



Universiteit
Leiden
The Netherlands

**Les mesures correctives des émissions aériennes de gaz à effet de serre :
contribution à l'étude des interactions entre les ordres juridiques en
droit international public**

Leclerc, T.P.A.

Citation

Leclerc, T. P. A. (2017, November 16). *Les mesures correctives des émissions aériennes de gaz à effet de serre : contribution à l'étude des interactions entre les ordres juridiques en droit international public*. Meijers-reeks. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/55329>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/55329>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/55329> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Leclerc, T.P.A.

Title: Les mesures correctives des émissions aériennes de gaz à effet de serre : contribution à l'étude des interactions entre les ordres juridiques en droit international public

Issue Date: 2017-11-16

Introduction générale

*"The Cold War pragmatic consensus was that if international law had not become the "complete system" as it had been imagined by the profession's great names – Kelsen, Scelle and Lauterpacht in particular – this was due to a hostile political environment. Concern over fragmentation, conflicts and special regimes could only arise after 1989, once it could be assumed that the project of a coherent system could be revived. But liberalism and globalisation did not bring about coherence, to the contrary"*¹.

1. Le 7 octobre 2016, la Communauté aérienne internationale² décidait de la mise en œuvre d'un Programme de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale (ci-après CORSIA)³ ayant pour objectif principal de *"faire face à toute augmentation annuelle du total des émissions de CO₂ de l'aviation civile internationale (...) au-delà des niveaux de 2020, compte tenu des circonstances spéciales et des capacités respectives des États"*⁴. Cette décision n'a pas manqué d'être célébrée comme un succès à l'actif de cette Communauté. Elle peut d'ailleurs, à juste titre, être perçue comme une étape clef sur la voie de la réduction des émissions aériennes de gaz à effet de serre (ci-après GES). La route empruntée n'a cependant pas été parcourue sans hésitation, sans détour ni désaccord. Au reste, cette décision est loin de constituer l'ultime effort sur le chemin d'un développement de l'aviation civile internationale soucieux de son impact sur l'environnement. En ce sens, la Communauté aérienne internationale semble aujourd'hui pleinement consciente du chemin qu'il lui reste

1 KOSKENNIEMI (M.), LEINO (P.), 2002, "Fragmentation of International Law? Postmodern Anxieties", *LJIL*, vol. 15, n°3, p. 559.

2 Pour une analyse de la notion de Communauté internationale, v., notamment, DAILLIER (P.), et al., 2009, *Droit international public*, 8^{ème} éd., Paris, LGDJ, p. 443 et s.

3 Pour une description de cette mesure, v. *infra*, n°33.

4 V. OACI, 2016, Résolution A39-3 adoptée durant la 39^{ème} session de l'Assemblée générale s'étant déroulée à Montréal du 27 septembre au 6 octobre 2016, "Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement – Régime mondial de mesures basées sur le marché (MBM)", édition provisoire, pt. 5. Cet objectif reprend ce qui avait été annoncé trois années auparavant : "l'OACI et ses États membres, ainsi que les organisations compétentes, travailleront de concert pour s'efforcer de réaliser à moyen terme un objectif ambitieux collectif consistant à maintenir les émissions nettes mondiales de carbone provenant de l'aviation internationale au même niveau à partir de 2020". V. OACI, 2013, Résolution A38-18 adoptée durant la 38^{ème} session de l'Assemblée générale s'étant déroulée à Montréal du 24 septembre au 4 octobre 2013, "Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement — Changements climatiques", Doc. 10022, pt. 7.

à parcourir, un chemin confronté depuis quelques années à la réalité d'une dénégaration des arguments "climatiques" par certains représentants d'États souverains peu enclins à accepter les sacrifices qu'un développement durable⁵ des activités humaines exige⁶.

2. Ce travail de recherche n'a pas la prétention d'aborder des problématiques que son auteur serait bien en peine d'éclaircir. Cantonné au domaine juridique, le champ d'analyse se limite à une réflexion sur les solutions soutenables⁷ – solutions pouvant donc, par définition, être défendues et appuyées par des

5 Cette notion de développement durable est devenue le fer de lance de la Communauté internationale. A ce titre, et remplaçant les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), 17 objectifs de développement durable (ODD), non contraignants, ont été adoptés en septembre 2015 lors d'un sommet des Nations Unies. Ces objectifs, associés à l'accord de Paris sur les changements climatiques, font partis du nouveau programme de développement durable des Nations Unies. V. Site web des Nations Unies, disponible à <http://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/> (consulté le 10 juin 2017). Pour une explication de l'apport de l'accord de Paris, v., *infra*, n°5. Sur la notion juridique de développement durable, v., à titre d'exemples, SCHRIJVER (N.), 2007, "The Evolution of Sustainable Development in International Law: Inception, Meaning and Status", *RCADI*, vol. 329, p. 217 et s. ; BARTENSTEIN (K.), 2005, "Les origines du concept de développement durable", *Revue juridique de l'environnement*, n° 3, p. 289 et s. ; MALJEAN-DUBOIS (S.), 2002, "Environnement, développement durable et droit international. De Rio à Johannesburg : et au-delà ?", *AFDI*, 2002, vol. 48, p. 592 et s. ; LOWE (V.), 1999, "Sustainable Development and Unsustainable Arguments", in *International Law and Sustainable Development: Past Achievements and Future Challenges*, A. BOYLE (dir.), Oxford, Oxford University Press, p. 31 ; BARSTOW MAGRAW (D.), HAWKE (L.D.), 2008, "Sustainable Development", in *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, disponible à <http://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199552153.001.0001/oxfordhb-9780199552153-e-26> (consulté le 26 mai 2017) ; BARTH (R.), 1995-1996, "Reconciling Economic and Environmental Components of Sustainable Development", *Pace. Envtl. L. Rev.*, vol. 13, p. 525 et s.

6 A titre d'exemple particulièrement illustratif, l'élection de D. TRUMP le 9 novembre 2016 à la présidence des États-Unis a ainsi soulevé de nombreuses inquiétudes quant à l'avenir de l'engagement de cet acteur central des relations internationales dans la lutte contre les changements climatiques. V., parmi l'importante actualité ayant commenté cette inquiétude, SHEAR (M.D.), 2017, "Trump Will Withdraw U.S. From Paris Climate Agreement", *The New York Times*, disponible à https://www.nytimes.com/2017/06/01/climate/trump-paris-climate-agreement.html?hp&action=click&pgtype=Homepage&clickSource=story-heading&module=span-ab-top-region®ion=top-news&WT.nav=top-news&_r=0 (consulté le 2 juin 2017) ; PARIS (G.), 2017, "Climat : Donald Trump engage une contre révolution énergétique", *Le Monde*, disponible à http://www.lemonde.fr/climat/article/2017/03/29/climat-donald-trump-engage-une-contre-revolution-energetique_5102282_1652612.html (consulté le 27 mai 2017).

7 L'expression "sustainable development", issue du rapport Brundtland, se traduit littéralement par "développement soutenable". V. BRUNDTLAND (G.H.), 1987, "Notre avenir à tous", Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, disponible à http://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport_brundtland.pdf (consulté le 26 mai 2017). Et bien que ce soit l'expression "développement durable" qui s'est imposée dans le langage courant, le terme "soutenable" sera préféré dans ce travail d'analyse puisqu'il permet d'évoquer certaines limitations inhérentes au développement du transport aérien international.

arguments sérieux – à ce défi relativement récent de l’impact de l’aviation civile internationale sur les changements climatiques. Conscient que l’*“impact of aviation on the global environment has become one of the most politically contentious issues in international aviation law and policy”*⁸, B.F. HAVEL et G.S. SANCHEZ invitent d’ailleurs la doctrine à se pencher en profondeur sur un sujet qui reste *“an inadequately addressed facet of air transport at the international level”*⁹. En suivant une méthode de recherche spécifique, ce travail participe à cette invitation en proposant de dépasser certaines problématiques juridiques liées à la recherche d’une solution *corrective* aux émissions aériennes de GES (3). Mais avant d’entrevoir ces problématiques, il apparaît nécessaire de saisir l’importance acquise, dans le cadre général du droit international, par la question climatique (1), puis de se pencher sur la spécificité d’une telle question dans le contexte spécifique de l’activité aérienne internationale (2).

1. L’ADAPTATION DU DROIT INTERNATIONAL AU DÉFI CLIMATIQUE

3. L’histoire assez récente du droit international de l’environnement, la mise en avant de sa nécessité en tant qu’instrument de la survie planétaire, ainsi que les nombreux bouleversements juridiques opérés par son développement, en ont fait un objet d’étude à part entière dont les spécialistes soulignent souvent la complexité et les enjeux qu’il représente. S. MALJEAN-DUBOIS souligne la présence de trois étapes historiques distinctes ayant amené à l’existence, telle qu’observée aujourd’hui, de cette nouvelle branche du droit international¹⁰. La naissance de ce droit s’étend ainsi sur une période allant de la fin du 19^{ème} siècle à 1972, une année marquant le début d’un développement illustré, notamment, par l’élaboration d’une série de principes directeurs¹¹ et par l’importance acquise de la dénommée *“soft law”*¹². Cette étape du dé-

8 HAVEL (B.F.), SANCHEZ (G.S.), 2014, *The Principles and Practice of Aviation Law*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 4.

9 *Ibid.*

10 V. MALJEAN-DUBOIS (S.), 2011, “Sources du droit international de l’environnement”, *JurisClasseur Environnement et Développement durable*, fasc. 2000, 33 p.

11 Sur ce sujet, v., notamment, ATAPATU (S.A.), 2006, *Emerging Principles of International Environmental Law*, Ardsley, Transnational Publishers, 535 p. ; SADELEER (N.), 2010, “Le rôle ambivalent des principes dans la formation du droit de l’environnement: l’exemple du principe de précaution”, in *Le droit international face aux enjeux environnementaux*, SFDI, Paris, Pedone, p. 61 et s. ; 2002, *Environmental Principles – From Political Slogans to Legal Rules*, Oxford, Oxford University Press, 433 p.

12 Sur ce sujet, v., notamment, FRIEDRICH (J.), 2013, *International environmental “soft law”: the functions and limits of nonbinding instruments in international environmental governance and law*, Heidelberg, Springer, 528 p. ; SHELTON (D.), 2011, “Comments on the normative challenge of environmental “soft law””, in *The Transformation of International Environmental Law*, Y. KERBRAT and S. MALJEAN-DUBOIS (dir.), Paris, Pedone, p. 61 et s. ; 2000, *Commitment and Compliance. The Role of Non-Binding Norms in the International Legal System*, D. SHELTON

veloppement s'est poursuivie lors de deux décennies encadrées par deux célèbres conférences des Nations Unies sur l'environnement à l'origine de la signature des deux déclarations fondatrices de ce droit qui ont pris le nom de leur ville respective d'adoption : la déclaration de Stockholm¹³ et la déclaration de Rio¹⁴. La plus récente de ces déclarations marque le début de la troisième étape : celle d'une nécessaire consolidation du droit international de l'environnement. Cette étape est toujours à l'ordre du jour, puisque comme le reconnaît S. MALJEAN-DUBOIS, *"dans l'ensemble, l'édifice conventionnel peut aujourd'hui être considéré comme relativement complet. La consolidation en cours consiste, plus qu'adopter de nouveaux textes, à faire en sorte que les instruments existants soient plus effectifs"*¹⁵.

4. La seconde étape de ce long processus est essentielle. Elle reflète en effet une globalisation du droit international de l'environnement. Justifiée par l'apparition de problématiques environnementales à l'échelle du globe, cette étape ne pouvait donc qu'emprunter la voie progressive d'une multilatéralisation normative. L'une de ces problématiques, liée à la prise de conscience d'une protection nécessaire du climat mondial, s'est d'ailleurs rapidement retrouvée sur le devant de la scène par l'inquiétude médiatisée de ses conséquences¹⁶. L'importance acquise par ce défi climatique s'illustre aujourd'hui par l'existence d'un ordre juridique fonctionnel au sein-même du droit international de l'environnement : le droit international des changements climatiques¹⁷. L. BOISSON DE CHAZOURNES qualifie cette branche de *"régime du climat"*¹⁸. La notion d'ordre juridique, comprise dans le sens d'un *"ensemble de règles*

(dir.), Oxford University Press, Oxford, 560 p.

13 Déclaration de la Conférence des Nations unies sur l'environnement, signée à Stockholm le 16 juin 1972, *BC*, 22

14 Déclaration de Rio de Janeiro sur l'environnement et le développement, signée à Rio de Janeiro le 14 juin 1992, *BC*, 41.

15 MALJEAN-DUBOIS (S.), 2011, "Sources du droit international de l'environnement", préc., p. 7.

16 Sur ce sujet, v., notamment, STERN (N.), 2007, *The Economics of Climate Change: The Stern Review*, Cambridge, Cambridge University Press, 662 p. ; MALJEAN-DUBOIS (S.), 2002, "Environnement, développement durable et droit international ; De Rio à Johannesburg : et au-delà ?", *AFDI*, vol. 48, p. 593 et s.

17 Pour une analyse des spécificités de cette branche du droit international de l'environnement, v., notamment, HOLLO (E.J.), et al., 2013, *Climate Change and the Law*, New York, Springer, 693 p. ; NILSSON (S.), PITT (D.), 1994, *Protecting the Atmosphere : The Climate Change Convention and its Context*, London. Earthscan Publications, 228 p. ; CHURCHILL (R.), FREESTONE (D.), 1991, *International Law and Global Climate Change*, London/ Boston, Graham & Trotman/ Nijhoff, 447 p. ; YAMIN (F.), DEPLEDGE (J.), 2004, *The International Climate Change Regime: A Guide to Rules, Institutions and Procedures*, Cambridge, Cambridge University Press, 699 p.

18 Expression empruntée à L. BOISSON DE CHAZOURNES. V. BOISSON DE CHAZOURNES (L.), 1997, "La gestion de l'intérêt commun à l'épreuve des enjeux économiques – le protocole de Kyoto sur les changements climatiques", préc., p. 714.

de droit régissant un domaine particulier des relations internationales"¹⁹, permet néanmoins de souligner les spécificités de cette "sous-branche" du droit international public²⁰ tout en constatant l'importance du droit commun afin de régler certains problèmes généraux, tels que l'interprétation des normes conventionnelles consubstantielles à ces ordres juridiques²¹. Cette notion présuppose donc l'unité du droit international public malgré le constat de son incontestable fragmentation²². Le qualificatif de fonctionnel permet quant

-
- 19 V. SALMON (J.), 2001, *Dictionnaire de droit international public*, Bruxelles, Bruylant, p. 786. Pour une réflexion célèbre sur la notion d'ordre juridique, v. ROMANO (S.), 2002, *L'ordre juridique*, Traduction française de la 2^{ème} édition publiée en 1945 de l'*Ordinamento giuridico* par L. FRANÇOIS et P. GOTHOT, Paris, Dalloz, 174 p.
- 20 S'il est vrai qu'un certain nombre d'ensembles semble s'être détaché du système général, et s'être développé de manière relativement autonome, ces ensembles doivent en effet être qualifiés de simples branches d'un même arbre, ou de sous-systèmes d'un système général, ce dernier présentant quant à lui les éléments nécessaires d'une telle qualification. Pour une analyse des notions de "système", de "sous-système", de "régime" et d'"ordre", v. BUFFARD (I.), 2008, "Une relecture de la théorie des sous-système en droit international", in *International Law between Universalism and Fragmentation: Festschrift in Honour of Gerhard Hafner* », I. BUFFARD et al. (dir.), Leiden/ Boston, Martinus Nijhoff Publishers, p. 13 et s. Sans chercher à exagérerment filer la métaphore de l'"arbre public international", le droit international des changements climatiques peut ainsi être qualifié de sous-branche. Elle ne constitue en effet qu'une branche du droit international de l'environnement, ce dernier constituant la véritable branche – puisque reflétant un ordre juridique spécifique et autonome – du droit international public.
- 21 Comme l'indique C. LEBEN, "le droit international est l'expression d'un ordre juridique international qui comporte à la fois des normes primaires, le droit international matériel dont l'importance va constamment croissant, et des normes secondaires sans lesquelles on ne pourrait concevoir ni droit coutumier ni droit conventionnel. La norme de reconnaissance du droit international (ou *mutatis mutandis*, la norme fondamentale chez Kelsen) institue la coutume comme source première du droit international et la règle *Pacta sunt servanda* comme permettant la construction de l'édifice du droit international dans sa totalité et sa complexité (...). Les normes du droit international général ont pour champ d'application soit l'ensemble de la planète pour les normes générales (coutume générale, principes généraux), soit l'ensemble des États parties à une convention internationale". V. LEBEN (C.), 2011, "Remarques introductive d'un internationaliste publiciste", in *La fragmentation du droit applicable aux relations internationales. Regards croisés d'internationalistes privatistes et publicistes*, J.-S. BERGÉ, M. FORTEAU, M.-N. NIBOYET et J.-M. THOUVAIN (dir.), Paris, Pedone, p. 24.
- 22 L'étude de la fragmentation du droit international public est devenue un passage presque obligé dans l'apprentissage de la complexité de cette matière, tant il est vrai que l'analyse de son état actuel, tout comme l'analyse sérieuse de toute autre matière ou discipline, nécessite une réflexion d'ensemble afin d'en comprendre les principales caractéristiques ou, à tout le moins, d'en admettre certains fondements. Dans un rapport pour la Commission de droit international (ci-après CDI), G. HAFNER affirme ainsi qu'"il n'existe pas à l'heure actuelle de système homogène de droit international (...). Le droit international positif ne consiste pas en un unique ordre juridique homogène, mais essentiellement en différents systèmes partiels dont le résultat est "un système inorganisé"". V. HAFNER (G.), 2000, "Les risques que pose la fragmentation du droit international", in Rapport de 2000, Rapport de la Commissions à l'Assemblée générale sur les travaux de sa cinquante-deuxième session, doc. A/55/10, Supplément n°10, p. 305. La littérature juridique sur la problématique de cette fragmentation du droit international semble, il est vrai, s'épuiser d'elle même. Une recherche par mots-clés

à lui de souligner que cet ordre juridique est apparu afin de remplir une fonction dans le sens d'un "rôle joué par un élément dans un ensemble"²³. La justification d'une qualification du droit international de l'aviation civile d'ordre juridique fonctionnel consolidera d'ailleurs l'usage de cette notion permettant une analyse centrée sur les interactions entre les ordres juridiques en droit international public²⁴.

fait en effet apparaître un nombre impressionnant d'ouvrages, d'articles et de commentaires s'affrontant aussi bien sur le terrain de son existence que sur celui de ses hypothétiques conséquences, sans qu'il soit possible de savoir si le point final de la discussion sera un jour atteint. V., pour un aperçu du débat dans la doctrine, MARTINEAU (A.-C.), 2015, *Le débat sur la fragmentation du droit international. Une analyse critique*, Bruxelles, Bruylant, 612 p. ; MARTINEAU (A.), 2009, "The Rhetoric of Fragmentation: Fear and Faith in International Law", *LJIL*, vol. 22, n°1, p. 1 et s. ; CONFORTI (B.), 2007, "Unité et fragmentation du droit international - Glissez, mortel, n'appuyez pas", *RGDIP*, n° 1, p. 5 et s. ; DUPUY (P.-M.), 2007, "Un débat doctrinal à l'ère de la globalisation : sur la fragmentation du droit international", *European Journal of Legal Studies*, n° 1, p. 1 et s. ; COMBACAU (J.), 1986, "Le droit international, bric-à-brac ou système?", *Archives de Philosophie du Droit*, vol. 31, p. 85 et s. Bien que l'existence ou non de la fragmentation du droit international public, ou de son ordre juridique, dépasse l'ambition de ce travail de recherche, certains constats sont cependant nécessaires. Ils apparaissent d'ailleurs comme unanimement partagés. Ainsi, dans un ensemble de remarques défendant l'inexistence d'une telle fragmentation, CH. LEBEN reconnaît que l'absence de cette dernière "ne veut pas dire qu'on ne puisse pas se trouver devant des difficultés d'articulation entre normes différentes voire incompatibles appartenant aux diverses branches du droit international, aux différents sous-systèmes du système général". V. LEBEN (C.), 2011, "Remarques introductive d'un internationaliste publiciste", préc., p. 26. Cela étant posé, un parti pris est également nécessaire afin de développer une réflexion en cohérence avec une certaine acceptation de la matière. Ce parti pris permet en outre d'user d'instruments juridiques dépendant de cette acceptation. Il s'agit ainsi d'affirmer l'unité du droit international public, de par la conviction de la rigueur scientifique des arguments présentés par une doctrine devenue semble-t-il majoritaire, et ceci malgré le constat de son apparente fragmentation. Au sujet de l'unité du droit international public, v., notamment, DUPUY (P.-M.), 2002, "L'unité de l'ordre juridique international. Cours général de droit international public (2000)", *RCADI*, vol. 297, p. 9 et s. ; BROWNLIE (I.), 1987, "Problems concerning the unity of international law", in *Le droit international à l'heure de sa codification : études en l'honneur de Roberto Ago*, vol. I, Università di Genova, Istituto di Diritto Internazionale e della Navigazione della Facoltà di Giurisprudenza, Milan, Giuffrè, p. 156 et s. Pour une argumentation en faveur d'une telle unité, v., notamment, la réflexion célèbre de P. WEIL face à la question de l'existence du droit international économique en tant que "discipline autonome" ou "corps de droit distinct". V. WEIL (P.), 1971, "Le droit international économique mythe ou réalité ?", in *Aspects du droit international économique*, SFDI, Paris, Pedone, p. 221. A titre d'exemples, v., également, LEBEN (C.), 2011, "Remarques introductive d'un internationaliste publiciste", préc., p. 21 et s. ; BUFFARD (I.), 2008, "Une relecture de la théorie des sous-systèmes en droit international", préc. ; COMTOIS-DINET (E.-L.), 2006, "La fragmentation du droit international : vers un changement de paradigme ?", *Lex Electronica*, vol. 11, n°2, 22 p. ; KOSKENNIEMI (M.), LEINO (P.), 2002, "Fragmentation of International Law? Postmodern Anxieties", préc., p. 553 et s.

23 Dictionnaire Larousse, en ligne, disponible à <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/fonction/34452?q=fonction#34399> (consulté le 18 juillet 2016). Pour une explication de cette notion d'ordre juridique fonctionnel appliquée au droit international de l'aviation civile, v. *infra*, n°53.

24 V. *infra*, n°53.

5. Cet ordre juridique est encadré par la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (ci-après CCNUCC)²⁵, une convention définissant la notion de changements climatiques, dès son premier article, en des termes mettant l'accent sur le critère *sine qua non* de l'influence de l'activité humaine :

on entend par "changements climatiques" des modifications de climat mondial qui sont attribuées directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variable naturelle du climat observée au cours de périodes comparables²⁶.

En outre, et parmi les textes adoptés à l'issue de la conférence de Rio²⁷, de caractère déclaratoire²⁸ ou conventionnel²⁹, cette convention-cadre codifie l'objectif à long terme de la Communauté internationale : "*stabiliser (...) les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique*"³⁰.

Comme son nom l'indique, cet accord-cadre³¹ ne pose cependant qu'un

25 Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, signée à New York le 9 mai 1992 (entrée en vigueur le 21 mars 1994), *RTNU*, vol. 1771, n° 30822. Il faudrait d'ailleurs, et à son tour, qualifier le droit international de l'environnement de sous-système du droit international public.

26 CCNUCC, 1992, préc., Article 1(2).

27 Pour une analyse des résultats de cette conférence, v., notamment, KISS (A.C.), DOUBEBILLE (S.), 1992, "La conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (Rio-de-Janeiro, 3-14 juin 1992)", *AFDI*, vol. 38, p. 823 et s. ; PALLEMAERTS (M.), 1995, "La conférence de Rio : grandeur ou décadence du droit international de l'environnement ?", *RBDI*, n°1, p. 175 et s. Pour une analyse générale des sources du droit international de l'environnement, v. MALJEAN-DUBOIS (S.), 2011, "Sources du droit international de l'environnement", préc., 33 p.

28 Les textes à caractère déclaratoire, adoptés par la conférence elle-même, furent au nombre de trois : la "Déclaration de Rio", la "Déclaration de principe sur les forêts" et l'"Agenda 21". V. Déclaration de Rio de Janeiro sur l'environnement et le développement, 1992, préc. ; Déclaration de principes, non juridiquement contraignante mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts, signée à Rio de Janeiro le 14 août 1992, A/CONF.151/26, vol. 3. ; Agenda 21, adopté à Rio en juin 1992, disponible à <http://www.un.org/french/ga/special/sids/agenda21/action0.htm> (consulté le 25 mai 2017).

29 Les textes à caractère conventionnel, préparés parallèlement au processus préparatoire mais signés lors de la Conférence, sont au nombre de deux : la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et la Convention sur la diversité biologique. V. CCNUCC, 1992, préc. ; Convention sur la diversité biologique, signée à Rio de Janeiro le 5 juin 1992 (entrée en vigueur le 29 décembre 1993), *RTNU*, vol. 1760, n° 30619.

30 CCNUCC, 1992, préc., Article 2.

31 Sur la notion d'accord-cadre, v., notamment, KISS (A.C.), "Les traités-cadres : une technique juridique caractéristique du droit international de l'environnement", *AFDI*, vol. 39, 1993, pp. 792-797. Cet auteur définit un tel traité comme un "*instrument conventionnel qui énonce les principes devant servir de fondement à la coopération entre les États parties dans un domaine déterminé, tout en leur laissant le soin de définir, par des accords séparés, les modalités et les détails de la coopération, en prévoyant, s'il y a lieu, une ou des institutions adéquates à cet effet*". V. KISS

cadre juridique à l'action des États contre les changements climatiques. La nécessité de compléter cet accord par des objectifs légalement contraignants, accompagnés de délais spécifiques, s'est donc vite fait ressentir. Le choix a alors été fait de n'attribuer ces objectifs qu'à une catégorie spécifique d'États, dits "développés", afin de refléter la responsabilité historique de ces derniers dans les changements qui se sont déjà dessinés et d'adapter la réponse de la Communauté internationale aux capacités respectives de ses États membres³². Ces objectifs ont ainsi pris la forme d'un protocole à la CCNUCC adopté à l'occasion de la 3^{ème} Conférence des parties (ci-après COP)³³ qui s'est déroulée à Kyoto au mois de décembre 1997³⁴. Près de huit ans ont cependant été

(A.C.), "Les traités-cadres : une technique juridique caractéristique du droit international de l'environnement", préc., p. 793.

- 32 Sur ce point, et pour une analyse du principe encadrant cette responsabilité "commune mais différenciée", v. *infra*, n°197 à 199.
- 33 La COP correspond à l'organe suprême de la CCNUCC. Elle désigne plus concrètement une réunion périodique des États parties à la CCNUCC chargée d'assurer la mise en œuvre globale de la Convention. Elle examine en ce sens "les engagements des Parties à la lumière de l'objectif de la Convention, les nouvelles découvertes scientifiques et l'expérience accumulée dans la mise en œuvre des politiques de changements climatiques". V. Site web de la CCNUCC, disponible à http://unfccc.int/portal_francoophone/essential_background/convention/convention_bodies/items/3280.php (consulté le 29 mai 2017). La dernière et 22^{ème} session de la COP s'est déroulée à Marrakech du 7 au 18 novembre 2016. La prochaine et 23^{ème} session de la COP a été programmée sur la période du 6 au 17 novembre 2017 et se déroulera à Bonn en Allemagne. V. CCNUCC, Communiqué de presse du 18 mai 2017, "La planification de la conférence climat de l'ONU COP23 de novembre à Bonn est sur les rails", disponible à <http://newsroom.unfccc.int/fr/cop23-bonn/sb46-communique-planification-de-la-cop23-sur-les-rails/> (consulté le 29 mai 2017). Sur cette technique institutionnelle propre au droit international de l'environnement, v., notamment, SAND (P.H.), 2010, "Le rôle des conférences des parties aux conventions environnementales", in *Le droit international face aux enjeux environnementaux*, SFDI, Paris, Pedone, p. 101.
- 34 V. Protocole à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, adopté lors de la 3^{ème} Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au Protocole de Kyoto s'étant déroulée à Kyoto du 1^{er} au 10 décembre 1999, adopté à Kyoto le 11 décembre 1997 (entré en vigueur le 16 février 2005), *RTNU*, vol. 2303, n° 30822. Cet accord est considéré selon certains auteurs comme un second accord-cadre, puisqu'il viendra consolider le cadre juridique et institutionnel établi par la Convention de 1992. La CCNUCC, tout comme son protocole de Kyoto, doivent d'ailleurs être considérés comme des instruments universels par le nombre de leurs adhésions respectives. La CCNUCC compte aujourd'hui 196 parties, un chiffre comprenant l'adhésion de 195 États et l'adhésion de l'Union européenne, de par sa signature du protocole le 13 juin 1992. Malgré l'absence notable des États-Unis, le protocole compte quant à lui 192 parties, un chiffre comprenant l'adhésion de 191 États et l'adhésion de l'Union européenne, de par sa signature du protocole le 29 avril 1998. Il a néanmoins fallu la 7^{ème} COP pour que les règles détaillées de la mise en œuvre du Protocole de Kyoto soient adoptées. V. Accords de Marrakech, adoptés lors de la septième session de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au Protocole de Kyoto s'étant déroulée à Marrakech du 29 octobre au 10 novembre 2001, FCCC/CP/2001/13/Add.1 Pour une analyse du protocole de Kyoto, v., notamment, CAMERON (P.D.), 2001, *Kyoto: from principles to practice*, The Hague, Kluwer law international, 376 p. ; BOISSON DE CHAZOURNES (L.), 1997, "La gestion de l'intérêt commun à l'épreuve des enjeux économiques – le protocole de Kyoto sur les changements climatiques",

nécessaires pour que ce protocole puisse, le 16 février 2005, entrer en vigueur³⁵. L'édifice normatif, et les engagements pris à Kyoto, ont ensuite été renforcés par l'amendement de Doha, adopté en décembre 2012, visant la mise en place d'une seconde période d'engagement dont la fin est programmée en 2020³⁶. Faute d'un nombre suffisant de ratifications, cet amendement n'est cependant pas entré en vigueur³⁷. Les échecs ayant précédé son adoption, dont celui tristement célèbre des négociations de la 15^{ème} COP à Copenhague, ne permettaient d'ailleurs pas d'être, à cette époque, véritablement optimiste quant aux perspectives de consolidation de ce régime conventionnel. Le succès de la 21^{ème} session de la COP, ayant permis la signature le 12 décembre 2015 de l'accord de Paris entré en vigueur moins d'un an après son adoption³⁸, est donc d'autant plus remarquable³⁹. Tout en cherchant à poursuivre la mise en œuvre de la CCNUCC en prenant le relais des engagements de Kyoto prolongés et renforcés par l'amendement de Doha, cet accord vise avant tout "à renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques" en "contenant l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et en poursuivant l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels"⁴⁰. La mise en œuvre de cet accord fait actuellement l'objet d'une nouvelle période de négociation. Les gouvernements ont notamment, à l'occasion de la 22^{ème} session de la COP qui s'est déroulée à Marrakech du 7 au 18 novembre 2016, fixé à 2018 l'échéance pour finir le règlement de mise en œuvre de l'accord⁴¹.

AFDI, vol. 43, n°1, p. 700 et s.

35 Sur ce sujet, v., notamment, MALJEAN-DUBOIS (S.), 2005, "La mise en route du protocole de Kyoto à la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques", *AFDI*, vol. 51, p. 433 et s.

36 Amendements de Doha au protocole de Kyoto, adopté lors de la dix-huitième session de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au Protocole de Kyoto s'étant déroulée à Doha du 26 novembre au 7 décembre 2012 (non encore entrés en vigueur).

37 Conformément à l'Article 20, paragraphe 4, du protocole de Kyoto, l'amendement entrera en vigueur, pour les Parties l'ayant accepté, le 90^{ème} jour après la date de réception par le Dépositaire de l'instrument d'acceptation par au moins trois-quarts des Parties au Protocole de Kyoto. V. Protocole de Kyoto, 1997, préc., Art. 20 (4). Le nombre total d'instruments d'acceptation requis pour que l'amendement entre en vigueur est ainsi, aujourd'hui, de 144.

38 Accord de Paris, adopté lors de la vingt et unième session de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au Protocole de Kyoto s'étant déroulée à Paris du 30 novembre au 11 décembre 2015, signé à Paris le 12 décembre 2015 (entré en vigueur le 4 novembre 2016), FCCC/CP/2015/L.9.

39 Pour une analyse spécifique de cet accord et de ses implications dans le cadre d'une réflexion sur les émissions aériennes de GES, v. *infra*, n°324 à 326.

40 Accord de Paris, 2015, préc., Art. 1 (a).

41 V. CCNUCC, 2016, "Preparations for the entry into force of the Paris Agreement and the first session of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement", Decision -/CP.22, disponible à http://unfccc.int/files/meetings/marrakech_nov_2016/application/pdf/auv_cp22_i4_eif.pdf (consulté le 25 mai 2017).

6. Bien que relancé et actualisé, la capacité de ce cadre juridique à répondre de l'urgence climatique reste néanmoins la source de nombreuses inquiétudes. Si cela dépend, en partie du moins, de l'effectivité de l'accord de Paris, il serait donc prudent de commencer à réfléchir à l'"après-Paris" si la mise en œuvre de cet accord se révèle incomplète ou tout simplement insuffisante pour répondre aux objectifs fixés. Parmi les questions qui ne manqueront certainement pas d'être soulevées se trouvera d'ailleurs celle du champ d'application d'un hypothétique nouvel accord. A l'heure actuelle, le droit international des changements climatiques englobe une très large partie des activités commerciales et industrielles afin que chaque élément de l'économie mondiale soit concerné par l'objectif d'une réduction conséquente des émissions de GES. Ce principe d'un champ d'application élargi souffre néanmoins quelques exceptions, justifiées par les spécificités de certains secteurs ayant impliqué la création et le développement de leurs propres ordres juridiques fonctionnels. L'activité aérienne internationale, source croissante d'émissions de GES, constitue l'une des plus débattue de ces exceptions. Et il convient désormais d'en comprendre les raisons.

2. LA SPÉCIFICITÉ DES ÉMISSIONS AÉRIENNES DE GAZ À EFFET DE SERRE

7. Le droit aérien peut se définir, en employant une définition suffisamment large afin de couvrir l'ensemble des aspects y étant rattachés, comme "*l'ensemble des règles portant, en relation avec la navigation aérienne, sur le milieu, les appareils, les personnes et les biens transportés, les déplacements aériens et leurs effets juridiques*"⁴². La spécificité d'un tel droit a, dès l'origine, justifié la consécration d'un ordre juridique fonctionnel en tant que branche spécifique du droit international public : le droit international de l'aviation civile⁴³. La charte fondatrice de cet ordre n'est nulle autre que la Convention relative à l'aviation civile internationale (ci-après convention de Chicago)⁴⁴. Cette dernière, adoptée le 7 décembre 1944, est également la convention fondatrice d'une organisation internationale en charge du développement de l'aviation civile internationale : l'Organisation de l'aviation civile internationale (ci-après OACI)⁴⁵.

42 NAVEAU (J.), et. al., 2006, *Précis de droit aérien*, Bruxelles, Bruylant, 2^{ème} éd., p. 16. V., également, MATEESCO MATTE (N.), 1980, *Traité de droit aérien aéronautique*, Paris, Pedone, 3^{ème} éd., p. 49.

43 Pour une justification à la qualification du droit international de l'aviation civile en tant qu'ordre juridique fonctionnel, v. *infra*, n°53.

44 Convention relative à l'aviation civile internationale, signée à Chicago le 7 décembre 1944 (entrée en vigueur le 30 juin 1945), *RTNU*, vol. 15, n° 102 (convention de Chicago).

45 Pour une analyse de l'origine et la qualification onusienne de cette organisation, v. *infra*, n°52.

8. Les contours et le contenu de cet ordre juridique n'ont jamais cessé d'être discutés. On s'accorde néanmoins à exclure d'un tel ordre, sur la base de l'article 3 de la convention de Chicago⁴⁶, le régime juridique applicable aux aéronefs d'État – correspondant aux aéronefs militaires, de douane ou de police – pour ne s'intéresser qu'au régime juridique applicable aux aéronefs civils⁴⁷. Bien qu'il soit également nécessaire de reconnaître que *"le droit aérien international est une combinaison de droit international public et privé"*⁴⁸, ce travail de recherche se concentre sur les problématiques de droit international public puisque l'analyse se trouve intrinsèquement liée aux relations entre États ainsi qu'aux relations entre ces derniers et les organisations internationales disposant de la personnalité juridique internationale. L'importance au sein du droit international de l'aviation civile des règles encadrant le transport aérien régulier⁴⁹ mérite enfin d'être soulignée⁵⁰, et cela bien que la pertinence de cette terminologie fasse l'objet de fréquentes critiques⁵¹. Est-ce à dire que le transport aérien international "non régulier" n'a pas son rôle à jouer dans la lutte contre les changements climatiques ? Certainement pas. Ce type de transport, plus habituellement évoqué sous le terme de "charter", a d'ailleurs

46 Cet article prend en effet le soin de préciser, dans son premier alinéa, que la convention de Chicago *"s'applique uniquement aux aéronefs civils et ne s'applique pas aux aéronefs d'État"*. V. Convention de Chicago, 1944, préc., Art. 3. Sur ce sujet, v., notamment, DE OLIVIERA (R.), 2016, *"The Distinction Between Civil and State Aircraft: Does the Current Legal Framework Provide Sufficient Clarity of Law with Regard to Civil and State Aircraft in Relation to Aviation Practicalities?"*, *A&SL*, vol. 41, n°4/5, p. 329 et s.

47 Sur ce sujet, v., notamment, MILDE (M.), 2016, *International Air Law and ICAO*, Utrecht, Eleven International Publishing, 3^{ème} éd., p. 64 et s.

48 SHAWCROSS (C.N.) et al., 1977, *Shawcross and Beaumont on Air Law*, 4^{ème} éd., London, Butterworth, n°26, 1/21.

49 Evoquer cette terminologie implique de revenir à l'article 6 de la convention de Chicago. Intitulé *"services aériens réguliers"*, il dispose en effet que ce type de services *"ne peut être exploité au-dessus ou à l'intérieur du territoire d'un État contractant, sauf permission spéciale ou toute autre autorisation dudit État et conformément aux conditions de cette permission ou autorisation"*. V. Convention de Chicago, 1944, préc., Art. 6.

50 L'OACI a défini ce type de services en précisant qu'un service aérien régulier correspond à une série de vols répondant à certaines caractéristiques : *"(a) it passes through the airspace over the territory of more than one State; (b) it is performed by aircraft for the transport of passengers, mail or cargo for remuneration, in such a manner that each flight is open to use by members of the public; (c) it is operated so as to serve traffic between the same two or more points, either 1: according to a published timetable, or 2 : with flight so regular or frequent that they constitute a recognizable systemic series"*. V. OACI, 1952, *"Definition of Schedule International Air Service"*, Doc. 7278-C/841, p. 3. Cette définition délimite très spécifiquement ce travail de recherche puisque qu'il s'agit de s'intéresser aux émissions de GES issues de l'activité aérienne lorsque cette dernière se trouve être le support d'un transport régulier de passagers, de lettres ou de marchandises.

51 Par une référence au marché européen du transport aérien et à l'accord "ciel ouvert" entre les États-Unis et l'Union européenne, P. MENDES DE LEON précise ainsi que *"the regulatory distinction scheduled and non-scheduled services is now fading away in the more developed air transport markets"*. V. MENDES DE LEON (P.), 2017, *Introduction to Air Law*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law international, 10^{ème} éd., p. 23.

considérablement augmenté durant la seconde moitié du 20^{ème} siècle. Mais l'encadrement juridique spécifique de ce type de transport, dont la base juridique fait l'objet d'un article spécifique au sein de la convention de Chicago⁵², implique de ne pas confondre les problématiques et de se concentrer, dans ce travail de recherche, sur ce qui continue de constituer la grande majorité du transport aérien international : les services aériens réguliers.

La question d'une extension du champ d'application du droit international de l'aviation civile, et plus précisément du droit dérivé de l'OACI, au domaine de l'aviation domestique ne bénéficie pas d'une réponse aussi tranchée. Comme le rappelle néanmoins J. HUANG, la compétence de l'OACI "*is generally confined to matters concerning international civil aviation*"⁵³. La nature intrinsèquement internationale de l'aviation civile justifie en outre une analyse centrée sur les normes encadrant les services de transport aérien s'effectuant entre les différentes juridictions souveraines du globe⁵⁴. L'apparition progressive d'un "Espace aérien commun européen" (ci-après EACE)⁵⁵ illustre néanmoins l'actualité des problématiques engendrées par cette question de droit. Elle illustre également la difficulté d'y répondre en prenant appui sur un corps de règles adopté bien avant les bouleversements juridiques impliqués par la naissance et l'importance grandissante des organisations régionales d'intégration dont l'Union européenne constitue l'un des principaux cas d'étude⁵⁶. Il ne pourra donc, dans le cadre de ce travail de recherche, être fait entièrement abstraction d'une partie de ces problématiques, et notamment celle de la qualification des vols entre les États membres de l'Union européenne⁵⁷.

52 V. Convention de Chicago, 1944, préc., Art. 5.

53 HUANG (J.), 2009, *Aviation Safety and ICAO*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law international, p. 67.

54 Le transport aérien domestique relevant de la juridiction de chaque État membre de l'OACI, et étant à ce titre exclu du mandat de cette organisation, il ne se trouve d'ailleurs pas confronté aux difficultés de la coopération internationale. Certains États membres de l'OACI ont ainsi pu adopter et mettre en œuvre d'efficaces et effectives réglementations environnementales dépassant le cadre limité de ce travail d'analyse. L'exemple des États-Unis est à ce titre illustratif. V. United States, 2012, "Noise Limits", Code of Federal Regulations, Titre 14, Section 36.103, Amdt. 36-54, 67 FR 45212, July 8, 2002, as amended by Amdt. 36-26, 70 FR 38749, July 5, 2005 ; United States, 2012, "Airport Operations", Code of Federal Regulations, Titre 14, Part 153, Doc. No. FAA-2007-29237, 73 FR 47827, Aug. 15, 2008 ; United States, 2012, "Standards for exhaust emissions", Code of Federal Regulations, Titre 14, Section 34.21, Doc. No. 25613, 55 FR 32861, Aug. 10, 1990; 55 FR 37287, Sept. 10, 1990, as amended by Amdt. 34-3, 64 FR 5559, Feb. 3, 1999.

55 Pour une analyse de ce sujet, v. *infra*, n°456. V., également, BOMBAY (P.), GERGELY (M.), 2008, "The 2006 ECAA Agreement: Centrepiece of the European Community's Aviation Policy towards its Neighbours", *A&SL*, vol. 33, n°3, p. 214 et s.

56 Pour une analyse de ce phénomène de l'intégration en droit international, v., notamment, PESCADOR (P.), 2005, *Droit de l'intégration*, Bruxelles, Bruylant, 320 p.

57 Comme l'indique à ce sujet P. MENDES DE LEON, "for the purpose of applying the Kyoto Protocol and Chicago Convention notions to intra-EU schemes, the operation of intra-EU flights are regarded as international flights. Moreover, certain intra-EU flights, for instance, from Lisbon to London, transit through the airspace above the high seas, coming under the exclusive jurisdiction of ICAO".

9 *In fine*, il s'agit donc bien de s'intéresser à la problématique des émissions de GES dans le cadre spécifique du droit international de l'aviation civile, une notion encadrant le transport aérien international et régulier de passagers, de marchandises ou de courriers. Sans s'attarder dès maintenant sur l'explication des spécificités *matérielles* et *institutionnelles* d'un tel droit, il est cependant essentiel de comprendre que de telles spécificités ont justifié, aux prémices des engagements climatiques de la Communauté internationale, un traitement sur mesure de l'activité aérienne internationale (2.1). Ce traitement fut néanmoins bousculé par une Union européenne soucieuse d'une participation renforcée de ce secteur dans la lutte contre les changements climatiques (2.2). Cette stratégie incitative de l'Union n'a alors pas manqué d'entraîner une indéniable réaction de la Communauté aérienne internationale manifestée à l'occasion de la 39^{ème} session de son Assemblée (2.3), sans que cette réaction ne parvienne néanmoins à effacer une variable d'inquiétude freinant l'objectif d'un développement soutenable de l'aviation civile internationale (2.4).

2.1. Un "décollage" contrôlé par l'Organisation de l'aviation civile internationale

10. *Une participation nécessaire.* Le protocole de Kyoto intègre une singularité reflétant toute la complexité d'un travail de recherche sur les émissions aériennes de GES. Il indique en effet, à son article 2, paragraphe 2, que

les parties visées à l'annexe I cherchent à limiter ou réduire les émissions de gaz à effet de serre non réglementées par le Protocole de Montréal provenant des combustibles de soute utilisés dans les transports aériens et maritimes, *en passant par l'intermédiaire de l'Organisation de l'aviation civile internationale* et de l'Organisation maritime internationale, respectivement⁵⁸.

Les spécificités de l'aviation civile internationale, et notamment le caractère mobile de l'objet réglementé et la rapidité avec laquelle il survole les territoires souverains et la haute mer, ont ainsi justifié une exclusion dès 1997 de cette activité intrinsèquement internationale de la branche climatique du droit international de l'environnement. Cette exclusion reste d'actualité puisque l'encadrement juridique de la réduction des émissions aériennes de GES continue aujourd'hui d'être séparé du régime juridique commun qui s'est progres-

V. MENDES DE LEON (P.), 2017, *Introduction to Air Law*, op. cit., p. 139.

58 Protocole de Kyoto, 1997, préc., Art. 2 (2) (souligné par nous). La justification et les implications juridiques d'un tel article feront l'objet d'une analyse approfondie dans la seconde partie de ce travail. V. *infra*, Partie 2, Titre 1, Chapitre 1, Section 2.

sivement consolidé depuis l'adoption de la CCNUCC⁵⁹. Ce statut d'exception continue d'ailleurs d'être largement défendu par les acteurs du droit international de l'aviation civile, certainement par l'habitude qu'ils ont pris d'un traitement isolé de la problématique aérienne, notamment face au développement du droit de l'Organisation mondiale du commerce (ci-après OMC)⁶⁰, et par l'existence de l'OACI en tant qu'institution spécialisée dans le développement de cette activité aérienne internationale.

11. Le développement rapide et continu du transport aérien international depuis la fin de la seconde guerre mondiale s'est pourtant accompagné d'une prise de conscience progressive de ses conséquences environnementales. Initialement cantonnée à la nocivité du bruit des aéronefs sur l'environnement humain⁶¹, cette prise de conscience a impliqué la naissance de grands objectifs environnementaux que l'OACI continue aujourd'hui de définir sous la forme d'un triptyque :

limiter ou réduire le nombre de personnes exposées à un niveau élevé du bruit des aéronefs; limiter ou réduire l'incidence des émissions de l'aviation sur la qualité de l'air local ; limiter ou réduire l'incidence des émissions de gaz à effet de serre de l'aviation sur le climat mondial⁶².

Parmi ces objectifs, la question des émissions de GES – et notamment d'une catégorie spécifique de gaz principalement responsable de ces changements : les émissions de dioxyde de carbone (ci-après CO₂) – est depuis quelques années arrivée sur le devant de la scène internationale. Ce fut pourtant la dernière

59 Il faut néanmoins noter que l'accord de Paris a choisi de ne pas reprendre, dans son dispositif, le contenu de l'article 2, paragraphe 2, du protocole de Kyoto. Pour une analyse spécifique des implications éventuelles du silence de l'accord de Paris sur la question de l'activité aérienne internationale, v. *infra*, n°324 à 326.

60 Pour une explication de l'exclusion de l'activité aérienne internationale du régime de l'OMC, v. *infra*, n°60.

61 La question des nuisances sonores est ainsi la première problématique environnementale, liée à l'activité aérienne, qui soit apparue sur la table des négociations internationales. Elle n'a cessé depuis de poser un réel défi à la Communauté aérienne internationale, un défi accompagné de problématiques juridiques tout aussi fondamentales que celles faisant l'objet de ce travail d'analyse. Sur ce sujet v., notamment, ABEYRATNE (R.I.R.), 2001, "Aircraft Noise - Legal and Regulatory Issues and Trends", *Environnemental Policy and Law*, vol. 31, n°1, p. 51 et s. ; ROLF (T.A.), 1999-2000, "International Aircraft Noise Certification", *JALC*, vol. 65, p. 383 et s. ; MENDES DE LEON (P.), 1997, "Aviation and the Environment: Changing Perceptions", préc. ; GOH (J.), 1995-1996, "Problems of Transnational Regulation - A Case Study of Aircraft Noise Regulation in the European Community", *Transportation Law Journal*, vol. 23, n°2, p. 277 et s. ; DAVIES (P.), GOH (J.), 1993, "Air Transport and the Environment: Regulating Aircraft noise", *A&SL*, vol. 18, n°3, p. 123 et s. ; GANSALEZ-VARASIBANEZ (S.), 1993, "Tratamiento jurídico acerca del ruido de los transportes", *Revista de Derecho Ambiental*, n°11, p. 12 et s.

62 Site web de l'OACI, disponible à http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/FR/default_FR.aspx (consulté le 26 janvier 2016).

à se manifester et à venir compléter les actions de l'OACI dans le domaine de l'environnement. En ce sens, et bien que limité à la question des émissions aériennes de GES, ce travail de recherche ne peut complètement ignorer les questions du bruit et de la qualité de l'air local⁶³. La protection de l'environnement au sein du droit international de l'aviation civile doit en effet, et tout d'abord, être envisagée dans sa globalité afin d'appréhender et de comprendre non seulement l'adaptation déjà réalisée de ce droit, mais également les réponses envisagées ou adoptées par la Communauté aérienne internationale⁶⁴.

12. Cela étant dit, l'impact sur les changements climatiques du développement sans commune mesure de l'activité aérienne internationale, initialement discuté et débattu, a rapidement fait l'objet d'un apparent consensus. Les nombreuses études entreprises, depuis la publication en 1999 du rapport "l'aviation et l'atmosphère planétaire"⁶⁵ par le Groupe d'experts intergouvernemental sur

63 Il s'agit ici de l'étude des effets de l'émission polluante produite par les aéronefs dans les phases respectives de décollage et d'atterrissage. Sur cette question, v., notamment, Site web de l'OACI, disponible à <http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/local-air-quality.aspx> (consulté le 28 avril 2017).

64 A côté de la problématique des nuisances sonores, il faut d'ailleurs noter que les acteurs du transport aérien international, et notamment l'OACI, se sont attaqués à d'autres types d'émissions que les émissions de CO₂, tels que les émissions d'oxyde d'azote (ci-après NOx). V. Convention de Chicago, 1944, préc., Annexe 16. Et une analyse comparative de ces différentes problématiques environnementales, ainsi qu'une analyse des solutions initiées afin d'y répondre, peuvent donc se révéler particulièrement instructives. Il serait en effet possible de s'interroger sur la hiérarchisation entre les objectifs de réduction des nuisances sonores et les objectifs de réduction des émissions aériennes de GES. A titre d'exemple, certaines mesures de réduction de l'impact sonore des aéronefs aux alentours des aéroports impliquent une augmentation des émissions de GES. La mise en œuvre de ces mesures implique ainsi une certaine hiérarchisation au sein de l'objectif global de protection de l'environnement. Peuvent également être mentionnées les problématiques des interactions entre le droit international de l'aviation civile et le régime juridique issu du protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, dont l'analyse pourrait ouvrir des pistes de réflexion lors des actuelles discussions sur le cadre juridique nécessaire à la réduction des émissions aériennes de GES. V. Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, signé à Montréal le 16 septembre 1987 (entré en vigueur le 1^{er} janvier 1989), *RTNU*, vol. 1522, n°26369. Cela étant dit, et compte tenu du cadre limité de ce travail d'analyse, les solutions à l'impact de l'aviation civile internationale sur les changements climatiques restent le cœur de la démonstration. L'actualité récente qui s'est focalisée sur les émissions aériennes de GES, ainsi que l'importance des problématiques juridiques découlant d'un objectif de réduction de ces émissions, justifient en effet cette délimitation.

65 GRIGGS (D.J.), et al., 1999, "Aviation and the Global Atmosphere", Rapport spécial du GIEC, Préparé en collaboration avec le Groupe d'évaluation scientifique du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, Cambridge, Cambridge University Press, UK, 373 p. (v. également le résumé à l'intention des décideurs, publié en français : Rapport spécial du GIEC, 1999, *L'aviation et l'atmosphère planétaire*, Résumé à l'intention des décideurs, 25 p.)

l'évolution du climat (ci-après GIEC)⁶⁶, ont clairement démontré la nécessité d'une implication des acteurs de la Communauté aérienne internationale face à la problématique spécifique des émissions de GES⁶⁷. En effet, et même si certaines questions – liées par exemple au constat de la faible quantité de rejet de GES en comparaison avec d'autres types de transport – font toujours l'objet de discussions, il semble aujourd'hui admis que le transport aérien, notamment par la prise en compte du lieu des émissions et de la croissance prévisible du trafic mondial, participe et participera dans une large mesure au réchauffement climatique de la planète⁶⁸. L'évaluation de l'impact probable de l'aviation civile a d'ailleurs été, depuis 1999, actualisée à plusieurs reprises par le GIEC, confirmant les incidences de cette activité globale sur l'évolution du climat⁶⁹. Une participation de l'activité aérienne internationale à l'effort climatique, dans le cadre spécifique du droit international de l'aviation civile, a donc été assez vite perçue comme inévitable par les différents acteurs de la Communauté aérienne internationale afin d'adapter au mieux les mesures envisagées aux spécificités normatives de l'activité encadrée.

66 Le GIEC "a été établi en 1988 par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), qui l'ont chargé d'évaluer les informations scientifiques relatives au changement climatique, de mesurer les conséquences environnementales et socioéconomiques de ce changement et de formuler des stratégies de parade réalistes". V. GIEC, 2007, Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [Equipe de rédaction principale, R.K. PACHAURI et A. REISINGER (publié sous la direction de~)], Genève, Suisse, Avant-propos, p. 3.

67 V., notamment, WINTER (G.), 1996, "On Integration of Environmental Protection into Air Transport Law: A German and EC Perspective", *A&SL*, vol. 21, p. 132 et s. ; VEDENTHAM (A.), OPENHEIMER (M.), 1994, "Aircraft Emissions and the Global Atmosphere", Penn Libraries, disponible à http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1061&context=library_papers (consulté le 25 mai 2017). Notons que les GES ne sont pas les seules émissions problématiques de l'activité aérienne.

68 "Although currently accounting for around 2% of global greenhouse gas emissions (IPCC, 2007), the rapid growth in domestic and international air traffic, outpacing improvements in technology and efficiency, means that emissions from this sector are expected to increase significantly in the future (...). This significant projected increase in emissions threatens to undermine efforts to reduce global greenhouse gas emissions and limits further changes to the global climate system". CHIAVARI (J.), et al., 2008, "The Role of EU in Attempting to 'Green' the ICAO", *Ecologic - Institute of European Environmental Policy*, Berlin, EPIGOV, Paper n°35, p. 3.

69 La version la plus récente se trouve dans le cinquième rapport d'évaluation du GIEC. V. GIEC, 2014, Bilan 2014 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [Equipe de rédaction principale, R.K. PACHAURI et L.A. MEYER (dir.)], Genève, Suisse, 151 p. V., également, le chapitre 6 du rapport de 2007 intitulé "Adaptation to Climate Change – Challenges Facing Civil Aviation Stakeholders". V. GIEC, 2007, Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, préc.

13. Une démarche préventive insuffisante. Depuis la reconnaissance d'une contribution nécessaire du secteur aérien aux efforts de lutte contre les changements du climat mondial, les acteurs du droit international de l'aviation civile se sont penchés sur les différentes solutions de réduction⁷⁰. De nombreuses propositions ont vu le jour, allant des mesures basées sur l'amélioration de l'efficacité opérationnelle des aéronefs aux mesures s'appuyant sur la logique du marché⁷¹, en passant par la recherche en carburants alternatifs⁷² et la possibilité d'une réglementation directe des émissions.

70 Cette approche "réductrice" – ou plus généralement d'"atténuation" – vise à combattre les causes directes des changements climatiques. Selon le GIEC, l'atténuation se définit comme l'"intervention anthropique pour réduire les sources ou augmenter les puits de gaz à effet de serre". V. GIEC, 2001, Bilan 2001 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au troisième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [Equipe de rédaction principale, R.T. WATSON (dir.)], Cambridge, Cambridge University Press, 398 p., Annexe B, p. 196. Cela fait apparaître le principe d'une réduction à la source des émissions, principe lui-même essentiel face à la problématique spécifique des émissions aériennes de GES. L'utilisation du concept de réduction dans ce travail de recherche se trouve d'ailleurs justifiée par l'exclusion du champ d'analyse de la problématique de l'augmentation des puits de gaz à effet de serre, n'ayant qu'une relation indirecte avec celle de l'aviation civile internationale. Cette problématique pourrait néanmoins se retrouver dans l'hypothèse de mesures de *offsetting* entreprises par les compagnies aériennes. L'approche réductrice se doit quoi qu'il en soit d'être distinguée de l'approche visant une adaptation progressive aux changements inévitables se dessinant. Cette approche doit être comprise comme un "*ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques présents ou futurs ou à leurs effets, afin d'atténuer les effets néfastes ou d'exploiter des opportunités bénéfiques*". V. GIEC, 2001, Bilan 2001 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au troisième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, préc., Annexe B, p. 196. Et bien que cette seconde approche revête une importance pratique primordiale afin d'atténuer les conséquences de ce qui n'a pu être évité, seule la première approche sera l'objet de ce travail d'analyse puisque l'approche réductrice concentre une partie importante des problématiques juridiques aux développements soutenables de l'aviation civile internationale. Au sujet de l'adaptation, v., notamment, Site web de l'OACI, disponible à http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/FR/adaptation_fr.aspx. Le Plan d'action de Bali, adopté en 2007 par la conférence des parties à la CCNUCC, indique d'ailleurs que l'adaptation, à côté de l'atténuation, du financement et de la technologie, est l'une des quatre composantes fondamentales d'une réponse future au changement climatique. V. CCNUCC, 2007, Rapports de la treizième session de la Conférence des Parties tenue à Bali du 3 au 15 décembre 2007, FCCC/CP/2007/6 et FCCC/CP/2007/6/Add.1. En 2009, à la COP15, tenue à Copenhague, les Parties à la CCNUCC ont également fait valoir qu'il faut un programme d'adaptation complet. V. CCNUCC, 2009, Rapports de la quinzième session de la Conférence des Parties tenue à Copenhague du 7 au 18 décembre 2009, FCCC/CP/2009/11 et FCCC/CP/2009/11/Add.1.

71 Pour une définition de ce type de mesures communément dénommées "mesures fondées sur le marché", v. *infra*, n°18.

72 V., notamment, ABEYRATNE (R.I.R.), 2010, "The Use of Alternative Fuels in Aviation", ZLW, vol. 59, p. 167 et s. ; BRAUM-UNKHOFF (M.), RIEDEL (U.), 2015, "Alternative fuels in aviation", CEAS Aeronaut. J., vol. 6, p. 83 et s.

Dans ce "*panier*"⁷³ de solutions, une partie d'entre-elles, regroupées pour les besoins de l'analyse sous la catégorie des mesures *préventives*, a très rapidement emporté l'adhésion d'une large partie de la Communauté aérienne internationale. Il s'agit de mesures indirectes ayant pour objectif premier de prévenir, en amont, l'émission de GES. Dans le cadre spécifique du droit international de l'aviation civile, the "*pre-emptive measures are deemed to be those measures which are designed to have a catalytic effect on the reduction of damaging effects of civil aviation upon the environment*"⁷⁴. En ce sens, les mesures technologiques visant à l'amélioration de la performance des appareils⁷⁵, ainsi que les mesures basées sur l'amélioration de l'efficacité opérationnelle des aéronefs⁷⁶ apparaissent comme l'archétype des mesures *préventives*. L'application de ces mesures comporte sa part d'obstacles juridiques. A titre d'exemple, les objectifs d'amélioration opérationnelle ont incité, au niveau de l'OACI, à une difficile mise à niveau par blocs du système de l'aviation (ci-après ASBU)⁷⁷. Au niveau de l'Union européenne, la mise en place des blocs d'espace aérien fonctionnel (ci-après FAB)⁷⁸ a, quant à elle, soulevé certaines inter-

73 Expression employée par l'OACI pour qualifier cet ensemble de mesures visant l'atténuation des émissions aériennes de GES. V. *infra*, n°17.

74 MENDES DE LEON (P.), 1997, "Aviation and Environment : Changing Perceptions", *A&SL*, vol. 22, n°3, p. 133.

75 A ce titre, un "standard CO₂" a notamment été adopté le 6 mars 2017 par le Conseil de l'OACI. Entré en vigueur au mois de juillet 2017, il sera applicable à partir du 1^{er} juillet 2018. Pour une explication et une analyse des implications d'un tel standard, v. *infra*, n°363.

76 Pour une liste d'éléments indicatifs sur les possibilités opérationnelles de tenir la consommation de carburant au minimum et de réduire les émissions, v. OACI, Circulaire approuvée par le secrétariat général en février 2003, "Operational Opportunities to Minimize Fuel Use and Reduce Emissions", Cir 303 AN/176. Il faut également noter que l'OACI milite en faveur de la mise en œuvre dans les meilleurs délais de nouveaux systèmes de communications, de navigation, de surveillance et de gestion du trafic aérien. Ces nouveaux systèmes seraient en effet, selon l'OACI, "*une solution efficace pour réduire la consommation de carburant*" et "*éviter des émissions inutiles*". V. Site web de l'OACI, disponible à https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/FR/operational-measures_FR.aspx (consulté le 27 mai 2017). Pour les résultats d'une étude préliminaire des avantages environnementaux liés aux systèmes CNS/ATM et la méthode d'évaluation de ces avantages, v. OACI, 2013, "Plan mondial de navigation aérienne 2013-2028", 4^{ème} éd., Doc. 9750-AN/963.

77 Sur ce sujet, v., notamment, ABEYRATNE (R.I.R.), 2014, "The Aviation System Block Upgrades: Legal and Regulatory Issues", *A&SL*, vol. 39, n°2, p. 131 et s.

78 V., notamment, Règlement (CE) n° 549/2004 du Parlement européen et du Conseil du 10 mars 2004 fixant le cadre pour la réalisation du ciel unique européen («règlement-cadre») – Déclaration des États membres sur les questions militaires liées au ciel unique européen, JO, L 96, 31 mars 2004, pp. 1–9. Pour une réflexion sur les problématiques liées à la création de ces blocs d'espace aérien fonctionnel, v., notamment, 2011, *Achieving the Single European Sky. Goals and Challenges*, P. MENDES DE LEON and D. CALLEJA CRESPO (dir.), Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 440 p.

rogations au regard du principe de souveraineté aérienne codifié à l'article premier de la convention de Chicago⁷⁹.

14. Les mesures *préventives* continuent d'ailleurs d'avoir la préférence de la Communauté aérienne internationale⁸⁰. Le site web de l'OACI explique en ce sens les bénéfices de ces mesures dans le cadre des opérations de transport aérien international :

les possibilités opérationnelles de réduire les émissions représentent une solution gagnante sur deux plans. Premièrement, partant du principe que la façon la plus efficace de réduire les émissions de l'aviation est de réduire la consommation de carburant utilisé dans le cadre de la préparation et de l'exécution de chaque vol, les avantages environnementaux liés à une telle réduction s'accompagnent aussi d'une réduction des dépenses en carburant. Deuxièmement, les mesures opérationnelles n'imposent pas toujours nécessairement l'emploi de nouvel équipement ou de technologies onéreuses. Elles sont plutôt basées sur des manières différentes d'exploiter les aéronefs déjà en service⁸¹.

Pourtant, et bien qu'une solution définitive aux émissions aériennes de GES ne puisse se matérialiser que par l'application à long terme des mesures *préventives*⁸², l'insuffisance de ces dernières, dans un objectif de réduction

79 V. Convention de Chicago, 1944, préc., Art. 1. Pour une explication de l'importance de ce principe en droit international de l'aviation civile, v. *infra*, n°52. Sur la problématique des FAB, v., notamment, FRANKLIN (M.), 2007, "Sovereignty and Functional Airspace Blocks", *A&SL*, vol. 32, n° 6, p. 425 et s. Il pourrait également être fait mention du programme "Single European Sky ATM Research" (ci-après SESAR). V. Règlement (CE) n° 219/2007 du Conseil du 27 février 2007 relatif à la constitution d'une entreprise commune pour la réalisation du système européen de nouvelle génération pour la gestion du trafic aérien (SESAR), JO, L 64, 2 mars 2007, pp. 1-11. V., également, l'initiative "Clean Sky", un partenariat "public-privé" sous la forme d'une initiative technologique conjointe. V. Règlement (CE) n° 71/2008 du Conseil du 20 décembre 2007 portant création de l'entreprise commune Clean Sky, JO, L 30, 4 février 2008, pp. 1-20. V., enfin, l'initiative "Atlantic Interoperability initiative to Reduce Emissions", ayant débuté le 18 juin 2007, en partenariat entre la Commission européenne et la "Federal Aviation Administration" (ci-après FAA). Mais ces problématiques ne sont pas limitées à l'exemple de l'Union européenne et il pourrait ainsi être présenté diverses initiatives mondiales ayant un impact sur la prévention des émissions aériennes de GES.

80 La dernière Assemblée générale de l'OACI souligne que "the progress achieved on all elements of the basket of measures available to address CO₂ emissions from international aviation, including aircraft technologies, operational improvements, sustainable alternative fuels and a GMBM scheme and any other measures, and affirms the preference for the use of aircraft technologies, operational improvements and sustainable alternative fuels that provide the environmental benefits within the aviation sector". V. OACI, 2016, Résolution A39-3, préc., pt. 2.

81 V. Site web de l'OACI, disponible à <http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/FR/mesures-operationnelles.aspx> (consulté le 15 juin 2016).

82 Notons ici que la recherche et les avancées réalisées en terme d'utilisation de biocarburant sont déjà significatives. V., à titre d'exemple, OACI, Communication du 20 juin 2012, "Le secrétaire général de l'OACI achève son voyage novateur aux biocarburants durables", COM 12/12.

à court terme des émissions, ne peut qu'être soulignée⁸³. Selon les estimations actuelles⁸⁴, les mesures technologiques et opérationnelles permettraient en effet de compenser une partie de l'augmentation prévue des émissions due à la croissance du trafic aérien dans les décennies à venir, mais ne permettraient pas une baisse significative de ces émissions⁸⁵. En attendant que la méthode *préventive* se révèle suffisante, une nouvelle approche de réduction des émissions, regroupée pour les besoins de l'analyse sous la notion de *correction*, s'est donc avérée nécessaire afin que le droit international de l'aviation civile puisse apporter une réponse à l'urgence climatique se dessinant.

15. *Une approche corrective complémentaire.* La méthode *corrective* implique l'adoption de mesures directes privilégiant une approche de réduction à la source des émissions⁸⁶. Une telle approche vise à réparer ce qui n'a pas pu être évité. Elles prennent le plus souvent la forme de mesures économiques afin de mettre un prix sur le dommage environnemental causé par le rejet de la substance dont le régulateur vise la réduction⁸⁷. Dans le cadre spécifique du droit international de l'aviation civile, "*the corrective measures are implemented when the damaging behavior has already taken place. They are based on the environmental principle that the 'polluter pays'*"⁸⁸. Les prélèvements sur les émissions, sous forme de taxe ou de redevance, apparaissent comme l'archétype de ces

83 La dernière Assemblée générale de l'OACI ne manque pas de le rappeler : "*the environmental benefits from aircraft technologies, operational improvements and sustainable alternative fuels may not deliver sufficient CO₂ emissions reductions to address the growth of international air traffic*". V. OACI, 2016, Résolution A39-3, préc., pt. 3. V., également, DEMPSEY (P.), 1999-2000, "Trade & Transport Policy in Inclement Skies – The Conflict Between Sustainable Air Transportation and Neo-Classical Economics", JALC, vol. 65, p. 650 : "*by some accounts, the combined effect of aviation emissions of CO₂ and NOx emissions could represent ten percent of human-created global warming by the end of the twenty-first century, because the demand for air transportation may outstrip technological remedies*".

84 Pour les dernières estimations, v., notamment, OACI, Note de travail du 17 juin 2016 présentée par le Conseil à l'occasion de la 39^{ème} Assemblée générale s'étant déroulée à Montréal du 27 septembre au 7 octobre 2016, "Tendances actuelles et futures du bruit et des émissions des aéronefs", A39-WP/55.

85 "*L'évolution exponentielle du trafic aérien fait redouter un impact croissant des émissions de CO₂ des aéronefs sur le climat. La préoccupation s'exprime partout (...). Mais si personne ne conteste le diagnostic, le remède n'emporte pas consensus*". GRARD (L.), 2008, "L'aviation vers le marché européen du carbone", *Revue de droit des transports*, n° 2, dossier 4, p. 1.

86 Le TFUE parle ainsi d'un principe de "*correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement*". V. Version consolidée du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, signé à Lisbonne le 13 décembre 2007 (entré en vigueur le 1^{er} décembre 2009), JO, C 83, 20 mars 2010, pp. 1-403, Art. 191 (2).

87 Cette logique relève de la théorie économique des externalités négatives et est à l'origine du principe juridique du "pollueur-payeur". Pour une analyse de ce principe, v. *infra*, n°121 à 132.

88 MENDES DE LEON (P.), 1997, "Aviation and Environment: Changing Perceptions", préc., p. 133.

mesures⁸⁹. Au lieu de prévenir un comportement, les prélèvements interviennent en effet dans l'objectif de corriger le dommage tout en espérant que les destinataires de la mesure comprendront la nécessité de modifier à l'avenir, ce comportement.

16. A bien des égards, l'approche *corrective* apparaît paradoxale. La nécessité actuelle de ces mesures ne peut en effet se comprendre que par la recherche progressive de leur disparition. Si certains acteurs de poids, tels que les États-Unis, ont longtemps revendiqué la suffisance d'une approche *préventive*⁹⁰, un nouveau consensus semble pourtant s'être matérialisé autour de la nécessité d'une combinaison réfléchie et graduelle des solutions *préventives* et *correctives* de réduction : "*pour favoriser une croissance durable de l'aviation, il faut une approche globale, consistant en travaux dans les domaines de la technologie et des normes ainsi que dans ceux des mesures opérationnelles et des mesures fondées sur le marché visant à réduire les émissions*"⁹¹.

Au-delà de la réalité des chiffres, et par une approche plus économique que juridique de la question, la nécessité de ces mesures se justifie également sous l'angle de l'incitation⁹². La thèse du cercle vertueux illustre ce dernier argument : au-delà d'une incitation à des comportements volontairement économes en énergie de la part des compagnies aériennes, la mise en place de mesures *correctives* incite ces mêmes opérateurs privés à accélérer la mise en place et le fonctionnement effectif de mesures basées sur l'efficacité du transport aérien. L'exemple des mesures *préventives* visant l'amélioration de

89 Sur ce sujet, v., notamment, FAUCHALD (O.K.), 1998, *Environmental Taxes and Trade Discrimination*, Alphen aan den Rijn, Kluwer Law International, 439 p.

90 "*Le système d'échange ne leur paraît pas répondre à l'impératif de lutte contre le changement climatique. Ils défendent les voies du progrès technologique et de l'efficacité dans la gestion du trafic aérien*". GRARD (L.), 2007, "*Grand marché du dioxyde de carbone*". - Incorporation contestée du transport aérien", *Revue de droit des transports*, n° 9, Repère 8.

91 OACI, Résolution A37-19 adoptée durant la 37^{ème} session de l'Assemblée générale s'étant déroulée à Montréal du 28 septembre au 8 octobre 2010, "Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement - Changements climatiques", Doc. 9958, p. I-70 (y compris les réserves des États membres). Cette exigence a été réaffirmée en 2013. V. OACI, 2013, Résolution -18, préc., préambule, p. I-73.

92 Certains jugent pourtant inutile toute mesure d'incitation visant la réduction des émissions aériennes de gaz à effet de serre. Ce point de vue se base notamment sur l'argument du coût que représente la consommation de carburant pour les compagnies aériennes. Ces mêmes compagnies chercheraient donc depuis plusieurs décennies à réduire au maximum cette consommation et n'auraient ainsi besoin d'aucune mesure incitative extérieure. La plupart des auteurs reconnaissent également, à l'instar de R.I.R. ABEYRATNE, que "*in terms of investing in mitigating the environmental impact of aircraft engine emissions, the aviation industry is on the right track*". V. ABEYRATNE (R.I.R.), 2012, *Aeronomics and Law – Fixing anomalies*, Verlag Berlin Heidelberg, Springer, p. 67. Sur le sujet de l'incitation, v., notamment, BELRHALL-BERNARD (H.), 2009, "Le droit de l'environnement : entre incitation et contrainte", *Revue du droit public et de la science politique en France et à l'étranger*, n° 6, p. 1683 et s.

la gestion du trafic est à ce titre particulièrement parlant. Leur mise en œuvre rencontre en effet la réticence de certains États ne souhaitant pas ouvrir un nouvel axe de conflit avec les responsables du contrôle du trafic aérien (ci-après ATC). Introduire une mesure *corrective* dans cette équation alignerait alors les objectifs des compagnies aériennes sur ceux des États. Cela ferait donc irrémédiablement pencher la balance vers la mise en œuvre rapide de mesures *préventives* jusqu'alors bloquées par le "*lobbying*" des responsables du contrôle aérien.

L'objectif incitatif qui se cache derrière les mesures *correctives* pourrait alors, il est vrai, amener à une critique de la terminologie utilisée. Cette dernière est en effet quelque peu artificielle lorsque l'on constate que les mesures rattachées au domaine de la *correction* participent également à la *prévention* des émissions. La crainte de faire l'objet de telles mesures incite en effet les opérateurs à la diminution de leur consommation de carburant, ce qui permet donc de prévenir l'émission de GES. À ce titre, définissant la notion de redevance, une recommandation du Conseil des Communautés européennes de 1975 indiquait que

la redevance a pour objet d'inciter le pollueur à prendre lui-même au moindre coût les mesures nécessaires pour réduire la pollution dont il est l'auteur (fonction d'incitation) et/ou de lui faire supporter sa quote-part des dépenses des mesures collectives, comme par exemple les dépenses d'épuration (fonction de redistribution)⁹³.

La distinction entre mesures *préventives* et *correctives* reste néanmoins essentielle à l'analyse de la réglementation applicable. Le cadre juridique, et les problématiques sous-jacentes, se distinguent en effet très nettement selon qu'il s'agit d'une mesure rattachée à l'une des deux catégories.

17. Les mesures *correctives*, considérées comme mesures complémentaires dans le cadre d'un "*panier de mesures*"⁹⁴, apparaissent donc indispensables afin que le droit international de l'aviation civile puisse remplir ses objectifs en matière de réduction des émissions globales de GES. Incitant au développement et à la mise en œuvre effective des mesures *préventives*, ainsi qu'à des comportements plus économes en énergie, ces mesures *correctives* soulignent l'importance

93 UE, Recommandation du Conseil du 3 mars 1975, "Imputation des coûts et à l'intervention des pouvoirs publics en matière d'environnement", JO, L 194/1, 25 juin 1975, pp. 1-4. Sur l'aspect préventif des taxes dans le cadre de l'aviation civile internationale, v., à titre d'exemple, ALAMDARI (F.), BREWER (D.), 1994, "Taxation policy for aircraft emissions", *Transport Policy*, vol. 1, n° 3, p. 149 : "of all the reactions to the tax, the one with the highest potential benefit to the environment was found to be the modernization of the aircraft engine".

94 L'Assemblée générale de l'OACI intègre en effet les mesures *correctives* des émissions aériennes de GES au sein "d'un panier de mesures comprenant aussi des technologies, des améliorations de l'exploitation et des carburants alternatifs durables pour atteindre les objectifs ambitieux mondiaux de l'OACI". V. OACI, 2013, Résolution A38-18, préc., pt. 19 (c).

de l'approche *préventive* et l'objectif à long terme de son exclusivité, ainsi que la relativité pratique d'une distinction entre ces deux catégories de mesures. Il doit donc être envisagé, dans le cadre du droit international de l'aviation civile, l'ajout de mesures ne concernant pas seulement l'amélioration de l'efficacité de la navigation aérienne internationale, mais relevant également d'une approche *corrective* de réduction des émissions aériennes de GES. Or de telles mesures continuent aujourd'hui de concentrer une grande partie des problématiques juridiques.

18. *Une pluralité de mesures correctives.* Un type spécifique de mesure *corrective* a depuis quelques années reçu la préférence de la Communauté aérienne internationale : les dénommées mesures *fondées sur le marché*⁹⁵. Elles se distinguent des prélèvements sur les émissions, prenant habituellement la forme de taxe ou de redevance⁹⁶, par l'utilisation qu'elles font des mécanismes du marché. Dans les informations fournies par le site web de l'OACI, il est d'ailleurs surprenant de voir que l'organisation onusienne range parmi les mesures *fondées sur le marché* les mécanismes de prélèvement traditionnels⁹⁷. Un tel

95 Pour une explication claire et pédagogique de cette nouvelle catégorie de mesures *correctives*, v., notamment, LEVEQUE (F.), 2004, *Economie de la réglementation*, Paris, La Découverte, 123 p. Pour une analyse détaillée et juridique de ce type de mesure, v., notamment, ROTOUILLE (J.-C.), 2015, "L'utilisation de la technique de marché en droit de l'environnement. L'exemple du système européen d'échange des quotas d'émission de gaz à effet de serre", Paris 2, Thèse soutenue sous la direction du Prof. M LOMBARD et du Prof. D. SIMON ; TIETENBERG (T.), 2006, *Emissions Trading : Principles and Practices*, Washington DC, Resources for the Future, 233 p. ; ALI (P.A.U.), YANO (K.), 2004, *Eco-Finance: The Legal Design and Regulation of Market-Based Environmental Instruments*, Kluwer Law International, The Hague, 197 p. ; 2002, *L'outil économique en droit international et européen de l'environnement*, S. MALJEAN-DUBOIS (dir.), La documentation française, Colloque Monde européen et international, 513 p. Pour une explication du fonctionnement de ces mesures dans le cadre spécifique du droit international de l'aviation civile, v. *infra*, n°32. Pour une critique de ces mesures *fondées sur le marché*, v. AVI-YONAH (R.S.), UHLMAN (D.M.), 2008, "Combating Global Climate Change: Why a Carbon Tax is a Better Response to Global Warming than Cap and Trade", *Stanford Environmental Law Journal*, vol. 28, n°3, p. 3 et s.

96 Pour une analyse de ces mesures dans le cadre de la recherche d'une solution *corrective* aux émissions aériennes de GES, v. *infra*, Partie 1, Titre 1.

97 "Les mesures *fondées sur le marché*, qui comprennent entre autres l'échange de droits d'émission, les prélèvements liés aux émissions (redevances et taxes) et la compensation des émissions, visent toutes à contribuer à la réalisation d'objectifs environnementaux spécifiques à un moindre coût et avec plus de souplesse que les mesures traditionnelles de réglementation". V. Site de l'OACI, disponible à http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/FR/market-based-measures_FR.aspx (consulté le 15 juin 2016). Et comme l'indique C. LYLE, "when the concept of an MBM was initially proposed for international aviation, it was anticipated as being only a short to medium term measure, until technology and sustainable alternative fuels kicked in, not only to achieve CNG but indeed to move progressively below it. There is now realisation that the 'wedge gap' to be filled merely to achieve CNG will get larger and larger for the foreseeable future". V. 2016, "Mitigation of international aviation emissions: the flight path from Paris to Montréal", par C. LYLE, publié par *GreenAir Online* le 12 janvier, disponible à <http://www.greenaironline.com/news.php?viewStory=2180> (consulté le 22 mai 2017).

regroupement porte, sur un plan strictement juridique, à de nombreuses critiques⁹⁸. Sur la base de ces critiques, ce travail de recherche visera donc à clarifier la distinction entre les principales mesures *correctives* envisagées dans le domaine de l'aviation internationale.

Le débat s'est en effet centré, depuis quelques dizaines d'années, sur l'utilisation de cette nouvelle génération d'instruments économiques – une nouvelle génération presque immédiatement critiquée par la mise en avant de l'apparition d'un "*droit de détruire*"⁹⁹ – que regrouperait la catégorie des mesures *fondées sur le marché*. L'actualité de ces mesures permet de constater qu'elles prennent le plus souvent la forme de système de compensation¹⁰⁰ ou de système d'échanges de quotas d'émission. Ces deux systèmes ont pour objectif commun de restreindre le volume d'émissions pouvant être émis par un secteur donné. Dans un système de compensation, les émissions dépassant la limite fixée se doivent d'être compensées par des réductions certifiées dans d'autres secteurs¹⁰¹. Dans un système d'échange de quotas d'émission, les quotas sont plafonnés à un niveau fixé par le régulateur et les participants au système peuvent soit recevoir, soit acheter des quotas individuels¹⁰². Cela permet donc l'échange de quotas entre les participants afin que les réductions se fassent là où les coûts sont les moins élevés. Le plafond est ensuite progressivement abaissé de manière à réduire la quantité d'émissions de ce secteur¹⁰³.

98 Pour une analyse détaillée de cette question, v. *infra*, Partie 1, Titre 1, Chapitre 2, Section 2.

99 V., notamment, REMOND-GOULLAUD (M.), 1989, *Du droit de détruire*, Paris, PUF, p. 161 et s.

100 Adoptant la traduction anglaise de ce type de mécanisme, la littérature utilise fréquemment la notion d'"offsetting" afin de se référer à ce type spécifique de mesures *fondées sur le marché*.

101 Dans le cadre de ce régime, "les participants acquièrent des unités d'émission afin de compenser les émissions de l'aviation internationale qui dépassent un niveau de référence convenu". V. OACI, Note de travail du 4 septembre 2013 présentée par le Conseil de l'OACI à l'occasion de la 38^{ème} Assemblée générale s'étant déroulée à Montréal du 24 septembre au 4 octobre 2013, "Mesures fondées sur le marché (MBM)", A38-WP/29, pt. 1.2.

102 Sur la nature juridique de ces quotas d'émissions, v., notamment, MOLINER-DUBOST (M.), 2003, "Pollution atmosphérique : analyse du droit d'émission négociable sous l'angle du droit privé", *Gazette du Palais*, p.2790 et s. ; LE BARS (B.), 2004, "La nature juridique des quotas d'émission de GES après l'ordonnance du 15 avr. 2004. Réflexion sur l'adaptation du droit des biens", *La Semaine Juridique*, Edition Générale, n° 28. ; PAQUES (M.), CHARNEUX (S.), 2004, "Du quota d'émission de gaz à effet de serre", *REDE*, vol. 8, p. 226 et s. ; CHAUMEIL (T.), SMITH (M.), 2003, "Réflexion sur le statut juridique des quotas d'émission de GES", *Bulletin de droit économique et industriel*, n°2, p. 9 et s.

103 Dans le cadre de ce mécanisme, "les émissions totales de l'aviation internationale sont plafonnées à un niveau convenu pour une période spécifiée d'application. Des quotas de l'aviation (un quota est équivalent à une tonne de CO₂) seraient créés pour toutes les émissions en dessous du plafond. Les quotas seraient alors répartis ou mis aux enchères entre les participants, selon une méthode convenue. À la fin de chaque période d'application, les participants devraient rendre les quotas d'aviation suffisants, ou les autres unités d'émission, comme les compensations d'autres secteurs, afin de couvrir toutes les émissions produites pendant cette période. Des recettes peuvent être produites par la mise aux enchères des quotas d'aviation". V. OACI, Note de travail du 4 septembre 2013, "Mesures fondées sur le marché (MBM)", préc., pt. 1.2.

19. *Un inévitable dialogue institutionnel.* La nécessité des mesures correctives dans le domaine des émissions de GES en provenance de l'aviation civile internationale n'est donc plus aujourd'hui à démontrer. Malgré cela, l'objectif actuel de la Communauté aérienne internationale de mise en œuvre à partir de 2021 d'une mesure *mondiale et fondée sur le marché* sous l'égide de l'OACI¹⁰⁴ n'est pas apparu par hasard ou par une prise de conscience soudaine, par les principaux acteurs de l'activité aérienne internationale, de l'impact de cette dernière sur le climat mondial. Bien qu'une majorité des commentateurs se soit réjouie du résultat de la 39^{ème} session de l'Assemblée de l'OACI, l'avancée actuelle des négociations multilatérales est en effet le résultat d'un dialogue parfois musclé entre les différents acteurs du droit international de l'aviation civile. L'histoire relativement récente de la recherche d'une solution *corrective* aux émissions aériennes de GES apparaît ainsi riche en rebondissements. Il faut à ce titre souligner l'importance de ce que l'on peut percevoir sous les traits d'une confrontation entre l'OACI et l'Union européenne¹⁰⁵ au cours duquel ces deux protagonistes ont chacun, à leur tour, riposté aux actions, ou inactions, de leur partenaire¹⁰⁶.

20. Bien que l'OACI ait décidé de prendre très au sérieux l'implication de l'article 2, paragraphe 2, du protocole de Kyoto¹⁰⁷, les efforts climatiques sous la forme du "*panier de mesures*" adopté sous l'égide de l'organisation onusienne¹⁰⁸ ne pouvait effacer, jusqu'à la décision de mise en œuvre du

104 V. OACI, 2016, Résolution A39-3, préc.

105 Comme le soulignent certains auteurs, "*dans certaines conjonctures particulières, le régionalisme permet l'apparition d'ordres juridiques tellement spécifiques que l'on a parfois hésité à y voir encore des éléments du droit international*". V. DAILLIER (P.), et al., 2009, *Droit international public*, op. cit., p. 87. C'est incontestablement le cas de l'Union européenne qui se présente comme un ordre juridique caractérisé "*par la place occupé par les actes unilatéraux "autoritaires", c'est à dire les normes juridiques élaborées par et au nom de l'organisation régionale, par l'importance des procédures de contrôle des comportements des États membres, (...) par l'effet direct des normes en question à l'égard des individus*". V. DAILLIER (P.), et al., 2009, *Droit international public*, op. cit., p. 87.

106 Pour une réflexion plus générale sur les interactions entre organisations régionales et organisations universelles en droit international public, v., notamment, BOISSON DE CHAZOURNES (L.), 2010, "Les relations entre organisations régionales et organisations universelles", *RCADI*, vol. 347, p. 79 et s.

107 La dernière Assemblée générale de l'OACI souligne d'ailleurs "*the progress achieved on all elements of the basket of measures available to address CO₂ emissions from international aviation, including aircraft technologies, operational improvements, sustainable alternative fuels and a GMBM scheme and any other measures*". V. OACI, 2016, Résolution A39-3, préc., pt. 3.

108 A titre d'exemple, dans le domaine spécifique de la *correction*, la création du Groupe sur l'aviation internationale et les changements climatiques illustre les efforts de l'organisation onusienne, puisque ce groupe de travail a pour mission l'étude de mesures *fondées sur le marché* applicables au secteur de l'aviation civile internationale. Or ce groupe de discussion a été créé en 2007 et le législateur européen ne pouvait donc nier l'engagement de l'OACI dans sa recherche d'une solution à l'émission croissante de GES par l'activité aérienne internationale. V. *infra*, n°287.

CORSIA, un simple constat : celui de l'absence prolongée d'une solution *corrective* et contraignante sous l'égide de l'OACI. Cette dernière n'était pas parvenue, dans les années ayant suivi cette invitation à l'action du protocole de Kyoto, à adopter une réglementation s'imposant à ses États membres dans ce domaine¹⁰⁹.

L'attribution à l'OACI d'une responsabilité dans la lutte contre les émissions aériennes de GES avait d'ailleurs fait l'objet d'une certaine crainte dès la signature du protocole de Kyoto. A cette date, des voix s'élevaient en effet élevées à l'encontre de ce transfert de responsabilité à destination d'une organisation sous influence permanente du secteur privé¹¹⁰. Le rôle de l'OACI ne pouvait ainsi, dans le meilleur des cas, qu'être limité à une plateforme d'échanges et à une base de productions de rapports sans perspective de réglementations contraignantes adoptées sous son égide. A la vue des péripéties rencontrées sur le chemin ayant abouti à la décision de la 39^{ème} session de l'Assemblée de l'OACI, cette crainte s'est donc révélée, en partie, justifiée. Et c'est bien ce contexte qui a amené l'Union européenne à faire cavalier seul, dans le domaine des émissions de GES en provenance de l'aviation civile internationale, tout en cherchant à imposer sa propre volonté aux États tiers. L'intensification des négociations sous l'égide de l'OACI a abouti à l'adoption du CORSIA au mois d'octobre 2016 et peut, en partie, se comprendre par l'impact de cette initiative unilatérale de l'Union sur la scène aérienne internationale¹¹¹.

2.2. Une "turbulence" européenne sur la table des négociations internationales

21. *Un système communautaire d'échange de quotas d'émission.* L'Union européenne n'a pas attendu la prise de conscience de la nécessité d'une réduction

109 "To date, neither of these ICAO entities has produced a workable road map for the industry's approach to climate change. Nor has the Organization itself been able to engineer a global sectoral approach to cutting aviation emissions despite being charge to do so by both the U.N. multilateral treaty on global climate change and by its own membership". HAVEL (B.F.), SANCHEZ (G.S.), 2014, *The Principles and Practice of International Aviation Law*, op. cit., p. 218.

110 Ibid., p. 226 : "critics have pointed out that developing responsibility for emissions reduction to those agencies carries the risk of regulatory capture of their agenda by the industries they represent: at least with respect to international aviation, ICAO's slow progress toward a multilateral aviation emissions agreement may offer some support to its critics".

111 Il apparaît indispensable de présenter, dans le cadre de cette introduction, l'histoire des négociations internationales ayant amené trois ordres juridiques distincts à se rencontrer sur le chemin d'une solution *corrective* aux émissions aériennes de GES. Cela permettra d'ailleurs de brièvement évoquer le fonctionnement des mesures envisagées ou adoptées par les différents membres de la Communauté aérienne internationale et de poser les grandes lignes du rapport de puissance à l'œuvre depuis la reconnaissance par la Communauté internationale d'une action nécessaire dans le domaine des émissions aériennes de GES.

des émissions aériennes de GES pour déployer une réglementation *corrective* régionale unique tant par l'ampleur de ses objectifs que par l'étendu de son champ d'application¹¹². L'extension de la compétence de l'Union européenne au défi actuel des changements climatiques¹¹³ explique l'apparition d'une telle mesure parmi l'arsenal juridique dont cette organisation dispose afin de répondre à ce défi du 21^{ème} siècle. Le système communautaire d'échange de quotas d'émission est apparu comme un instrument directeur de la politique européenne en matière d'atténuation des changements climatiques. Obéissant aux principes du mécanisme international d'échange de droits d'émission mis en place par le protocole de Kyoto, il fut établi en 2005 en application de la directive 2003/87/CE du 13 octobre 2003¹¹⁴. Lié aux deux mécanismes de

112 Pour une explication simplifiée de ce mécanisme et des réformes envisagées, v., Site web du Conseil européen et du Conseil de l'Union européenne, disponible à <http://www.consilium.europa.eu/fr/policies/climate-change/reform-eu-ets> (consulté le 7 septembre 2016). Sur ce sujet, v., également, PÂQUES (M.), 2004, "La directive 2003/87/CE et le système d'échange de quotas d'émission? de gaz à effet de serre dans la Communauté européenne", *RTDE*, n°2, p. 249 et s. ; ATLEE (L.), VAN CUSTEM (S.), 2006, "The European Emissions Trading Scheme: The End of the Beginning, the Beginning of the End or Somewhere in Between", *Global Trade and Customs Journal*, vol. 1, n°2, p. 83 et s. ; THIEFFRY (P.), 2006, "Le marché de quotas d'émissions de gaz à effet de serre : un an déjà... et après ?", *Petites Aff.*, n°64, p. 4 et s. ; DE PERTHUIS (C.), BOCCON-GIBOD (J.-C.), 2006, "The European CO₂ emissions market- what has been learned after one year ?", *Revue d'économie financière*, vol. 83, n°2, p. 111 et s. ; HERBEL (P.), KROMAREK (P.), 2007, "Un exemple d'instrument économique de protection de l'environnement : la réduction des émissions de gaz à effet de serre", *Recueil Dalloz*, p. 963 et s. ; SADELEER (N.), 2009, "Le système communautaire d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre : entre ambition et prudence", *RDUE*, n°4, p. 703 et s. ; THIEFFRY (P.), 2010, "Renforcement du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre : l'Union européenne prête pour l'après-Kyoto", *AJDA*, n°5, p. 259 et s. ; FERNANDEZ SANCHEZ (P.), 2011, "El comercio de derechos de emisiones de CO₂ en la U.E., ¿Esperanza por el clima o nuevo modelo de mercado?", *RCDE*, vol. 15, n°39, p. 369 et s. ; TABAU (A-S.), "Le SCEQE, instrument du leadership de la CE dans la lutte globale contre les changements climatiques", Article sélectionné pour publication dans le cadre du prix annuel de recherche sur la législation de l'environnement « Alexandre Kiss », édition 2008. Thème n°1 : cadre juridique pour contrer les changements climatiques – réponses nationales et régionales à un défi mondial, disponible à https://cmsdata.iucn.org/downloads/a_s_tabau_le_sceqe_instrument_du_leadership_de_la_communaute_europeenne_dans_la_lu.pdf (consulté le 26 mai 2017) ; BOHLER (D.), "The EU Emissions Trading Scheme - Fixing a Broken Promise", *Environmental Law Review*, vol. 15, n°2, p. 95 et s. ; ROBINE (D.), 2010, "La régulation du marché des quotas d'émission de gaz à effet de serre", *Petites Affiches*, n°250, p. 22 et s.

113 Pour une analyse de l'émergence et du fondement actuel du titre de compétence climatique de l'OACI, v. *infra*, Partie 2, Titre 1, Chapitre 1.

114 Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil, *JO*, L 275/ 32, 25 octobre 2003, pp. 32-46.

flexibilité du protocole de Kyoto¹¹⁵, ce mécanisme a d'ailleurs, dès l'origine, reflété une volonté de liaison avec les différents systèmes d'échanges de quotas d'émission existants dans le monde¹¹⁶. Il repose plus spécifiquement sur la fixation d'une limite aux émissions globales des activités économiques relevant de son champ d'application et sur la répartition, entre de telles activités, des émissions autorisées par l'allocation de quotas. Ces quotas doivent être restitués annuellement afin de couvrir les émissions vérifiées de l'année précédente tout en étant échangeables entre les opérateurs. Aux fins de la mise en œuvre progressive d'un tel système, la directive 2003/87/CE prévoyait d'ailleurs une "période d'apprentissage" de trois ans s'étalant de 2005 à 2008 précédant une première période d'application de cinq ans – période correspondant à la première période d'échéance du protocole de Kyoto – s'étalant de 2008 à 2013¹¹⁷. Le mécanisme se trouve actuellement dans sa deuxième période d'application, une période de sept ans s'étalant de 2013 à 2020.

22. Le terme "progressif" reflète parfaitement la stratégie européenne en matière de *correction* des émissions de GES. Les règles relatives à la conception et au fonctionnement du mécanisme ont en effet évolué au fur et à mesure de sa mise en œuvre et une série de modifications a notamment été adoptée

115 "Les mécanismes de projet, incluant la mise en œuvre conjointe (MOC) et le mécanisme de développement propre (MDP), sont importants si l'on veut atteindre les objectifs que constituent à la fois la réduction des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial et une amélioration du rapport coût-efficacité du système communautaire. Selon les dispositions pertinentes du protocole de Kyoto et des accords de Marrakech, le recours à ces mécanismes ne devrait venir qu'en complément d'actions internes et celles-ci constitueront donc une part significative de l'effort accompli". Directive 2003/87/CE, préc., Préambule, Considérant n°19. Une telle liaison est néanmoins assortie de limites quantitatives et qualitatives à l'importation des crédits internationaux afin de maintenir l'incitation à la réduction et de préserver l'intégrité du mécanisme européen d'échange de quotas d'émission.

116 "Le fait de lier le système communautaire à des systèmes d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre dans des pays tiers permettra de réaliser avec un meilleur rapport coût-efficacité l'objectif communautaire de réduction des émissions tel que prévu par la décision 2002/358/CE du Conseil relative à l'exécution conjointe des engagements". Directive 2003/87/CE, préc., Préambule, Considérant n°18. A ce titre, et comme l'indique l'article de la directive, "des accords devraient être conclus avec les pays tiers visés à l'annexe B du protocole de Kyoto et ayant ratifié le protocole, afin d'assurer la reconnaissance mutuelle des quotas entre le système communautaire et d'autres systèmes d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre". V. Directive 2003/87/CE, préc., Art. 25. Dans ce cadre, des négociations se poursuivent entre l'Union européenne et la Suisse afin d'interconnecter leurs systèmes respectifs d'échange de quotas d'émission. L'Union européenne et l'Australie avaient également envisagé d'interconnecter leurs systèmes mais, comme l'indique le site web de la Commission européenne, "les négociations n'ont cependant pas été poursuivies en raison de l'abrogation du système australien, en 2014". V. Site web de la Commission, disponible à https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/markets_fr (consulté le 27 mai 2017).

117 V. Directive 2003/87/CE, préc., Art. 11.

par l'intermédiaire de la directive 2009/29/CE du 23 avril 2009¹¹⁸. Il peut à ce titre être souligné le passage des plans nationaux d'allocation des quotas – allocation des quotas relevant de la compétence des États membres et s'effectuant essentiellement à titre gratuit¹¹⁹ – à une allocation relevant de la compétence de l'Union européenne depuis 2013. La mise aux enchères des quotas est en outre progressivement devenue la règle¹²⁰ et la gratuité, l'exception¹²¹. Un des principaux obstacles sur le chemin d'une mise en œuvre effective de ce mécanisme s'est manifesté par l'évidence d'une allocation excessive de quotas, obstacle accentué par les conséquences de la crise économique traversée par les États membres de l'Union européenne depuis déjà quelques années. R. ROMI notait ainsi, en 2014, l'existence d'un *"surplus d'environ 2 milliards de quotas (...) en circulation sur le marché européen du carbone"*¹²². Une solution de réforme s'est alors concrétisée par l'intermédiaire d'un renforcement de l'objectif européen de réduction des émissions de 20 à 30%, par le retrait d'une quantité de quotas et par l'inclusion de nouveaux secteurs¹²³. Et c'est justement par l'initiation, quelques années auparavant, de ce dernier objectif que la stratégie européenne a agité la scène aérienne internationale.

118 Directive 2009/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 modifiant la directive 2003/87/CE afin d'améliorer et d'étendre le système communautaire d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, *JO*, L 130/63, 5 juin 2009, pp. 63–87. Pour l'identification des États membres responsables de la mise en œuvre et de la surveillance des activités aériennes couvertes par le mécanisme européen, v. Règlement (CE) n° 748/2009 de la Commission du 5 août 2009 concernant la liste des exploitants d'aéronefs ayant exercé une activité aérienne visée à l'annexe I de la directive 2003/87/CE à compter du 1^{er} janvier 2006 et précisant l'État membre responsable de chaque exploitant d'aéronefs, *JO*, L 219/1, 22 août 2009, pp. 1–94 ; Règlement (UE) n° 2015/180 de la Commission du 9 février 2015 modifiant le règlement (CE) n° 748/2009 concernant la liste des exploitants d'aéronefs ayant exercé une activité aérienne visée à l'annexe I de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil à compter du 1^{er} janvier 2006 et précisant l'État membre responsable de chaque exploitant d'aéronefs, *JO*, L 34, 10 février 2015, pp. 1–190.

119 V. Directive 2003/87/CE, préc., Art. 10.

120 Le règlement 1031/2010/CE définit les modalités de mise aux enchères des quotas et précise l'utilisation des revenus générés (en notant qu'au moins 50% des revenus doit être dédié au financement de l'atténuation du changement climatique et de l'adaptation à ses effets dans l'Union et les pays tiers). V. Règlement (UE) n° 1031/2010 de la Commission du 12 novembre 2010 relatif au calendrier, à la gestion et aux autres aspects de la mise aux enchères des quotas d'émission de gaz à effet de serre conformément à la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté, *JO*, L 302, 18 novembre 2010, p. 1–41.

121 L'autorisation d'émettre doit à ce titre être détenue par les exploitants des secteurs concernés et un registre européen assure la comptabilité des quotas alloués et centralise les opérations portant sur des droits d'émission effectués par les participants au système.

122 ROMI (R.), et al., 2013, *Droit international et européen de l'environnement*, 2^{ème} éd., Paris, LGDJ, p. 335.

123 V. UE, Communication de la Commission du 14 novembre 2012, "État des lieux du marché européen du carbone en 2012", COM(2012) 652 final, 14 p.

23. *Une inclusion des émissions en provenance de l'aviation civile internationale.* Le champ d'application de la directive 2003/87/CE ne concernait, à l'origine, qu'une liste précise d'installations industrielles¹²⁴. La version initiale de la directive 2003/87/CE ne faisait ainsi mention explicite ni du transport maritime, ni du transport aérien. Cette double exclusion illustre donc, s'il le fallait, la spécificité de tels secteurs. Plus surprenant néanmoins, le législateur européen a choisi en 2008 d'étendre le champ d'application de la directive 2003/87/CE au secteur aérien, par l'adoption de la directive 2008/101/CE¹²⁵, en laissant de côté le secteur maritime. Cela surprend puisque ces deux domaines d'activité s'étaient trouvés conjointement exclus du protocole de Kyoto pour une raison à première vue similaire¹²⁶ : la reconnaissance d'activités intrinsèquement internationales encadrées par des ordres juridiques fonctionnels bénéficiant d'institutions propres et spécialisées – l'Organisation maritime internationale (ci-après OMI) et l'OACI – du régime onusien. Une comparaison des émissions de GES liées à ces deux secteurs justifierait peut-être l'intégration du premier secteur et l'exclusion provisoire du second. Mais l'aviation civile internationale a quoi qu'il en soit, sur le plan juridique, servi d'exemple. Le domaine de l'aviation civile a en ce sens été choisi par l'Union comme laboratoire de son action *corrective* dans le domaine du transport international. Comprendre cela exige de revenir à l'origine de la rencontre, en droit de l'Union européenne, du domaine de l'aviation civile et de la protection de l'environnement¹²⁷ et aux raisons ayant poussé le législateur à court-circuiter l'avancée des négociations multilatérales sous l'égide de l'OACI.

24. L'origine de cette rencontre se situe à la fin des années 90¹²⁸. Elle ne s'est pas faite sans soulever l'opposition des États tiers à l'Union européenne. Comme l'indique P. MENDES DE LEON

124 Environ 11000 installations ont été initialement concernées.

125 Directive 2008/101/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 modifiant la directive 2003/87/CE afin d'intégrer les activités aériennes dans le système communautaire d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, JO, L 8/3, 13 janvier 2009, pp. 3–21. Pour un aperçu de la doctrine analysant cette directive 2008/101/CE, v., à titre d'exemple, ALBEROLA (E.), SOLIER (B.), "Inclusion de l'aviation civile dans le système européen d'échange de quotas : un premier pas vers un système mondial ?", *Etude Climat* n° 34, 36 p. ; BARTLIK (M.), 2009, "The Extension of the European Union's Emissions Trading Scheme to Aviation Activities", *AASL*, vol. 34, p. 151 et s. ; BARTON (J.), 2008, "Including aviation in the EU Emission Trading Scheme: Prepare for Take-Off", *Journal of European Environmental & Planning Law*, vol. 5, n°2, p. 183 et s.

126 V. Protocole de Kyoto, 1997, préc., Art. 2 (2). Pour une analyse détaillée de cet article dans le cadre du titre de compétence de l'OACI, v. *infra*, Partie 2, Titre 1, Chapitre 1, Section 2.

127 Pour une analyse plus détaillée de cette question, v. *infra*, Partie 2, Titre 2, Chapitre préliminaire.

128 Dans le domaine de l'aviation civile, la plus ancienne réglementation de l'Union européenne liée à l'activité aérienne est d'ailleurs une réglementation visant la réduction des nuisances sonores en provenance d'une telle activité.

the specificity and autonomy of international air law as laid down in the Chicago Convention, ICAO policies and bilateral ASAs are increasingly influenced by general EU law and policy principles, to begin with in relations between the EU States and third States as evidenced by the opposition against the EU ETS¹²⁹.

En constatant que *"the body of EU air transport law is growing and affects not only EU but also non-EU operators"*, P. MENDES DE LEON poursuit d'ailleurs en prévenant de l'apparition de *"frictions between EU regulations and global arrangements"* exigeant un test de comptabilité entre le droit international de l'aviation civile et la réglementation environnementale de l'Union, et plus généralement du droit de l'Union affectant le secteur de l'aviation civile internationale¹³⁰.

25. Une brève référence au règlement (CE) n° 925/1999¹³¹, dans le domaine spécifique des nuisances sonores liées à l'aviation civile, se révèle à ce titre particulièrement éclairante. Bien qu'il s'agisse d'un simple acte du droit dérivé de l'Union européenne, son adoption, suite à l'utilisation d'un procédé américain de remotorisation des aéronefs aux moyens de *"hushkits"* leur permettant d'obtenir une certification contestée par l'Union européenne, a en effet eu d'importantes implications sur la scène internationale. Ces implications sont allées jusqu'à entraîner l'apparition d'un différend international. La réaction des États tiers face à l'apparition d'une réglementation nationale n'ayant pas emprunté le canal traditionnel des négociations internationales, tout en affectant directement ou indirectement leurs compagnies aériennes, était prévisible. Les réactions et critiques à l'adoption du règlement (CE) n° 925/1999 ont ainsi fait leur chemin jusqu'à l'OACI. Le conseil de l'OACI a été saisi d'une demande formulée par les États-Unis conformément à l'article 84 de la convention de Chicago¹³². À l'automne 2001, une résolution de l'Assemblée a été adoptée¹³³ afin de dévoiler la réponse de l'OACI au différend créé par l'initiative européenne : un renforcement de la réglementation internationale par l'intermédiaire

129 MENDES DE LEON (P.), 2017, *Introduction to Air Law*, op. cit., p. 146 et 147.

130 *Ibid.*, p. 147.

131 Règlement (CE) n° 925/1999 du Conseil du 29 avril 1999 relatif à l'immatriculation et à l'exploitation, dans la Communauté, de certains types d'avions à réaction subsoniques civils modifiés et munis d'un nouveau certificat indiquant leur conformité avec les normes du volume I, deuxième partie, chapitre 3, de l'annexe 16 de la convention relative à l'aviation civile internationale, troisième édition (juillet 1993), JO, L 115, 4 mai 1999, pp. 1-4.

132 V., notamment, à ce sujet, MURPHY (S.), 2012, "Contemporary Practice of the United States Relating to International Law", *AJIL*, vol. 106, n°4, p. 843 et s. ; KAUFMANN (C.), 2001, "Hushkits: Another Dispute between Europe and the United States", *ZLW*, vol. 50, p. 330 et s. ; CLAES (B.), 2000, "Aircraft Noise Regulation in the European Union: The Hushkit Problem", *JALC*, vol. 65, n°2, p. 329 et s.

133 V. OACI, Résolution A33-7 adoptée durant la 33^{ème} session de l'Assemblée générale s'étant déroulée à Montréal du 25 septembre au 5 octobre 2001, "Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection", Doc. 9790, p. I-32.

d'un nouveau chapitre intégré à l'annexe 16 de la convention de Chicago et reflet de ce qu'il a été convenu de nommer l'"*approche équilibrée*"¹³⁴.

Tout cela démontre assez clairement l'impact que peut avoir une législation interne à l'Union européenne sur la scène internationale, et illustre parallèlement la rencontre entre les objectifs environnementaux de l'Union et sa politique en matière d'aviation civile internationale. Influente sur la scène internationale, puisqu'ayant poussé à l'amendement d'une annexe à la convention de Chicago dans le sens de ses propres exigences environnementales, tout en ayant su réadapter sa propre législation lorsque l'objectif lié à son action extérieure fut atteint¹³⁵, l'Union s'est ainsi engagée, dès le début du millénaire, dans une politique extérieure ambitieuse à la frontière du droit international de l'environnement et du droit international de l'aviation civile. Le différend relatif aux "hushkits" n'est à ce titre que le premier exemple d'un "*unilatéralisme de l'Union conçu comme un moyen, contesté, de peser sur l'évolution du cadre juridique international*"¹³⁶.

134 V. Convention de Chicago, 1944, préc., Annexe. 16. Comme le précise P. MENDES DE LEON, "*the policies included the introduction of a more stringent Chapter 4 to Annex 16 of the Convention for new-build aircraft but at the same time recommended a more flexible approach to dealing with Chapter 3 aircraft by the adoption of a 'balanced approach' to aircraft noise management*". V. MENDES DE LEON (P.), 2017, *Introduction to Air Law*, op. cit., p. 137. V., également, CORREIA (V.), 2014, *L'Union européenne et l'ordre international de l'aviation civile*, Bruxelles, Bruylant, p. 804 ; Conclusions de l'avocat général P. CRUZ VILLALON, présentées le 7 février 2011, dans l'affaire CJCE, 8 septembre 2011, Aff. C-120/10, European Air Transport SA contre Collège d'Environnement de la Région de Bruxelles-Capitale et Région de Bruxelles-Capitale. Demande de décision préjudicielle : Conseil d'État – Belgique, *Rec.* 2011, p. I-07865, pt. 37.

135 "*In the light of the adoption of the ICAO resolution, the EU has now brought forward new legislation*". MENDES DE LEON (P.), 2017, *Introduction to Air Law*, op. cit., p. 137. V. Directive 2002/30/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 mars 2002 relative à l'établissement de règles et procédures concernant l'introduction de restrictions d'exploitation liées au bruit dans les aéroports de la Communauté (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), *JO*, L 85, 28 mars 2002, p. 40–46 ; Directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement - Déclaration de la Commission au sein du comité de conciliation concernant la directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit ambiant, *JO*, L 189, 18 juillet 2002, p. 12–25.

136 CORREIA (V.), 2014, *L'Union européenne et le droit international de l'aviation civile*, op. cit., p. 807. Certains jugent une telle démarche unilatérale inadaptée à la tradition d'un droit international de l'aviation civile basé quant à lui sur le principe de coopération internationale privilégiant la négociation au recours à l'unilatéralisme comme outil des relations extérieures. V., notamment, FOLLIO (M.G.), 1986, "Décisions unilatérales et recours à la force: une tendance inquiétante en relations aériennes internationales", *RFDAS*, vol. 40, n°3, p. 323 et s. Comme l'indique néanmoins cet auteur, "*en ce qui concerne plus particulièrement l'unilatéralisme, les voies diplomatiques normales et l'utilisation des arguments économiques et commerciaux doivent permettre d'endiguer une tendance qui, bien que préoccupante, reste dans les limites du jeu habituel des Relations Internationales*". V. FOLLIO (M.G.), 1986, "Décisions unilatérales et recours à la force: une tendance inquiétante en relations aériennes internationales", préc., p. 332.

26. Certainement confiante suite à ce premier, bien que relatif, succès, l'Union européenne semble avoir conservé sa méthode lorsque la problématique des émissions aériennes de GES est arrivée sur sa liste de ses priorités. L'absence de matérialisation juridique d'une solution *multilatérale* et contraignante sous l'égide de l'OACI dans le domaine de la *correction* des émissions de GES ne pouvait en effet, et selon toute évidence, qu'"agacer" l'Union européenne tout en contrariant ses objectifs déclarés dans un tel domaine. Cet agacement a d'ailleurs été au point d'astreindre l'Union européenne à se pencher sur la nécessité d'une nouvelle initiative unilatérale afin d'inciter la Communauté aérienne internationale à réagir et à se doter des instruments normatifs nécessaires à la réduction effective des émissions aériennes de GES¹³⁷.

Le ton a été irrévocablement donné le 19 novembre 2008, jour d'adoption par le législateur européen d'une directive 2008/101/CE amendant la directive 2003/97/CE afin d'intégrer l'ensemble des vols à l'arrivée ou au départ d'un aéroport situé sur le territoire d'un État membre de l'Union¹³⁸ au mécanisme européen d'échange de quotas d'émission. La directive 2008/101/CE est entrée en vigueur le 2 février 2009 et a pris initialement effet le 1^{er} janvier 2012, sans se préoccuper de la nationalité des compagnies concernées par ce dispositif. La directive s'inscrivait ainsi dans une approche par route¹³⁹, et non une

137 Tout en rappelant l'importance de l'article 2, paragraphe 2 du protocole de Kyoto dans son considérant n°8, la directive 2008/101/CE soulignait d'ailleurs, dans le considérant suivant, ce que le législateur communautaire considérait à l'époque comme l'impossible matérialisation normative d'une solution *corrective* sous l'égide de l'OACI et indiquait à ce titre que "*la résolution A35-5 de la 35e session de l'Assemblée de l'OACI, qui s'est tenue en septembre 2004, ne proposait pas de nouvel instrument juridique, mais approuvait le principe de l'échange ouvert de droits d'émission et la possibilité, pour les États, d'intégrer les émissions résultant de l'aviation internationale dans leurs systèmes d'échange de quotas d'émission*". V. Directive 2008/101/CE, préc., Considérant n°9. Conscient des implications éventuelles d'une telle initiative, le législateur européen rappelait également dans le préambule de cette directive, les conséquences de l'absence de résultat contraignant de l'OACI dans le domaine de la *correction* des émissions aériennes de GES. Il soulignait à ce titre que "*la Communauté doit définir et prendre des mesures spécifiques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant des avions si aucune action de cette nature n'est décidée au sein de l'OACI d'ici à 2002. Dans ses conclusions d'octobre 2002, de décembre 2003 et d'octobre 2004, le Conseil a, à maintes reprises, engagé la Commission à proposer des mesures en vue de réduire l'impact du transport aérien international sur le climat*". V. Directive 2008/101/CE, préc., Considérant n°10.

138 A l'exception notamment des vols effectués par les aéronefs d'État ou les vols à vue. V. Directive 2008/101/CE, préc., Annexe I. Pour une analyse approfondie de ce champ d'application et des critiques liées à l'extraterritorialité d'une telle mesure, v. *infra*, Partie 2, Titre 2, Chapitre 2. Pour un aperçu de la doctrine ayant analysé cette initiative de l'Union européenne, v. TORRES (I.F.), 2013, "2012, el nuevo reto del sector de la aviación: el Mercado de emisiones. Análisis de algunos problemas", *Diritto dei Trasporti*, n°1, p. 97. ; MILDE (M.), 2012, "The EU Emissions Trading Scheme: Confrontation or Compromise?", *ZLW*, vol. 61, n° 2, p. 173 et s. ; FLIEGER (A.), 2011, "EU ETS: The war of the Titans", *Journaal LuchtRecht*, n° 4, p. 102 et s. ; STANILAND (M.), 2009, "Air Transport and the EU's Emissions Trading Scheme: Issues and Arguments", *Issues in Aviation Law and Policy*, vol. 8, n° 2, p. 153 et s.

139 Pour une explication de cette approche, v. *infra*, n°254 et 255.

approche géographique fondée sur l'espace aérien des États membres de l'Union. Soumis au fonctionnement précédemment décrit des mesures *fondées sur le marché*, le secteur de l'aviation s'est ainsi retrouvé confronté à un mécanisme dans lequel le volume total des émissions de CO₂ est limité par un plafond prédéfini¹⁴⁰ et progressivement abaissé¹⁴¹. La directive 2008/101/CE a en outre choisi de déterminer l'allocation des quotas par les émissions produites durant les années 2004, 2005 et 2006 tout en partageant cette allocation en un pourcentage de quotas gratuits, un pourcentage de quotas mis aux enchères¹⁴² et un pourcentage de quotas réservés pour les nouveaux entrants¹⁴³.

27. Cette invitation envoyée le 19 novembre 2008 par le législateur européen, que beaucoup n'ont vu que sous les traits d'un commandement dénué de légitimité souveraine, a provoqué une vague de contestations sans précédent sur la scène aérienne internationale. Si elles ont de nouveau forcé le législateur européen à "revoir sa copie", cette stratégie incitative de l'Union a néanmoins porté ses fruits. La réaction espérée de l'OACI, qu'il convient désormais d'analyser, s'est en effet manifestée lors des 38^{ème} et 39^{ème} sessions de son Assemblée.

140 Il faut d'ailleurs souligner que l'importance en droit de l'Union du principe "pollueur-payeur" n'a pas été sans rapport avec une telle initiative, et reste d'ailleurs l'une des principales bases juridiques à l'adoption de cette législation. Cette directive 2008/101 a en effet été adoptée sur le fondement de l'article 175, paragraphe 1, CE. Devenu l'article 192 TFUE, cet article permet au Parlement européen et au Conseil de décider "*des actions à entreprendre par l'Union en vue de réaliser les objectifs visés à l'article 191*", ce dernier encadrant une politique de l'Union en matière environnementale visant un "*niveau de protection élevé*" fondée, entre autre, sur "*le principe de la correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement et sur le principe du pollueur-payeur*". V. TFUE, 2010, préc., Art. 192 (1) et (2). Pour une analyse du principe "pollueur-payeur" et de son influence face à la question des émissions aériennes de GES, v. *infra*, Partie 1, Titre 1.

141 V. Directive 2003/87/CE, préc., Art. 3 quarter (1) et Art. 3 quarter (2) : "*1. La quantité totale de quotas à allouer aux exploitants d'aéronefs pour la période allant du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2012 correspond à 97 % des émissions historiques du secteur de l'aviation. 2. La quantité totale de quotas à allouer aux exploitants d'aéronefs pour la période visée à l'article 11, paragraphe 2, débutant au 1er janvier 2013, et en l'absence de toute modification à la suite de l'examen prévu à l'article 30, paragraphe 4, pour chaque période ultérieure, correspond à 95 % des émissions historiques du secteur de l'aviation, multipliées par le nombre d'années de la période*".

142 V. Directive 2003/87/CE, préc., Art. 3 quinquies.

143 *Ibid.*, Art. 3 septies.

2.3. Un "itinéraire" modifié par la Communauté aérienne internationale

28. Une "suspension provisoire" du mécanisme européen. La vague de contestation à l'encontre de l'initiative unilatérale européenne¹⁴⁴ a pris des formes aussi diverses que des déclarations par les États concernés par l'application du mécanisme européen¹⁴⁵, des initiatives visant l'interdiction de participation des compagnies aériennes d'États tiers à ce mécanisme¹⁴⁶ et des politiques à l'encontre des intérêts de l'Union sur d'autres aspects du transport aérien international¹⁴⁷. Des menaces de recours juridictionnels¹⁴⁸, parfois concrétisées¹⁴⁹, ont par ailleurs amené une juridiction du Royaume-Uni à introduire auprès de la Cour de justice de l'Union européenne (ci-après CJUE) une série

144 Pour une liste de ces différentes réactions, v., notamment, MENDES DE LEON (P.), 2015, "Les efforts de l'Union européenne pour forcer la réduction des émissions de gaz à effet de serre par l'aviation civile – Reculer pour mieux sauter ?", *Revue des affaires européennes*, vol. 2, p. 356.

145 V., à ce titre, OACI, Note de travail du 17 octobre 2011 présentée par l'Argentine, le Burkina Faso, le Cameroun, la Chine, la Colombie, Cuba, l'Égypte, le Guatemala, l'Inde, le Japon, la Malaisie, le Mexique, le Maroc, le Nigeria, le Paraguay, le Pérou, la république de Corée, la fédération de Russie, l'Arabie Saoudite, Singapour, l'Afrique du Sud, le Swaziland, l'Ouganda, les Emirats arabes unies et les États-Unis à l'occasion de la 194^{ème} session du Conseil de l'OACI, "Inclusion of International Civil Aviation in the European Union Emissions Trading Scheme (EU ETS) and its Impact", C-WP/13790.

146 Il peut à ce titre être fait mention de la loi américaine signée par le Président des États-Unis le 27 novembre 2012 et interdisant aux compagnies américaines de participer au système européen. V. United States, 2012, "An act to prohibit operators of civil aircraft of the United States from participating in the European Union's emissions trading scheme, and for other purposes" (European Union Trading Prohibition Act of 2011), Public and Private Laws, 49 U.S.C. 40102. P. MENDES DE LEON fait également mention d'une intention de boycott de la mise en œuvre de la directive par les compagnies aériennes chinoises et indiennes. V. MENDES DE LEON (P.), 2015, "Les efforts de l'Union européenne pour forcer la réduction des émissions de gaz à effet de serre par l'aviation civile – Reculer pour mieux sauter ?", préc., p. 357.

147 P. MENDES DE LEON évoque à ce titre que "l'Inde, ainsi que d'autres États signataires de l'accord de Moscou, ont refusé de ratifier l'accord horizontal sur certains aspects des services aériens avec l'Union européenne et ses États membres, et ont refusé d'accorder de nouveaux droits de trafic aux transporteurs aériens communautaires", que "la Russie a menacé d'augmenter les redevances exigées pour le survol, par les transporteurs européens, de son vaste espace aérien", que "la compagnie Lufthansa n'a pas reçu l'autorisation d'exploiter l'Airbus A380 à destination de Shanghai alors que la Chine, au nom de ses compagnies aériennes, a reporté ou annulé ses achats d'appareils Airbus". V. MENDES DE LEON (P.), 2015, "Les efforts de l'Union européenne pour forcer la réduction des émissions de gaz à effet de serre par l'aviation civile – Reculer pour mieux sauter ?", préc., p. 356 et 357.

148 P. MENDES DE LEON évoque à ce titre que "l'association des compagnies aériennes chinoises a menacé d'intenter un recours contre l'Union européenne et ses États membres, même si elle se rendait compte que les chances de succès étaient limitées". V. MENDES DE LEON (P.), 2015, "Les efforts de l'Union européenne pour forcer la réduction des émissions de gaz à effet de serre par l'aviation civile – Reculer pour mieux sauter ?", préc., p. 356.

149 La société Air Algérie a ainsi introduit un recours devant le Conseil d'État français afin de contester la légalité de la législation transposant la directive 2008/101/CE. V. CE, 6 décembre 2012, Société Air Algérie, n°347870.

de questions préjudicielles à la suite d'une procédure enclenchée par trois compagnies aériennes américaines membres de l'association "*Air Transport Association of America*" (ci-après ATAA)¹⁵⁰.

29. Cet isolement diplomatique soudain de l'Union européenne dans les années ayant suivi l'adoption de sa directive 2008/101/CE a amené cette organisation à suspendre partiellement l'application de l'extension controversée de son droit dérivé, suite à une proposition en ce sens de la Commission européenne en novembre 2012¹⁵¹. Ce recours à la "suspension provisoire" avait été utilisé par l'Union, quelques années auparavant, dans le contexte précédemment discuté des émissions sonores des aéronefs¹⁵². Dans le domaine des émissions aériennes de GES, elle fut concrétisée par une décision 377/2013/UE¹⁵³ afin de provisoirement réduire le champ d'application de la directive 2008/101/CE¹⁵⁴. Il est d'ailleurs possible de reprendre les mots de C. HEDEGAARD, Commissaire européenne de l'Action pour le climat à l'époque de cette stratégie "*stop the clock*", pour comprendre l'objectif d'une telle suspension :

150 V. CJUE, 21 décembre 2011, Aff. C-366/10, *Air Transport Association of America e.a. c/ Secretary of State for Energy and Climate Change*, *Rec.* 2011, p. I-13755 (Affaire ATAA). Sur ce sujet, v., notamment, MENDES DE LEON (P.), 2010, "ATA and others v. the UK Secretary of State for Energy and Climate Change (2009)", *A&SL*, vol. 35, n° 2, p. 199 et s. Le mécanisme d'échange de quotas d'émission, au-delà de son application au secteur de l'aviation civile internationale, avait déjà été contesté devant la CJUE. V., notamment, CJCE, Aff. C-127/07, 16 décembre 2008, *Société Arcelor Atlantique et Lorraine*, *Rec.* 2008, p. I-9895. Pour une analyse exhaustive du contentieux ayant suivi l'adoption de la directive 2003/87/CE, v. KROMAREK (P.), 2009, "La jurisprudence communautaire relative à la directive 2003/87", *Recueil Dalloz* 2009, p. 2357 et s.

151 V. UE, Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil du 16 octobre 2013 modifiant la directive 2003/87/CE établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté, en vue de la mise en œuvre, à partir de 2020, d'une convention internationale portant application d'un mécanisme de marché mondial aux émissions de l'aviation internationale, COM(2013) 722 final, 24 p.

152 Face à la réaction des États-Unis ayant suivi l'adoption de son règlement n°925/1999, l'UE avait en effet "*décidé de retarder l'entrée en vigueur du règlement d'un an, pour laisser une chance aux discussions avec les États-Unis*". V. CORREIA (V.), 2014, *L'Union européenne et le droit international de l'aviation civile*, *op. cit.*, p. 803.

153 V. Décision 377/2013/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 avril 2013 dérogeant temporairement à la directive 2003/87/CE établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté, *JO*, L 113/1, 25 avril 2013, pp. 186–189. V., également, les réactions déjà perceptibles concernant la prise en considération au sein du système EU ETS des seules émissions "*survenant en deçà des pays de l'EEE*". V. UE, Proposition du 16 octobre 2013 modifiant la directive 2003/87/CE établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté, en vue de la mise en œuvre, à partir de 2020, d'une convention internationale portant application d'un mécanisme de marché mondial aux émissions de l'aviation internationale, préc.

154 Sur ce sujet, v., notamment, MOLINER-DUBOST (M.), 2013, "Les vols intercontinentaux à l'arrivée et au départ de l'Union temporairement exclus du SEQE", *Environnement* n° 6, alerte 119.

the EU has always been very clear: nobody wants an international framework tackling CO₂ emissions from aviation more than we do. Our EU legislation is not standing in the way of this. On the contrary, our regulatory scheme was adopted after having waited many years for ICAO to progress. Now it seems that because of some countries' dislike of our scheme many countries are prepared to move in ICAO, and even to move towards a Market Based Mechanism (MBM) at global level¹⁵⁵.

L'objectif de l'Union européenne était donc clairement annoncé. Il s'agissait de redonner la main à l'OACI et de lui accorder un temps de répit qu'elle se devait d'utiliser afin de concrétiser son objectif d'élaboration d'une mesure *corrective* à l'occasion de la 38^{ème} session de son Assemblée.

30. *Une réaction espérée de l'OACI.* Bien que les obstacles rencontrés, dont l'origine se trouve dans une opposition active des États tiers et qui ont abouti à ce "retour en arrière" du législateur européen, ne prêchent pas *prima facie* en faveur de la "success story" aérienne¹⁵⁶, il faut reconnaître que l'objectif affiché

155 UE, Communiqué de presse de la Commission 2012, "Commission proposes to 'stop the clock' on international aviation in the EU ETS pending 2013 ICAO Ge...", disponible à http://ec.europa.eu/clima/news/articles/news_2012111202_en.htm (consulté le 16 septembre 2016). L'objectif de l'Union européenne ne se trouvait d'ailleurs peut être pas dans la mise en œuvre effective de la directive – du moins dans le cadre spécifique des émissions liées aux services aériens en provenance ou à destination des États tiers à l'Union européenne – mais uniquement dans une piqûre de rappel du rôle que se devait et que se doit toujours de jouer l'OACI dans le domaine de la protection du climat mondial. Si un tel constat s'avère justifié, la directive 2008/101/CE visait donc, bien plus que les objectifs explicitement inscrits au sein de son dispositif, une réaction multilatérale et contraignante de l'OACI face à la problématique des émissions aériennes de GES. Cela apparaît d'ailleurs en filigrane dans le préambule même de la directive : "quoique la Communauté ne soit pas une partie contractante de la convention de Chicago de 1944 relative à l'aviation civile internationale (la convention de Chicago), tous les États membres sont parties contractantes à cette convention et membres de l'OACI. Les États membres continuent de soutenir le travail mené avec d'autres États au sein de l'OACI afin de mettre au point des mesures traitant des impacts de l'aviation sur le climat, y compris des instruments fondés sur le marché". V. Directive 2008/101/CE, préc., Préambule, Considérant n°9. L'idée n'est néanmoins pas ici d'ouvrir un grand débat sur le degré incitatif de l'initiative unilatérale européenne. Les développements précédents n'ont à ce titre que pour simple dessein de rappeler le contexte dans lequel se devra d'être analysée l'initiative unilatérale de l'Union en apportant une lumière, nécessairement subjective, sur les interactions entre l'OACI et l'Union européenne lors de la recherche d'une solution *corrective* et *mondiale* aux émissions aériennes de GES. Pour une réflexion sur le degré incitatif de l'initiative unilatérale européenne, v., notamment, PIERA (A.), 2015, *Greenhouse Gas Emissions from International Aviation. Legal and Policy Challenges*, Eleven International Publishing, Utrecht, p. 276 et s. L'auteur y analyse l'initiative européenne sous l'angle de la "theory of norm entrepreneurship" afin de s'interroger sur la qualification de l'initiative en tant qu'obstacle ou d'incitation à l'adoption d'une solution *mondiale* sous l'égide de l'OACI.

156 Les difficultés liées à cette initiative "aérienne", illustrées par l'exclusion provisoire des services aériens à destination ou en provenance d'un État tiers à l'Union quelques années seulement après leur intégration, ne jouent d'ailleurs pas non plus en faveur de l'intégration prochaine du transport maritime international au sein de ce système européen d'échange

par l'Union européenne semble avoir été rempli. La Résolution A38-18¹⁵⁷, adoptée lors de la 38^{ème} session de l'Assemblée de l'OACI de 2013, soulignait en effet la nécessité des mesures *correctives*, tout en reflétant la complexité juridique de leur mise en œuvre. Par un consensus apparent de la Communauté aérienne internationale, obtenu suite aux craintes liées à la multiplication des initiatives unilatérales de *correction*, l'Assemblée franchissait un cap important en décidant "d'élaborer un régime mondial de MBM pour l'aviation internationale"¹⁵⁸.

Plus concrètement, la résolution A38-18 planifiait le travail que se devait d'accomplir le Conseil de l'OACI¹⁵⁹ afin de permettre à cette même Assemblée de prendre une décision, sur la base d'un compte rendu de ce Conseil, lors de sa 39^{ème} session prévue à l'automne 2016¹⁶⁰. L'Assemblée s'était ainsi contentée de décider, en 2013, qu'elle devait décider, en 2016, de l'adoption ou non d'une mesure *corrective* applicable aux émissions de GES en provenance de l'aviation civile internationale. Le processus était néanmoins lancé et cela semblait suffire à l'Union européenne puisque cette dernière s'empressait de confirmer la suspension provisoire de son mécanisme par l'adoption d'un règlement (UE) n° 421/2014 le 16 avril 2014¹⁶¹. Cette confirmation se trouvait

de quotas d'émission.

157 OACI, 2013, Résolution A38-18, préc.

158 *Ibid.*, pt. 18.

159 L'Assemblée générale a ainsi demandé au Conseil, au cours des trois années séparant cette résolution de 2013 et la prochaine Assemblée générale de l'OACI "de finaliser les travaux sur les aspects techniques, les incidences environnementales et économiques et les modalités des options possibles pour un régime mondial de MBM, y compris sur sa faisabilité et sa praticabilité, en tenant compte, de façon appropriée, du besoin de développement de l'aviation internationale, de la proposition de l'industrie de l'aviation ainsi que d'autres faits nouveaux internationaux, et sans préjudice des négociations menées dans le cadre de la CCNUCC" ?; "d'organiser des séminaires et des ateliers sur un régime mondial pour l'aviation internationale à l'intention des fonctionnaires et des experts des États membres ainsi que des organisations intéressées" ? et "de déterminer les principales questions et principaux problèmes qui se posent, y compris pour les États membres, et de recommander un régime mondial de MBM qui y remédie adéquatement et des éléments de conception clés, dont un moyen de tenir compte des circonstances spéciales et des capacités respectives dont il est fait mention aux § 20 à 24 ci-dessous, et des mécanismes de mise en œuvre du régime à compter de 2020 en tant qu'éléments d'un panier de mesures comprenant aussi des technologies, des améliorations de l'exploitation et des carburants alternatifs durables pour atteindre les objectifs ambitieux mondiaux de l'OACI". V. OACI, 2013, Résolution A38-18, préc., pt. 19 (a).

160 OACI, 2013, Résolution A38-18, préc., pt. 19 (d).

161 V. Règlement (UE) n° 421/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 modifiant la directive 2003/87/CE établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté, en vue de la mise en œuvre, d'ici 2020, d'une convention internationale portant application d'un mécanisme de marché mondial aux émissions de l'aviation internationale, JO, L 129/1, 30 avril 2014, pp. 1–4. Pour une analyse des développements ayant mené à l'adoption de ce règlement, v., tout d'abord, l'accord informel conclu entre les députés et la présidence du Conseil le 4 mars 2014. Cet accord a ensuite été rejeté par les députés de la commission de l'environnement le mercredi 19 mars 2014 puis le Parlement, dans son ensemble, a soutenu une "exemption des vols long-courrier" le jeudi 7 avril 2014. La législation a donc ensuite été approuvée par le Conseil

néanmoins inexorablement liée à l'avancée des négociations en cours sous l'égide de l'OACI. C. HEDEGAARD ne pouvait d'ailleurs qu'insister sur ce point afin qu'elle ne soit pas interprétée comme un signe de faiblesse de l'Union : si le travail entamé sous l'égide de l'OACI " *does not deliver – and I hope it does – then needless to say we are back to where we are today with the EU ETS*"¹⁶².

31. Tous les yeux se sont ainsi tournés vers les organes de l'OACI en charge de la négociation des principaux éléments, politiques ou techniques, de ce qui à l'ambition aujourd'hui d'être la première mesure *fondée sur le marché* visant à réduire les émissions de GES de l'ensemble d'un secteur économique. Le Comité de la protection de l'environnement (ci-après CAEP)¹⁶³, le Groupe sur l'aviation internationale et les changements climatiques (ci-après GIACC)¹⁶⁴, le *Global Market-based Measure Technical Task Force* (ci-après GMTF) et le Groupe consultatif sur l'environnement (ci-après EAG) en ont été les principaux acteurs.

des ministres. V. UE, Communiqué de presse de la Commission, 2014, "Emissions du secteur de l'aviation : la Commission de l'environnement rejette l'accord informel avec les ministres de l'UE", disponible à <http://www.europarl.europa.eu/news/fr/press-room/20140317IPR39117/emissions-de-l-aviation-rejet-de-l-accord-informel-avec-les-ministres-de-l-ue> (consulté le 21 juin 2017) ; UE, Communiqué de presse de la Commission, 2014, "Les députés soutiennent l'exemption de permis de CO2 pour les vols long-courrier", disponible à <http://www.europarl.europa.eu/news/fr/press-room/20140331IPR41187/les-deputes-soutiennent-l-exemption-de-permis-de-co2-pour-les-vols-long-courrier> (consulté le 21 juin 2017). Le Règlement (UE) n° 421/2014 précisait d'ailleurs que les dérogations prévues à la directive 2003/87/CE avaient été adoptées afin de garantir que l'objectif d'une mesure *mondiale et fondée sur le marché* sous l'égide de l'OACI et l'objectif d'une réglementation des émissions de GES propre à l'Union européenne "n'entrent pas en conflit". V. Règlement (UE) n° 421/2014, préc., Considérant n°2.

162 UE, Communiqué de presse de la Commission, 2012, "Commission proposes to 'stop the clock' on international aviation in the EU ETS pending 2013 ICAO Ge...", préc.

163 La plupart des travaux en matière de protection de l'environnement sont effectués par ce CAEP créé par le Conseil de l'OACI en 1983 afin de remplacer le Comité sur le bruit des aéronefs (ci-après CAN) et le Comité sur les émissions des moteurs d'aviation (ci-après CAEE). Le CAEP est composé de membres et d'observateurs d'États membres de l'OACI ainsi que d'organisations intergouvernementales et non gouvernementales représentant le secteur de l'aviation et le secteur environnemental. Ce CAEP a produit de nombreux rapports et continue de conseiller l'organisation sur la modification éventuelle des standards dans le domaine de l'environnement, et notamment dans celui des nuisances sonores. Comme le souligne A. PIERA, "CAEP has been at the forefront in the development of environmental regulations applicable to international aviation and will continue to play a leading role in addressing GHG emissions given that it handles most of the technical work". V. PIERA (A), 2015, *Greenhouse Gas Emissions from International Aviation. Legal and Policy Challenges*, op. cit., p. 85.

164 Signe de la pression exercée sur l'organisation, un groupe de discussion s'intéressant spécifiquement à la question de l'impact climatique de l'activité aérienne internationale, connu sous l'abréviation "GIACC", a en effet été créé en 2007. Comme le rappellent B.F. HAVEL et G.S. SANCHEZ, ce groupe de travail "is actually focused on more immediate economic concerns, exploring, for example, how States can use so-called 'market-based measures' (MBMs), such as eco-taxes and cap-and-trade systems, to incentivize airlines to reduce emissions without inflicting serious economic harm on the sector". V. HAVEL (B.F.), SANCHEZ (G.S.), 2014, *The Principles and Practices of International Aviation Law*, op. cit., p. 218.

Si ce dernier, en tant qu'émanation du Conseil de l'OACI, fut politiquement responsable du développement et de la mise en œuvre de la mesure¹⁶⁵, c'est au GMTF, instauré sous les auspices du CAEP, que revenait la charge d'une analyse technique et d'impact de la mesure proposée¹⁶⁶. L'EAG n'avait d'ailleurs pas manqué de recommander la création d'un énième groupe de travail, le Groupe de haut niveau sur un régime mondial de MBM (ci-après HLG-GMBM) qui s'est réuni à deux occasions afin d'améliorer et de clarifier le projet de résolution qui serait discuté durant la 39^{ème} session de l'Assemblée de l'OACI. Bien que le nombre sans cesse grandissant de ces organes renforçait le sentiment légitime d'une prolifération institutionnelle, la volonté semblait ainsi d'obtenir un texte de compromis avant même le début des négociations officielles lors de l'Assemblée de l'OACI. Des cycles de Dialogues sur l'aviation mondiale (ci-après GLAD)¹⁶⁷ ont en ce sens été organisés afin d'assurer la participation du plus grand nombre et deux réunions ont précédé le début de l'Assemblée¹⁶⁸, la dernière étant allée jusqu'à opérer des changements significatifs dans le texte qui fut présenté aux États membres de l'organisation au début de la 39^{ème} session de son Assemblée¹⁶⁹.

165 L'EAG "s'est réuni à 15 reprises entre mars 2014 et janvier 2016, pour évaluer diverses approches concernant un régime mondial de MBM, avec l'appui technique du Comité de la protection de l'environnement en aviation (CAEP) et du Secrétariat". V. OACI, Note de travail du 1^{er} septembre 2016 présentée par le Conseil de l'OACI à l'occasion de la 39^{ème} Assemblée générale s'étant déroulée à Montréal du 27 septembre au 7 octobre, "Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement – Régime mondial de mesures basées sur le marché (MBM)", A39-WP/52, pt. 1.2.

166 "The UN agency's governing Council has agreed a clear process and roadmap with expected milestones and the necessary governance structure (...). Under the direction of the Council, the Environment Advisory Group (EAG) – a proposal of the BRIC countries – will oversee the work related to the development of the global scheme, which will be principally undertaken by a Global Market-based Measure Technical Task Force (GMTF) comprised of representatives and experts from ICAO member states, industry and NGOs". 2014, "ICAO groups start work on developing a global market-based measure for international aviation emissions on", publié par *GreenAir Online* le 12 mars, disponible à <http://www.greenaironline.com/news.php?viewStory=1836> (consulté le 22 mai 2017).

167 "Le Secrétariat a mené deux cycles de Dialogues sur l'aviation mondiale (GLAD) en avril 2015 et mars-avril 2016, couvrant toutes les régions de l'OACI, pour fournir à tous les États des renseignements sur les travaux pertinents de l'OACI et recueillir leurs observations sur l'élaboration du régime". OACI, Note de travail du 1^{er} septembre 2016, "Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement – Régime mondial de mesures basées sur le marché (MBM)", préc., pt. 1.3.

168 Une première Réunion de haut niveau sur un régime mondial de MBM (ci-après HLM-GMBM) s'est en effet déroulée à Montréal du 11 au 13 mai 2016, suivie par une seconde Réunion du groupe informel des amis du Président (Friends of the president informal Group) s'étant tenue à Montréal le 22 et 23 août 2016.

169 V. *infra*, n°33.

32. En s'arrêtant quelques instants sur la substance de la mesure *corrective* envisagée, la direction suivie par l'OACI depuis la 38^{ème} session de son Assemblée a permis d'apporter une double précision. Concernant tout d'abord le champ d'application de cette mesure, l'objectif ne pouvait être que l'adoption d'un mécanisme qualifié de "mondial" puisque la liste de ses destinataires devait englober l'ensemble des États membres de l'OACI¹⁷⁰. Elle impliquait en ce sens une solution multilatérale et s'opposait donc aux solutions unilatérales¹⁷¹, bilatérales, plurilatérales ou régionales¹⁷² préexistantes ou envisagées par ces États.

Sur le contenu maintenant, les États membres de l'OACI, tout en insistant sur la nécessité d'une mesure *fondée sur le marché*, ont privilégié une approche flexible et à moindre coût pour le secteur. A ce titre, et au cours de la 196^{ème} session du Conseil en juin 2012, les options de mesure *corrective* avaient été réduites au nombre de trois. Deux d'entre elles reprenaient des formes assez classiques de mesures *fondées sur le marché*. Le Conseil de l'OACI proposait ainsi un "régime mondial de compensations obligatoires" et un mécanisme d'"échange de droits d'émission à l'échelle mondiale, avec un système de plafonnement et d'échange"¹⁷³. La dernière option n'était alors qu'un dérivé de la première puisqu'elle consistait à compléter le système de compensation d'un "mécanisme de production de recettes"¹⁷⁴. L'année suivante, un rapport d'évaluation de 2013 estimait que les trois options étaient "technically feasible and have the capacity

170 L'adjectif "mondial" est utilisé afin d'éviter celui de "global". Ce dernier renvoie en effet à une démarche de l'OACI "consistant en un ensemble de mesures, notamment dans les domaines de la technologie et des normes, des carburants alternatifs durables, des améliorations opérationnelles et des mesures fondées sur le marché visant à réduire les émissions". V. OACI, Note de travail du 23 juin 2016 présentée par le Conseil de l'OACI à l'occasion de la 39^{ème} Assemblée générale s'étant déroulée à Montréal du 27 septembre au 7 octobre 2016, "Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement – changements climatiques", A39-WP/49, Appendice. L'adjectif "mondial" est en outre utilisé pour préciser qu'elle s'insère dans le cadre juridique spécifique de l'OACI. D'autres approches multilatérales peuvent en effet être envisagées sans qu'elles ne soient adoptées et mises en œuvre sous l'égide de l'OACI. Pour une analyse des véhicules juridiques multilatéraux supports éventuels d'une mesure *corrective*, v. *infra*, Partie 2, Titre 1, Chapitre 1.

171 Pour une analyse détaillée de l'approche unilatérale, v. *infra*, Partie 2, Titre 2.

172 Pour une analyse des éventuelles solutions bilatérales, plurilatérales ou régionales, v. *infra*, n°453 à 457.

173 V. OACI, Note de travail du 4 septembre 2013, "Mesures fondées sur le marché (MBM)", préc., pt. 1.2.

174 Dans le cadre de ce régime, la différence avec le premier "serait qu'en plus des compensations, il y aurait production de recettes par l'application d'une redevance à chaque tonne de carbone, par exemple, au moyen de frais de transaction. Les recettes seraient utilisées à des fins convenues, comme l'atténuation de l'incidence environnementale des changements climatiques ou le soutien à des États en développement pour réduire les émissions de GES". V. OACI, Note de travail du 4 septembre 2013, "Mesures fondées sur le marché (MBM)", préc., pt. 1.2.

*to contribute to achieving ICAO's environmental goals*¹⁷⁵. Ce rapport soulignait néanmoins que la première option avait pour principal avantage d'être la mesure la moins complexe et la moins coûteuse¹⁷⁶, bien que les revenus hypothétiquement dégagés par les deux autres options permettraient le financement de mesures *préventives* de réduction et d'assistance aux États en développement¹⁷⁷. Difficile néanmoins de battre une option simple et à coûts réduits¹⁷⁸. L'OACI a de ce fait privilégié la première option dans ce qu'elle a qualifié d'approche "*Strawman*"¹⁷⁹ dont la troisième version avait été dévoilée le 19 septembre 2015. La proposition d'un "*programme de compensation et de réduction de carbone pour l'aviation internationale*" s'était donc retrouvée, sans surprise, dans le "*Draft Assembly Resolution text on a Global Market-based Measure*

175 OACI, 2013, "Report of the Assessment of Market-based Measures", 1^{er} éd., Doc. 10018, pt. 7.1.

176 *Ibid.*, pt. 7.2 : "global mandatory offsetting could be less complex than global mandatory offsetting complemented by a revenue generation mechanism and global emissions trading".

177 OACI, 2013, "Report of the Assessment of Market-based Measures", 1^{er} éd., Doc. 10018, pts. 7.3 et 7.4 : "raising revenue creates a revenue stream that could be used to mitigate the environmental impacts of aircraft engine emissions, including mitigation and adaptation, as well as assistance to and support for developing States, as per the guiding principle n) in Resolution A37-19, Annex".

178 "Any economic measures applied to aviation under a global sectorial approach must offer the greatest environmental benefit while simultaneously providing the most cost-effective outcome for the industry". Aviation Global Deal Group, Note de discussion du 9 juin 2009, "A Sectoral Approach to Addressing International Aviation Emissions", disponible à http://web.archive.org/web/20140923131508/http://www.agdgroup.org/pdfs/090609_AGD_Discussion_Note_2.0.pdf (consulté le 27 mai 2017).

179 La logique que sous-entend l'approche "Strawman" est de formuler des propositions quant aux éléments constitutifs de la mesure au sein d'un document de travail afin de générer une discussion sur les avantages et inconvénients de ces éléments et de permettre ainsi, au fil des négociations, la formulation de nouvelles et, si possible meilleures, propositions. Il s'agit, comme l'indique de l'OACI, d'"une approche schématique (...) à partir d'une proposition de base de régime mondial de MBM afin de lancer le débat et d'analyser les avantages et inconvénients des éléments de conception proposés, méthode qui permet alors d'améliorer le schéma". V. OACI, Note de travail du 1^{er} septembre 2016, "Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement – Régime mondial de mesures basées sur le marché (MBM)", préc., Appendice A, pt. 1.2.

(GMBM) Scheme”¹⁸⁰ dont la dernière version¹⁸¹ constituait la base de la discussion durant la 39^{ème} session de l’Assemblée.

33. *Un résultat prometteur.* Sur les trois années séparant les deux sessions de l’Assemblée, les divers organes de l’OACI impliqués dans la recherche d’un compromis permettant une décision favorable de l’Assemblée n’ont donc pas ménagé leurs efforts. Et de tels efforts ont été récompensés puisqu’ils ont permis à l’Assemblée de l’OACI de décider le 7 octobre 2016 de la mise en œuvre d’une mesure *mondiale et fondée sur le marché* sous la forme du CORSIA¹⁸². L’objectif principal de cette mesure est de “*faire face à toute augmentation annuelle du total des émissions de CO₂ de l’aviation civile internationale (...) au-delà des niveaux de 2020, compte tenu des circonstances spéciales et des capacités respectives des États*”¹⁸³. Au-delà du choix du mécanisme – impliquant par définition une simple compensation des émissions produites¹⁸⁴ – et l’objectif assigné à cette dernière – un objectif immédiatement jugé insuffisant par

180 Ce document de travail présente l’état du compromis actuel des États membres de l’OACI. Il a été rédigé en préparation de la prochaine Assemblée générale et est notamment issu des discussions dans le cadre des réunions de haut niveau sur un régime mondial de mesures basées sur le marché. La dernière en date s’est déroulée à Montréal du 11 au 13 mai 2016.

181 Pour la dernière version disponible de ce draft, v. OACI, Note de travail du 24 avril 2016 présentée par le Secrétariat à l’occasion de la réunion de haut niveau sur un régime mondial de mesures basées sur le marché s’étant déroulée à Montréal du 11 au 13 mai 2016, “Developments on a Global Market-Based Measure Scheme since the 38th Session of the ICAO Assembly”, HLM-GMBM-WP/2, Appendix. Les dernières modifications apportées à ce document laissent d’ailleurs pressentir une approche non contraignante basée sur la participation volontaire des États membres à la mesure adoptée sous l’égide de l’OACI et un calcul des exigences de compensation pendant la phase pilote sur la base des contributions déterminées à l’échelle nationale par chaque État participant. A ce sujet, v. les notes de travail publiées en préparation de l’Assemblée générale. V. Site web de l’OACI, disponible à http://www.icao.int/Meetings/a39/Pages/FR/WP_Agenda_FR.aspx (consulté le 27 mai 2017).

182 Pour une analyse précise du fonctionnement d’un tel mécanisme, v. ERLING (U.), 2017, “International Aviation Emissions Under International Civil Aviation Organization’s Global Market Based Measure - Ready for Offsetting?”, *A&SL*, vol. 42, n°1, p. 1 et s.

183 V. OACI, 2016, Résolution A39-3, préc., pt. 5. Cet objectif reprend ce qui avait été annoncé trois années auparavant : “l’OACI et ses États membres, ainsi que les organisations compétentes, travailleront de concert pour s’efforcer de réaliser à moyen terme un objectif ambitieux collectif consistant à maintenir les émissions nettes mondiales de carbone provenant de l’aviation internationale au même niveau à partir de 2020”. V. OACI, 2013, Résolution A38-18, préc., pt. 7.

184 Comme le souligne T. JOHNSON, directeur de l’“Aviation Environment federation”, “a market-based measure wouldn’t be our first choice – we would prefer the aviation industry to reduce its own CO₂ emissions”. Il est effet difficilement contestable qu’“every tonne you save as an industry is preferable to a tonne another industry saves elsewhere”. V. 2016, “ICAO GMBM agreement a hard-fought compromise and a first step, say NGOs, but falls short of temperature goals”, publié par *GreenAir Online* le 25 octobre, disponible à <http://www.greenaironline.com/news.php?viewStory=2297> (consulté le 22 mai 2017).

certaines parties prenantes à la discussion¹⁸⁵ –, cette résolution A39-3 confirme également le choix, lors des premières phases de mise en œuvre, d’une approche non contraignante basée sur la participation volontaire des États membres à la mesure adoptée sous l’égide de l’OACI¹⁸⁶. La mise en œuvre du CORSIA se divisera plus précisément en trois phases distinctes. Les deux premières, dénommées “phase pilote” et “première phase”, ont été programmées, respectivement, de 2021 à 2023 et de 2024 à 2026. Elles ne s’appliqueront qu’aux seuls États ayant volontairement accepté de participer au régime. Et selon les dernières informations disponibles, 69 États membres auraient déclaré leur participation volontaire à la phase pilote¹⁸⁷. Ces deux premières phases seront ensuite suivies par une “deuxième phase” qui s’appliquera, quant à elle,

de 2027 à 2035 à tous les États dont la part individuelle des activités de l’aviation internationale en tonnes kilomètres payantes (TKP) pour l’année 2018 est supérieure à 0.5% du total des TKP ou dont la part cumulative dans la liste en ordre décroissant des États représente 90% du total mondial des TKP, sauf les pays les moins développés (PLM); les petits États insulaires en développement (PIED), les pays en développements sans littoral (PDSL), à moins qu’ils ne se portent volontaires pour participer à cette phase¹⁸⁸.

Derrière cette division en trois phases se cache donc une période d’application volontaire et une période d’application contraignante prenant en considération le niveau de développement économique de l’activité aérienne des États membres de l’OACI. Ce choix opéré d’une première période d’application volontaire n’a pas manqué d’être vivement critiqué par les défenseurs d’une approche exclusivement contraignante permettant de s’assurer d’une participation effective de la Communauté aérienne internationale à la lutte contre les changements climatiques¹⁸⁹. L’Inde et la Russie refusent toujours de rejoindre le mécanisme durant sa phase d’application volontaire. En outre, la possibilité pour un État, ayant déclaré son intention de participer volontairement au

185 V., notamment, 2016, “ICAO GMBM agreement a hard-fought compromise and a first step, say NGOs, but falls short of temperature goals”, préc. ; 2016, “EU politicians say ICAO carbon offsetting scheme lacks ambition and will push for reforms to Aviation EU ETS”, publié par *GreenAir Online* le 26 novembre, disponible à <http://www.greenaironline.com/news.php?viewStory=2308> (consulté le 22 mai 2017).

186 V. OACI, 2016, Résolution A39-3, préc., pt. 9.

187 V., 2017, “ICAO in race to finalise CORSIA details as it concludes latest global outreach initiative”, publié par *GreenAir Online* le 26 mai, disponible à <http://www.greenaironline.com/news.php?viewStory=2371> (consulté le 31 mai 2017).

188 OACI, 2016, Résolution A39-3, préc., pt. 9.

189 “A major disappointment of the Assembly outcome to the NGOs is that the GMBM fall short of delivering carbon-neutral growth (CNG) from 2020, with the measure only covering an estimated 75-80% of international aviation emissions growth during the 15-year lifetime of CORSIA (2021-2035) as a result of the voluntary phase and other exemptions for the least developed countries”. 2016, “ICAO GMBM agreement a hard-fought compromise and a first step, say NGOs, but falls short of temperature goals”, préc.

mécanisme, de retirer par la suite cette déclaration a de quoi renforcer ces inquiétudes.¹⁹⁰ En s'empressant de préciser qu'il n'a aucun doute sur le fait que "*all the countries which have already pledged to participate, including China and the United States, will take part from the beginning*"¹⁹¹, le président du Conseil de l'OACI souligne d'ailleurs l'imprévisibilité de la politique de ces deux acteurs centraux sur la scène climatique internationale.

34. Cette décision de la 39^{ème} session de l'Assemblée de l'OACI est, quoi qu'il en soit, bien loin de constituer le point final des débats entourant la recherche d'une solution *corrective* aux émissions aériennes de GES. Plus inquiétant, cette décision a également ouvert une période d'incertitude juridique qu'il convient à présent d'observer.

2.4. Un horizon assombri sur la voie du développement soutenable de l'activité aérienne internationale

35. *L'origine du problème.* Si les origines du droit international de l'aviation civile et du droit international des changements climatiques se situent à des périodes historiques clairement distinctes¹⁹², le développement de ces ordres juridiques fonctionnels s'est en outre effectué et se poursuit d'une manière relativement isolée¹⁹³. Cela ne revient certainement pas à affirmer l'ignorance, par le droit international de l'aviation civile, des problématiques environnementales liées

190 OACI, 2016, Résolution A39-3, préc., 9 (f) (souligné par nous) : "*les États qui décident de participer volontairement au régime, ou qui décident de mettre fin à leur participation volontaire au régime, ne peuvent le faire qu'à partir du 1^{er} janvier de toute année donnée et notifieront leur décision à l'OACI au plus tard le 30 juin de l'année précédente*".

191 2017, "ICAO in race to finalise CORSIA details as it concludes latest global outreach initiative", préc.

192 Le droit international de l'aviation civile trouve en effet son origine au lendemain des prémices de l'activité aérienne. Ses premières manifestations, sous la forme des premières conventions internationales s'intéressant à l'encadrement juridique de cette activité, remontent ainsi au début du 20^{ème} siècle, et cela bien qu'il soit aujourd'hui prudent d'affirmer que son acte de naissance, sous la forme que nous connaissons aujourd'hui, se situe au lendemain de la seconde guerre mondiale lors de l'adoption en 1944 de la convention de Chicago. L'origine du droit international des changements climatiques, plus récente, remonte quant à elle à la prise de conscience par la Communauté internationale non seulement de l'impact des activités humaines sur le climat mondial, mais également de la nécessité d'un cadre juridique multilatéral de lutte contre cet impact. La période historique se situe ainsi, plus précisément, au moment de la Conférence de Rio ayant mené à l'adoption de la CCNUCC. V. *supra*, n°3.

193 La poursuite d'une telle isolation se justifie notamment par le statut d'exception accordé par le droit du changement climatique à l'activité aérienne internationale. V. Protocole de Kyoto, 1997, préc., Art. 2(2). Pour une analyse détaillée de ce statut d'exception, v. *infra*, Partie 2, Titre 1, Chapitre 1, Section 2.

à son développement¹⁹⁴. Mais jusqu'à l'exigence, relativement récente, d'une réduction des émissions aériennes de GES, il ne peut néanmoins qu'être constaté l'absence d'une véritable interaction normative entre le droit international de l'aviation civile et le droit international des changements climatiques. Ce constat a donc obligé les juristes responsables d'une réflexion sur la *correction* de ces émissions à une prise en compte continue des spécificités de chacun de ces sous-systèmes, expliquant en grande partie les problématiques issues de leur rencontre et objet de ce travail de recherche.

36. La complexité de l'entreprise visant à l'adoption et à la mise en œuvre d'une mesure *corrective* dans le cadre du droit international de l'aviation civile s'est plus précisément matérialisée par des obstacles, sous forme de conflits de normes¹⁹⁵, liés au défi général de l'interaction entre les ordres juridiques fonctionnels concernés. Ces obstacles sont le fruit de la fragmentation indéniable, bien que non nécessairement critiquable, du droit international public¹⁹⁶. La nécessité d'une solution *corrective* aux émissions aériennes de GES illustre en effet, et de manière quasi-exemplaire, les conséquences des spécificités du droit international public : d'un côté, l'absence de hiérarchie entre les normes issues des différents ordres juridiques fonctionnels¹⁹⁷ constitue la source d'inévitables conflits entre les principes auxquels se rattache la solution *corrective* proposée ; de l'autre, l'absence d'organe clairement désigné laisse la porte ouverte aux affrontements entre les principaux acteurs impliqués dans la recherche de cette solution, et donc à de nouvelles situations conflictuelles lorsque ces dernières reflètent les divergences de point de vue de ces acteurs sur le terrain du champ de leur compétence et de l'étendue de leurs pouvoirs normatifs respectifs¹⁹⁸.

37. *La solution privilégiée.* Face à la nécessité d'une mesure *corrective* des émissions aériennes de GES, la mission des juristes s'est donc trouvée dans la recherche d'une solution de dépassement des situations conflictuelles apparentes tout en préservant la cohérence de l'ordre juridique fonctionnel préexis-

194 Pour une approche d'ensemble du droit international de l'environnement et de son lien avec le droit international de l'aviation civile, v. HAVEL (B.F.), SANCHEZ (G.S.), 2014, *The Principles and Practices and International Aviation Law*, op. cit., p. 222 et s.

195 Pour une définition de la notion de conflit de normes en droit international public, v. *infra*, n°137.

196 V. *supra*, n°4.

197 Cette absence de hiérarchie est spécifique aux conflits entre normes issues d'ordres juridiques fonctionnels distincts, lorsqu'aucune de ces dernières ne revêt le qualificatif de *jus cogens*, puisqu'il existe une hiérarchie des normes dans le cadre général du droit international public. V. *infra*, n°149.

198 De tels conflits *institutionnels* se matérialisent d'ailleurs souvent par les tentatives unilatérales, qualifiées parfois d'extraterritoriales, d'acteurs "puissants" sur la scène internationale et notamment, dans le cadre de ce travail d'analyse, d'un acteur devenu central sur la scène climatique et aérienne : l'Union européenne. V., à ce titre, *infra*, Partie 2, Titre 2.

tant. Ces derniers se sont alors assez naturellement tournés vers un effort d'interprétation afin de remédier aux situations conflictuelles émergentes tout en assurant la conformité de la mesure envisagée aux spécificités normatives du droit international de l'aviation civile. Afin d'assurer une conciliation des normes en conflit, le choix a ainsi été fait – bien que les justifications d'un tel choix n'apparaissent que rarement de façon explicite – d'une interprétation qualifiée d'évolutive des dispositions concernées de la charte de l'aviation civile internationale. Cette approche, qui semble suivre les canons de la convention de Vienne sur le droit des traités¹⁹⁹, permet en effet de prendre en compte le caractère évolutif – de là vient d'ailleurs sa qualification – des dispositions de la convention de Chicago. Elle vise à refuser tout immobilisme et à rejeter le caractère statique de cette dernière²⁰⁰.

Dans le contexte de la *correction* des émissions aériennes de GES, et suivant la méthode indiquée par les juges de la Cour internationale de justice (ci-après CIJ) dans l'affaire du *Sud Ouest Africain*, il s'agit ainsi de "*prendre en considération les transformations survenues dans le demi-siècle qui a suivi*"²⁰¹ l'adoption de cette convention de Chicago et d'interpréter cette dernière "*dans le cadre de l'ensemble du système juridique en vigueur au moment où l'interprétation a lieu*"²⁰². Une partie de la doctrine n'a pas manqué, explicitement ou implicite-

199 L'article 31 indique en effet qu'"aux fins de l'interprétation d'un traité", il doit non seulement être "*tenu compte, en même temps que du contexte (...) de toute pratique ultérieurement suivie dans l'application du traité par laquelle est établi l'accord des parties à l'égard de l'interprétation du traité*", mais également "*de toute règle pertinente de droit international applicable dans les relations entre les parties*". V. Convention de Vienne sur le droit des traités, signée à Vienne le 23 mai 1969 (entrée en vigueur le 27 janvier 1980), RTNU, vol. 1155, p. 331, Art. 31 (3) (b) et Art. 31 (3) (c). Pour une analyse spécifique de l'article 31 (3) (C), qualifié de principe d'intégration systémique, v. *infra*, n°228. Bien qu'adoptée postérieurement à la convention de Chicago, une grande partie des dispositions de la Convention de Vienne, et notamment celle liée à l'interprétation des traités, s'applique dans le cadre de la convention de Chicago. En effet, et comme le précisent les arbitres dans l'affaire du *Chemin de fer dit Iron Rhine*, "*it is now well established that the provisions on interpretation of treaties contained in Articles 31 and 32 of the Convention reflect pre-existing customary international law, and thus may be (unless there are particular indications to the contrary) applied to treaties concluded before the entering into force of the Vienna Convention in 1980*". V. Cour permanente d'arbitrage, 24 mai 2005, *Chemin de fer dit Iron Rhine* ("Ijzeren Rijn") entre le Royaume de Belgique et le Royaume des Pays-Bas (Belgique c. Pays-Bas), *Recueil des sentences arbitrales*, vol. 27, p. 35, pt. 45.

200 Pour plus de précision au sujet de cette méthode interprétative, v. *infra*, n°148.

201 CIJ, Avis consultatif du 21 juin 1971, Conséquences juridiques pour les États de la présence continue de l'Afrique du Sud en Namibie (Sud-Ouest africain) nonobstant la résolution 276 (1970) du Conseil de sécurité, C.I.J. Recueil 1971 (Affaire du *Sud-Ouest africain*), p. 16, pt. 53.

202 CIJ, Avis consultatif du 21 juin 1971, Affaire du *Sud-Ouest africain*, préc. pt. 53. Pour une argumentation en faveur de l'interprétation évolutive, v., également, CIJ, Arrêt du 19 décembre 1978, Plateau continental de la Mer Egée (Grèce c. Turquie), C.I.J. Recueil 1978, p. 3, pt. 77 : "*il faut nécessairement présumer que [le] sens (...) était censé évoluer avec le droit et revêtir la signification que pourraient lui donner les règles en vigueur*". Dans le cadre de l'ordre juridique européen, v., à titre d'exemple, CJCE, 6 octobre 1982, Aff. 283/81, Srl. C.I.L.F.I.T.

ment, d'approuver cette démarche interprétative afin d'apporter les arguments justifiant le bien fondé juridique des solutions *correctives*, d'essence quant à elles nécessairement politique, actuellement discutées par la Communauté aérienne internationale²⁰³.

38. *L'apparition d'une variable d'inquiétude.* Le choix d'un recours à l'interprétation évolutive comme méthode de résolution des conflits de normes – conflits ayant bloqué, pendant un temps, l'avancée des négociations internationales – ne peut, par définition, qu'entraîner l'évolution de la norme objet de l'interprétation, et donc de l'ordre juridique support d'une telle norme. Privilégier cette méthode d'interprétation n'a donc pas été sans conséquence. Elle a entraîné l'apparition d'une inquiétude légitime, bien que rarement exprimée, sur la capacité du droit international de l'aviation civile à s'adapter, sans réforme de sa charte constitutive, aux évolutions imposées. Cette inquiétude, dont le degré varie selon l'évolution exigée, s'est progressivement consolidée lors des nombreuses années ayant précédé la décision de la 39^{ème} session de l'Assemblée de l'OACI. Cette décision n'est d'ailleurs pas parvenue à surmonter cette variable d'inquiétude, puisqu'elle n'apporte aucune réponse juridique à l'origine de cette dernière. Malgré l'implication évidente des acteurs de la Communauté aérienne internationale, cette variable inquiétude continue ainsi d'accompagner l'objectif d'une solution *corrective* aux émissions de GES en provenance de l'aviation civile internationale.

39. Une observation générale des développements au sein du droit international de l'aviation civile depuis l'adoption de la résolution A39-3 illustre ce constat. Les objectifs ont en effet été clairement exprimés, les fonctions réparties, et les grandes lignes d'une mesure *mondiale* et *fondée sur le marché* ont même vu le jour dans le cadre spécifique de cette résolution. Pourtant, des doutes quant à la mise en œuvre effective de la mesure *mondiale* et *fondée sur le marché* ne peuvent que persister parmi les acteurs de cette solution :

c. Ministère italien de la santé, *Rec.* 1982, p. 3415, pt. 20 : "chaque disposition de droit communautaire doit être replacée dans son contexte et interprétée à la lumière de l'ensemble des dispositions de ce droit, de ses finalités, et de l'état de son évolution à la date à laquelle l'application de la disposition en cause doit être faite". Dans le cadre de l'OMC, v., à titre d'exemple, ORD, 1996-2001, Aff. DS58, États-Unis - Prohibition à l'importation de certaines crevettes et de certains produits à base de crevettes (Affaire *Tortues/ Crevettes*), Rapport de l'Organe d'appel, WT/DS58/AB/R, 12 octobre 1998, pt. 130.

203 V., notamment, AHMAD (T.), 2016, *Climate Change Governance in International Civil Aviation - Toward Regulating Emissions Relevant to Climate Change and Global Warming*, Utrecht, Eleven International Publishing, p. 110 à 112 ; PIERA (A.), 2015, *Greenhouse Gas Emissions from International Aviation. Legal and Policy Challenges*, op. cit., p. 76 et s. ; ABEYRATNE (R.), 2014, *Aviation and Climate Change. In Search of a Global Market Based Measure*, New York, Springer, p. 100 à 104.

now the green light has been given to implement the Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA), as outlined in ICAO A39 Resolution 22/2, the next two or three years will be spent in deciding key details and making sure it is implemented on time, along with the challenge for States to transpose it into national legislation²⁰⁴.

Un moment central du calendrier réside en effet dans l'adoption, en 2018, de la réglementation des divers éléments techniques essentiels à la mise en œuvre du mécanisme. La résolution A39-3 invite en ce sens le Conseil, avec l'aide du CAEP, à élaborer et à adopter cette réglementation technique pour assurer le suivi, le compte rendu et la vérification des émissions (ci-après système MRV)²⁰⁵, pour établir les critères des unités d'émissions (ci-après EUC)²⁰⁶ et s'assurer de l'établissement des registres²⁰⁷. Il s'agit d'un défi d'envergure pour l'OACI et certains doutent de sa capacité à y répondre. Comme le souligne le président du Conseil, l'organisation *"will need additional resources to complete the development and implementation of CORSIA, as this is above and beyond what we have done in the past"*²⁰⁸. Soulignant l'insuffisance de la mesure envisagée, certains n'ont en outre pas hésité à affirmer, au lendemain de la 39^{ème} session de l'Assemblée de l'OACI, qu'une poursuite de l'effort normatif, sous la forme d'une nouvelle résolution ou d'une convention internationale, sera nécessaire afin de venir compléter ce CORSIA et d'assurer une participation effective de la Communauté aérienne internationale à la lutte mondiale contre les changements climatiques²⁰⁹.

40. Les questions liées à la stratégie qu'adoptera prochainement l'Union européenne dans le domaine de l'impact climatique du transport aérien international illustrent également cette variable d'inquiétude. Même en cas d'échec éventuel de l'OACI – qui apparaîtrait sous la forme de l'impossible mise en œuvre du mécanisme –, rien ne semble en effet contraindre le législateur

204 2016, "ICAO GMBM agreement a hard-fought compromise and a first step, say NGOs, but falls short of temperature goals", préc. T. JOHNSON n'hésite pas à insister en indiquant que *"here we are in late 2016 with still a lot to work out, and we probably only have little over 15-18 months before some of this scheme becomes operational"*. V. 2016, "ICAO GMBM agreement a hard-fought compromise and a first step, say NGOs, but falls short of temperature goals", préc.

205 V. OACI, 2016, Résolution A39-3, préc., pt. 20 (a) et (b). Sur ce sujet, v., notamment, THORP (T.), 2012-2013, "The Right to Know and the Duty to Disclose: Pathways to Effective Monitoring, Reporting, and Verification within the Constitutionalism of Climate Justice", *Pace Envtl. L. Rev.*, vol. 30, n°1, p. 140 et s.

206 V. OACI, 2016, Résolution A39-3, préc., pt. 20 (c), (d) et (e).

207 *Ibid.*, pt. 20 (f), (g) et (h).

208 2016, "ICAO GMBM agreement a hard-fought compromise and a first step, say NGOs, but falls short of temperature goals", préc.

209 *Ibid.* : *"going forward, countries need to build on this ICAO deal and create new policies to ensure global aviation does its fair share and doesn't undermine our ability to deliver on Paris' global temperature goals"*. Pour une analyse juridique de cette hypothèse, v. *infra*, n°368 à 378.

européen à revenir à ses intentions initialement matérialisées par la directive 2008/101/CE. Cette remarque laisse donc en suspens la question de l'avenir du système européen au regard de la suite donnée à la résolution A39-3 adoptée lors de la 39^{ème} session de l'Assemblée de l'OACI²¹⁰. D'autres problématiques se sont d'ailleurs rajoutées à cette situation pour le moins incertaine, à l'illustration des questions liées aux conséquences éventuelles du BREXIT – impliquant une qualification du Royaume-Uni en tant qu'États-tiers à l'Union européenne – et des questions liées à la compatibilité des mesures dans l'hypo-

210 Le règlement (UE) n°421/2014 indique à ce titre la marche à suivre, sans qu'il soit possible de prévoir avec certitude la stratégie de l'Union en cas d'échec des négociations sous l'égide de l'OACI. V. Règlement (UE) n° 421/2014, préc., Art. 1. Les négociations sur la question des modifications à apporter à la directive 2003/87/CE ont cependant débuté et elles évoquent la problématique de la prise en compte de l'aviation civile au sein du mécanisme européen existant d'échange de quotas d'émission. Suite à une communication de la Commission évoquant cette question de l'aérien dans une discussion générale sur l'avenir du mécanisme européen, un rapport du Parlement a été publié afin de présenter les amendements susceptibles d'être apportés à cette directive 2003/87/CE, et ce rapport ne manque pas de discuter de l'extension éventuelle du champ d'application du mécanisme à l'aviation civile internationale. V. UE, Communication de la Commission du 15 juillet 2015, "Proposition de Directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 2003/87/CE afin de renforcer le rapport coût-efficacité des réductions d'émissions et de favoriser les investissements à faible intensité de carbone", COM (2015) 337 final, 45 p. ; UE, Rapport du Parlement du 14 juillet 2016, "Amendments 178 – 300. Draft report on the proposal for a directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC to enhance cost-effective emission reductions and low-carbon investments", 2015/0148(COD), 88 p. La Commission a quant à elle proposé en avril 2017 de maintenir le champ d'application actuel de la directive 2003/87/CE dans le domaine du transport aérien afin de ne couvrir que les vols entre les aéroports de l'Espace Economique Européen. V. UE, Communication de la Commission du 3 février 2017, "Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 2003/87/CE en vue de maintenir l'actuelle restriction du champ d'application pour les activités aériennes et de préparer la mise en œuvre d'un mécanisme de marché mondial à partir de 2021", COM (2017), 054 final, 14 p. V., également, UE, Communiqué de presse, 2017, "The EU tackles growing aviation emissions", disponible à http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-189_en.htm (consulté le 13 mars 2017) : "following this deal at global level, a revision of the EU Emissions Trading System is needed to maintain the contribution of the aviation sector to the European climate objectives and for the smooth implementation of the ICAO Global Market-Based Measure. The Commission is proposing to continue with the current geographic scope of the EU Emissions Trading System for aviation, covering flights between airports in the European Economic Area". Cette proposition de la Commission doit être discutée au Parlement européen et au Conseil et une codécision est en ce sens attendue à la fin de l'année 2017 : "the Commission proposes a continuation of the EU ETS 'stop the clock' (STC) legislation until 2020 to allow for the discussions to continue, with further assessment needed to ensure the aviation sector contributed to EU 2030 climate targets. Cañete urged the Council to swiftly reach an agreement with the European Parliament on STC". V. 2017, "ICAO negotiations on CORSIA scheme challenging, European climate chief tells EU environment ministers", publié par *GreenAir Online* le 2 mars, disponible à <http://www.greenaironline.com/news.php?viewStory=2345> (consulté le 17 mars 2017).

thèse d'un maintien du CORSIA et du système communautaire d'échange de quotas d'émission²¹¹.

41. *La problématique.* Un développement soutenable de l'aviation civile internationale étant conditionné à l'existence d'un climat de sécurité juridique²¹², la variable d'inquiétude constatée apparaît comme un véritable défi pour les acteurs du droit international de l'aviation civile. Cela ne peut en effet que freiner ce développement puisqu'une telle variable déstabilise la recherche de ce climat de sécurité juridique. Deux questions successives méritent alors d'être formulées.

Dans un premier temps, et puisque le recours à l'interprétation évolutive du droit international de l'aviation civile explique la naissance de cette variable, cette technique est-elle le seul remède juridique disponible afin de dépasser les situations conflictuelles constatées ? Autrement dit, une telle démarche est-elle nécessaire afin de permettre l'adoption d'une mesure *corrective* des émissions aériennes de GES non seulement respectueuse des exigences du droit international des changements climatiques, mais également conforme aux spécificités normatives du droit international de l'aviation civile ? La découverte d'une solution distincte n'impliquant pas d'évolution de la norme objet de l'interprétation permettrait en effet de dépasser les situations conflictuelles constatées tout en supprimant la variable d'inquiétude créée par le recours à l'interprétation évolutive.

Dans un second temps, et si le recours à l'interprétation évolutive s'avère nécessaire, la flexibilité revendiquée de la convention de Chicago permettra

211 V. UE, Communication de la Commission du 3 février 2017, "Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 2003/87/CE en vue de maintenir l'actuelle restriction du champ d'application pour les activités aériennes et de préparer la mise en œuvre d'un mécanisme de marché mondial à partir de 2021", préc., Document de travail des services de la commission résumé de l'analyse d'impact accompagnant le document, SWD(2017) 30 final : "les options pour la période 2017-2020 prévoient le maintien du SEQE de l'UE avec un champ d'application différent: champ d'application intégral (option 0), vols au départ de l'EEE (option 2) et champ d'application intra- EEE actuel (option 1). Pour la période postérieure à 2020, l'option de base 0 reste le champ d'application intégral. Dans les autres options, tous les vols extra-EEE sont exclusivement couverts par le régime mondial. Dans l'option 1, le SEQE s'applique aux vols intra-EEE. Dans l'option 2, le SEQE de l'UE est aligné sur le régime mondial en ce qui concerne les vols intra-EEE. Dans l'option 3, le régime mondial s'applique aux vols intra-EEE. L'option privilégiée consiste à maintenir le champ d'application limité aux vols intra-EEE (option 1) jusqu'à l'obtention d'indications suffisamment claires concernant les instruments adoptés par l'OACI pour mettre en œuvre le régime mondial de mesures".

212 La sécurité juridique se définit comme la "caractéristique comportant la stabilité, la prévisibilité et l'absence d'arbitraire, que doit présenter un ordre juridique pour inspirer confiance aux sujets de droit. Valeur fondamentale à laquelle, selon la doctrine dominante, doit aspirer un ordre juridique". V. SALMON (J.), 2001, *Dictionnaire de droit international public*, op. cit., p. 1023.

t-elle au droit international de l'aviation civile de s'adapter²¹³, sans réforme en profondeur de sa charte constitutive, à la variable d'inquiétude née d'un tel recours ? Autrement dit, le droit international de l'aviation civile sera-t-il suffisamment flexible pour intégrer cette variable d'inquiétude tout en maintenant un climat de sécurité juridique indispensable au développement soutenable de l'aviation civile internationale²¹⁴ ? Ou sera-t-il nécessaire de recourir, à moyen ou à long terme, à une réforme en profondeur du droit international de l'aviation civile afin que ce dernier soit en mesure de répondre au défi climatique tout en permettant le développement soutenable de l'aviation civile internationale ?

3. UN RETOUR NÉCESSAIRE À L'ESSENCE DU DROIT INTERNATIONAL DE L'AVIATION CIVILE

42. *La méthode suivie.* Après avoir brièvement présenté les "créations de la pratique", et en reprenant les conseils de M. VIRALLY²¹⁵, l'objectif de ce travail de recherche consiste en une "prise de hauteur" permettant "la synthèse et la critique" d'une telle pratique. Cette "prise de hauteur" apparaît en effet indispensable pour s'interroger sur le cadre juridique entourant l'exigence d'une correction effective des émissions aériennes de GES. Sous l'angle de l'interaction entre les ordres juridiques fonctionnels du droit international public, et sous celui plus spécifique des interactions entre le droit international de l'aviation civile et les ordres juridiques fonctionnels influençant son développement, cette "prise de hauteur" permet plus précisément, tout en isolant les principes encadrant cette exigence, de dégager les obstacles sur le chemin d'un développement soutenable de l'aviation civile internationale. Tout se résume ainsi à la question de savoir si le droit international de l'aviation civile est parvenu à non seulement intégrer²¹⁶ les principes du droit international des change-

213 Adaptation dans le sens d'une évolution afin de mettre les règles existantes en accord avec une situation nouvelle. L'adaptation implique ainsi une évolution du droit en question sans aller jusqu'à impliquer la réforme, ou l'amendement, de ce dernier.

214 Dans le cadre du droit international de l'aviation civile, et comme précédemment indiqué, l'évolution du droit international de l'aviation civile impliquée par le recours à la méthode de l'interprétation évolutive ne va en effet pas sans provoquer quelques inquiétudes, et notamment celles liées aux éventuelles limites à la flexibilité de la convention de Chicago. Si l'interprétation évolutive s'avère donc nécessaire ou reste malgré tout privilégiée par les acteurs de la Communauté aérienne internationale, la flexibilité revendiquée de la convention de Chicago sera-t-elle à même de rétablir un climat de sécurité juridique indispensable au développement soutenable de l'aviation civile internationale ?

215 V. VIRALLY (M.), 1965, "Vers un droit international du développement", *AFDI*, vol. 11, n°1, p. 7.

216 Selon la définition courante, intégrer consiste à "placer quelque chose dans un ensemble de telle sorte qu'il semble lui appartenir, qu'il soit en harmonie avec les autres éléments". V. Dictionnaire Larousse, en ligne, disponible à <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/intégrer/>

ments climatiques auxquels se rattachent les solutions *correctives* envisagées, mais également à coordonner son action et à structurer une solution normative afin de proposer une réponse soutenable aux émissions aériennes croissantes de GES.

43. Partant, il apparaît essentiel de se détacher de deux aspects fréquemment associés à l'analyse des solutions *correctives* aux émissions aériennes de GES. Il convient ainsi, et tout d'abord, de se détacher d'une analyse de la substance normative de ces solutions, et donc du contenu et du fonctionnement des mesures proposées, envisagées ou adoptées par la Communauté aérienne internationale dans le domaine de la *correction*. La distinction entre les deux principaux types de mesures *fondées sur le marché*, effectuée à titre liminaire²¹⁷, a permis de brièvement se référer, lors de la présentation du marché européen de quotas d'émission et du CORSIA, à cet angle d'analyse. Cette présentation a en outre permis de rendre hommage au travail de la doctrine qui s'est déjà penchée sur cette question. Mais là ne réside pas l'objet de ce travail de recherche.

L'analyse cherche en outre à se détacher, autant que faire se peut, d'une approche interdisciplinaire visant à appréhender l'interaction permanente entre les données juridiques et politiques lors de la négociation de solutions *correctives* aux émissions aériennes de GES. Il s'agit en ce sens de présenter une approche strictement juridique de ces solutions. Les motivations politiques ou économiques aux actions des acteurs de la Communauté aérienne internationale – éléments essentiels à appréhender pour quiconque souhaite comprendre l'état actuel des négociations internationales – seront à ce titre isolées des arguments strictement juridiques permettant de justifier, ou de critiquer, les choix de ces acteurs au regard de l'encadrement actuel du droit international de l'aviation civile. La proposition d'une solution justifiée par sa faisabilité politique ou économique n'est donc pas l'objectif de ce travail de recherche. Les données économiques et politiques ne peuvent néanmoins être entièrement négligées. Elles seront donc intégrées à l'analyse lorsqu'elles peuvent être associées à un fondement juridique déterminé, ou lorsqu'elles apportent un éclairage indispensable à la compréhension d'une problématique juridique particulière. Il sera parfois, à ce titre, fait référence à une conséquente doctrine qui s'est employée à présenter ces divers enjeux extra-juridiques et les inter-

43537 (consulté le 1er octobre 2016). Appliqué en droit international public, l'intégration normative consiste à *"l'étude des outils juridiques de nature à renforcer la place d'un système dans un autre système. L'accent est mis en particulier sur toutes ces techniques qui permettent de rendre plus facilement "invocable" la norme venue "d'ailleurs" ou qui favorise son interprétation "uniforme"*". V. DEBARD (T.), GUINCHARD (S.), 2016, *Lexique des termes juridiques*, 24^{ème} éd., Paris, Dalloz, p. 364.

217 V. *supra*, n°32.

actions inévitables de ces derniers avec les aspects juridiques de la question de la *correction* des émissions aériennes de GES²¹⁸.

44. *L'idée générale.* La solution proposée par ce travail de recherche part du constat de l'absence de considération, par les parties prenantes au débat sur la *correction* des émissions aériennes de GES, d'une distinction intrinsèque au droit international de l'aviation civile : celle séparant le droit de la navigation aérienne et le droit du transport aérien international²¹⁹. Une utilisation rigoureuse de cette distinction à diverses étapes de l'analyse, combinée à un effort de rattachement de la mesure *corrective* envisagée à l'un des deux ensembles normatifs progressivement dessinés par cette distinction, apparaît pourtant comme la clef du problème. Elle permet de répondre aux deux questions précédemment soulevées tout en assurant la disparition, lors de la recherche d'une solution *corrective* aux émissions aériennes de GES, de la variable d'inquiétude née d'un recours devenu régulier à la méthode de l'interprétation évolutive.

L'application de la distinction peut en effet intervenir comme une étape préalable permettant de dépasser certaines situations conflictuelles tout en supprimant la nécessité d'une interprétation évolutive du droit international de l'aviation civile. Elle permet ainsi d'envisager une solution *corrective* aux émissions aériennes de GES tout en effaçant les inquiétudes impliquées par le recours à la méthode de l'interprétation évolutive. Face à d'autres situations conflictuelles, et lorsque le recours à la méthode de l'interprétation évolutive s'avère indispensable, l'utilisation de la distinction entre le droit de la navigation aérienne et le droit du transport aérien international intervient à une étape ultérieure de l'analyse. Elle permet de juger de l'aptitude du droit international de l'aviation civile à s'adapter aux inévitables évolutions qu'une telle méthode entraîne. Si cette évolution n'implique pas la remise en cause de cette distinction intrinsèque au droit international de l'aviation civile, la flexibilité revendiquée du droit international de l'aviation civile pourra continuer d'illustrer sa pertinence. Ainsi, la variable d'inquiétude créée par le recours à l'interprétation évolutive sera très certainement dépassée par un ordre juridique fonctionnel poursuivant son adaptation, sans réforme en profondeur de sa charte fondatrice, aux nouveaux obstacles sur le chemin d'un développement soutenable de l'aviation civile internationale. Si, par contre, cette évolution implique une remise en cause de la distinction entre le droit de la navigation

218 Sur les aspects géopolitiques et politiques, v., notamment, COMPAGNON (D.), 2015, "L'OACI et la "crise" de l'ETS aérien européen : conflit de normes, d'agendas et d'intérêts", présentation effectuée à l'occasion du 13^{ème} Congrès national de l'Association française de science politique, ST GRAM « Les crises dans les négociations internationales », Aix-en-Provence, France, 11 p., disponible à <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01182089> (consulté le 13 avril 2017).

219 Pour une explication de la distinction entre le droit de la navigation aérienne et le droit du transport aérien international, v. *infra*, Chapitre préliminaire.

aérienne et le droit du transport aérien international, l'apparition d'une limite à la flexibilité du droit international de l'aviation civile ne peut qu'être constatée. Ce premier "accrochage", bien qu'à lui seul insuffisant pour remettre en cause l'ensemble des fondements de cet ordre juridique, exigera très certainement l'ouverture, dans les prochaines années, d'une réflexion sur une réforme en profondeur de la charte constitutive de l'aviation civile internationale.

45. *L'annonce du plan.* Démontrer l'importance d'un retour à la distinction entre le droit de la navigation aérienne et le droit du transport aérien implique de s'intéresser aux spécificités normatives²²⁰ du droit international de l'aviation civile sous deux angles distincts : l'angle *matériel* et l'angle *institutionnel*. Par analogie avec deux catégories fréquemment utilisées en droit de l'Union européenne²²¹, il s'agit en effet de séparer, d'une part, l'analyse des spécificités *matérielles* liées à la substance normative du droit international de l'aviation civile et, d'autre part, l'analyse des spécificités *institutionnelles*²²² liées au système de compétence²²³ encadrant le droit international de l'aviation civile. Le recours à la distinction entre le droit de la navigation aérienne et le droit du transport aérien international amène en effet à des conclusions distinctes selon que l'on se place face à la problématique des conflits *matériels* ou des conflits *institutionnels* dont le dépassement conditionne la recherche d'une solution *corrective* aux émissions aériennes de GES.

46. Il s'agit ainsi, dans un premier temps, de s'interroger sur la matière du droit applicable dans le domaine de l'aviation civile internationale. Les spécificités *matérielles* du droit international de l'aviation civile se sont en effet trou-

220 Norme dans le sens d'un "énoncé sous la forme de langage, incorporé à un ordre juridique et dont l'objet est soit de prescrire à des sujets de droit une obligation de faire ou de ne pas faire, soit d'accorder à ces sujets des autorisations de faire ou de ne pas faire, soit d'habiliter des organes de l'ordre juridique à exercer certains pouvoirs selon une certaine procédure". V. SALMON (J.), 2001, *Dictionnaire de droit international public*, op. cit., p. 752.

221 V. DUBOIS (L.), BLUMANN (C.), 2015, *Droit matériel de l'Union européenne*, Paris, LGDJ, 7^{ème} éd., p. 9. : "L'analyse du droit matériel porte sur le fond du droit (on dit aussi sur le droit substantiel). Appliquée à l'Union européenne, l'expression droit matériel signifie que l'étude a pour objet le contenu des règles applicables aux activités régies par le droit de l'Union. Elle exclut, parce qu'il relève du droit institutionnel, le régime juridique de ces règles – procédure d'élaboration, nature, autorité – et des institutions qui les édictent".

222 Le terme "institution" est employé ici comme synonyme de sujet de droit international. Dans ce sens, les organisations internationales – en tant qu'institutions internationales interétatiques – et les États – en tant que collectivités souveraines – sont des institutions internationales en tant qu'organismes qui disposent du statut d'institution leur permettant d'exercer des activités au niveau international.

223 En droit international, la notion de compétence se définit comme l'"ensemble des pouvoirs reconnus ou conférés par le droit international à un sujet de droit ou à une institution ou à un organe, les rendant aptes à remplir des fonctions déterminées et à accomplir les actes juridiques qui en découlent". V. SALMON (J.), 2001, *Dictionnaire de droit international public*, op. cit., p. 210.

vées confrontées aux principes du droit international des changements climatiques auxquels se rattachent les solutions *correctives* envisagées par la Communauté aérienne internationale. L'analyse se concentre donc, à ce stade, sur les hypothèses de conflit de normes issues de ces interactions *matérielles* entre le droit international de l'aviation civile et le droit international des changements climatiques.

L'analyse des hypothèses de prélèvements, sous la forme de taxe ou de redevance, sur les émissions aériennes de GES – une catégorie spécifique de mesures *correctives* distincte des dénommées mesures *fondées sur le marché* – est alors inévitable. Que l'approche envisagée soit à ce stade *mondiale* ou *locale*, la préférence initiale de la Communauté aérienne internationale pour cette catégorie spécifique de mesures *correctives* a en effet provoqué l'apparition des conflits de normes entre les spécificités *matérielles* du droit international de l'aviation civile et la base juridique de toute réglementation visant la *correction* des émissions aériennes de GES : le principe "pollueur-payeur"²²⁴. Ce sont les arguments juridiques justifiant l'exclusion de cette catégorie de mesures *correctives* – arguments s'appuyant sur la méthode de l'interprétation évolutive – qui ont permis de dépasser les situations conflictuelles et de justifier ainsi, *a contrario*, la nécessité d'une mesure *corrective* sous la forme d'une mesure *fondée sur le marché*²²⁵. La suite de l'analyse ne fait d'ailleurs que consolider cette conclusion. Face à la situation conflictuelle persistante entre l'exigence de différenciation climatique – une exigence associée à la démarche *corrective* – et l'existence revendiquée d'un principe de non-discrimination intrinsèque au droit international de l'aviation civile²²⁶, une analyse des mesures *fondées sur le marché* apporte en effet un nouvel argument juridique à la préférence des acteurs de la Communauté aérienne internationale pour ce type spécifique de mesure *corrective*²²⁷.

47. Dans un second temps, l'objet de l'analyse se déplace sur les institutions qui édictent les règles applicables dans le domaine de l'aviation civile internationale. Sous cet angle *institutionnel*, et sur la base des conclusions dégagées

224 Pour une analyse détaillée de ce principe dans le cadre du droit international de l'aviation civile, v. *infra*, Partie 1, Titre 1, Chapitre 1.

225 Au-delà de l'intérêt qu'elle présente afin d'identifier les deux principaux obstacles liés à la recherche d'une solution *corrective* aux émissions aériennes de GES, la séparation entre les branches *matérielle* et *institutionnelle* du droit international de l'aviation civile permet ainsi d'isoler progressivement l'analyse d'une catégorie spécifique de mesure *corrective* : les mesures *fondées sur le marché* sous la forme de mécanismes de compensation ou de systèmes d'échange de quotas d'émission. Pour une explication des différentes formes de mesures *correctives* des émissions aériennes de GES, v. *supra*, n°34.

226 Pour une analyse détaillée de ce principe, v. *infra*, Partie 1, Titre 2, Chapitre 2.

227 S'émanciper du choix d'une mesure *corrective* sous la forme d'une mesure *fondée sur le marché* exigerait d'ailleurs, et à l'inverse, un retour à une interprétation évolutive des règles *matérielles* du droit international de l'aviation civile afin de dépasser les différentes situations conflictuelles constatées.

lors de l'analyse des spécificités *matérielles* du droit international de l'aviation civile, l'analyse se centre sur l'adoption et la mise en œuvre d'une mesure *fondée sur le marché* afin d'apporter une solution effective aux émissions aériennes de GES. La démonstration ne peut alors faire l'économie d'une analyse des initiatives unilatérales des États membres de l'OACI. La distinction entre ce type d'initiatives et l'initiative *mondiale* actuelle sous l'égide de l'OACI, dénommée CORSIA, apparaît en effet essentielle. Cette analyse justifie d'ailleurs, dans le cadre spécifique des mesures *fondées sur le marché*, la préférence actuellement donnée à une approche *mondiale* de la correction.

L'analyse des spécificités *institutionnelles* du droit international de l'aviation civile permet ensuite de se pencher sur l'architecture juridique²²⁸ – dans le sens de l'ossature de la solution juridique proposée – d'une mesure *mondiale* et *fondée sur le marché*. En ce sens, l'étude des spécificités *institutionnelles* du droit international de l'aviation civile permet de s'interroger sur le régime juridique des règles applicables à la solution envisagée par la Communauté aérienne internationale²²⁹ puisqu'un tel régime dépend expressément de l'institution en charge de l'adoption d'une telle solution.

48 *In fine*, l'objectif de ce travail de recherche apparaît donc bien sous l'angle d'une "*prise de hauteur*"²³⁰ sur les évolutions de la pratique. Cela permet de poser les bases d'une réponse de la Communauté aérienne internationale au défi actuel des changements climatiques et de participer ainsi au développement des fondements théoriques indispensables à la formation d'un véritable droit aérien de l'environnement²³¹. Il convient pour cela, sous l'angle *matériel*, de raccrocher les solutions *correctives* aux principes dont elles devraient constituer l'application et d'analyser ces derniers au regard des principes concurrents avec lesquels elles doivent composer (*PARTIE I*). Il s'agit ensuite, sous l'angle *institutionnel*, de déterminer les acteurs devant se charger de l'adoption et de la mise en œuvre de la mesure privilégiée, un champ d'analyse dont dépendra

228 Il s'agit plus précisément de s'intéresser à la procédure d'adoption, à la nature et à l'autorité d'une solution *mondiale* et *fondée sur le marché* applicable en matière d'émission de GES en provenance de l'aviation civile internationale.

229 Cette analyse apportera un dernier point de justification à l'idée générale de ce travail d'analyse. Une application rigoureuse de la distinction entre le droit de la navigation aérienne et le droit du transport aérien international impose en effet certaines limites à l'architecture juridique de la mesure *mondiale* et *fondée sur le marché*. Dépasser ces limites impliquerait donc le remaniement de la distinction entre le droit de la navigation aérienne et le droit du transport aérien international, ce qui ne manquerait pas d'entraîner une réforme en profondeur du droit international de l'aviation civile.

230 Expression utilisée par M. VIRALLY. V. *supra*, n°42.

231 Dans un article datant de 1997, P. MENDES DE LEON s'interrogeait déjà sur l'apparition d'un nouveau domaine d'étude au sein du droit international de l'aviation civile, affirmant que "*one could even anticipate that a new branch of air law is emerging, namely, environmental air law*". V. MENDES DE LEON (P.), 1997, "Aviation and Environment: Changing Perceptions", *préc.*, p. 140.

in fine l'architecture normative de la solution *corrective* finalement intégrée au droit international de l'aviation civile (*PARTIE II*). Avant d'entamer ces deux axes de recherche, et puisqu'il s'agit d'analyser les solutions *correctives* proposées par la Communauté aérienne internationale au regard des spécificités normatives d'un ordre juridique fonctionnel spécifique, un chapitre préliminaire est cependant nécessaire. Il est en effet indispensable de préciser quelques-unes de ces spécificités et d'appréhender la dichotomie intrinsèque au droit international de l'aviation civile séparant le droit de la navigation aérienne du droit du transport aérien international (*Chapitre préliminaire*).