

Air France-KLM

## I Brief van François Robardet

In de voorhoede van een meer verantwoordelijke Europese luchtvaart, brengen we mensen samen om te bouwen aan de wereld van morgen.

(bestaansreden van de Air France-KLM groep)



### voormalig directeur Air France-KLM

Vertegenwoordiger van werknemers en voormalige werknemers die aandeelhouder zijn van PS en PNC

Nr. 945, 1 januari 2024

Als je deze pagina niet goed ziet, of als je de Engelse of Nederlandse versie wilt lezen, neem dan contact met ons op.

Als u deze pagina niet goed ziet, of als u de Engelse of Nederlandse versie wilt lezen, neem dan contact met ons op,

Als u deze pagina niet goed ziet, of als u de Engelse of Nederlandse versie wilt lezen,

[volg deze link](#)  [, het is hier.](#)  [vindt u deze hier](#) 

## Het Persoverzicht voor maandag 1 januari 2024 bevat :

## Bonusartikelen, speciale artikelen en Duurzame luchtvaart in 2023

Beste lezers,

Hier vindt u 30 (!) bonusartikelen en -features uit 2023. De meeste gaan over Duurzame Luchtvaart.

Ik wil u eraan herinneren dat er nu een [Observatorium Duurzame Luchtvaart](#) is, waarvan de oprichting werd geïnitieerd door het OMNES-team waarvan ik medevoorzitter was.

Hier is de lijst:

. Een terugblik op de Air France Foundation in 2022, het jaar van haar dertigste verjaardag

.

Klimaat: het IPCC bereidt zich voor op de publicatie van het "rapport der rapporten" .

.  
*Brandstoffen "E-fuels zullen zinvol zijn voor de luchtvaart of de scheepvaart, niet voor auto's" .*

.  
*Hoe de regering toegaf op de pensioenen in de luchtvaart om industriële vrede te garanderen .*

. *Nederland: op weg naar het einde van het agro-model?*

.  
*Europa mist het koolstofvrij maken van de luchtvaart*

.  
*Groene brandstoffen: een budgettaire en fiscale tijdbom*

.  
*Elk uur verliezen Europese regeringen 4 miljoen euro aan luchtvaartbelastingen .*

. *Debat: Ontkoling, quota... wat moeten we doen met vliegtuigen, het voorrecht van een minderheid?*

.  
*Speciaal verslag over belastingen*  
*Juni 2019, 1e vermelding van Air Passenger Duty, een voorbeeld voor E. Borne.*  
*Borne*  
*oktober 2019 stemming over de ecocontributie in Frankrijk, gebaseerd op de Chirac-belasting*  
*oktober 2019 Duitsland zal zijn belasting op vliegtickets drastisch verhogen*  
*september 2020 Een ecocontributie van 4 miljard euro : Het zwarte scenario dat het Franse luchtvervoer achtervolgt*  
*November 2020 Nederland gaat een belasting van 7,45 euro per vliegticket heffen*  
*September 2022 Nederland gaat zijn belasting op vliegreizen verviervoudigen*  
*April 2023 Het Verenigd Koninkrijk gaat de belasting op binnenlandse vluchten halveren*  
*Wat kosten belastingen ons nu al op een vliegticket*  
*Ecocontributie in Europa: Samenvatting Moet de ecocontributie in de luchtvaart worden verhoogd?*

.  
*Speciaal verslag Luchtverkeer in 2050*  
*Naar een verviervoudiging van het intra-Afrikaanse luchtverkeer*

.  
*Lufthansa schat dat het de helft van de Duitse elektriciteit zal moeten verbruiken om groen te vliegen.*

. *Weet je waarom het Air France-symbool al 90 jaar een gevleugeld zeepaardje is?*

. *Het artikel van Damien Gaudin (die nauw met mij samenwerkt) : Ecologische transitie en Frans luchtvervoer: een (momenteel) moeilijk op te lossen vergelijking*

.  
*Verzekeringen: AI voegt zich bij klimaat als groot risico*

. *Speciaal verslag over duurzame luchtvaart COP28 : 60 voorzitters van grote Franse bedrijven roepen op tot een versnelling van de ecologische transitie*  
*De Europese luchtvaartsector en IATA verwelkomen de goedkeuring van de tussentijdse doelstelling voor het koolstofarm maken van de luchtvaart.*

.  
*Speciaal verslag over duurzame luchtvaart*  
*Minder duurzame contrails door de hoogte van vliegtuigen aan te passen*  
*Duurzame vliegtuigbrandstoffen: nieuwe projectoproep van 200 miljoen euro .*

. *Aardbeving in de wereldhandel: China verbiedt de export van technologieën die verband houden met strategische metalen .*

*Veel leesplezier*  
*François*

## **> Een terugblik op de Air France Foundation in 2022, het jaar van haar dertigste verjaardag**

(bron Air Journal) 28 december 2022 - **De Air France Foundation vierde in 2022 haar dertigste verjaardag** en organiseerde een reeks evenementen over de hele wereld om **haar inzet voor het verbeteren van de levensomstandigheden van kansarme of gehandicapte kinderen onder de aandacht te brengen.**



Nu de stichting heeft aangekondigd dat ze tegen 2023 haar acties zal uitbreiden naar "projecten voor duurzame ontwikkeling en bewustmaking van de uitdagingen op milieugebied", blikte ze **terug op de "momenten van delen en solidariteit" die dit jaar mogelijk werden gemaakt door de betrokkenheid van de werknemers-vrijwilligers van de Franse nationale luchtvaartmaatschappij, die aanwezig waren op alle tussenstops.** De hele zomer lang konden kinderen die door partnerverenigingen werden begeleid, genieten van unieke ervaringen :

**Op de luchthaven Parijs-Charles de Gaulle konden 120 kinderen van de vereniging Envol (die vakanties en activiteiten op maat organiseert voor zieke kinderen en hun families) een rondleiding achter de schermen krijgen van de grootste luchthaven van Frankrijk en een Airbus A350-900 van Air France ontdekken in het gezelschap van de Franse astronaut Thomas Pesquet.**

**In Antananarivo (Madagaskar) vierde de Air France Foundation haar verjaardag samen met de kinderen van de Akamasoa vereniging tijdens een populaire bijeenkomst georganiseerd door pater Pedro. Deze vereniging werd opgericht door pater Pedro en wordt al vele jaren gesteund door de Air France Foundation. Ze zet zich in het bijzonder in voor de sociale reïntegratie van de armste mensen, toegang tot duurzame materiële omstandigheden voor iedereen en toegang tot gezondheidszorg.**

**In Dakar (Senegal), waar de Stichting van oudsher zeer actief is, nam Anne Rigail, CEO van Air France en voorzitter van de Stichting, deel aan een viering van de dertigste verjaardag in aanwezigheid van mevrouw Ndeye Saly Diop, Senegals minister van Vrouwen, Gezin en Kinderbescherming, de heer Philippe Lalliot, ambassadeur van Frankrijk, en een Air France crew van vrijwilligers van de vereniging Children's Empire. Deze vereniging zet zich in voor de sociale reïntegratie en opvang van kinderen die het slachtoffer zijn van geweld. Veel partnerverenigingen van de Stichting waren ook aanwezig.**

**Het einde van 2022 werd ook gemarkeerd door een aantal feestelijke en solidaire evenementen:** de Stichting presenteerde de resultaten van een reeks

projecten in de Commandant Sanon-school in Abidjan (Ivoorkust). Dankzij het werk dat sinds 2007 samen met de vereniging Savoir Ivoire werd uitgevoerd, kan deze school nu kinderen in alle veiligheid en in aangepaste sanitaire omstandigheden opvangen. In Fort-de-France heeft de Air France Foundation, ter ondersteuning van de verenigingen Kiwanis en Adapei, bijgedragen aan feestelijke en culturele ontmoetingen tussen een team van ambassadeurs van de Foundation, vergezeld door journaliste Eglantine Eméryé, en bijna 200 kinderen met een handicap, die ziek zijn of zich in een precaire situatie bevinden.

Tot slot zagen 120 kinderen op de luchthaven van Roissy "in een magische sfeer" de kerstman uit het vliegtuig stappen op initiatief van de Club des Acteurs du Grand Roissy. De Stichting Air France bood ook geschenken aan die de kerstman had besteld bij kansarme kinderen die werden opgevangen door de Stichting Apprentis d'Auteuil.

**Sinds haar oprichting heeft de Air France Foundation meer dan 1.500 projecten gesteund "die worden geleid door verenigingen waarvan de expertise en de lokale verankering van cruciaal belang zijn.** Ze heeft concrete acties ondernomen op alle gebieden die een verschil kunnen maken in het leven van kinderen in moeilijkheden: onderwijs, sociale en professionele integratie, culturele ontwikkeling en sportieve en artistieke activiteiten". Met **500 ambassadeurs op alle Air France stations werkt de Foundation "zo dicht mogelijk bij de dagelijkse leefwereld van kinderen om** een directe en significante impact te hebben. Ze vertrouwt op de nabijheid van de werknemers van de luchtvaartmaatschappij en hun kennis van de betrokken spelers, een garantie voor de doeltreffendheid van de ondersteunde acties".

***Mijn commentaar:*** De Stichting werd in 1992 opgericht door Air France. Als pionier op het gebied van bedrijfsstichtingen koos Air France ervoor om de zaak van kinderen te steunen, een zaak die de werknemers van Air France na aan het hart ligt.



*Al meer dan negentwintig jaar bestudeert, selecteert en financiert de stichting projecten om zieke, gehandicapte of in grote moeilijkheden verkerende kinderen te helpen in de landen waar Air France actief is.*

*In Frankrijk financiert de Air France Foundation projecten in de regio Île-de-France en in een Franse regio die elk jaar wordt gekozen.*

*De volgende projectoproep loopt van 3 januari tot 31 maart 2022.*

*Het is belangrijk om te onthouden dat de Air France Foundation alleen langetermijnprojecten financiert die overeenkomen met haar interventiegebied: onderwijs en opleiding voor kinderen en jongeren die ziek, gehandicapt of in grote moeilijkheden zijn. (0 tot 18 jaar).*

*Als u een project wilt indienen, ga dan naar de website van de Air France Foundation.*

## > **Klimaat: het IPCC bereidt de publicatie van het "rapport der rapporten" voor.**

(bron Les Echos) 20 maart 2023 - **Zes jaar werk en meer dan 10.000 pagina's samengevat in enkele tientallen bladzijden. Dat is de krankzinnige exercitie die het IPCC, het Intergouvernementele Panel voor Klimaatverandering, zojuist heeft ondernomen** door alle belangrijke rapporten die het tijdens zijn zesde beoordelingscyclus heeft geproduceerd, samen te vatten.

De samenvatting, die deze maandagmiddag wordt gepubliceerd, bundelt de informatie uit zowel het hoofdrapport (waarvan de drie delen tussen 2021 en 2022 werden gepubliceerd) als uit de drie speciale opussen die parallel werden geproduceerd - over de impact van een temperatuurstijging van 1,5°C, het effect ervan op de oceanen en de cryosfeer, en op landmassa's. De samenvatting is een samenvatting van de rapporten van het IPCC.

Bovenal **gaat dit "rapport der rapporten", dat net is aangenomen door de klimaatdeskundigen van de VN, die een week lang met elkaar overlegden tijdens een plenaire vergadering in het Zwitserse Interlaken, vergezeld van een tekst waar reikhalzend naar werd uitgekeken: een "samenvatting voor besluitvormers", die zin voor zin werd bestudeerd en vervolgens goedgekeurd door de regeringen, elk met één stem.**

Hoe compact ze ook zijn, **deze teksten zijn van fundamenteel belang. Ze zullen "de komende jaren de wetenschappelijke basis vormen voor internationale klimaatonderhandelingen"**, legt klimaatwetenschapper Gerhard Krinner uit, een van de dertig wetenschappers in het belangrijkste redactieteam. Het is een onbetwistbaar instrument waar alle landen op zullen vertrouwen.

"Het is een vrij politiek document, een soort draaiboek voor regeringen. Hiermee zeggen ze: dit is wat we erkennen over klimaatverandering en wat we valideren als wetenschappelijke referentie", legt politicoloog François Gemenne, hoofdauteur van het IPCC, uit.

**Dit rapport zal daarom bepalend zijn voor de politieke beslissingen tijdens de komende COP's, de wereldwijde klimaatconferenties. Te beginnen met COP28 in Dubai aan het eind van het jaar. Het zal met name dienen als de "ruggengraat" van de allereerste wereldwijde beoordeling van de implementatie van het**

**Akkoord van Parijs.** Het World Resources Institute (WRI) benadrukt dat deze evaluatie ons in staat moet stellen om de vooruitgang te beoordelen die regeringen hebben geboekt bij het aanpakken van de klimaatcrisis en om te zien hoe we het tempo van verandering kunnen opvoeren "om catastrofes te voorkomen". Het IPCC-rapport "komt op een cruciaal moment", benadrukte de secretaris-generaal van de VN bij de opening van de werksessie. "We naderen het "point of no return", het overschrijden van de internationaal overeengekomen limiet van 1,5°C opwarming", waarschuwde Antonio Guterres nogmaals.

Maar "het is nog niet te laat, zoals u hebt laten zien", zei hij, en hij drong er bij de leiders op aan om "de enorme gevolgen van uitstel te begrijpen, en de enorme voordelen van het maken van moeilijke maar essentiële keuzes".

De experts van het **IPCC** blijven herhalen: **het IPCC doet geen aanbevelingen; dat is geen onderdeel van zijn missie**. De honderden auteurs van de rapporten ziften door tienduizenden wetenschappelijke studies die al gepubliceerd zijn in peer-reviewed tijdschriften. En hoewel het IPCC alle mogelijke oplossingen heeft besproken om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en zich aan te passen aan de opwarming van de aarde, doet het geen aanbevelingen aan regeringen.

**Wat de opwarming van de aarde betreft, is de basisboodschap van de experts niet veranderd.** Hoewel er de afgelopen jaren wel het een en ander is veranderd. "De wetenschap heeft het over de urgentie van klimaatverandering, wat ze voorheen weinig deed. En **de wetenschappelijke literatuur zegt nu dat we dit decennium moeten handelen**", zegt Yamina Saheb, een specialist in energiebeleid en ook lid van de hoofdredactie.

In de samenvatting kunnen een paar boodschappen worden verduidelijkt. Ten tijde van de laatste publicatie van het IPCC in 2022 werd het (onjuiste) idee dat er "nog drie jaar om te handelen" was, breed opgepikt door de media en politici. In feite was dit het resultaat van een ongelukkige interpretatie van een zin. In een artikel in "Le Monde" probeerden een aantal auteurs dit recht te zetten door ons te verzekeren dat "er geen deadline is". Er is geen sprake van dat wetenschappers "de indruk wekken dat als de limiet van 1,5°C wordt overschreden, de wereld zal vergaan", aldus Gerhard Krinner.

***Mijn commentaar:*** Houd er rekening mee dat de onderstaande tekst in zijn geheel is overgenomen van de website van Franceinfo. Het is de wetenschappelijke post van Anne Le Gall, gedateerd 20 maart 2023. Ik vond het niet nodig om het te wijzigen.

#### **Wetenschapsartikel door Anne Le Gall AI**

*35 jaar is het de missie van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) om besluitvormers en het grote publiek te informeren over de realiteit van klimaatverandering, en om dit te doen produceert het regelmatig kritische*

samenvattingen van de duizenden wetenschappelijke publicaties over het onderwerp. Dit betekent dat de IPCC-wetenschappers, die 195 landen vertegenwoordigen, verplicht zijn om te reageren op alle vragen, twijfels en opmerkingen die hun door collega's over de hele wereld worden toegestuurd. En elke zin in de verschillende rapporten wordt nauwgezet gewogen en gevalideerd door de hele wetenschappelijke gemeenschap.

De samenvatting die op maandag 20 maart 2023 is gepubliceerd, is een samenvatting van 10.000 pagina's eerder werk. Hieruit blijkt dat onze wereld 1,1°C warmer is dan aan het begin van het industriële tijdperk in 1850. Het is ook vermeldenswaard dat dit de meest dramatische verandering in het klimaat is in 125.000 jaar en dat er geen wetenschappelijke twijfel meer bestaat dat deze klimaatverandering het gevolg is van de uitstoot van broeikasgassen door menselijke activiteit.

Deze warmere wereld leidt nu al tot meer bosbranden, hittegolven, stormen en lagere landbouwopbrengsten. Om het risico op onomkeerbare schade te beperken, moeten we tegen het einde van de eeuw onder de 1,5°C of 2°C opwarming blijven, maar dit is niet het traject waar we ons nu op bevinden. We stevenen momenteel meer af op een temperatuurstijging die 2,7°C zou kunnen bereiken tegen 2100.

We kunnen redelijk zijn, als...

Wat ons hoop geeft, is dat er ook wetenschappelijke consensus bestaat over bepaalde oplossingen om ons uit deze situatie te halen. Het is nog steeds mogelijk om de klimaatverandering te matigen door dringend een gepast beleid te voeren. Bijvoorbeeld in de wereld van de landbouw, door na te denken over de plaats van de veeteelt, die een grote uitstoter is van broeikasgassen, of door bossen en menselijke nederzettingen te herstellen, of door energiekeuzes, stedelijke architectuur, transport, enzovoort aan te passen.

Er is nog een wetenschappelijke zekerheid: hoe langer we wachten met het nemen van maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen te beperken, hoe groter de inspanning die nodig is.

## > **Brandstoffen "E-brandstoffen zijn zinvol voor de luchtvaart en de scheepvaart, niet voor auto's".**

(bron Libération) 23 maart 2023 - **Het vervoer**, dat verantwoordelijk is voor een kwart van de uitstoot van broeikasgassen in de wereld en voor 90% afhankelijk is van olie, moet **koolstofvrij worden. Naast het elektrische alternatief**, dat het meest ontwikkeld is voor privévoertuigen, en in veel mindere mate waterstof en biobrandstoffen, is er **nog een andere benadering in opkomst: die van synthetische brandstoffen, of "e-fuels"**. Bij deze opkomende technologie wordt



brandstof geproduceerd uit CO<sub>2</sub> met behulp van koolstofarme elektriciteit. Het wordt momenteel gepromoot door Duitsland als een manier om het gebruik van voertuigen met verbrandingsmotoren te verlengen, die de EU vanaf 2035 uit de verkoop wil verbannen, maar het wordt betwist door milieu-NGO's omdat het duur en energie-intensief is. Thibault Cantat, onderzoeksdirecteur bij de Franse Commissie voor Atoomenergie en Alternatieve Energie (CEA-Saclay) en hoofd van het Carbon Circular Economy-programma, legt de voordelen, uitdagingen en potentiële risico's van deze elektrische brandstoffen uit.

In welke behoeften voorzien synthetische brandstoffen?

We werken allemaal aan hetzelfde doel: koolstofneutraliteit in 2050. Maar afhankelijk van de sector waartoe we behoren, zijn er verschillende manieren om dit doel te benaderen. Eerst en vooral moeten we energie-efficiënt zijn: hoe minder energie we verbruiken, hoe minder CO<sub>2</sub> we uitstoten. Dan is er energie-efficiëntie en alles wat te maken heeft met de elektrificatie van processen en toepassingen. Voor personenauto's bijvoorbeeld heb je geen hoge energiedichtheid nodig en is een batterij voldoende. Maar **andere sectoren zijn veel moeilijker te elektrificeren. Vooral langeafstandstransport, luchtvaart en scheepvaart, die brandstoffen met een zeer hoge energiedichtheid moeten gebruiken.** Daarom kijken we naar manieren om deze vloeibare brandstoffen, die momenteel worden gewonnen uit aardolie, zoals paraffine, koolstofneutraal te produceren.

### Hoe worden e-fuels geproduceerd?

Er zijn drie hoofdingrediënten: CO<sub>2</sub> - opgevangen uit de lucht als de technologie klaar is, maar in eerste instantie uit bronnen met een hoge koolstofconcentratie, zoals staalfabrieken of cementfabrieken - water en koolstofarme elektriciteit, uit zonne- en windenergie en, na veel discussie op Europees niveau, uit kernenergie. Er zijn verschillende manieren om deze ingrediënten te combineren. **De meest volwassen techniek is de elektrolyse van water om waterstof te produceren. Hierdoor kunnen elektronen worden opgeslagen in een chemische vorm, aangezien de energie in de waterstofmolecule zit. Door deze waterstof te combineren met CO<sub>2</sub>, met behulp van katalysatoren, verkrijgen we een synthetische ruwe olie die we vervolgens moeten raffineren,** zoals we doen met paraffine en diesel.

In tegenstelling tot fossiele brandstoffen, die CO<sub>2</sub> uitstoten dat zich ophoopt in de atmosfeer, stoot synthetische brandstof geen CO<sub>2</sub> uit wanneer het wordt verbrand. **Maar koolstofarm betekent niet koolstofvrij: de infrastructuur voor alle conversieprocessen moet worden gebouwd.** En daar zijn materialen en energie voor nodig, die allemaal een koolstofvoetafdruk hebben. **Europese regelgeving bepaalt dat een synthetische brandstof over zijn hele levenscyclus 70% minder CO<sub>2</sub> moet uitstoten dan een fossiele brandstof.**

Heeft het zin om ze te gebruiken om personenauto's koolstofvrij te maken, zoals Duitsland wil?

Eerlijk gezegd niet. **Synthetische brandstoffen zullen zinvol zijn voor de luchtvaart en de scheepvaart, en ook voor de kunststofindustrie, maar niet voor auto's.** De efficiëntie van het opslaan van koolstofarme elektriciteit in een batterij is ongeveer 80%. Met e-brandstoffen stijgt dit naar 50-55%. De batterij doet het werk beter. Vooral omdat koolstofarme elektriciteit op korte termijn schaars zal zijn: we moeten er verstandig mee omgaan en gebruikskonflikten vermijden. Maar als er niet genoeg koolstofarme elektriciteitsproductie op je eigen grondgebied is, zoals het geval is in Duitsland, dat ervoor heeft gekozen om het zonder kernenergie te doen, dan moet je hernieuwbare elektriciteit importeren uit andere landen. En de beste manier om dat te doen is in de vorm van brandstof. Vandaar hun interesse in de ontwikkeling van de e-brandstofsector. Niet alle Duitse fabrikanten hebben hetzelfde standpunt over dit onderwerp. De klassieke auto's van Porsche zullen bijvoorbeeld niet van motor veranderen: met synthetische brandstoffen zou het bedrijf zijn activiteiten kunnen voortzetten. Mercedes-Benz daarentegen is geïnteresseerd in elektrische voertuigen.

Zijn e-brandstoffen zinvol voor consumenten?

In de komende maanden gaan we een discussie voeren over het feit dat elektrische voertuigen te duur zijn voor particulieren, dat de maatschappelijke kosten te hoog zijn... We moeten niet vergeten dat synthetische brandstoffen erg duur zijn, ze kosten twee of drie keer zoveel als fossiele brandstoffen.

Hoe passen ze bij biobrandstoffen?

**De e-fuels sector is gebaseerd op het principe dat we, om zowel de luchtvaart als de scheepvaart koolstofvrij te maken, niet genoeg biomassa [organisch materiaal dat een energiebron kan worden, hetzij direct, zoals hout, of na methanisatie, zoals biogas, of chemische transformatie, zoals biobrandstoffen, noot van de redactie] beschikbaar hebben om genoeg biobrandstoffen te produceren.** Europese regelgeving heeft de routekaart uitgezet voor de maritieme en luchtvaartsector: **tegen 2050 moet 63% van de vliegtuigbrandstof op alle Europese luchthavens koolstofarm zijn. Een deel daarvan zal biobrandstof zijn en ongeveer de helft e-brandstof. We moeten meteen aan de slag. Voor Frankrijk komt dit neer op de productie van 6 miljoen ton synthetische brandstoffen tegen 2050. Dat is een enorme hoeveelheid.**

Welke problemen leveren ze op?

**Ze veroorzaken twee grote gebruikskonflikten. Ten eerste een gebruiksflict over koolstofarme elektriciteit, dat we zullen moeten vermijden.** Het wordt een echte planningsuitdaging om vast te stellen welke industriële sector hoeveel koolstofarme elektriciteit gebruikt. **En dan zal er een conflict ontstaan over het gebruik van biomassa. Het is goedkoper om biobrandstoffen te maken dan synthetische brandstoffen, maar er is niet genoeg biomassa om aan de behoeften van veel sectoren te voldoen.** We moeten deze uitdagingen aangaan

en tegelijkertijd het huidige systeem achter ons laten. We moeten dit tijdperk van vuur, waarin we fossiele koolstofbronnen verbranden, achter ons laten voor een ander tijdperk met koolstofarme elektriciteit, die we hebben leren opslaan.

**Mijn commentaar:** ik raad je aan dit artikel te lezen (en te koesteren).

*Het somt de problemen op die komen kijken bij het kiezen van de toekomstige brandstof voor de luchtvaart.*

## > **Hoe de overheid inging op de pensioenen in de luchtvaart om industriële vrede te garanderen**

(bron Les Echos) 4 april 2023 - **Vergeleken met andere sectoren heeft de luchtvaartsector de turbulentie van de pensioenhervorming vrij goed doorstaan.** Hoewel een paar minderheidsvakbonden die zijn aangesloten bij de grote vakbonden, zoals de Usac-CGT voor luchtverkeersleiders, de ene na de andere aankondiging hebben gedaan, is de verstoring beperkt gebleven, met niet meer dan 20% van de geannuleerde vluchten, voornamelijk op de luchthavens van Orly, Marseille, Toulouse en Bordeaux.

**De machtigste vakbonden van de sector - de SNPL voor piloten en de SNCTA voor luchtverkeersleiders - hebben de stakingsoproepen van de grote vakbonden niet gevolgd.** Niet omdat zij niet getroffen worden door het uitstel van de pensionering tot 64 jaar. Maar omdat hun vertegenwoordigers discreet, soms ruim voor de hervorming, garanties van de regering hadden gekregen dat hun verschillende statussen gehandhaafd zouden blijven.

**Deze vertrouwelijke onderhandelingen** tussen de regering en de belangrijkste spelers in de luchtvaartsector zijn **nog niet volledig afgerond.** Maar volgens onze informatie heeft **de regering al een toezegging gedaan aan de federatie van luchtvaartmaatschappijen (FNAM) om hen de financiële steun te betalen die nodig is om de bepalingen van de transportcode te handhaven, die de pensioenleeftijd vaststelt op 60 jaar voor piloten en 55 jaar voor stewardessen.**

Piloten en in nog sterkere mate cabinepersoneel bevinden zich in een bijzondere situatie. Net als alle werknemers in de particuliere sector vallen ze onder het algemene pensioenstelsel en hebben ze daarom pas recht op een volledig pensioen als ze de wettelijke pensioenleeftijd hebben bereikt. Dat is vandaag 62 en morgen 64 jaar. De Transportcode staat piloten echter toe om op 60-jarige leeftijd te stoppen met werken en cabinepersoneel op 55-jarige leeftijd, tenzij de werknemer anders verzoekt en in het geval van piloten elke zes maanden een medische verklaring van geschiktheid kan overleggen.

In geval van stopzetting van de activiteit of verlies van de licentie vóór de volledige pensionering, is het dus aan het CRPN

, het aanvullend fonds voor vliegtuigbemanningen, gefinancierd door de vliegtuigbemanningen en hun werkgevers, om te zorgen voor het aanvullend pensioen tot de wettelijke pensioenleeftijd. Dit is tot nu toe gelukt dankzij een voldoende jonge populatie zeevarenden en een goed beheer. Maar hoe langer de periode tussen het einde van het beroepsleven en de leeftijd van volledig pensioen, hoe hoger de kosten voor het CRPN. Vandaar de vastberadenheid van de vakbonden van vliegtuigbemanningen en hun werkgevers, de luchtvaartmaatschappijen, om van de staat ten minste een gedeeltelijke dekking te krijgen van de extra kosten die het uitstel van de pensionering van 62 naar 64 jaar met zich meebrengt.

**De enige opmerkelijke verandering is dat Air France het interne systeem heeft afgeschaft dat stewardessen aanmoedigde om met pensioen te gaan vóór de leeftijd van 56**, in lijn met de nieuwe prioriteit van de regering om "senioren" aan het werk te houden. Dit was een van de redenen waarom het meeste cabinepersoneel op 55-jarige leeftijd stopte met vliegen, terwijl de effectieve gemiddelde pensioenleeftijd voor piloten 62,5 is.

**Voor luchtverkeersleiders, die ambtenaren zijn, heeft de Franse regering opnieuw toegezegd de pensioenleeftijd te handhaven op 59, "rekening houdend met de medische en cognitieve vereisten van de uitgevoerde taken", evenals de classificatie "actieve categorie", die het recht op vervroegd pensioen rechtvaardigt op grond van hardheid.** De enige concessie: de pensioengerechtigde leeftijd voor degenen die 17 jaar in dienst zijn, wordt geleidelijk verhoogd van 52 naar 54 jaar.

De Franse regering heeft ook gegarandeerd de verschillende voordelen te handhaven die het mogelijk maken voor luchtverkeersleiders om met pensioen te gaan tegen het volle tarief, ondanks het feit dat ze minder dan de vereiste 43 jaar hebben bijgedragen. Dit zijn onder andere de "bonification du cinquième" (eenvijfde bonus), oorspronkelijk bedoeld voor militair personeel, die hen in staat stelt om elke vijf jaar te profiteren van een extra premiejaar (tot een limiet van 5 jaar gratis). Of het "complément individuel temporaire" (CIT), gecreëerd in 2015, dat tot 16 gratis kwartalen toekent aan luchtverkeersleiders die op 59-jarige leeftijd nog niet het vereiste aantal kwartalen hebben bereikt.

Dit verklaart waarom de pensioenhervorming niet heeft geleid tot een massale mobilisatie onder het vliegend personeel, zoals onder de luchtverkeersleiders. Vooral omdat zij al zijn overgegaan naar de volgende fase. Namelijk de onderhandelingen over het volgende DGAC-protocol, met als centrale eis een verhoging van het vervangingspercentage, om de kloof tussen het laatste salaris (ongeveer 8.000 euro, inclusief bonussen, aan het einde van de loopbaan) en het ouderdomspensioen, in de orde van 40 tot 50%, te verkleinen.

***Mijn opmerking: Met betrekking tot de pensioenleeftijd voor luchtverkeersleiders is***

*bij het vaststellen van de nieuwe regels rekening gehouden met de zware aard van hun werk.*

*Deze benadering (rekening houden met de zware aard van hun werk bij het vaststellen van de nieuwe regels) was een van de eisen die de vakbonden stelden voor alle werknemers die door de pensioenhervorming worden getroffen.*

*Volgens het APNA-overzicht van deze week is de gemiddelde effectieve pensioenleeftijd 62,4 jaar voor Franse piloten en 56 jaar voor cabinepersoneel, als gevolg van een afbouwsysteem van pensioenbonussen bij Air France (dat evolueert naar een afvlakkingssysteem).*

*De overbruggingspremie van het CRPN compenseert de afwezigheid van een pensioen uit het algemene stelsel tot de pensioengerechtigde leeftijd, die dus 64 zal zijn na de uitvoering van de hervorming. Het is de stijging van de overbruggingspremie (veroorzaakt door de hervorming) die moet worden gecompenseerd.*

*Er zij op gewezen dat uit de statistieken van het CRPN blijkt dat de levensverwachting van Franse vliegtuigbemanningen op 60-jarige leeftijd 4 jaar hoger ligt dan het nationale gemiddelde (91 jaar voor vrouwen en 87 jaar voor mannen).*

## > **Nederland: op weg naar het einde van het agribusinessmodel?**

(bron Radio France) 10 april 2023 - Het was **de uitrol van het plan om de stikstofuitstoot in 2030 te halveren dat de gemoederen in beweging bracht**. Het plan vraagt om een drastische vermindering van de Nederlandse veestapel.

Voor de boerderij van Richard Veeraaf staat een gloednieuwe tractor, gekocht voor zijn 26-jarige dochter Lotte, die de boerderij wil overnemen. "Maar de overheid wil ons niet meer!" klaagt de vleeskoeien- en varkenshouder uit de buurt van Breda in Nederland. Hij vreest dat hij minstens 35% van zijn veestapel zal moeten verkopen. In sommige gebieden, zegt hij, zullen sommigen 94% van hun veestapel verliezen: "Hoe kunnen we dat aan met ons inkomen? Hoe gaan we in ons levensonderhoud voorzien?"

**Maar in Nederland**, tussen de boerderijen en de ongeveer 160 Natura 2000-natuurparken die beschermd worden door de Europese natuur- en biodiversiteitswetgeving, is samenleven niet langer mogelijk! **De lucht wordt onadembaar en de bodem zit vol stikstof, een gas dat met name door dierlijk afval wordt geproduceerd.**

Enkele tientallen kilometers ten oosten van de boerderij van Richard Verhaaf ligt het natuurgebied Oisterwijk, waar Lex Querelle te vinden is. Lex is een van de beheerders van deze prachtige plek, een mengeling van bossen en moerassen.

Maar stikstof is hier overal. Het doodt bomen en biodiversiteit, zegt de natuurbeschermer: **"Stikstof doodt de schimmels rond de wortels van eikenbomen, waardoor ze langzaam afsterven. In plaats van 400 tot 600 jaar te leven, sterven ze al na 80 jaar"**.

Met een vingerknip rukt Lex een groot stuk schors eraf. Om ons heen zijn de bomen als "afgebladderd" en veel soorten worden bedreigd. 70% van de vogels wordt geboren met botten die te broos zijn door stikstof, zegt de conservator, die niettemin erkent dat "boeren veel hebben gedaan om de vervuiling te verminderen dankzij technologie". Maar dit is niet langer genoeg: "Kijk naar de natuur en onderneem actie! We moeten radicale beslissingen nemen, want genoeg is genoeg!"

**In Noord-Brabant pakt de gemeente ook de stikstofuitstoot in de bouw aan.** De meeste bouwvergunningen zijn inmiddels opgeschort. Alleen bouwplaatsen die geen broeikasgassen uitstoten worden ontzien. Voor Erik Martens, woordvoerder Zuid-Nederland van de LTO, de belangrijkste boerenbond van het land, is dit alles onacceptabel noch realistisch en ligt het ten grondslag aan de diepgewortelde woede van de kiezers in de Burgerboerenbeweging. **"Als je wilt investeren of bouwen, wordt alles hier geblokkeerd, omdat er overal stikstof is,"** klaagt de vakbondsman. "Het is een probleem dat we zelf hebben gecreëerd en dat we zelf moeten oplossen", erkent hij, ook al is de vergelijking ingewikkeld. **Nederland produceert veel: groenten, bloemen, vlees.** We accepteren dat de wereld verandert", zegt Erik Martens, "maar we zijn een klein land, we hebben niet dezelfde ruimte als Frankrijk, en we hebben nog steeds de verantwoordelijkheid om mensen te voeden!"

**Nederland is 's werelds grootste exporteur van vlees, met een bevolking van 17,5 miljoen en een gebied dat niet groter is dan de regio Pays de la Loire.**

**Om van haar beweging de leidende partij in de Senaat te maken, heeft BBB-leider** Caroline van der Plas **gebruik gemaakt van de woede van het platteland, maar ook van de afwijzing van de heersende stedelijke elite.** We moeten onze methoden veranderen, geeft een teleurgestelde Micky Adriaansens, de Nederlandse minister van Economische Zaken, toe: "We waren een beetje verrast en een beetje bang voor de opkomst van deze nieuwe partij," geeft ze toe. De uitdaging zal zijn om deze mensen te bereiken en hen te helpen de ecologische transitie te maken."

**Voor Philippe Lamberts, fractievoorzitter van de Groenen in het Europees Parlement, moeten deze radicale maar noodzakelijke veranderingen begeleid worden, zoals dat in een ander tijdperk gebeurde met het einde van de steenkool: "Dit betekent een verandering van beroep.** We moeten zien wat de regering wil doen om de pil zoet te maken. Politici moeten hun verantwoordelijkheid nemen, want vandaag betalen we de prijs voor ons gebrek aan daadkracht."

En hij benadrukt: "Deze veranderingen zullen invloed hebben op ieders levensstijl. Maar als het een kwestie van overleven is, doe je wat je moet doen!**Het**

**economische model van de Nederlandse landbouw is onhoudbaar! Nederland is na de Verenigde Staten de grootste landbouwexporteur ter wereld!** Er klopt hier iets niet, het kan niet. De overheid heeft 24 miljard euro gereserveerd om de transitie te ondersteunen.

**Mijn commentaar:** ik ben je een verklaring schuldig waarom dit artikel is opgenomen in een persoverzicht gewijd aan luchtvervoer, wat misschien een beetje vreemd lijkt.

*Het is lang geleden dat ik de Nederlandse pers las en me realiseerde dat stikstofvervuiling (in Nederland spreken we over NOx) de Nederlanders meer zorgt baart dan CO-vervuiling<sub>2</sub>.*

*De vermindering van de activiteiten op Schiphol is dan ook meer gericht op het terugdringen van de NOx-uitstoot dan van de CO-uitstoot<sub>2</sub>, terwijl in Frankrijk alleen het probleem van de CO-uitstoot<sub>2</sub> in verband wordt gebracht met de luchtvaart.*

*Het moet gezegd worden dat Nederland, met meer dan de helft van het landbouwareaal, een pionier is op het gebied van glastuinbouw. Nederlandse boeren ontwikkelen innovatieve methoden om meer voedsel te produceren met minder middelen. Nederland is uitgegroeid tot een van 's werelds grootste producenten van tomaten en de grootste exporteur van uien en aardappelen.*

*Nog verrassender is dat Schiphol zijn stikstofuitstoot kan compenseren door boerderijen en land op te kopen dat niet langer gebruikt zal worden.*

*Hoewel dit artikel ons helpt om de redenen hiervoor te begrijpen, roept het ook een vraag op: hoe is Nederland de op één na grootste landbouwexporteur ter wereld geworden?*

*Ik vond het moeilijk te geloven. En toch, volgens Business France, zijn hier de 10 landen die in 2019 wereldwijd de meeste voedselproducten exporteerden, op basis van douanegegevens:*

*10. België - 41,27 miljard euro: België is een van de grootste bierexporteurs ter wereld.*

*9. Italië - €44,79bn: Italië domineert producten op basis van tomaten dankzij de export van tomaten in blik. 8*

*. Canada - 45,48 miljard euro: Canada is 's werelds grootste producent van ahornsiroop. 7*

*. Spanje - 53,57 miljard euro.*

*Spanje - 53,57 miljard euro: Spanje is 's werelds grootste producent van olijfolie. Het land produceert meer dan 50% van alle olijfolie ter wereld.*

*6. Frankrijk - 65,03 miljard euro: Frankrijk domineert grotendeels de wereldexport van wijn, met een marktaandeel van 30% in de afgelopen tien jaar. 5*

. China - 68,83 miljard euro: Spanje produceert meer dan 50% van alle olijfolie ter wereld.

China - 68,83 miljard euro: China is een van de grootste theeproducenten ter wereld.

4. Brazilië - 69,96 miljard euro: Brazilië is 's werelds grootste producent en exporteur van soja, kip en suiker. 3

. Duitsland - 76,39 miljard euro.

Duitsland - 76,39 miljard euro: Duitsland is Europa's grootste varkensvleesproducent.

2. Nederland - 96,12 miljard euro: Een van 's werelds grootste producenten van tomaten en de grootste exporteur van uien en aardappelen.

1. Verenigde Staten - €126,52 miljard: De Verenigde Staten exporteren veel maïs en soja.

De onderstaande infographic is gebaseerd op cijfers uit 2020.



## > Europa mist kans om luchtvaart koolstofvrij te maken

(bron Le Soir) 9 juni - **De luchtvaart koolstofarm maken!** Het was een zin waar je niet omheen kon tijdens de jaarlijkse luchtvaarttop in Istanbul deze week. **De International Air Transport Association (IATA)** en haar **300 luchtvaartmaatschappijen** (83% van het wereldverkeer) hebben zich ertoe verbonden om tegen 2050 koolstofneutraal te worden (CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen en het onmisbare te compenseren), waarbij ze vaak aangeven dat



ze identieke verbintenissen verwachten van andere transportmiddelen over de weg of het water. Van de vele uitdagingen die gepaard gaan met het afstappen van fossiele brandstoffen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen, wordt de luchtvaart er echter vaak meer dan andere als doelwit uitgepikt: overbodig voor sommigen (die pleiten voor een einde aan de waanzin van citytrips, privéjets, enz. De debatten zijn regelmatig, levendig en zelfs gepassioneerd. De kwestie hangt momenteel sterk in de lucht, maar lijkt de energie van de Europese instellingen niet te bundelen.

**Verschillende kwesties illustreren de mate waarin Europa afwezig is bij de grote uitdagingen en de koolstofarme luchtvaart zou kunnen missen.** Missen we de boot?

## **1 Het gemeenschappelijk Europees luchtruim**

**Europa's oudste en meest voor de hand liggende mislukking is de creatie van het gemeenschappelijk Europees luchtruim.** Het concept, gelanceerd in 1999, had niet alleen als doel om het Europese luchtruim open te stellen voor alle Europese luchtvaartmaatschappijen zonder de traditionele bilaterale onderhandelingen tussen landen te doorlopen, maar ook om de luchtverkeersleiding te harmoniseren en te vereenvoudigen over dit 1,7 miljoen vierkante kilometer grote luchtruim waar jaarlijks meer dan 5 miljoen vluchten doorheen vliegen. Een gemeenschappelijk luchtruim zou het reizen vergemakkelijken door het beheer van gereserveerde zones (militaire ruimtes, enz.), de verplichte nationale contouren (de luchtverkeersleiding blijft een nationaal voorrecht) te integreren, maar zou vooral omwegen voorkomen waardoor tussen 10 en 12% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de atmosfeer zou worden bespaard.

**Iedereen is het eens over het principe, maar de implementatie stagneert al 20 jaar. Niet in het minst door de weerstand van de grote nationale luchtverkeersleidingsautoriteiten** (de hervorming zou het personeelsbestand kunnen inkrimpen). "Europa heeft zich vastgelegd op het gemeenschappelijk luchtruim nog voordat de milieugenda en het wetenschappelijk bewijs de urgentie ervan aantoonde," vat Rafael Schwartzman (Regional Vice-President van IATA Europe) samen. "Europa zegt al jaren dat het vastbesloten is om duurzaamheidsdoelstellingen te halen, maar waarom is het dan niet in staat om de beste manier te bepalen om deze doelstellingen te halen en tegelijkertijd een redelijke economische waarde voor de levensomstandigheden te behouden? Industrieën worden gedwongen om maatregelen te nemen, maar de staten passen ze niet toe. **Monopolies, zoals het luchtverkeersbeheer, moeten worden gecontroleerd door een onafhankelijke autoriteit die in staat is dingen voor elkaar te krijgen. Aangezien zo'n autoriteit er niet is, is het de politieke wil die plotseling meer dan 10% van de uitstoot kan besparen.** Vooral in Europa is er een onevenredig beeld van de luchtvaart in termen van het goede en het slechte. Maar als Europa zo toegewijd is aan duurzaamheid, waarom neemt het dan niet de juiste beslissingen?"

## 2 Duurzame vliegtuigbrandstof

SAF staat voor Sustainable Aviation Fuel (Duurzame Vliegtuigbrandstof). Het gebruik ervan moet helpen om de luchtvaart CO<sub>2</sub>-neutraal te maken: het is goed voor 62% tot 66% van de inspanning. **Europa heeft net vele lange maanden besteed aan het beslissen over de regelgeving die nodig is voor het gebruik van SAF.** Eind april heeft de EU een progressief plan opgesteld voor het gebruik van deze groene brandstof: 2% tegen 2025, dan 6% tegen 2030, oplopend tot 70% tegen 2050 (en een verplichting om synthetische brandstoffen geleidelijk op te nemen). **Wat echter helemaal niet aan de orde kwam, was wie deze groene brandstof zou gaan produceren en op welke basis. Het komt erop neer dat we prima regelgeving hebben, maar geen druppel SAF om te gebruiken.**

**Ondertussen hebben de Verenigde Staten producenten gesubsidieerd om daadwerkelijk FAS te produceren en hebben ze een grote stap voorwaarts gezet in het gebruik ervan.** Het blijft marginaal: tegen 2022 zal er wereldwijd 300 miljoen liter SAF geproduceerd zijn (240.000 ton), of... 0,1% van de 254 miljoen ton vliegtuigbrandstof die de sector nodig heeft. Er is echter vooruitgang geboekt: in 2019 (drie jaar eerder) vertegenwoordigde de productie slechts 0,01% van het jaarlijkse verbruik en, zoals bevestigd door IATA, zijn er veel Europese projecten onder de 130 die momenteel in ontwikkeling zijn. Het doel is om in 2028 55 miljoen ton te produceren.

## 3 Belasting

**De luchtvaart wordt vaak beschouwd als een belastingparadijs omdat de belangrijkste brandstof, paraffine, niet belast wordt.** Dit is een erfenis uit de naoorlogse periode (Tweede Wereldoorlog) en van economisch en strategisch realisme om concurrentie tussen landen/luchthavens te vermijden. **IATA staat erop dat de rest van haar activiteiten zwaar worden belast (380 miljard dollar in 2018).** Maar wat gebeurt er met dit geld? **In Europa, meer dan waar ook, dienen luchtvaartgerelateerde belastingen uitsluitend als nationale begrotingscorrectie, niet om een opwaartse spiraal op gang te brengen die de sector ten goede komt, bijvoorbeeld in termen van decarbonisatie.** Met uitzondering van het ETS (zie hieronder), is er geen enkele belasting waarvan de opbrengst gebruikt wordt om de luchtvaart, haar werking of haar ecologische deugdelijkheid te verbeteren. De laatste instapbelasting die in België werd opgelegd, is een perfect voorbeeld: ze werd ingevoerd als onderdeel van een minibelastingverschuiving om de afschaffing van een "speciale bijdrage" die sinds 1994 op de lonen werd betaald, te compenseren. Europa praat nu (en doet dat al heel lang) over het opleggen van een belasting op paraffine. **De EU moet haar belastinginspanningen in een deugdzame richting sturen voor de luchtvaartindustrie** (een deel van de heffingen gebruiken om duurzame voordelen te promoten, bijvoorbeeld). **Maar, laten we eerlijk zijn, dit is ingewikkeld omdat belastingen ook een nationaal voorrecht blijven, net als de luchtverkeersleiding.**

#### 4 Compensatie

**Dit is een gemiste kans. Europa heeft als eerste een systeem ontwikkeld en geïmplementeerd om de uitstoot van de luchtvaart te compenseren. Dit is het ETS (Emissions Trading System), een systeem om broeikasgasemissiequota te kopen, een soort "koolstofuitwisseling" die luchtvaartmaatschappijen aanmoedigt om zo weinig mogelijk uit te stoten, aangezien ze ervoor moeten betalen. Het perfecte voorbeeld van de opwaartse spiraal die we graag zouden zien in de luchtvaartbelasting. Behalve dat dit systeem, dat wordt opgelegd op vluchten die het Europese luchtruim doorkruisen, alleen wordt toegepast op intra-Europese vluchten en Europese luchtvaartmaatschappijen benadeelt in hun concurrentie met luchtvaartmaatschappijen uit het Midden-Oosten, Turkije en China voor extra-Europese reizen...** Op mondiaal niveau heeft Europa zijn logica niet kunnen/willen opleggen. **Een ander systeem, Corsia, is ingevoerd (op vrijwillige basis tot 2025, daarna opgelegd). Een minder efficiënt systeem, maar vooral minder duur. Moeten we echt raden welk systeem de voorkeur heeft van de luchtvaartmaatschappijen in de wereld?**

#### 5 Intermodaliteit

**Europa is het land met de meeste mogelijkheden om intermodaliteit te bevorderen.** Het Europese spoorwegnet, vooral het hogesnelheidsnet, is het dichtste ter wereld. Er zijn ook onderbenutte of onbenutte mogelijkheden in de scheepvaart voor het vervoer van goederen. Een geïntegreerd beleid zou de rationele, economische en ecologische interactie van verschillende transportmodi kunnen/moeten aanmoedigen zoals nergens anders ter wereld. **Initiatieven zijn nog zeldzaam** (de trein van het Gare du Midi naar Charles de Gaulle of Schiphol). De recente beslissing van Frankrijk om het aantal intra-Franse verbindingen waar een TGV-alternatief bestaat te beperken is zeer symbolisch: het betreft momenteel slechts drie verbindingen tussen Nantes, Bordeaux en Lyon, alleen met Orly, en vertegenwoordigt een besparing van 0,3% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Air France. Met de hypocrisie dat de vluchten naar deze drie steden doorgaan vanaf Charles de Gaulle. Harmoniseren, organiseren, verbeteren, coördineren, intermodaliseren... **Europa aarzelt, Europa wacht. Er zij aan herinnerd dat de verbetering van de verbindingen tussen luchthavens en het spoorwegnet halverwege de jaren tachtig werd opgenomen in het Europese Witboek van een zekere Jacques Delors...**

***Mijn commentaar:** Als ik naar mezelf kijk, heb ik medelijden, als ik mezelf vergelijk, troost ik me.*

*Hoewel Europa meer zou kunnen doen om de luchtvaart koolstofvrij te maken, hoeft het zich nergens voor te schamen in vergelijking met andere regio's in de wereld.*

*Europa heeft het voortouw genomen bij de ontwikkeling van duurzame luchtvaart,*

*hetzij door onderzoek naar nieuwe brandstoffen, hetzij door het stellen van hogere doelen voor het koolstofvrij maken van de luchtvaart dan op mondiaal niveau wordt voorgesteld.*

*Europa moet zichzelf nu de middelen verschaffen om Europese luchtvaartmaatschappijen te voorzien van voldoende duurzame vliegtuigbrandstoffen - een grote uitdaging.*

## **> Groene brandstoffen: een budgettaire en fiscale tijdbom**

(bron: La Tribune) 6 juli - Er is consensus over de oplossing: groene brandstoffen hebben zich aangediend als antwoord op de noodzakelijke ecologische overgang die, net als alle sectoren, de transportsector moet maken. En in zijn onderzoek naar "de ontwikkeling van een biobrandstof-, duurzame synthetische brandstoffen- en groene waterstofsector" om transport koolstofvrij te maken, is senator en quaestor Vincent Capo-Canellas (Union Centriste) duidelijk: deze nieuwe energieën "zullen op zichzelf niet het hele antwoord bieden, maar ze zullen wel een centrale rol spelen".

En de 27 voorstellen in zijn rapport gaan in dezelfde richting: Frankrijk moet onverwijld strategische keuzes maken om de oprichting van groene brandstofindustrieën te "stimuleren", de ontwikkeling van productie en gebruik te "ondersteunen" en het regelgevend en fiscaal kader te "vereenvoudigen", of het risico lopen dat de kloof met andere landen onherstelbaar groter wordt. Achter dit sterke verlangen naar een soeverein Frankrijk in het offensief, duikt echter een "nevelige" kwestie op: de kwestie van de financieringsvereisten, die als "enorm" worden omschreven en die verweven zijn met inkomstenverlies en het ontstaan van nieuwe kosten.

Welke financiële bijdragen moeten de regeringen leveren?

Achter de term "nevelig", gebruikt door Vincent Capo-Canellas, gaan verschillende fenomenen schuil. Allereerst is er de vraag welke financiële bijdragen de staat zal leveren. Op dit moment is het Franse en Europese beleid voornamelijk gebaseerd op bijmengingsmandaten (een percentage groene brandstof dat wordt bijgemengd in fossiele brandstoffen), ook al staat Brussel de lidstaten toe om belastingverlagingen toe te kennen voor biobrandstoffen voor het wegvervoer. In het rapport wordt echter gepleit voor tijdelijke stimulansen om de hele keten te ondersteunen, naar het voorbeeld van de Inflation Reduction Act

in de Verenigde Staten. Dit omvat onderzoek en ontwikkeling (O&O), de investeringen die nodig zijn om de sectoren op te starten (Capex), maar ook de financiering van de exploitatiekosten (Opex) tot de sectoren voldoende volgroeid zijn, en tot slot aankoopsubsidies om het gebruik te ondersteunen terwijl de massificatie van de productie de prijzen doet dalen.

Een onvolledig ondersteuningssysteem Zoals in het geval van duurzame vliegtuigbrandstoffen (SAF) wordt momenteel slechts een deel van dit spectrum bestreken. Frankrijk heeft zijn steun voor O&O

opgevoerd via de Civil Aeronautics Research Council (CORAC), met 1,5 miljard euro toegekend tussen 2020 en 2022 en een nieuwe bijdrage van maximaal 300 miljoen euro per jaar in de periode 2024-2030, aangekondigd door Emmanuel Macron vóór de Paris Air Show. Hoewel deze financiering niet direct gericht is op SAF, zou het moeten bijdragen aan de ontwikkeling van koolstofarme vliegtuigen.

Naast O&O is de rest van de financieringsbehoeften minder goed voorzien. In zijn toespraak op 16 juni heeft de Franse president een extra (eenmalige) 200 miljoen euro toegezegd die rechtstreeks bestemd is voor de oprichting van een Franse SAF-productie-industrie, maar zoals Vincent Capo-Canellas opmerkt, zou dit wel eens niet genoeg kunnen zijn: "Het is altijd positief om een fabriek te helpen financieren, maar 200 miljoen euro zijn slechts een paar vaten hernieuwbare brandstof in een oceaan van paraffine. Een fabriek kost meer dan 1 miljard euro. Als dit bedrag voldoende stimulans is, is dat goed, maar we moeten niet vergeten dat de behoefte aan investeringen waarschijnlijk nog steeds erg groot is". En dan hebben we het nog niet eens over de operationele kosten (Opex), waar geen rekening mee is gehouden.

En de senator voegt eraan toe dat de volgende prioriteit het verlagen van de prijzen is. Zoals Anne Rigail, CEO van Air France, uitlegde op het Paris Air Forum: "Op dit moment kost een ton SAF in Frankrijk 5.000 euro. De gemiddelde prijs wereldwijd is 3.500 euro. En in de Verenigde Staten vinden we een ton voor 2.000 euro". Hoewel Vincent Capo-Canellas toegeeft dat de massificatie van de productie zal bijdragen aan deze prijsdaling, gelooft hij - in tegenstelling tot de regering - dat er ook tijdelijke aankoopstimulansen nodig zullen zijn om de extra kosten ten opzichte van fossiele paraffine te compenseren.

Vincent Capo-Canellas, quaestor van de Senaat, is zich terdege bewust van de beperkingen op de staatsbegroting en roept echter niet op om alles uit te geven. Hij benadrukt dat deze steun noodzakelijkerwijs tijdelijk moet zijn, om te voorkomen dat er "een sector in leven wordt gehouden". Zonder het principe van technologische neutraliteit te ontkennen, roept zijn eerste voorstel op om "overheidsfinanciering te richten op het opstarten van de sectoren om de voorwaarden te creëren voor volwassen markten, om vervolgens de overheidsinspanning te evalueren en bij te sturen" en dus om prioriteit te geven aan de sectoren die het moeilijkst te decarboniseren zijn en waar alternatieven ontbreken.

Maar het probleem gaat waarschijnlijk veel verder dan directe steun voor de productie of het gebruik van biobrandstoffen, vooral als het gaat om het omvormen van de energiemix. Transport is de grootste verbruiker van eindenergie in Frankrijk, met 501 terawattuur (TWh) verbruikt in 2021, op een totaal van 1.618 TWh. Eenennegentig procent van deze energie is afkomstig van aardolieproducten (benzine, diesel, vliegtuigbrandstof), 7% van ingebouwde biobrandstoffen en slechts 2% van elektriciteit (voornamelijk voor spoorweggebruik).

Als we het zonder fossiele brandstoffen moeten stellen, zullen we biomassa moeten mobiliseren, waarvoor infrastructuur en logistieke capaciteit nodig zijn om biobrandstoffen te produceren. Bovenal zal er meer gebruik moeten worden gemaakt

van elektriciteit voor de directe aandrijving van voertuigen - met name door de migratie van personenauto's naar volledig elektrische aandrijving - maar ook voor de productie van synthetische brandstoffen die biobrandstoffen moeten vervangen. Dit alles vereist een zeer snelle ontwikkeling van koolstofarme elektriciteitsproductiecapaciteit in Frankrijk, evenals aansluitingen op distributie-infrastructuren en productiefaciliteiten voor synthetische brandstoffen en waterstof. Ook dit zijn zeer aanzienlijke investeringen.

Het rapport van de Senaat wijst erop dat de behoefte aan elektriciteit exponentieel zal groeien, waarbij de meest recente beoordeling van RTE voor Frankrijk wordt aangehaald: het elektriciteitsverbruik zal stijgen van 460 terawattuur tot 580 à 640 terawattuur in 2035. En dit kan grotendeels worden veroorzaakt door transport. Alleen al voor synthetische vliegtuigbrandstoffen citeert het rapport een eerste schatting van Ademe die "laat zien dat om de doelstellingen van RefuelEU Aviation te halen, tegen 2050 een extra elektriciteitsverbruik van 80 tot 130 TWh nodig zou zijn om de nodige e-kerosine te produceren". Dit komt overeen met de jaarlijkse productie van meer dan tien kerncentrales.

Minder benzine, minder belastinginkomsten

Deze extra kosten zouden wel eens gepaard kunnen gaan met een verlies aan inkomsten voor de staat. De daling van het verbruik van fossiele brandstoffen in het wegvervoer zal onvermijdelijk leiden tot een daling van de belastinggrondslag en dus van de inkomsten uit de binnenlandse verbruiksbelasting op energieproducten (TICPE) en de belasting over de toegevoegde waarde (btw), die de staat jaarlijks ongeveer 45 miljard euro opleveren. Op dit moment heeft alleen het Directoraat-Generaal voor Energie en Klimaat (DGEK) het netto verlies aan belastinginkomsten becijferd op 4,1 miljard euro tussen 2019 en 2030, voornamelijk als gevolg van de vermindering van diesel. Maar Vincent Capo-Canellas betreurt het dat dit punt nooit duidelijk wordt uitgediept, en roept de regering daarom op om "zo snel mogelijk een schatting te maken van het verlies aan belastinginkomsten uit fossiele brandstoffen".

Het rapport maakt zich ook zorgen over de gevolgen voor consumenten, van wegvervoerders tot vliegtuigpassagiers, die hun rekeningen zullen zien stijgen door de hogere prijs van niet-fossiele brandstoffen. Er wordt ook gewezen op het probleem van sociale aanvaardbaarheid, vooral omdat deze beweging ook gevolgen zal hebben voor andere sectoren zoals huisvesting. Volgens de tekst zullen bepaalde sectoren een aangepaste overgang nodig hebben.

De tijdbom uit Brussel

Het rapport detecteert ook wat Vincent Capo-Canellas omschrijft als "een kleine tijdbom" met ontwikkelingen in het Europese belastingkader voor fossiele brandstoffen. Meer specifiek richt het rapport zich op de hervorming van het EU-emissiehandelssysteem (EU ETS), dat voorziet in een jaarlijkse verlaging van het emissieplafond, de geleidelijke verdwijning van gratis emissierechten tussen nu en 2026 en een stijging van de kosten van emissierechten. Als gevolg van deze veranderingen schat de Air France groep dat het EU ETS haar meer dan €100 miljoen gaat kosten in 2023, meer dan €300 miljoen in 2027 en €450 miljoen in 2030.

Maar de uitbreiding van het mechanisme kan ook een veel breder publiek treffen. In

2025 zal het van toepassing zijn op "entiteiten die brandstoffen voor wegvervoer en huisvesting tot verbruik uitgeven" (EU ETS2). In eerste instantie declaratoir, vanaf 2027 zal het systeem "een financiële last vormen die moet worden doorberekend aan de eindverbruikers" en dus aan huishoudens.

Deze prijsstijging van fossiele brandstoffen kan ook samenvallen met een prijsstijging van... niet-fossiele brandstoffen. Op 23 juni keurde de Europese Commissie een herziening goed van de Algemene Groepsvrijstellingsverordening (AGVV), die biobrandstoffen van de eerste generatie - zoals biodiesel en bio-ethanol - uitsluit van de lijst van energiebronnen die in aanmerking komen voor verlaagde nationale belastingen. Deze "samenloop van twee Europese regelgevende ontwikkelingen kan verstoringen werken en in ieder geval zal de rekening voor de consument stijgen", aldus het rapport.

Toen de minister voor Energietransitie, Agnès Pannier-Runacher, over deze kwesties werd ondervraagd, "was ze geruststellend tijdens haar hoorzitting", maar dat heeft Vincent Capo-Canellas er niet van weerhouden zijn bezorgdheid uit te spreken over het feit dat men zich te weinig bewust is van wat "een fiscale muur voor ons zou kunnen zijn", die "tot een moeilijke toekomst zou kunnen leiden". Hij roept de regering daarom op om "het offensief in te zetten om biobrandstoffen van de eerste generatie te verdedigen bij de Europese Commissie".

Cijfers moeten nog worden verzameld

**Als het erom gaat een cijfer te plakken op deze energietransitie in transport, wil Vincent Capo-Canellas zich niet vastleggen op een cijfer.** Voor hem was het de afgelopen vier en een halve maand zijn missie om een situatie te verduidelijken die veel complexer is dan ze op het eerste gezicht lijkt, en om lijnen te trekken die het gemakkelijker maken om de problemen te begrijpen en mogelijke oplossingen te identificeren. Kortom, de weg vrijmaken. Ze wil vooral niet dat deze muren van investeringen of consumentenbestedingen de moedigsten ontmoedigen, de dynamiek van de decarbonisatie vertragen en beslissingen vertragen die dringend worden.

**Toch erkent de senator dat de volgende stap zeker zal zijn om er een cijfer op te plakken.** En dit is in de eerste plaats een zaak voor de staat. Er zijn een aantal aanbevelingen in die richting gedaan, waarin de regering wordt opgeroepen om precieze cijfers vast te stellen voor de komende jaren.

In het informatieve rapport worden echter verschillende bronnen over dit onderwerp aangehaald, met name het rapport "Les incidences économiques de l'action pour le climat" ("De economische gevolgen van klimaatactie") van de economen Jean Pisani-Ferry en Selma Mahfouz voor France Stratégie. **Om de doelstelling van 55% minder broeikasgassen in 2030 te halen, is volgens het rapport een extra investering van 66 miljard euro per jaar nodig in alle sectoren, inclusief een deel voor transport.**

Het Institut de l'économie pour le climat (I4CE), gebaseerd op de "Transition(s) 2050" scenario's van Ademe, schat de gemiddelde behoefte op €22 miljard per jaar (met een marge tussen €14 miljard en €30 miljard). Dit is het

minimumbedrag dat bijkomend moet worden geïnvesteerd "in gebouwen, transport en energieproductie om de weg naar koolstofneutraliteit in te slaan, aangezien deze minimumbedragen de behoeften in de landbouw, de industrie of de aanpassing aan de klimaatverandering niet dekken", aldus het rapport van de Senaat. De cijfers zouden dus nog hoger kunnen uitvallen.

***Mijn commentaar: Beetje bij beetje stelt elke sector van de economie zijn eigen routekaart voor het koolstofarm maken van de economie op.***

*Deze routekaarten moeten het mogelijk maken om de hefboomen voor decarbonisatie en eventuele obstakels die moeten worden overwonnen te identificeren, evenals de hefboomen die door elk van de partijen worden ingezet om de Franse doelstellingen voor de vermindering van broeikasgasemissies te bereiken.*

*Tot nu toe richten de meeste sectoren zich op het vervangen van hun fossiele brandstoffen (gas of olie) door elektriciteit. Dit geldt met name voor de luchtvaartsector, die een enorme hoeveelheid elektrische energie nodig zal hebben om de duurzame vliegtuigbrandstoffen te produceren die hij nodig zal hebben.*

*Maar dit is bijna de eerste keer dat de elektriciteitsbehoefte van de Franse luchtvaartindustrie is gekwantificeerd (in dit artikel): er zouden in 2050 10 kerncentrales nodig zijn om de hoeveelheid synthetische paraffine te produceren die de luchtvaartmaatschappijen die vanuit Frankrijk opereren nodig zullen hebben!*

*Is dit financieel haalbaar en wordt het geaccepteerd door de publieke opinie?*

*Of zullen we, zoals het verslag van de Senaat suggereert, biobrandstoffen van de eerste generatie moeten gebruiken, een type brandstof dat sterk bekritiseerd is omdat het zou concurreren met voedsel?*

*Ter herinnering: een biobrandstof van de eerste generatie is een agrobrandstof die wordt geproduceerd uit gewassen die traditioneel voor voedsel worden gebruikt. Meer specifiek zijn het de reserveorganen van olie- of suikerplanten die worden gebruikt om biodiesel of bio-ethanol te produceren, of zelfs biokerosine...*  
es

## **> Elk uur verliezen Europese overheden €4 miljoen aan luchtvaartbelastingen**

(bron: Transport & Environment, vertaald met Deepl) 12 juli - **Europese overheden hebben vorig jaar €34,2 miljard aan inkomsten misgelopen door zeer lage**



**belastingen in de luchtvaartsector**, volgens een nieuwe studie van de milieugroep Transport & Environment. Deze €34,2 miljard zou genoeg zijn om 1400 km hogesnelheidsspoorweginfrastructuur te financieren, gelijk aan de afstand tussen Hamburg en Rome[1].

**In de analyse wordt gekeken naar de inkomsten die zouden zijn gegenereerd door de prijsstelling in het luchtvervoer als de sector niet zou profiteren van vrijstellingen.** Deze inkomsten worden vergeleken met de daadwerkelijk geïnde inkomsten in de loop van een jaar. Dit staat bekend als het "fiscaal tekort". **De sector betaalt geen paraffinebelasting, weinig of geen ticketbelasting of BTW, en een koolstofprijs alleen op intra-Europese vluchten.**

De Britse en Franse regeringen zouden respectievelijk 5,5 en 4,7 miljard euro extra hebben geïnd als de luchtvaart op de juiste manier was belast. De vier Europese landen met de grootste belastingverschillen zijn het VK, Frankrijk, Spanje en Duitsland, voornamelijk door de omvang van hun luchtvaartsector. Hoewel Frankrijk, Duitsland en het VK een ticketbelasting heffen, dichtten hun lage belastingniveaus de kloof niet.

Air France en Lufthansa zijn de twee grootste bijdragers aan de belastingkloof in Europa, vanwege de omvang van hun activiteiten. Europa verloor 2,4 en 2,3 miljard euro aan inkomsten dankzij de activiteiten van deze luchtvaartmaatschappijen. **In de studie wordt een onderscheid gemaakt tussen belastingen die aan passagiers worden opgelegd en belastingen die aan luchtvaartmaatschappijen worden opgelegd. Ticketbelastingen en btw worden opgelegd aan passagiers, terwijl brandstofbelastingen en koolstofheffingen rechtstreeks aan de luchtvaartmaatschappijen worden opgelegd. Van het verschil van 34,2 miljard euro hadden de luchtvaartmaatschappijen 20,5 miljard euro aan brandstofbelastingen en koolstofheffingen moeten betalen.**

**Jo Dardenne, luchtvaartdirecteur bij T&E, legt uit:** "Europa verliest geld door de luchtvaartsector niet te belasten. Luchtvaartmaatschappijen hebben dit jaar recordwinsten geboekt, terwijl ze vervuilende brandstoffen in ons luchtruim spuwen. Maar **regeringen willen niet aan hun kostbare nationale luchtvaartmaatschappijen komen.** Hoe kunnen ze het publiek rechtvaardigen dat automobilisten meer belasting betalen voor hun brandstof dan Air France en Lufthansa?"

Als er geen actie wordt ondernomen, zal het belastingverschil tegen 2025 met 38% zijn toegenomen, aangezien de sector de komende jaren zal groeien. Eurocontrol schat dat het verkeer in 2023 92% van het niveau van voor de COOVID zal bereiken en zich in 2025 volledig zal hebben hersteld. Tegen die tijd zou de fiscale kloof volgens T&E kunnen oplopen tot €47,1 miljard.

Het dichtten van dit gat en het verhelpen van de onderbelasting van de luchtvaart zou een absolute prioriteit moeten zijn voor regeringen. **De studie beveelt aan om een belasting op paraffine te heffen, een btw-tarief van 20% op tickets in te**

**voeren en de koolstofmarkt voor de luchtvaart uit te breiden naar alle vertrekkende vluchten.** Deze veranderingen zouden het mogelijk maken om begrotingstekorten van overheden weg te werken. Als deze maatregelen uitblijven, beveelt T&E aan om een ticketbelasting te heffen die gelijk is aan het verschil dat in elk land wordt gevonden.

De studie toont aan dat hogere belastingen een impact zullen hebben op de ticketprijzen voor passagiers. **Dit zou kunnen leiden tot een daling van de vraag** en een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. De studie stelt vast dat het einde van de vrijstellingen in 2022 een besparing van 35 Mt CO<sub>2</sub> zou hebben opgeleverd, met een nog groter totaal klimaateffect als rekening wordt gehouden met de effecten van de luchtvaart op andere emissies dan CO<sub>2</sub>. Nu de sector koolstofvrij wil worden, moet een deel van de belastinginkomsten opnieuw worden geïnvesteerd in groene technologieën, waaronder e-kerosine.

Jo Dardenne besluit: **"Belasting moet niet gezien worden als een straf, maar als een manier om degenen die het meest profiteren van de onderregulering van de luchtvaart eerlijk te laten betalen.** De rijkste leden van de samenleving hebben veel te weinig betaald voor hun vlieggewoonten. Bovendien zullen belastingen de mogelijkheden van de luchtvaart om te investeren niet beperken. Integendeel, **het belasten van de luchtvaart zal de burgers en de sector op lange termijn ten goede komen, omdat overheden zullen bijspringen om de overgang naar schone energie te financieren, ook voor de luchtvaart.** Het is tijd om een einde te maken aan het tijdperk van goedkope vluchten en stijgende emissies".

[1] Volgens het rapport van de Europese Rekenkamer kost de aanleg van een TGV-lijn in de EU gemiddeld 25 miljoen euro per kilometer. We hebben berekend dat er 1.368 km spoor kan worden aangelegd tegen een totale kostprijs van €34,2 miljard. Hiermee zou de afstand tussen Hamburg en Rome (1309 km) kunnen worden overbrugd.

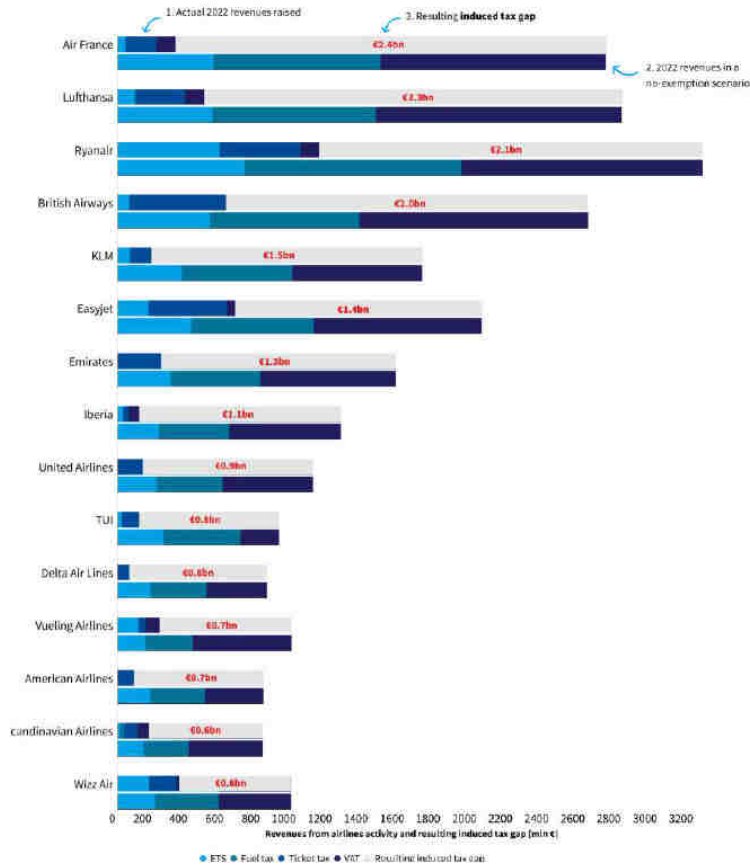


Figure 10: Induced tax gaps for the top 15 emitting passenger airlines in 2022

**Mijn commentaar:** Verschillende media (Le Monde, Air Journal) hebben bericht over de studie die is gepubliceerd door de in Brussel gevestigde NGO Transport & Environment.

In plaats van u een artikel aan te bieden, geef ik er de voorkeur aan om een samenvatting van de studie te publiceren, afkomstig van de website van de NGO.

Tijdens het werk van mijn team (dat leidde tot de oprichting van het Sustainable Aviation Observatory), had ik de gelegenheid om met enkele van de auteurs van het rapport te praten. Mijn gesprekspartners waren oprechte mensen die de problemen van het luchtvervoer wilden begrijpen.

De volledige studie van 78 pagina's is [hier beschikbaar](#).

Volgens de NGO zijn de verschillen in belastingen (btw, brandstofaccijnzen, koolstofprijzen) tussen de verschillende Europese landen aanzienlijk. Er bestaan vergelijkbare verschillen tussen luchtvaartmaatschappijen die in Europa actief zijn (zie bovenstaande tabel).

Om dit te verhelpen stelt de NGO (pagina 39) een belasting voor die varieert naargelang de route:

€ 23 voor een binnenlandse reis ●  
€ 51 voor een reis binnen Europa  
€259 voor een reis buiten Europa.

*De opbrengsten van deze belastingen zouden gedeeltelijk worden gebruikt om het koolstofvrij maken van het luchtvervoer in Europa te financieren.*

*Maar zoals zo vaak het geval is, gaat de studie niet in op de economische en sociale gevolgen. Hier volgen een paar voorbeelden:*

*Wat zal er gebeuren met banen in de toeristische sector?*

*Wat zullen de gevolgen zijn voor de Noord-Afrikaanse landen als passagiers uit Europa een extra belasting van 259 euro moeten betalen?*

*Meer in het algemeen, in de strijd tegen klimaatverandering, staan volgens mij twee vragen centraal:*

*Hoe moeten de vereiste inspanningen binnen een land worden verdeeld?*

*Moeten de inwoners van landen met een lagere levensstandaard dan de westerlingen de verschillen kunnen uitvlakken?*

*Het voorbeeld van Marokko (zie vorig artikel) is typerend.*

*Anekdotisch belicht de studie de extra steun aan Ryanair (pagina 46): voor dezelfde vlucht betaalt de Ierse maatschappij 2 tot 3 keer minder belastingen dan de traditionele luchtvaartmaatschappijen.*

## > **Debat: Decarbonisatie, quota... wat moeten we doen met vliegtuigen, het privilege van een minderheid?**

(bron: The Conversation) 2 augustus - President Emmanuel Macron verklaarde onlangs dat hij van plan is om enkele miljarden euro's te investeren in het koolstofvrij maken van de luchtvaart. Er zijn verschillende stemmen opgegaan om het riskante, zelfs illusoire karakter van deze ambitie te onderstrepen en ons te herinneren aan de dringende noodzaak om het luchtverkeer te verminderen.

Een paar weken eerder stelde de ingenieur Jean-Marc Jancovici voor om het aantal vluchten in een mensenleven te beperken tot vier, wat een verhit debat op gang bracht over het terugdringen van het gebruik van vliegtuigen door individuen.

Deze controverses gaan echter voorbij aan een centraal aspect van het probleem: vliegen **is een privilege dat dominantieverhoudingen tussen en binnen landen in stand houdt.**

Het vliegtuig, een privilege van het globale Noorden

De toespraak van Emmanuel Macron, het voorstel van Jean-Marc Jancovici en de meeste reacties daarop zijn gebaseerd op een vooronderstelling: het vliegtuig is een essentieel vervo

ermiddel en het probleem is dat het vervuult. Toch heeft 80 tot 90% van de mensen nog nooit in hun leven een vliegtuig genomen. In **2018 nam slechts 4% van de wereldbevolking een internationale vlucht.**

**Deze minderheid die wel met het vliegtuig reist, is niet gelijkmatig over de planeet verdeeld: ze wonen in rijke landen. Ongeveer 40% van de mensen in de rijkste landen heeft minstens één keer per jaar gevlogen, tegenover minder dan 1% van de mensen in de armste landen.**

Als we de gevlogen afstanden van een continent vergelijken met de bevolking, dan is de afstand per hoofd van de bevolking 3000 km in Europa vergeleken met 100 km in Afrika. **De meeste luchtvaartmaatschappijen verbinden landen in het noorden van de wereld met elkaar. Ze worden gebruikt om mensen tussen deze landen te verplaatsen, voor hun vrije tijd maar ook om de handel en economische uitwisselingen te stimuleren.**

Het vliegtuig is dus een transportmiddel dat de economische en politieke overheersing van de landen in het Noorden ondersteunt en bijdraagt aan de klassenoverheersing binnen deze landen.

Socialisatie van de elite Laten we Frankrijk als voorbeeld nemen: vliegen is er verre van gebruikelijk en blijft voorbehouden aan de allerrijksten en de hoogst opgeleiden. Meer dan de helft van de rijkste 10% van de Fransen vliegt minstens één keer per jaar, tegenover 13% van de armste 50%. Dit geldt voor een derde van de hoger opgeleiden, tegenover 10% van de lager opgeleiden.

Reizen speelt al lang een belangrijke rol in de socialisatie van de elite. Culturele reizen of studiereizen naar het buitenland helpen om hen voor te bereiden op het bekleden van dominante posities. Later hielpen ze om een kosmopolitische levensstijl of carrière te behouden die hun klasseafkomst weerspiegelde.

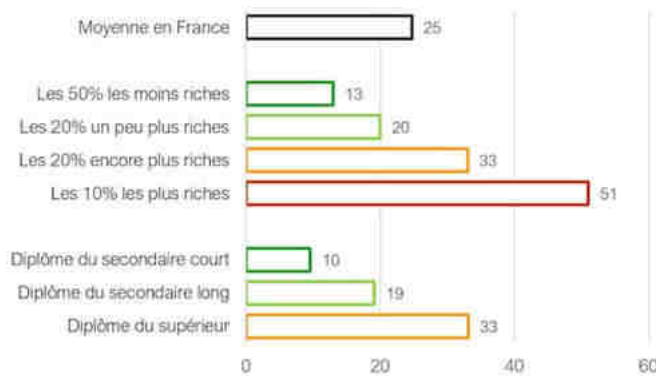
**Vliegen is dus een privilege dat de accumulatie van duurzame middelen - of kapitaal - van verschillende aard mogelijk maakt:** sociaal, cultureel en economisch. Als gevolg daarvan worden de sociale trajecten van leden van de dominante klassen gekenmerkt door een groot aantal vluchten.

De sterke sociale selectiviteit van vliegereizen is echter nauwelijks zichtbaar in het publieke debat. Dit komt omdat de mensen die deelnemen - zakelijke en politieke leiders, wetenschappers en journalisten - spreken vanuit hun klassepositie.

Voor hen is vliegen een vertrouwde ervaring, ook al zien ze het nu als een probleem of hebben ze het opgegeven. Hierdoor verspreiden ze het - valse - idee dat een vliegquotum een beperking is voor iedereen. Ze zien niet in dat dit vooral het geval is wanneer het vliegtuig cruciaal is om een dominante positie te behouden of door te geven aan de kinderen. Jean-Marc Jancovici kan als volgt generaliseren:

"Vier vluchten in een mensenleven is niet nul, we zouden heel goed een systeem kunnen opzetten waarbij je, als je jong bent, twee van de vier vluchten hebt om de wereld te gaan ontdekken."

Jaarlijks aantal vliegreizen (%) naar levensstandaard en opleidingsniveau



33% van de afgestudeerden van het hoger onderwijs heeft minstens één keer per jaar gevlogen. Eurobarometer 2014, Enquête nationale transports 2008, Demoli en Subtil, 2019.

De koolstofvoetafdruk Een teken van klasse dominantie, het vliegtuig is een buitensporige uitstoter van broeikasgassen (BKG), veel meer dan enig ander vervoermiddel.

**Elk jaar stoot een persoon uit de hogere klasse gemiddeld enkele tonnen broeikasgassen uit door met het vliegtuig te reizen. Alleen al daarom staat de koolstofvoetafdruk van hun sociale traject in geen verhouding tot dat van de meeste individuen, die nog nooit in hun leven een vliegtuig hebben genomen of dat slechts bij uitzondering hebben gedaan.**

De duurzame hulpbronnen die ze tijdens deze reizen heeft verzameld, hebben dus een zeer hoge ecologische prijs. Of deze persoon de afgelopen jaren al dan niet is gestopt met vliegen, verandert de kosten van haar privilege slechts marginaal.

**Het debat over de toekomst van vliegreizen gaat dus vooral over de ecologische voetafdruk van dominante sociale posities, en niet over universeel individueel gedrag dat gecorrigeerd moet worden.**

Quota, een ambivalent voorstel

Vanuit dit perspectief, **hoe moeten we het idee van een quotum van vier vluchten in iemands leven interpreteren?**

**De eerste interpretatie is progressief.** Men zou kunnen argumenteren dat de uitbreiding van het voorrecht om vier keer te vliegen naar de hele maatschappij alle jongeren, zonder onderscheid, de kans zou geven om "de wereld te ontdekken". Deze interpretatie is echter extreem kostbaar in ecologische termen.

Elk persoon vier keer vliegen in zijn leven zou een zeer groot deel verbruiken van het koolstofbudget dat de mensheid nog heeft. Om een orde van grootte te geven: als je elke Fransman en vrouw vier retourvluchten Parijs-New York in hun leven aanbiedt, verbruikt dat het equivalent van 6% van het sterk overschatte koolstofbudget dat de National Low Carbon Strategy tegen het einde van de jaren 2020 aan transport toekent.

Naarmate het koolstofbudget in de loop der jaren afneemt, zou dit nog zwaarder wegen: deze vluchten zouden gelijk staan aan 5 tot 10% van het totale koolstofbudget van Frankrijk in 2050.

**Deze progressieve interpretatie is nauwelijks denkbaar. Een andere, waarschijnlijk meer in lijn met de visie van Jean-Marc Jancovici, zou zijn om mensen die niet vliegen niet aan te moedigen om te vliegen, maar om degenen die wel vliegen te beperken.**

Uiteindelijk betekent dit dat leden van de hogere klassen in noordelijke landen het voorrecht moeten behouden om een beetje te kunnen vliegen. Het zijn dus hun privileges die centraal zouden moeten staan in het debat, zoals het debat dat ontstaat rond het koolstofvrij maken van de luchtvaart.

### **Koolstofvrij maken voor een minderheid?**

Als we de opwarming van de aarde zoveel mogelijk willen beperken, betekent het blijven vliegen van vliegtuigen dat we ze snel koolstofvrij moeten maken. Dit is zelfs het geval als we besluiten om vluchten door de hogere klassen in de rijkste landen te beperken.

Op korte termijn is er echter geen oplossing waarmee we evenveel kunnen vliegen zonder broeikasgassen uit te stoten. **Emmanuel Macron heeft daarom voorgesteld om tussen nu en 2027 8,5 miljard euro te investeren in de ontwikkeling van "ultra-schone vliegtuigen" en duurzame brandstoffen.**

De ambitie spreekt de wereld van ingenieurs aan, wiens eigenschappen affiniteit hebben met zowel de vliegtuigstandaard als dit soort technologisch denken. Het roept ook veel weerstand op: ultra-schone

luchtvaart zal in de nabije toekomst niet bestaan, en het zou hoe dan ook een zeer grote hoeveelheid landbouwgrond of koolstofarme elektriciteit vereisen.

Maar **de vraag is niet alleen of het mogelijk is, maar ook of het wenselijk is.** Voordat we beslissen of een sector een dergelijke investering verdient, moeten we terug naar de kern van het debat over meer netelige kwesties dan technologische haalbaarheid: wie geven we de kans om zo'n groot deel van het resterende koolstofbudget van de mensheid te consumeren? Voor welke collectieve doeleinden?

### **Een noodzakelijk democratisch debat**

Het stellen van deze vragen zou het mogelijk maken om een centrale dimensie van de ecologische ramp aan te pakken: het is in de eerste plaats het werk van de meest bevoorrechte delen van de planeet, in termen van klasse maar ook van geslacht en ras.

**Een dergelijk debat zou helpen om de noodzakelijke activiteitsvermindering in een sector die** weliswaar een symbool is van de Franse industrie, maar ook een van de meest onrechtvaardige en koolstofintensieve in de recente geschiedenis, **acceptabeler te maken.**

Om het acceptabeler te maken, ook voor de mensen die er het meest onder zullen lijden: degenen die er werken. Dit zou een interessante democratische oefening zijn, die door vele anderen gevolgd zou moeten worden.

***Mijn commentaar:*** De auteurs van dit artikel zijn Yoann Demoli , Universitair hoofddocent sociologie aan de Universiteit van Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ) en Julien Gros, onderzoeksmedewerker CNRS, verbonden aan LISST (Universiteit Toulouse Jean-Jaurès).

*Ze gaan onder andere in op een veelgehoorde vraag: is vliegen een vervoermiddel voor de rijken?*

*Op wereldschaal is het antwoord duidelijk: ja.*

*40% van de mensen in de rijkste landen heeft minstens één keer per jaar gevlogen, vergeleken met minder dan 1% van de mensen in de armste landen.*

*Ik heb me dit al lang afgevraagd. Is de luchtvaart voorbestemd om tegen 2050 40% van de wereldbevolking te vervoeren?*

*Zo ja, hoe kunnen we dan hopen de impact van de luchtvaart op het klimaat te beperken? Zo nee, hoe kunnen we degenen die vandaag niet reizen dan uitleggen dat ze morgen niet zullen reizen?*



*Deze vraag geldt voor alle aspecten van de strijd tegen klimaatverandering. Moeten ongelijkheden blijven bestaan in naam van deze strijd, of moeten we decarbonisatiescenario's ontwikkelen die een vermindering van de wereldwijde ongelijkheden inhouden?*

*Volgens Céline Guivarch, econoom bij CIRED:*

*"Over het algemeen, zowel op het niveau van landen als individuen, zijn de minst rijken het meest kwetsbaar voor klimaatverandering, terwijl de rijksten verantwoordelijk zijn voor het grootste deel van de uitstoot van broeikasgassen.*

*(...)*

*Omdat de emissies in de minst ontwikkelde landen zo laag zijn, is het een illusie te denken dat zij zich kunnen ontwikkelen zonder hun emissies te verhogen. Dit betekent dat er zeer krachtige maatregelen nodig zijn om de uitstoot in de ontwikkelde landen te verminderen".*

*Zijn we hier klaar voor?*

## =====

### **Speciaal belastingdossier**

## =====

**Mijn inleidende opmerking:** *De ecotaks op het luchtvervoer is een onderwerp dat in verschillende Europese landen is besproken en aangenomen om de klimaatverandering tegen te gaan.*

*Het doel is de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen door het luchtvervoer financieel minder aantrekkelijk te maken, terwijl er inkomsten worden gegenereerd die opnieuw in milieu-initiatieven kunnen worden geïnvesteerd.*

*Ik heb dit onderwerp al verschillende keren aangesneden in mijn brieven. Hier volgt een samenvatting.*

### **> juni 2019, 1e vermelding van vliegbelasting, een voorbeeld voor E. Borne**

(bron La Tribune) 21 juni 2019 - In plaats van een belasting op paraffine, die operationeel te complex wordt geacht, **oppert minister van Vervoer Elisabeth Borne het idee van een passagiersbelasting naar het model van de solidariteitsheffing of de Britse vliegbelasting.** (...)

In tegenstelling tot wat

de luchtvaartmaatschappijen willen, zou de opbrengst van deze nieuwe belasting niet in het luchtvervoer moeten worden geïnjecteerd, maar, zoals het geval zal zijn met het overschot van de solidariteitsheffing, in de financiering van het vervoer over land: "Is investeren in de spoorwegen geen bijdrage aan het milieu?" antwoordde Elisabeth Borne op de vraag hoe de opbrengst van deze nieuwe belasting zou worden gebruikt.

(...)

**Mijn commentaar:** *In juli 2020 komt de Citizens' Climate Convention met een voorstel (de sd-e1) om een verhoogde ecokilometerheffing in te voeren. Ook deze zal gebaseerd zijn op soortgelijke principes als de Britse vliegbelasting.*

*Lees meer: Een ecotaks van €4 miljard: het zwarte scenario dat het Franse luchtvervoer achtervolgt.*

## > oktober 2019, stemming over de ecotaks in Frankrijk, gebaseerd op de Chirac-taks

(bron Journal de l'Aviation) 21 oktober 2019 - Artikel 20 van het wetsvoorstel voorziet in een wijziging van het systeem van de solidariteitsbelasting (Chirac-belasting) om deze "ecotaks" erin op te nemen.

**De regering schat dat deze belasting 180 miljoen euro per jaar zal bedragen** - maar de wet voorziet in een plafond van maximaal 230 miljoen euro. De belasting wordt geheven op vliegtickets met vertrek uit Frankrijk, tegen een tarief van €1,5 tot €18, afhankelijk van de lengte van de vlucht en de reisklasse.

**Het doel is niet om het luchtvervoer schoner te maken, te investeren in onderzoek of een commercieel levensvatbare biobrandstofindustrie voor de luchtvaart op te zetten. Nee, het hele bedrag moet worden geormerkt voor de financiering van zogenaamd schoon dagelijks vervoer, in het bijzonder het spoor.**

***Mijn commentaar destijds: Allereerst een verduidelijking: deze nieuwe belasting zal, net als de solidariteitsbelasting (bekend als de Chirac-belasting), niet van invloed zijn op overstappende passagiers.***

*Frankrijk is niet het enige land in Europa dat een ecotaks toepast op luchtvervoer: . Nederland kondigde eind vorig jaar [2018] aan dat KLM €240 miljoen extra zou moeten betalen: €140 miljoen aan luchtvaartbelasting aan de schatkist en €100 miljoen voor geluidsoverlast.*

*. In Duitsland heeft de regering besloten om een nieuwe belasting in te voeren om de ontwikkeling van spoorverbindingen te ondersteunen, geschat op €740 miljoen per jaar (zie hieronder).*

*In Groot-Brittannië zal de Air Passenger Duty, die de klimaatimpact van het luchtvervoer moet beperken, in 2019 €4,3 miljard opbrengen.*

*Hoewel de bedragen van land tot land verschillen, blijft één ding constant: de luchtvaartmaatschappijen betreuren het dat de opbrengsten van deze heffingen niet bestemd zijn voor onderzoek naar alternatieven voor paraffine, waarmee de CO2-uitstoot zou kunnen worden verminderd.*

## > Oktober 2019 zal Duitsland de belasting op vliegtickets drastisch

## verhogen

(bron Les Échos) 21 oktober 2019 - **De Duitse ministerraad heeft woensdag een wetsvoorstel aangenomen dat voorziet in een belastingverhoging van 74% op vliegtickets voor binnenlandse vluchten en vluchten binnen Europa, en een verhoging van 41% voor langeafstandsvluchten. (...)**

In detail zullen de belastingen op binnenlandse en Europese vluchten met vertrek uit Duitsland stijgen met €5,53 tot €13,03. Belastingen op langeafstandsvluchten zullen stijgen met ongeveer €10 en €16, afhankelijk van of de vlucht meer dan 6.000 kilometer is of niet. Alles bij elkaar kan de rekening in de buurt komen van €60 voor de langste reizen (...).

**De Duitse regering verwacht op haar beurt extra belastinginkomsten van €740 miljoen, die ze zal gebruiken om de verlaging van de btw op treinkaartjes voor langeafstandsreizen te financieren.**

***Mijn commentaar:** Lange tijd was het spoor het stiefkind in het vervoersbeleid van het land, maar nu profiteert het van deze verschuiving om de CO2-uitstoot drastisch te verminderen.*

*Het klimaatpakket van Duitsland omvat ook plannen om tussen nu en 2030 nog eens 20 miljard euro te investeren in de modernisering van de spoorweginfrastructuur en de capaciteitsuitbreiding van Deutsche Bahn.*

## > **September 2020, een ecobijdrage van 4 miljard euro: het zwarte scenario dat het Franse luchtvervoer achtervolgt**

(bron La Tribune) 14 september 2020 - (...) **Zeven voorstellen van de burgerconventie over de luchtvaart.**

**Het voorstel om de ecotaks op vliegtuigpassagiers aanzienlijk te verhogen, zou leiden tot een belastingverhoging voor de sector van bijna 4 miljard euro op basis van het in 2019 geregistreerde passagiersverkeer.**

Terwijl de **belasting momenteel varieert van 1,5 euro in economy class voor binnenlandse en intra-Europese vluchten tot 18 euro in business class** voor vluchten buiten de EU, **beveelt de burgerconventie aan om de belasting te verhogen tot 30 euro in economy class en 180 euro in business class voor vluchten van minder dan 2.000 kilometer, en tot 60 euro in economy class en 400 euro in business class voor vluchten van meer dan 2.000 kilometer.**

Privéjets zouden nog harder worden getroffen: 360 euro voor vluchten van minder dan 2.000 km en 1.200 euro voor langere vluchten.

Uiteindelijk zouden **de inkomsten uit deze belasting**

, nog steeds gebaseerd op het verkeer van 2019, **4,2 miljard euro bedragen,**

**vergeleken met 440 miljoen euro in 2020** als rekening wordt gehouden met de verhoging die voor het begin van het jaar is gepland. Ter herinnering, terwijl de ecotaks waartoe vorig jaar is besloten in feite heeft geleid tot een verhoging van de solidariteitsbelasting (Chirac-belasting)

Option proposée : Tarifs différenciés par distance

	Vols < 2 000 km	Vols > 2 000 km
Classe éco	30	60
Classe affaire	180	400
Jet privé	360	1200

**Mijn commentaar destijds:** *Is de door de klimaatconventie voorgestelde ecotaks een nieuwe belasting?*

*Nee, het is een wijziging van een bestaande belasting. De verhoogde eckilometerheffing is gemodelleerd naar de Air Passenger Duty, die in het Verenigd Koninkrijk al meer dan tien jaar bestaat.*

*Zal deze belasting de concurrentie verstoren?*

*Ja. De belasting is veel hoger dan alle belastingen van hetzelfde type waaraan de belangrijkste Europese luchtvaartmaatschappijen zijn onderworpen, of ze nu in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland of Nederland worden geheven. Bovendien komen er belastingen bij in Frankrijk die in andere Europese landen niet bestaan.*

*Zal deze belasting dienen om de CO2-uitstoot van vliegvluchten te verminderen?*

*Nee. Zoals het is voorgesteld, zal het niet worden gebruikt om onderzoek naar een alternatieve brandstof voor paraffine te financieren, ook al bestaan er projecten: brandstoffen van de derde generatie, gebruik van waterstof. Als deze projecten zouden worden voltooid, zou de CO2-uitstoot van het luchtvervoer in de komende vijftien jaar tot nul worden gereduceerd.*

*Hebben de luchtvaartmaatschappijen actie ondernomen, en zullen ze dat blijven doen, om hun CO2-voetafdruk te verminderen?*

*Ja. Air France heeft zich verplicht om tegen 2020 100% van de CO2-uitstoot van zijn binnenlandse vluchten te compenseren, dat wil zeggen ongeveer 500 dagelijkse vluchten vóór de crisis, en om tegen 2025 de CO2-uitstoot van zijn binnenlandse netwerk met 50% te verminderen door zijn vloot te moderniseren en routes te sluiten.*

*Verwerpen de Franse luchtvaartmaatschappijen elke vorm van belasting?*

*Nee. Ze willen dat de inspanningen die de luchtvaartmaatschappijen moeten leveren om de opwarming van de aarde tegen te gaan, op Europees niveau worden vastgelegd en geharmoniseerd. Ze willen dat deze ecotaks gebruikt wordt om projecten te financieren die de CO2-uitstoot van luchtvaartmaatschappijen verminderen. Ze vragen ook dat deze belasting pas wordt ingevoerd als de luchtvaartmaatschappijen weer financieel in evenwicht zijn.*

## > november 2020 zal Nederland een belasting van €7,45 per vliegticket heffen

(bron Air Journal) 16 november 2020 - **Passagiers die vertrekken vanaf een luchthaven in Nederland betalen vanaf 1 januari een belasting van €7,45 per vliegticket, zo heeft** de Nederlandse regering besloten.

Er komt echter geen belasting op vrachtluchten omdat, volgens de Nederlandse regering, bedrijven naar het buitenland zouden kunnen verhuizen, met desastreuze gevolgen voor bijvoorbeeld de luchthaven Schiphol-Amsterdam. De nieuwe vliegbelasting zal de Nederlandse overheid naar verwachting ongeveer 200 miljoen euro per jaar opleveren. De belasting zal echter niet gelden voor transitpassagiers. Het bedrag wordt elk jaar vastgesteld op basis van de inflatie.

**Vorig jaar drongen negen lidstaten van de Europese Unie (Frankrijk, Duitsland, Italië, de drie Benelux-landen, Zweden, Denemarken en Bulgarije) er bij de Europese Commissie op aan om het debat te openen over het belasten van de luchtvaartsector, "bijvoorbeeld door middel van specifieke belastingmaatregelen of vergelijkbaar beleid".**

***Mijn commentaar destijds:** Hoewel de bedragen van land tot land verschillen, is er één constante: de luchtvaartmaatschappijen betreuren het dat de opbrengst van deze belastingen niet wordt gebruikt voor onderzoek naar alternatieve oplossingen voor paraffine, waardoor de CO2-uitstoot zou kunnen worden verminderd.*

## > september 2022 zal Nederland de belasting op vliegreizen vereenvoudigen

(bron Le Figaro) 12 september 2022 - **Vanaf begin volgend jaar, (...)** volgens bronnen geïnterviewd door het Nederlandse dagblad De Telegraaf, is het land van plan meer te gaan heffen voor vluchten die vanaf haar grondgebied vertrekken. Hoewel het nieuws nog niet officieel is aangekondigd, zou **de passagiersbelasting vanaf 1 januari 2023 kunnen stijgen van €7,95 naar €28,58 per ticket.**

***Mijn commentaar destijds:** Beetje bij beetje verspreidt de milieubelasting op vliegreizen zich over Europa.*

*In november 2020 schreef ik het volgende over dit onderwerp.*

*Eind 2018 kondigde Nederland de invoering van deze belasting aan [van €7,45 op dat moment], die een impact van €140 miljoen per jaar zou moeten hebben op KLM.*

*In Duitsland heeft de regering besloten om de belasting op vliegtickets te verhogen. Dit zal 740 miljoen euro extra per jaar opleveren.*

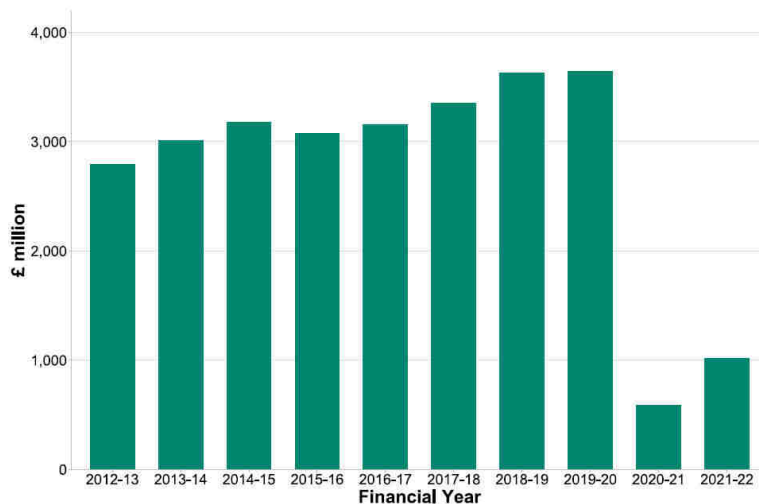
In Groot-Brittannië bestaat de Air Passenger Duty, die de klimaatimpact van het luchtvervoer moet beperken, al meer dan tien jaar. In 2019 bracht het de Britse overheid 4,3 miljard euro op.

## > april 2023, het VK halveert de belasting op binnenlandse vluchten

(bron Les Echos) 10 april 2023 - - Dit was geen 1 aprilgrap, maar een beslissing die tegen de Europese trend inging. Op 1 april heeft het **Verenigd Koninkrijk de Air Passenger Duty (APD) op binnenlandse vluchten gehalveerd om het luchtverkeer op binnenlandse routes te stimuleren**. De APD, die sinds 1994 geldt voor alle vluchten vanuit het Verenigd Koninkrijk en varieert naar gelang de lengte van de reis, werd verlaagd van £26 naar £6,5 per traject (€7,5), of £13 voor een retourvlucht (€15).

Een ander aspect van de overheidsmaatregel baart de luchtvaartmaatschappijen echter ook zorgen. De verlaging van de APD op binnenlandse vluchten zal namelijk meer dan gecompenseerd worden in de staatsbegroting door een verhoging van dezelfde belasting op langeafstandsvluchten van meer dan 5.500 mijl (8.851 km), waarvan het bedrag is gestegen van 82 pond per vlucht in de "economy" klasse naar 91 pond (104 euro) en tot 607 pond (694 euro) in de eerste klas.

Figure 1: Total APD receipts for the previous 10 financial years



**Mijn commentaar destijds:** De totale inkomsten van de APD (Air Passenger Duty) geïnd door de Britse overheid werden geschat op £3,5 miljard (€4 miljard) voor 2022-2023, bijna het maximum van de afgelopen tien jaar (zie grafiek hierboven).

Voor zover ik weet is deze belasting, die bedoeld is om de impact van het luchtvervoer op het klimaat te beperken, qua omvang ongeëvenaard in Europa.

Zal de maatregel (verlaging van de belasting op binnenlandse vluchten en verhoging op de langste

vluchten) die vanaf 1 april van kracht wordt, enig effect hebben op het gedrag van Britse reizigers?

*Britse luchtvaartmaatschappijen hebben al gereageerd: ze verhogen hun zomerdienstregeling voor binnenlandse vluchten terwijl ze hun langeafstandsdienstregeling blijven uitbreiden.*

## > **Wat belastingen ons al kosten op een vliegticket**

(bron Capital, uittreksel) 12 juli 2019 - Om te begrijpen waarom belastingen tot 62% van de prijs van een ticket uitmaken, hoef je alleen maar te kijken naar de belastingen in de luchtvaartindustrie.

**De belasting op de burgerluchtvaart**, specifiek voor Frankrijk en geïnd door de staat, zorgt ervoor dat de DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) goed kan functioneren. De belasting bedraagt €4,58 per passagier voor vluchten vanuit Frankrijk naar de 28 landen van de Europese Unie, Zwitserland, IJsland, Noorwegen en Liechtenstein. Voor een reis buiten deze landen moet je rekenen op 8,24 euro.

### **Luchthavens innen**

vervolgens **een belasting op hun naam, die wordt gebruikt om veiligheidsdiensten** (bagagecontrole, detectieapparatuur, enz.), **veiligheidsdiensten** (brand, terroristische aanslagen) **en milieucontroles te financieren**". De heffing varieert van luchthaven tot luchthaven, wat enigszins verklaart waarom het totale bedrag van de belasting van ticket tot ticket verschilt.

### Dan komt de **solidariteitsbelasting**

, die slechts in 9 landen van kracht is, **ook bekend als de "Chirac"-belasting**, waarvan de opbrengst naar UNITAID gaat voor vaccinatiehulp in ontwikkelingslanden. Deze keer betalen luchtvaartmaatschappijen €1,13 per economy class ticket (€11,27 per first class of business class ticket) naar Frankrijk, de 28 landen van de Europese Unie, Zwitserland, IJsland, Noorwegen en Liechtenstein. Voor reizen naar andere landen stijgt de Chirac-belasting naar 4,51 euro per economy class-ticket en 45,07 euro per reis in eerste of business class. Tot slot betalen de luchtvaartmaatschappijen de belasting **op geluidsoverlast**, die ook varieert naargelang het geluidsniveau van elk vliegtuig en de tijdstippen waarop het vliegt. De opbrengst van deze belasting wordt gebruikt om de isolatie van woningen in een bepaald gebied in de buurt van de 11 belangrijkste Franse luchthavens te financieren.

**De andere verplichtingen voor luchtvaartmaatschappijen zijn meer in de vorm van heffingen. De meest opvallende is de "passagiersheffing"**, die door de luchtvaartmaatschappijen aan de luchthavens wordt betaald om het gebruik van de infrastructuur voor het ontvangen van passagiers en het publiek te dekken. Het bedrag varieert natuurlijk naargelang het aantal passagiers dat door de luchtvaartmaatschappij wordt vervoerd en varieert ook van luchthaven tot luchthaven



naargelang de passagiersstroom. Je kunt verwachten tussen €4,30 en €13 per ticket te betalen.

**En vergeet niet de btw (10%) op binnenlandse vluchten, die ook van toepassing is op de meeste van de bovenstaande belastingen.**

***Mijn commentaar:** De ecotaks komt bovenop de verschillende belastingen en heffingen die hierboven zijn beschreven.*

## > **Ecocontributie in Europa: Samenvatting**

(verschillende bronnen) 8 september 2023 - De ecotaks op het luchtvervoer is een onderwerp dat in verschillende Europese landen is besproken en aangenomen om de klimaatverandering tegen te gaan. Deze belastingen zijn bedoeld om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen door het luchtvervoer financieel minder aantrekkelijk te maken, terwijl er inkomsten worden gegenereerd die opnieuw in milieu-initiatieven kunnen worden geïnvesteerd. Hier is een vergelijking van ecotaksen op luchtvervoer in bepaalde Europese landen

Frankrijk:

In 2019 heeft Frankrijk een ecotaks aangekondigd op vliegtickets voor alle vluchten vanuit Frankrijk, behalve naar Corsica en de overzeese gebieden.

Deze belasting varieert van €1,50 voor een binnenlandse of intra-Europese vlucht in economy class tot €18 voor een vlucht buiten de EU in business class.

Duitsland:

Duitsland heeft in 2011 een belasting op vliegtickets ingevoerd.

De tarieven variëren afhankelijk van de afstand: ongeveer €7,50 voor kortereafstandsvluchten, €23,43 voor middellangeafstandsvluchten en €42,18 voor langeafstandsvluchten.

Verenigd Koninkrijk:

Het Verenigd Koninkrijk heeft een Air Passenger Duty (APD), een van de hoogste vliegbelastingen in Europa.

De belasting varieert afhankelijk van de afstand en de reisklasse en gaat van €7,50 voor korte vluchten in economy class tot meer dan €600 voor langeafstandsvluchten in premium class.

Zweden:

Zweden heeft in 2018 een belasting op vliegtickets ingevoerd.

Deze varieert van SEK 60 (ongeveer € 6) voor korte vluchten tot SEK 400 (ongeveer € 40) voor langeafstandsvluchten.

Noorwegen:

Hoewel Noorwegen geen lid is van de EU, heeft het sinds 2016 ook een belasting op vliegtickets.

De belasting bedraagt ongeveer 80 Noorse kronen (ongeveer 8 euro), ongeacht de bestemming.

Nederland:

Nederland heeft een belasting op vliegtickets ingevoerd van €7,95 per passagier vanaf 2021, maar is van plan om dit te verhogen naar €28,58.

***Mijn commentaar:*** Sommige van de genoemde bedragen zijn bij benadering of zijn nog niet definitief aangenomen.

*Voor zover ik weet, zijn deze zes landen de enige in Europa die een ecotaks hebben ingevoerd.*

## > **Moeten we de ecobijdrage van de luchtvaart verhogen?**

(bron Les Echos / Opinie) 6 september - **De verhoging van de milieubijdrage die luchtvaartmaatschappijen betalen**, werd enkele maanden geleden aangekondigd en lijkt nu **duidelijker te worden**. Hoewel de omvang en het bedrag van deze belasting nog steeds ter discussie staan, is het toch de moeite waard om na te denken over de rechtvaardiging van de verhoging.

**De ecocontributie wordt gebruikt om het Agence de financements des infrastructures de transport de France (Afitf) te financieren, dat als doel heeft te investeren in spoorweg-, haven- en wegeninfrastructuur. Het luchtvervoer is al sinds 2020 onderworpen aan deze belasting.**

Waarom vraagt u nu alleen de luchtvaartsector om zijn bijdrage te verhogen? Het luchtvervoer is verantwoordelijk voor tussen de 2 en 3 procent van de wereldwijde CO<sub>2</sub>-uitstoot, vergeleken met 8 procent voor het wegvervoer, dat niet wordt getroffen door een dergelijke verhoging.

Het bezwaar zal zijn dat de luchtvaart geen belasting betaalt op paraffine, noch voor internationale noch voor binnenlandse vluchten. Maar dit heeft een keerzijde: alle luchtvaartmaatschappijen moeten het veiligheids- en beveiligingstarief betalen, waarmee een missie van de Franse overheid wordt gefinancierd. Ze zijn ook onderworpen aan niet minder dan vijf specifieke belastingen.

**Deze overdracht van inkomsten van de luchtvaart naar het spoor is des te paradoxaler omdat een belasting wordt verhoogd in een zeer concurrerende sector om een spoorwegsector te financieren die nog steeds een virtueel monopolie is. In tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht, heeft de luchtvaartsector lage marges.** Volgens de International Air Transport Association (IATA) zal de **wereldwijde winst per vliegtuigpassagier in 2023 naar verwachting**

**\$2,25 bedragen**, of de helft van de prijs van een koffie [in Genève], om het beeld van IATA te gebruiken. Met andere woorden, elke verhoging van de ecobijdrage zal volledig worden doorberekend aan de passagiers.

Afgezien van het feit dat de **verhoging van de ecocontributie** uitsluitend gericht is op de luchtvaartsector, **roept ze twee vragen op: de grondslag waarop ze zal worden geheven en de verdeling van de inkomsten**. Wat de heffingsgrondslag betreft, **deze is momenteel alleen van toepassing op vluchten met vertrek vanuit Frankrijk**, waarbij het bedrag varieert naargelang de lengte van de vlucht en de reisklasse. Een dergelijk beperkt geografisch toepassingsgebied kan tot concurrentievervalsingen leiden. Een passagier die vanuit de provincies vertrekt en een langeafstandsvlucht maakt met een aansluiting in Parijs, zal deze ecocontributie twee keer moeten betalen.

Omgekeerd, als hij zijn aansluiting in Duitsland of het Verenigd Koninkrijk maakt, zal hij deze slechts één keer betalen, en dat op de kortste vlucht. **Deze situatie zal de concurrentiepositie van de Franse vlag, die er al slecht voorstaat, ondermijnen**. Ecocontributie zou op zijn minst op Europese, zo niet mondiale schaal moeten worden overwogen om het weglekken van verkeer en verbindingen naar verder weg gelegen hubs te beperken, wat uiteindelijk de CO<sub>2</sub>-uitstoot zal doen toenemen.

Als de belasting te hoog is, zullen business class-passagiers de voorkeur geven aan economy class of andere luchtvaartmaatschappijen, waardoor deze laatste de prijs van economy class-tickets aanzienlijk zullen verhogen om het verlies aan inkomsten te compenseren.

**Wat betreft de toewijzing van inkomsten, deze moet het spoorwegnetwerk blijven financieren. Maar de ecocontributie zal de milieutransitie van het luchtvervoer niet aanmoedigen. Paradoxaal genoeg zou het deze zelfs kunnen vertragen:** door de marges van luchtvaartmaatschappijen te verkleinen, zal het hun investeringen in nieuwere vloten of in het gebruik van duurzame brandstoffen vertragen.

**Deze inkomsten zouden moeten worden gebruikt voor O&O naar groene luchtvaart of om het gebruik van duurzame brandstoffen aan te moedigen.** Bij gebrek aan een dergelijke optie zou Aftitf kunnen beslissen om de inkomsten te besteden aan het versterken van de modale complementariteit tussen trein en vliegtuig. Bijvoorbeeld door de spoorwegdiensten naar luchthavens te verbeteren om echte intermodaliteit te ontwikkelen. Het toekennen van de ecocontributie op deze manier zou ook een symbolische waarde hebben: het zou eindelijk een einde maken aan de tegenstelling tussen trein en vliegtuig.

Paul Chiambaretto is professor aan de Montpellier Business School en directeur van de Pégase-leerstoel in economie en management van luchtvervoer.

Emmanuel Combe is universiteitsprofessor aan Paris-I Panthéon-Sorbonne en aan de Skema Business School.

***Mijn commentaar: Het is voor herhaling vatbaar.***

*Luchtvervoer mag dan CO2 uitstoten, maar het brengt mensen samen om de wereld van morgen op te bouwen. Voor veel landen is toerisme een noodzakelijke, zelfs onmisbare hulpbron. Het is vaak afhankelijk van luchtvervoer.*

*Tenzij we alle vliegtuigen willen afschaffen, zouden de inkomsten uit de ecocontributie moeten worden gebruikt voor onderzoek en ontwikkeling voor duurzame luchtvaart en om het gebruik van duurzame brandstoffen aan te moedigen.*

*Tot slot wordt er vaak gesproken over concurrentievervalsing wanneer een nieuwe belasting wordt ingevoerd.*

*Men mag niet vergeten dat luchtvaartmaatschappijen veel lagere marges hebben dan de meeste andere bedrijven. Volgens IATA zal deze marge in 2023 gemiddeld 2,50 euro per passagier bedragen.*

## **Luchtvervoer in 2050**

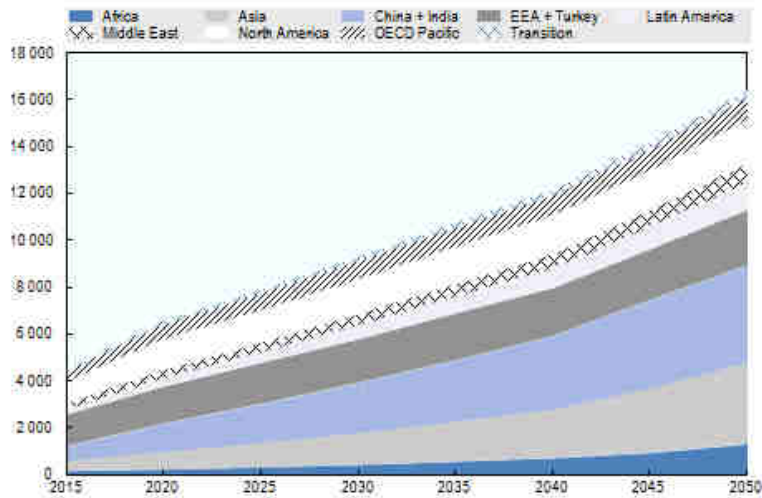
### **> Naar een 4-voudige toename van het intra-Afrikaanse luchtverkeer**

(bron CercleFinance) 13 september - **Boeing heeft aangekondigd dat volgens haar prognoses het passagiersvervoer binnen Afrika de komende twintig jaar meer dan zal verviervoudigen.** De vliegtuigbouwer schat dat er de komende twee decennia 1.025 nieuwe vliegtuigen nodig zullen zijn om deze groei te ondersteunen. Volgens Boeing zal de totale groei van het Afrikaanse luchtverkeer naar verwachting uitkomen op 7,4%, de op twee na hoogste groei van alle regio's in de wereld en meer dan het wereldwijde gemiddelde van 6,1%. **Afrikaanse luchtvaartmaatschappijen bevinden zich in een goede positie om de groei van het intraregionale verkeer te ondersteunen en marktaandeel te veroveren,** door zowel passagiersdiensten als handel binnen het continent te ontwikkelen," aldus Randy Heisey, Boeing's general manager commercial marketing voor het Midden-Oosten en Afrika.  
(...)

**Mijn commentaar:** De ontwikkeling van het luchtverkeer in Afrika lijkt indrukwekkend, maar moet in perspectief worden geplaatst, aangezien de huidige verkeersniveaus relatief laag zijn.

Hier is een tabel getiteld "Projected international air transport demand by world

region, 2015-50" uit een rapport dat in 2019 is gepubliceerd door de OESO.



Voor de periode 2015-2050 voorziet de OESO een verviervoudiging van het luchtverkeer, met zeer grote verschillen tussen geografische gebieden.

Hier zijn de details:

. Afrika: verkeer vermenigvuldigd met 9,5

. **Azië: verkeer vermenigvuldigd met 8**

.

. **China+India: verkeer vermenigvuldigd met 6,8**

.

. Europa+Turkije: verkeer vermenigvuldigd met 1,7

.

. Latijns-Amerika: verkeer vermenigvuldigd met 4,4

.

. Midden-Oosten: verkeer vermenigvuldigd met 3,2

.

. Noord-Amerika: verkeer vermenigvuldigd met 2

. Stille Oceaan: verkeer vermenigvuldigd met 2,3

De verkeersaandelen zullen fundamenteel veranderen:

. Afrika: van 3% in 2015 naar 8% in 2050

. **Azië: van 10% in 2015 naar 21% in 2050**

. **China+India: van 14% in 2015 naar 25% in 2050.**

. Europa+Turkije: van 30% in 2015 naar 14% in 2050 .

. Latijns-Amerika: van 6% in 2015 naar 7% in 2050 .

. Midden-Oosten: van 6% in 2015 naar 5% in 2050 .

. Noord-Amerika: van 21% in 2015 naar 11% in 2050 .

. Stille Oceaan: van 9% in 2015 naar 6% in 2050

De vraag die IATA (de internationale vereniging voor luchtvervoer) onverwijd moet

*onderzoeken is of deze trends verenigbaar zijn met het koolstofvrij maken van het luchtvervoer.*

*Ter herinnering: Europa verplicht luchtvaartmaatschappijen om tegen 2035 20% SAF (duurzame vliegtuigbrandstoffen) te gebruiken.*

*Tot nu toe lijkt deze doelstelling moeilijk haalbaar, vooral als de luchtvaartmaatschappijen vasthouden aan hun groeiplannen.*

## > **Ecologische transitie en Frans luchtvervoer: een (momenteel) moeilijk op te lossen vergelijking**

*Ik nodig je uit om het uitstekende artikel van Damien Gaudin (die nauw met mij samenwerkt) te lezen:*

[Ecologische transitie en Frans luchtvervoer: een \(momenteel\) moeilijk op te lossen vergelijking](#)

## =====

## **Speciaal verslag: De duurzame luchtvaart van morgen**

## =====

## > **Rolls-Royce op weg naar de aandrijving van de toekomst**

(bron Journal de l'Aviation) 28 september - **Rolls-Royce doet op verschillende fronten onderzoek om emissiearme systemen te kunnen aanbieden voor de aandrijving van toekomstige vliegtuigen.** De motorfabrikant heeft onlangs twee stappen vooruit gezet: één op het gebied van **waterstofaandrijving** (in samenwerking met easyJet) **en** één op het gebied van **hybride elektrische systemen**. Wat dat laatste betreft, heeft

een compacte turbine die speciaal is ontworpen voor **hybride elektrische vluchten** zijn eerste verbranding met succes voltooid. De turbine is bestemd om geïntegreerd te worden in een licht turbogeneratorsysteem, **gericht op de markt van de stedelijke mobiliteit of zelfs toepassingen op helikopters of hulpaggregaten.**

Voordat dit kan gebeuren, moeten de teams van Rolls-Royce lering trekken uit de proeven om hun kennis van het systeem te ontwikkelen, de gegevens te analyseren en de technische keuzes te verifiëren, om het ontwerp voor de volgende proeven aan te passen en tot grotere rijpheid te brengen.

Rolls-Royce is echter verheugd dit resultaat in zo'n korte tijd te hebben bereikt. "De eerste brandstofverbranding van onze gloednieuwe kleine gasturbine is een belangrijke prestatie, met succesvolle mijlpalen tijdens de hele test, van de ontsteking tot de uitschakeling van het systeem. Deze belangrijke prestatie volgt op

de snelle ontwikkeling van de nieuwe turbine, die in minder dan twee jaar van ontwerp naar test is gegaan," aldus Matheu Parr, Customer Director, Electrical Division, Rolls-Royce.

De hybridisering van aandrijfsystemen is een belangrijke stap op weg naar het koolstofvrij maken van de luchtvaart, maar **we mogen een andere uitdaging niet uit het oog verliezen: de ontwikkeling van een motor op waterstof**. Dit is het onderwerp van een andere tak van onderzoek, uitgevoerd in samenwerking met easyJet en met de steun van Loughborough University in het VK en het Duitse ruimtevaartcentrum DLR.

Hier zijn met succes tests uitgevoerd op een volledige ringvormige verbrandingskamer van een Pearl 700-motor met 100% waterstof, waaruit blijkt dat de brandstof kan worden verbrand onder omstandigheden die overeenkomen met de maximale startstuwkracht van een vliegtuig. Nadat vorig jaar een AE2100-motor op groene waterstof draaide, gelooft Rolls-Royce dat "het verbrandingselement van het waterstofprogramma nu goed wordt begrepen". Maar het moeilijke deel moet nog komen, met het ontwerp en de integratie van de brandstoftoevoersystemen van de motor.

Intussen heeft de motorfabrikant voor deze tests in de verbrandingskamer van de Pearl nieuwe brandstofsproeiers ontworpen om het verbrandingsproces van waterstof - dat sneller en bij een hogere temperatuur verbrandt dan paraffine - onder controle te houden. Door de lucht geleidelijk met de waterstof te mengen, helpen ze de reactiviteit van de brandstof te beheersen

***Mijn commentaar: De duivel zit in het detail.***

*Deze formule is goed van toepassing op de twee aankondigingen die hier zijn gedaan.*

*Hybride elektrische vluchten hebben alleen betrekking op zeer korte routes; een oplossing die ADP ook aan het testen is (zie [Newsletter nr. 930](#)), voor medische en noodroutes.*

*Experts hopen een vliegtuig met deze motor in dienst te zien vanaf 2040, voor routes van minder dan 500 km - routes die momenteel niet door de meeste luchtvaartmaatschappijen worden geëxploiteerd.*

*Het is duidelijk dat deze oplossing niets zal bijdragen aan het koolstofvrij maken van de luchtvaart tegen 2050.*

*Wat betreft de tweede aankondiging, waterstof, dit betreft alleen de ontwikkeling van motoren. Er is geen sprake van de gevolgen voor de structuur van vliegtuigen.*

*Om waterstof in vloeibare vorm te vervoeren (een noodzaak, want gasvormig waterstof neemt te veel ruimte in beslag), moet het worden afgekoeld tot  $-253^{\circ}\text{C}$  en op deze temperatuur worden gehouden in een cryogene tank. Deze oplossing wordt gebruikt op Ariane-raketten (na de eerste twee minuten die nodig zijn om de atmosfeer te verlaten, tijdens welke de brandstof vaste stuwstof is).*

*Maar dit is een kolossale uitdaging voor vliegtuigbouwers op het gebied van:*

- . veiligheid (het kleinste lek is fataal),*
- . duur (een raket heeft maar een paar minuten nodig, bij lange na niet de tien uur die nodig zijn voor een vliegtuig).*

*Wat de opslag betreft, moeten tanks voor vloeibare waterstof cilindrisch zijn, wat betekent dat de structuur van vliegtuigen fundamenteel moet worden veranderd. De tank moet dan bestand zijn tegen hoge druk, of secundaire systemen hebben om de waterstof op lage temperatuur te houden en bij een druk die minstens iets hoger is dan de atmosferische druk. Bovendien kost het vloeibaar maken en op temperatuur houden van waterstof veel energie.*

*Zo zou een waterstofvliegtuig eruit kunnen zien:*



## > Lufthansa schat dat het de helft van de Duitse elektriciteit zal moeten verbruiken om groen te vliegen

((bron Novethic) 28 september - De grote desillusie (of niet). **Op een nationale luchtvaartconferentie in Hamburg** op maandag 25 september **schatte** Carsten Spohr, **CEO van Lufthansa, de grootste luchtvaartmaatschappij van Europa, dat de luchtvaartmaatschappij "ongeveer de helft van de Duitse elektriciteit nodig zou hebben om haar hele huidige vloot om te schakelen op synthetische brandstof"**. Dit is genoeg om de mythe van het groene vliegtuig, waarop de industrie vertrouwt om koolstofneutraliteit te bereiken, in twijfel te trekken.

**Synthetische brandstoffen**, ook bekend als e-fuels, combineren waterstof en CO<sub>2</sub> uit de lucht of industriële dampen. **Om als groen te worden beschouwd, moeten**



**ze worden geproduceerd uit koolstofvrije bronnen zoals hernieuwbare energiebronnen.** Deze synthetische brandstoffen maken deel uit van de familie van duurzame vliegtuigbrandstoffen (SAF), naast biobrandstoffen, de enige die momenteel worden gebruikt, en groene waterstof, die zich nog in het prototypestadium bevindt.

En **het Bundesnetzagentur** en de federale minister van Economie Robert Habeck (Groenen) gaan me "**deze astronomische hoeveelheid elektriciteit niet geven**", geeft een heldere Carsten Spohr toe, die de moed nog niet opgeeft. Volgens hem **is de "realistische" oplossing om deze synthetische brandstof "in het buitenland te kopen, waar wind- of zonne-energie in praktisch onbeperkte hoeveelheden beschikbaar is"**, voegde hij eraan toe, zonder specifieke landen te noemen. Dit zal "een lange weg zijn, maar wel de juiste", zei Carsten Spohr vol overtuiging. "De observatie die hij maakt is correct, maar de conclusie die hij daaruit trekt niet", reageerde ingenieur Maxence Cordiez op LinkedIn. Volgens deze energiespecialist "is de prioriteit elektriciteit koolstofvrij te maken voor het huidige gebruik, voordat we het omzetten in synthetische brandstoffen". Hij wijst er ook op dat **de meeste landen die zich positioneren om waterstof te produceren voor de export, "landen zijn waarvan de elektriciteitsmix een zeer hoge koolstofintensiteit heeft en/of waar de bevolking als geheel geen toegang heeft tot elektriciteit en/of waar de toegang tot water (dat nodig is om waterstof te produceren) beperkt is"**.

**In feite lijkt het nogal onrealistisch dat deze landen erin zullen slagen om aan deze drievoudige eis te voldoen: hun elektriciteit koolstofvrij maken, iedereen toegang tot elektriciteit bieden en genoeg elektriciteit produceren om synthetische brandstoffen te produceren voor de export, en dat in een relatief kort tijdsbestek.** "Uiteindelijk is de - nauwelijks aanvaardbare - conclusie die de CEO van Lufthansa had moeten trekken dat **het koolstofvrij maken van het luchtverkeer ook en vooral een sterke vermindering van het gebruik zal vereisen**", concludeert Maxence Cordiez.

Maar de kwestie van het verminderen van het verkeer blijft taboe. Om tegen 2050 tot nul netto emissies te komen, is de belangrijkste hefboom die wordt overwogen compensatie, via het Corsia-mechanisme. Dit systeem, dat in 2016 werd aangenomen, zou de sector in staat moeten stellen de toename van zijn uitstoot te compenseren om deze op het gemiddelde niveau van 2019-2020 te houden, op vrijwillige basis vanaf 2024 en vervolgens op verplichte basis vanaf 2027. Het systeem werd echter opnieuw naar beneden bijgesteld op de ICAO-vergadering. Volgens berekeningen van Transport & Environment (T&E) zal in 2030 slechts 22% van de totale internationale uitstoot zijn gecompenseerd.

**De andere hefboom is gebaseerd op duurzame vliegtuigbrandstoffen, waarvan de limieten duidelijk zichtbaar zijn** (om nog maar te zwijgen van de stijgende kosten). Vanaf 2025 zal de Europese Unie bijvoorbeeld eisen dat gemiddeld 2% SAF wordt gemengd met paraffine voor vluchten binnen en vanuit Europa. In 2030 zal dit percentage stijgen tot 6%, vervolgens geleidelijk tot 20% in 2035, 34% in 2040, 42%

in 2045 en tot 70% in 2050, de datum waarop het luchtvervoer zich verplicht heeft tot het bereiken van koolstofneutraliteit.

Het grootste deel van dit SAF-volume zal afkomstig zijn van biobrandstoffen. **Maar vanaf 2030 zal het ook een deel synthetische brandstoffen moeten bevatten.** Dit zal 1,2% zijn in 2030, vervolgens 5% in 2035 en 35% in 2050. Als dit traject wordt aangehouden, zullen synthetische brandstoffen de helft van alle duurzame brandstoffen in Europa uitmaken. **Het enige wat dan nog rest, is voldoende koolstofarme elektriciteit produceren om ervoor te zorgen dat onze vliegtuigen echt groen vliegen...**

***Mijn commentaar:** ik heb veel aan te merken op wat de CEO van Lufthansa te zeggen had.*

*In 2019 bedroeg het gemiddelde elektriciteitsverbruik per hoofd van de bevolking in Afrika 560 kWh, slechts 17,2% van het wereldgemiddelde van 3.265 kWh (7.043 kWh in Frankrijk, 12.744 kWh in de Verenigde Staten en 5.119 kWh in China). De hoeveelheid elektriciteit die in 2019 op het continent werd verbruikt, 732 TWh, is nauwelijks hoger dan die van Duitsland: 644 TWh.*

*Hoe kan de CEO van Lufthansa beweren e-fuel te produceren in landen (in Afrika, a priori) die een gebrek hebben aan water en elektriciteit?*

*Hoe kan hij deze landen vragen om genoeg groene elektriciteit voor Lufthansa te produceren om in de behoeften van meer dan de helft van de Afrikaanse bevolking te voorzien?*

*Achter dit soort praatjes gaat het idee schuil dat de wetenschap alle problemen kan oplossen. Dit wordt sciëntisme genoemd.*

*(De term sciëntisme wordt gebruikt om de benadering aan te duiden volgens welke de problemen met betrekking tot de mensheid en de wereld het best, zo niet perfect, kunnen worden opgelost volgens het paradigma van de wetenschappelijke methode).*

*We kunnen ons niettemin voorstellen dat de problemen van het koolstofvrij maken van de lucht een antwoord zullen vinden in de wetenschap. Maar niet binnen het gegeven tijdsbestek, d.w.z. tegen 2050.*

*Tegen 2050 zullen er geen elektrische langeafstandsvliegtuigen zijn, en zelfs geen elektrische kortafstandsvliegtuigen.*

*Tegen 2050 zullen er geen waterstofvliegtuigen zijn: specialisten denken alleen aan waterstofvliegtuigen in de tweede helft van deze eeuw.*

*In 2050 zal er geen e-fuel zijn (brandstoffen gemaakt van CO2 uit de atmosfeer, waterstof uit water en groene elektriciteit). De hoeveelheid groene energie die nodig is om ze te produceren zal niet beschikbaar zijn (voor Air France-KLM zouden hiervoor zes kernreactoren nodig zijn). Deze optie die de CEO van Lufthansa noemt, is een verzinsel van zijn verbeelding, greenwashing zonder basis.*

*Welke oplossingen zijn er dan voor de luchtvaartmaatschappijen?*

*Er zijn er veel. Ze omvatten het vernieuwen van de vloot, het verbeteren van de vluchtomstandigheden (directere trajecten, continu dalende naderingen, etc., de meeste van deze opties worden beschreven in mijn [brief nr. 835](#)). Luchtvaartmaatschappijen zullen ook CO2-afvangoplossingen moeten implementeren.*

*En als dat nog niet genoeg is, zullen ze nuchterheid moeten tonen, een woord dat nog steeds taboe is. Dit geldt vooral voor Aziatische en Afrikaanse luchtvaartmaatschappijen, die van plan zijn om hun activiteiten tussen nu en 2050 te vertienvoudigen (zie mijn [nieuwsbrief nr. 930](#)).*

*Herinnering: Het is belangrijk om de voorwaarden van het Akkoord van Parijs niet te vergeten: koolstofneutraliteit betekent het bereiken van een evenwicht tussen broeikasgasemissies en koolstofputten, d.w.z. absorptie door ecosystemen zoals bossen, graslanden, landbouwgronden en wetlands, en door bepaalde industriële processen, zoals koolstofafvang en -opslag.*

## > Weet je waarom het Air France-symbool al 90 jaar een gevleugeld zeepaardje is?

Het gevleugelde zeepaardje van Air France is verre van louter grafische koketterie. Het is een bewijs van de identiteit van de luchtvaartmaatschappij, die op 7 oktober 2023 haar verjaardag viert. Hier zijn enkele verklaringen.



(bron Le Figaro) 6 oktober - Als je ooit een vlucht van Air France hebt genomen, is het zeer waarschijnlijk dat het emblematische symbool van de

luchtvaartmaatschappij je is opgevallen: een elegant gevleugeld zeepaardje. Maar hoeveel van ons hebben zich echt afgevraagd waar deze symbolische keuze vandaan komt? **Waar komt deze "garnaal", zoals de bijnaam luidt voor de werknemers van Air France, vandaan** en wat betekent het voor een bedrijf dat het luchtruim domineert in plaats van de zee?

### **De oorsprong**

Het gaat allemaal terug tot 1933. Op 30 augustus nam de Société Centrale pour l'Exploitation de Lignes Aériennes officieel de naam Air France aan. Ontstaan uit een fusie in de lente van hetzelfde jaar tussen de vijf belangrijkste Franse luchtvaartmaatschappijen van die tijd - waaronder Air Orient - bracht het al snel alle nationale luchtvaartmaatschappijen samen. Air France werd op 7 oktober 1933 gedoopt op het vliegveld van Le Bourget, in aanwezigheid van Pierre Cot, de Franse minister van luchtvaart. Tijdens een persconferentie gaf Louis Allègre, de voorzitter van de nieuwe luchtvaartmaatschappij, toe dat hij nog geen naam had. "Waarom niet Air France?" suggereerde Georges Raffalovich, een journalist van het dagblad Le Journal. Daar waren ze het mee eens. Nu hadden ze nog een logo nodig om hun identiteit te belichamen. Costa de Beauregard, een voormalige medewerker van Air Orient, stelde het zeepaardje voor als embleem, een zeepaardje dat deed denken aan het watervliegtuig dat in die tijd veel gebruikt werd. Het werd aangenomen. In een tijd waarin het wereldwijde toerisme nog in de kinderschoenen stond, was het gevleugelde zeepaardje een uitnodiging om te dromen, te verkennen en verre landen te ontdekken.

### **Het gevleugelde zeepaardje: tussen land, zee en lucht**

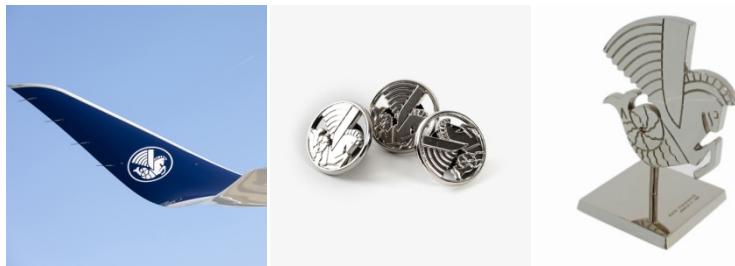
Op het eerste gezicht lijkt de keuze van een zeepaardje voor een luchtvaartmaatschappij misschien onlogisch, maar als je het in zijn context plaatst, heeft het een rijke betekenis. Een variatie op een protome, gevormd uit de buste van Pegasus, het gevleugelde paard uit de Griekse mythologie (symbool van macht) en de staart van de Annam draak (die doet denken aan het watervliegtuig), symbool van de keizerlijke familie van Vietnam. Het resultaat is een zeepaardje met vleugels. In een tijd waarin het debat woedde tussen het vliegtuig en het watervliegtuig, was dit wonderlijke dier, dat zich zowel in de lucht als op de golven thuis voelt, de consensus. Volgens de legende zag Maurice Noguès, een van de piloten op het eerste avontuur van Air France, deze raadselachtige vis toen hij schipbreuk leed in de baai van Napels in 1928.

In een artikel dat in 1952 werd gepubliceerd in het tijdschrift Publimondial, herinnert Jacques Albert Deport, toenmalig hoofd reclame bij Air Orient vanaf 1930 en daarna hoofd van de "propagandadiensten" van Air France, zich de creatie van dit embleem en de moeilijkheid om de afbeeldingen te maken. "Hoe konden deze drie ongelijksoortige elementen worden samengevoegd zonder afbreuk te doen aan het solide karakter? Het was Marrast (de architect van het bedrijf, noot van de redacteur) die met de oplossing kwam en me adviseerde om de snede te gebruiken, zoals in de schaakridder. In 2000 vond het Air France Museum een tekening uit juni 1933 terug,

goedgekeurd door Marrast, om het logo met de letters A en F te maken, dat in december 1934 verdween. Deze tekening verklaart waarom er in feite twee logo's zijn, één voor elke kant van het vliegtuig, zodat het paardenhoofd altijd naar voren wijst.

### **Een veelgebruikt symbool In de**

loop der jaren heeft Air France haar imago natuurlijk gemoderniseerd, maar het gevleugelde zeepaardje blijft een bewijs van de gehechtheid van het bedrijf aan haar wortels en geschiedenis. Vliegtickets, uniformen, reisartikelen, reclame, tijdschriften aan boord en zelfs gebouwen van de infrastructuur: in de loop van de eeuw heeft Air France dit emblematische symbool op allerlei manieren gebruikt. In zijn meest recente gestileerde versie, bekend als "au fil", symboliseert het de wereld van La Première, de meest exclusieve reiservaring van de luchtvaartmaatschappij. Het is ook een manier om te laten zien dat de luchtvaartmaatschappij, zelfs in het tijdperk van massatoerisme, trouw blijft aan haar waarden van verkenning, avontuur en ontdekking.



***Mijn commentaar:*** De "garnaal" is nu overal bij Air France, op de winglets (de vinnen aan het uiteinde van de vleugels), op de uniformen van het personeel ... of op mijn bureau.

### **> Verzekeringen: AI voegt zich bij klimaat als groot risico**

(bron Les Echos) 30 oktober - Met nog maar **een maand te gaan tot COP28 zijn de risico's van klimaatverandering nog steeds zorgwekkend. En voor het eerst staan ze bovenaan de lijst van opkomende risico's in elke regio ter wereld**, volgens de tiende editie van het Futures Risks Report dat verzekeraar AXA maandag publiceerde. Het Futures Risks Report, dat afgelopen juni werd uitgevoerd onder 3.300 experts in 50 landen en 19.000 leden van het grote publiek in 15 landen, meet en rangschikt hun perceptie van de evolutie en opkomst van risico's elk jaar. Door nieuwe risico's te bestuderen "identificeren we nieuwe oplossingen", legt de groep uit.

Andere belangrijke bronnen van zorg blijven cyberveiligheidsrisico's, pandemieën en besmettelijke ziekten, geopolitieke instabiliteit en sociale spanningen. Volgens AXA toont het onderzoek aan dat crises elkaar niet langer opvolgen, maar elkaar eerder overlappen. **Dit jaar doen kunstmatige intelligentie (AI) en Big Data**

echter **een dramatische intrede in de ranglijst van opkomende risico's, volgens de experts gestegen van de 14e plaats in 2022 naar de 4e plaats dit jaar.** En hoewel deze technologieën minder worden genoemd door het grote publiek, staan ze op mondiaal niveau op de zesde plaats in Azië en zevende in Amerika.

"De risico's die samenhangen met technologie in het algemeen worden gezien als de snelst opkomende", legt Etienne Mercier uit, directeur Opinie bij Ipsos, met wie AXA het onderzoek uitvoert. Het moet gezegd worden dat de komst van ChatGPT en generatieve AI nogal wat stof heeft doen opwaaien en in veel sectoren tot verontwaardiging heeft geleid vanwege de angst voor banen.

Naast Big Data maken **experts en het grote publiek zich zorgen over disruptieve technologieën in het algemeen, de ethische en economische risico's die gepaard gaan met het gebruik ervan en hun impact op de toekomst van werk.**

De toekomst van werk is een grote zorg in Azië, vooral in China, een regio die vaak snel gebruik maakt van geavanceerde technologieën. **In Europa is het grote publiek zich echter nog niet volledig bewust van deze risico's.**

**De meerderheid van de experts beschouwt deze technologie zelfs als een risico vanwege de "existentiële bedreiging die de opmars van AI zou kunnen vormen voor de mensheid",** legt het rapport uit. De meerderheid van de experts (64%) en het grote publiek (70%) is zelfs van mening dat **AI-onderzoek moet worden stopgezet.**

Over het algemeen blijft de mening groeien dat technologische vooruitgang meer risico's creëert dan oplost. Het wordt nu gedeeld door de helft van de bevolking (52% in Frankrijk, 49% in de Verenigde Staten). **Het gevoel van kwetsbaarheid voor de risico's van AI neemt ook toe,** omdat men over het algemeen vindt dat de overheid en de particuliere sector minder goed voorbereid zijn om met deze risico's om te gaan, in tegenstelling tot andere risico's. Dit is een onderwerp dat op de agenda van de Europese Raad staat.

Dit is een onderwerp dat centraal staat in de Europese discussies, met de noodzaak om het juiste evenwicht te vinden," legt Frédéric de Courtois, plaatsvervangend CEO van AXA, uit. Wij zijn een groot voorstander van verantwoorde en evenwichtige regelgeving. Hij waarschuwde in het bijzonder voor te strenge regelgeving op het gebied van AI, "omdat we concurreren met de Verenigde Staten en China en onze bedrijven gegevens moeten hebben om vooruitgang te boeken op deze gebieden."

Met betrekking tot het toenemende aantal natuurrampen legde Frédéric de Courtois uit dat AXA van mening was dat alle risico's van dit type verzekeraar waren op voorwaarde dat ze eerlijk geprijsd waren, wat nog niet helemaal het geval was. Het geweld van deze recente fenomenen is nog steeds slecht gedocumenteerd.

De Deputy CEO van 's werelds op één na grootste verzekeraar benadrukte ook de effectiviteit van de publiek-private samenwerking die in Frankrijk bestaat en prees het Langreney

rapport over de ontwikkeling van het verzekeringsstelsel in het licht van klimaatverandering, "dat zeer nuttig zal zijn".

**Mijn commentaar:** Ik werk samen met mijn team om te beoordelen hoe het gebruik van kunstmatige intelligentie en big data de werkgelegenheid in de luchtvaart zal beïnvloeden.

We hebben al een aantal positieve bijdragen geïdentificeerd, zoals betere informatie die in realtime wordt doorgegeven aan piloten, callcentermedewerkers en verkooppersoneel, en tijdsbesparing bij IT-ontwikkeling.

Er zullen nieuwe vaardigheidsprofielen nodig zijn om de middelen van kunstmatige intelligentie optimaal te benutten.

Omgekeerd is het waarschijnlijk dat sommige functies en zelfs banen zullen verdwijnen.

Het is aan personeelsmanagers om, in samenwerking met personeelsvertegenwoordigingen, deze veranderingen te kwantificeren.

Hiervoor hebben ze een tool tot hun beschikking, Job and Career Management, ontworpen om een dynamisch en proactief beheer van vaardigheden en beroepen mogelijk te maken.

## =====

### **Speciale duurzame luchtvaart**

=====

#### **> COP28: 60 voorzitters van grote Franse bedrijven roepen op tot versnelling ecologische transitie**

(bron tribune collective) 26 november - **COP28 staat op het punt van beginnen** en het voorbereidende werk bevestigt de diversiteit van nationale trajecten voor het verminderen van broeikasgasemissies en het maken van de ecologische overgang. **Europa en Frankrijk hebben enkele van de meest ambitieuze toezeggingen op de planeet gedaan.** In overeenstemming met het Akkoord van Parijs en het Kunming-Montreal Akkoord, bestaan deze verbintenissen uit het bereiken van koolstofneutraliteit en het herstellen van de biodiversiteit tegen 2050 zonder de hulpbronnen van de rest van de wereld verder te belasten, en ons deel te doen om de bewoonbare omstandigheden van onze planeet te behouden.

**Wetenschappers en de Franse Hoge Raad voor het Klimaat geven aan dat we ons niet op een emissietraject bevinden dat verenigbaar is met deze verplichtingen.**

We moeten de reeds aanzienlijke overgangsinvesteringen van de overheid, de Fransen en onze bedrijven opvoeren om onze uitstoot te verminderen, over te

schakelen op andere energiebronnen en snel te investeren in een koolstofarm productie- en consumptiemodel, en de betrokken actoren aan te passen en op te leiden.

Dit zal het onderwerp zijn van de ÉTÉ 2030-studie van de vereniging Entreprises pour l'Environnement, die in december zal worden gepubliceerd met de prioriteiten voor 2030. We moeten ook onze inspanningen om ons aan te passen aan de klimaatverandering en de natuur te herstellen integreren met onze inspanningen om de uitstoot te verminderen.

Vorig jaar hebben we samen al bewezen dat soberheid mogelijk is. Het gezamenlijke Winter 2022-plan bespaarde 12% op gas en elektriciteit samen. We moeten nu verder investeren om deze energiebesparingen te versterken en te behouden.

**We geloven dat het mogelijk is om samen te bouwen aan een nieuwe welvaart die verenigbaar is met de grenzen van onze planeet;** we stellen voor om deze te baseren op innovaties en investeringen die circulariteit, deze structurele soberheid, en een nieuwe relatie met levende wezens ontwikkelen. We geloven dat dit banen zal creëren, rijk zal zijn aan betekenis en een bron zal zijn van gezondheid en een beter leven.

Daarom lanceren we deze gezamenlijke oproep. **Bij deze transformatie is iedereen betrokken:** economische spelers (wij hebben oplossingen en de capaciteit om te innoveren, aan te sturen, te financieren en collectief actie te ondernemen); overheden, want de transitie vereist ondersteuning door middel van duidelijke kaders en mechanismen en een eerlijk deel van de inspanning; burgers en inwoners, consumenten, gekozen vertegenwoordigers, managers, werknemers of aandeelhouders... We kunnen er allemaal voor kiezen een actieve rol te spelen en de nieuwe levensstijlen die worden aangeboden over te nemen.

**We roepen iedereen op om concrete vooruitgang te boeken op twee prioriteiten. De eerste is dat we allemaal onze uitgaven en onze tijd herverdelen, onze productie-, distributie- en service-instrumenten, onze huisvesting, ons transport en onze consumptiepatronen opnieuw uitvinden en erin investeren om koolstofvrij te worden, afval te beperken, te recyclen en de natuur te regenereren.** Langetermijnbesparingen op energie, materialen en land zijn essentieel als we de druk op de planeet en onze kwetsbaarheid willen verminderen. Wij geloven dat het mogelijk is om een toename in welzijn te combineren met een vermindering van onze materiële voetafdruk. We zouden beter moeten leven, in een nieuwe economische welvaart, als we samen besluiten anders te consumeren: voedsel en een omgeving die beter zijn voor onze gezondheid, comfortabele huisvesting en toegankelijke diensten.

**De andere prioriteit is samenwerken om ons samenlevingsmodel opnieuw uit**



**te vinden:** onze bedrijven werken en investeren om onze positieve effecten te versterken en onze negatieve effecten te beperken. Bovendien moeten we regels opstellen voor het samenleven om schaarse hulpbronnen duurzaam en eerlijk te beheren, om de meest kwetsbaren te ondersteunen in deze transformatie die hen zal beschermen, en om onze veerkracht te versterken zodat we kunnen anticiperen op allerlei crises. Als de Fransen dit transformatieproces willen omarmen, moet het ook gezien worden als een proces dat leidt tot meer rechtvaardigheid.

De steun van de meerderheid voor deze transformatie is een voorwaarde voor het succes ervan. Wij zijn er zelf voor. We zijn ervan overtuigd dat het een realistische weg is naar welvaart, gezondheid en een beter leven. De uitdaging is de moeite waard: ze is dringend en we hebben allemaal oplossingen nodig om een uitdaging aan te gaan die zijn weerga in de geschiedenis van de mensheid niet kent. We zijn gemobiliseerd en klaar om te luisteren, en samen kunnen we laten zien dat het mogelijk is.

**Mijn commentaar:** *"De andere prioriteit is om ons samenlevingsmodel opnieuw uit te vinden" (sic).*

*Er schiet me maar één woord te binnen: CHICHE!*

*Maar dat staat niet op de agenda van COP28, die net van start is gegaan.*

*COP28 wordt dit jaar in Dubai gehouden. Ze wordt voorgezeten door Sultan al-Jaber, het hoofd van de nationale oliemaatschappij van de Emiraten, wat aanleiding heeft gegeven tot grote bedenkingen over de uitkomst.*

*=== Bron: FranceInfo Als*

*oprichter van Masdar, de duurzame energiegigant van de VAE, en directeur van Adnoc, de nationale oliemaatschappij van het land, heeft de net vijftigjarige er zijn hele carrière aan gewerkt om van zijn land een tweekoppige energiesupermacht te maken.*

*Volgens een onderzoek van de BBC dat maandag werd gepubliceerd, is de COP28-top bedoeld om schone energie een impuls te geven, maar heeft zijn team de voorbereidingen voor de top ook aangegrepen om nieuwe markten voor fossiele brandstoffen aan te boren.*

*Hoewel alleen een drastische en snelle vermindering van onze afhankelijkheid van koolwaterstoffen het mogelijk zal maken om de stijging van de uitstoot van broeikasgassen die verantwoordelijk zijn voor de opwarming van de aarde te stoppen, zoals wordt benadrukt in het laatste IPCC-rapport, overschaduwde de oliemanspet van Sultan al-Jaber de kwesties die op het spel staan tijdens deze cruciale COP.*

*Maar het werpt wel licht op de complexiteit van de overgang die van olieproducerende landen wordt verwacht.  
=== einde citaat*

*Ook de deelname van de CEO van Total aan bovengenoemd panel heeft veel stof doen opwaaien.*

*In beide gevallen (dit forum en COP28) ondermijnt de betrokkenheid van CEO's van oliemaatschappijen de geloofwaardigheid van de ondernomen acties.*

### > **Europese luchtvaartindustrie en IATA blij met tussentijdse doelstelling voor koolstofarme luchtvaart**

(bron Air & Cosmos) 24 november - Tijdens de derde "Conference on Alternative Aviation Fuels" (CAAF/3) die onlangs in Dubai werd gehouden, hebben **de lidstaten van de ICAO** (Internationale Burgerluchtvaartorganisatie) **een resolutie aangenomen die vereist dat vliegtuigbrandstoffen tegen 2030 5% minder uitstoten dan fossiele brandstoffen**. Deze tussenstap is nodig om het "LTAG" (Long Term Aspirational Goal) te bereiken dat tijdens de laatste Algemene Vergadering van de ICAO werd aangenomen en dat als doel heeft dat de internationale luchtvaartsector tegen 2050 "0% uitstoot" bereikt met verschillende middelen.

Na deze goedkeuring waren de vijf belangrijkste Europese verenigingen die luchtvaartmaatschappijen, luchthavens en verleners van luchtvaartnavigatiediensten en de luchtvaartindustrie vertegenwoordigen, opgetogen en juichten ze dit toe als een belangrijke stap voorwaarts. Deze verenigingen zijn A4E (Airlines For Europe), ACI Europe (de Europese tak van Airports Council International), ASD (European Aerospace, Security and Defence Industries Association), CANSO Europe (Civil Air Navigation Services Organisation) en ERA (European Regions Airline Association).

De CAAF/3

conclusies werden ook verwelkomd door IATA (International Air Transport Association). "Regeringen hebben begrepen dat SAF een cruciale rol speelt bij het bereiken van de doelstelling om de netto-uitstoot van de luchtvaart tegen 2050 te elimineren. De CAAF/3 resultaten voegen een ambitieuze visie toe voor dichterbij 2030," zei Willie Walsh, directeur-generaal van IATA. "Er is geen tijd te verliezen. IATA verwacht nu van regeringen dat ze het sterkst mogelijke beleid invoeren om het volledige potentieel van een wereldwijde SAF-markt te ontsluiten, met een exponentiële groei van de productie," voegde hij eraan toe.

***Mijn commentaar: De kunst om jezelf in de voet te schieten!***

*Omdat ik twijfels had over de vertaling van de ICAO-resolutie, ben ik naar de bron gegaan. Hier is de originele tekst in het Engels.*

Op de derde conferentie van de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (ICAO) over luchtvaart en alternatieve brandstoffen is overeengekomen om "te streven naar een collectieve wereldwijde aspiratievisie" om de uitstoot van kooldioxide (CO<sub>2</sub>) in de internationale luchtvaart tegen 2030 met 5% te verminderen ten opzichte van een **"nulgebruik van schonere energie"**.

*Machinevertalingen (Google, DeepL) struikelen over de zinsnede "nul schoner energieverbruik." (Ik zal je de onbegrijpelijke vertalingen besparen).*

*Toen ik op news.paxeditions.com keek, werd mijn vrees bevestigd. De ICAO-resolutie luidt als volgt:*

Een wereldwijd kader om de productie van duurzame vliegtuigbrandstoffen (SAF) in alle regio's van de wereld te bevorderen. Het doel voor 2030 is dat vliegtuigbrandstof 5% minder koolstof bevat dan de fossiele brandstoffen die momenteel door de industrie worden gebruikt.

*Om het duidelijk te stellen: de luchtvaartmaatschappijen hebben zich verplicht om 5% duurzame vliegtuigbrandstof in de tanks van hun vliegtuigen te doen, zonder zich te verplichten om hun paraffineverbruik te beperken.*

*De volgende kritiek, geuit na de Algemene Vergadering van de ICAO (in oktober 2022) is nog steeds geldig:*

*=== bron actu-environnement*

*"Het besluit van de Algemene Vergadering laat zien dat ICAO maatregelen blijft nemen die gunstig zijn voor de industrie, maar niet voor het klimaat", protesteert Jo Dardenne, directeur van het luchtvaartprogramma van Transport & Environment.*

*Lidstaten, vooral die van de Europese Unie, moeten hun ogen openen en overgaan tot het aannemen van echte ecologische maatregelen.*

*=== einde citaat*

*Ik moet erop wijzen dat de Air France-KLM groep zichzelf ambitieuzere doelen heeft gesteld:*

- *+10% toename van het gebruik van duurzame vliegtuigbrandstof (SAF) tegen 2030*

- 30% lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot per passagier/km in 2030 ten opzichte van 2019

Dus, behalve in het hoogst onwaarschijnlijke geval dat de activiteiten van Air France-KLM tussen nu en 2030 met 30% groeien, zal de Frans-Nederlandse groep in 2030 veel minder CO<sub>2</sub> uitstoten dan in 2019.

## =====

### Speciale duurzame luchtvaart

## =====

#### > Minder langdurige condensatiesporen door de hoogte van het vliegtuig aan te passen

(bron DPA) 11 december - **Langdurige condensatiesporen van vliegtuigen kunnen vaak worden voorkomen door een kleine verandering in vlieghoogte.** Dit is aangetoond door medewerkers van het Duitse lucht- en ruimtevaartcentrum (DLR) in Koln en het Maastricht Upper Area Control Centre (MUAC) van Eurocontrol in een experiment dat is uitgevoerd tijdens de Corona pandemie. Volgens DLR en MUAC is dit een belangrijke stap op weg naar een aanzienlijke vermindering van de langetermijnimpact van het luchtverkeer op het klimaat.

Voor hun onderzoek gebruikten de onderzoekers de situatie tijdens de pandemie van 2021, toen er minder luchtverkeer was. Tijdens deze periode bestudeerden ze de vorming van condensatiesporen in het bovenste luchtruim boven Noordwest-Duitsland en de Benelux.

**Volgens het DLR ontstaan contrails wanneer vliegtuigmotoren roetdeeltjes uitstoten die op typische vlieghoogten vaak fungeren als condensatiekernen voor kleine waterdruppels. Deze bevriezen dan tot ijskristallen, zichtbaar in de lucht als witte contrails. Of en in welke mate dit gebeurt, hangt volgens de auteurs van het onderzoek onder andere af van de luchttemperatuur en luchtvochtigheid op de vliegroute.**

Wanneer de weersvoorspelling de aanwezigheid van langdurige contrails op de gebruikelijke vlieghoogte voorspelde, werd de route op sommige dagen aangehouden, terwijl op andere dagen een "vermijdingsprocedure" werd uitgevoerd. In de praktijk betekende dit dat de vlieghoogte van het vliegtuig met ongeveer 660 meter naar boven of beneden werd gewijzigd.

De onderzoekers gebruikten satellietbeelden om te controleren of er zich langdurige contrails hadden gevormd. Vluchten op dagen dat het luchtverkeer niet verstoord was, werden als referentie gebruikt. Het resultaat toonde aan dat langdurige contrails inderdaad minder vaak voorkwamen wanneer de vlieghoogtes werden veranderd, meldt het team onder leiding van Robert Sausen van het DLR Institute for

Atmospheric Physics en Rüdiger Ehrmanntraut van MUAC in het "Meteorologische Zeitschrift".

Het wijzigen van vliegroutes leidt over het algemeen echter tot een toename van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. De routes moeten daarom zo worden gekozen dat de totale klimaatimpact van de betreffende vlucht wordt verminderd, schrijft het DLR. Er moet ook voor worden gezorgd dat al het luchtverkeer veilig kan blijven opereren.

**Mijn commentaar:** De daling van de luchtvervoersactiviteit tijdens de Covid-periode heeft het mogelijk gemaakt om verschillende manieren om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen te testen.

Naast de mogelijkheden om condensatiesporen te verminderen, zijn ook vluchten in squadrons, wijzigingen in vliegroutes en continue daling geëvalueerd.

In mijn [brief nr. 835 van 22 november 2021](#) vindt u verschillende infografieken van het OMNES-team, waaronder deze en die in de volgende toelichting.



> **Duurzame vliegtuigbrandstoffen: nieuwe projectoproep van 200 miljoen euro**

(bron AOF) 15 december - "Projecten voor de industriële productie van duurzame vliegtuigbrandstoffen in Frankrijk ondersteunen". Dat is het doel van

de nieuwe projectoproep die vrijdag is gelanceerd door de ministers Agnès Pannier-Runacher (Energietransitie), Roland Lescure (Industrie) en Clément Beaune (Transport), met Bruno Bonnell, secretaris-generaal voor Investerings, belast met France 2030. **Deze regeling, met een voorlopig budget van maximaal 200 miljoen euro, is een vervolg op de aankondiging van de Franse president tijdens de Paris Air Show in juni 2023.**

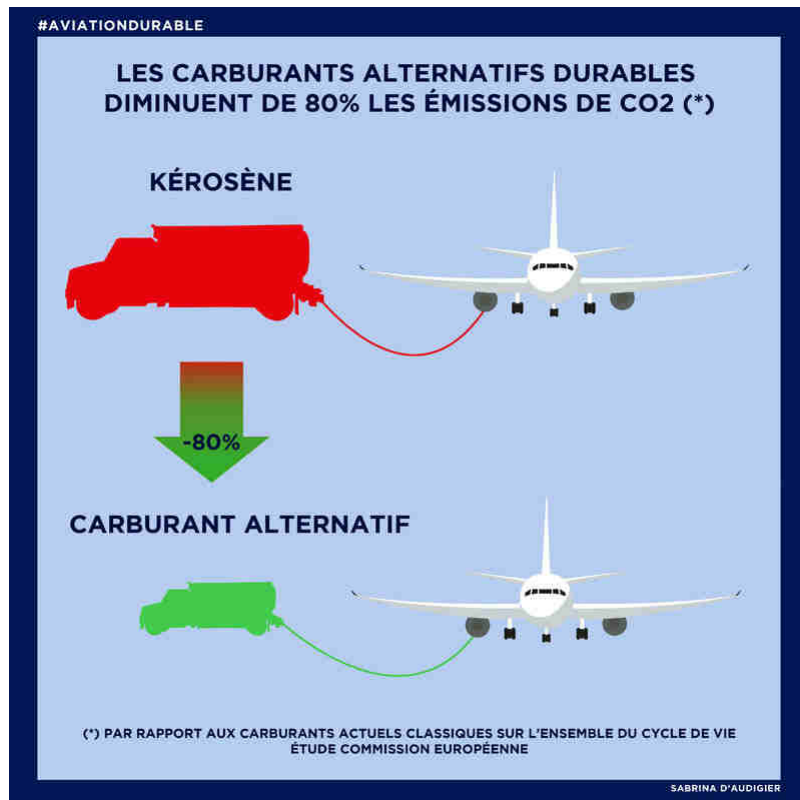
Toen beloofde Emmanuel Macron de steun van de regering voor de ontwikkeling van een nationale industrie die tegen 2030 500.000 ton per jaar kan produceren.

Volgens de Franse regering is het de bedoeling om "de luchtvaartsector in staat te stellen zijn doelstellingen te halen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en koolstofvrij te worden tegen 2050", terwijl de energieonafhankelijkheid van het land behouden blijft en banen worden gecreëerd in de regio's in combinatie met onze landbouw- en afvalindustrie.

**Duurzame brandstoffen, of het nu gaat om biobrandstoffen uit biomassa of synthetische brandstoffen (e-fuels), kunnen de uitstoot van broeikasgassen over hun hele levenscyclus met 70% tot 95% verminderen in vergelijking met fossiele paraffine.**

***Mijn commentaar:** Deze oproep tot het indienen van projecten komt tegemoet aan de bezorgdheid van luchtvaartmaatschappijen, die het gebrek aan duurzame brandstof betreuren.*

*Als de Franse industrie erin slaagt om, zoals aangegeven, tegen 2030 500.000 ton duurzame vliegtuigbrandstof te produceren, kunnen de Franse luchtvaartmaatschappijen hun doelstellingen op dit gebied halen.*



## > Aardbeving in de wereldhandel: China verbiedt export van technologieën die verband houden met strategische metalen

(bron La Tribune) 21 december - De dreiging hing al enkele maanden in de lucht. Nadat **China** de uitvoer van twee strategische metalen (gallium en germanium) al afhankelijk had gemaakt van de toestemming van de centrale overheid, **kondigde het donderdag aan dat het de uitvoer van een reeks technologieën in verband met de winning van zeldzame aardmetalen zou stopzetten. Een keerpunt in de geschiedenis van de wereldhandel.**

En met reden: **deze metalen zijn essentieel voor de ontwikkeling van een breed scala aan technologieën (batterijen, chips, smartphones, LCD-schermen, internet, windturbines, militaire apparatuur, enz.)** Ter herinnering: zeldzame aardmetalen zijn een groep van 17 elementen die gebruikt worden in hoogtechnologische producten. De winning ervan is dus van vitaal belang.

Het is duidelijk dat het Rijk van het Midden, tegen de achtergrond van de groeiende rivaliteit met de Verenigde Staten, zijn handelspartners verschillende materialen zal ontnemen om de technologische onafhankelijkheid te domineren. **China's** eerste waarschuwingsschot werd afgelopen juli gelost, maar met deze stop heeft het land **weer een stap voorwaarts gezet.** De op één na grootste economie ter wereld, vastbesloten om de leiding te nemen, heeft nu ongeveer driekwart van de productie van zeldzame aardmetalen in handen.

Concreet **verbiedt het voortaan de export van "technologieën voor de winning, verwerking en het smelten van zeldzame aardmetalen"**, volgens een lang

document dat donderdag door het ministerie van Handel werd gepubliceerd. De nieuwe regelgeving heeft echter geen gevolgen voor de export van producten op basis van zeldzame aardmetalen zelf. Aan de andere kant zou het de inspanningen kunnen belemmeren om deze sector buiten China te ontwikkelen.

**In tegenstelling tot wat de naam doet vermoeden, is deze groep van 17 metalen, die essentieel zijn voor geavanceerde technologieën, relatief overvloedig aanwezig. Maar door hun bijzonder gewilde elektromagnetische eigenschappen zijn het "strategische metalen".**

**In 2022 haalde China 58% van de wereldproductie en raffineerde het 89% van de zeldzame aardmetalen.** Volgens het Internationaal Energieagentschap (IAEA) kan de behoefte aan koolstofarme technologieën, met name voor motoren van elektrische voertuigen en offshore windturbines, de wereldwijde vraag tegen 2040 verzevenvoudigen tot bijna 2 miljoen ton per jaar, vergeleken met 280.000 ton in 2022.

Westerse landen, met name de Verenigde Staten, maar ook de Europese Unie (EU), beschouwen de levering van deze metalen steeds meer als een kwestie van nationale veiligheid, vooral omdat de wereldwijde energietransitie de angst voor mogelijke tekorten in de toekomst aanwakkert.

Naast de permanente magneten die in windturbines en elektrische auto's worden gebruikt, worden sommige zeldzame metalen ook gebruikt in televisieschermen, drones en harde schijven. Als reactie hierop zou de EU "actie binnen de WTO" kunnen overwegen. Maar "de WTO is een lege huls omdat de Verenigde Staten en China al enkele jaren buiten de instelling om beslissingen nemen", vertelde Sylvain Bersinger van het onderzoeksbureau Astérès aan La Tribune.

Op dezelfde dag kondigden de Verenigde Staten aan dat ze van plan waren een enquête te houden onder hun bedrijven om te bepalen hoe ze in China geproduceerde halfgeleiders inkopen.

Dit onderzoek "zal informatie opleveren voor het Amerikaanse beleid dat gericht is op het versterken van de toeleveringsketen van halfgeleiders, het bevorderen van een gelijk speelveld voor de traditionele chipproductie en het verminderen van de nationale veiligheidsrisico's die China met zich meebrengt", legde het ministerie van Handel uit in een persbericht.

Het doel is dat de Verenigde Staten hun voorsprong van "enkele jaren" op China behouden op het gebied van halfgeleiderontwerp. **"In de afgelopen jaren hebben we mogelijke tekenen gezien van zorgwekkende praktijken van de kant van China die gericht zijn op het verhogen van de halfgeleiderproductie door hun bedrijven en het moeilijker maken voor Amerikaanse bedrijven om te concurreren"**, legde minister van Handel Gina Raimondo ook uit in het persbericht, verwijzend naar een rapport dat op 12 december werd uitgebracht door een Amerikaanse parlementaire commissie die opriep tot een "reset" van de



economische relatie tussen de Verenigde Staten en China.

**Mijn commentaar: Allereerst** een belangrijke opmerking: in tegenstelling tot wat hun naam doet vermoeden, zijn zeldzame aardmetalen (17 metalen) niet zeldzaam.

Ten tweede kondigde Japan in 2018 aan dat het het equivalent van honderden jaren voorraad aan zeldzame aardmetalen in zijn zeebodem had ontdekt: 780 jaar aan yttrium, 620 jaar aan europium, 730 jaar aan dysprosium...

De technieken voor de exploitatie van deze afzetting, die zich 2.200 kilometer ten zuidoosten van Tokio in Japanse territoriale wateren en op een diepte van 5.500 meter bevindt, moeten nog worden ontwikkeld.

In de tussentijd blijven bedrijven afhankelijk van de goodwill van China.

## Einde persoverzicht

### Details

**Deze informatie vormt geen uitnodiging tot het kopen of verkopen van aandelen Air France-KLM.**

U kunt reageren op dit persoverzicht of mij informatie of gedachten sturen die mij helpen om mijn taken als directeur van de Air France-KLM Groep beter uit te voeren.

**U kunt mij al uw vragen sturen over de Air France-KLM Groep of werknemersparticipatie...**

Tot snel.

[Klik hier](#) voor de laatste persrecensies van maandag

**Als je deze persrecensie leuk vindt, geef hem dan door.**

Nieuwe lezers kunnen het ontvangen door [me](#) een e-mailadres naar keuze te sturen.

## | François Robardet

**voormalig directeur van Air France-KLM.**

**Je kunt me vinden op mijn twitteraccount [@FrRobardet](#)**

Bij onze verkiezing kregen Nicolas en ik de steun van de CFDT en de UNPNC.

Dit persbericht gaat over onderwerpen die verband houden met de participatie van Air France-KLM.

Als u dit persbericht niet meer wilt ontvangen, [\[unsubscribe\]](#).

Als u het adres waarop u dit persbericht ontvangt wilt wijzigen, [stuur](#)

mij dan [uw nieuwe e-mailadres](#)

. Om contact met mij op te nemen: [bericht voor François Robardet](#).

11.520 mensen ontvangen dit persoverzicht live