

STOPPER L'EMBALLEMENT CLIMATIQUE

GRACE AU VORTEX POLAIRE

Avec le protocole de Montréal en 1987, à l'unanimité les ETATS ont interdit l'utilisation des CHLOROFUOROCARBURES CFC dans les objets de tous les jours qui détruisaient la couche d'ozone et le trou de cette couche a commencé à se réparer dès 1990.

On a un problème du même type à résoudre mais pour le moment il n'y a aucune unanimité sur la ou les causes de l'emballement climatique.

1-LA COURBE NASA/GISS/GISTEMP V4, Révèle L'EMBALLEMENT CLIMATIQUE limité A L'HEMISPHERE NORD, Et donne la variation de température des deux hémisphères de 1880 à 2024.

1880-1910, sur la période il y a REFROIDISSEMENT de la planète mais l'hémisphère Sud est moins froid que l'Hémisphère Nord. L'événement climatique majeur de cette période, le 27 août 1883 se produit l'explosion du volcan Krakatoa en Indonésie (Latitude 6° Sud) qui se caractérise par des nuées ardentes et un volume de cendres émis dans l'atmosphère de 20km³.

Ces cendres vont refroidir le climat mondial pendant une durée de 4 ans de 1883 à 1887 comme toute explosion de volcan terrestre, la chute de température que l'on peut mesurer sur cette courbe est de 0,23°C.

1910-1966, sur la période le gaz carbonique CO₂, gaz à effet de serre émis par les activités humaines utilisant les énergies fossiles (charbon, gaz et pétrole) est le moteur du RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE initial que l'on peut dater de 1910.

L'événement majeur historique est la première guerre mondiale de 1914-1918 qui fait grimper le thermomètre

mondial de 0,3°C. A partir de 1922 l'Hémisphère Nord est plus chaud que l'hémisphère Sud.

1966-1990, pendant cette période l'Hémisphère Sud est plus chaud que l'Hémisphère Nord mais la différence est insignifiante.

1990-2025, voit l'EMBALLEMENT CLIMATIQUE de l'Hémisphère Nord prendre son envol sur une trajectoire parabolique alors que l'Hémisphère Sud continue sur sa lancée linéaire. Cette différence très marquée de trajectoire indique clairement qu'un autre gaz à effet de serre est à incriminer. Le gaz carbonique CO₂ n'est pas responsable de cet emballement climatique, localisé seulement dans l'Hémisphère Nord et la décarbonation des activités humaines est insuffisante pour le stopper.

On commence à lire que la neutralité carbone est impossible à atteindre en 2050 (VACLAV SMIL dernier ouvrage : 2050, Pourquoi un monde sans carbone est presque impossible).

Dans l'hémisphère Nord la guerre en UKRAINE fait grimper le thermomètre de 0,22°C. Mais le 15 janvier 2022 l'évènement climatique majeur de la période, est l'explosion du volcan sous-marin Honga Tonga dans le Pacifique Central de l'Hémisphère Sud.

Le volume de cendres expédiées dans la stratosphère jusqu'à 58 km d'altitude est de 6,5 Km³, beaucoup moins que pour le Krakatoa 23 Km³, la seule différence, s'agissant d'un volcan sous-marin, est que 140 MILLIONS DE TONNES DE VAPEUR D'EAU ont aussi été propulsées dans la stratosphère.

Les scientifiques s'attendaient comme pour l'explosion du Krakatoa à un refroidissement du climat, c'est le contraire qui s'est produit.

L'hémisphère Sud s'est réchauffé de $+0,23^{\circ}\text{C}$ soit VINGT fois plus que sa moyenne historique et la fonte de l'étendue de la banquise Antarctique a été phénoménale (voir tableau format A3). Et ce réchauffement du climat de l'Hémisphère Sud, dû à la vapeur d'eau stratosphérique va se prolonger sur 3 à 4 ans, soit entre 1000 et 1400 jours, car cette vapeur d'eau ne s'élimine pas en 10 jours comme dans la basse troposphère en retombant en pluie.

La vapeur d'eau stratosphérique est transportée par les courants atmosphériques vers les pôles, Nord ou Sud et c'est le vortex polaire qui l'élimine. Sa durée de vie est inconnue mais peut atteindre 1400 jours.

Lorsque l'étendue de la banquise Antarctique aura retrouvé sa valeur moyenne de 2021, c'est ce qui va nous donner la valeur exacte de cette durée de vie de la vapeur d'eau que l'homme dépose dans la stratosphère.

La seule activité humaine qui dépose de la vapeur d'eau, 300 millions de tonnes dans la stratosphère entre 10 et 13 km d'altitude est le Transport Aérien. Les proportions très significatives sont de 93% des vols dans l'Hémisphère Nord et de seulement 7 % dans l'hémisphère Sud.

Voilà identifiée la cause de l'emballement climatique de l'Hémisphère Nord. Tous les ans dans l'Hémisphère Nord le dépôt de vapeur d'eau des avions à réaction à haute altitude est plus de DEUX FOIS celle injectée par l'explosion du Honga Tonga. C'est intenable.

La seule solution pour rendre cette vapeur d'eau neutre pour le climat est de limiter IMPERATIVEMENT le niveau de croisière du Transport Aérien Mondial à moins de 8000 mètres.

Ainsi l'emballement sera stoppé et le réchauffement climatique de l'hémisphère nord sera ramené à moindre

frais au niveau de celui de l'hémisphère sud +0,8°C dès la fin de 2027 ou au plus tard en 2030, en décarbonant gentiment les activités humaines sans casser la croissance économique.

2-LA VAPEUR D'EAU, Il faut se rendre à l'évidence c'est le gaz à effet de serre le plus important qui accélère le réchauffement climatique. C'est aussi celui qui amplifie les phénomènes météorologiques violents et destructeurs. Si la décarbonation est inefficace, il y a urgence à déshydrater BEAUCOUP l'atmosphère.

Les chiffres sont éloquentes, la variation centenaire entre 1922 et 2022 de CO₂ (contribution 26% à l'effet de serre) est de 759 MdsT, celle de la Vapeur d'Eau (contribution 60% à l'effet de serre) sur la même période est de 939,4 MdsT, soient 180 MdsT de plus.

Pour diminuer la fréquence et l'intensité des ouragans il faut donc réduire la quantité de vapeur d'eau produite par l'évaporation des Océans (Atlantique Nord, Indien Sud et Pacifique Central) par la mise en œuvre de mon BREVET EUROPEEN en installant des stations PIU autour de certaines îles tropicales.

Avec la maquette miniature réalisée d'une installation PIU exposée sur le stand on peut démontrer la réduction de la quantité de vapeur d'eau produite par des eaux de surface océanique refroidies.

Déposé en Août 2019 le brevet a été délivré le 3 avril 2024 par l'Office Européen de MUNICH qui a intégré les enseignements tirés des événements climatiques qui se sont produits sur la période 2019-2024.

L'arrêt du Transport Aérien Mondial en 2020 et 2021 à la suite de l'épidémie de COVID 19, la suppression du survol de l'Océan Arctique avec la guerre en Ukraine et l'explosion du volcan sous-marin qui a révélé l'influence prépondérante et unique de la vapeur d'eau stratosphérique dans l'emballement climatique.

3- LES CARTES DES TEMPERATURES ATLANTIQUE SUD EN JANVIER,

Les températures des eaux de surface ne dépassant pas 26°C, il n'y a aucun ouragan en Atlantique Sud. Voir affiche format A2 page 29.

ET ATLANTIQUE NORD EN AOÛT (SOURCE ROYAL NAVY)

Les températures des eaux de surface dépassant 28°C voir ci-dessous les trajectoires des ouragans très puissants et dévastateurs de la saison cyclonique 2017. Voir affiche format A2 page 28.

4- TRAJECTOIRES DES OURAGANS ATLANTIQUES 2017,

Voir affiche format A2 page 3.

5- CARTE MONDIALE DE L'UPWELLING SUR LES CÔTES CONTINENTALES, Voir affiche format A2 page 7.

6- CARTE MONDIALE DES COURANTS OCEANIQUES,

Voir affiche format A2 page 10.

7- PROCEDE INDUSTRIEL D'UPWELLING, Aspect en coupe du PIU et pompage des eaux de la thermocline, voir affiche format A2 page 14.

8- PROCEDE INDUSTRIEL D'UPWELLING,

Espacement du PIU, voir affiche format A2 page 16.

9- PROCEDE INDUSTRIEL D'UPWELLIN,

Batterie de pompes pour remonter l'eau froide de la thermocline entre 10 et 18°C, voir affiche format A2.

4-LE VORTEX POLAIRE,

Le vortex polaire est une dépression d'altitude qui se situe dans la haute Troposphère et dans la Stratosphère. La rotation cyclonique dans l'hémisphère nord est dans le sens anti-horaire alors que dans l'hémisphère sud c'est dans le sens horaire.

Le Vortex polaire s'intensifie en hiver et s'affaiblit en été parce qu'il dépend de l'écart thermique entre l'équateur et les pôles.

Autrement dit l'intensification et le déclin du Vortex polaire sont entraînés par le mouvement des masses d'air stratosphériques qui transfère la chaleur de l'équateur vers les pôles.

On constate aussi que ces tourbillons polaires sont également animés d'un mouvement descendant de la stratosphère jusque dans la troposphère moyenne.

Et c'est grâce à ce mouvement descendant que la vapeur d'eau peut dès lors s'évacuer de la stratosphère et seulement aux pôles et en hiver lorsque le vortex polaire atteint son intensité maximum.

En Antarctique sur le relevé des températures en hiver (juillet, août et septembre) on voit qu'en 2020 et 2021 la température normale est proche de zéro ou négative vers -1° . Alors qu'après l'explosion du volcan sous-marin Hunga Tonga, le 15 janvier 2022, qui a expédié 140 millions de tonnes de vapeur d'eau dans la stratosphère de l'hémisphère sud, il y a un réchauffement brutal de $+3^{\circ}\text{C}$ par rapport à l'année précédente. On relève $+2,1^{\circ}$ au pôle Sud en 2022 avec une moyenne pour l'hémisphère de $0,94^{\circ}$. Cet écart au pôle Sud baisse à $1,50^{\circ}$ en 2023 pour une moyenne pour l'hémisphère qui grimpe à $1,30^{\circ}$. Cet écart remonte à $2,3^{\circ}$ en 2024 et la moyenne pour l'hémisphère revient à $1,26^{\circ}$. PLUS de 1000 jours après l'explosion, la vapeur d'eau injectée dans la stratosphère n'a pas été complètement évacuée et le Vortex polaire joue son rôle mais avec des fluctuations. Il faudra attendre les

relevés de JUILLET, AOÛT et SEPTEMBRE pour voir la tendance finale. Mais la banquise Antarctique est en bonne voie de retour à la normale.

La durée de vie de la vapeur d'eau dans la basse troposphère est seulement 10 à 15 jours et puis retombe en pluie.

La durée de vie de la vapeur d'eau dans la stratosphère est de l'ordre de 1000 à 1500 jours soit CENT fois plus et ne s'évacuant que par le vortex polaire seulement en hiver, c'est la cause principale de l'emballlement climatique de la planète.

C'est ce l'on constate en ARCTIQUE avec un quasi-blocage et des écarts de température maxima et anormalement élevés au pôle Nord depuis 2005. La dernière année avec des écarts négatifs de température est 2004, autrement dit le Vortex polaire a joué pleinement son rôle jusqu'en début 2005 et ensuite il a été insuffisant pour évacuer toute la vapeur d'eau stratosphérique. Les années à peu près normales avec des écarts inférieurs à 4° sont au nombre de six, et intègrent les deux années covid 2019 (+3,2°) et 2020 (+2°), qui ont vu l'arrêt du Transport aérien mondial. On dénombre 15 années avec un emballlement climatique de l'Arctique égal ou supérieur à 4°. Le record se situe en 2016 avec +7°, en 2025 + 6,5° viennent ensuite 2011 et 2018 avec +6°.

AGIR POUR L'ARCTIQUE C'EST AGIR POUR TOUS. L'Arctique est un régulateur mondial. En le protégeant, nous agissons pour la planète.

Pour stopper l'emballlement climatique de l'océan ARCTIQUE, il est temps de stopper la guerre en Ukraine et le dépôt de vapeur d'eau stratosphérique du Transport aérien Mondial qui dans l'hémisphère nord est équivalent à DEUX explosions annuelles de volcan sous-marin de type Hunga Tonga.

TEMPERATURE DU VORTEX POLAIRE

ARCTIQUE ET ANTARTIQUE

SELON LEUR ETE ET LEUR HIVER RESPECTIF

année	A	R	C	T	I	C	temp	A	N	T	A	R	C	T	I	C	temp
	janvier	février	mars	juillet	août	septem	globe	juillet	août	septem	janvier	février	mars	globe			
	hiver			été			hiver	hiver			été			été			
	pôle	max HN	moy HN	pôle	max HN	moy HN		pôle	max HS	moy HS	pôle	max HS	moy HS				
2004	-0,6	1,6°	0,6°	-0,5	0,4°	0,2°	0,65	-3,9	0,2°	-1	-0,1	0,6°	0,4°	0,40°			
2005	4,5°	pôle	1,8°	0,3°	1,1°	0,7°	0,70°	1,35°	1,45°	0,7°	1,3°	pôle	0,5°	0,64°			
2006	4°	pôle	2°	0,7°	1,1°	0,8°	0,65°	0,4°	1,55°	0,7°	-0,2	0,9°	0,4°	0,63°			
2007	3,5°	pôle	2°	0,6°	1,5°	1°	0,81°	1°	2,5°	1°	0°	1,2°	2,1°	0,62°			
2008	2,2°	pôle	1,2°	1,7°	pôle	1°	0,47°	0,65°	1,4°	0,7°	0,3°	0,7°	0,3°	0,57°			
2009	2,4°	pôle	1,2°	1,6°	pôle	1°	0,74°	0,4°	2,4°	1,4°	0,2	0,6°	0,3°	0,57°			
2010	4°	pôle	2°	1,2°	1,3	1°	0,64°	-0,4	0,65°	0,3°	2°	pôle	1°	0,85°			
2011	6°	pôle	2°	1,2°	1,7°	1°	0,56°	2,7°	3,3°	1,3°	1°	1°	0,5°	0,69°			
2012	5°	pôle	2,5°	2,2°	pôle	1,5°	0,65°	-1	0,7°	0,3°	1,1	0,7°	0,3°	0,50°			
2013	2,7°	pôle	1,2°	0,5	1°	0,7°	0,68°	3,2°	pôle	1,2°	1,35	pôle	0,7°	0,71°			
2014	5,5°	pôle	2°	0,7°	1°	0,8°	0,71°	1,7°	2,5°	1,4°	-0,8	0,8°	0,3°	0,76°			
2015	4°	pôle	2°	1,2°	1,4°	0,9°	0,91°	-1,5	1,2°	0,5°	0°	1°	0,5°	0,77°			
2016	7°	pôle	3°	2,5°	pôle	1,5°	1,30°	-0,2	1,1°	0,5°	-0,9	1,5°	0,5°	0,93°			
2017	5°	pôle	2,5°	1°	1,10°	1°	1,11°	-0,7	0,8°	0,5°	1,1°	pôle	0,7°	0,82°			
2018	6°	pôle	2°	1,15°	1,30°	1°	0,86°	0,03°	1,5°	0,75°	0,90°	1,1°	0,7°	0,82°			
2019	3,2°	3,3°	2°	2,1°	pôle	1,5°	1,02°	1,2°	2,4°	0,7°	1,7°	pôle	0,7°	0,93°			
2020	2°	3,2°	2°	1,5°	2,2°	1,2	1,19	0,1°	1,80°	0,75°	0°	1°	0,5°	0,91°			
2021	5,8°	pôle	1,3°	2°	pôle	1,4°	0,79°	-1°	1,75°	0,50°	-0,75	0,90°	0,7°	0,9°			
2022	4,8°	pôle	2°	1,5°	1,75°	1,3°	0,95°	2,10°	2,50°	1°	0,40°	1,10°	0,7°	0,94°			
2023	5,5°	pôle	2°	2°	2,1°	1,5°	1,02°	1,50°	1,60°	1,1°	-1	1,20°	0,7°	1,30°			
2024	4,2°	pôle	2,1°	1,8°	2°	1,5°	1,36°	2,30°	2,70°	1,4°	-1,4	1,50°	0,3°	1,26°			
2025	6,5°	pôle	3°				1,33°				0°	1,2°	0,5°				