

IV. EMISSIONS DES AERONEFS

Les aéronefs émettent des oxydes d'azote ($\text{NO}_x = \text{NO}_2 + \text{NO}$), du monoxyde de carbone (CO), des hydrocarbures imbrûlés (HC), des suies, du dioxyde de soufre (SO_2), de la vapeur d'eau (H_2O) et du dioxyde de carbone (CO_2).

Espèce émise	Origine	Impact
NO_x	<ul style="list-style-type: none">formés par oxydation de l'azote de l'air aux fortes valeurs de température et de pression en sortie de chambre de combustion du moteur (décollage et montée)	<ul style="list-style-type: none">impact local : participent à la formation d'ozone (et d'autres réactions chimiques), effet sur la santéimpact global : participent à la formation ou à la destruction d'ozone dans les couches hautes de l'atmosphère
CO	<ul style="list-style-type: none">résulte de la combustion incomplète du kérosène, émis lorsque le moteur tourne au ralenti (stationnement et roulage au sol)	<ul style="list-style-type: none">impact local : participe à la formation d'ozone (et d'autres réactions chimiques), effet sur la santéimpact global (faible) : effet indirect sur le forçage radiatif
HC	<ul style="list-style-type: none">résultent de la combustion incomplète du kérosène, émis lorsque le moteur tourne au ralenti (stationnement et roulage au sol)	<ul style="list-style-type: none">impact local : participent à la formation d'ozone (et d'autres réactions chimiques), effet sur la santéimpact global : participent aux réactions chimiques dans la haute atmosphère, effet direct du méthane sur l'effet de serre
Suies	<ul style="list-style-type: none">résidus solides des gaz d'échappement	<ul style="list-style-type: none">impact local : effet sur la santéimpact global : participent aux réactions hétérogènes (destruction d'ozone) et au forçage radiatif
SO₂	<ul style="list-style-type: none">résulte de l'oxydation du soufre contenu dans le kérosène lors de la combustion	<ul style="list-style-type: none">impact local : effet sur la santé, formation d'acide sulfuriqueimpact global : acidification de l'atmosphère, formation d'aérosols à partir des sulfates
H₂O	<ul style="list-style-type: none">produit de la combustion du kérosène	<ul style="list-style-type: none">impact global : formation d'aérosols, de cristaux de glace, de cirrus participant aux réactions hétérogènes et au forçage radiatif
CO₂	<ul style="list-style-type: none">produit de la combustion du kérosène	<ul style="list-style-type: none">impact global : gaz à effet de serre