



université PARIS-SACLAY

GUERRE EN UKRAINE : LES AVIONS OBLIGÉS D'EMPRUNTER DES ITINÉRAIRES PLUS LONGS, AUGMENTANT LES ÉMISSIONS DE CO₂

D'après une étude publiée dans *Communications Earth & Environment* (faite sur l'année 2023), les avions ont volé sur des itinéraires plus longs pour éviter l'espace aérien russe, ce qui a amené une augmentation des émissions mondiales de dioxyde de carbone du secteur aérien de 1 % sur cette année. Cette étude a été menée par des chercheurs de l'Institut Pierre-Simon Laplace (Sorbonne Université / École Polytechnique / UVSQ) dans le cadre du projet Climaviation, une action de recherche visant à mieux comprendre et quantifier les impacts climatiques de l'aviation.

D'après une étude publiée dans *Communications Earth & Environment* (faite sur l'année 2023), les avions ont volé sur des itinéraires plus longs pour éviter l'espace aérien russe, ce qui a amené une augmentation des émissions mondiales de dioxyde de carbone du secteur aérien de 1 % sur cette année. Cette étude a été menée par des chercheurs de l'Institut Pierre-Simon Laplace (Sorbonne Université / École Polytechnique / UVSQ) dans le cadre du projet Climaviation, une action de recherche visant à mieux comprendre et quantifier les impacts climatiques de l'aviation.

Depuis l'invasion de l'Ukraine par la Russie en février 2022, les compagnies aériennes occidentales n'ont plus le droit de survoler l'espace aérien russe. Elles ont été contraintes d'emprunter des itinéraires plus longs entre l'Europe ou l'Amérique du Nord et l'Asie de l'Est, brûlant ainsi davantage de carburant.

Ces détours causés par la guerre en Ukraine ont conduit les avions à consommer en moyenne 13 % de carburant supplémentaire par rapport à leurs itinéraires initiaux. L'impact est d'autant plus important pour les vols entre l'Europe et l'Asie, avec une augmentation de 14,8 % de la consommation de carburant. Les vols entre l'Amérique du Nord et l'Asie ont connu une hausse plus faible, mais toujours significative, de 9,8 %.

Nicolas Bellouin, professeur détaché par l'Université de Reading à l'Institut Pierre-Simon Laplace (Sorbonne Université / École Polytechnique / UVSQ) et co-auteur de cette étude, déclare :

« Après l'invasion de l'Ukraine, il y a eu une baisse des vols entre les pays occidentaux et l'Asie de l'Est, les compagnies aériennes ayant dû ajuster leurs itinéraires. Avec le temps, les vols ont repris, mais en empruntant des détours importants, soit en contournant la Russie par le sud, soit en passant par l'Arctique. Ces vols concernés représentent environ 1 100 vols par jour, mais la distance supplémentaire qu'ils parcourent a un impact notable sur l'empreinte carbone globale de l'aviation. Ces détours ont ajouté 8,2 millions de tonnes de CO₂ aux émissions mondiales de l'aviation en 2023.

»

L'équipe de recherche a utilisé des données de suivi des vols et des modèles

informatiques sophistiqués pour calculer la quantité de carburant supplémentaire consommée sur ces nouveaux itinéraires. Leur analyse a pris en compte des facteurs tels que la configuration des vents, qui peuvent avoir un effet significatif sur la consommation de carburant.

Les chercheuses et chercheurs ont également examiné les restrictions aériennes au-dessus de la Libye, de la Syrie et du Yémen. Ils ont constaté que les conflits dans chacun de ces pays affectent entre 60 et 100 vols par jour. Les avions évitant l'espace aérien libyen consomment en moyenne 2,7 % de carburant supplémentaire, tandis que ceux évitant la Syrie enregistrent une augmentation de 2,9 %. Les détours autour du Yémen ont un impact légèrement plus important, les avions consommant 4,3 % plus de carburant. Cependant, comme ces restrictions concernent un nombre relativement faible de vols et nécessitent des détours plus courts, leur impact sur les émissions mondiales de l'aviation reste inférieur à 0,2 %.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Lien vers l'article portant sur l'étude : <https://www.nature.com/articles/s43247-024-01956-w>