble des pays hors Union (3.2.1).

3.2.1 La décision *Air Transport Association of America* : illustration du désaccord des États tiers à l'UE

L'ajout des vols au départ et à l'arrivée de l'Union européenne au système d'échange de crédit carbone a fortement déplu à l'ensemble des États tiers, ces derniers n'étant pas liés par un devoir de loyauté envers l'Union européenne. Afin d'abolir cette directive, des États ont contesté la légalité de cet acte devant la Haute Cour de Londres. Ce litige a donné lieu à une décision *Air Transport Association of America*²⁸⁵, opposant l'Air Transport Association of America et trois compagnies américaines opérant des vols transatlantiques : *American Airlines Inc.*, *Continental Airlines Inc.* et *United Airlines Inc.* au *Secretary of State for Energy and Climate Change* (ci-après les demanderesse) à l'Union européenne. Le litige est relatif à la validité des mesures de mise en œuvre de la directive 2008/101 adoptées par le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord²⁸⁶, qui étaient à l'époque encore membres de l'Union européenne.

Les parties à la procédure ont fait valoir l'illégalité de la directive, en invoquant notamment le non-respect de la Convention de Chicago²⁸⁷, du Protocole de Kyoto²⁸⁸, de l'Accord

²⁸⁵ *Air Transport Association of America* (21 décembre 2011), Cour de justice de l'Union européenne, C-366/10.

²⁸⁶ *Air Transport Association of America*, *Ibid.*

²⁸⁷ *Air Transport Association of America*, *Ibid.*, pages 1-13868, 1-13869, 1-3870.

²⁸⁸ *Air Transport Association of America*, *Ibid.*, pages 1-13868, 1-13869.

Ciel ouvert²⁸⁹ entre l'Union européenne et les États-Unis et les principes coutumiers du droit international²⁹⁰.

En droit de procédure de l'Union européenne, la question préjudicielle trouve ses fondements juridiques dans le Traité de l'Union européenne (TUE)²⁹¹ et le Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE)²⁹². Ce renvoi fait par les juges nationaux permet de demander à la Cour de Justice de l'Union européenne (CJUE) l'interprétation des actes en question. La validité des dispositions sera appréciée en droit interne, à la lumière de la réponse apportée à la question préjudicielle²⁹³. C'est pourquoi les magistrats de Londres ont renvoyé l'affaire sous la forme d'une question préjudicielle aux juges du Luxembourg, possédant la compétence²⁹⁴. Lors du renvoi, plusieurs questions ont été posées à la CJUE quant à la validité de la directive²⁹⁵.

Malgré l'attention considérable²⁹⁶ et la pression internationale exercée par les États tiers²⁹⁷, les juges du Luxembourg se sont prononcés en faveur de la directive et ont validé sa conformité au droit international et au droit de l'aviation. Pour justifier cette décision, la défense a répondu aux principales critiques des demandeurs, en se fondant toutefois principalement sur trois axes : l'extraterritorialité (3.2.1.1), l'unilatéralité de la mesure (3.2.1.2), et l'assimilation à une taxe dans le contexte de l'Accord Ciel ouvert (3.2.1.3).

²⁸⁹ Air Transport Association of America, *supra* note 285, pages 1-13868, 1-13869, 1-13870.

²⁹⁰ Air Transport Association of America, *Ibid*, pages 1-13867 à 1-13868.

²⁹¹ Traité de l'Union européenne, *supra* note 283, Article 19 paragraphe b), point b.

²⁹² Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, 13 décembre 2007, Article 267.

²⁹³ Affaire Schwarze, (1er décembre 1965), Cour de Justice des communautés européennes, Affaire 16/65.

²⁹⁴ Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, *supra* note 292, Article 267.

²⁹⁵ Air Transport Association of America, *supra* note 285.

²⁹⁶ Glen Plant, *supra* note 275.

²⁹⁷ Vincent Correia, *supra* note 241, page 829.

3.2.1.1 L'extraterritorialité du SEQE

L'extraterritorialité du droit consiste à faire produire des effets, directs ou indirects, contraignants ou incitatifs, du droit de l'Union dans des États non membres de l'Union européenne²⁹⁸. Cependant, l'article premier de la Convention de Chicago consacre le principe de souveraineté pour l'entièreté de l'espace aérien²⁹⁹.

En l'espèce, la directive SEQE est considérée comme une application du droit de l'Union violant la souveraineté des États tiers, ce qui serait proscrit par l'article premier de la Convention de Chicago³⁰⁰.

Malgré ces arguments, la CJUE a considéré qu'il ne s'agissait pas d'une mesure extraterritoriale et qu'il n'y avait dès lors pas d'extension de la compétence européenne, car c'est bien le survol de l'espace européen qui déclenche l'application du droit européen. Elle a également statué sur la non-légalité de la directive par rapport à la Convention de Chicago. La Cour a alors mis en avant le fait que l'Union européenne n'était pas partie à la Convention de Chicago et que par conséquent, elle n'était pas liée à cette dernière³⁰¹. D'autant plus que la décision *Lotus France c. Turquie*³⁰² rendue par la Cour permanente de justice internationale en 1927 n'interdit pas l'extraterritorialité des normes en droit international public³⁰³.

Ainsi, si la juridiction européenne a validé la directive 29/2003/CE, il ne demeure pas moins que la décision n'a pas suffi à faire taire les critiques, notamment quant au caractère unilatéral du SEQE (3.2.1.2).

²⁹⁸ Fabrice Picod, Edouard Dubout et Marrucci Fransisco, *L'extraterritorialité en droit de l'Union européenne*, 1^{er} édition, Droit de l'Union européenne, Bruylant, 2021.

²⁹⁹ Convention de Chicago, *supra* note 20, Article 1.

³⁰⁰ Air Transport Association of America, *supra* note 285, page 1-13868.

³⁰¹ Air Transport Association of America, *Ibid*, page 1-13874.

³⁰² Lotus, France c. Turquie Cour permanente de justice internationale (4 janvier 1927), Series A, No 10.

³⁰³ Vincent Correia, *supra* note 241, page 811.

3.2.1.2 La critique de la violation du Protocole de Kyoto

L'application des mesures environnementales européenne à l'ensemble de la communauté internationale aérienne est perçue comme le reflet d'un unilatéralisme européen³⁰⁴. Cette mesure est d'ailleurs considérée comme allant à l'encontre de la coopération internationale³⁰⁵.

Toutefois, si les USA sont de fervents détracteurs de cette forme d'unilatéralisme européen, il convient de rappeler que le gouvernement américain n'est pas en reste lorsqu'il s'agit de faire de même. Les USA usent en effet des mêmes pratiques, à la fois dans le secteur de la concurrence, mais aussi dans le domaine aérien³⁰⁶. Les règlements américains imposent en effet des normes strictes en matière d'accueil des personnes handicapées au sein des aéronefs, et ce dès l'embarquement jusqu'à l'arrivée à la destination finale, quand bien même cette dernière ne se situe pas aux États-Unis³⁰⁷.

Si l'Union européenne n'est pas partie à la Convention de Chicago, elle a ratifié la CCNUCC et le Protocole de Kyoto, qu'elle se doit donc de respecter. Les demanderesse ont allégué une violation de ce dernier, car l'article 2.2 du Protocole donnait compétence à l'OACI pour réduire les émissions de GES imputables au transport aérien³⁰⁸, notamment par la mise en place d'un marché de quotas d'émissions. Les avocats des compagnies à l'initiative de la procédure avaient fait valoir que cet article confiait un mandat à l'OACI, et que par conséquent l'Union européenne ne pouvait pas s'y substituer en instaurant son propre marché d'émissions. Toutefois, la décision dispose que « les parties à ce Protocole peuvent s'acquitter de leurs

³⁰⁴ Ilaria Espa, « Action pour le climat et mesures commerciales unilatérales : les initiatives les plus récentes de l'Union européenne » (2012) 26 : 6 Revue Internationale de droit économique, 295-320.

³⁰⁵ Vincent Correia, *supra* note 241.

³⁰⁶ Jol A Silversmith, "The long arm of the DOT : The regulation of Foreign Air Carriers Beyond US Borders" (2013) 38 A&SL, 173-228.

³⁰⁷ Vincent Correia, *supra* note 241, page 807.

³⁰⁸ Air Transport Association of America, *supra* note 285, pages 1-13869.

obligations selon les modalités et la célérité dont elles conviennent »³⁰⁹. Ainsi, l'intermédiaire de l'OACI n'avait pas une compétence inconditionnelle, ce qui permettait donc la mise en place du SEQE par l'Union européenne au regard du Protocole de Kyoto³¹⁰.

Par ailleurs, l'OACI est également hostile à cette mise en place unilatérale. Dès 2007, elle a proscrit ce type de décision, notamment par la résolution A36-22³¹¹. Cette mesure dispose en effet que les États n'ont pas à prendre de décision unilatérale en matière d'environnement qui pourrait avoir une incidence sur le développement de l'aviation civile. Quand bien même l'Union européenne n'est pas partie à la Convention de Chicago ni donc à l'OACI, elle a tout de même émis une réserve et a continué à mettre en place le système SEQE applicable à l'aviation civile³¹² quelques mois plus tard. Enfin, un dernier argument des demandeurs voulait que les quotas étaient assimilés à une taxe, et donc proscrits. La Cour a également statué à ce sujet, en interprétant la notion de taxe (3.2.1.3).

3.2.1.3 L'interprétation de la notion de taxe au regard de l'Accord Ciel ouvert

Les accords dits « Ciel ouvert » ou *Open Skies* sont des engagements bilatéraux forts, proposés par les États-Unis à différents autres États, et qui ont été approuvés au nom de l'Union³¹³, et font partie intégrante de l'ordre juridique européen³¹⁴. Ils permettent une libéralisation et une facilitation des échanges civils aériens entre les pays contractants et excluent des obstacles à la circulation entre eux. Cela se traduit notamment par la baisse³¹⁵ ou la

³⁰⁹ Air Transport association of America, *supra* note 285, page 1-13878.

³¹⁰ Air Transport association of America, *Ibid*, pages 1-13878 et 1-138879.

³¹¹ Résolutions A36-22 de l'Assemblée de l'OACI, 2007, Appendice A 10).

³¹² Vincent Correia, *supra* note 241, page 807.

³¹³ Décision 2007/339, Conseil de l'Union européenne, 25 avril 2007.

³¹⁴ Haegeman contre État Belge (30 avril 1974), Cour de justice des communautés européennes, C-181-73.

³¹⁵ Accord Ciel Ouvert, 24 mars 1992, Article 11 paragraphes 1 et 2 sous c).

prohibition des droits de douane et des taxes sur le carburant³¹⁶ et des redevances, afin de permettre des prix compétitifs sur le marché³¹⁷. Or, pour les États-Unis dans l'arrêt *Air Transport Association of America*³¹⁸, les quotas sont assimilés à des taxes, qui seraient à peine déguisées. De plus, la Convention de Chicago proscrit elle aussi certaines catégories de taxes, en vertu de son article 15 b)³¹⁹.

Néanmoins, lors de l'exposé de ses motivations, la CJUE écarte de nouveau les arguments des sociétés demanderesse, en interprétant la notion de taxe³²⁰. Les juges adoptent une interprétation littérale de la Convention de Chicago, qui écartent donc les quotas comme recouvrant la qualification de taxes³²¹. La Cour a également statué sur les relations entre les quotas et l'Accord ciel ouvert, ce dernier excluant les droits de douane et les taxes sur le carburant. La Cour justifie alors la compatibilité des deux notions grâce à l'absence de lien entre la charge financière et le volume de carburant³²².

Toutefois, cette décision de la CJUE a suscité de fortes critiques. La Cour n'a en effet pas suivi le raisonnement qu'elle avait élaboré dans une de ses précédentes affaires, où elle avait considéré les taxes pour la protection de l'environnement sur les huiles minérales utilisées pour le trafic aérien comme des droits d'accise³²³.

³¹⁶ Vincent Correia, *supra* note 241, page 807.

³¹⁷ *Air Transport Association of America*, *supra* note 285, page 1-13879.

³¹⁸ *Air Transport Association of America*, *Ibid.*

³¹⁹ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 15 b).

³²⁰ *Air Transport Association of America*, *supra* note 285, pages 1-13879 à 1-13884.

³²¹ Vincent Correia, *supra* note 241, page 822.

³²² Vincent Correia, *Ibid.*, page 822.

³²³ *Diskrimineringsombudsmannen/Braathens Regional Aviation AB* (10 janvier 2019), Cour de justice de l'Union européenne, C-30/19.

Ainsi, la décision *Air Transport Association of America* a, dans un premier temps, validé la directive et sa conformité avec le droit aérien international³²⁴, mais elle a aussi souligné la résolution de l'Union européenne d'appliquer les règles du SEQE à l'ensemble du secteur de l'aviation civile. Néanmoins, malgré cette détermination, la solution n'a pas suffi à faire taire les critiques. De plus, la décision de la CJUE en sa qualité de cour régionale est effective au sein de l'Union.

L'adoption de la directive a donc causé de nombreuses tensions qui se sont ressenties sur la scène internationale. Cette hostilité a notamment creusé les désaccords entre l'UE et de nombreux États, compliquant les relations. Les États-Unis, acteur important du domaine de l'aviation civile internationale, ont pris des mesures face à la validation de la directive. Le gouvernement Obama a, après menace à la Commission européenne, promulgué une loi dispensant les compagnies américaines d'appliquer la directive³²⁵. Du côté de la Chine, les relations se sont également tendues, avec l'arrêt des achats auprès d'Airbus par Pékin³²⁶. Si ces pays ont usé de leurs politiques pour faire passer leurs mécontentements, ils sont également passés par l'OACI pour se faire entendre (3.2.2).

3.2.2 L'OACI face à l'élargissement du SEQE au secteur aérien

Si les États tiers se sont montrés plus que frileux à l'application, l'OACI ne s'est pas montrée plus enthousiaste. Alors que la tâche d'élaborer des mesures pour réduire les émissions de l'aviation lui revenait, l'Organisation a peut-être vécu cette mesure prise par l'Union européenne comme un affront. Cela expliquerait alors la virulente réaction de l'OACI (3.2.2.1),

³²⁴ Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 266.

³²⁵ Liselotte Jensen, Aviation's contribution to European Union climate action, Parlement européen, 2023, page 2.

³²⁶ Liselotte Jensen, *Ibid*, page 2.

qui s'explique par des raisons idéologiques (3.2.2.2), mais qui a toutefois eu le bénéfice de lancer le processus d'un marché de quotas d'émissions international (3.2.2.3).

3.2.2.1 La réaction de l'OACI face au SEQE

La réaction de l'OACI face au SEQE européen s'est manifestée avant même la promulgation de la directive 2008/101/CE. L'OACI s'était en effet vu confier la tâche de mettre en place des mesures par le Protocole de Kyoto³²⁷. Cette dernière enjoignait les « organisations économiques », sous entendue l'UE, de mettre en œuvre uniquement des restrictions pour leurs membres et de ne pas l'appliquer aux opérateurs extérieurs³²⁸.

Malgré l'intransigeance apparente de l'Union européenne, cette dernière a dû se plier aux résolutions de l'OACI. La forte ambition du SEQE a finalement eu un effet repoussoir au niveau international³²⁹. La décision du Parlement européen *Stop the Clock*³³⁰, dont le nom illustre la fin de l'application extracommunautaire du SEQE est rendue le 12 novembre. Elle exclut les vols extra-européens du SEQE en date du 12 novembre 2012³³¹. Ce recul de l'Union face à l'OACI démontre à la fois une défaite de l'Union³³², mais est également révélateur des relations entre les deux institutions, dont les points de vue et les conceptions de l'aviation et de l'environnement divergent (3.2.2.2).

3.2.2.2 Les explications des divergences entre l'OACI et l'UE

³²⁷ Protocole de Kyoto, *supra* note 147, Article 2(2).

³²⁸ Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 269 .

³²⁹ Daniel Compagnon, *Ibid*, page 46.

³³⁰ Francis Schubert, *supra* note 15, page 179.

³³¹ Commission européenne, « Stopping the Clock of ETS and aviation emission following last week's International Civil Aviation Organisation Council" (12 novembre 2012), en ligne : < ec.europa.eu>.

³³² Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 33.

"The EU has always been very clear: nobody wants an international framework tackling CO₂ emissions from aviation more than we do"³³³. L'Union a toujours été déterminée à concilier protection de l'environnement et aviation. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'elle a devancé l'OACI dans la mise en place d'un marché d'émissions. Mais comment expliquer la réticence de l'OACI, ou du moins sa lenteur face à l'action européenne ? La réponse peut résider dans la différence entre les deux institutions, qu'elles soient structurelles ou idéologiques.

Pour de nombreux observateurs, Bruxelles ne comprend pas le fonctionnement de l'OACI et réciproquement, Montréal ne comprend pas celui de l'Union européenne³³⁴. Tandis que l'OACI observe des débats fondés sur la négociation qui sont assez peu politisés (à l'exception des élections du président du Conseil ou du secrétaire général), les organes européens sont constamment sous la pression des lobbies et du Parlement, tenu par un devoir de solidarité³³⁵.

Au-delà des différences organisationnelles, il y a aussi des divergences idéologiques, qui confrontent deux visions du monde³³⁶. Le but premier de l'OACI est la promotion et un développement constant de l'industrie de l'aviation au niveau mondial³³⁷. À l'inverse, l'Union européenne fait figure de bon élève quant à la protection de l'environnement, objectif se trouvant d'ailleurs au cœur de sa politique extérieure³³⁸. Cette motivation ambitieuse ne cesse de s'accroître depuis 2003 et fait apparaître l'intégration du secteur aérien comme une suite logique³³⁹.

³³³ Commission européenne, *supra* note 331.

³³⁴ Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 272.

³³⁵ Daniel Compagnon, *Ibid.*

³³⁶ Daniel Compagnon, *Ibid.*, page 271.

³³⁷ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 44.

³³⁸ Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, « Objectifs et politiques et politique extérieure de l'UE », (24 janvier 2024), en ligne : <consilium.europa.eu>.

³³⁹ Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 274.

Pour l'OACI, comme elle l'a rappelé lors de la 38^e Assemblée générale, c'est à elle de mettre en place un marché d'émissions dans le secteur aérien³⁴⁰. L'obligation du respect du SEQE par les États tiers est vue comme une véritable violation de la Convention de Chicago, mais aussi de l'article 2 du Protocole de Kyoto. De plus, elle estime que les revenus générés par le SEQE seront investis au sein de l'Union et non pas le domaine de l'aviation civile internationale, ce qui est considéré comme choquant pour certains³⁴¹. À la fin de l'année 2022, le SEQE avait cumulé près de 224 milliards d'USD grâce à la mise aux enchères depuis 2008³⁴². L'OACI a toutefois pris en main ses responsabilités et mis en place son propre marché carbone : CORSIA (3.2.2.3).

3.2.2.3 La 38^e Assemblée générale de l'OACI : la naissance du CORSIA

Ce conflit opposant l'UE et l'OACI à propos de la question du marché d'émissions a eu l'avantage de débloquent la situation face à un marché d'émissions international³⁴³. En fermant la porte à l'extension du SEQE, l'OACI pose quelques bases pour la construction de ce que sera le CORSIA (*Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*). La 38^e Assemblée de l'OACI demeure cependant une simple fondation et reste très floue quant au fonctionnement pratique du programme³⁴⁴. Le CORSIA sera développé et adopté lors de la 39^e Assemblée générale de l'OACI³⁴⁵. Toutefois, le recul de l'Union sur le SEQE n'est pas synonyme de néant, le SEQE demeurant toujours, à un niveau limité (3.3).

3.3 La place du SEQE au sein des politiques européennes

³⁴⁰ Président de la Commission économique, Assemblée 38^e session, rapport de la commission économique, OACI, Montréal, 2013.

³⁴¹ Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 275.

³⁴² International Carbon Action Partnership, Utilisation des recettes provenant de l'échange de quotas d'émission, International Carbon Action Partnership, octobre 2023.

³⁴³ Francis Schubert, *supra* note 15, page 177.

³⁴⁴ Président de la Commission économique, *supra* note 340.

³⁴⁵ Président du Comité exécutif, *supra* note 234.

Face au refus, à la fois des États tiers et de l'OACI, l'Union européenne a dû reculer et abandonner l'intégration de l'aviation civile extracommunautaire au SEQE (3.3.1), tout en conservant cette volonté d'expansion (3.3.2).

3.3.1 L'abandon d'une application extracommunautaire du SEQE au secteur de l'aviation

Quand bien même l'UE n'est pas partie à la Convention de Chicago et qu'elle ne reconnaît pas le caractère obligatoire de ses textes³⁴⁶, le poids de l'OACI combiné à celui des États tiers a réussi à faire céder l'Union européenne. Face à l'impossibilité diplomatique de maintenir le secteur aérien au sein du SEQE, le Parlement européen a décidé (ou plutôt a été contraint) de limiter le champ du marché d'émissions aux vols intracommunautaires³⁴⁷.

Cet abandon est un échec cuisant pour l'UE, et cela à plusieurs niveaux. Tout d'abord d'un point de vue diplomatique, ce retour en arrière démontre une perte de puissance de l'UE sur la scène internationale où elle a échoué à l'exportation de sa politique³⁴⁸.

De surcroît, c'est un échec d'un point de vue de la réduction des émissions. En effet, le choix d'inclure les vols entrants et sortants au SEQE a été motivé par l'urgence climatique, et les aéronefs visés étaient responsables de 64% des émissions de CO₂ sur le territoire européen³⁴⁹. D'autant plus que le SEQE avait fait ses preuves. Le marché a permis depuis 2014, avec une baisse de 42.2% observée en 2020 par rapport à 2005³⁵⁰. L'Union européenne qui s'affichait alors comme le leader mondial en matière d'environnement semble être ici le perdant face à l'OACI.

³⁴⁶ Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 272.

³⁴⁷ Commission européenne, *supra* note 331.

³⁴⁸ Daniel Compagnon, *supra* note 127, page 269.

³⁴⁹ Daniel Compagnon, *Ibid*, page 274.

³⁵⁰ Sénat, Proposition de résolution en application de l'article 73 du Règlement, sur le paquet « Ajustement à l'objectif 55 » : Réformer le marché carbone pour bâtir une économie européenne souveraine, durable et juste, Rapport d'information, Paris, Sénat, 15 mars 2022.

Toutefois, le recul amorcé par l'Union européenne semble être un tremplin pour revenir avec un système encore plus affiné et performant (3.3.2).

3.3.2 Le SEQE, un projet toujours d'actualité

Depuis 2012 le SEQE couvre uniquement les compagnies opérant en Europe, afin de « soutenir l'élaboration du programme de l'OACI »³⁵¹. Si la diplomatie est de mise dans les relations internationales, l'Union n'envisage toutefois pas de se satisfaire uniquement du programme CORSIA. En absence de changement, le SEQE aérien devrait redevenir extra-européen d'ici 2028, si les mesures du CORSIA ne sont pas satisfaisantes³⁵². La réforme du système en 2022 lors de la mise en place du paquet « Ajustement à l'objectif 55 »³⁵³, permet de réviser et d'actualiser les mesures prises pour répondre aux objectifs fixés, et permet encore une fois un élargissement sectoriel du SEQE. La nouvelle directive, fraîchement entrée en vigueur en avril 2023, a inclus le transport maritime et a institué un nouveau SEQE distinct pour le transport routier ainsi que pour la construction en bâtiment³⁵⁴. Également, afin d'accroître l'efficacité du SEQE, le nombre de quotas va chuter de 117 millions en deux ans et les quotas gratuits seront voués à disparaître³⁵⁵.

Ainsi, l'exclusion des vols extracommunautaires de la directive n'a été qu'un frein momentané au SEQE dans le milieu aérien. Le secteur prospère tandis que le SEQE est le principal outil de l'UE pour la réduction du CO₂ au sein de l'EEE.

³⁵¹ Commission européenne, "Reducing emissions from aviation", en ligne : < climate.ec.europa.eu >.

³⁵² Conseil européen Conseil de l'Union européenne, « Ajustement à l'objectif 55 : le Conseil adopte des actes législatifs clés pour atteindre les objectifs climatiques à l'horizon 2030 », (25 avril 2023) en ligne : < consilium.europa.eu >.

³⁵³ Commission européenne, Communication de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions «Ajustement à l'objectif 55»: atteindre l'objectif climatique de l'UE à l'horizon 2030 sur la voie de la neutralité climatique, Bruxelles, Commission européenne, 2021.

³⁵⁴ Directive (UE) 2023/959 du Parlement européen et du Conseil, 10 mai 2023, Préambule (17).

³⁵⁵ Eur-Lex "Système d'échange de quotas d'émission de gaz à effets de serre" (1 septembre 2023), en ligne : < eurlex.europa.eu >.

Conclusion

La mise en place d'un SEQE est une solution ambitieuse. Dans son approche internationale, elle permettait de respecter les engagements pris par le Protocole de Kyoto, de lutter contre les émissions de gaz à effets de serre tout en préservant le marché et le secteur économique. Toutefois, les coûts engendrés par la mise en place de ce dispositif, notamment pour les compagnies n'opérant pas dans un cadre uniquement communautaire, semblaient trop élevés face aux bénéfices environnementaux pour une grande partie de la communauté internationale. L'argument économique a donc eu raison d'une partie du SEQE, du moins pour la prise en charge des vols extracommunautaires. Néanmoins, la fin de ce règlement à l'égard du système d'échange de quotas ne constitue pas une libération pour les compagnies des États tiers d'un point de vue des marchés carbone. En effet, l'OACI a mis en place son propre marché de quotas d'émissions en parallèle, le CORSIA, qui lui est applicable au niveau international auprès des États participants³⁵⁶ (Chapitre 4).

³⁵⁶ Annexe 16 relatif au CORISA, *supra* note 82.

Chapitre 4 - La mise en place d'une mesure de marché mondiale par l'OACI : le CORSIA

Après avoir précipité l'exclusion du caractère extra-européen du SEQE et sous la pression de l'UE³⁵⁷, l'OACI a pris en main la problématique d'émissions du secteur aérien. Problématique dont elle affirmait lui revenir de droit par le Protocole de Kyoto³⁵⁸. Ainsi, elle a concrétisé la mise en place d'un mécanisme de compensation au niveau mondial s'insérant dans un panier de mesures³⁵⁹, afin de réduire les émissions en CO₂ du secteur aérien. En créant et en instaurant la mesure de marché du *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*, l'OACI promeut un modèle harmonisé et coopératif³⁶⁰ (4.1), mais qui peine toutefois à trouver sa place au sein du système international actuel (4.2).

4.1 Le CORSIA, mécanisme de marché sectoriel international

Le système du CORSIA est un mécanisme riche en ambitions (4.1.1) avec un fonctionnement international propre (4.2.2).

4.1.1 Les ambitions du CORSIA au niveau international

Évoqué dès le Protocole de Kyoto en 2005³⁶¹, le CORSIA fait partie d'un panier de mesures environnementales ambitieuses mises en avant par l'OACI. Les objectifs sont d'abord l'amélioration de 2% annuellement de l'efficacité énergétique et ensuite le maintien au même

³⁵⁷ International Council on Clean Transportation *International civil aviation organization's carbon offset and reduction scheme for international aviation*, Mise à jour des politiques, ICCT, 2017.

³⁵⁸ Protocole de Kyoto, *supra* note 147, article 2(2).

³⁵⁹ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 46.

³⁶⁰ OACI, "Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)", en ligne : < icao.int>.

³⁶¹ Protocole de Kyoto, *supra* note 147, Article 2.2.

niveau d'émissions mondiales nettes de carbone à partir de 2020 (correspondant à la croissance neutre en carbone, c'est-à-dire la CNG2020) ³⁶².

C'est lors de la 39^e Assemblée générale de l'OACI en 2016 qu'a été adoptée la mesure d'envergure mondiale fondée sur le marché³⁶³ : le CORSIA. L'OACI vise, par cet intermédiaire, à atteindre une croissance nette nulle des émissions de CO₂ du secteur de l'aviation internationale au cours de la période 2021-2035, par rapport à une base de référence de niveaux moyens sur la période 2019-2020³⁶⁴.

Les SARPs relatives au programme ont été rédigées par le CAEP et sont consignées dans le quatrième volume de l'Annexe 16 de la Convention de Chicago³⁶⁵, qui permet une mise en place du régime. Il s'agit alors de la solution réclamée depuis longtemps (notamment par l'Union européenne) afin de réguler les émissions nocives de l'industrie de l'aviation à un niveau global³⁶⁶. Ainsi, les disparités nationales et régionales (sous-entendu le conflit avec le SEQE) ont vocation à disparaître et les différents programmes se compléteront³⁶⁷. Le CORSIA constitue le premier dispositif mondial, universel et contraignant, de maîtrise des émissions de CO₂³⁶⁸, qui possède un fonctionnement propre (4.1.2).

4.1.2 Le fonctionnement du CORSIA

³⁶² Résolution A37-19, 37^e Assemblée, 28 septembre-8 octobre 2010, résolution A37-19.

³⁶³ Virginie Barral, *supra* note 119.

³⁶⁴ ICF consulting et al., Assessment of ICAO's global market-based measure (CORSIA) pursuant to Article 28b and for studying cost pass-through pursuant to Article 3d of the EU SEQE Directive, Luxembourg, Commission européenne, 2020, page 35.

³⁶⁵ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *supra* note 82.

³⁶⁶ Béatrice Trigeaud, « Le programme CORSIA de l'OACI : essai d'une approche multilatérale de la lutte contre les émissions de CO₂ dans le secteur de l'aviation civile » (2018) 64 Annuaire Français de droit international, 393-399, page 393.

³⁶⁷ Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, « Système d'échange de quotas d'émission dans les transports aériens: le Conseil et le Parlement parviennent à un accord provisoire pour réduire les émissions des vols », (8 février 2023), en ligne : <consilium.europa.eu>.

³⁶⁸ Béatrice Trigeaud, *supra* note 366, page 393.

Le CORSIA est un mécanisme de marché fondé, comme son nom l'indique, sur un régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale³⁶⁹. La mise en place d'un système de compensation signifie que les émissions du transport aérien, au niveau du transporteur, doivent être compensées par l'achat de crédits carbone ou par des investissements dans des projets réduisant les CO₂³⁷⁰. Un crédit carbone est un certificat ou un permis négociable représentant le droit d'émettre une tonne de dioxyde de carbone³⁷¹. Ainsi, l'objectif est donc de compenser le niveau d'émissions de CO₂ sans pour autant occasionner une trop forte distorsion du marché³⁷². Le CORSIA offre une vision idyllique de l'aviation internationale, avec une baisse de 50% des émissions du secteur d'ici 2050 sans pour autant ralentir la croissance³⁷³. Néanmoins, la baisse réelle des émissions peut faire douter, au regard du peu d'ambition des mesures.

Mettre en place un mécanisme de marché au niveau international n'est pas simple, ce qui explique en partie les nombreuses années qu'il a fallu à l'OACI pour mettre le CORSIA en place. Comme pour le SEQUE, le lancement s'est fait selon un calendrier en dégradé et débutant en 2019³⁷⁴. Ces objectifs ont été décidés lors de la 39^e Assemblée générale de l'OACI, qui s'est tenue en octobre 2016³⁷⁵. Les objectifs se sont ensuite affinés lors des différentes assemblées³⁷⁶.

Malgré des négociations de plusieurs décennies³⁷⁷ difficiles³⁷⁸, la phase préliminaire est lancée trois ans plus tard, en date du premier janvier 2019³⁷⁹. Il s'agit d'un temps dédié à la mise

³⁶⁹ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *supra* note 82, partie 2.

³⁷⁰ Janina Scheelhaase et al, "EU SEQUE versus CORSIA – A critical assessment of two approaches to limit air transport's CO₂ emissions by market-based measures" (2018) 67 *Journal of Air Transport Management* 55–62, page 57.

³⁷¹ Janina Scheelhaase et al, *Ibid*, page 57.

³⁷² Comité exécutif de l'OACI, Assemblée 40^e session, Note de travail, Montréal, OACI, 2 août 2019, Point 17.

³⁷³ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 47.

³⁷⁴ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *supra* note 82, Appendice 1.

³⁷⁵ Président du Comité exécutif, *supra* note 234.

³⁷⁶ Conseil de l'OACI, Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale, Note de travail, Assemblée générale de l'OACI, Montréal, OACI, 27 août 2022.

³⁷⁷ Janina Scheelhaase et al, *supra* note 370.

³⁷⁸ Virginie Barral, *supra* note 119, page 137.

³⁷⁹ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *supra* note 82, Avant-propos.

en place des mécanismes de surveillance et de vérification des émissions sur lesquelles se basera le CORSIA³⁸⁰, avant la mise en place de la phase pilote³⁸¹.

Des aides sont aussi mises en place, dans l'optique de la politique « *no country left behind*³⁸² » de l'OACI. Face à la nécessité d'une approche commune, l'*Assistance Capacity-building and Training* (ACT) est instauré afin d'aider les États à préparer les travaux nécessaires au préalable du lancement du marché³⁸³.

Le fonctionnement de CORSIA étant fondé sur la compensation des émissions par rapport aux années précédentes, il est nécessaire d'avoir un mécanisme de mesure afin de créer une base de référence. C'est pourquoi le système de *Monitoring Reporting and Verification* (MRV) pour les États et les exploitants de vol a été appliqué au premier janvier 2019 et est renouvelé annuellement. Le CERT (*CO₂ Estimation and Reporting Tool*), un outil d'évaluation et de compte-rendu est également mis en place et offre une méthode simplifiée de calcul pour les MRV, afin de déterminer des données de références³⁸⁴. Par ailleurs, tous les composants chimiques ne sont pas calculés dans le cadre de ces mesures, le programme excluant notamment les carbones noirs, des oxydes d'azote et les précurseurs de la nébulosité³⁸⁵.

Une fois les données prélevées par le MRV, elles sont transmises à l'OACI qui calcule alors le coefficient annuel de croissance sectorielle³⁸⁶ et qui le communique ensuite aux États. Ces derniers utiliseront cette base pour définir les obligations de compensations de leurs exploitants pour l'année en question³⁸⁷, conformément aux dispositions de l'Annexe 16 volume IV³⁸⁸.

³⁸⁰ Secrétariat de l'OACI, *Introduction to CORSIA*, Environmental Report, 2022, page 226.

³⁸¹ Conseil de l'OACI, *supra* note 376, point 1.2.

³⁸² OACI « Aucun pays laissé de côté », en ligne : <icao.int>.

³⁸³ Secrétariat de l'OACI, *supra* note 380, page 226.

³⁸⁴ OACI "ICAO CORSIA CO₂ Estimation and Reporting Tool (CERT)", en ligne : <icao.int>.

³⁸⁵ Organisation météorologique mondiale, "Incidences du changement climatique sur la qualité de l'air", (12 novembre 2015), en ligne : <public.wmo.int>.

³⁸⁶ Secrétariat de l'OACI, Réunion virtuelle, 2021, page 27.

³⁸⁷ Secrétariat de l'OACI, *supra* note 380, pages 226 et 227.

À partir de 2021, l'augmentation annuelle du secteur dépend du niveau de référence pour chacun des exploitants. Les obligations de compensations accumulées en trois ans détermineront le nombre de crédits que l'exploitant devra annuler pour compenser ses émissions³⁸⁹ et donc respecter les mesures du CORSIA. On entend par compensation le processus par lequel une société va contrebalancer des émissions de GES par le financement de projets techniques réduisant d'autres émissions comparables³⁹⁰. Dans le cadre du CORSIA, l'achat de crédit carbone est également possible auprès de sociétés dûment approuvées par l'Organisation³⁹¹. Initialement, la moyenne des émissions de CO₂ de 2020 devait être le niveau de référence du CORSIA³⁹². Cependant, le lancement de CORSIA a été bousculé par la pandémie de COVID-19 qui a réduit drastiquement le trafic aérien. Fermeture de frontières, restrictions pour les voyages non essentiels, 2020 a été *l'annus horribilis* pour le secteur de l'aviation³⁹³. En raison de l'objectif trop élevé et de la charge financière inappropriée que l'année de référence 2020 aurait entraînée, une clause de sauvegarde prévue lors de la 39^e Assemblée de l'OACI³⁹⁴ a été invoquée. Il s'agit d'un moyen de contrôle, garantissant l'approche du développement durable et qui évite de trop lourdes charges financières aux exploitants. Ainsi, l'année de référence finalement choisie a été l'an 2019³⁹⁵ dans le cadre de la première révision du programme³⁹⁶.

³⁸⁸ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *supra* note 82, Chapitre 3.

³⁸⁹ Conseil de l'OACI, *supra* note 376, Point 1.9.

³⁹⁰ Augustin Fragnière, *La compensation carbone : illusion ou solution ?*, 1^e édition, Développement durable et innovation institutionnelle, Presses universitaires de France, 2009, présentation.

³⁹¹ Syndicat National des Pilotes de Ligne en France, « Programme CORSIA : Avenir d'une aviation décarbonée ? » (septembre 2020), en ligne : < snpl.com >.

³⁹² Secrétariat de l'OACI, *supra* note 380.

³⁹³ Correia Vincent, Grard Loïc et Martin Sébastien, *Droit européen des transports*, 1^{er} édition, Annuaire de droit de l'Union européenne, Paris, Editions Paris-Assas, 2020, page 887.

³⁹⁴ Président du Comité exécutif, *supra* note 234, Point 17.

³⁹⁵ Comité exécutif, Assemblée 41^e session, Note de travail, Montréal, OACI, 31 août 2022, Point 3.

³⁹⁶ Transports Canada, « Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA) », (5 mai 2023), en ligne <tc.canada.ca >.

Les émissions qui ne peuvent être réduites seront compensées grâce aux technologies améliorées et par l'utilisation de carburants opérationnellement durables³⁹⁷. Pour cela, l'OACI a produit une liste indiquant les carburants admissibles par CORSIA et les définit comme étant soit un carburant d'aviation durable CORSIA (carburant d'aviation obtenu à partir de sources renouvelables ou de déchets qui répond aux critères de durabilité de CORSIA aux termes du volume IV de l'Annexe 16 de la Convention de Chicago)³⁹⁸, soit un carburant d'aviation CORSIA à moindres émissions de carbone³⁹⁹ (carburant d'aviation à base de combustibles fossiles qui répond aux critères de durabilité du CORSIA), qu'un exploitant peut utiliser pour réduire ses exigences de compensations⁴⁰⁰.

Le CORSIA ne sera appliqué dans un premier temps que de façon volontaire⁴⁰¹, ce qui atténue voire efface le caractère contraignant du CORSIA. Les États devront alors communiquer leur choix de participer ou non à l'OACI⁴⁰² pour la période allant du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2026⁴⁰³. De plus, lors de cette période, les États sont libres de ne plus s'imposer le programme, en avisant l'Organisation selon une procédure déterminée de leur choix de quitter le CORSIA⁴⁰⁴.

Ce caractère volontaire et la souplesse du marché conduisent à des critiques envers le CORSIA (4.2).

4.2 Les critiques à l'égard de CORSIA

³⁹⁷ OACI, « Le Conseil de l'OACI approuve les critères de durabilité du CORSIA, harmonisés à l'échelle mondiale, pour les carburants d'aviation durables », en ligne : <icao.int>.

³⁹⁸ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *supra* note 82, Partie 1, Chapitre 1.

³⁹⁹ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *Ibid*, Partie 1, Chapitre 1.

⁴⁰⁰ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *Ibid*, Point 2.2.4.

⁴⁰¹ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *Ibid*, Point 3.1.3.

⁴⁰² Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *Ibid*, Point 3.1.3.

⁴⁰³ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *Ibid*, Point 3.1.3 a).

⁴⁰⁴ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *Ibid*, Tableau A1.1.

Si l'Union européenne impose toujours le système du SEQE lors des vols intracommunautaires, il n'empêche que les États membres effectuent des vols à l'extérieur de l'Union, qui ne sont par conséquent pas concernés par le système de quotas du SEQE⁴⁰⁵. Le Parlement européen comptait sur le mécanisme de l'OACI pour couvrir ces vols⁴⁰⁶. Les mesures réglementaires européennes et de l'Organisation se chevauchant et afin de garantir le respect du droit européen, l'Union européenne a commandé un rapport d'évaluation sur les éléments spécifiques⁴⁰⁷ du programme CORSIA. Les États membres de l'Union font partie du CORSIA lors de la phase pilote⁴⁰⁸. Cette étude était menée dans l'optique d'évaluer sa conformité avec les objectifs européens en matière d'émissions de CO₂⁴⁰⁹. Toutefois, la conclusion est sans appel : le CORSIA présente des failles majeures. Un certain nombre des caractéristiques du CORSIA impliquent que son niveau pour le secteur de l'aviation internationale est mal aligné et plus faible que le niveau d'ambition globale⁴¹⁰. Ainsi, le CORSIA apparaît comme un mécanisme plus symbolique⁴¹¹ qu'efficace. Ces lacunes se trouvent à la fois d'un point de vue de l'accomplissement des objectifs environnementaux (4.2.1), mais aussi sur des problématiques liées au marché (4.2.2).

4.2.1 Le manque d'intégrité environnementale du CORSIA épinglé

Par son rapport, les observateurs de l'Union étudient les caractéristiques de CORSIA et de ses impacts. L'étude permet de déceler de nombreuses failles du CORSIA, qui ne permettent

⁴⁰⁵ Directive (UE) 2023/958, Parlement européen, 10 mai 2023, Point 1.

⁴⁰⁶ Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, *supra* note 367.

⁴⁰⁷ ICF et al., *supra* note 364, Abstract.

⁴⁰⁸ Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, "Kompensationspflichten für Emissionen des Luftverkehrs (CORSIA): Rat nimmt Beschluss an", (19 décembre 2022), en ligne : < consilium.europa.eu>.

⁴⁰⁹ ICF et al., *supra* note 364, Abstract.

⁴¹⁰ ICF et al., *Ibid*, Partie II, page 15.

⁴¹¹ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 49.

notamment pas à l'Union d'atteindre ses objectifs environnementaux, du fait de la gestion des réductions d'émissions (4.2.1.1) et du champ géographique couvert (4.2.1.2).

4.2.1.1 CORSIA, une mesure de compensation et non de réduction d'émissions

L'intégrité environnementale est évaluée par la Commission européenne par « *the level of participation, its enforceability, transparency, the penalties for non-compliance, the process for public input, the quality of offset credits, monitoring, reporting and verification of emissions, registries, accountability, as well as rules on the use of biofuels* »⁴¹².

C'est le Protocole de Kyoto qui évoque pour la première fois la compétence de l'OACI pour la mise en place d'un mécanisme sectoriel à l'article 2 (2), et ce rôle n'a pas été remis en cause par l'Accord de Paris. Toutefois, le texte précisait son ambition de limiter l'augmentation de 2 degrés Celsius du réchauffement planétaire par rapport au niveau préindustriel⁴¹³. Néanmoins, l'étude évalue que les dispositions mises en place par le CORSIA ne sont pas suffisantes eu égard aux objectifs de l'Accord de Paris, pris dans la continuité du Protocole de Kyoto⁴¹⁴. L'Organisation à but non lucratif et accréditée par l'OACI, l'*International coalition for sustainable aviation* (ICSA) rejoint également l'opinion européenne. Selon elle, la version du CORSIA ne couvrira entre 2021 et 2035 que 73% de la croissance et 25% du volume total du trafic mondial⁴¹⁵.

De plus, au regard du caractère volontaire et des contraintes imposées, le programme n'exige pas une diminution des émissions du secteur, mais seulement une compensation de ce qui a été

⁴¹² ICF et al., *supra* note 364, Partie III.

⁴¹³ Accord de Paris, *supra* note 218, Article 2.

⁴¹⁴ ICF et al., *supra* note 364, Partie II.

⁴¹⁵ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 49.

généralisé au-delà des émissions de l'année de référence⁴¹⁶. En effet, pour qu'une compensation par crédit carbone soit efficace, l'étude met en avant le besoin de réduction d'émissions au fur et à mesure de l'application du CORSIA⁴¹⁷. Également, ces crédits doivent être mesurés, communiqués et contrôlés, et ne doivent naturellement servir qu'une seule fois pour un objectif climatique, et donc évacuer la problématique du double comptage. Cet aspect, qui était redouté par certains États, notamment l'Union européenne et le Brésil, a permis l'inclusion d'une clause⁴¹⁸. L'interdiction du double comptage a été consacrée lors de la 39^e Assemblée de l'OACI⁴¹⁹.

Toutefois, malgré cette prescription des doutes subsistent, notamment en raison du manque de transparence de l'Organisation⁴²⁰.

En effet, la transparence de l'OACI est imparfaite. La Convention de Chicago de 1944 qui a créé l'OACI ne mentionne pas la transparence ou la consultation publique dans la fonction réglementaire de l'Organisation. En outre, l'OACI n'a pas de politique de liberté d'information et ne dispose d'aucun mécanisme permettant aux membres du public de demander des documents⁴²¹. Les engagements pris sont certes un bon départ, mais ne permettent pas d'affirmer le fonctionnement intègre et transparent du CORSIA. En effet, c'est au Conseil consultatif technique (CCT) d'évaluer les situations, pouvant peser plusieurs milliards de dollars⁴²². Ainsi, conformément aux pratiques de l'Organisation des Nations unies, les membres, les procédures de

⁴¹⁶ Wolfgang Grimme et al, "Klimaschutz im Luftverkehr: vom EU-Emissionshandel zu CORSIA" (2017) 2017:8 Wirtschaftsdienst 588–595.

⁴¹⁷ Transport & Environment, CORSIA: worst option for the climate: Briefing on assessment of ICAO's offsetting scheme, mars 2021, Transport and Environment, page 5.

⁴¹⁸ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 44.

⁴¹⁹ Assemblée de l'OACI, « Réunions plénières », Procès-verbaux, Montréal, OACI, 27 septembre- 6 octobre 2016, note WP/462 relative au régime mondial de MBM.

⁴²⁰ Transport & Environnement, *supra* note 417, page 17.

⁴²¹ ICF et al. *supra* note 364, page 61.

⁴²² Environmental Defense Fund Engagement du secteur aérien contre le changement climatique : L'OACI adopte les critères de compensation carbone sous CORSIA, Environmental Defense Fund, 7 mars 2019.

gestion de conflits et d'intérêts ainsi que les directives opérationnelles devraient être publiques⁴²³. Or, aucun de ses documents relatifs au CCT n' a été communiqué⁴²⁴ et de nombreux autres documents de l'OACI restent indisponibles au public.

L'ISCA a également pointé le manque de transparence de l'OACI. Dans un rapport de 2018, elle épingle le manque de transparence lors du système de suivi, des comptes-rendus et de vérifications des MRV. Une plus grande transparence, notamment en autorisant les tiers à accéder aux rapports d'émissions soumis par les exploitants d'avions, pourrait permettre de garantir l'intégrité environnementale du CORSIA et à éviter des distorsions de concurrence⁴²⁵.

Les problèmes sont donc nombreux, mais ne sont pas les seuls inhérents au CORSIA. Son application selon des itinéraires de vols entre deux pays membres limite fortement son efficacité (4.2.1.2).

4.2.1.2 Une application limitée du CORSIA

Le programme CORSIA de l'OACI se veut le premier mécanisme mondial en matière d'aviation civile internationale (exclusion donc des vols domestiques, particuliers, étatiques et militaires). Toutefois, force est de constater que le marché qui se voulait d'ambition globale est fortement limité, par un manque de participation d'une part (4.2.1.2.1), mais aussi par une application trop souple (4.2.1.2.2).

4.2.1.2.1 Les itinéraires concernés par la mesure de marché CORSIA

⁴²³ Environmental Defense Fund, *Ibid.*

⁴²⁴ Environmental Defense Fund, *supra* note 422.

⁴²⁵ International Coalition for Sustainable Aviation, «Recommandations de la société civile sur le régime CORSIA de l'OACI », recommandations, ISCA, 2018.

Au regard de la résolution A41-22 de l'OACI, le CORSIA s'applique uniquement aux liaisons aériennes reliant deux États participants au CORSIA entre eux. Si l'un des deux n'est pas participant, la liaison n'est pas couverte par le programme⁴²⁶.

Cette méthode de comptabilisation comporte de nombreuses limites, qui sont accentuées par le caractère non obligatoire du CORSIA jusqu'en 2027⁴²⁷. Si, avec l'introduction du Bahreïn en juillet 2023, le CORSIA compte au total 126 États volontaires pour l'année 2024⁴²⁸, de nombreux pays ont décidé de se soustraire du programme. Ce caractère volontaire est d'autant plus problématique que certains des États concernés sont très gourmands en émission de CO₂, comme la Chine⁴²⁹, la Russie, l'Inde ou le Brésil⁴³⁰. Ce sont donc des États en développement, plus ou moins avancés qui préfèrent attendre le caractère obligatoire de la mesure, que la Chine et la Russie qualifient de « moralement injuste »⁴³¹.

Également, les mesures de l'OACI ne possèdent pas de caractère obligatoire et l'Organisation n'a pas d'autorité formelle⁴³², malgré la délégation de la question environnementale de l'aviation par le Protocole de Kyoto. Ainsi, à moins que ces dernières ne soient transposées dans l'ordre interne des États membres, les normes ne sont pas obligatoires. Autrefois, l'Organisation pouvait compter sur une intégration en droit national des normes volontaires quasiment-systématique, héritée des normes en matière de sécurité⁴³³. Désormais, la transposition ne semble plus être

⁴²⁶ Resolution A41-22, Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection — Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)”, novembre 2022, paragraphe 10.

⁴²⁷ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *supra* note 82, Appendices 1 et 2.4.

⁴²⁸ OACI, “CORSIA States for Chapter 3 State Pairs”, en ligne : < icao.int >.

⁴²⁹ Huanjia Liu et al., « Atmospheric emission inventory of multiple pollutants from civil aviation in China: Temporal trend, spatial distribution characteristics and emission features analysis », (2019), 648, *Science of the total Environment*, 871-879.

⁴³⁰ ICF et al, *supra* note 364, page 15.

⁴³¹ ICF et al., *Ibid*, page 52.

⁴³² ICCT, *supra* note 357, page 13.

⁴³³ Daniel Compagnon, *supra* note 238, pages 49 et 50.

automatiquement acquise, notamment dans la mesure où la mise en place du CORSIA rajoute des contraintes aux opérateurs et un coût financier, quand bien même ce dernier est inférieur à celui du SEQE⁴³⁴.

Néanmoins, le caractère volontaire du CORSIA n'est pas voué à s'inscrire dans la durée et tend à devenir obligatoire en 2027. Ainsi, l'obligation à la participation au programme va-t-elle permettre une réduction des émissions à long terme ? (4.2.1.2.2)

4.2.1.2.2. L'après 2027 : quelles perspectives pour une application géographique de CORSIA plus globale ?

Au premier janvier 2027⁴³⁵, le CORSIA ne sera plus une option. Tout amène alors à penser que ce durcissement permettra à l'OACI de limiter les émissions. Mais au regard des éléments actuels, l'efficacité du programme, quand bien même obligatoire, peut sembler compromise.

En effet, à l'heure actuelle, le CORSIA prévoit de nombreuses exceptions en ce qui concerne les États qui n'auront pas à se plier à ses règles. La résolution 41-22 confirme la décision de la 39^e Assemblée de l'OACI. Cette dernière dispose que le CORSIA ne s'applique pas aux faibles niveaux d'activité de l'aviation internationale, afin de ne pas imposer une charge administrative trop lourde à ces États⁴³⁶. Le faible niveau d'activité s'interprète de façon que l'exploitant est considéré faible lorsqu'il ne dépasse pas les 10.000 tonnes métriques d'émissions de CO₂⁴³⁷.

Également, lorsque le programme ne sera plus volontaire en 2027, la limite des émissions sera toujours conservée sur la base du revenu/tonne/kilomètre (RTK). Alors, tous les États dont la part individuelle des activités d'aviation internationale dans les RTK en 2018 est supérieure à 0,5

⁴³⁴ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 43.

⁴³⁵ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *supra* note 82, Chapitres 2, 2.2, 2.2.1.3.

⁴³⁶ Résolution A41-22, *supra* note 426.

⁴³⁷ OACI, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA), Frequently Asked Question, Montréal, OACI, décembre 2022, page 24.

% du total des RTK ou dont la part cumulée dans la liste des États, de la plus grande à la plus petite quantité de RTK, atteint 90 % du total des RTK, se verront imposer le CORSIA⁴³⁸. Les États les moins économiquement avancés, les États insulaires et les États sans littoral ne seront eux pas concernés par le caractère obligatoire⁴³⁹.

Ainsi, la couverture du CORSIA basée sur les itinéraires aériens ne permet actuellement pas, et ne semble pas pouvoir permettre une réduction efficace des émissions, sauf en cas d'amendement des textes par l'OACI et d'une coopération plus forte de tous les États membres de l'OACI. Mais, les failles au niveau écologique du CORSIA ne sont toutefois pas les seules, le programme comportant également des failles relatives aux règles du marché (4.2.2).

4.2.2 Une contradiction aux règles du marché

Le CORSIA, tout comme le SEQE, sont avant tout des programmes qui fonctionnent par le biais de marchés. Selon une vision néoclassique et fondée sur une perspective axiomatique, il s'agit du « lieu où se confrontent, émanant d'individus rationnels, des offres et des demandes relatives à des biens dont les qualités sont définies et connues de tous »⁴⁴⁰. Ces marchés évoluent en fonction de la loi de l'offre et de la demande, qui fonde un principe simple : plus l'offre est élevée, moins le produit est onéreux et *a contrario*, plus le produit est rare, plus son coût est élevé.

Or, lors de l'application du CORSIA, l'offre de crédit est impressionnante par rapport à la demande. En effet, les besoins de l'aviation civile s'élèveraient à 104 millions de crédits, mais l'OACI en permettrait la mise sur le marché de 128 à 144 millions⁴⁴¹. Ainsi, cette offre

⁴³⁸ Résolution A41-22, *supra* note 426, article 9 e).

⁴³⁹ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *supra* note 82, paragraphe, 3.1.3 b).

⁴⁴⁰ Bruno Joly, *Le marketing*, 1^{er} édition, Le point sur Marketing, Louvain-la-Neuve, De Boeck, 2009, page 21.

⁴⁴¹ Transport & Environnement, *supra* note 417, page 11.

excédentaire baisse le coût des crédits. Il n’y a donc aucune incitation financière pour les exploitants de vols à baisser leurs émissions, au vu des prix des crédits de compensations.

En comparaison, sur la période d’octobre 2023 à janvier 2024, le prix d’un quota carbone au sein du SEQE se situe au-dessus de 60 euros, après avoir atteint 90 euros par quota à la suite de l’invasion russe en Ukraine⁴⁴². Le prix d’un crédit carbone par le CORSIA oscille lui entre un euro⁴⁴³ ou des tarifs inférieurs⁴⁴⁴, soit un coût dérisoire, n’incitant pas à une réduction.

Conclusion

Tout premier programme de compensation sectorielle de carbone international, le CORSIA devait être un programme révolutionnaire en matière de lutte contre le changement climatique. S’il est préféré face au SEQE, pour son caractère plus souple et moins coûteux, il est aussi moins efficace⁴⁴⁵.

Après la mise en place de sa face pilote en 2019, force est de constater que le programme est frappé d’une indéniable faiblesse, loin des attentes⁴⁴⁶ mondiales. Son manque de mesures fortes et son calendrier peu ambitieux ne lui permettent pas de respecter ses propres objectifs et ceux issus des conventions internationales, notamment l’Accord de Paris⁴⁴⁷. De plus, à la vue de l’expansion du secteur aérien, CORSIA paraît comme dépassé et insuffisant⁴⁴⁸ face à l’augmentation des émissions prévues dans le secteur.

⁴⁴² Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, « Marché du carbone SEQE-UE », (14 février 2024), en ligne : < ecologie.gouv.fr>.

⁴⁴³ Réseau action climat France, “La compensation carbone, inefficace pour réduire les émissions du secteur aérien”, (18 mars 2021), en ligne : < reseauactionclimat.org>.

⁴⁴⁴ Transport & Environnement, *supra* note 417, page 13.

⁴⁴⁵ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 43.

⁴⁴⁶ Virginie Barral, *supra* note 119.

⁴⁴⁷ ICF et al, *supra* note 364.

⁴⁴⁸ Virginie Barral, *supra* note 119.

Ainsi le CORSIA présente de sérieuses lacunes, mais il n'empêche qu'il s'agit d'une base inestimable pour la mise en place d'un mécanisme sectoriel à l'échelle internationale. Son approche globale est indispensable pour régler un problème, qui est lui aussi global. Toutefois, il pourrait être amélioré tout comme le SEQE pourrait l'être. C'est pourquoi l'étude des relations entre les deux mécanismes qui agissent sur le secteur de l'aviation est à la fois nécessaire, mais aussi une clé vers de possibles solutions en vue d'une meilleure efficacité (Chapitre 5).

Chapitre 5 - Relations entre Union européenne et OACI, entre jeux de pouvoir et collaboration

La « climatisation » du secteur aérien⁴⁴⁹ est un enjeu de taille, mobilisant les institutions au niveau régional et international. L'UE et l'OACI s'illustrent donc comme les principaux acteurs de cette lutte au niveau aérien contre le changement climatique, et notamment contre les émissions de GES. Elles s'expriment par leurs programmes propres, qui cohabitent de manière plus ou moins harmonieuse (5.1). Toutefois, le SEQE et le CORSIA ne sont pas les uniques moyens de contact entre les deux organes, qui travaillent également de concert (5.2), quand bien même des limites sont à poser à cette collaboration (5.3).

5.1 Le SEQE et le CORSIA : deux systèmes en cohabitation au futur incertain

Le CORSIA n'est actuellement qu'au début de son application à l'échelle internationale et ne s'applique toujours pas de façon obligatoire. De son côté, le SEQE va bientôt fêter ses vingt ans. Visant le même objectif et œuvrant dans le même secteur, les deux programmes ont nécessairement vocation à se confronter (5.1.1), causant néanmoins certaines incertitudes quant à leur relation (5.1.2).

5.1.1 L'application en parallèle des deux mécanismes

La tension résultant de l'application du SEQE au niveau extra-communautaire et l'OACI n'a pas suffi à arrêter la relation entre les deux institutions. De plus, le lien entre elles a même appelé à une nécessaire collaboration. En effet, si l'Union en tant qu'Organisation ne fait pas partie de l'OACI⁴⁵⁰, les États membres, eux, le sont. Ils se retrouvent alors dans une situation complexe d'application simultanée du SEQE européen et du CORSIA. Ainsi, comment trouver l'équilibre et concilier la coexistence entre les deux mécanismes ? En effet, les deux mesures, par des voies

⁴⁴⁹ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 49.

⁴⁵⁰ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 92.

différentes, visent un même objectif : la baisse des GES, actuellement consacrée par l'Accord de Paris.

La question de la cohabitation des deux marchés a été posée par le parlementaire roumain, Marian-Jean Marinescu à la Commission européenne. Il a notamment mis en avant la pertinence de la poursuite du SEQE, quand bien même le CORSIA est également appliqué⁴⁵¹.

La réponse de la Commission a été sans appel et a permis de conserver son attitude protectrice à l'égard du SEQE. Elle propose la poursuite de l'application du SEQE au niveau intra-européen, tout en appliquant conjointement le CORSIA. Pour les compagnies aériennes basées dans l'Union et qui opèrent des vols extra-européens, le SEQE sera appliqué⁴⁵².

Cette cohabitation, si elle est rendue nécessaire par les obligations à la fois des États membres européens et de l'Union, permet également une action plus efficace pour la lutte contre les émissions⁴⁵³. En effet, si les deux systèmes sont des mesures de marché, ils ne fonctionnent pas de la même manière : le SEQE étant fondé sur le principe de plafonnement et d'échanges de quotas⁴⁵⁴, tandis que le CORSIA fonctionne sur un mécanisme de compensation⁴⁵⁵. L'application simultanée des deux peut alors entraîner un effet combiné qui va permettre une baisse plus forte des émissions. En effet, à court et moyen terme, le SEQE est le système le plus efficace en matière de réduction, et pourrait permettre de compenser le démarrage laborieux du CORSIA, qui pourrait concerner près de 18% des émissions de CO₂ en 2036⁴⁵⁶.

⁴⁵¹ Marian-Jean Marinescu, "Parliamentary question, Relation between CORSIA and EU SEQE, E-004406/2021, European Parliament", (28 août 2021) en ligne : < europarl.europa.eu >.

⁴⁵² Parlement européen, « Answer given by Executive Vice-President Timmermans on behalf of the European Commission », (14 janvier 2022), en ligne : < europarl.europa.eu >.

⁴⁵³ Parlement européen, *Ibid.*

⁴⁵⁴ Directive 2003/87/CE, *supra* note 150.

⁴⁵⁵ Annexe 16 de la Convention de Chicago relative au CORSIA, *supra* note 82.

⁴⁵⁶ Janina Scheelhaase et al, *supra* note 370, page 59.

Ainsi, en l'espèce, la collaboration entre le SEQE et le CORSIA permettrait une réduction plus efficace des réductions d'émissions, dont la part du CORSIA devrait tendre à augmenter. Toutefois, la coexistence des deux systèmes inquiète, notamment quant à l'épanouissement du CORSIA face au SEQE (5.1.2).

5.1.2 La menace du SEQE sur le CORSIA

Malgré la fin de l'application extra-communautaire du SEQE, la page d'une application plus large du système d'échange n'est pas tournée. En effet, si le Parlement européen a accepté en 2012 de suspendre l'application de la directive aux vols extra-communautaires⁴⁵⁷, elle n'a toutefois pas abandonné son idée première, soit l'expansion internationale du SEQE en cas de besoin. En effet, elle maintient un champ intra-communautaire jusqu'au début de l'année 2025, après quoi la Commission évaluera l'efficacité du CORSIA⁴⁵⁸. Ainsi, dans le cas où le programme de l'OACI est « *positively evaluated* »⁴⁵⁹, le SEQE demeurera communautaire. Dans le cas inverse, il reprendra sa forme d'avant 2012 et sera d'application internationale⁴⁶⁰. Néanmoins, l'IATA, dont les objectifs sont la représentation des exploitants de l'industrie aérienne, émet des craintes. En effet, les compagnies aériennes douteraient de l'impartialité et de l'objectivité de l'évaluation faites par l'Union⁴⁶¹, du fait de sa préférence à peine masquée pour le SEQE. Ainsi, selon l'IATA, l'Union européenne devrait abandonner le SEQE et cesser ce qu'elle qualifie de l'inacceptable politique européenne qui « *Holding CORSIA hostage* »⁴⁶². La position

⁴⁵⁷ Commission européenne, *Décision Stop the Clock*, *supra* note 331.

⁴⁵⁸ Commission Européenne, "European Green Deal : new rules agreed on applying the SEQE in the aviation sector", (9 décembre 2022), en ligne : <ec.europa.eu>.

⁴⁵⁹ IATA, "EU SEQE reform destabilizes international consensus for aviation carbon reductions", online: <iata.org>.

⁴⁶⁰ Conseil de l'Europe, « Système d'échange de quotas d'émissions dans les transports aériens : le Conseil et le Parlement parviennent à un accord provisoire pour réduire les émissions des vols », (8 février 2023), en ligne : <consilium.europa.eu>.

⁴⁶¹ IATA, *supra* note 459.

⁴⁶² Rafael Schwartzam, « Environmental grandstanding won't help us reduce emissions », (22 mai 2023), en ligne : <iata.org>.

européenne ferait alors courir le risque d'une déstabilisation du consensus international autour du CORSIA⁴⁶³.

Il n'est pas simple de se faire une idée objective de l'efficacité réelle des différents programmes, chaque partie défendant avec ferveur la sienne et modelant les chiffres à son avantage. En effet, s'il est indéniable que le CORSIA possède une portée géographique et une légitimité juridique supérieure au niveau international, elle ne propose pas de réelles réductions d'émissions. En effet, elle ne propose qu'une croissance neutre⁴⁶⁴, par le biais d'une compensation trop peu onéreuse⁴⁶⁵, n'incitant pas à une réelle baisse des pollutions. Le CORSIA se veut un atout indispensable de la lutte contre le réchauffement climatique, mais demeure insuffisant du fait de sa souplesse et de son caractère volontaire. Comme l'indique l'édition 2023 de *ICAO's World Civil Aviation Report*, l'objectif de la croissance neutre carbone pour 2050 n'est qu'au début d'un long voyage qui ne fait que commencer⁴⁶⁶. Il peut alors sembler que cette longueur n'est pas adaptée à l'urgence de la situation climatique. De surcroît, les données de IATA et ses réflexions sont aussi à étudier avec précaution, l'association exerçant des activités de lobbying auprès de plus de 320 exploitants de vols⁴⁶⁷. Naturellement, ces derniers ont une préférence pour le CORSIA, un système plus souple, moins coûteux et plus simple à gérer⁴⁶⁸.

Par ailleurs, une influence de l'Union européenne sur le programme mondial serait une solution, pouvant mêler à la fois l'expertise européenne à la globalité de l'OACI (5.2).

⁴⁶³ Rafael Schvartzam, "EU ETS reform destabilizes international consensus for aviation carbon reductions", (18 avril 2023), en ligne : <iata.org>.

⁴⁶⁴ Résolution A37-19, *supra* note 362.

⁴⁶⁵ Se référer au Chapitre 4.

⁴⁶⁶ Uniting Aviation, "The latest edition of the World Civil Aviation Report is now available", (20 octobre 2023), en ligne : <unitingaviation.com>.

⁴⁶⁷ IATA, « IATA Members », en ligne : <iata.org>.

⁴⁶⁸ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 43.

5.2 Union européenne et Organisation de l'aviation civile internationale : le travail de concert des deux institutions

L'Union européenne n'est pas seulement exportatrice de normes, elle joue aussi un rôle important dans le domaine des transports, notamment dans le secteur aérien. En effet, malgré les désaccords sporadiques, l'UE et l'OACI n'interagissent pas uniquement à travers leurs programmes de réduction d'émissions, mais aussi en tant qu'institutions. Cette collaboration passe par une volonté de partage et d'influence (5.2.1), se faisant par le biais d'un statut d'observateur *ad hoc* au sein de l'OACI (5.2.2).

5.2.1 Le partage d'expertise entre l'UE et l'OACI

Les liens entre l'UE et l'OACI ne sont pas uniquement limités à la mise en place du SEQE et du CORSIA. Il concerne aussi d'autres considérations, comme notamment le partage d'expertise (5.2.1.1), mais aussi une influence (5.2.1.2).

5.2.1.1 L'Union européenne, source d'expertise

Conformément au TFUE⁴⁶⁹, les transports font partie des compétences partagées de l'Union. Ces domaines correspondent à des prérogatives, à la fois des États membres et de l'Union, qui permettent de légiférer et d'adopter des actes contraignants dans les secteurs cités par l'article 4 du Traité. Néanmoins, les États peuvent exercer cette compétence uniquement si l'Union n'en a pas déjà fait usage⁴⁷⁰. L'Union s'est appropriée une part importante en mettant en place une politique commune des transports⁴⁷¹. Depuis près de vingt-cinq ans elle a développé un acquis

⁴⁶⁹ Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, *supra* note 292, Article 4.

⁴⁷⁰ Solveig Henry, *La répartition des compétences entre l'Union européenne et les États membres*, 1^{er} édition Droit de l'Union européenne, Tout-en-un droit, Paris, Ellipses, 2020, page 11.

⁴⁷¹ Parlement européen, « Politique commune des transports : aperçu général », (octobre 2023), en ligne : < europarl.europa.eu>.

législatif très large et un corpus réglementaire solide, apportant une véritable contribution⁴⁷². L'UE est aussi dotée d'agences spécialisées dans le domaine aérien, comme l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne⁴⁷³ (AESA) ou Eurocontrol⁴⁷⁴ qui lui confère un regard expert.

Ainsi, ces savoirs et connaissances de l'Union en matière de transports et notamment dans le domaine de l'aérien sont une véritable aubaine pour l'OACI qui peut alors se fier à une organisation régionale géographiquement plus réduite. L'OACI s'est en effet inspirée des politiques européennes à de nombreuses reprises sur divers domaines, notamment celui de la gestion de la pandémie de la COVID-19⁴⁷⁵. Les deux institutions collaborent et travaillent ensemble, comme le démontre la réunion entre l'UE et l'OACI du 15 mars 2022 à Montréal⁴⁷⁶, qui a permis l'adoption d'un nouvel arrangement de travail de facilitation et la promotion mutuelle des actions de l'OACI. L'UE est une grande source d'expertise, et malgré certains désaccords, l'OACI reste reconnaissante de la contribution des experts européens (notamment sur des travaux de sécurité)⁴⁷⁷. Il ne s'agit pas d'une exportation du droit européen, mais d'une collaboration et d'un partage des solutions européennes⁴⁷⁸. En plus de l'importance de l'Union en matière de transports, l'Union joue aussi un rôle déterminant en matière environnementale, en plaçant cette question au cœur de sa politique extérieure⁴⁷⁹. L'importance de la promotion et de la coopération de l'UE et de l'OACI dans des domaines majeurs, tels que le CORSIA ou

⁴⁷² Armand de Mestral et Mathieu Vaugeois, *La reconnaissance de l'Union européenne à L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale: une perspective canadienne*, Note de synthèse, McGill University, (2015).

⁴⁷³ Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne, « Vue d'ensemble », en ligne : < european-union.europa.eu>.

⁴⁷⁴ Eurocontrol, « About us », en ligne : < eurocontrol.int>.

⁴⁷⁵ OACI, « L'OACI et l'UE main dans la main pour une relance de l'aviation durable, dans le respect de la sécurité et de la sûreté », en ligne : < icao.int>.

⁴⁷⁶ OACI, *Ibid.*

⁴⁷⁷ Vincent Correia, *supra* note 241.

⁴⁷⁸ Vincent Correia, *Ibid.*, page 657.

⁴⁷⁹ Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, *supra* note 338.

l'utilisation des carburants durables n'est plus à prouver et demeure nécessaire. Toutefois, les deux institutions ne collaborent pas uniquement dans un but d'entraide. En effet, l'UE voit en cette collaboration une possibilité d'influence de son droit sur l'OACI (5.2.1.2).

5.2.1.2 La volonté d'influence de l'UE sur l'OACI

Poser des décisions universelles a toujours été un objectif recherché et assumé de l'Union européenne⁴⁸⁰. En effet, l'UE a un intérêt certain à exercer une influence sur l'OACI, afin de garantir une cohérence des règles entre les siennes et celles de l'OACI. La Convention de Chicago réserve la qualité de membre de l'Organisation aux États souverains⁴⁸¹, elle exclut donc les organisations telles que l'Union européenne en son sein. Néanmoins, les États de l'Union étant à la fois membre de la communauté européenne et de l'OACI, une dissonance de règles rendrait impossible la bonne gestion du trafic aérien. Au sens de l'article 351 du TFUE, il n'est pas possible d'avoir des règles de droit international différentes de celles du droit de l'Union européenne. L'article dispose que les droits et devoirs relevant des accords internationaux conclus avant la date du 1^{er} janvier 1958 (pour les États adhérents, la date doit se situer antérieurement à leur adhésion) ne sont pas impactés par les dispositions des traités européens⁴⁸². C'est pourquoi, afin de garantir une harmonisation du droit européen et des droits dérivés de l'OACI, la cohérence est indispensable.

De plus, l'Union européenne se démarque par une complexité à la fois institutionnelle et décisionnelle⁴⁸³. Une influence, sous la forme d'une pédagogie, est alors nécessaire afin de participer à l'implantation de la cohérence.

⁴⁸⁰ Vincent Correia, *supra* note 241.

⁴⁸¹ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 1.

⁴⁸² Vincent Correia, *supra* note 241.

⁴⁸³ Sabine Saurugger et Jean-Vincent Holeindre, *Les Organisations : L'Europe une organisation complexe*, Synthèse, Éditions Sciences Humaines, 2016, pages 72 à 82.

Cette dernière est essentielle, naturellement, pour l'Union, mais aussi pour l'OACI. En effet, étendre les solutions européennes permettrait d'éviter des distorsions commerciales, avec de lourds impacts économiques, pouvant aller jusqu'à désavantager certains exploitants⁴⁸⁴.

Pour exercer cette influence et pour partager ces connaissances, il est nécessaire que les deux institutions interagissent. Ces relations doivent néanmoins être organisées et l'ont été dès 1989, par l'attribution du statut d'observateur *ad hoc*⁴⁸⁵ à l'UE au sein de l'OACI (5.2.2).

5.2.2 La représentation limitée de l'Union européenne au sein de l'Organisation de l'aviation civile internationale

L'Union européenne ne peut en vertu de la Convention de Chicago être membre de l'OACI⁴⁸⁶. En effet, seuls les États souverains peuvent être parties à la Convention, et l'Union en tant qu'organisation régionale d'intégration économique ne répond pas à ce critère⁴⁸⁷. Par ailleurs, il n'est nullement évoqué dans la Convention le cas des États non-membres et des organisations régionales⁴⁸⁸.

Toutefois, pour exercer une influence sur l'OACI et ses travaux, l'UE doit prendre part aux processus de négociations et d'élaboration des normes. Pour ce faire, l'Union a demandé en 1989 d'être placée sur la liste des organisations éligibles à participer aux réunions⁴⁸⁹, ce qui lui a été accordé⁴⁹⁰.

⁴⁸⁴ Janina Scheelhaase et al, *supra* note 370.

⁴⁸⁵ Armand De Mestral et Mathieu Vaugeois, *supra* note 472, page 3.

⁴⁸⁶ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 92.

⁴⁸⁷ Armand De Mestral et Mathieu Vaugeois, *supra* note 472, page 3.

⁴⁸⁸ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20.

⁴⁸⁹ Armand De Mestral et Mathieu Vaugeois, *supra* note 472, page 3.

⁴⁹⁰ OACI, *supra* note 69.

Néanmoins, il s'agit d'un état précaire accordé par le Règlement intérieur de l'OACI⁴⁹¹, dont les termes et le régime juridique ne sont ni précisés ni évoqués dans les articles de la Convention de Chicago. Être observateur non permanent ne correspond pas même à un statut⁴⁹² et confère peu de prérogatives. En effet, les observateurs peuvent participer aux débats, aux séances publiques, aux commissions et aux sous-commissions. Cependant, pour les séances des organes représentatifs, une invitation est nécessaire. La seule souplesse quant à la participation est accordée aux observateurs des Organisations des Nations-Unies qui peuvent assister aux séances de l'Assemblée, de ses commissions et de ses comités ainsi que participer aux délibérations⁴⁹³. Naturellement, aucun observateur quel qu'il soit ne possède de droit de vote⁴⁹⁴.

L'Union européenne s'étant appropriée une part importante du corpus de règles relatives au transport aérien, il semble alors dans l'ordre des choses que son rôle au sein de l'OACI ne se limite pas à celui d'un observateur *ad hoc* précaire. L'Union européenne se retrouve alors limitée et sa position est réduite par ce statut, qu'elle a souhaité faire évoluer, en négociant avec l'OACI. La Commission avait proposé un amendement de la Convention de Chicago (pour rendre possible l'intégration des organisations régionales) ou alors d'acquérir le statut de membre au titre d'observateur permanent⁴⁹⁵. Néanmoins, aucune des propositions n'a été retenue⁴⁹⁶.

Il a fallu attendre 2005 pour voir une implantation plus forte de l'UE au sein de l'OACI. En effet, cette année est marquée par l'ouverture d'un bureau, représentant institutionnellement

⁴⁹¹ Règlement intérieur permanent de l'Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale, OACI, 2014, règle 25.

⁴⁹² Armand de Mestral et Mathieu Vaugeois, *supra* note 472, page 7.

⁴⁹³ Règlement intérieur permanent de l'Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale, *supra* NOTE 49, règle 26.

⁴⁹⁴ Règlement intérieur permanent de l'Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale, *Ibid*, règle 25 et règle 43 c).

⁴⁹⁵ Armand De Mestral et Mathieu Vaugeois, *supra* note 472, page 4.

⁴⁹⁶ Armand De Mestral et Mathieu Vaugeois, *Ibid*, page 4.

l'Union de façon permanente⁴⁹⁷, conformément à l'article 221.1 du TFUE⁴⁹⁸. Le bureau est composé d'un diplomate de la Commission européenne et d'un représentant de l'AESA. Il permet une coordination des positions européennes, avec des réunions à Bruxelles (avec les instances européennes, intitulée la Conférence européenne de l'aviation civile) et à Montréal avant les séances, afin de donner une ligne de conduite⁴⁹⁹. Le bureau n'étant pas un État, il ne peut évidemment prendre part au débat. C'est à l'État européen présidant l'UE de parler en son nom et donc au nom de l'UE. La promotion du droit européen se fait donc directement par le bureau de Montréal , mais aussi indirectement par les États membres⁵⁰⁰.

La coopération UE-OACI passe également par la signature de protocoles entre les deux entités qui permet « une coopération durable sur la base de solutions juridiques hybrides »⁵⁰¹. Toutefois, dans le cadre de ce mémoire, nous ne nous attarderons pas sur ces protocoles, qui ne permettent pas une collaboration suffisante à l'heure actuelle. De fait, l'Union européenne se retrouve dans une position inadaptée (5.3).

5.3 Le déséquilibre de la relation entre l'Union européenne et l'OACI

Du fait de son impossibilité d'être membre de la Convention de Chicago, l'UE se contente d'un statut d'observateur *ad hoc* qui présente des limites (5.3.1) et qui devrait évoluer pour tendre vers une meilleure collaboration entre les deux institutions (5.3.2).

⁴⁹⁷ Délégation de l'Union européenne au Canada, « L'UE a l'OACI », en ligne : < ceas.europa.eu >.

⁴⁹⁸ Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, *supra* note 292, article 221.

⁴⁹⁹ Représentation permanente de la France auprès de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), (27 juillet 2023), en ligne : < oaci.delegfrance.org >.

⁵⁰⁰ Mathieu Vaugeois, *Vers l'adhésion de l'Union européenne à l'Organisation de l'aviation civile internationale ?*, Mémoire, Université McGill, (7 décembre 2014), page 41.

⁵⁰¹ Grard Loïc, “Les nouveaux outils de la coopération entre l'Union européenne et l'OACI” 2011:11 *Revue droit des transports* com 187.

5.3.1 Vers une meilleure inclusion de l'Union européenne au sein de l'OACI

Le manque d'intégration de l'Union européenne au sein de l'OACI pourrait être modifié, lui conférant ainsi une plus grande stabilité juridique. Des pistes possibles d'intégration pourraient se dessiner dans un amendement de la Convention de Chicago (5.3.1.1), ou bien dans la modification du statut de membre de l'Union européenne au sein de l'OACI (5.3.1.2).

5.3.1.1 Un amendement de la Convention de Chicago pour une intégration des organisations régionales

L'Union européenne, n'étant pas membre de l'OACI, devrait passer par une procédure d'amendement pour pouvoir être partie à l'Organisation. Or, la Convention de Chicago⁵⁰² réserve la possibilité d'adhésion aux États membres des Nations Unies, aux États associés à ceux-ci et aux États neutres dans le présent conflit mondial⁵⁰³. Pour pouvoir intégrer l'Union et toutes autres organisations en tant que membre, le texte devrait alors être amendé.

Or, cette option semble peu envisageable, à la fois pour des raisons légales, mais aussi pour des raisons politiques. Naturellement, l'amendement de la Convention de Chicago est prévu par le texte lui-même. L'article 94 de ladite Convention dispose que toute proposition d'amendement doit être approuvée par les deux tiers de l'Assemblée au minimum⁵⁰⁴. Il est également précisé que l'amendement rentre en vigueur auprès des États l'ayant voté. Toutefois, la nature de l'amendement peut justifier qu'en absence de ratification dans les délais impartis après que

⁵⁰² Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, Article 92.

⁵⁰³ La Convention de Chicago a été rédigée et signée lors de la Seconde Guerre mondiale. Aujourd'hui l'adhésion aux États neutres lors du conflit ne trouve plus à s'appliquer.

⁵⁰⁴ Convention relative à l'aviation civile internationale, *supra* note 20, article 94 a).

l'amendement soit entré en vigueur, les États n'ayant pas ratifié cessent de faire partie de l'OACI⁵⁰⁵.

Depuis l'entrée en vigueur de la Convention de Chicago, la procédure d'amendement de la Convention a très peu été invoquée. Comme nous l'avons vu précédemment, l'inclusion de nouveaux thèmes au sein de la Convention s'est faite par le biais de l'adoption d'annexes⁵⁰⁶. Cette réticence à un amendement de la Convention pourrait en partie s'expliquer par une procédure longue⁵⁰⁷, mais aussi en raison d'un poids politique. En effet, les deux tiers des votes nécessaires à l'amendement pourraient ne pas être obtenus. De plus, au besoin de l'inclusion de l'Union, pourrait être opposée la représentation indirecte de l'Union à travers ses États membres⁵⁰⁸. De plus, il est possible que certains États ne souhaitent pas donner plus de poids à l'Union européenne, pour des considérations politiques.

En effet, l'amendement doit faire l'objet d'un accord entre tous les États membres, malgré les divergences d'intérêts de chacun. Avant d'arriver à un tel consensus, les négociations sont laborieuses et très longues, d'autant plus que l'on peut supposer qu'un sujet politisé comme l'intégration de l'Union peut donner matière à discussions et à réticences.

Ces éléments rendent alors peu probable un amendement de la Convention de Chicago, d'autant plus au regard du caractère fortement politique que l'amendement revêtirait. L'impossibilité de l'adhésion de l'Union européenne représente pour certains le besoin d'une réforme majeure de la Convention⁵⁰⁹. En outre, au regard de la puissance de l'Union dans le domaine de l'aviation, une meilleure reconnaissance de l'Union demeure opportune. Cette plus

⁵⁰⁵ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, article 94 b).

⁵⁰⁶ Convention relative à l'aviation civile internationale, *Ibid*, article 90.

⁵⁰⁷ Armand de Mestral et Mathieu Vaugeois, *supra* note 472, page 2.

⁵⁰⁸ Armand de Mestral et Mathieu Vaugeois, *Ibid*, page 7.

⁵⁰⁹ Armand de Mestral et Mathieu Vaugeois, *supra* note 472, page 7.

grande stabilité juridique pourrait être envisagée par une modification du statut de l'UE, afin d'augmenter son rôle actif (5.3.2.3).

5.3.1.2 Vers une modification du statut de membre de l'Union européenne au sein de l'OACI

L'Union européenne ne dispose que d'un statut *ad hoc* au sein de l'OACI, ne lui conférant aucune stabilité juridique. Une évolution de ce statut pourrait être envisagée, comme l'avait notamment demandé la Commission européenne en 2002.

Les termes de la Convention de Chicago ne prévoient aucun statut d'observateur permanent, ou d'autres types de membres. Plusieurs hypothèses pourraient être envisagées.

Premièrement, le statut de membre *de facto* de l'Union européenne peut être étudié. En effet, cette position avait été accordée à l'Union au sein du *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT)⁵¹⁰. Toutefois, en matière de transport et plus précisément d'aviation, l'Union ne possède pas une compétence exclusive comme c'était le cas dans le cadre du GATT. Selon l'auteur Jacques Ducrest, il ne s'agirait pas d'un obstacle pour autant. En effet, les décisions prises par l'Union à l'OACI pourraient revêtir une force juridique contraignante, fondée sur les jurisprudences de la CJUE concernant la participation de l'Union aux travaux du GATT. Alors, transposée à l'OACI, l'UE pourrait exercer le droit de vote de ses États membres à l'Assemblée de l'OACI. L'Union et ses États possèderaient ainsi 28 voix⁵¹¹. Cette solution semble douteuse, car ce statut devrait être accepté par les autres États parties de l'OACI, qui n'accepteront sûrement pas l'octroi d'une voix de plus à l'Union. En outre, la mise en place d'un tel statut supposerait un amendement de la Convention de Chicago.

⁵¹⁰ Mathieu Vaugeois, *supra* note 500, page 88.

⁵¹¹ Jacques Ducrest, "L'Union européenne, futur membre de l'Organisation de l'aviation civile internationale?" (1994) 19:2 *Ann Air & Sp L* 239, page 275.

Deuxièmement, l'acquisition du titre de membre partagé de l'UE (le partage s'effectuant entre l'UE et les États membres) serait intéressante, mais nécessiterait également un amendement de la Convention de Chicago. De plus, une telle solution serait très probablement refusée par les États tiers, dans la mesure où cette situation conférerait un nombre de 27 voix pour les États membres, plus une voix pour l'Union. Au regard du principe de loyauté, l'Union européenne bénéficierait alors de 28 voix lors des votes, ce qui contribuerait à accroître son influence. Cela serait bien sûr bénéfique pour l'Union, mais il semble peu probable que ce statut aille au-delà de la procédure d'amendement de la Convention de Chicago, où les deux tiers doivent voter favorablement.

Enfin, le statut unique de l'Union européenne peut être envisagé, remplaçant les États européens membres par une seule voix, celle de l'Union. D'un point de vue stratégique, l'abandon des voix des États pourrait sembler être une erreur. De plus, cela supposerait que les États membres remettraient leur souveraineté entière entre les mains de l'Union, ce qui semble aussi fort improbable.

Conclusion

Le présent chapitre a permis de rendre compte de la nécessaire collaboration entre l'Union européenne et l'OACI, que cela soit pour les mécanismes de marchés ou pour l'influence exercée, notamment en matière environnementale du fait du poids européen. De plus, la place de l'Union au sein de l'OACI n'est pas représentative de sa puissance et ne semble pas suffisante. Les développements ont mis en avant le besoin d'un amendement de la Convention de Chicago, mais aussi les difficultés inhérentes à une telle procédure.

Conclusion générale

Le secteur aérien est un acteur du changement climatique anthropique et un émetteur indéniable de GES. Responsable de 2 % des émissions de gaz à effets de serre dans le monde⁵¹²,

⁵¹² International Energy Agency, *supra* note 126.

sa croissance n'indique en rien une baisse de trafic, estimée à 4.3% par an au cours des 20 prochaines années⁵¹³. Le secteur de l'aviation s'illustre alors comme un enjeu face à la crise climatique.

Au côté de mesures techniques et scientifiques, des mesures juridiques ont été prises au niveau international, afin de réduire l'impact du secteur sur le climat, s'illustrant notamment par une baisse des GES. La problématique climatique étant internationale, elle réclamait une réponse d'ordre international. Les solutions avancées se sont illustrées par la signature et ratification de plusieurs conventions et protocoles internationaux, à la fois au sujet de la couche d'ozone (Convention de Vienne du 22 mars 1985, Protocole de Montréal du 16 septembre 1987) et de la crise climatique en sa globalité (CCNUCC du 21 mars 1994, Protocole de Kyoto du 11 septembre 1997, Accord de Paris du 4 novembre 2016). Ces conventions ont permis la mise en place d'objectifs et de calendriers qui ont servi de fondements juridiques internationaux dans la lutte contre le changement climatique. Au regard du secteur de l'aviation, le Protocole de Kyoto a un rôle particulièrement important et a mis l'accent sur le rôle à jouer de l'Organisation de l'aviation civile internationale⁵¹⁴, en lui confiant la gestion du secteur au niveau environnemental et international.

Ce Protocole, appliquant la CCNUCC et se prolongeant avec l'Accord de Paris, constitue un fondement pour la mise en place de mesures de marché appliquées au secteur de l'aviation. En effet, l'Union européenne et l'OACI plus tard ont mis en place ces mécanismes, afin de se conformer aux exigences du Protocole de Kyoto, puis de l'Accord de Paris qui poursuit aujourd'hui les réductions de GES au niveau international. La compensation et la réduction

⁵¹³ OACI, "Future of Aviation", en ligne : < icao.int >.

⁵¹⁴ Protocole de Kyoto, *supra* note 147, article 2 (2).

d'émissions via les crédits et quotas carbone permettent une réduction d'émissions, tout en préservant le marché et la croissance du secteur.

L'efficacité de ses marchés n'est pas absolue et présente des faiblesses que nous avons vues lors des développements. Premièrement, le SEQE a connu et connaît toujours une existence tumultueuse⁵¹⁵. Cette mesure unilatérale a été l'objet de vives critiques, qui ont réduit son aspect international, et qui ont donc conduit à un impact bien plus limité. Malgré cet échec partiel, il n'empêche que la politique extérieure de l'Union européenne en matière environnementale mérite d'être saluée, car « *The lead that the EU has taken deserves admiration from an environmental perspective* »⁵¹⁶. Du côté du CORSIA, le mécanisme est marqué par sa lenteur et son caractère volontaire, excluant alors de nombreuses routes de l'objectif de compensation carbone.

Néanmoins, leurs mises en place ont permis des réductions de gaz à effet de serre dans le secteur de l'aviation. D'autant plus que ces résultats sont voués à s'accroître, notamment avec la hausse du prix des quotas carbone au sein du SEQE et l'extinction progressive des quotas gratuits⁵¹⁷. Pour ce qui est du CORSIA, là aussi, les résultats sont aujourd'hui présents, bien que faibles, mais devraient tendre à s'accroître dans les années à venir. En effet, le programme n'en est qu'à sa première phase et demeure toujours volontaire. Les remarques de l'Union européenne et une collaboration avec l'OACI pourraient peut-être lui permettre de s'affirmer et d'accroître son efficacité. Ces institutions ont permis de poser une base de mesures de marchés qui, on l'espère, sont vouées à s'épanouir. L'année 2025 sera une année charnière qui permettra d'envisager l'avenir du SEQE qui soit se restreindra au niveau communautaire, soit s'étendra de nouveau au niveau extra-européen, en fonction de l'évaluation faite par la Commission sur le

⁵¹⁵ Cédric Cheneviere, *supra* note 148, page 432.

⁵¹⁶ Ahmad MD Tanveer, *supra* note 7, page 288.

⁵¹⁷ Conseil de l'Europe, *supra* note 460.

programme CORSIA⁵¹⁸. Également, il sera intéressant de voir l'application obligatoire du CORSIA à partir de 2027 et de voir sa mise en place à un niveau plus global⁵¹⁹.

Ainsi, le présent mémoire a mis en avant des mécanismes, permettant la réduction des gaz à effets de serre dans le milieu de l'aviation, dont les objectifs se retrouvent dans les conventions internationales, mais aussi par la mise en place de mécanismes tels que les mesures de marché dans une optique de réduction de GES.

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons vu le rôle des Conventions internationales et des marchés d'émissions dans la lutte pour la réduction de GES. Mais, l'approche par les normes est « nécessaire, mais insuffisante »⁵²⁰, afin de lutter contre le réchauffement climatique et les conséquences qui s'en suivent.

Des avancées techniques, comme notamment l'utilisation des carburants durables, pourraient alors aussi participer à la réduction des GES. Cette approche est encouragée par l'OACI, qui l'a inclus dans le panier de mesures du CORSIA⁵²¹. Parmi les carburants alternatifs, les carburants d'aviation à faible teneur en carbone (LCAF) ont été proposés dans le cadre de l'initiative du CORSIA. Ce sont des carburants fossiles produits de manière à réduire d'au moins 10 % les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie par rapport à une valeur de référence⁵²². Au niveau européen, le Parlement et le Conseil européen se sont également

⁵¹⁸ Conseil de l'Europe, *supra* note 460.

⁵¹⁹ Résolution A41-22, *supra* note 426.

⁵²⁰ Christian de Perthuis, Suzanne Shaw et Stephen Lecourt, "Quel(s) type(s) d'instrument(s) employer pour lutter contre le changement climatique" (2010), 72, *Vies et sciences économiques*, 183–184.

⁵²¹ Daniel Compagnon, *supra* note 238, page 46.

⁵²² Ausilio Bauen et al., « CORSIA Lower Carbon Aviations Fuels: An Assessment of The Greenhouse Gas Emission Reduction Potential" (21 novembre 2022) 12: 22 *Applied Science*.

accordés pour la délivrance de 20 millions de quotas gratuits pour encourager l'utilisation de carburants durables⁵²³.

Également, au niveau juridique interne, il revient aux législations d'adopter des mesures plus ou moins strictes quant aux émissions de GES émises lors des vols domestiques et de nature privée. Pour une réduction efficace des émissions, les règles mises en place pour réduire les émissions ne doivent pas se limiter aux seuls vols civils internationaux.

Ainsi, la réponse à apporter pour une réduction des GES dans le secteur de l'aviation ne passera pas par une seule solution, mais par la mobilisation des multiples acteurs et la mise en place de divers mécanismes, tels que nous les avons vus.

Ainsi, nous avons vu l'établissement d'objectifs et des mécanismes mis en place pour permettre de les réaliser. Il s'agit d'une avancée, mais la place du secteur de l'aviation face aux émissions de gaz à effets de serre produits demeure un enjeu. Reste désormais à voir l'application de ces dispositifs au fil du temps, et leur efficacité en matière de réduction de gaz à effet de serre.

Bibliographie

⁵²³ Conseil de l'Europe, *supra* note 460.

Table de législation

Conventions internationales

Amendement au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, 15 octobre 2016.

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 9 mai 1992 (en vigueur le 21 mars 1994).

Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, 22 mars 1985 (en vigueur le 22 septembre 1988).

Convention portant règlementation de la navigation aérienne, 13 octobre 1919.

Convention relative à l'aviation civile internationale, 7 décembre 1944, (en vigueur le 4 avril 1947).

Protocole de Kyoto, 1997, (en vigueur depuis 2005).

Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, 1987, (en vigueur en 1989).

Législation de l'OACI

Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale volume I- Bruit des aéronefs, 2017.

Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale volume II- Emissions des moteurs d'aviation, 2017.

Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale volume III- Emissions de CO₂ des avions, 2017.

Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale volume IV- Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA), 2018.

Règlement intérieur permanent de l'Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale, OACI, 2014.

Résolution A32-8 de l'assemblée de l'OACI, 1998.

Résolution A36-22 de l'Assemblée de l'OACI, 2007.

Résolution A37-19 37^e Assemblée, 28 septembre-8 octobre 2010.

Résolution A41-22 de l'Assemblée, novembre 2022,

Législation de l'Union européenne

Accord Ciel Ouvert, 24 mars 1992.

Directive 2003/87, Parlement Européen, 13 octobre 2003.

Directive 2008/101/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008.

Directive (UE) 2023/959 du Parlement européen et du Conseil, 10 mai 2023.

Directive (UE) 2023/958, Parlement européen, 10 mai 2023.

Traité de l'Union européenne, 7 février 1992 (en vigueur le 1 novembre 1993).

Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, 13 décembre 2007.

Table de la jurisprudence

Décisions de la Cour de justice des communautés européennes

COSTA contre ENEL (15 juillet 1964), Cour de justice des communautés européennes, C-6/64.

Haegeman contre État Belge (30 avril 1974), Cour de justice des communautés européennes, C-181-73.

Schwarze, (1er décembre 1965), Cour de Justice des communautés européennes, Affaire 16/65.

Décisions de la Cour de justice de l'Union européenne

Air Transport Association of America (21 décembre 2011), Cour de justice de l'Union européenne, C-366/10.

Diskrimineringsombudsmannen/Braathens Regional Aviation AB (10 janvier 2019), Cour de justice de l'Union européenne, C-30/19.

Décision de la Cour permanente de justice internationale

Lotus, France c. Turquie Cour permanente de justice internationale (4 janvier 1927), Series A, No 10.

Décision du Conseil de l'Union européenne

Décision 2007/339, Conseil de l'Union européenne, 25 avril 2007.

Décision de la Commission européenne

Stopping the Clock of ETS and aviation emission following last week's International Civil Aviation Organisation Council, Commission européenne, 12 novembre 2012.

Monographies

Antigoni Lykotrafiti, *Air Transport and International Economic Law*, 1^{er} édition, Valenciennes, Pedone, 2018.

Barral Virginie, *Transports et droit international de l'environnement : en quête d'une approche intégrée ?* 1^{er} édition, Valenciennes, Pedone, 2018.

Berezowski Cezary, *Le développement progressif du droit aérien*, 1^{er} édition, The Hague Academy, numéro 128, Leiden, Brill (1969).

Birnie Patricia, Boyle Alan, Redgwell Catherine, *International Law & Environment*, 3e édition, Oxford, Oxford University Press, 2009.

Catala Michel, Jeannesson Stanislas, *Les États-Unis en France et en Europe, 1917-1920 : Circulation et diffusion des idées et des savoirs*, nouvelle édition, Rennes, Presse universitaire de Rennes, 2022.

Cheneviere Cédric, *Le système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre - Protéger le climat, préserver le marché intérieur*, 1^{er} édition, Europes (s), Bruxelles, Bruylant, 2018.

Chiambaretto Paul, Combe Emmanuel, *Le Transport Aérien*, 1^{er} édition, Repères, La Découverte, 2023.

Correia Vincent, *L'Union européenne et le droit internationale de l'aviation civile*, 1^{er} édition, Collection droit de l'Union Européenne, Bruylant (2014).

Correia Vincent, Grard Loïc et Martin Sébastien, *Droit européen des transports*, 1^{er} édition, Annuaire de droit de l'Union européenne, Paris, Editions Paris-Assas, 2020.

Daillier Patrick, Pellet Alain, Forteau Mathias, Miron Alina, Quoc Dinh, *Droit international public*, septième édition, Paris, L.G.D.J, 2002.

Dempsey Paul Stephen, *Public International Air Law*, 1er édition, Montréal, Institute for Research in Air and Space Law, 2008.

Dupuy, Pierre-Marie et Viñuales Jorge E., *International Environmental Law*, 2^e édition, Cambridge, Cambridge, 2018.

Fragnière Augustin, *La compensation carbone : illusion ou solution ?*, 1^{er} édition, Développement durable et innovation institutionnelle, Presses universitaires de France, 2009.

Henry Solveig, *La répartition des compétences entre l'Union européenne et les États membres*, 1^{er} édition Droit de l'Union européenne, Tout-en-un droit, Paris, Ellipses, 2020.

Joly Bruno, *Le marketing*, 1^{er} édition, Le point sur Marketing, Louvain-la-Neuve, De Boeck, 2009.

Lindbergh Charles, *WE*, 1er édition, New-York, Hopkins Transportation Library, 1927.

Peyró Llopis Ana, *Le mécanisme d'observance du Protocole de Kyoto : un mécanisme de contrôle dur au sein d'un instrument flexible*, Université Cergy-Pontoise, aucune date.

Picod Fabrice, Dubout Edouard et Marrucci Fransisco, *L'extraterritorialité en droit de l'Union européenne*, 1^{er} édition, Droit de l'Union européenne, Bruylant, 2021.

Rolin Henri, *La portée juridique des annexes à la convention de Chicago*, Bruxelles, Éditions Bruylant, non daté.

Saurugger Sabine et Holeindree Jean-Vincent, *Les Organisations : L'Europe une organisation complexe*, Synthèse, Éditions Sciences Humaines, 2016.

Schubert Francis, *Le droit aérien*, 1^{er} édition, Quid Juris ?, Schuthess Éditions Romandes, 2017.

Rapports

Aviation Benefits Beyond Borders, L'aéronautique un moteur pour l'économie mondiale et un acteur du développement durable, Aviation Beyond Border, 2017.

Assemblée de l'OACI, « Réunions plénières », Procès-verbaux, Montréal, OACI, 27 septembre-6 octobre 2016, note WP/462 relative au régime mondial de MBM.

Comité exécutif, Assemblée 41^e session, note de travail, Montréal, OACI, 31 août 2022.

Commission européenne, Communication de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions «Ajustement à l'objectif 55»: atteindre l'objectif climatique de l'UE à l'horizon 2030 sur la voie de la neutralité climatique, Bruxelles, Commission européenne, 2021.

Conseil de l'OACI, Régime de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale, Note de travail, Assemblée générale de l'OACI, Montréal, OACI, 27 août 2022.

Cour des Comptes, Le système d'échange de quotas d'émission de l'UE: l'allocation de quotas à titre gratuit devrait être mieux ciblée, rapport spécial, 18, Luxembourg, Cour des Comptes, 2020.

Environmental Defense Fund Engagement du secteur aérien contre le changement climatique : L'OACI adopte les critères de compensation carbone sous CORSIA, Environmental Defense Fund, 7 mars 2019.

GIEC, Changement climatique : Les évaluations du GIEC de 1990 et 1992, GIEC, 1992.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, L'aviation et l'atmosphère planétaire , rapport spécial, PNUE, 1999.

IATA, Aviation Benefits Beyond Borders, International Air Transport Association, 2018.

IATA, Global Outlook for Air Transport - Highly Resilient, Less Robust, IATA, 2023.

IATA, L'importance du transport aérien au Canada, IATA, 2018.

ICF consulting, Air Transportation Analytics, NewClimat Institute, Cambridge Econometrics, HFW et Sven Starckx, Assessment of ICAO's global market-based measure (CORSIA) pursuant to Article 28b and for studying cost pass-through pursuant to Article 3d of the EU SEQE Directive, Luxembourg, Commission européenne, 2020.

International Carbon Action Partnership, Utilisation des recettes provenant de l'échange de quotas d'émission, International Carbon Action Partnership, octobre 2023.

International Coalition for Sustainable Aviation, "Recommandations de la société civile sur le régime CORSIA de l'OACI », recommandations, ISCA, 2018.

International Council on Clean Transportation *International civil aviation organization's carbon offset and reduction scheme for international aviation*, Mise à jour des politiques, ICCT, 2017.

Liselotte Jensen, Aviation's contribution to European Union climate action, Parlement européen, 2023.

Marc Smyth, Brian Pearce, Aviation economics benefits, IATA, 2007.

Ministry of Natural Resources and Environment, International Environmental Law Multilateral Environmental Agreements, Hanoi, Ministry of Natural Ressources and Environment, 2017.

OACI, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA), Frequently Asked Question, Montréal, OACI, décembre 2022.

OACI, Politique et éléments indicatifs sur la réglementation économique du transport aérien, 3^e édition, OACI, 2008.

Président de la Commission économique, Assemblée 38^e session, rapport de la commission économique, OACI, Montréal, 2013.

Président du Comité exécutif de l'OACI, Assemblée 39^e session : rapport du comité exécutif sur le point 22 de l'ordre du jour, OACI, Montréal, 6 octobre 2016.

Secrétariat de l'OACI, Eléments de mise en œuvre de CORSIA de l'OACI- Les 14 documents associés de l'OACI, Réunion virtuelle, 2021.

Sénat, Proposition de résolution en application de l'article 73 quinquies du Règlement, sur le paquet « Ajustement à l'objectif 55 » : Réformer le marché carbone pour bâtir une économie européenne souveraine, durable et juste, Rapport d'information, Paris, Sénat, 15 mars 2022.

Transport & Environment, CORSIA: worst option for the climate: Briefing on assessment of ICAO's offsetting scheme, mars 2021, Transport and Environment.

Encyclopédies et dictionnaires

Guinchard Serge et Debard Thierry, *Lexique des termes juridiques*, 27^e édition, Paris, Dalloz, 2019.

Maljean-Dubois Sandrine et Petit Yves, *Répertoire de droit international, édition 2022*, Dalloz, « Environnement : généralités ».

Maljean-Dubois Sandrine, *Répertoire de droit international*, 2022, Dalloz, “Environnement : Air”.

Nele Matz-Lück, *Max Planck Encyclopedia*, Max Planck Encyclopedias of International Law, 2006, Oxford University Press “Framework Agreements”.

Articles de revues

Almena Alberto, Siu Regina, Chong Katie, Thornley Patricia, Röder Mirjam, “Reducing the environmental impact of international aviation through sustainable aviation fuel with integrated carbon capture and storage” (2024) 303 Energy Conversion and Management.

Bauen Ausilio, Harris Anisha, Sim Christopher, Gudde Nick, Prussi Matteo, Scarlat Nicolae, « CORSIA Lower Carbon Aviations Fuels: An Assessment of The Greenhouse Gas Emission Reduction Potential” (21 novembre 2022) 12:22, Applied Science.

Brunet Lucas, “#Flygskam : le pouvoir de la honte de prendre l’avion pour gouverner le changement climatique » (2021) 86 Lien social et Politique, 54-72.

Colas Bernard et Osterwald Ralph, “Canada et la Protection Internationale de l’Environnement en 1989” (1990) volume : 28 Canadian Yearbook of International Law, 459-470.

Compagnon Daniel, “Expliquer la « crise » entre l’UE et l’OACI sur la réduction des émissions de : gaz à effet de serre dans l’aviation internationale” (2016) 47 : 2-3 Institut québécois des hautes études internationales, 263-283.

Compagnon, Daniel « L'instrument de marché CORSIA : Un compromis politique pour « climatiser » un secteur aérien international réticent » (2022/3) 11 *Gouvernement et Action publique*, 33-53.

Dobelle Jean-François, « Le droit dérivé de l'OACI et le contrôle du respect de son application » (2003) 49 *Annuaire français de droit international*, 453-491.

Ducrest Jacques, « L'Union européenne, futur membre de l'Organisation de l'aviation civile internationale? » (1994) 19:2 *Ann Air & Sp L*, 239.

Ducrest Jaques, « Une nouvelle dynamique des fonctions législatives et quasi législatives de l'OACI » (1996) 11 *Annuaire de droit aérien et spatial*.

Dufour Genviève, « Le retrait du Canada du Protocole de Kyoto et le droit international public – Droit de dénonciation et abus de droit et responsabilité internationale », (2015) 25 *Revue québécoise de droit international*, 29-55.

Espa Ilaria, « Action pour le climat et mesures commerciales unilatérales : les initiatives les plus récentes de l'Union européenne » (2012) 26 : 6 *Revue Internationale de droit économique*, 295-320.

Fauquet Jules, Gay Antonin, Masselot Benoît, « Vers une aviation raisonnée dans une société raisonnée », *Projet Innovation Challenge*, Toulouse, ENAC, 2023.

Glen Plant, “Air Transport Association of America V. Secretary of State for Energy and Climate Change” (2013) 107 *American Journal of International Law*, 183–192.

Grard Loïc, “Les nouveaux outils de la coopération entre l'Union européenne et l'OACI” (2011), 11 *Revue droit des transports com*, 187.

Grimme Wolfgang, Martin Jung, Janina Scheelhaase et Martens Sven, “Klimaschutz im Luftverkehr: vom EU-Emissionshandel zu CORSIA” (2017) 2017:8 *Wirtschaftsdienst*, 588–595.

Hovi Jon, Bretteville Froyn Camilla et Bang Guri, « Enforcing the Kyoto Protocol: Can Punitive Consequences Restore Compliance? » (2007) 33: 3, *Review of International Studies*, 435-449.

Kuttippurath Jayanarayanan et Prijitha J. Nair, « The signes of Antartic ozone hole recovery” 7, *Sci Rep*, 585.

Liu Huanjia, Tian Hezhong, Hao Yan, Shuhan Liu, Liu Xiangyang, Zhu Chuanzong, Wu Yiming, Liu Wei, Bai Xiaoxuan, Wu Bobo, « Atmospheric emission inventory of multiple pollutants from civil aviation in China: Temporal trend, spatial distribution characteristics and emission features analysis”, (15 janvier 2019), 648, *Science of the total Environment*, 871-879.

De Perthuis Christian, Shaw Suzanne et Lecourt Stephen, “Quel(s) type(s) d’instrument(s) employer pour lutter contre le changement climatique” (2010), 72, *Vies et sciences économiques*, 181-183.

Petit Yves, « Rapport introductif « La lutte contre le réchauffement climatique après l’Accord de Paris: quelles perspectives ? », (2018), 18, *La revue électronique en sciences de l’environnement*, 1.

Scheelhaase Janina, Grimme Wolfgang, Martens Sven, Martin Jung, “EU SEQE versus CORSIA – A critical assessment of two approaches to limit air transport’s CO2 emissions by market-based measures” (2018), 67, *Journal of Air Transport Management*, 55–62.

Scheipers Sybille et Siaurelli Daniela, “Normative Power: a credible Utopia ?” (2007) 45:2 *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 447.

Silversmith Jol A, “The long arm of the DOT : The regulation of Foreign Air Carriers Beyond US Borders” (2013) 38 *A&SL*, 173–228.

Solomon Susane, “The discovery of the Antarctic ozone hole” (2019) 575 *Nature*, 46.

Trigeaud Béatrice, « Le programme CORSIA de l’OACI : essai d’une approche multilatérale de la lutte contre les émissions de CO2 dans le secteur de l’aviation civile » (2018) 64 *Annuaire Français de droit international*, 393-399.

Notes de cours

Vincent Grellière, *Droit aérien et spatial*, conférence, Toulouse, Université Toulouse I Capitole, 2021.

Mémoires et thèses

Coutu Alexandrine, *Controverse à l’OACI : la problématique de l’inclusion de l’aviation civile internationale dans un système de droits d’émissions*, Rapport de stage, Ecole nationale d’administration publique, (2009).

De Mestral Armand et Vaugeois Mathieu, *La reconnaissance de l’Union européenne à L’Organisation de l’Aviation Civile Internationale: une perspective canadienne*, Note de synthèse, McGill University, (2015).

Tanveer Ahmad MD, *Climate change governance in international civil aviation, toward regulating emissions relevant to climate change and global warming*, Thèse, Université de Leiden, (2017).

Vaugeois Mathieu, *Vers l'adhésion de l'Union européenne à l'Organisation de l'aviation civile internationale ?* Mémoire, Université McGill, (7 décembre 2014).

Pages web

Aeroschool, “La grande histoire de l’aviation”, (8 janvier 2019), en ligne : <aeroschool.fr >.

Agence de l’Union européenne pour la sécurité aérienne, « Vue d’ensemble », en ligne : <european-union.europa.eu>.

Airbus, “Les bénéfices apportés par l’aviation dans le monde sont irremplaçables” (27/07/2021), en ligne : <airbus.com>.

Archives, “Le Français Clément Ader parvient à faire décoller « Éole », le premier avion” (9 octobre 1890), en ligne : <gouvernement.fr>.

Banque mondiale, «Emissions de CO2 » en ligne : <donnees.banquemondiale.org>.

Commission européenne, “Development of EU ETS (2005-2020) », en ligne : <climate.ec.europa.eu>.

Commission européenne, “European Green Deal : new rules agreed on applying the SEQE in the aviation sector”, (9 décembre 2022), en ligne : <ec.europa.eu>.

Commission européenne, “Reducing emissions from aviation”, en ligne : <climate.ec.europa.eu>.

Conseil de l’Europe, « Système d’échange de quotas d’émissions dans les transports aériens : le Conseil et le Parlement parviennent à un accord provisoire pour réduire les émissions des vols », (8 février 2023), en ligne : <consilium.europa.eu>.

Conseil européen, Conseil de l’Union européenne, « Ajustement à l’objectif 55 » (13 décembre 2023), en ligne : <consilium.europa.eu>.

Conseil européen Conseil de l'Union européenne, « Ajustement à l'objectif 55 : le Conseil adopte des actes législatifs clés pour atteindre les objectifs climatiques à l'horizon 2030 », (25 avril 2023) en ligne : <consilium.europa.eu>.

Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, « Infographie – Paquet Ajustement à l'objectif 55 : réforme du système d'échanges de quotas d'émission de l'UE », (15 mai 2023), en ligne : <consilium.europa.eu>.

Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, “Kompensationspflichten für Emissionen des Luftverkehrs (CORSA): Rat nimmt Beschluss an”, (19 décembre 2022), en ligne : <consilium.europa.eu>.

Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, « Objectifs climatiques et politique extérieure de l'UE », (24 janvier 2024), en ligne : <consilium.europa.eu>.

Conseil de l'Europe et Conseil de l'Union européenne, “Réforme du système d'échange de quotas d'émission de l'UE”, en ligne: <consilium.europa.eu>.

Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, « Système d'échange de quotas d'émission dans les transports aériens: le Conseil et le Parlement parviennent à un accord provisoire pour réduire les émissions des vols », (8 février 2023), en ligne : <consilium.europa.eu>.

Délégation de l'Union européenne au Canada, « L'UE a l'OACI », en ligne : <eeas.europa.eu>.

Environnement et Changement climatique Canada Gouvernement du Canada Archivé - Chlorofluorocarbène, chlorofluorocarbures - Gestion des substances toxiques” (11 août 2009), en ligne : <ec.gc.ca>.

Eur-Lex “Système d'échange de quotas d'émission de gaz à effets de serre » (1 septembre 2023), en ligne : <eurlex.europa.eu>.

Eurocontrol, «About us », en ligne : <eurocontrol.int>.

Eurocontrol, “CORSA and the EU's Emissions Trading System: how EUROCONTROL supports European aviation to foster sustainability ”, (18 mai 2021), en ligne : <eurocontrol.int>.

Futura, “Léonard de Vinci et ses machines volantes”, en ligne : <futura-sciences.com>.

Gaillard Barthélémy, « Climat : l'Europe entend affirmer un leadership mondial », (22 avril 2021), en ligne : <touteurope.eu>.

Gallant-Beaune Noémie et Olivier Arthur, “Union européenne, Chine, États-Unis... qui émet le plus de gaz à effet de serre ?”, (27 mars 2023), en ligne : <<https://www.touteurope.eu>>.

IATA, “EU SEQE reform destabilizes international consensus for aviation carbon reductions”, online: <iata.org>.

IATA, « IATA Members », en ligne : <iata.org>.

Information sur le développement durable, « Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d’ozone », (22 mars 2014), en ligne : <ise.unige.ch>.

International Energy Agency, « Aviation », en ligne : <iea.org>.

Le Monde avec AFP, « Le Canada quitte le Protocole de Kyoto », (13 décembre 2011), en ligne : <lemonde.fr>.

Marinescu Marian-Jean, “Parliamentary question, Relation between CORSIA and EU SEQE, E-004406/2021, European Parliament”, (28 août 2021) en ligne : <europarl.europa.eu>.

Ministère de l’agriculture et de la souveraineté alimentaire, « Protocole de Kyoto et marché carbone européen : comment les émissions des secteurs de l’agrofouriture, de l’agriculture et de l’agroalimentaire sont-elles prises en compte ? », (20 juin 2014), en ligne : <agriculture.gouv.fr>.

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, « Marché du carbone SEQE-UE », (14 février 2024), en ligne : <ecologie.gouv.fr>.

Ministre de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires, «Observatoire Aviation Durable », (24 octobre 2023), en ligne, <ecologie.gouv.fr>.

Musée de l’aviation et de l’espace du Canada, “Avion XI de Blériot | Musée de l’aviation et de l’espace du Canada”, en ligne : <ingeniumcanada.org>.

Nations Unies, “Climat : Les États-Unis notifient leur retrait de l’Accord de Paris», (4 novembre 2019), en ligne : <news.un.org>.

Nations Unies, « Collection de Traités », en ligne : <<https://treaties.un.org>>.

OACI « A propos de l’assemblée », en ligne : <<https://www.icao.int>>.

OACI « Aucun pays laissé de côté », en ligne : <icao.int>.

OACI “Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSA)””, en ligne: <<https://www.icao.int>>.

OACI « Comment fonctionne l’OACI », en ligne : < [icao.int](https://www.icao.int)>.

OACI « Commission de navigation aérienne », en ligne : < [icao.int](https://www.icao.int)>.

OACI, “CORSA States for Chapter 3 State Pairs”, en ligne : < [icao.int](https://www.icao.int)>.

OACI « États membres » en ligne : < [icao.int](https://www.icao.int) >.

OACI, “Future of Aviation”, en ligne : <<https://www.icao.int>>.

OACI “ICAO CORSA CO₂ Estimation and Reporting Tool (CERT)”, en ligne : <[icao.int](https://www.icao.int)>.

OACI « La fondation de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) », en ligne :< [icao.int](https://www.icao.int)>, (consulté le 10 octobre 2023).

OACI, « Le Conseil de l’OACI approuve les critères de durabilité du CORSA, harmonisés à l’échelle mondiale, pour les carburants d’aviation durables », en ligne : <[icao.int](https://www.icao.int)>.

OACI, « L’OACI en bref », en ligne : <[icao.int](https://www.icao.int)>.

OACI, « L’OACI et l’UE main dans la main pour une relance de l’aviation durable, dans le respect de la sécurité et de la sûreté », en ligne : < [icao.int](https://www.icao.int)>.

OACI, « Making an ICAO SARPS”, (5 mars 2018), en ligne : < [icao.int](https://www.icao.int)>.

OACI « Méthode d’élaboration des normes », en ligne : < [icao.int](https://www.icao.int)>.

OACI, « Organizations able to be invited to ICAO Meetings”, en ligne: < [icao.int](https://www.icao.int)>.

Office fédéral de l’environnement, “Convention de Vienne et le Protocole de Montréal”, en ligne : < [bafu.admin.ch](https://www.bafu.admin.ch)>.

ONU, “Réparer la couche d’ozone : comment le monde s’est uni pour venir à son secours”, (15 Septembre 2021), en ligne : < [unep.org/fr](https://www.unep.org/fr)>.

Organisation météorologique mondiale, “Incidences du changement climatique sur la qualité de l’air”, (12 novembre 2015), en ligne : <public.wmo.int>.

Parlement européen, « Answer given by Executive Vice-President Timmermans on behalf of the European Commission », (14 janvier 2022), en ligne : < euoparl.europa.eu>.

Parlement Européen, « Changement climatique : Accord sur un système d'échange de quotas d'émissions plus ambitieux », (18/12/2022), en ligne : < euoparl.europa.eu>.

Parlement européen « Emissions de CO₂ des avions et des navires : faits et chiffres » (14 février 2022), en ligne : <euoparl.europa.eu>.

Parlement européen, « Politique commune des transports : aperçu général », (octobre 2023), en ligne : < euoparl.europa.eu>.

Pontillon Thomas, “Plan climat, gaz de schiste, Accord de Paris... Ce que Joe Biden a fait (ou pas) pour l'environnement depuis le début de son mandat”, (11 novembre 2022), en ligne: <francetvinfo.fr >.

Petit Edmond et Spacaro Pierre, “Aviation - Histoire de l'aviation”, en ligne : <universalis.fr>.

Représentation permanente de la France auprès de l'OACI, « L'OACI en quelques lignes », (26 mai 2022), en ligne : < oaci.delegfrance.org>.

Représentation permanente de la France auprès de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), (27 juillet 2023), en ligne : < oaci.delegfrance.org >.

Réseau action climat France, “La compensation carbone, inefficace pour réduire les émissions du secteur aérien”, (18 mars 2021), en ligne : < reseuaactionclimat.org>.

Reuteurs, « EU sticks to disputed airline emissions plan », (28 septembre 2007), en ligne : <reuters.com>.

Schvartzam Rafael, „Environmental grandstanding won't help us reduce emissions”, (22 mai 2023), en ligne : < iata.org>.

Schvartzam Rafael, “EU ETS reform destabilizes international consensus for aviation carbon reductions“, (18 avril 2023), en ligne : <iata.org>.

Transportation Security Administration “Transportation Security Timeline”, en ligne : < tsa.gov>.

Sasportas Valérie et Vincelot Sophie, “Faut-il arrêter de prendre l'avion pour sauver la planète ?” (10/08/2023) en ligne : <lefigaro.fr>.

Syndicat National des Pilotes de Ligne en France, « Programme CORSIA : Avenir d'une aviation décarbonée ? » (septembre 2020), en ligne : < snpl.com>.

UFC-Que-Choisir, "Greenwashing - Action contre 17 compagnies aériennes- Action UFC-Que Choisir - UFC-Que Choisir", (22 juin 2023), en ligne : <quechoisir.org>.

United Nations Climate Change "Qu'est-ce que la CCNUCC, la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques?", en ligne : <unfccc.int>.

United Nations Climate Change, « L'Accord de Paris: Qu'est-ce que l'Accord de Paris? », en ligne : <unfccc.int>.

Uniting Aviation, "The latest edition of the World Civil Aviation Report is now available", (20 octobre 2023), en ligne : <unitingaviation.com>.