

# Les émissions de CO<sub>2</sub> à Liège Airport explosent et annulent la totalité des efforts wallons de réduction de dioxyde de carbone

Pierre Ozer

Département des Sciences et Gestion de l'Environnement / The Hugo Observatory, ULiège  
[pozer@uliege.be](mailto:pozer@uliege.be) , 0498387905

## CONTEXTE

En décembre 2019, une [étude](#) faisait état des émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) liées à l'activité aérienne de Liège Airport dans un contexte régional (et international) de lutte contre le changement climatique et, donc, de réduction des émissions des gaz à effet de serre (Ozer, 2019).

Cette création d'informations semblait nécessaire étant donné que Liège Airport est considéré par les autorités politiques régionales comme étant le [« 1er pôle de développement économique de la Wallonie pour les 20 prochaines années »](#), ambitionne de rentrer dans le [top 3 des aéroports cargo européens d'ici 2025-2030](#) (à savoir, vise les deux millions de tonnes au niveau de l'activité cargo contre 1.113.988 tonnes en 2020, année record) et mise sur [trois à quatre millions de tonnes entre 2030 et 2040](#). Donc, **l'objectif à moyen terme de Liège Airport est de devenir le premier aéroport cargo européen** ce qui, indiscutablement, augmentera sans cesse les émissions de CO<sub>2</sub> de cette plateforme logistique.

L'un des résultats les plus significatifs de cette étude était que, de 2013 à 2017, **la croissance de Liège Airport avait annulé 25% des efforts des Wallons** sur cette période.

L'autre conclusion majeure était, qu'à terme (entre 2040 et 2050), **le développement envisagé de Liège Airport** - notamment avec l'essor de l'e-commerce et la venue d'Alibaba en région liégeoise - **allait, à lui seul, émettre plus de CO<sub>2</sub> que toute la Wallonie** (qui doit diminuer ses émissions de gaz à effet de serre de -55% par rapport à 1990 d'ici 2030 pour viser ensuite -95% à l'horizon 2050).

## OBJECTIF

Suite à la publication de nouvelles statistiques, cette note vise à mettre à jour les données présentées dans l'étude de décembre 2019.

## RESULTATS

### Une croissance du transport de fret aérien jamais égalée en 2020

« Après une année 2017 qui avait déjà établi un record historique avec 717.000 tonnes de marchandises, l'année 2018 se clôture à 870.644 tonnes transportées, soit une croissance de 21,5% ! ». Record qui a été à nouveau battu en 2019 avec 902.480 tonnes de marchandises transportées, soit +3,6% par rapport à l'année précédente. Malgré un début 2020 légèrement inférieur à 2019 (janvier = -3%) suite à la mise en confinement de plusieurs régions chinoises, les trois mois suivants ont connu une augmentation honorable moyenne de +5%. Puis, **tout s'est emballé lorsque la Chine est sortie de son lock down**. Tous les mois suivants ont connu une croissance d'au moins 20%, pour atteindre – en décembre 2020 – **un record absolu de +48%** par rapport à décembre 2019 (Fig. 1). Au final, un nouveau record en 2020 avec 1.113.988 tonnes de marchandises transportées, **soit +23,5% sur un an** (Fig. 2). Là aussi, **un niveau de croissance jamais égalé par le passé**.

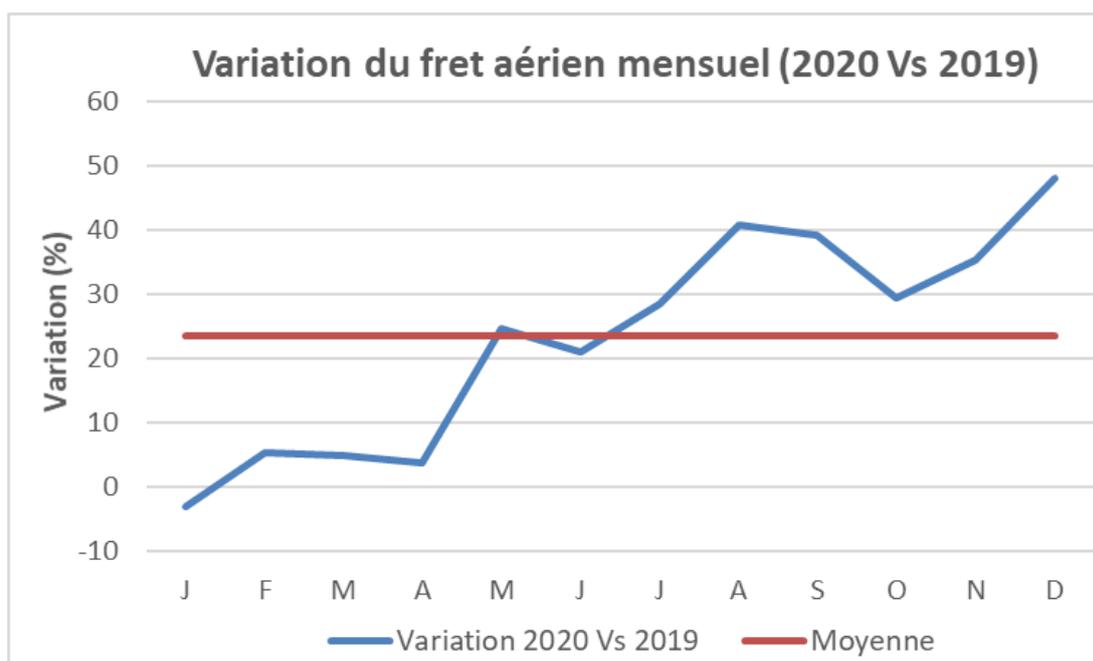


Figure 1 : Variation (en %) mensuelle (2020 par rapport à 2019) du tonnage de fret aérien à Liège Airport (accroissement moyen annuel : +23,5%). Données : [SPF Mobilité et Transports](#).

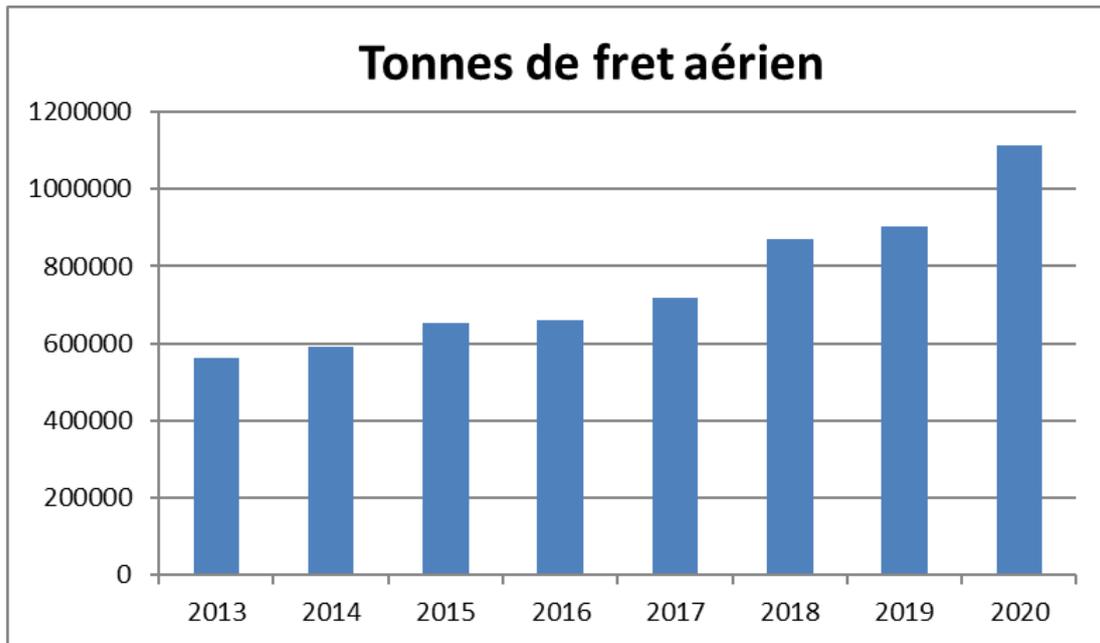


Figure 2 : Evolution annuelle (2013-2020) du tonnage de fret aérien à Liège Airport.

Données : [SPF Mobilité et Transports](#).

## Le nombre de colis e-commerce est multiplié par 60 en deux ans

Avec la venue d'Alibaba, Liège Airport devient un véritable effet de levier pour l'expansion de l'e-commerce en provenance directe de Chine. Inexistant avant 2017, près de 9,5 millions de colis e-commerce ont transité par Liège Airport en 2018. Ce nombre est passé [433 millions les dix premiers mois de l'année 2020](#). Nous estimons que le nombre de colis e-commerce devrait être de l'ordre de 570 millions pour toute l'année 2020, soit une croissance de plus de 50% par rapport à 2019 (Fig. 3). **En 2020, à chaque minute écoulée, plus de 1000 colis e-commerce ont transité par Liège-Airport.**

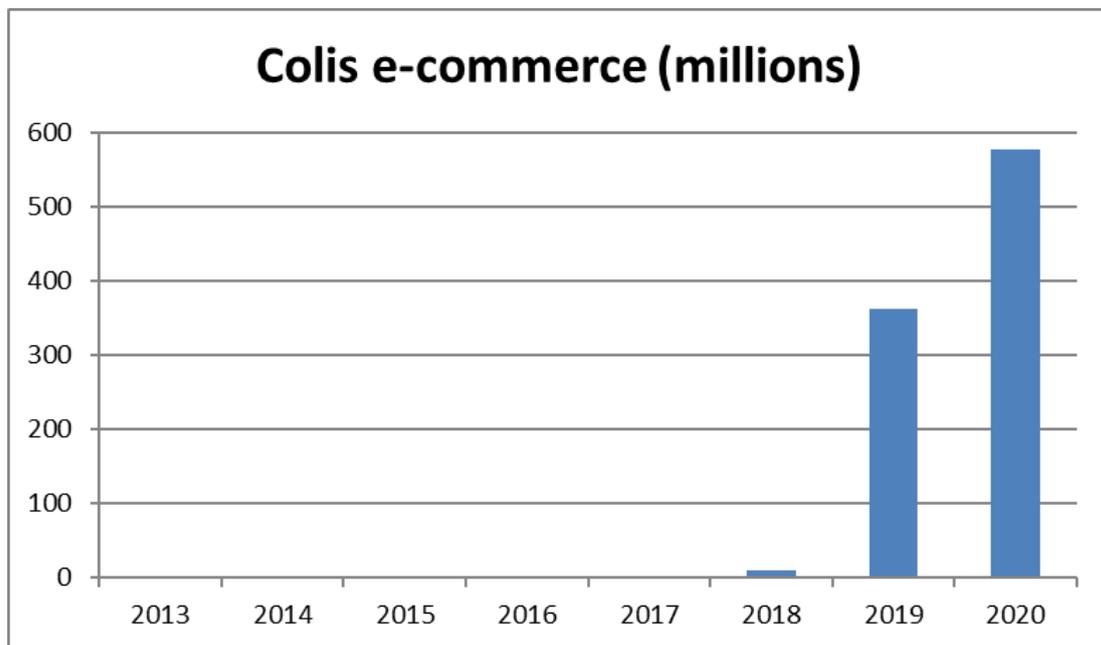


Figure 3 : Nombre annuel de colis e-commerce traités à Liège-Airport de 2013 à 2020. Les valeurs de 2020 ont été estimées pour les mois de novembre et décembre ([janvier à octobre = 433 millions](#)).

## Le nombre de passagers aériens en chute libre

La pandémie de COVID-19 a fortement impacté – partout dans le monde – le transport aérien pour les passagers. Ainsi, à Liège Airport, sept mois de l'année 2020 ont enregistré une diminution du nombre de passagers supérieure à 80% (Fig. 4). Au total, le trafic passagers durant l'année 2020 a connu un recul de 74,1% par rapport à 2019. Mais la figure 5 montre que cette tendance est structurelle : de 321.000 passagers en moyenne durant la période 2013-2016, ce nombre est tombé en moyenne à 178.000 de 2017 à 2019 pour, en 2020, se fixer à 44.188.

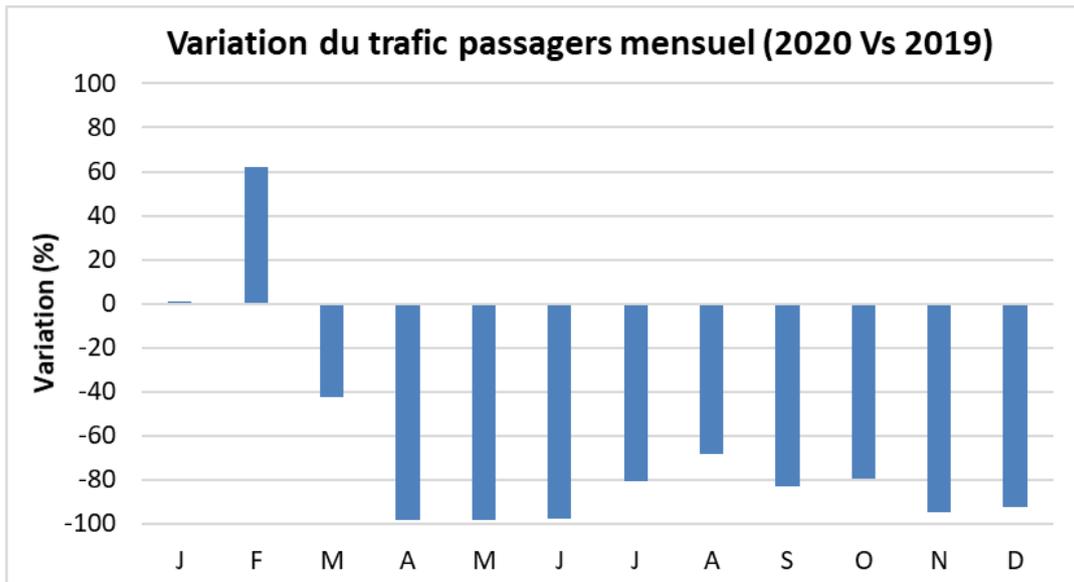


Figure 4 : Variation (en %) mensuelle (2020 par rapport à 2019) du nombre de passagers à Liège Airport. Données : [SPF Mobilité et Transports](#).

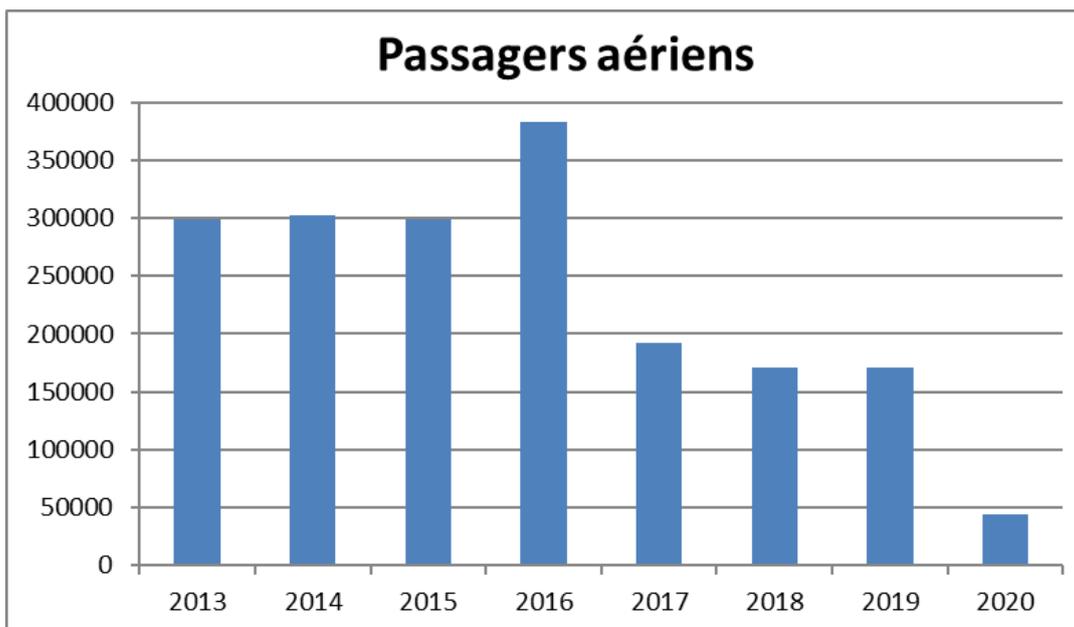


Figure 5 : Evolution annuelle (2013-2020) du nombre de passagers à Liège Airport. Données : [SPF Mobilité et Transports](#).

## Le trafic reste stable mais favorise les gros-porteurs intercontinentaux

Si le tonnage de fret a fortement augmenté (+23,5%) et le nombre de passagers s'est effondré, le nombre de mouvements aériens a légèrement augmenté (+1%) depuis la quatrième année consécutive (Fig. 6). En réalité, un glissement a été observé entre les vols cargo gros-porteurs intercontinentaux au détriment des vols passagers 'régionaux'. Ainsi, Luc Partoune, alors CEO de Liège Airport, a-t-il annoncé que « [le nombre total de mouvements d'aéronefs transportant du fret est en augmentation de 10,7% \(34 264 vols en 2020 contre 30 934 en 2019\).](#) »

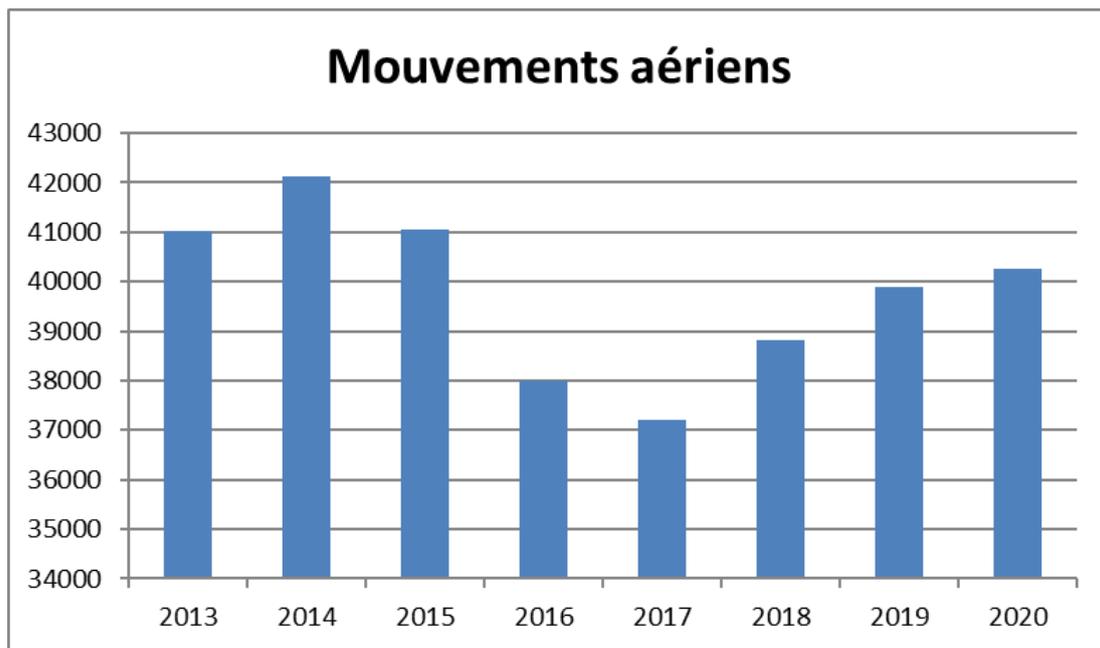


Figure 6 : Evolution annuelle (2013-2020) du nombre de mouvements aériens à Liège Airport.

Données : [SPF Mobilité et Transports](#).

## Emissions de CO<sub>2</sub> résultant de la navigation aérienne à Liège Airport

Notre étude précédente avait pu voir le jour grâce à la consultation d'une enquête publique dans laquelle nous avons pu obtenir les informations relatives à la livraison de kérosène 'JET A1' aux avions pour les années 2013 à 2018. Ces données ont pu être complétées pour 2019 et 2020. Les résultats sont présentés à la figure 7. **Entre 2018 et 2020, la consommation de carburant a augmenté de +34,4%, une croissance bien plus rapide que l'augmentation des marchandises transportées sur la même période (+27,8%).**

A partir de ces informations, le calcul est simple et compréhensible pour tous : Connaissant la masse volumique du kérosène 'JET A1' (0,8 kg par litre) et sachant que la combustion de 1 kg de kérosène 'JET A1' produit 3,16 kg de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), la conversion d'un litre de kérosène 'JET A1' en CO<sub>2</sub> s'effectue en utilisant le ratio suivant : 1 litre de kérosène 'JET A1' = 0,8 x 3,16 kg CO<sub>2</sub> = 2,528 kg CO<sub>2</sub> (ICAO, 2017).

Les émissions de CO<sub>2</sub> ainsi obtenues sont présentées à la figure 8. **De 2013 à 2020, les émissions de CO<sub>2</sub> de Liège Airport ont augmenté de 147%.**

Ce que ces données montrent également, c'est que **la quantité de CO<sub>2</sub> émise pour transporter une tonne de marchandise a augmenté de 25% entre 2013 et 2020**, passant respectivement de 1,12 à 1,40 tCO<sub>2</sub>. Alors que les progrès technologiques devraient logiquement faire baisser ce ratio CO<sub>2</sub> émis / unité de marchandise transportée, la seule explication vient de l'intensification des partenariats extracontinentaux de Liège Airport, notamment avec la Chine suite à l'arrivée du géant de l'e-commerce : Alibaba.

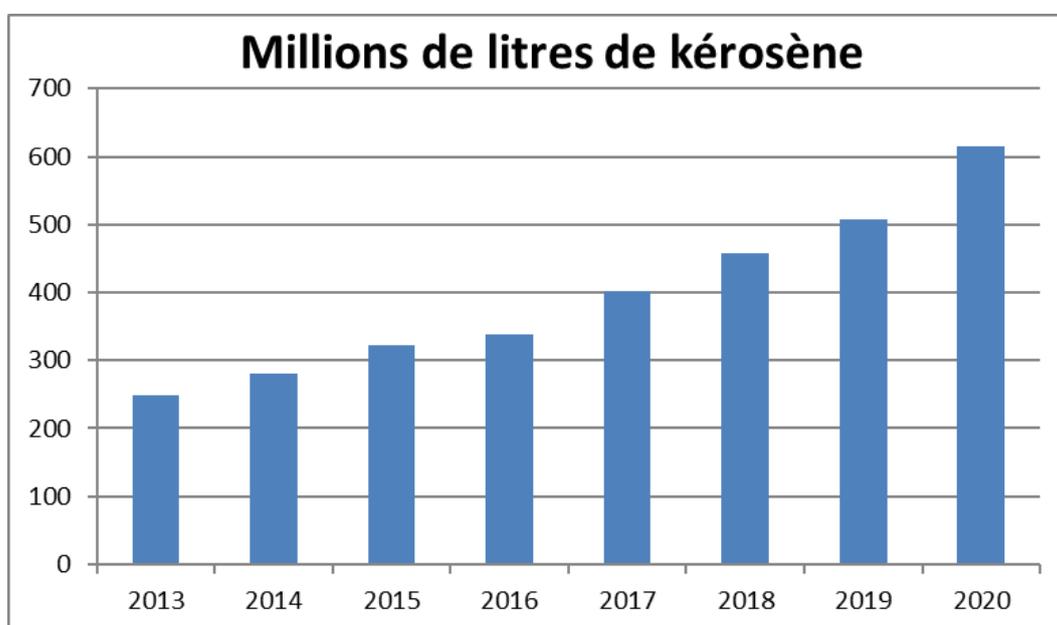


Figure 7 : Livraison annuelle de kérosène 'JET A1' (en millions de litres) pour la navigation aérienne au départ de Liège Airport.

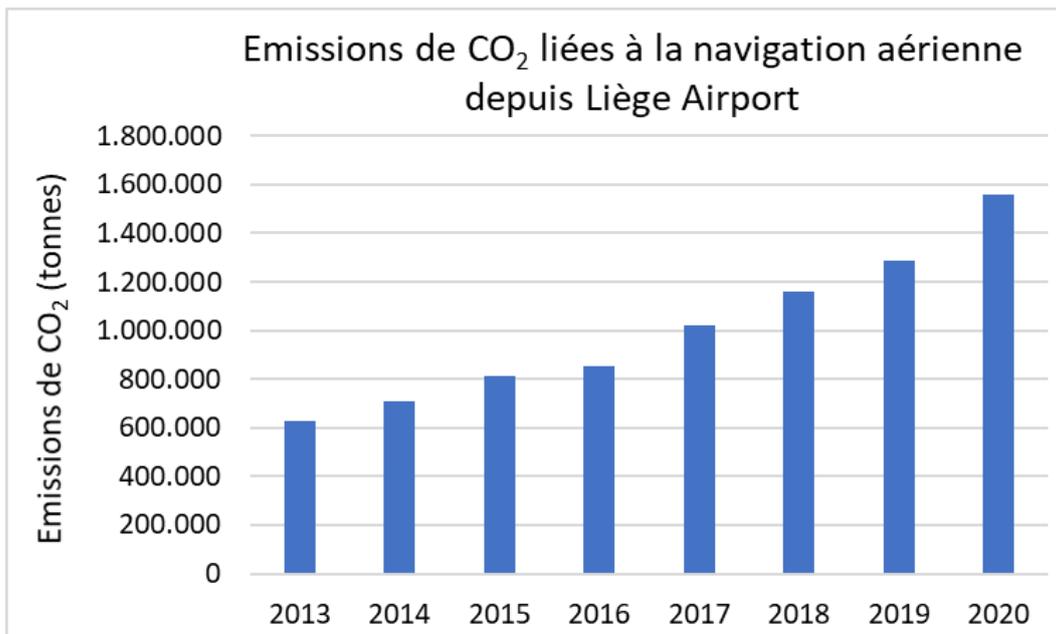


Figure 8 : Emissions de CO<sub>2</sub> (en tonnes) suite à la combustion du kérosène 'JET A1' pour la navigation aérienne au départ de Liège Airport.

Comme indiqué par Christian Delcourt, porte-parole de Liège Airport, l'e-commerce – déjà tendance – a vu ses chiffres bondir en cette année de pandémie ; Liège Airport est devenu l'aéroport de référence pour la Chine et, de surcroit, pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) également, pour conclure : « [On atteint des chiffres énormes à l'aéroport.](#) »

Il est donc envisageable que le fait d'avoir mis le focus sur les échanges avec la Chine (de l'ordre de 8.000 km de distance) via de gros-porteurs très lourds et plus anciens explique, en plus de l'augmentation du tonnage transporté, cette augmentation importante des émissions de CO<sub>2</sub>. Des travaux complémentaires sont nécessaires pour tenter d'estimer les émissions de CO<sub>2</sub> par tonne/km transportée.

## **L'augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> à Liège Airport annule la totalité des efforts wallons de réduction de dioxyde de carbone**

Selon le dernier [inventaire wallon des émissions de gaz à effet de serre \(GES\)](#) (AWAC, 2020), la Wallonie a émis 30.845 kt CO<sub>2</sub><sup>1</sup> en 2018. Ces inventaires nécessitant de nombreuses collectes d'informations et de vérifications de données, les émissions de CO<sub>2</sub> et de GES sont connues avec un délai de deux ans. Dès lors, nous comparerons ici l'évolution des émissions de CO<sub>2</sub> en Wallonie de 2013 à 2018 avec celles de Liège Airport sur la même période puis nous tenterons de nous projeter dans le futur.

Entre 2013 et 2018, les émissions de CO<sub>2</sub> wallonnes sont passées de 31.336 à 30.845 kt CO<sub>2</sub>, ce qui représente une diminution de -491 kt CO<sub>2</sub> (soit -98 kt CO<sub>2</sub> par an) sur cette période (Fig. 8). A Liège Airport, nous l'avons vu précédemment, les émissions de CO<sub>2</sub> croissent en permanence. De 2013 à 2018, l'augmentation calculée a été de +529 kt CO<sub>2</sub> (soit +106 kt CO<sub>2</sub> par an) (Fig. 9). **Premier constat : de 2013 à 2018, les efforts de la Wallonie pour faire diminuer les émissions de CO<sub>2</sub> ont été annulés par le développement de l'activité aérienne à Liège Airport. Le CO<sub>2</sub> émis par Liège Airport est supérieur à ce qui a pu être évité sur le territoire de la Wallonie.**

Mais ce premier constat ne tient pas compte de l'activité aéroportuaire depuis l'explosion de l'e-commerce et l'intégration de Liège Airport dans la toile des Routes de la Soie via Alibaba. En nous projetant en 2020, nos résultats montrent que la croissance de l'aéroport ne sera pas 'simplement' de +529 kt CO<sub>2</sub> sur cinq années (2013-2018) mais bien de **+398 kt CO<sub>2</sub> sur seulement deux années (2018-2020), soit +199 kt CO<sub>2</sub> par an. Cette croissance importante sera alors deux fois plus rapide que les efforts de réduction de CO<sub>2</sub> de la Wallonie** (-98 kt CO<sub>2</sub> par an, par rapport à la tendance observée entre 2013 et 2018).

**On peut vraiment se demander s'il est raisonnable, tous les jours en 2020, de brûler 1,7 million de litres de pétrole à Liège Airport** alors que le pays est touché – comme le reste de la planète – par les conséquences du changement climatique.

On est également en droit de s'interroger également quant aux émissions de CO<sub>2</sub> à venir si l'aéroport souhaite se développer encore et encore pour devenir le premier de la classe européenne. En effet, **actuellement, les émissions de l'aéroport représentent 5% des émissions totales en Wallonie.** Or il vient à peine de franchir la barre du million de tonnes de marchandises transportées. Qu'en sera-t-il demain ?

---

<sup>1</sup> Kt CO<sub>2</sub> = mille tonnes de CO<sub>2</sub>. En Wallonie, le CO<sub>2</sub> représente 83% des émissions totales de gaz à effet de serre. Les autres gaz sont le méthane, le protoxyde d'azote et les gaz fluorés.

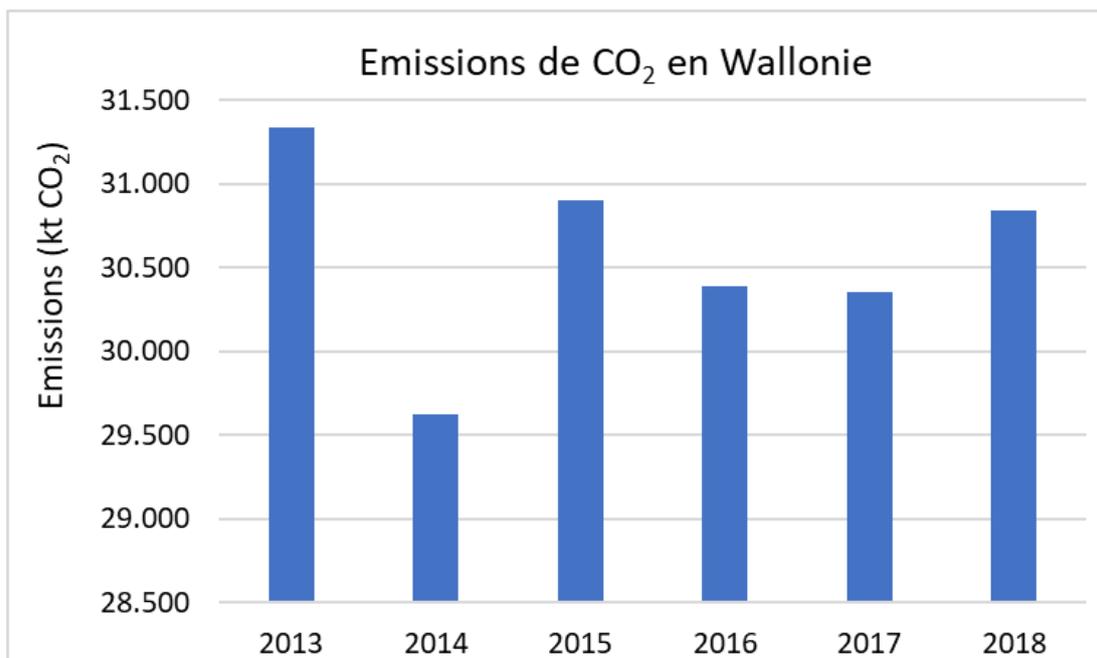


Figure 8 : Emissions de CO<sub>2</sub> (en kt), tous secteurs confondus, en Wallonie de 2013 à 2018.

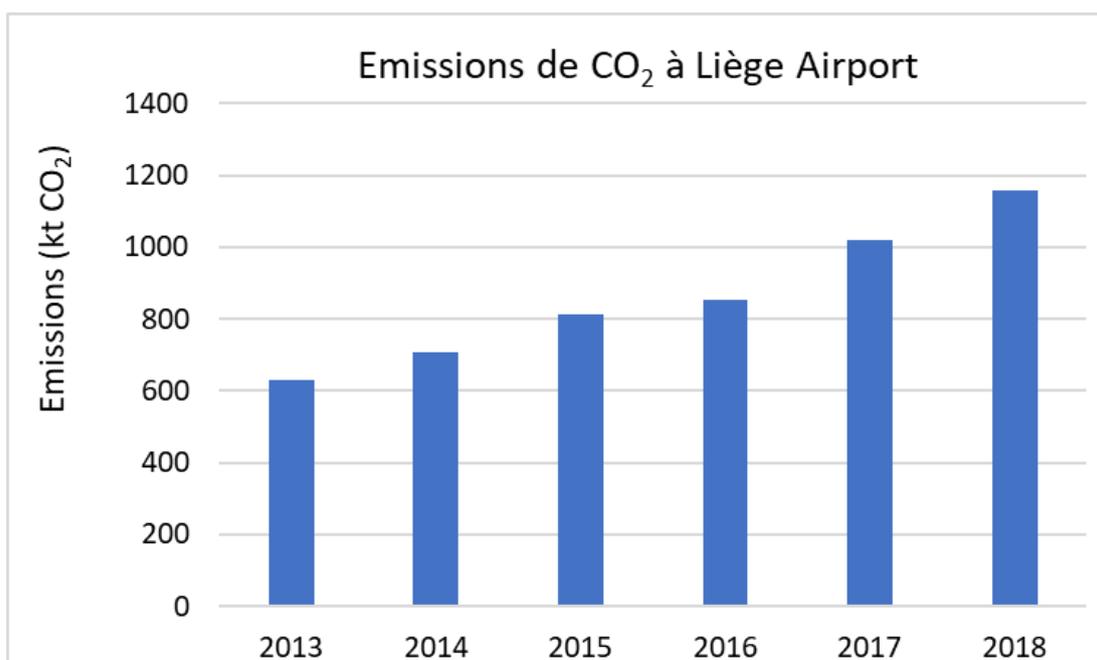


Figure 9 : Emissions de CO<sub>2</sub> (en kt) des vols au départ de Liège Airport de 2013 à 2018.

## CONCLUSION

De cette brève analyse, il ressort que le développement du transport aérien, et plus spécifiquement du fret à Liège Airport, n'est clairement pas compatible avec le respect de l'Accord de Paris sur le climat au niveau international, pas plus qu'avec les objectifs chiffrés de la Déclaration de politique régionale pour la Wallonie 2019-2024.

Poursuivre le développement du transport aérien, c'est donc renoncer. Renoncer à relever le défi climatique. Renoncer à mettre en œuvre les recommandations de la communauté scientifique internationale. Renoncer à mettre tout en œuvre pour laisser aux générations montantes une planète viable. Faire croire que tout est sous contrôle alors que les profits immédiats priment sur le long terme. Dès lors qu'il convient de diminuer drastiquement les émissions de gaz à effet de serre et d'arriver à une société « zéro carbone » pour le milieu du siècle, c'est dans les secteurs qui ne correspondent pas aux besoins fondamentaux des êtres humains qu'il convient de porter le fer en priorité pour laisser le temps de l'adaptation aux activités qui permettent de répondre aux besoins primaires des êtres humains (manger, s'abriter, se soigner, ...).

Or, non, on continue et on accélère. Comme si de rien n'était. Comme si la pandémie de la COVID-19 était passée comme cela et que l'après crise sera comme avant mais avec plus de dépendance envers la Route de la Soie.

Bien entendu, il y a différentes « comptabilités carbone ». Pour le tri des déchets, les transports terrestres ou encore le logement résidentiel en Wallonie, cela fait partie d'une comptabilité « wallonne ». Pour le transport aérien, il s'agit d'une comptabilité « européenne », même si l'aéroport est en Wallonie et que les décideurs qui investissent des deniers wallons dans cet aéroport sont les mêmes que ceux qui mettent en place les politiques et mesures climatiques parfois discutables.

Ce que je constate, c'est que la physique de l'atmosphère se moque bien de savoir qui s'occupe de la comptabilité carbone. La physique de l'atmosphère se détraque car il y a toujours plus de carbone. [L'année 2020 a été la plus chaude jamais enregistrée en Belgique](#) (avec 3,2°C en plus que la moyenne du 19<sup>e</sup> siècle) et cet été, [une vague de chaleur a emporté 1503 personnes en Belgique](#) (Ozer, 2020 ; Sciansano, 2021). Qui est responsable ? Est-ce à cause des émissions de CO<sub>2</sub> de la comptabilité « wallonne » ou celles de la comptabilité « européenne » ? Poser la question, c'est déjà y répondre.

## Bibliographie

AWAC, 2020. Inventaire d'émission de Gaz à effet de serre (GES) – 2020. Mars 2020.  
<http://www.awac.be/index.php/de/thematiques/inventaires-d-emission/par-polluants/emission-ges>

ICAO, 2017. ICAO Carbon Emissions Calculator Methodology – Version 10.  
[https://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Documents/Methodology%20ICAO%20Carbon%20Calculator\\_v10-2017.pdf](https://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Documents/Methodology%20ICAO%20Carbon%20Calculator_v10-2017.pdf)

Ozer, P., 2019. Emissions de CO2 liées à la navigation aérienne à Liege-Airport. Working paper. ULiège.  
[https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/242331/11/CO2\\_LIEGE%20AIRPORT\\_20200121.pdf](https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/242331/11/CO2_LIEGE%20AIRPORT_20200121.pdf)

Ozer, P., 2020. Climat : Paris dit +2°C maximum en 2100, la Belgique est déjà à +3°C en 2020. Le Vif, 25 décembre 2020.  
[https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/254468/1/Climat\\_Paris%20dit%20%2B2%C2%B0C%20maximum%20en%202100%2C%20la%20Belgique%20est%20d%C3%A9j%C3%A0%20%C3%A0%20%2B3%C2%B0C%20en%202020.pdf](https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/254468/1/Climat_Paris%20dit%20%2B2%C2%B0C%20maximum%20en%202100%2C%20la%20Belgique%20est%20d%C3%A9j%C3%A0%20%C3%A0%20%2B3%C2%B0C%20en%202020.pdf)

Sciensano, 2021. Analyse de la surmortalité liée au COVID-19 en 2020. 15 janvier 2021.  
<https://www.sciensano.be/fr/coin-presse/analyse-de-la-surmortalite-liee-au-covid-19-en-2020>