



FLYGSKAM

ou la honte de prendre l'avion

PAR LA CHAIRE PÉGASE

Depuis plusieurs mois fleurit sur les réseaux sociaux le *hashtag flygskam* destiné à culpabiliser les passagers du transport aérien. Alors faut-il avoir honte de prendre l'avion ? Doit-on éviter ses déplacements aériens si l'on veut préserver la planète ? Beaucoup de questions se posent autour de ce sujet et bien souvent les réponses sont contradictoires ou sans fondements quand elles ne sont pas idéologiques, voire tout simplement stupides. Cette problématique est le point de départ d'une étude réalisée par les chercheurs de la Chaire Pégase qui tentent d'en mesurer les véritables impacts et proposent de remettre les idées et les chiffres à l'endroit. Nous leur avons ouvert nos colonnes...

A lors même que le trafic aérien a été réduit de 90 % du fait du Covid-19 et que les compagnies aériennes n'ont jamais été aussi vulnérables financièrement, plusieurs associations et acteurs politiques ont demandé une accélération de la transition écologique des compagnies aériennes, allant même jusqu'à demander une suppression de certains vols domestiques.

Au-delà de l'actualité récente, le transport aérien s'est retrouvé tout au long des dix-huit derniers mois à faire la Une de la presse à propos de son impact environnemental. Assez naturellement, les Français se sont familiarisés avec un nouveau mot suédois, « flygskam », qui signifie la honte de prendre l'avion. Ce n'est pas un hasard si ce terme est venu de la Suède. Les Suédois sont très engagés dans la défense de l'environnement mais sont à la fois des voyageurs fréquents qui volent entre 4 et 5 fois plus que la moyenne mondiale.

Face à ce paradoxe, certains d'entre eux ont développé un sentiment de honte ou de culpabilité à l'idée de prendre l'avion. Si la honte de prendre

l'avion est d'abord restée un phénomène scandinave, elle a pris une ampleur grandissante tout au long de l'année 2019, forçant l'ensemble des acteurs du transport aérien à réagir. Si l'on pensait que la crise du Covid19 mettrait les enjeux environnementaux au second plan, les prises de position récentes des associations et acteurs politiques semblent prouver le contraire.

Un secteur qui cherche à réduire à son impact environnemental

S'il y a bien un secteur qui cherche à limiter son impact environnemental, c'est le transport aérien. Il ne s'agit pas forcément d'une action altruiste, mais tout simplement d'un alignement entre les intérêts économiques et environnementaux des compagnies aériennes puisque le carburant compte parmi les coûts les plus importants.

Le transport aérien émet « relativement peu » d'émissions carbone. Le consensus des scientifiques est de dire que le secteur aérien représente entre 2 et 3 % des émissions carbone

au niveau mondial. À titre de comparaison, les émissions carbone liées à Internet sont de l'ordre de 4 % et celles liées au secteur de l'habillement sont entre 8 et 10 %.

Au-delà des émissions carbone à l'instant présent, ce qui est intéressant c'est de voir comment celles-ci évoluent dans le temps. Au niveau des émissions françaises, la DGAC a récemment publié une étude¹ qui montre qu'au cours des quinze dernières années, les émissions de CO₂ par passager transporté ont baissé de l'ordre de 25 %. Alors que les émissions ont augmenté en valeur absolue avec le trafic aérien, il y a un véritable décrochage entre la croissance du trafic aérien et celles des émissions carbone.

Certaines compagnies aériennes, dont le groupe Air France-KLM, ont réussi l'exploit d'arriver non seulement à neutraliser mais même à faire baisser en valeur absolue leurs émissions de CO₂ (avec une baisse de 7 % entre 2005 et 2018). Cette baisse en valeur est le résultat d'une multitude de mesures prises, entre autres, par les compagnies aériennes comme l'allègement des avions, le recours aux

biocarburants, l'éco-roulage, l'éco-pilotage, etc. Pour autant, les Français sont-ils réellement conscients de tous ces efforts réalisés? Comment expliquer l'émergence et le développement du flygskam en Europe?

La Chaire Pégase (Montpellier Business School), spécialisée dans l'économie et le management du transport aérien, vient de publier en février 2020 un rapport intitulé « Les Français et l'impact environnemental du transport aérien : entre mythes et réalités ». Ce rapport propose des éléments pour comprendre l'émergence du flygskam.

Un décalage entre les pratiques du secteur aérien et les perceptions des Français

Pour comprendre l'essor du flygskam, nous avons émis l'hypothèse que les Français pourraient avoir une vision biaisée de l'impact environnemental du transport aérien et une connaissance partielle des efforts réalisés par le secteur pour réduire son empreinte environnementale. Pour tester cette hypothèse, nous avons diffusé un questionnaire auprès d'un échantillon de 1018 répondants représentatif de la population nationale.

Alors que les scientifiques s'accordent à dire que le transport aérien émet entre 2 et 3 % des émissions de CO₂ et pollue moins que le secteur des activités liées à Internet (4 % des émissions de CO₂) et que le secteur de l'habillement (8 à 10 % des émissions de CO₂), plus de 80 % des Français considèrent que le secteur aérien pollue autant ou plus que ces deux secteurs (Figure 1).

Ce résultat peut s'expliquer par le fait que 90 % des répondants surestiment la contribution du transport aérien aux émissions de CO₂ mondiales. Alors que le transport aérien ne représente que 2 à 3 % des émissions de CO₂, plus de la moitié des répondants pensent même qu'il représente plus de 10 % des émissions de CO₂ comme nous pouvons le constater dans la Figure 2. Les répondants surestiment les émissions mondiales de CO₂ du secteur aérien.

Dans une perspective plus dynamique, alors que les émissions de CO₂ par passager transporté ont baissé de 25 % en France au cours des 15 dernières années, 90 % des répondants

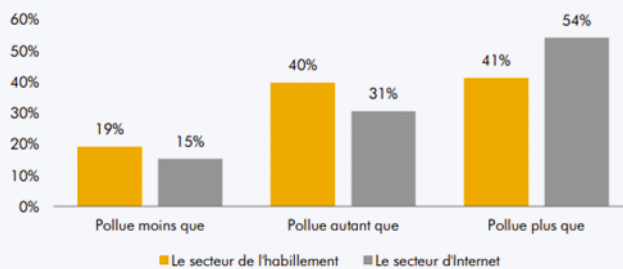


Figure 1 – Pensez-vous que le secteur aérien pollue moins/autant/plus que le secteur X ?

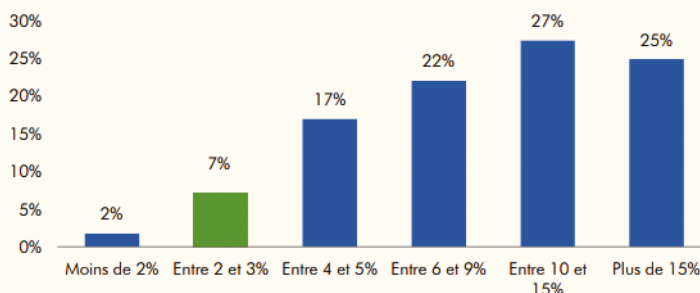


Figure 2 – À combien estimez-vous la contribution du transport aérien aux émissions mondiales de CO₂ ?

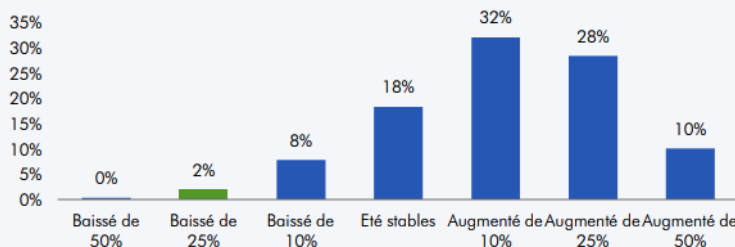


Figure 3 – À combien estimez-vous l'évolution des émissions de CO₂ par passager aérien transporté au cours des 15 dernières années ?

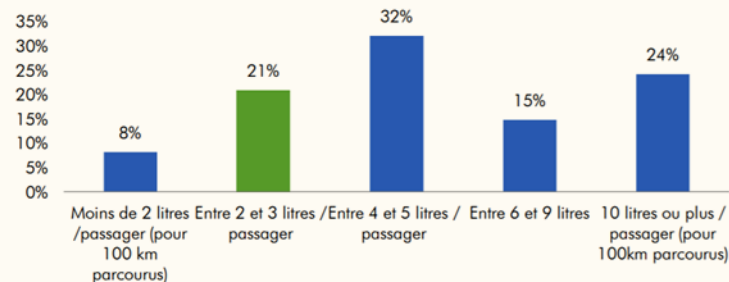


Figure 4 – À combien estimez-vous la consommation des nouvelles générations d'avion ?

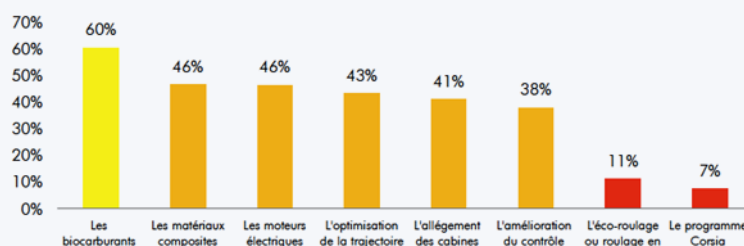


Figure 5 – Connaissance des pratiques ou politiques pour réduire l'empreinte environnementale du transport aérien – notoriété assistée.



Contrairement aux idées reçues le transport aérien représente 2 à 3 % des émissions de CO₂ soit deux fois moins que les activités liées à internet et quatre fois moins que le secteur de l'habillement. . . Ici l'Airbus A321 XLR qui offre une réduction de consommation de carburant par siège de l'ordre de 30 %, par rapport à la génération précédente d'avions. © Airbus

pensent qu'elles ont été stables ou qu'elles ont augmenté comme nous pouvons l'observer sur la **Figure 3**.

Ce résultat s'explique essentiellement par le manque de connaissance des Français des mesures qui sont prises par les constructeurs, les compagnies aériennes et les aéroports pour réduire leur impact environnemental au cours des 15 dernières années.

À titre d'exemple, les nouvelles générations d'avions consomment entre 2 et 3 litres par passager pour 100 kilomètres parcourus. Cependant, plus de 70 % des répondants la surestiment. Près d'un quart des répondants pensent que les nouvelles générations d'avions consomment plus de 10 litres par passager pour 100 kilomètres parcourus. La **Figure 4** permet d'illustrer ce résultat.

Plus globalement, l'étude de la chaire Pégase révèle que les Français ont généralement une connaissance modérée des mesures mises en place pour réduire l'empreinte environnementale du transport aérien. La **Figure 5** montre que la mesure la plus connue des Français est le recours aux biocarburants (60 %). D'autres mesures comme le recours aux matériaux composites, l'allègement des avions, les moteurs électriques ou l'optimisation des trajectoires restent relativement peu connues (entre 38 % et 46 % des

répondants les connaissent). Enfin, des pratiques comme l'éco-roulage ou la mise en place du programme CORSIA par l'OACI sont quasiment inconnues.

Le flygskam, un enjeu de pédagogie pour le secteur aérien

Que conclure de cette étude ? L'élément principal à retenir est que l'essor du flygskam résulte d'un décalage entre la réalité et la perception des Français concernant les pratiques environnementales du secteur aérien. Alors même que le secteur aérien a réalisé des efforts significatifs pour réduire son empreinte environnementale, les Français sont globalement convaincus du contraire et ne connaissent pas vraiment les mesures qui ont été mises en place.

Cela n'a rien d'étonnant lorsque l'on prend conscience que le secteur aérien est un secteur qui a une forte culture technique, riche de ses nombreux ingénieurs et chercheurs, mais qui n'a pas l'habitude de communiquer avec la société civile sur les progrès réalisés. Un enjeu majeur pour l'ensemble des acteurs de la filière aérienne est donc, en parallèle des évolutions technologiques, de faire preuve de pédagogie en communiquant largement sur les chiffres et les



🔗 Le «green taxiing» offre la possibilité aux avions de rouler, de leur place de parking à la piste d'atterrissage (appelée phase de taxiing), en utilisant des moteurs électriques à la place des turbo réacteurs. Plusieurs technologies sont en cours de développement: Safran et Honeywell combinent leurs expertises autour du projet EGTS (Electric Green Taxiing System) en choisissant d'intégrer le système au train principal. © Benoit Le Pennec



L'un des enjeux majeurs de l'aérien étant de réduire son empreinte carbone, Transavia, a été la première compagnie en France à mettre en place la solution *SkyBreathe*, cet outil permet de suivre très précisément l'application des bonnes pratiques de « fuel saving » pour chaque vol. La compagnie a également déployé l'application *Optidirect* qui propose en vol des routes alternatives directes permettant de réduire la consommation de carburants. Cette démarche de progrès continue dans l'éco-pilotage fondée sur l'engagement des pilotes a évité l'émission de 13000 Tonnes de CO₂ en 2019. © Paul Bannwarth

pratiques environnementales pour montrer ce qui a déjà été réalisé, tout en soulignant aussi le chemin qui reste à parcourir. À ce jour, quelques tentatives de communication ont été faites, essentiellement dans la presse économique ou spécialisée. Or l'objectif est d'atteindre l'ensemble de la société, et pas uniquement les personnes intéressées par le secteur aérien, afin de limiter les perceptions biaisées.

Le défi de la réduction en valeur absolue des émissions carbone

Au-delà des enjeux liés à la communication, le secteur aérien doit poursuivre sa transition environnementale en adoptant des objectifs encore plus ambitieux. À ce jour, si les associations reconnaissent plus ou moins que le transport aérien a réussi à réduire les émissions de CO₂ par passager transporté, elles pointent toujours du doigt l'augmentation rapide du trafic aérien de sorte que les émissions totales de CO₂ augmentent. Ainsi, la stigmatisation dont le transport aérien fait l'objet ne pourra disparaître que lorsque les émissions totales de CO₂

seront stabilisées ou commenceront à baisser.

Dans l'attente d'une rupture technologique majeure, la question à laquelle les compagnies aériennes européennes font face est de savoir si elles doivent subir ou être proactives dans la réduction en valeur absolue de leurs émissions carbone. Les annonces faites par Bruno Le Maire concernant l'interdiction de vols pour lesquels il existe une alternative ferroviaire de moins de 2 h 30 (sauf correspondance) sont un très bon exemple de mesure subie par le transport aérien.

À l'inverse, les compagnies aériennes peuvent adopter une posture volontariste en devançant l'État et en proposant des mesures de structuration de la filière aérienne. Ainsi, début 2020, Airbus, Air France, Safran, Suez et Total ont lancé un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) pour identifier des projets d'investissement dans des unités de production de biocarburants durables pour l'aviation, afin d'accélérer l'utilisation des biocarburants durables dans l'aviation et donc réduire les émissions nettes de CO₂ du transport aérien.



AMI : Airbus, Air France, Safran, Suez et Total saluent les avancées en faveur de l'émergence d'une filière de biocarburants durables pour l'aviation en France. De gauche à droite : Guillaume Faury, PDG Airbus; Elisabeth Borne, Ministre de la Transition écologique et solidaire; Ville Arhipainen, Directeur commercial Europe de l'Ouest, Airbus; Jean-Baptiste Djebbari, Secrétaire d'État chargé des Transports; Stéphane Cueille, Directeur Groupe R&T et Innovation, Safran; Anne Rigail, Directrice Générale, Air France; Fabrice Rossignol, Directeur Général Délégué, SUEZ Recyclage & Valorisation France; Paul Mannes, Directeur Aviation, Total. © P. Masclat

LA CHAIRE PÉGASE

Créée en 2019, la Chaire Pégase est la seule chaire française dédiée à l'économie et au management du transport aérien et de l'aérospatial. Elle a pour ambition de renforcer les liens entre le monde académique et les entreprises dans les secteurs de l'aérien et de l'aérospatial.

La Chaire Pégase est rattachée à Montpellier Business School, mais elle est développée en collaboration avec plusieurs institutions scientifiques dont l'Université de Montpellier.

Les activités de la chaire s'articulent autour de 3 axes :

- Des activités de veille et de recherche scientifique pour créer de nouvelles connaissances
- Des activités d'enseignements pour former les managers de demain
- Des activités d'orientation et d'animation du réseau des anciens élèves dans les secteurs de l'aérien et de l'aérospatial

La Chaire Pégase est dirigée par Paul Chiambaretto, agrégé d'économie et docteur en gestion, professeur associé de stratégie et marketing à Montpellier Business School et chercheur associé à l'Ecole polytechnique. et regroupe une vingtaine de chercheurs qui consacrent une partie de leurs recherches aux problématiques du transport aérien et de l'aérospatial.

www.chaire-pegase.com

De même, alors que la libéralisation du transport ferroviaire de passagers se profile pour la fin de l'année 2020, les compagnies aériennes françaises pourraient travailler à la mise en place d'une véritable stratégie intermodale, avec une offre composée à la fois de routes aériennes et de routes ferroviaires, mais désormais avec des trains possédés en propre par les compagnies



🔗 Il n'y a pas que sur le carburant que les compagnies peuvent agir. D'autres mesures telles que la suppression des plastiques à usage unique à bord sont en cours d'adoption. Comme ce plateau repas comprenant des emballages comestibles, biodégradables et compostables ! Selon Air France, à chaque fois qu'on allège l'avion d'1kg (sur le poids du repas, du siège, etc.), on économise 69 tonnes de CO₂ par an et par avion. © PriestmanGoode

(et non pas simplement en partage de code comme actuellement).

Un nécessaire engagement fort de l'État

Peu importe les démarches volontaires des compagnies aériennes, le soutien de l'État à la filière sera nécessaire, ne serait-ce que pour lui donner les moyens légaux ou économiques pour accélérer sa transition environnementale.

Jusqu'à présent, l'incitation économique de l'Etat a été pensée dans une logique punitive (à travers des taxes ou des interdictions). Or en pénalisant financièrement les compagnies aériennes françaises, ces taxes n'ont eu que pour effet de créer des distorsions de concurrence et de réduire leur capacité à investir dans une flotte moins polluante, produisant l'effet inverse de celui initialement désiré.

À l'inverse, des approches incitatives concertées peuvent avoir des effets sur l'environnement bien plus positifs. Ainsi en novembre 2019, le Sénat, à l'initiative de M. Albéric de Montgolfier et de M. Vincent Capo-Canellas, a proposé la mise en place de mesures de suramortissement facilitant le renouvellement des flottes des compagnies aériennes sous réserve que celles-ci réduisent leurs émissions de CO₂.

De même, le développement de stratégies intermodales mêlant routes aériennes et ferroviaires ne pourra

se faire que lorsque les barrières à l'entrée tant économiques et légales seront levées par l'État. Ainsi, en l'absence de sillons ferroviaires disponibles ou du fait de l'impossibilité légale d'enregistrer ses bagages dans une gare avant un vol, le développement d'une véritable stratégie intermodale ne peut avoir lieu.

Il est donc important de rappeler le rôle, non seulement des acteurs aériens, mais aussi de l'État dans l'accélération de la transition environnementale du transport aérien. ✈

Les français et l'impact environnemental du transport aérien: entre mythes et réalités, Les Carnets de la Chaire Pégase, n°1, par Paul Chiambaretto (Montpellier Business School et directeur de la Chaire Pégase), Elodie Mayenc (Université de Montpellier), Hervé Chappert (Université de Montpellier), Juliane Engsig (Université de Montpellier), Anne-Sophie Fernandez (Université de Montpellier), Frédéric Le Roy (Université de Montpellier/Montpellier Business School), Cédrine Joly (Montpellier Business School).

[Rapport téléchargeable sur le site www.chaire-pegase.com](http://www.chaire-pegase.com)

1. https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Emissions_gazeusesVF.pdf