# Les catastrophes naturelles ne sont pas toutes naturelles

[Source : cielvoile.fr]

Article scientifique de Fabien Deruelle

Lien : https://journaljgeesi.com/index.php/JGEESI/article/view/727

*Journal de géographie, environnement et sciences de la Terre International*
*Volume 27, numéro 11, pages 74-94, 2023 ; Article n° JGEESI.108644*
*ISSN : 2454-7352*

---

Fabien Deruelle a++*
*a Rue Anatole France, 59790 Ronchin, France.*
++PhD, *Chercheur Indépendant*
**E-mail : fderuelle*@webmestre

*Contribution de l'auteur*
*L'auteur unique a conçu, analysé, interprété et préparé le manuscrit.*

*Information sur l'article*
*DOI : 10.9734/JGEESI/2023/v27i11727*

*Historique ouvert de l'examen par les pairs :*
Cette revue suit la politique ouverte et avancée d'examen par les pairs. L'identité des réviseurs, des éditeurs et des réviseurs supplémentaires, les commentaires des pairs, les différentes versions du manuscrit, les commentaires des éditeurs, etc. sont disponibles ici : https://www.sdiarticle5.com/review-history/108644

*Reçu : 21/10/2023*
*Accepté : 06/11/2023*
*Publié : 10/11/2023*

ob_f08613_deruelle-f-2023Télécharger


# RÉSUMÉ

Depuis un demi-siècle, l’armée développe des technologies pour transformer les phénomènes climatiques et environnementaux extrêmes en armes.

Cette étude est une revue de la littérature qui a été menée avec les objectifs suivants : 1/ révéler les puissantes technologies militaires connues de modification du climat et de l’environnement ; 2/ souligner que de nombreux événements environnementaux extrêmes observés ces dernières années correspondent aux effets que ces technologies militaires sont capables de générer ; 3/ analyser les conclusions du Groupe d’experts Intergouvernemental sur l’Évolution du Climat (GIEC) sur les origines de l’augmentation des catastrophes naturelles.

La littérature utilisée provient de sources officielles : articles scientifiques à comité de lecture (sauf un) ; brevets ; organisations intergouvernementales ; documents militaires ; documents politiques ; documents universitaires ; journaux nationaux ; agences de presse ; écrits de scientifiques respectés dans leur domaine. Les résultats de l’analyse documentaire révèlent que HAARP (High-Frequency Active Auroral Research Program), le chauffage ionosphérique le plus puissant en fonctionnement, est capable d’influencer le climat. Les impulsions électromagnétiques de haute puissance dans la croûte terrestre, produites par un générateur magnétohydrodynamique mobile, sont une technique développée depuis les années 1970 pour déclencher des tremblements de terre. Les armes à énergie dirigée, une technologie réelle, peuvent déclencher des incendies destructeurs à distance. Depuis plusieurs années, des documents officiels font état d’effets sur la santé et l’environnement similaires en tous points à ceux qui seraient détectés si la géo-ingénierie solaire par injection d’aérosols stratosphériques, une technique de modification du climat, était utilisée. En raison de nombreux biais et d’un manque d’objectivité, les arguments du GIEC sur les causes de l’augmentation des phénomènes environnementaux extrêmes (vagues de chaleur et de froid, tempêtes, ouragans, tornades, sécheresses, inondations, incendies de forêt, pollution de l’air, etc.) sont erronés. L’hypothèse solaire n’est pas non plus appropriée, compte tenu de sa faible activité depuis plusieurs années.

En conclusion, le recours aux technologies militaires de modification du climat et de l’environnement apparaît comme l’explication la plus pertinente pour comprendre l’augmentation des catastrophes naturelles au cours des 20 dernières années.



*Mots-clés : Pollution atmosphérique ; sécheresse ; ondes électromagnétiques ; tremblement de terre ; conditions météorologiques extrêmes ; HAARP ; géo-ingénierie solaire ; incendies de forêt.*

*J. Geo. Env. Earth Sci. Int., vol. 27, no. 11, pp. 74-94, 2023*

# 1. INTRODUCTION

Au moins 50 pays utilisent déjà des technologies de modification météorologique. La Chine utilise cette méthode sur près de 50 % de son territoire [1,2]. La technologie la plus largement utilisée est l'ensemencement des nuages, qui vise à améliorer les précipitations [3,4,5]. Plutôt que d'utiliser l'ensemencement traditionnel des nuages, qui soulève d'importantes préoccupations en matière de santé et de sécurité environnementale en raison des retombées des sous-produits, les Émirats Arabes Unis emploient des drones, conçus pour cibler certains nuages, qui produisent des décharges électriques via des lasers concentrés pour regrouper de force les gouttelettes d'eau dans l'air, et ainsi déclencher les pluies désirées [6].

Mais ce sont les militaires qui s'intéressent le plus aux techniques de modification de la météo, avec des objectifs bien plus ambitieux que simplement faire pleuvoir. En 1957, Lyndon B. Johnson déclarait : « Depuis l'espace, on pourrait contrôler le climat de la Terre, provoquer des sécheresses et des inondations, modifier les marées et élever le niveau de la mer, rendre les climats tempérés glacials ». Depuis les années 1970, grâce à un programme de contrôle climatique appelé Climate Dynamics, le Pentagone a étudié comment les États-Unis pouvaient faire fondre les calottes glaciaires, générer des tempêtes destructrices et utiliser les « instabilités environnementales clés » pour libérer d'énormes quantités d'énergie. Ils avaient découvert comment les États-Unis, agissant secrètement depuis l'espace, pouvaient infliger des intempéries à l'Union soviétique. En Union soviétique, les ingénieurs ont réussi à inverser le cours de la rivière Pechora, qui traverse l'Arctique, pour créer des mers intérieures susceptibles de modifier le climat mondial [7].

La première manipulation météorologique à des fins militaires fut la célèbre opération Pop-Eye (ensemencement de nuages) menée pendant la guerre du Vietnam, dont le but était de prolonger la mousson. Les pluies étaient de qualité acide et les risques écologiques étaient totalement inconnus [8]. À la suite de cette opération militaire, l'ONU a créé, en 1976, la Convention sur la modification de l'environnement (ENMOD). Cependant, cette convention n'est pas suffisamment précise et offre la possibilité de contourner et d'adapter presque tout ce qui est écrit. Par exemple, la convention autorise la recherche et le développement d'armes climatiques ou l'utilisation de telles techniques contre un État non signataire [9,10]. À noter que la France n'est pas un État signataire.

Aux États-Unis, depuis au moins 1959, le gouvernement finance des recherches sur la modification météorologique [11], dont l'objectif reste essentiellement militaire [12,13,14]. Parmi les technologies nécessaires pour assurer la sécurité des États-Unis, une étude commandée par l'US Air Force en 1994, intitulée « Spacecast 2020 », considérait la modification météorologique comme une arme [15]. En 2001, un projet de loi, qui a été rejeté, a été présenté au Congrès américain pour interdire les armes spatiales, y compris les armes météorologiques et tectoniques [16].

Il y a cinquante ans, Gordon J. F. MacDonald (géologue, géophysicien et membre du comité consultatif scientifique du président Johnson), fortement impliqué dans les travaux de modification météorologique, prédisait une nouvelle stratégie de guerre dans un chapitre (« Comment détruire l'environnement ») d'un livre intitulé « Unless Peace Comes » écrit en 1968. L'auteur explique que les conflits futurs seront liés à la manipulation de l'environnement. Ces guerres seront secrètes car les tempêtes, inondations, sécheresses, tremblements de terre et raz-de-marée sont inhabituels, mais pas inattendus, et pourront se poursuivre pendant des années en toute discrétion [17]. En 2012, le journal britannique « The Guardian » a publié une lettre d'un ancien conseiller exécutif de l'aérospatiale et de la défense, qui expliquait que la météo était utilisée comme arme par au moins quatre pays : « … Les États-Unis, la Russie, la Chine et Israël possèdent la technologie et l'organisation nécessaires pour modifier les événements météorologiques et géologiques pour diverses opérations militaires et secrètes, qui sont liées à des objectifs secondaires, notamment la gestion des ressources démographiques, énergétiques et agricoles… La guerre inclut désormais la capacité technologique d'induire, d'améliorer ou de diriger des événements cycloniques, des tremblements de terre, des sécheresses et des inondations, y compris l'utilisation d'agents viraux polymérisés en aérosols et de particules radioactives transportées par les systèmes météorologiques mondiaux… » [18].

Des publications scientifiques, de nombreux documents officiels et observations montrent que les techniques militaires de modification du climat pourraient être utilisées depuis plus de 20 ans [12,13].

Quelles technologies pourraient être utilisées pour générer des phénomènes météorologiques, climatiques et environnementaux extrêmes (vagues de chaleur et de froid, pollution de l'air, tempêtes, ouragans, tornades, sécheresses, inondations, incendies de forêt, forts tremblements de terre, etc.) ?

Les rayonnements électromagnétiques semblent être le point commun de la plupart des recherches sur les armes climatiques et environnementales [12,13]. La première partie de l'article se concentre sur les faisceaux dirigés d'ondes électromagnétiques de forte puissance. La deuxième partie est consacrée à la géo-ingénierie solaire par injection d'aérosols stratosphériques (SAI), et à son association avec les ondes électromagnétiques. La troisième partie complète les deux précédentes et revient sur la version faisant autorité sur les causes conduisant à l'augmentation des phénomènes climatiques et environnementaux extrêmes.

## 2. ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES DE HAUTE PUISSANCE

L'ionosphère terrestre (~ 60 à 1 000 km au-dessus du niveau de la mer) est composée de plasma dense, qui présente des variations complexes selon l'altitude, la situation géographique et le niveau d'activité solaire [19]. L'ionosphère joue un rôle majeur dans les performances des systèmes de communication civils et militaires. Les signaux radio de longueur d'onde plus longue sont réfléchis par l'ionosphère. Les signaux radio de longueur d'onde

plus courte traversent l’ionosphère, mais en sont affectés, via des processus tels que l’absorption et la scintillation [20].

## 2.1 Énergie dirigée dans l’ionosphère

### 2.1.1 Réchauffeur ionosphérique

Un réchauffeur ionosphérique (IH) envoie des ondes à haute fréquence (HF) et haute puissance dans l’ionosphère pour la perturber et en observer les effets. Le plus connu est HAARP (High- Frequency Active Auroral Research Program) (Fig. 2, 4). Officiellement, les axes de recherche de HAARP sont : Physique des plasmas, radioscience, diagnostic mésosphère-thermosphère, météo spatiale, connaissance du domaine maritime arctique, ceinture de rayonnement de la magnétosphère, physique sous-aurorale, génération de plasmas, propagation de fréquences extrêmement basses, détection de cavités sous terre, radar au-dessus de l’horizon, science citoyenne et radioamateur, tendances des conditions ionosphériques et atmosphériques, y compris les tendances du changement climatique mondial. Entre 1990 et 2014, HAARP était un programme militaire. Depuis 2015, la responsabilité des installations et équipements HAARP a été transférée à l’Université d’Alaska à Fairbanks (UAF), mais le terrain appartient toujours à l’US Air Force [21].

HAARP fonctionne entre 2,7 et 10 mégahertz (MHz) avec une puissance crête (PP) de 3,6 mégawatts (MW) [21]. Étant donné que HAARP utilise un réseau d’antennes phasées, l’énergie peut être concentrée dans des directions variables, produisant une puissance apparente rayonnée (PAR) de l’ordre de quelques gigawatts (GW) (au moins jusqu’à 5,1 GW). Un chauffage à des fréquences plus élevées entraîne une augmentation de la PAR et permet de concentrer la puissance de la pompe du réseau d’antennes sur un point plus petit de l’ionosphère, ce qui augmente encore l’efficacité du chauffage [22, 23, 24].

Dans le monde, il existe d’autres IH : la Russie (SURA) fonctionne entre 4,5 et 9,3 MHz avec un PP de 750 kilowatts (750 kW) et un ERP de 190 MW ; Norvège (EISCAT), 3,85 à 8 MHz, PP de 1,2 MW et ERP de 1,2 GW ; Pérou (JRO), 50 MHz avec un PP de 6 MW (Figs. 1, 4) [25]. Les IH peuvent propager leurs faisceaux HF sur de très longues distances, par exemple de la Norvège à l’Antarctique [26].

Les scientifiques travaillent également à la construction d’IH mobiles (sur la barge d’un navire) dotés des mêmes capacités techniques que HAARP (Fig. 2). Ces études sont soutenues par le Bureau de Recherche Scientifique de l’Air Force [27,28,29,30].

#### *2.1.1.1 Effets du réchauffement ionosphérique sur le temps*

Les expériences réalisées par HAARP ont généré des perturbations sans précédent dans l’ionosphère [22]. Bien que l’UAF déclare que HAARP ne peut pas modifier la météorologie, B. Eastlund, dont les applications ont initié le développement de HAARP [31,32,33], affirme que les capacités de HAARP sont

adéquates pour générer un contrôle météorologique [34]. Selon un rapport universitaire rédigé en 1998, toute la vérité sur HAARP ne serait pas officiellement révélée. Cette technologie peut conduire à des déséquilibres dangereux pour l'environnement et les personnes [35]. Le rapport du Parlement européen de 1999 déclare que HAARP a créé des trous dans l'ionosphère et peut être utilisé comme une arme à énergie dirigée pour provoquer un dérèglement climatique et manipuler les systèmes météorologiques mondiaux [36,12].

*Fig. 1. JRO (Pérou) [25]*

*Fig. 2. Recherche pour le développement d'un réchauffeur ionosphérique mobile fonctionnant avec la même technologie que HAARP (à gauche), mais sur une surface 20 fois plus petite [28]*

Lorsque l'ionosphère était chauffée par un IH (SURA (Russie)), une diminution (jusqu'à 20 %) de l'intensité du spectre d'émission de l'ozone (mésosphère : 60 km) a été mesurée [37]. Le brevet d'Eastlund permet la production de régions ionisées artificielles depuis le niveau de la mer jusqu'à environ 80 km [34]. L'altitude de chauffage pouvant être stratosphérique, la couche d'ozone située à ce niveau peut être altérée.

Les ondes de gravité atmosphériques, qui apparaissent lors des mouvements verticaux de parcelles d'air, peuvent avoir un impact puissant sur le comportement des événements météorologiques extrêmes (pluies et températures extrêmes, ouragans, tornades, tsunamis) [38]. Des études ont montré qu'une puissante émission radio de HAARP ou SURA génère des ondes de gravité atmosphérique et acoustiques dans l'ionosphère [37,39,40,41,42]. Les ondes de gravité internes générées par le réchauffement ionosphérique, y compris dans la haute atmosphère, se propageant jusqu'aux hauteurs mésosphériques, modifient la température de la mésosphère [37]. Eastlund a précisé dans son brevet que la génération de régions d'air chauffées par un puissant IH permet de déposer de l'énergie dans l'air des régions troposphériques qui peuvent générer des ondes acoustiques atmosphériques ou des ondes de gravité atmosphériques pour modifier les vents directeurs à des fins de modification météorologique. Il est également possible d'influencer la répartition des charges électriques dans les mésocyclones [34].

En plus de modifier la configuration des vents (comme dans un autre brevet [31]), la technologie développée par le brevet d'Eastlund [32] permet de modifier la composition moléculaire atmosphérique, ainsi que d'augmenter la concentration d'une ou plusieurs molécules dans une région atmosphérique (par

exemple ozone, azote, etc.).

Il est important de noter que deux brevets relatifs à la technologie HAARP sont classés comme une arme à énergie dirigée [32] et un dispositif ou une méthode pour influencer les conditions météorologiques [34]. Par conséquent, conformément au rapport du Parlement européen de 1999 [36,12], un IH tel que HAARP a la capacité d'être utilisé pour modifier le climat.

### 2.1.2 Autres appareils envoyant des faisceaux électromagnétiques dans l'ionosphère

De nombreux émetteurs militaires puissants à très basses fréquences (VLF) (Figs. 3, 4) induisent des perturbations et un échauffement importants de l'ionosphère, qui peuvent s'étendre latéralement sur plusieurs milliers de kilomètres [43,44].

Parmi tous les instruments qui envoient des ondes électromagnétiques dans l'ionosphère pour l'étudier, on trouve :

- Le radar à diffusion incohérente (ISR), conçu pour sonder l'ionosphère afin de comprendre la densité, la température et la vitesse de déplacement du plasma. Ces radars doivent être construits avec une puissance (mégawatts) et des ouvertures (généralement des centaines de mètres carrés) suffisamment grandes (Fig. 4) [19,46].
- Quelques radars militaires de forte puissance (Fig. 4) [45].
- Super réseau de radars dual auroral (SuperDARN). Un réseau international d'environ 40 radars HF de faible puissance, fonctionnant entre 8 et 22 MHz, répartis dans les hémisphères nord et sud [47].
- Nerc MST Radar Facility (Royaume-Uni), radar Chung-Li VHF (Chine), EAR (Japon) [47].

Le grand nombre d'émetteurs radio émet des ondes de différentes longueurs dans l'ionosphère, auxquelles il faut ajouter des satellites, contribuant ainsi aux changements environnementaux, météorologiques et climatiques [37,48] (voir également la section 3.2). À noter qu'individuellement, ces appareils ne se comportent pas exactement comme les IH, mais c'est leur quantité qui induit inévitablement des perturbations environnementales.

## 2.2 Liens entre les tremblements de terre et les ondes électromagnétiques

### 2.2.1 Les tremblements de terre déclenchés par des impulsions électromagnétiques

L'arme tectonique est un objectif militaire depuis la Seconde Guerre

mondiale. En 1944, un scientifique anglais créa une bombe sismique [49]. Plus tard, des programmes soviétiques ont travaillé sur le déclenchement de tremblements de terre par des impulsions électromagnétiques [50].

*Fig. 3. Australie, puissant émetteur VLF (émetteur North West Cape (NWC) : Naval Communication Station Harold E. Holt) [45]*

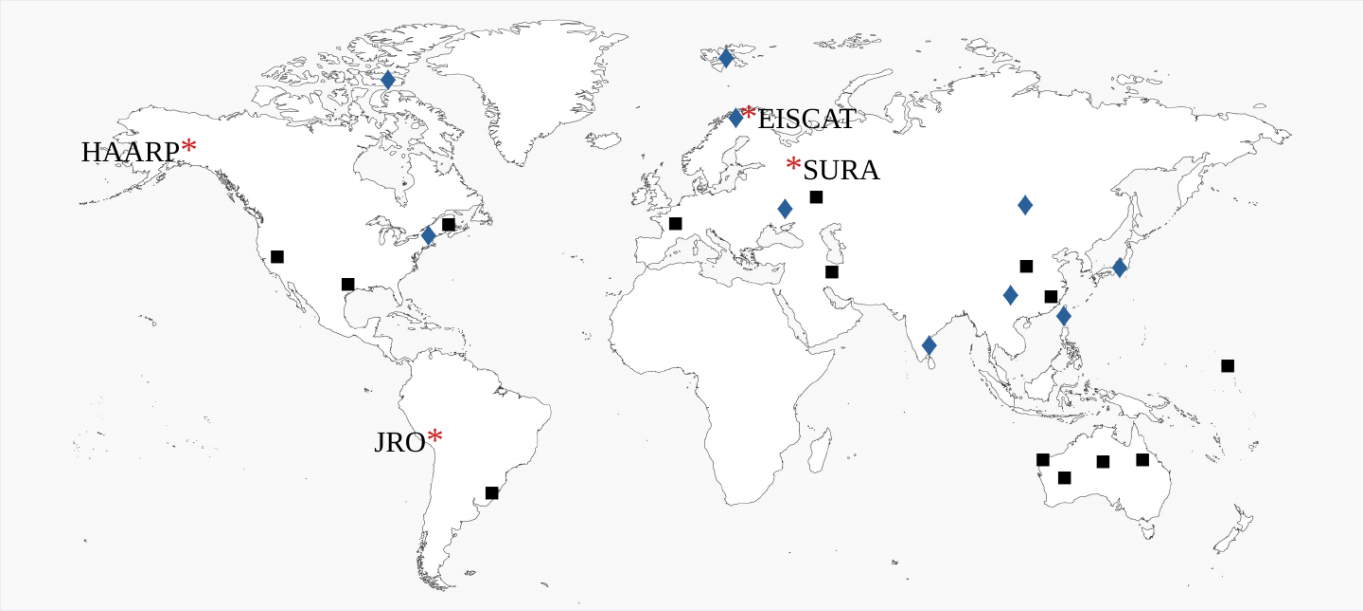


*Fig. 4. * Réchauffeur ionosphérique ; ♦ Certains ISR ; ■ Quelques radars militaires.*
*(Réalisé à partir des références [21,25,45,46]).*

Dans les années 1970, des scientifiques russes ont découvert que les impacts électromagnétiques sur les roches et les failles de la croûte terrestre en état de contrainte pouvaient déclencher des tremblements de terre. À l'origine, cette méthode a été étudiée dans le but de déclencher de petits séismes pour libérer des contraintes tectoniques afin d'éviter des tremblements de terre destructeurs. Des scientifiques russes ont donc développé un générateur magnétohydrodynamique (MHD) mobile (Pamir 1), capable de générer beaucoup d'énergie en très peu de temps et de la convertir en électricité. Ce système fut perfectionné dans les années qui suivirent. Ainsi, à l'aide d'un générateur MHD pulsé (Pamir-1, Pamir-2) ou d'un système électrique pulsé plus économique (ERGU-600-2), un dipôle électrique au sol avec un espacement des électrodes de 3 à 4,2 km, des impulsions de courant sont injectées dans la croûte terrestre, créant une forte activation sismique locale après 2 à 7 jours et se poursuivant pendant plusieurs jours (en fonction de l'appareil utilisé).

Les impulsions électromagnétiques accélèrent la libération de l'énergie stockée dans le milieu lors des processus tectoniques, sous la forme de séismes relativement faibles. Les auteurs soulignent que les tremblements de terre dépendent non seulement des déclencheurs, mais aussi de la nature et des propriétés géologiques de la région. Par conséquent, dans une zone sismique métastable, des impulsions électromagnétiques de faible puissance peuvent suffire à déclencher une cascade de petites secousses, conduisant à un séisme désastreux [51,52,53,54].

En 1995, un générateur MHD de haute puissance, Pamir-3U (PP ~ 15 MW), a été construit par l'Institut des Hautes Températures de l'Académie des Sciences de Russie et livré à l'US Air Force. Il s'agit d'un système d'alimentation

portable autonome qui peut être transporté vers divers emplacements opérationnels et pour une utilisation éventuelle avec des applications d'armes avancées (Fig. 5) [55,56].

### 2.2.2 Un réchauffeur ionosphérique tel que HAARP pourrait-il déclencher un tremblement de terre ?

#### *2.2.2.1 Paramètres mesurés avant et pendant un séisme*

Avant le très fort séisme au Japon du 11 mars 2011, des variations importantes du contenu total en électrons (TEC) de l'ionosphère ont été observées [58,59], ainsi qu'un réchauffement de l'atmosphère au-dessus de l'épicentre [58]. Ces anomalies ont été identifiées comme des précurseurs à court terme associés à certains des tremblements de terre récents les plus destructeurs. Certains auteurs soutiennent que la libération de radon par la croûte terrestre agirait à travers une série d'événements pour induire de la chaleur et de la conductivité atmosphérique [58,60]. D'autres auteurs stipulent que les anomalies du TEC sont déclenchées et gérées par un champ électrique à grande échelle [61,62].

L'apparition de perturbations (augmentations) dans les gammes d'ondes ultra-basse fréquence (ULF), extrêmement basse fréquence (ELF) et VLF a également été observée avant de forts tremblements de terre [63,64,65,66].

La littérature montre qu'un séisme génère des micro-ondes et que les micro-ondes peuvent contribuer au déclenchement d'un séisme (en fonction de l'état énergétique du foyer sismique). En effet, le foyer sismique est un générateur permanent de micro-ondes, mais il est aussi un récepteur de micro-ondes. Cela conduit à un mécanisme d'autodéclenchement dû aux micro-ondes générées par le foyer du séisme lui-même. Les micro-ondes stimulent la roche, provoquant sa dislocation, laquelle à son tour génère des micro-ondes. Les roches semblent donc pénétrables par les micro-ondes [67].

*Fig. 5. Pamir-3U système MHD [56,57]*

### *2.2.2.2 Une perturbation ionosphérique peut déclencher un tremblement de terre*

Une tempête magnétique provoquée par une éruption solaire peut également déclencher une libération d'énergie stockée dans la Terre. Les éruptions électromagnétiques solaires perturbent la conductivité de la basse ionosphère, générant également des perturbations du champ géomagnétique. L'absorption du rayonnement solaire ionisant induira des variations de densité de courant tellurique dans les failles sismogènes, pouvant conduire à un tremblement de terre si la zone affectée est dans un état de contrainte métastable. Ce changement de densité de courant dans la croûte terrestre est comparable aux variations induites par les injections électromagnétiques artificielles [51]. De plus, la forte corrélation entre l'activité solaire (vent solaire) et les séismes majeurs, résultant de la modulation de la densité de protons et donc du potentiel électrique entre l'ionosphère et la Terre, est susceptible d'être à l'origine des phénomènes lumineux visibles auparavant, ou accompagnant, un grand tremblement de terre [68].

Ainsi, la littérature scientifique montre non seulement que les tremblements de terre influencent certains paramètres de l'ionosphère, mais aussi que les

perturbations ionosphériques peuvent avoir un impact sur la lithosphère.

#### *2.2.2.3 Que peut provoquer HAARP ?*

Il convient de souligner que parmi les objectifs de HAARP, des rapports militaires montrent que la génération d'ondes radio basses fréquences est également utilisée pour la tomographie de la terre, c'est-à-dire la détection et l'imagerie des structures souterraines [69,70]. HAARP pourrait donc dans un premier temps identifier les zones métastables dans les zones sismiques.

Nous avons vu précédemment qu'un réchauffeur ionosphérique tel que HAARP perturbe sérieusement l'ionosphère [22]. De plus, cela peut créer des irrégularités du TEC ionosphérique (comme un renforcement) en chauffant des régions localisées de l'ionosphère [23,34,71].

La génération d'ondes ULF/ELF/VLF dans l'ionosphère par chauffage modulé avec des ondes HF de haute puissance est l'un des objectifs les plus importants d'un IH [21,23,72,73].

Grâce au chauffage, HAARP peut créer des couches d'ionisation artificielles, produire des perturbations du champ magnétique, diverses structures lumineuses, des lueurs aériennes et des aurores artificielles, parfois visibles à l'œil nu [74,75].

Ainsi, tous les paramètres apparaissant dans l'ionosphère et l'atmosphère avant un fort séisme peuvent être générés par HAARP. De plus, puisque les perturbations ionosphériques liées aux orages magnétiques d'origine solaire peuvent déclencher des tremblements de terre, et que HAARP est capable de perturber l'ionosphère au point de créer des aurores artificielles locales – c'est-à-dire comparables à ce qu'est capable de faire un orage magnétique – il semble justifié de considérer la possibilité qu'un réchauffeur ionosphérique comme HAARP puisse être à l'origine d'au moins certains paramètres agissant en cascade pour produire un séisme. En 2011, bien que non publié dans une revue à comité de lecture, le Dr F. De Aquino (professeur de physique à l'Université d'État du Maranhao [Brésil], chercheur titulaire à l'Institut National de Recherche Spatiale) a démontré que le rayonnement ELF de haute puissance généré par les hautes fréquences provenant d'un réchauffeur ionosphérique, tel que HAARP, peut provoquer des tremblements de terre, des cyclones et un fort échauffement localisé [76].

En termes de micro-ondes, la capacité de HAARP à créer un miroir ionosphérique permet d'utiliser des faisceaux micro-ondes sur de longues distances [77,78].

## 2.3 Autres fréquences de rayonnement électromagnétique pour le contrôle météorologique

Un brevet explique comment un appareil, qui peut être utilisé comme arme militaire, peut produire des éclairs, du tonnerre et des ouragans au moyen

d’ondes sonores à haute fréquence générées par un radar ou d’autres dispositifs d’émission à micro-ondes ou à haute fréquence [79].

Le laser permet le contrôle de la foudre, la condensation de la vapeur d’eau, la formation et la dissipation du brouillard, ainsi que la diffusion de la lumière (albédo) à partir des nuages de haute altitude pour la gestion du forçage radiatif [80].

# 3. GÉO-INGÉNIERIE SOLAIRE PAR SAI

## 3.1 Les explications officielles ne correspondent pas aux observations et aux mesures

Selon les autorités, une technologie de modification météorologique appelée géo-ingénierie solaire par injection d’aérosols stratosphériques (introduction de minuscules particules réfléchissantes dans la haute atmosphère, pour renvoyer une partie de la lumière du soleil vers l’espace) n’est pas utilisée actuellement [13]. L’Organisation météorologique mondiale (OMM), qui représente la seule référence faisant autorité (Atlas international des nuages) pour l’identification des nuages, a classé les traînées persistantes d’avions comme « traînées de condensation d’avions » pour les désigner comme de nouveaux nuages : Cirrus homogenitus [13], Cirrocumulus stratiformis homomutatus [81 ]. Bien que la majorité de la littérature scientifique soit d’accord avec cette classification des nuages, elle précise que ces traînées d’avions provoquent des effets délétères sur la santé, l’environnement, la qualité de l’air et agissent fortement sur le climat en le réchauffant bien plus que par le CO2 [13, 82,83]. De plus, la combustion de carburants aéronautiques alternatifs génère de petites particules non volatiles, favorise la formation de traînées de condensation et de cirrus étendus [84].

De nombreux indices permettent de conclure que la géo-ingénierie solaire par SAI est utilisée depuis longtemps. Depuis plusieurs années, articles scientifiques et documents officiels signalent des effets sur la santé et l’environnement (disparition du ciel bleu, maladies, pollution, appauvrissement de la couche d’ozone, qualité et quantité du rayonnement solaire, sécheresse, propriétés électriques de l’atmosphère, etc.) similaires en tous points à ceux qui seraient détectés si la géo-ingénierie solaire par SAI était utilisée (Fig. 6) [13].

Des publications scientifiques qui ne reconnaissent pas l’existence de l’utilisation de la géo-ingénierie solaire par SAI montrent néanmoins que les traînées persistantes d’avions sont composées de nombreuses particules métalliques [13]. À l’aide de mesures d’irradiance par spectrométrie solaire, une étude a montré que ces traînées persistantes d’avions ne sont pas des traînées de condensation de cristaux de glace, mais des traînées chimiques [85]. Des documents reliant ces traînées persistantes à la technologie de modification de la météo par pulvérisations chimiques montrent que leurs teneurs semblent être particulièrement concentrées en aluminium (Al), baryum

(Ba), nanoparticules et soufre [13]. Ni l'aluminium, ni le baryum, ni les nanoparticules ne sont surveillés dans les analyses internationales de la pollution atmosphérique [86].

## 3.2 Effets des SAI et leur couplage aux ondes électromagnétiques

Un rapport militaire de 1996 a montré que la technologie électromagnétique nécessite des pulvérisations chimiques pour manipuler la météo, ajoutées à l'utilisation de la nanotechnologie pour créer une météorologie artificielle vers 2025 (par exemple des nuages intelligents composés de particules informatisées microscopiques), de sorte que des actions délibérées puissent être prises pour des phénomènes météorologiques naturels [78]. Cela a été corroboré en 2009 par un rapport de l'US Air Force, selon lequel vers 2030, avec l'aide de la nanotechnologie, l'armée américaine serait capable de créer (et pas seulement de modifier) le temps (tempêtes, brouillard, nuages, etc.) dans une zone définie [87].

À mesure que les SAI endommagent la couche d'ozone [13,88], ce qui a été corroboré par un modèle de géo-ingénierie aux sulfates [89], le rayonnement solaire devient de mauvaise qualité et très agressif, à tel point que le rayonnement ultraviolet (UV) sous forme d'UV-C, dans la plage 250-300 nm, a été mesuré à la surface de la Terre [90]. Les SAI augmentent le réchauffement local de l'atmosphère grâce au transfert de chaleur provoqué par les particules [10], et augmentent la conductivité électrique de l'atmosphère grâce aux particules métalliques [13]. Les découvertes d'Eastlund [32] permettent à une technologie comme HAARP de modifier les systèmes d'absorption solaire en construisant un ou plusieurs panaches de particules atmosphériques qui agiront comme une lentille ou un dispositif de focalisation. De plus, en utilisant des lignes de champ divergentes et avec la disponibilité d'une énergie suffisante transmise par un réchauffeur ionosphérique, des particules de différentes tailles présentant des caractéristiques souhaitées telles que l'adhésivité, la réflectivité, l'absorptivité, etc., peuvent être transportées à des fins ou pour des effets spécifiques (par exemple, concentration de grandes quantités de lumière solaire sur des parties spécifiques de la terre) [32]. En relation avec ce sujet, une étude a démontré que les propriétés physiques des microparticules atmosphériques en suspension (qui augmentent la pollution atmosphérique mondiale, affectent la santé ainsi que les conditions météorologiques et climatiques locales en diffusant et en absorbant le rayonnement solaire) sont considérablement modifiées sous l'action continue du rayonnement électromagnétique. Le nombre de particules augmente, la morphologie des particules est déformée avec l'augmentation du temps d'action électromagnétique, les caractéristiques de mouvement des microparticules sont affectées, la trajectoire des particules est modifiée et le champ électromagnétique favorise l'agglomération des particules dans la direction correspondant à la force du champ magnétique [91].

*Fig. 6. Les photographies ont été prises par l'auteur lui-même, situé en France, avec un appareil photo Nikon Coolpix L16. a) : Près de Toulouse ville (sud) 5 septembre 2021, 16 h 37 ; b ; c ; d) Près de la ville de Lille (nord), 12 août 2021, 14 h 58 ; 11 avril 2022, 13 h 40 ; 22 avril 2023, 15 h 53. Les traînées d'avions persistantes sont pour la plupart dirigées vers le soleil et s'étalent, laissant un ciel voilé, devenant progressivement blanc.*

Ainsi, un réchauffeur ionosphérique, tel que HAARP, et la géo-ingénierie solaire par SAI peuvent agir en symbiose pour optimiser leurs actions respectives sur le climat. C'est pourquoi, dans la feuille de route militaire de contrôle météorologique, les pulvérisations atmosphériques de produits chimiques (principalement métalliques) sont programmées pour coïncider avec le lancement de HAARP (dans les années 90) [13].

De plus, les particules atmosphériques sont constamment stimulées par les fréquences d'autres installations envoyant des faisceaux électromagnétiques dans l'ionosphère (section 2.1.2). Par exemple, les radars au-dessus de l'horizon (OTHs) sont des radars militaires qui transmettent en continu des ondes HF (entre 3 et 30 MHz) sur des milliers de kilomètres [45]. Par conséquent, ces actions ont également une influence sur la météo et le climat.

## 3.3 Financements, brevets, technologies similaires

Les agences d'espionnage (CIA et autres), très intéressées par la géo-ingénierie, financent la recherche climatique dans le but de trouver une arme météorologique [92,93]. À noter que Bill Gates fait également partie des puissants bailleurs de fonds de cette technologie [94].

Parmi les dizaines de brevets expliquant de nombreuses techniques de modification du temps, plusieurs concernent la géo-ingénierie solaire par SAI, décrivant entre autres certains composants utilisés et les méthodes de diffusion [13,95,96,97].

Bien que ne faisant pas partie de la géo-ingénierie, il existe une méthode similaire et tout aussi polluante. En effet, l'épandage de sable du Sahara est une autre technologie permettant de modifier la diffusion de la lumière solaire dans la haute atmosphère [98]. Cela pourrait expliquer les épisodes (ou certains d'entre eux) de ces dernières années de retombées de poussières de sable du Sahara en France et en Espagne, qui ont obscurci le ciel et provoqué une pollution de l'air [99].

## 3.4 Feux de forêt

Selon le Programme des Nations Unies pour l'environnement, il existe un lien entre le changement climatique et les incendies de forêt incontrôlables et

extrêmes [100]. Cependant, les nanoparticules de soufre et d'aluminium présentes dans les SAI augmentent le risque, du fait de la sécheresse, d'incendies de forêt [13,101]. Les nanoparticules d'aluminium sont également bien connues pour leur capacité pyrophorique et la forte énergie qu'elles émettent lors de la combustion [102], amplifiant ainsi le risque et la gravité des incendies de forêt. De plus, des simulations de géo-ingénierie ont montré que les SAI induisent des sécheresses [103], entraînant une augmentation de la fréquence des incendies extrêmes dans certaines régions [104].

Il semblerait que 50 % des incendies de forêt dans l'ouest des États-Unis soient provoqués par la foudre [80], mais il a également été rapporté (dans la section 2.3) que certaines technologies à énergie dirigée sont capables de déclencher et de contrôler la foudre [79,80]. Un document militaire explique que les armes à énergie dirigée (AED), composées par exemple de lasers, d'appareils à radiofréquence, de technologie de micro-ondes de haute puissance, d'ondes millimétriques et de faisceaux de particules, peuvent déclencher des incendies destructeurs, à distance. De plus, comme il est difficile de localiser la source de l'énergie dirigée, les AED sont souvent utilisées dans des opérations spéciales ou secrètes. Les auteurs de ce rapport affirment que le monde a atteint un « point de basculement » dans lequel l'énergie dirigée est désormais essentielle au succès des opérations militaires [105]. Les AED utilisant des dispositifs militaires spécifiques (avion, navire, véhicule de combat, etc.) ne relèvent pas de la science-fiction [106]. À noter que les incendies de forêt font partie des armes environnementales mises en œuvre par l'armée américaine [107].

## 4. CAUSES DE L'AUGMENTATION DES CATASTROPHES NATURELLES AU COURS DES 20 DERNIÈRES ANNÉES

En 2006, le Dr D. Deming (géologue et géophysicien) a témoigné devant la commission du Sénat américain sur l'environnement et les travaux publics que les médias sont extrêmement partiaux sur la question du réchauffement climatique, essayant de lier chaque catastrophe naturelle au réchauffement climatique. Cela constitue une désinformation importante à l'égard du public sur les questions climatiques et environnementales [108].

Le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) explique dans ses rapports que depuis la période 1850-1900, le climat est de plus en plus perturbé (notamment réchauffé) par un puissant facteur anthropique, les gaz à effet de serre, dont le principal représentant est le CO2 émis par la combustion des énergies fossiles. Ce réchauffement climatique augmenterait les événements météorologiques, climatiques et environnementaux extrêmes (vagues de chaleur et de froid, tempêtes, ouragans, tornades, sécheresses, inondations, incendies de forêt, pollution de l'air [aggravée par les vagues de chaleur et les incendies de forêt], etc.) [109]. Pour certains scientifiques et médias, le changement climatique pourrait également déclencher des tremblements de terre, des tsunamis et des éruptions volcaniques [110].
Cependant, l'autorité internationale du GIEC en matière de politique

climatique a été acquise en supprimant les opinions dissidentes sur toute question où existe encore un désaccord scientifique [111]. De nombreuses publications montrent que les modèles climatiques du GIEC ne prennent pas en compte les cycles climatiques naturels multidécennaux, séculaires et millénaires, surestiment le réchauffement climatique (biais d'urbanisation) et, dans de nombreux cas, ne sont pas validés par le climat observé [111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121]. De plus, les rapports du GIEC sur les causes climatiques actuelles (le CO2 comme responsable du changement climatique) sont fortement contestés par des milliers de scientifiques [122 123 124 125 126 127 128].

Ainsi, les explications officielles de l'augmentation du nombre et de l'intensité des événements extrêmes ne sont pas satisfaisantes. Une hypothèse serait l'activité solaire. Cependant, bien qu'il existe de nombreux cycles solaires (cycle de Schwabe [cycle de taches solaires de 11 ans], cycle de Hale [22 ans], cycle de Gleissberg [~ 85 ans], cycle de José [~ 178 ans], cycle de Suess-de Vries [~208 ans], cycle de Foucault [~1000 ans], et le cycle de Bray-Hallstatt [~2300 ans]), dont les interactions sont complexes [129], et qui peuvent se superposer et influencer les oscillations terrestres naturelles [113 130 131 132], le cycle de Schwabe montre une faible activité solaire depuis le cycle 24 (2008 à 2019) (Fig. 7), et cette faible activité se poursuivra jusqu'en ~ 2050 [133 134 129]. Par conséquent, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité d'au moins certains événements environnementaux extrêmes au cours des dernières années ne peut pas être attribuée à une augmentation de l'activité solaire.

Pour le Forum économique mondial (FEM), il est nécessaire de débloquer 3 000 milliards de dollars par an pour le climat et la nature [136]. D'énormes intérêts financiers se cachent derrière la politique climatique, ainsi que la mise en œuvre progressive de lois sur le contrôle de l'énergie [137] et la taxation du carbone dans le cadre du plan de gouvernance mondiale décrit par le WEF [138].

Étant donné que l'argumentation du GIEC sur l'augmentation des événements extrêmes au cours des dernières années manque considérablement d'objectivité, et que la gestion mondiale du climat génère d'énormes enjeux financiers, il semblerait que l'explication la plus plausible de l'augmentation des événements extrêmes (au moins certains d'entre eux) au cours des 20 dernières années ne soit pas naturelle, mais plutôt due à l'utilisation de technologies militaires de modification du climat et de l'environnement.

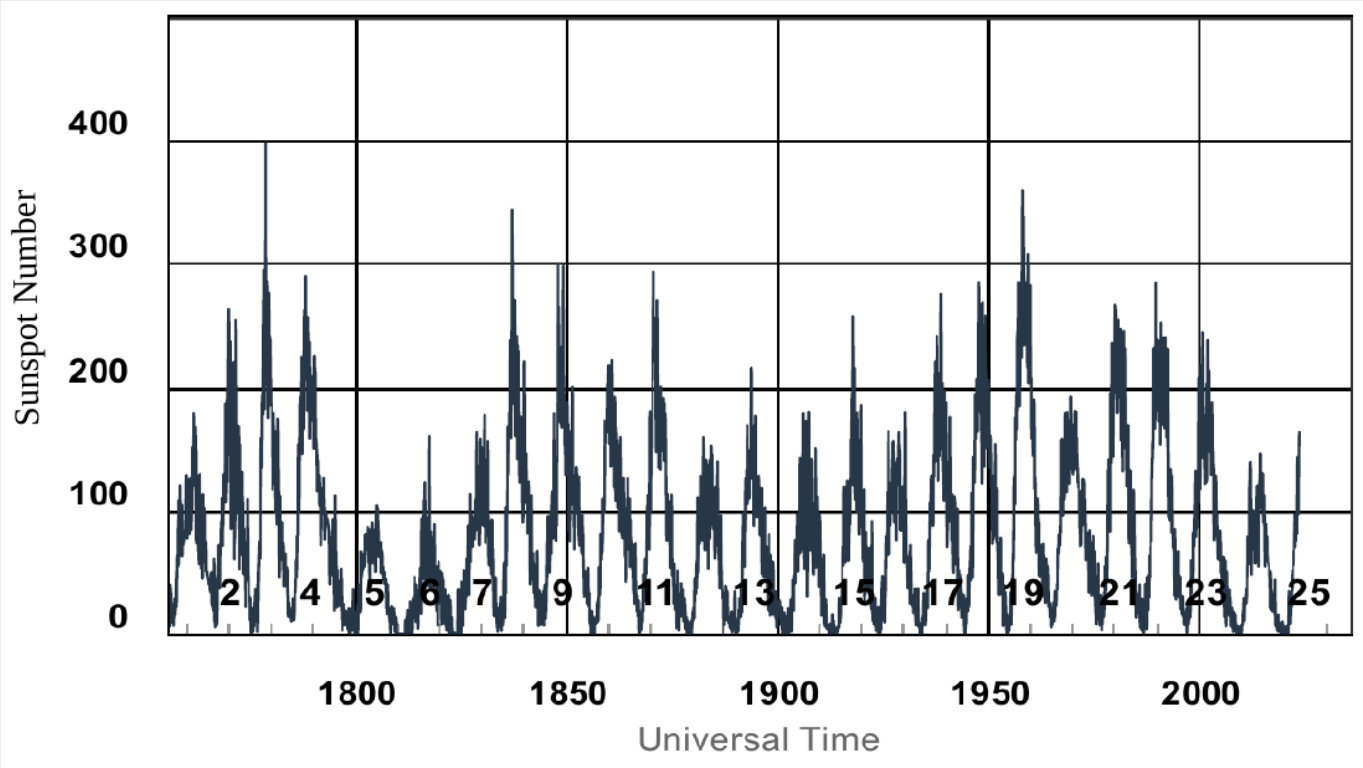


*Fig. 7. Cycles des taches solaires selon les années. Valeurs mensuelles. Produit à partir de : Centre de prévision météorologique spatiale [135]*

## 5. CONCLUSION

Tout au long de cet article, nous avons vu que la littérature scientifique révèle que les techniques de manipulations météorologiques, climatiques et environnementales sont étudiées depuis plus d'un demi-siècle. Les plus puissantes de ces technologies ont toujours été destinées à un usage militaire, c'est-à-dire comme armes capables de créer l'illusion d'un événement naturel. De nombreux indices indiquent que ces armes climatiques et environnementales sont utilisées depuis plusieurs années. Certaines de ces technologies sont totalement niées par les autorités et les médias, tandis que d'autres sont utilisées avec des justifications scientifiques. Cependant, de nombreux gouvernements sont conscients de l'existence et/ou de l'utilisation de ces armes. Puisqu'ils consentent à l'activation de ces armes environnementales, cela implique non seulement que la législation sur les émissions de carbone est basée sur un mensonge climatique, mais aussi que ces gouvernements sont en partie responsables de la destruction de la faune sauvage et de la mort de plusieurs milliers d'êtres humains chaque année.

Il est urgent de mener davantage d'enquêtes, sans conflits d'intérêts, sur les causes réelles des catastrophes naturelles.

## CONFLITS D'INTÉRÊTS

L'auteur a déclaré n'avoir aucun conflit d'intérêts.

# RÉFÉRENCES


1. UNDP (United Nations Development Programme). UNDP Signals Spotlight 2023: Insights from UNDP's Futures Network. Theme 6: Regulating the unknown 2023. https://www.undp.org/future-development/signals-spotlight/regulating-unknown(Accessed April 25, 2023).

2. Raczek T. Geoengineering: Reining in the weather warriors. Chatham House; 2022. https://www.chathamhouse.org/2022/02/geoengineering-reining-weather-warriors(Accessed April 25, 2023).

3. Flossmann AI, M Manton, Abshaev A, Bruintjes R, Murakami M, Prabhakaran T, Yao Z. Review of Advances in Precipitation Enhancement Research. Bull Amer Meteor Soc 2019;100:1465-80. https://doi.org/10.1175/BAMS-D-18-0160.1

4. Munoz LMP. Seeding Change in Weather Modification Globally. WMO; 2017. https://public.wmo.int/en/resources/bulletin/seeding-change-weather-modification-globally(Accessed April 25, 2023).

5. Abshaev MT, Abshaev AM, Aksenov AA, Fisher JV, Shchelyaev AE, Al Mandous A, et al. Results of Field Experiments for the Creation of Artificial Updrafts and Clouds. *Atmosphere*2023; *14:*136. https://doi.org/10.3390/atmos14010136

6. Cohen A. How Dubai Is Using Laser Drones To Shock Rainwater Out Of The Sky. Forbes. 2021. https://www.forbes.com/sites/arielcohen/2021/07/28/dubai-is-using-laser-drones-to-shock-rainwater-out-of-the-sky/(Accessed April 27, 2023).

7. Ponte L. War of the Weathers. The New York Times. 1976. https://www.nytimes.com/1976/04/17/archives/war-of-the-weathers.html (Accessed March 14, 2023).

8. Hersh SM. "Rainmaking Is Used As Weapon by U.S." The New York Times. 1972. https://www.nytimes.com/1972/07/03/archives/rainmaking-is-used-as-weapon-by-us-cloudseeding-in-indochina-is.html(Accessed April 2, 2023).

9. Mampaey L. La Convention ENMOD et le Programme HAARP : enjeux et portée. Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité (GRIP) (The ENMOD Convention and the HAARP Program: issues and scope. Group for Research and Information on Peace and Security (GRIP)). 2008. French. (Accessed April 2, 2023). https://www.grip.org/la-convention-enmod-et-le-programme-haarp-enjeux-et-portee/

10. Herndon JM, Whiteside M, Baldwin I. The ENMOD Treaty and the Sanctioned Assault on Agriculture and Human and Environmental Health. Agrotechnology

2020;9:191.
Doi: 10.35248/2168-9881.20.9.191

11. New York Times. Congress Study Backs Research on Weather. 1974. https://www.nytimes.com/1974/08/29/archives/congress-study-backs-research-on-weather.html

(Accessed April 10, 2023).

12. Deruelle F. The different sources of electromagnetic fields: dangers are not limited to physical health. Electromagn Biol Med 2020;39:166-75. DOI: 10.1080/15368378.2020.1737811

13. Deruelle F. Are persistent aircraft trails a threat to the environment and health? Rev Environ Health 2021;37:407-21. https://doi.org/10.1515/reveh-2021-0060

14. Senate Hearing, 93rd Congress – Weather modification: hearings before the Subcommittee on Oceans and International Environment of the Committee on Foreign Relations, Ninety-third Congress, second session, on the need for an international agreement prohibiting the use of environmental and geophysical modification as weapons of war and briefing on department of defense weather modification activity. 1974. https://www.govinfo.gov/app/details/CHRG-93shrg29544O/summary(Accessed April 10, 2023).

15. US Air University. Spacecast 2020 – assessing US military needs in space. Space Policy; 11:193-202. https://doi.org/10.1016/0265-9646(95)90037-3
Volume 1. https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA295142
Volume 3. https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA295141
Volume 4. https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA295146(Accessed November 3, 2023).

16. Space preservation Act. 2001. H.R. 2977. October 2nd, Sec 7. https://www.congress.gov/107/bills/hr2977/BILLS-107hr2977ih.pdf(Accessed September 19, 2023).

17. MacDonald GJF. Chap “How to Wreck the Environment”, pp 191-213, from Calder N’s book, “Unless Peace Comes. A Scientific Forecast of New Weapons”. Pelican Books; 1970.

18. Andersson M. At war over geoengineering. The Guardian; 2012. https://www.theguardian.com/environment/2012/feb/09/at-war-over-geoengineering(Accessed March 26, 2023).

19. Yue X, Wan W, Ning B, Jin L, Ding F, Zhao B, et al. Development of the Sanya incoherent scatter radar and preliminary results. Journal of Geophysical Research: Space Physics 2022;127:e2022JA030451. https://doi.org/10.1029/2022JA030451
20. Robinson TR, Yeoman TK, Dhillon RS. Environmental impact of high power

density microwave beams on different atmospheric layers. Radio and Space Plasma Physics Group, Department of Physics and Astronomy, University of Leicester, Leicester LE1 7RH, UK. 2004. ESA Contract number: 18156/04/NL/MV. https://www.esa.int/gsp/ACT/doc/ARI/ARI%20Study%20Report/ACT-RPT-NRG-ARI-04-9102-Environmental_impacts_of%20microwave_beams-Report.pdf (Accessed September 24, 2023).

21. HAARP. University of Alaska Fairbanks. 2023. https://haarp.gi.alaska.edu/

(Accessed February 24, 2023).

22. Bernhardt PA, Siefring CL, Briczinski SJ, McCarrick M, Michell RG. Large ionospheric disturbances produced by the HAARP HF facility. Radio Sci 2016;51:1081-93. doi:10.1002/2015RS005883

23. Streltsov AV, Berthelier JJ, Chernyshov AA, Frolov VL, Honary F, Kosch MJ, et coll. Past, Present and Future of Active Radio Frequency Experiments in Space. Space Sci Rev 2018;214:118. https://hal-insu.archives-ouvertes.fr/insu-01916927/document

24. Narayan AH. A highly efficient, megawatt class constant impedance tunable power extraction circuit for mobile ionospheric heaters. University of Maryland. Thesis Defense. 2020. https://doi.org/10.13016/vhln-r6io

25. Other Ionospheric Heaters. 2023.
– Russia (Sura): https://en.wikipedia.org/wiki/Sura_Ionospheric_Heating_Facility
– Norway (European Incoherent Scatter Scientific Association (EISCAT)): https://en.wikipedia.org/wiki/EISCAT; https://eiscat.se/about/sites/eiscat-tromso-site/
– Peru (Jicamarca Radio Observatory (JRO)): https://en.wikipedia.org/wiki/Jicamarca_Radio_Observatory (Accessed April 7, 2023).

26. Koloskov A, Yampolski Y, Milikh G, Mishin E, Zalizovski A, Reznychenko A, Rietveld M, Varberg E, Vierinen J. First results of the HF heating campaign EISCAT-Ukraine on June 2020. URSI GASS, Rome, Italy, 2021. https://www.ursi.org/proceedings/procGA21/papers/URSIGASS2021-Fr-H01-PM3-1.pdf(Accessed April 7, 2023).

27. Beaudoin BL, Ting A, Gold S, Narayan AH, Fischer R, Karakkad JA, Nusinovich GS, Antonsen TM. Experimental studies on radio frequency sources for ionospheric heaters. *Physics of Plasmas* 2018;25:103116. https://doi.org/10.1063/1.5052183

28. Beaudoin BL Antonsen TM, Karakkad JA, Narayan AH, Nusinovich GS, Ruisard KJ. Scaled Studies on Radio Frequency Sources for Megawatt-Class Ionospheric

Heaters. International Particle Accelerator Conference (9th) 2018. https://accelconf.web.cern.ch/ipac2018/papers/thpml055.pdf

29. Esser B, Mauch D, Dickens J, Mankowski J, Neuber A. Tunable, electrically small, inductively coupled antenna for transportable ionospheric heating. Radio Science 2018;53:496-508. https://doi.org/10.1002/2017RS006484

30. Esser B, Mankowski JJ, Dickens JC, Neuber AA. Geometry tuning of an electrically small antenna for ionospheric heating. Radio Science 2019;54:494-502. https://doi.org/10.1029/2018RS006785

31. Eastlund BJ, Ramo S. Method and apparatus for creating an artificial electron cyclotron heating region of plasma. 1987. https://patents.google.com/patent/US4712155A/en

(Accessed February 24, 2023).

32. Eastlund BJ. Method and apparatus for altering a region in the earth’s atmosphere, ionosphere, and/or magnetosphere. 1987. https://patents.google.com/patent/US4686605A/en

(Accessed February 24, 2023).

33. Eastlund BJ. Method for producing a shell of relativistic particles at an altitude above the earths surface. 1991. https://patents.google.com/patent/US5038664A/en (Accessed February 24, 2023).

34. Eastlund BJ. Cosmic particle ignition of artificially ionized plasma patterns in the atmosphere. 2007. https://patents.google.com/patent/US20070238252(Accessed February 24, 2023).

35. Mampaey L. Le programme HAARP. Science ou désastre ? Groupe de recherche et d’information sur la paix et la sécurité (GRIP), Université Libre de Bruxelles (ULB). (The HAARP program. Science or disaster? Group for Research and Information on Peace and Security (GRIP), Free University of Brussels (ULB)). 1998. French. https://archive.grip.org/fr/siteweb/dev_2032535e.asp.html(Accessed April 4, 2023).

36. European Parliament. Report – A4-0005/1999: REPORT on the environment, security and foreign policy. 1999. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-4-1999-0005_EN.html

(Accessed March 14, 2023).

37. Bakhmetieva NV, Kulikov YY, Zhemyakov IN. Mesosphere Ozone and the Lower Ionosphere under Plasma Disturbance by Powerful High-Frequency Radio

Emission. *Atmosphere* 2020; 11:1154.
https://doi.org/10.3390/atmos11111154

38. Mann A. To improve weather and climate models, researchers are chasing atmospheric gravity waves. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2019;116:19218-19221.
https://doi.org/10.1073/pnas.1912426116

39. Mishin E, Sutton E, Milikh G, Galkin I, Roth C, Förster M. F2-region atmospheric gravity waves due to high-power HF heating and subauroral polarization streams. Geophys Res Lett 2012;39:L11101.
doi:10.1029/2012GL052004

40. Pradipta R, Lee MC. Investigation of acoustic gravity waves created by anomalous heat sources: experiments and theoretical analysis. *Phys Scr*2013;014028.

doi :10.1088/0031-8949/2013/T155/014028

41. Kulilov YY, Frolov V, Grigor'ev GI, Demkin VM, Komrakov GP, Krasilnokov AA, Ryskin VG. Response of mesospheric ozone to the heating of the lower ionosphere by high-power HF radio emission. Geomagn Aeron 2013;53:96–103.
https://doi.org/10.1134/S0016793213010118

42. Pradipta R, Lee MC, Cohen JA, Watkins BJ. Generation of Artificial Acoustic-Gravity Waves and Traveling Ionospheric Disturbances in HF Heating Experiments. Earth Moon Planets 2015;116:67-78.
https://doi.org/10.1007/s11038-015-9461-2

43. Bell TF, Graf K, Inan US, Piddyachiy D, Parrot M. DEMETER observations of ionospheric heating by powerful VLF transmitters. Geophys Res Lett 2011;38:L11103.
doi:10.1029/2011GL047503

44. Graf KL, Spasojevic M, Marshall RA, Lehtinen NG, Foust FR, Inan US. Extended lateral heating of the nighttime ionosphere by ground–based VLF transmitters. J Geophys Res Space Physics 2013;118:7783-97.
doi:10.1002/2013JA019337

45. Military radar. 2023.
– US military complex in the Marshall Islands (Advanced Research Projects Agency Long-Range Tracking and Instrumentation Radar (ALTAIR)).
Hunt SM, Rich FJ, Ginet GP. Ionospheric Science at the Reagan Test Site. Lincoln Laboratory Journal 2012;19:2.
https://www.ll.mit.edu/sites/default/files/page/doc/2018-05/19_2_6_Hunt.pdf
– Australia (Jindalee Operational Radar Network (JORN)).
https://en.wikipedia.org/wiki/Jindalee_Operational_Radar_Network
– Australia (Naval Communication Station Harold E. Holt)
https://en.wikipedia.org/wiki/Naval_Communication_Station_Harold_E._Holt
– Over-the-horizon radar (OTH):

https://en.wikipedia.org/wiki/Over-the-horizon_radar(Accessed March 14, 2023).

46. Incoherent Scatter Radar. 2023.
– India: Advanced Indian Mesosphere-Stratosphere-Troposphere Radar (AIR). https://www.narl.gov.in/
– Japon : Shigaraki MU Observatory. https://www.rish.kyoto-u.ac.jp/mu/en/detail.html#outline
– Russia: (Irkutsk Incoherent Scatter Radar (IISR)).
Kushnarev DS, Lebedev VP, Khakhinov VV, Evstifeev SE, Zarudnev VE. Modernization of the Irkutsk Incoherent Scatter Radar. *Solar-Terrestrial Physics 2017;3:*76-81.
DOI: 10.12737/stp-33201708
– Alaska and Canada (Advanced modular incoherent scatter radar (AMISR)). https://amisr.com/amisr/
– United States (Millstone Hill facility). https://www.haystack.mit.edu/about/haystack-telescopes-and-facilities/millstone-hill-incoherent-scatter-radar/
– Spitzbergen (EISCAT Svalbard Radar (ESR)). https://eiscat.se/about/sites/eiscat-svalbard-radar/
– Norway (near Tromsø, EISCAT-UHF and EISCAT-VHF radars). https://eiscat.se/about/sites/eiscat-tromso-site/
– Ukraine (*Institute of Ionosphere (*IION)).
Emelyanov LYa, Zhivolup TG. History of the development of IS radars and founding of the Institute of Ionosphere in Ukraine. Hist Geo Space Sci 2013;4:7-17.
https://doi.org/10.5194/hgss-4-7-2013
– China (Qujing incoherent scatter radar (QJISR)).
Ding Z, Wu J, Xu Z, Xu B, Dai L. The Qujing incoherent scatter radar: system description and preliminary measurements. Earth Planets Space 2018;70:87.
https://doi.org/10.1186/s40623-018-0859-8
– China (Sanya incoherent scatter radar (SYISR)) [19]. Whigham N. A new Chinese radar facility could become a weapon hiding in plain sight. News.com.au. 2018. https://www.news.com.au/technology/science/space/a-new-chinese-radar-facility-could-become-a-weapon-hiding-in-plain-sight/news-story/acbe423f03b2e1d042723892bb080bb8(Accessed April 15, 2023).

47. Other radar. 2023.
– SuperDARN : https://superdarn.nssdc.ac.cn/radar/radarList
– Nerc MST Radar Facility (UK), EAR (Japan): https://mst.nerc.ac.uk/; https://www.rish.kyoto-u.ac.jp/emu/index-e.html(Accessed March 15, 2023).

48. Levitt B, Lai H, Manville A. Effects of non-ionizing electromagnetic fields on flora and fauna, part 1. Rising ambient EMF levels in the environment. Rev Environ Health2022;37:81-122.
https://doi.org/10.1515/reveh-2021-0026

49. The Tallboy Bomb – A Lancaster Delivered Earthquake.2023.

https://www.bombercommandmuseum.ca/chronicles/the-tallboy-bomb-a-lancaster-delivered-earthquake/ (Accessed July 2, 2023).

50. Levitin, C. Russian documents Set out “tectonic weapon” research. Nature 1996;383:471.
https://doi.org/10.1038/383471a0

51. Zeigarnik VA, Bogomolov LM, Novikov VA. Electromagnetic Earthquake Triggering: Field Observations, Laboratory Experiments, and Physical Mechanisms – A Review. Izv, Phys Solid Earth 2022;58:30-58.
https://doi.org/10.1134/S1069351322010104

52. Avagimov AA, Zeigarnik VA. The analysis of the trigger action exerted by electromagnetic fields on a geological medium: Quantitative estimates of the interaction. Izv, Phys Solid Earth 2016;52:233-241.
https://doi.org/10.1134/S1069351316010018

53. Feldman IS, Kliuchkin VN, Novikov V, Zeigarnik VA. MHD Generator for Geophysics. Conference: First International Nobel Scientific Conf. “InnjvationElectromagnetic Methods of Geophysics, 5 July, 2007. Salekhard, Russia.
https://www.researchgate.net/publication/344415380_MHD_Generator_for_Geophysics

54. Zeigarnik VA, Novikov VA, Avagimov AA, Tarasov NT, Bogomolov LM. Discharge of Tectonic Stresses in the Earth Crust by High-power Electric Pulses for Earthquake Hazard Mitigation. 2nd International Conference on Urban Disaster Reduction November 27-29, 2007.
https://www.researchgate.net/publication/228425672_Discharge_of_Tectonic_Stresses_in_the_Earth_Crust_by_High-power_Electric_Pulses_for_Earthquake_Hazard_Mitigation

55. Price DW, Swallom DW, Goldfarb VM, Gibbs JS, Sadovnik I, Zeigarnik VA, et al. “PAMIR-3U magnetohydrodynamic generator results,” *Digest of Technical Papers. Tenth IEEE International Pulsed Power Conference*, Albuquerque, NM, USA, 1995;2:1383-88.
doi: 10.1109/PPC.1995.599810. https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA638550

56. Swallom DW, Goldfard VM, Gibbs JS, Sadovnik I, Zeigamik VA, Aitov NL, et al. “Results from the Pamir-3U pulsed portable MHD power system program,” *IECEC 96. Proceedings of the 31st Intersociety Energy Conversion Engineering Conference*, Washington, DC, USA, 1996;2:830-35. doi: 10.1109/IECEC.1996.553805.
https://www.researchgate.net/publication/3666784_Results_from_the_Pamir-3U_pulsed_portable_MHD_power_system_program ;
http://www.ihed.ras.ru/mg/Pamir3U.htm#so4

57. Cyr G, Glover PW. How to make artificial earthquakes. 2009.
https://www.semanticscholar.org/paper/How-to-make-artificial-earthquakes-Cyr-Glover/ad2eaa7a81f908b0b5c3608d412fd41bca7215ae

58. Ouzounov D, Pulinets S, Romanov A, Romanov A, Tsybulya K, Davidenko D, et al. Atmosphere-ionosphere response to the M9 Tohoku earthquake revealed by multi-instrument space-borne and ground observations: Preliminary results. Earthq Sci 2011;24:557-64. https://doi.org/10.1007/s11589-011-0817-z

59. Heki K, Enomoto Y. Mw dependence of the preseismic ionospheric electron enhancements. J Geophys Res Space Physics 2015;120:7006-20. doi:10.1002/2015JA021353

60. Parrot M, Tramutoli V, Liu TJY, Pulinets S, Ouzounov D, Genzano N, et al. Atmospheric and ionospheric coupling phenomena associated with large earthquakes. Eur Phys J Spec Top 2021;230:197-225. https://doi.org/10.1140/epjst/e2020-00251-3

61. Kelley MC, Swartz WE, Heki K. Apparent ionospheric total electron content variations prior to major earthquakes due to electric fields created by tectonic stresses. J Geophys Res Space Physics 2017;122:6689-95. doi:10.1002/2016JA023601

62. He L, Wu L, Heki K, Guo C. The Conjugated Ionospheric Anomalies Preceding the 2011 Tohoku-Oki Earthquake. Front Earth Sci 2022;10:850078. https://doi.org/10.3389/feart.2022.850078

63. Ouyang XY, Parrot M, Bortnik J. ULF wave activity observed in the nighttime ionosphere above and some hours before strong earthquakes. Journal of Geophysical Research: Space Physics 2020;125:e2020JA028396. https://doi.org/10.1029/2020JA028396

64. Ohta K, Izutsu J, Schekotov A, Hayakawa M. The ULF/ELF electromagnetic radiation before the 11 March 2011 Japanese earthquake. Radio Sci 2013;48:589-96. doi:10.1002/rds.20064

65. Zong J, Tao D, Shen X. Possible ELF/VLF Electric Field Disturbances Detected by Satellite CSES before Major Earthquakes. Atmosphere 2022;13:1394. https://doi.org/10.3390/atmos13091394

66. Ouzounov D, Pulinets S, Davidenko D, Rozhnoi A, Solovieva M, Fedun V, et al. Transient Effects in Atmosphere and Ionosphere Preceding the 2015 M7.8 and M7.3 Gorkha—Nepal Earthquakes. *Frontiers in Earth Science* 2021;9:757358. https://doi.org/10.3389/feart.2021.757358

67. Buchachenko A. Self-Excitation of the Earthquakes. Open Journal of Earthquake Research 2022;11:18-30. https://doi.org/10.4236/ojer.2022.111002

68. Marchitelli V, Harabaglia P, Troise C, De Natale G.On the correlation between solar activity and large earthquakes worldwide. Sci Rep 2020;10:11495. https://doi.org/10.1038/s41598-020-67860-3

69. Stolarczyk LG. Detection and Imaging of Underground Structures by

Exploiting ELF/VLF Radiowaves. Defense Technical Information Center. 2000. https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA404941 (Accessed June 25, 2023).

70. Mackie RL. Imaging of Underground Structure Using HAARP. Defense Technical Information Center. 1999. https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA398268(Accessed June 25, 2023).

71. Tereshchenko ED, Khudukon BZ, Rietveld MT, Brekke A. Spatial structure of auroral day-time ionospheric electron density irregularities generated by a powerful HF-wave. Annales Geophysicae 1998;16:812-20. https://hal.science/hal-00316409

72. Guo Z, Fang H, Honary F. The Generation of ULF/ELF/VLF Waves in the Ionosphere by Modulated Heating. *Universe*2021;7:29. https://doi.org/10.3390/universe7020029

73. Chen J, Yang J, Li Q, Yan Y, Hao S, Wang C, et al. ELF/VLF Wave Radiation Experiment by Modulated Ionospheric Heating Based on Multi-Source Observations at EISCAT. *Atmosphere*2022;13:228. https://doi.org/10.3390/atmos13020228

74. Tulegenov B, Streltsov AV, Kendall E, McCarrick MJ, Galkin IA. Artificial aurora produced by HAARP. Journal of Geophysical Research: Space Physics 2019;124:3255-65. https://doi.org/10.1029/2019JA026607

75. Pedersen T, Gerken E. Creation of visible artificial optical emissions in the aurora by high-power radio waves. Nature 2005;433:498–500. https://doi.org/10.1038/nature03243

76. De Aquino F. High-power ELF radiation generated by modulated HF heating of the ionosphere can cause Earthquakes, Cyclones and localized heating. 2011. hal-01082992. https://hal.science/hal-01082992

77. Pedersen T, Gustavsson B, Mishin E, Kendall E, Mills T, Carlson HC, Snyder AL. Creation of artificial ionospheric layers using high-power HF waves. Geophys Res Lett 2010;37:L02106. doi:10.1029/2009GL041895

78. House TJ, Near Jr JB, Shields WB, Celentano RJ, Husband DM, Mercer A, Pugh JE. Weather as a force multiplier : owning the weather in 2025. 1996. https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA333462 (Accessed July 2, 2023).

79. Schulte DJ. Concept and model for utilizing high-frequency or radar or microwave producing or emitting devices to produce, effect, create or induce lightning or lightspeed or visible to naked eye electromagnetic pulse or pulses, acoustic or ultrasonic shockwaves or booms in the air, space, enclosed, or upon any object or mass, to be used solely or as part of a system, platform or device including weaponry and weather modification. 2013. https://patents.google.com/patent/US20130015260A1/en(Accessed April 27,

2023).

80. Wolf JP. Short-pulse lasers for weather control. Rep Prog Phys 2018;81:026001. https://doi.org/10.1088/1361-6633/aa8488

81. WMO. International Cloud Atlas. Classifying clouds. 2017. https://public.wmo.int/en/WorldMetDay2017/classifying-clouds(Accessed March 2, 2023).

82. Lee DS, Fahey DW, Skowron A, Allen MR, Burkhardt U, Chen Q, et al. The contribution of global aviation to anthropogenic climate forcing for 2000 to 2018. Atmos Environ. 2021;244:117834. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2020.117834

83. Wilhelm L, Gierens K, Rohs S. Weather Variability Induced Uncertainty of Contrail Radiative Forcing. *Aerospace* 2021;8:332. https://doi.org/10.3390/aerospace8110332

84. Zhang C, Chen L, Ding S, Zhou X, Chen R, Zhang X, et al. Mitigation effects of alternative aviation fuels on non-volatile particulate matter emissions from aircraft gas turbine engines: A review. *Science of The Total Environment* 2022;820:153233. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.153233

85. Herndon JM, Hoisington RD, Whiteside M. Chemtrails are not contrails: radiometric evidence. J Geog Environ Earth Sci Int 2020;24:22-9. https://doi.org/10.9734/jgeesi/2020/v24i230199

86. WHO (World Health Organization). WHO global air quality guidelines: particulate matter (□PM2.5 and PM10)□, ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. 2021. https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228 (Accessed June 4, 2023).

87. Boger MC. Operational Defenses through Weather Control in 2030. Air Command And Staff College Air University Maxwell Air Force Base, Alabama. 2009.

https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA539515(Accessed April 5, 2023).

88. Whiteside M, Herndon JM. New Paradigm: Coal Fly Ash as the Main Cause of Stratospheric Ozone Depletion. *Eur j appl sci*2022;10:207-21. https://doi.org/10.14738/aivp.105.13208

89. Xia L, Nowack PJ, Tilmes S, Robock A. Impacts of stratospheric sulfate geoengineering on tropospheric ozone. Atmos Chem Phys 2017:17:11913-28. https://doi.org/10.5194/acp-17-11913-2017

90. Hoisington RD, Whiteside M, Herndon JM. (2023). Unequivocal Detection of Solar Ultraviolet Radiation 250-300 nm (UV-C) at Earth’s Surface. *Eur j appl sci*2023;11:455-72. https://doi.org/10.14738/aivp.112.14429

91. Han B, Ming Z, Zhao Y, Wen T, Xie M. Influence of space electromagnetic radiation on physical characteristics of atmospheric suspended micro particles. *IOP Conf. Ser.: Earth EnvironSci 2023;*1171:012063. DOI : 10.1088/1755-1315/1171/1/012063

92. Barkham B. Can the CIA weaponise the weather? The Guardian; 2015. https://www.theguardian.com/us-news/shortcuts/2015/feb/16/can-the-cia-weaponise-the-weather-geoengineering(Accessed April 25, 2023).

93. Sample I. Spy agencies fund climate research in hunt for weather weapon, scientist fears. The Guardian; 2015. https://www.theguardian.com/environment/2015/feb/15/spy-agencies-fund-climate-research-weather-weapon-claim(Accessed April 25, 2023).

94. Goering L. As 1.5C warming limit nears, interest in sun-dimming tech heats up. Reuters; 2022. https://www.reuters.com/article/climate-change-geoengineering-politics-idUKL8N2YU480(Accessed April 25, 2023).

95. Goelet J. Vehicles and systems for weather modification. 2017. https://patents.google.com/patent/US20170217587A1/en(Accessed April 19, 2023).

96. Goelet J. Airships for weather manipulation. 2019. https://patents.google.com/patent/AU2019203461A1/en(Accessed April 19, 2023).

97. Jenkins RT. Production or distribution of radiative forcing agents. 2015. https://patents.google.com/patent/US8152091B2/en(Accessed May 31, 2023).

98. Keshner MS, Vaaler EG. Modifying sunlight scatter in the upper atmosphere. 2018. https://patents.google.com/patent/US9924640B1/en(Accessed May 1, 2023).

99. Sahara sand dust episodes in France an Spain (Episodes de poussières de sable du Sahara en France et en Espagne). 2022.
– https://www.ouest-france.fr/meteo/meteo-un-nuage-de-sable-du-sahara-survole-a-nouveau-une-partie-de-la-france-c9b3fc66-c642-11ec-9d59-fb23aa78f5fe
– https://www.sudouest.fr/environnement/meteo/poussieres-du-sahara-en-france-la-pluie-de-sable-etait-elle-legerement-radioactive-10154197.php
– https://www.midilibre.fr/2022/03/25/un-nouveau-nuage-de-sable-du-sahara-se-dirige-droit-sur-loccitanie-a-quoi-sattendre-ce-samedi-10193506.php(Accessed May 1, 2023).

100. UN-backed report warns of rising wildfire threat. 2022. https://news.un.org/en/story/2022/02/1112502(Accessed June 4, 2023).

101. Herndon JM, Whiteside M. California wildfires: role of undisclosed atmospheric manipulation and geoengineering. J Geog Environ Earth Sci Int 2018;17:1-18.
DOI: 10.9734/JGEESI/2018/44148

102. Sundaram DS, Yang V, Zarko VE. Combustion of nano aluminum particles (Review). Combust Explos Shock Waves 2015;51:173-96.
https://doi.org/10.1134/S0010508215020045

103. Obahoundje S, Nguessan-Bi VH, Diedhiou A, Kravitz B, Moore JC. Implication of stratospheric aerosol geoengineering on compound precipitation and temperature extremes in Africa. Sci Total Environ. 2023;863:160806. doi: 10.1016/j.scitotenv.2022.160806

104. Touma D, Hurrell JW, Tye MR, Dagon K. The impact of stratospheric aerosol injection on extreme fire weather risk. Earth’s Future. 2023;11:e2023EF003626.
https://doi.org/10.1029/2023EF003626

105. US Air Force. Directed Energy Futures 2060. Air Force Research Laboratory. AFRL-2021-1152. (See page 4, 9, 15). 2021.
https://www.afrl.af.mil/Portals/90/Documents/RD/Directed_Energy_Futures_2060_Final29June21_with_clearance_number.pdf(Accessed April 26, 2023).

106. DEW (Directed Energy Weapon). Lockheed Martin. 2022.
https://www.lockheedmartin.com/en-us/capabilities/directed-energy.html(Accessed April 26, 2023).

107. Chandler CC, Bentley JR. Forest Fire as a Military Weapon. Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) AD509724. 1970.
https://apps.dtic.mil/sti/citations/AD0509724(Accessed April 13, 2023).

108. Deming D. Climate Change and the Media. U.S. Senate Committee on Environment & Public Works, Hearing Statements. 2006.
https://www.epw.senate.gov/public/index.cfm/hearings?Id=BFE4D91D-802A-23AD-4306-B4121BF7ECED&Statement_id=361256C4-11DC-4E5D-8D1D-9FEDF082D081

(Accessed February 14, 2023).

109. AR6 (Sixth Assessment Report). IPPC, 2022.
https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/

(Accessed June 7, 2023).

110. McGuire B. How climate change triggers earthquakes, tsunamis and volcanoes. The Guardian; 2016.
https://www.theguardian.com/world/2016/oct/16/climate-change-triggers-earthquakes-tsunamis-volcanoes(Accessed March 26, 2023).

111. Connolly R, Soon W, Connolly M, Baliunas SL, Berglund J, Butler CJ, et al. How much has the Sun influenced Northern Hemisphere temperature trends? An ongoing debate. *Res Astron Astrophys 2021;*21:131. doi: 10.1088/1674-4527/21/6/131

112. Scafetta N. Reconstruction of the Interannual to Millennial Scale Patterns of the Global Surface Temperature. *Atmosphere* 2021;*12:*147. https://doi.org/10.3390/atmos12020147

113. Scafetta N. Testing the CMIP6 GCM Simulations versus Surface Temperature Records from 1980–1990 to 2011–2021: High ECS Is Not Supported. *Climate* 2021;9:161. https://doi.org/10.3390/cli9110161

114. Omrani NE, Keenlyside N, Matthes K, Boljka L, Zanchettin D, Jungclaus JH, Lubis SW. Coupled stratosphere-troposphere-Atlantic multidecadal oscillation and its importance for near-future climate projection. npj Clim Atmos Sci 2022;5:59. https://doi.org/10.1038/s41612-022-00275-1

115. Scafetta N. Advanced testing of low, medium, and high ECS CMIP6 GCM simulations versus ERA5-T2m. Geophysical Research Letters 2022;49:e2022GL097716.

https://doi.org/10.1029/2022GL097716

116. Scafetta N. CMIP6 GCM ensemble members versus global surface temperatures. Clim Dyn 2023;60:3091-120. https://doi.org/10.1007/s00382-022-06493-w

117. Wills RCJ, Dong Y, Proistosecu C, Armour KC, Battisti DS. Systematic climate model biases in the large-scale patterns of recent sea-surface temperature and sea-level pressure change. Geophys Res Lett 2022;49:e2022GL100011. https://doi.org/10.1029/2022GL100011

118. Latonin MM, Bashmachnikov IL, Bobylev LP, Davy R. Multi-model ensemble mean of global climate models fails to reproduce early twentieth century Arctic warming. *Polar Science* 2021;30: 100677. https://doi.org/10.1016/j.polar.2021.100677

119. Andreasen JR, Hogg AE, Selley HL. Change in Antarctic ice shelf area from 2009 to 2019. The Cryosphere 2023;17:2059-72. https://doi.org/10.5194/tc-17-2059-2023

120. Scafetta N. CMIP6 GCM Validation Based on ECS and TCR Ranking for 21st Century Temperature Projections and Risk Assessment. *Atmosphere*2023;14:345.

https://doi.org/10.3390/atmos14020345

121. Soon W, Connolly R, Connolly M, Akasofu S-I, Baliunas S, Berglund J, Bianchini A, Briggs WM, Butler CJ, Cionco RG, et al. The Detection and Attribution of Northern Hemisphere Land Surface Warming (1850–2018) in Terms of Human and Natural Factors: Challenges of Inadequate Data. *Climate* 2023;11:179. https://doi.org/10.3390/cli11090179

122. Berry EX. Human CO2 Emissions Have Little Effect on Atmospheric CO2. Int j atmospheric ocean sci 2019;3:13-26. doi: 10.11648/j.ijaos.20190301.13

123. Harde H. What Humans Contribute to Atmospheric CO2: Comparison of Carbon Cycle Models with Observations. Earth Sciences 2019;8:139-59. doi: 10.11648/j.earth.20190803.13

124. Koutsoyiannis D, Kundzewicz ZW. Atmospheric Temperature and CO2 : Hen-Or-Egg Causality? *Sci* 2020;2:83. https://doi.org/10.3390/sci2040083

125. Gervais F. Anthropogenic CO2warming challenged by 60-year cycle. Earth-Science Reviews 2016;155:129-35. http://dx.doi.org/10.1016/j.earscirev.2016.02.005

126. Koutsoyiannis D. Rethinking Climate, Climate Change, and Their Relationship with Water. *Water* 2021;13:849. https://doi.org/10.3390/w13060849

127. Global warming petition project. 2007. http://www.petitionproject.org/ [Accessed 18 Nov 2022].

128. CLINTEL (Climate Intelligence). The World Climate Declaration: There is no climate emergency. 2022.
– https://clintel.org/
– https://clintel.org/world-climate-declaration/(Accessed June 2, 2023).

129. Scafetta N, Bianchini A. The Planetary Theory of Solar Activity Variability: A Review. Front Astron Space Sci 2022;9:937930. https://doi.org/10.3389/fspas.2022.937930

130. Lin Y-F, Yu J-Y, Wu, C-R, Zheng F. The footprint of the 11-year solar cycle in Northeastern Pacific SSTs and its influence on the Central Pacific El Niño. Geophysical Research Letters 2021;48:e2020GL091369. https://doi.org/10.1029/2020GL091369

131. Lüdecke H-J, Cina R, Dammschneider H-J, Lüning S. Decadal and multidecadal natural variability in European temperature. *J Atmos Sol Terr Phys* 2020;205:105294. https://doi.org/10.1016/j.jastp.2020.105294

132. Lüdecke H, Müller-Plath G, Wallace MG, Lüning S. Decadal and multidecadal natural variability of African rainfall. *Journal of Hydrology:*

*Regional Studies 2021;34:*100795.

https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2021.100795

133. Courtillot V, Lopes F, Le Mouël JL. On the Prediction of Solar Cycles. Sol Phys 2021;296:21.
https://doi.org/10.1007/s11207-020-01760-7

134. Yndestad H, Solheim JE. The influence of solar system oscillation on the variability of the total solar irradiance. *New Astronomy 2017;51:*135-52.

https://doi.org/10.1016/j.newast.2016.08.020

135. SWPC (Space Weather Prediction Center). National Oceanic and Atmospheric Administration. 2023.
https://www.swpc.noaa.gov/products/solar-cycle-progression (Accessed July 8, 2023).

136. WEF. New Initiative to Help Unlock $3 Trillion Needed a Year for Climate and Nature. 2023.
https://www.weforum.org/press/2023/01/new-initiative-to-help-unlock-3-trillion-needed-a-year-for-climate-and-nature/ (Accessed January 29, 2023).

137. UNEP (United Nations Environment Program). World needs USD 8.1 trillion investment in nature by 2050 to tackle triple planetary crisis. 2021.
https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/world-needs-usd-81-trillion-investment-nature-2050-tackle-triple (Accessed January 29, 2023).

138. WEF. 2023.

– Taxes: Taxation and Climate Action
https://intelligence.weforum.org/topics/a1G0X000006Nw4FUAS/key-issues/a1G0X000006NxNzUAK

– Global Governance
https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000000LHN2EAO (Accessed January 29, 2023).