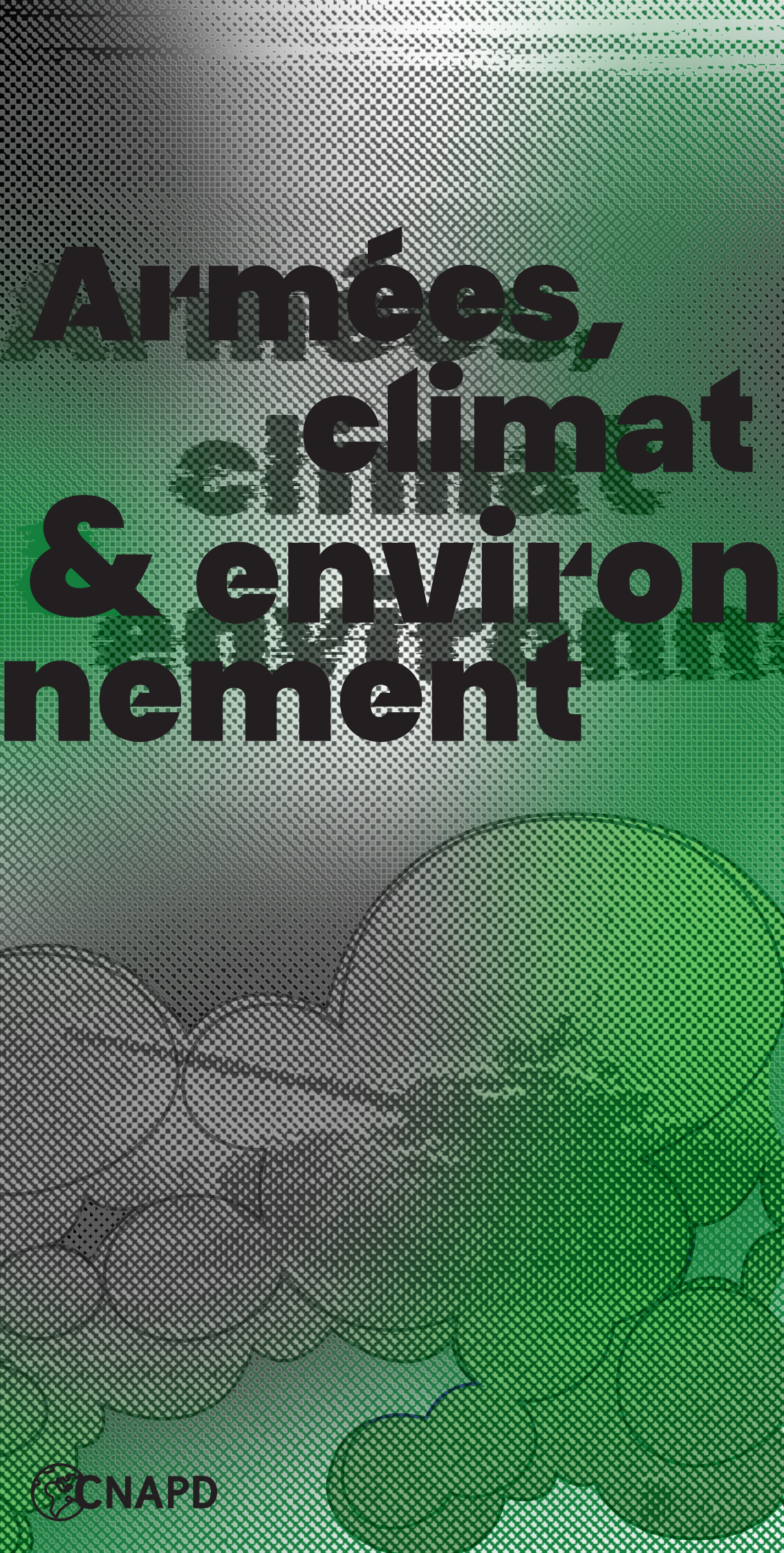
Armées, climat & environnement



CNAPD

Image de wirestock sur Freepik

Sommaire

Organiser et cacher la destruction 2

Ordres de grandeur pour la mesure de l'empreinte carbone 4

Pollution militaire. De quoi parle-t-on ? 6

Contre notre sécurité, l'OTAN et la fuite en avant 8

La pollution liée au nettoyage des destructions 11

Les États-Unis : un cas extrême d'une logique mondialement partagée 12

L'armée des États-Unis : l'institution la plus polluante au monde 13

Une pollution liée d'abord à l'aviation 16

Les avions F-35 et leur coût écologique 17

La sous-estimation des émissions de gaz à effet de serre de l'armée belge. 18

Et en Europe ? 20

Les budgets militaires asphyxient la transition écologique 21

L'activité militaire ne détruit pas que le climat 24

- Au-delà du CO2 : une empreinte chimique persistante 25
- Les bases polluées aux États-Unis : double peine pour les populations précaires 26
- Des cicatrices toxiques qui saignent encore aujourd'hui 27
- Extraction fatale : métaux rares et militarisation de la transition 27

Conclusion 28

Annotations 29

Glossaire 30

Bibliographie 31

Organiser & cacher la destruction

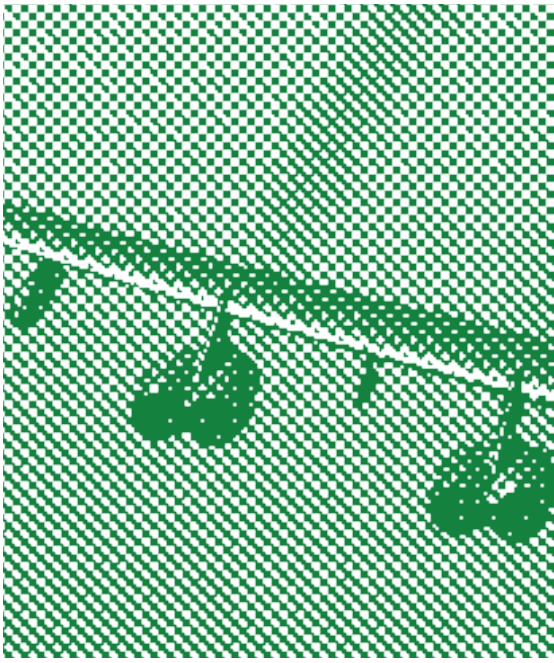


Image de Senivpetro sur Freepik

Les activités militaires polluent énormément. L'air, la terre, les mers, l'espace. Elles émettent énormément de gaz à effet de serre. Elles empoisonnent les populations ici et là-bas. Elles détruisent des milieux de vie sur le très long terme. La (préparation de la) guerre a un rôle majeur dans le dérèglement du climat et la destruction de l'environnement.

Pourtant, l'ampleur de la pollution militaire est passée sous silence.

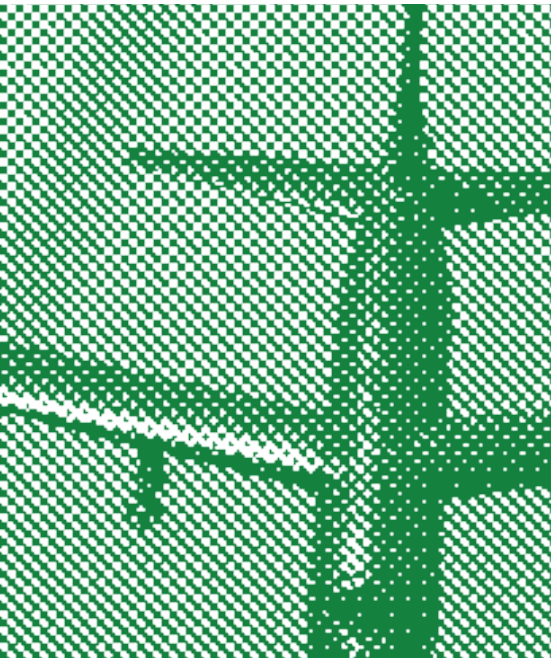
Image publiée par l'United States Air Force sous l'identifiant 190521-F-XN348-9173



Le secteur militaire échappe à toute transparence sur sa propre contribution à la destruction du climat. Elle est invisibilisée. Elle n'existe pas.

Á la naissance du Protocole de Kyoto[1], les États-Unis ont plaidé et obtenu que le secteur militaire soit exclu de l'obligation de rapportage des émissions de gaz à effet de serre des États de la planète. Depuis lors, le secteur militaire reste le seul secteur économique qui ne doit pas rendre des comptes sur son rôle dans le réchauffement de la planète. Les arguments tels que « la sécurité nationale » ou « la protection de l'efficacité opérationnelle » venaient « justifier » (et « justifient » toujours) que ce secteur d'activités soit le seul à être exempté de transparence. Cette occultation n'est donc ni un oubli, ni une coïncidence. Elle résulte d'un choix politique délibéré, qui organise le kidnapping d'un débat ouvert, démocratique et transparent sur le poids énorme de l'activité militaire dans le dérèglement du climat*.

*Retrouvez les définitions dans le glossaire à la fin du document



Malgré cette opacité organisée, des chercheureuses étudient la question et évaluent la pollution atmosphérique causée par les armées. Ainsi, d'après ces recherches, le secteur militaire est responsable de 5,5 à 7% des émissions globales[2] de gaz à effet de serre. Si les armées du monde formaient un pays, celui-ci aurait la quatrième plus grosse empreinte climatique sur terre, juste derrière la Chine, les États-Unis et l'Inde.[3]

Ordres de grandeur pour la mesure de l'empreinte carbone

Les émissions de CO2 sont mesurées en masse. Les unités principalement utilisées sont le kilo, la tonne et la mégatonne de CO^2 (ou d' « équivalent CO^2 », que l'on écrit CO^2e).

1 kg de CO2 =
production de 510 grammes de pâtes sèches

1 tonne de CO2 =
7030 km en voiture thermique, soit environ 6 mois de conduite d'une usagère moyenne

1 mégatonne de CO2 (MtCO2) =
456,95 millions de litres d'essence. 7 milliards de kilomètres parcourus

Une mégatonne (MtCO2) correspond à 1 million de tonnes de CO2. Cette unité permet de mesurer d'immenses quantités d'émissions de CO2 et est principalement utilisée pour mesurer l'empreinte carbone des États.

Un.e belge moyen.ne a une empreinte écologique d'environ 10 tonnes de CO^2e par an.



Image de Senivpetro sur Freepik

Pollution militaire. De quoi parle-t-on ?



Image de Freepik

L'examen de l'impact climatique et environnemental réel du secteur militaire nécessiterait de prendre en considération l'ensemble des facteurs ainsi que l'ensemble des moments liés directement et indirectement aux conflits armés. Beaucoup de ces éléments ne sont absolument pas quantifiés pour le moment.

Les quelques rapports qui existent[4] sur le sujet prennent en considération les émissions directes des bases et infrastructures militaires permanentes et semi-permanentes ainsi que la pollution engendrée par l'utilisation des véhicules et engins militaires. Il est important de noter ici que la principale source de gaz à effet de serre* (GES) de ces activités militaires est la consommation de carburant.

Certains de ces rapports tentent d'inclure également dans leurs calculs[5], les émissions indirectes liées à la production des armes et engins militaires par l'industrie. Par contre, aucun de ces rapports n'est en mesure de comptabiliser d'autres étapes très polluantes de l'activité militaire. Ils ne peuvent pas non plus mesurer la destruction de l'environnement liée à la guerre elle-même.

Pour calculer le poids réel et effectif de l'activité militaire, il faudrait intégrer un calcul précis de la pollution de l'industrie militaire. Il faudrait également pouvoir mesurer les émissions, probablement très importantes, de gaz à effet de serre liées aux bombardements, à la destruction et aux incendies de villes et de forêts. Il faudrait mesurer, aussi, la pollution engendrée par la reconstruction post-conflit. Signalons à ce sujet que l'industrie du ciment, essentielle pour reconstruire les innombrables villes et infrastructures détruites par la guerre, est la troisième source industrielle de pollution. L'industrie cimentière est responsable d'environ 7 à 8 % des émissions de GES.

Dans l'étude de référence du Conflict and Environment Observatory (CEOBS) et des Scientists for Global Responsibility (SGR), l'estimation de l'empreinte carbone* de l'activité militaire se situe dans une fourchette allant de 1 600 à 3 500 MtCO2e, soit entre 3,3 % et 7,0 % du total des émissions mondiales de GES. La largeur de cette fourchette s'explique par la rareté, l'incomplétude ou la non-disponibilité des données dans ce domaine. Les chercheur·euses estiment que l'extrémité inférieure de la fourchette est très peu probable. Les scientifiques fixent dès lors l'empreinte carbone mondiale de l'activité militaire à 2 750 MtCO2e, soit 5,5 % de l'empreinte carbone mondiale. Il faut y ajouter les émissions de GES des opérations militaires en elles-mêmes (qui ne calculent que la consommation de carburant pendant les combats) qui se situe entre 300 et 600 MtCO2e, soit entre 0,6 % à 1,2 % du total des émissions mondiales de GES. Ici aussi, la meilleure estimation est fixée par les scientifiques à 1,0% des GES mondiaux.
Pour ce qui est calculé, on parle donc d'un minimum de 6,5% des GES mondiaux qui sont directement liés à l'activité militaire et (à la préparation) aux guerres.



Image de user18526052 sur Freepik

Contre notre sécurité, l'OTAN et la fuite en avant

Á l'échelle de l'OTAN, l'empreinte agrégée des activités militaires était de 273 MtCO2e en 2024. Cette empreinte augmente nécessairement à mesure qu'augmentent les dépenses militaires.

Or, 2025 est une année charnière à partir de laquelle de nombreux États européens ont fortement accéléré l'augmentation de leurs dépenses militaires. C'est le cas de la Belgique, où les dépenses dans l'armée ont augmentés de 59% entre 2024 et 2025.

Á partir de 2025 donc, la plupart des États membres de l'OTAN ont atteint l'objectif qu'ils se sont assigné, d'allouer 2% du PIB national à la « défense ».

Ainsi et d'après les projections, le respect de ce taux des 2% représentera l'émission d'environ 1920 MtCO2e sur la période 2025-2030 !

Ce n'est pas tout. Depuis le sommet de l'OTAN de la Haye en 2025, les États membres de l'alliance se sont engagés à atteindre un taux de dépense pour la « défense » équivalent à 5% du PIB à l'horizon 2035. Plus précisément, cet engagement correspond à une augmentation à 3,5% du PIB minimum pour les dépenses militaires strictes et 1,5% du PIB pour des dépenses « de sécurité » au sens plus large.

Si ce taux de 3,5% était atteint par tous les États membres, cela représenterait environ 2330 MtCO2e.

Empreinte annuelle OTAN, 2024

273
MtCO2e

Scénario 2 % du PIB 2025-2030

1 920
MtCO2e cumulées

Scénario 3,5 % du PIB

2 330
MtCO2e cumulées

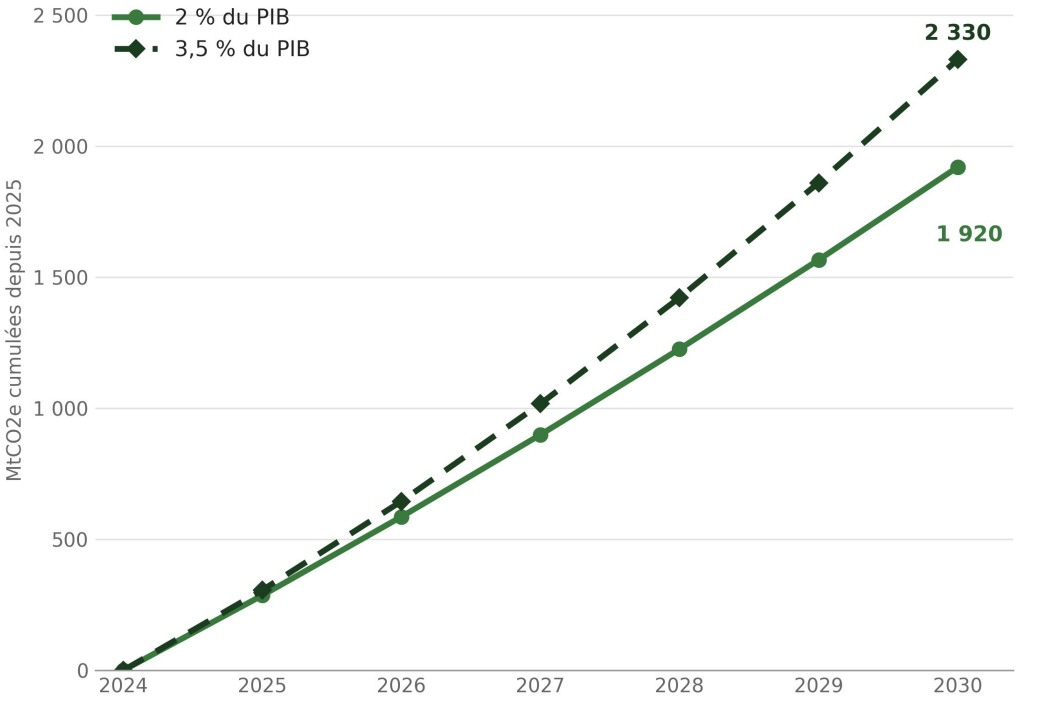




Image de Freepik

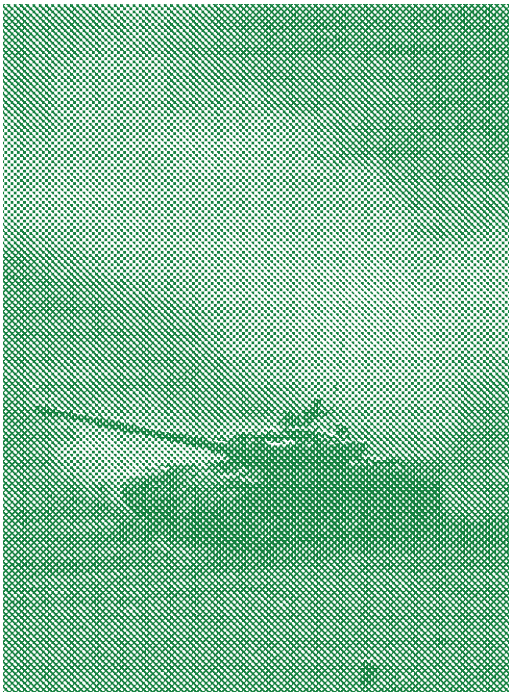


Image de wirestock sur Freepik



La pollution liée au nettoyage des destructions

De la fabrication d'armes aux opérations militaires en passant par les entraînements ou le fonctionnement quotidien des bases, toutes les étapes de l'activité militaire polluent.

Á ce sujet, une étape importante de cette pollution est souvent oubliée : la reconstruction post-conflit. Car réparer ce que la guerre détruit pollue énormément aussi.

Á titre d'illustration, la Banque mondiale a publié, en 2017, le rapport « Toll of War » sur les conséquences de la guerre en Syrie.
Selon ce rapport, 20 millions de tonnes de débris se sont accumulés dans les seules villes d'Alep et de Homs suite aux quatre ans de conflits. Environ 8 ans et demi de travail continu sont nécessaires pour nettoyer les deux villes. 28,3 millions de camions-kilomètres seront parcourus pour les déplacements liés au seul nettoyage. Ces déplacements représentent environ 1800 tonnes d'équivalent CO2 (TCO2e).

Le rapport de la Banque mondiale ajoute que 900 000 logements ont été (partiellement) détruits. Le ciment nécessaire à la reconstruction de ces logements dégagera environ 22 millions de tonnes équivalent CO2 (TCO2e).

Image de Freepik

Les États-Unis : un cas extrême d'une logique mondialement partagée

Nous choisissons de traiter ici plus en détail du cas des États-Unis vu le poids extraordinaire de ce pays dans les dépenses militaires mondiales. L'armée des États-Unis est l'institution publique la plus polluante au monde. De ce fait, la pollution militaire des États-Unis est celle qui est la moins mal documentée. Son poids dans la pollution atmosphérique générale en fait un objet d'étude évident dont s'emparent des chercheur·euses académiques et des associations.

Mais rappelons-nous que le problème de la pollution militaire n'est pas propre aux États-Unis. Les forces armées des pays de l'OTAN par exemple, dont la Belgique, reproduisent des logiques similaires de consommation énergétique, de pollution et d'opacité. Notre objectif est donc méthodologique : partir du cas le mieux étudié (les États-Unis) pour tenter de proposer des éléments tangibles pour analyser la pollution d'autres armées et espérer alimenter le débat public, en Belgique et en Europe, autour du poids énorme de l'activité militaire dans la pollution et la destruction de l'environnement.

La documentation et les analyses produites sur l'armée étatsunienne vont donc nous permettre de mettre en lumière, par analogie prudente, les logiques inhérentes à la pollution de l'activité militaire de nos propres armées, dont les données sont encore plus lacunaires à défaut de recherches indépendantes et d'obligation de rapportage officiel par les Etats.

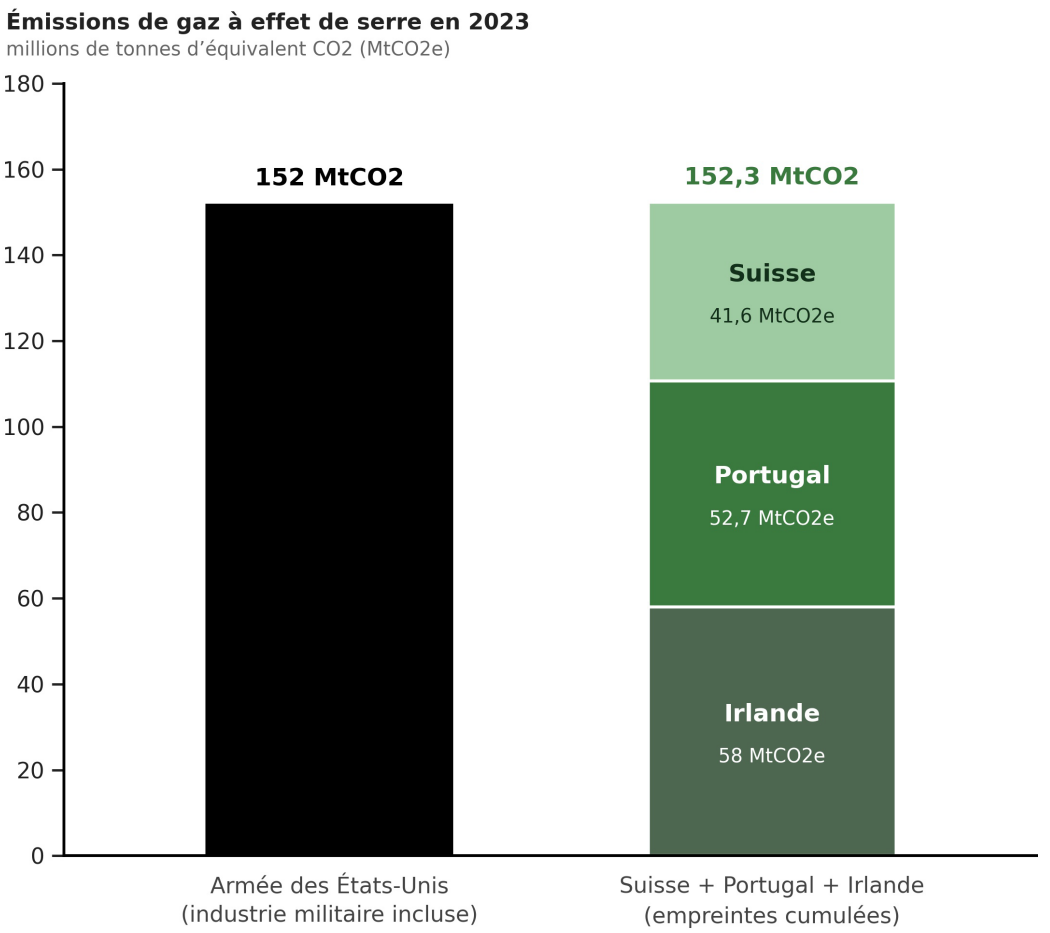
L'armée des États-Unis : l'institution la plus polluante au monde

Le pentagone* est aujourd'hui le plus grand consommateur institutionnel de pétrole au monde[6]. En 2021, le pentagone a émis 51 $MTCO^2e$. Plus que les émissions totales d'un pays entier comme le Portugal.

La moitié de cette consommation est due à la combustion de carburant pour avion[7] (voir plus loin).



Image de vecstock sur Freepik



Les émissions de gaz à effet de serre de l'armée étatsunienne représentent 86,96% des émissions totales du gouvernement fédéral étatsunien en 2024.

En noir : empreinte carbone de l'armée étatsunienne en incluant l'industrie militaire[8] = 152[9] MtCO2 en 2023.

En vert : empreinte carbone combinée de la Suisse (41,6 MtCO2e), du Portugal (52,7 MtCO2e), de l'Irlande (58 MtCO2e) en 2023 (Total pour les trois pays en 2023[10] = 152,3 MtCO2)

Sans surprise, l'armée étatsunienne est l'un des plus grands émetteurs de gaz à effet de serre au monde : sa pollution dépasse celle de 140 pays.

Cette consommation d'énergie par les forces armées se subdivise en deux branches. D'un côté, la consommation nécessaire pour le fonctionnement des installations permanentes et semi-permanentes (bâtiments et bases militaires). Cette consommation représente environ 30 % de la consommation du Pentagone. Rappelons ici que l'armée des États-Unis entretient 560.000 bâtiments répartis sur environ 500 bases à travers le monde.
La deuxième branche concerne la consommation d'énergie opérationnelle (l'énergie « requise pour l'entraînement, le déplacement et le maintien des forces militaires et des plateformes d'armes »). Cette branche représente les 70 % restants de la consommation énergétique du Pentagone.

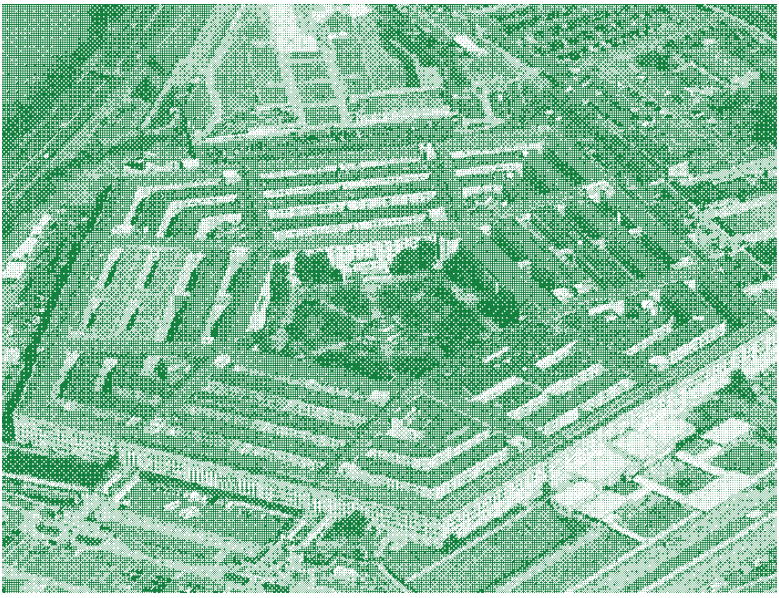
Ce ratio 30/70 est décrit pour le cas étatsunien mais il peut servir de repère pour éclairer la structure des émissions des forces armées européennes.

Ainsi, les 70% « opérations » (interventions et missions militaires, entraînements, exercices, etc) reposent sur des systèmes d'armes très consommateurs en carburants fossiles* (aviation de chasse et de transport, véhicules blindés, navires, etc). Ils constituent donc la majeure partie de la pollution militaire pour laquelle il n'existe à ce jour aucune alternative opérationnelle crédible à court et moyen termes. Tous ces véhicules ont en effet des durées d'exploitation étendues sur plusieurs dizaines d'années (30 à 40 ans, par exemple, pour les avions de chasse). L'utilisation continue de ce type de véhicules verrouille donc l'essentiel des émissions militaires pour des décennies. Á l'image de l'achat récent des avions de combat F-35 par la Belgique.

L'essentiel des politiques de « verdurisation » des forces armées dans nos pays se concentrent donc sur les 30% liés aux infrastructures (semi-) permanentes. Pour les 70% liés à l'énergie opérationnelle, on continue de privilégier « l'efficacité opérationnelle » ; et donc à prolonger et renforcer la dépendance existentielle de l'activité militaire aux énergies fossiles. Pour ces 70% d'ailleurs, la Belgique et l'Europe annonçaient encore en 2022, une « augmentation probable de la consommation de carburant en raison de l'augmentation des besoins due à l'introduction de nouveaux systèmes d'armes »[11].

Une pollution liée d'abord à l'aviation

L'aviation militaire est la composante qui pollue le plus. Á ce sujet, le parc aérien de l'armée étatsunienne compte environ 13 000 avions qui consomment quotidiennement 50 millions de litres de kérosène*, soit de quoi faire 1 200 fois le tour de la terre en voiture. En 2024, le Pentagone a brulé environ 2,252 milliards de gallons de kérosène pour son aviation[12].



Le Pentagone[13]

Un de ces avions, le Boeing B-52 Stratofortress, avec ses huit moteurs à réaction, engloutit environ 3 334 gallons (12.490 litres) de kérozène par heure de vol. Plus de 200 litres par minute. 10 minutes de vol d'un B-52 représentent autant de carburant qu'une conductrice moyenne en un an de conduite.

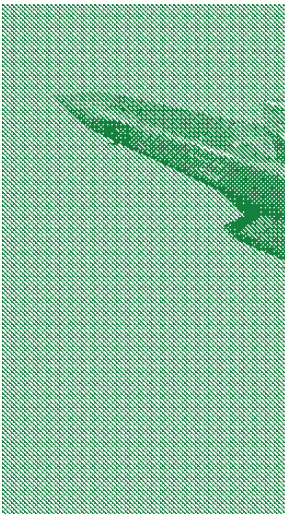
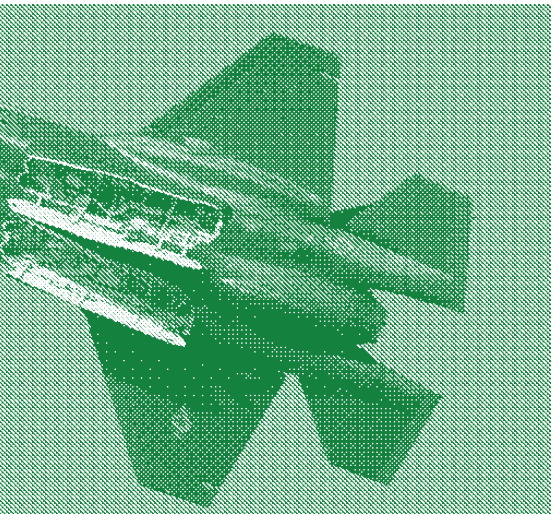


Illustration F-35[15]

Les avions F-35 et leur coût écologique

Le programme de l'avion de chasse F-35 symbolise à lui seul l'incohérence entre politique militaire et urgence climatique. Présenté comme un avion « plus efficace », il consomme pourtant plus de carburant que son prédécesseur : un F-35 brûle environ 5 600 litres de kérosène par heure, contre 3 500 litres pour les F-16 qu'il remplace. L'« efficacité » revendiquée tient essentiellement au fait qu'une partie des entraînements peut se faire sur des logiciels. Ceci étant, à l'échelle de l'OTAN, l'effet volume annule tout gain : l'OTAN comptera plus de 600 F-35 d'ici 2030, ce qui multiplie mécaniquement la demande en carburant et donc les émissions de gaz à effet de serre. La durée de vie des F-35 est estimée à une trentaine d'années : l'achat de ces avions de chasse verrouille les émissions de gaz à effet de serre sur plusieurs décennies alors même qu'il est urgent, face au dérèglement climatique, de réduire nos émissions de gaz à effet de serre[14].



Rappelons encore une fois que l'empreinte écologique des F-35 ne se limite pas seulement à leur réservoir de kérosène : les chaînes de fabrication et d'entretien de ces avions ajoutent des émissions non comptabilisées. Ainsi que les déflagrations des bombes qu'ils larguent.

En 2018, le gouvernement belge a commandé 34 avions F-35. Le gouvernement Arizona (2025-2029), dans sa « Vision stratégique défense 2025 »[16], indique avoir décidé d'acheter 11 F-35 supplémentaires pour un coût économique direct de 1,67 milliards d'euros et un coût écologique bien supérieur.

La sous-estimation des émissions de gaz à effet de serre de l'armée belge.

Le site « military emissions » répertorie les déclarations d'émission de gaz à effet de serre des armées du monde. Il montre que les données fournies par le gouvernement belge sont de faible qualité.

- Les données sont lacunaires : il existe un « écart significatif » entre les émissions réelles et celles rapportées dans les tableaux de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique.

- Les données ne sont pas « désagrégées » : on ne peut pas identifier précisément les activités à l'origine des émissions de CO2.

En 2024, l'armée belge aurait officiellement émis, d'après le rapportage volontaire du gouvernement belge, « seulement » 91,29 KtCO2. Ce qui équivaut à 0,09129 MtCO2.

Or, comme pour les États-Unis, les données belges sont classées comme "médiocres" (« poor ») en termes d'accessibilité par le site web militaryemissions.org. Celui-ci souligne un écart important (« significant gap ») dans la déclaration des émissions militaires de la Belgique et la réalité. Ce qui signifie que l'empreinte carbone militaire réelle de la Belgique est susceptible d'être plus de cinq fois supérieure à ce qui a été déclaré.

Les dépenses militaires en Belgique ne cessent d'augmenter depuis 2019. Une augmentation qui s'est accélérée de manière vertigineuse sous le gouvernement Arizona (+59% entre 2024 et 2025, par exemple). Cette augmentation des dépenses implique nécessairement une augmentation de la pollution de l'activité militaire belge.

Or, le gouvernement Arizona est totalement muet sur la question de la mitigation de l'empreinte écologique de l'armée belge. Le gouvernement précédent (gouvernement Vivaldi, 2021-2024) signalait, lui, sa volonté de travailler sur la pollution militaire. Comme le souligne le plan STAR de la Ministre Ludivine Dedonder, approuvé par le gouvernement fédéral le 17 juin 2022, il est fait référence à la nécessité d'améliorer l'efficience des infrastructures, les performances énergétiques des bâtiments et de développer la production d'énergie renouvelable. La défense entendait également s'engager dans la préservation de la biodiversité dans les bases militaires, l'utilisation de matériaux recyclés et recyclables et les transports en commun (page 150 du Plan STAR). De manière encore plus incantatoire, la page 157 du plan STAR propose un très petit chapitre sur la « défense durable », où on peut lire que la défense s'efforcera d'éviter les déchets, de « prendre en compte » l'impact environnemental des équipements au moment de l'achat ou encore d'accorder « une attention particulière à l'optimisation de l'efficacité du cycle de vie de l'équipement », en limitant, par exemple, les pièces de rechange. Les références du plan STAR ne concernent donc qu'une partie minoritaire des émissions totales de l'armée belge, tant nous avons vu que l'essentiel de la pollution militaire n'est pas lié aux infrastructures stationnaires mais bien aux activités mobiles. Or, le plan STAR prévoit une « augmentation probable de la consommation de carburant en raison de l'augmentation des besoins due à l'introduction de nouveaux systèmes d'armes » (page 58). Une augmentation qui se vérifie depuis lors.

Et en Europe ?

En 2024, l'industrie européenne de la défense a généré un chiffre d'affaires de 183,4 milliards d'euros, soit une hausse de 13,8 % par rapport à 2023 (161,1 milliards d'euros). Elle employait directement environ 633 000 personnes, contre 526 790 en 2021, soit une progression d'environ 20 % en trois ans. Ces chiffres proviennent de l'Association des industries aérospatiales, de sécurité et de défense d'Europe (ASD) et couvrent les entreprises de défense des pays membres de l'association, notamment les États membres de l'UE ainsi que le Royaume-Uni, la Norvège et la Turquie. Si l'on prend uniquement les pays membres de l'UE, le chiffre d'affaires de l'industrie militaire basée dans l'UE est estimée à environ 148 milliards d'euros en 2024, avec près de 500 000 emplois directs (source : Parlement européen).

Le secteur de l'aéronautique militaire représentait environ 240 000 emplois en 2024, soit près de 38 % de l'emploi direct du secteur de la « défense ». Son chiffre d'affaires s'élevait à 74,9 milliards d'euros. Les activités terrestres et navales représentaient quant à elles environ 393 000 emplois, soit 62 % de l'emploi total. Le chiffre d'affaires cumulé de ces entreprises est environ de 108,5 milliards d'euros (65,3 milliards pour le secteur terrestre et 43,2 milliards pour le secteur naval).

CEOBS et Scientists for Global Responsibility (SGR) estimaient l'empreinte carbone du complexe militaro-industriel* européen, en 2019, à environ 9,56 millions de tonnes de CO_2e. CEOBS qualifiait elle-même cette estimation de prudente, en raison des importantes lacunes dans les données disponibles, que nous avons évoquées plus haut. Ici aussi, la relation est mécanique entre l'essor de ces industries militaires et la pollution qu'elles occasionnent.

Les budgets militaires asphyxient la transition écologique

L'investissement continu dans l'activité militaire vise officiellement à garantir la sécurité de chacune et chacun. Pourtant, aucun pays, aucune communauté humaine n'est en sécurité sur une planète en proie au dérèglement climatique.

L'OTAN vise désormais 5% du PIB qui doivent être assignés par ses États membres au militaire. Si tous les États atteignent ce seuil aujourd'hui, l'empreinte carbone de l'alliance atlantique sur la période 2025-2030 atteindrait 2760 $MtCO_2e$[17].

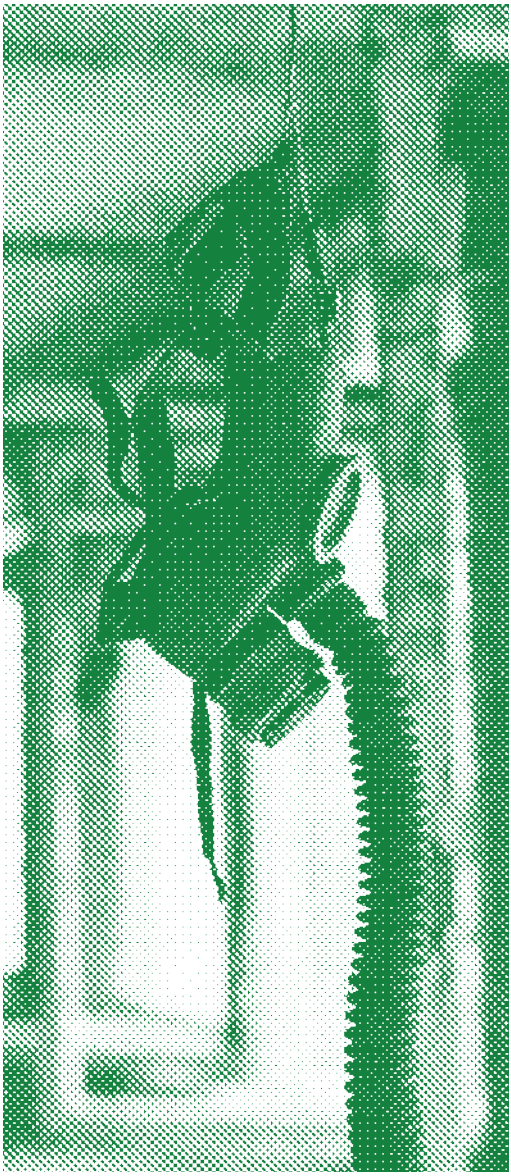


Image de ASphotofamily sur Freepik

Le taux des 3,5% du PIB - assigné exclusivement aux dépenses militaires dans l'objectif otanien des 5% du PIB - va entrainer une hausse des dépenses militaires de 2,6 milliers de milliards de dollars d'ici 2035[18]. Cette somme permettrait de financer pendant 26 ans, le budget promis par les pays de l'annexe 2 (les pays « riches », historiquement responsables de la majorité des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial) pour l'adaptation aux effets du dérèglement climatique des pays du Sud global (100 milliards $/an)[19].

Ainsi, poursuivre la montée en puissance des armées, c'est asphyxier la transition écologique deux fois : par surcroît d'émissions et par captation des budgets. La voie crédible consiste à réintégrer pleinement les émissions militaires dans les inventaires, à réduire les volumes de pollution et à réallouer une part significative des dépenses militaires vers la prévention et l'adaptation au dérèglement climatique. Ce sont des choix politiques et il est possible, si la volonté y est, de réorienter les montants des dépenses militaires pour la lutte contre le dérèglement climatique.

Les pays de l'Annexe II ont fourni, en 2024, environ 101,6 milliards de dollars de financement climatique public international. Ce chiffre comprend les dons, les prêts publics et les investissements, et se décomposait comme suit : 68,5 Md$ de prêts publics, 29,7 Md$ de dons et 3,3 Md$ d'investissements en capital. Les prêts et les investissements ne peuvent donc pas être considérés comme une dépense publique en tant que telle. Seuls restent 29,7 milliards, donc.

En parallèle, les 23 pays de l'Annexe II ont consacré environ 1 524 milliards de dollars aux dépenses militaires en 2024 (source : SIPRI).
Le financement climatique public (comprenant donc aussi les prêts et les investissements) représentait environ 6,7 % des dépenses militaires. Pour 1 dollar de financement climatique public, environ 15 dollars sont consacrés aux dépenses militaires.

Si l'on retient uniquement les dons, le rapport est encore plus important : environ 1 dollar de financement climatique pour 51 dollars de dépenses militaires.

	Montant annuel	Par rapport aux dépenses militaires
Financement climatique public effectivement fourni, 2024	**101,6 Md$**	**6,7 %**
Objectif climatique 2035	**300 Md$**	**19,7 %**
Objectif élargi de mobilisation 2035	**1 300 Md$**	**85 %**
Dépenses militaires des pays de l'Annexe II, 2024	**~1 524 Md$**	**100 %**

La COP29 a fixé un nouvel objectif de 300 milliards de dollars par an d'ici 2035 de financement climatique fourni par les pays développés aux pays du Sud Global. Elle a également appelé à augmenter les financements provenant de toutes les sources jusqu'à 1 300 milliards de dollars par an.

L'objectif de 300 Md$ représenterait environ un cinquième des dépenses militaires actuelles des pays de l'Annexe II. L'objectif élargi de 1 300 Md$ serait, lui, proche de l'ordre de grandeur des dépenses militaires actuelles — environ 85 % de celles-ci — mais il ne s'agit pas d'une comparaison strictement équivalente puisqu'il doit inclure des financements provenant de sources publiques et privées.

L'activité militaire ne détruit pas que le climat

Les ordres de grandeurs liés aux émissions de gaz à effet de serre par les forces armées sont vertigineux. Cependant, les activités militaires ne génèrent pas uniquement des gaz à effet de serre. De l'utilisation de produits chimiques nocifs à l'usage de l'uranium* appauvri, en passant par la forte demande en métaux rares, les activités des forces militaires génèrent toute une diversité de pollutions ; tout en capturant des financements massifs au détriment de la mitigation du réchauffement climatique et l'adaptation à ses conséquences.

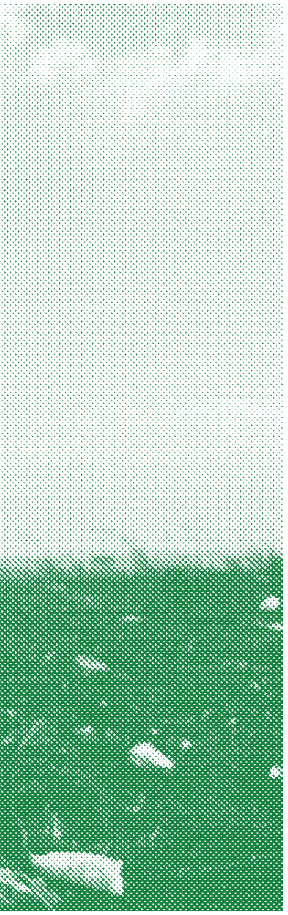


Image de ArtPhoto_studio sur Freepik

Au-delà du CO2 : une empreinte chimique persistante

La pollution militaire est aussi chimique. Les zones d'entraînement, les territoires de guerre, les bases (actives ou désaffectées) et les dépôts et champs de tir, sont pollués - la plupart du temps, de manière irréversible.
L'entretien et l'usage des matériels mobilisent huiles, solvants et produits industriels toxiques ; les résidus de munitions (plomb, cuivre, explosifs) contaminent durablement les sols et les nappes ; les déchets dangereux (plastiques, batteries, mousses, résines, composites, isolants) sont fréquemment enterrés, brulés ou abandonnés.

Á ce sujet, la question des « polluants éternels » n'inquiète pas uniquement aux États-Unis, où plusieurs scandales ont déjà été dévoilés[20]. La Belgique aussi est secouée depuis 2023 par des révélations sur la contamination de ses eaux aux PFAS.



Une enquête de la RTBF révèle des niveaux élevés de contamination dans le sol et les eaux particulièrement aux abords de certains quartiers militaires. Á Beauvechain par exemple, où la teneur en PFAS dans l'eau potable est dix fois supérieure aux recommandations sanitaires. D'après la RTBF, cette pollution est d'abord liée aux terrains d'exercice anti-incendie (où des mousses extinctrices, fortement chargées en PFAS, sont/étaient utilisées). « Reliés à plusieurs cancers, à des troubles cardiovasculaires et thyroïdiens, ou encore à des altérations du système immunitaire, ces "polluants éternels", très persistants dans l'environnement, ont alors contaminé le sol et l'eau souterraine de ces bases ». Depuis lors, l'armée belge tente d'amorcer une forme de monitoring de cette pollution. Sur les seuls dix-huit sites analysés, onze sont considérés comme des "hotspots" pour l'eau souterraine, c'est-à-dire des sites "hautement contaminés sur lesquels nous devrions agir en priorité" vue leur dangerosité[21].

Les bases polluées aux États-Unis : double peine pour les populations précaires



Aux États-Unis, une grande partie des sites les plus pollués sont des installations militaires figurant sur la liste des priorités nationales du Superfund* de l'Agence de protection de l'environnement (EPA)[22]. La dépollution de ces sites exige des décennies de travail et des budgets colossaux. C'est un patrimoine toxique qui pèse sur des générations[23]. Les résidus toxiques qui doivent être traités restent actifs des dizaines voire des centaines d'années (certains sont radioactifs). Ils continuent de circuler dans les sols et les nappes phréatiques et s'infiltrent dans les chaînes alimentaires, exposant durablement les populations à leur toxicité.

La géographie des sites visés par le Superfund recoupe très souvent des territoires pauvres, faisant de cette pollution un enjeu d'injustice environnementale. Concrètement, les communautés les plus vulnérables supportent une exposition plus forte aux résidus toxiques et aux risques sanitaires, alors même qu'elles disposent de moins de moyens pour s'en protéger.

Des cicatrices toxiques qui saignent encore aujourd'hui

La pollution militaire laisse des traces durables dans les corps et les écosystèmes.
Les îles Marshall sont contaminées par les retombées radioactives des essais nucléaires. Des décennies après les explosions des bombes nucléaires, les populations et les milieux naturels continuent d'être exposés aux radiations.

Au Vietnam, l'utilisation de l'agent Orange* a contaminé plus de 3 millions d'hectares de forêts et de rizières, avec des effets sanitaires et écologiques persistants[25].



Un homme au nord de Kaboul à la recherche d'objets à récupérer dans le dépotoir géant laissé par l'armée étatsunienne près de la base aérienne de Bagram[24]

L'utilisation d'uranium dans les conflits du Golfe, du Kosovo et d'Irak a été associée à des pics de cancers et de malformations fœtales, révélant un impact majeur mais différé sur la santé des populations.

Ces épisodes ne relèvent pas d'un ailleurs abstrait, l'essentiel de ces dommages a été produit par nos propres forces armées ou avec notre appui.

Extraction fatale : métaux rares et militarisation de la transition

La production d'équipements militaires mobilise des matières premières rares et toxiques – titane, béryllium, germanium, cobalt, thallium, uranium[26] – dont l'extraction et le raffinage sont énergivores et déplacent une partie de la pollution vers les pays producteurs, souvent situés dans le Sud global. Autrement dit, l'empreinte écologique de l'activité militaire est aussi externalisée.

Conclusion

La démonstration est claire : le secteur militaire est un moteur structurel du dérèglement climatique, massif par ses volumes d'énergie brulés, durable par la longévité de ses équipements et sous-estimé par des comptabilités incomplètes qui occultent les émissions liées à la fabrication, aux destructions et aux reconstructions. La trajectoire décidée aujourd'hui verrouille demain : généralisation d'avions plus gourmands, cycles de vie longs et chaînes d'approvisionnement intensives. Tant que ces volumes augmentent, aucune compensation ne rattrapera de telles augmentations.

Les solutions : compter tout (pollution directe et indirecte, destructions et reconstructions), réduire les volumes (geler les acquisitions à fort verrouillage carbone), réallouer une part des budgets vers la prévention et l'adaptation au dérèglement climatique, ainsi que vers la dépollution et enfin, rendre obligatoire la transparence et la fin des exemptions qui masquent l'empreinte écologique réelle du secteur militaire.



Photo de Amar Preciado sue pexels

La sécurité du XXIe siècle ne peut plus reposer sur la destruction de notre propre habitat. Il est temps de désarmer l'imaginaire politique et de redéfinir la sécurité autour de la justice climatique, de la coopération internationale et de la protection des communs.

Annotations

1. donc avant le démarrage de la Convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique, CCNUCC. Les discussions ont commencé à partir de 1995. Le Protocole de Kyoto est entré en vigueur en 2005.

2. PARKINSON Stuart, COTTRELL Lindsey, Estimating the Military's Global Greenhouse Gas Emissions, Novembre 2022.
→ https://ceobs.org/wp-content/uploads/2022/11/SGR-CEOBS_Estimating_Global_MIlitary_GHG_Emissions.pdf

3. Scientists for Global Responsibility with Conflict and Environment Observatory, « Estimating the Military's Global Greenhouse Gas Emissions":
→ https://ceobs.org/wp-content/uploads/2022/11/SGRCEOBS-Estimating_Global_MIlitary_GHG_Emissions_Nov22_rev.pdf

4. Notamment les recherches de l'Université Brown aux États-Unis, le rapport du Conflict and Environment Observatory, celui du Transnational Insititute ou encore le site militaryemissions.org.

5. Avec la même difficulté inhérente à la recherche de chiffres incomplets, tronqués ou manipulés.

6. BUXTON Nick, « Climate change, capitalism and the military », Transnational Institute, 16 novembre 2018.
→ https://www.tni.org/en/article/climate-change-capitalism-and-the-military

7. US Department of Defense, Department of Defense Plan to Reduce Greenhouse Gas Emissions, Avril 2023, p.3.
→ https://media.defense.gov/2023/Jun/16/2003243454/-1/-1/1/2023-DOD-PLAN-TO-REDUCE-GREENHOUSE-GAS-EMISSIONS.PDF.

8. Dans certains rapports indépendants sur lesquels se base cette brochure, le calcul de l'empreinte carbone des industries militaires est calculé sur base de la taille relative de l'emploi direct dans ce secteur par rapport à la taille de l'emploi dans l'ensemble du secteur industriel. Ainsi, l'industrie militaire emploie directement environ 14,7% de toutes les personnes travaillant dans le secteur manufacturier aux États-Unis. La part des émissions de gaz à effet de serre aux États-Unis provenant de l'industrie militaire basée aux États-Unis est donc estimée à environ 15 % de émissions totales de gaz à effet de serre aux États-Unis. D'autres rapports calculent l'empreinte carbone de l'industrie militaire en calculant son poids économique.

9. BIGGER Patrick, STEICHEN Lorah, "The $1 Trillion Pentagon Budget Will Make Its Emissions Higher Than the Entire Country of Ethiopia", Climate and Community institute, Juillet 2025.
→ https://climatecommunityinstitute.substack.com/p/1-trillion-pentagon-budget

LIN Ho-Chih, BUXTON Nick, AKKERMAN Mark, BURTON Deborah, DE VRIES Wendela, Climate Crossfire: How NATO's 2% military spending targets contribute to climate breakdown, Transnational Institute, Octobre 2023, p.15.
→ https://www.tni.org/files/2023-10/NATOs%20Climate%20Crossfire.pdf

10. → https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_13_10/default/table?lang=fr&category=t_env.t_env_air

11. → https://dedonder.belgium.be/sites/default/files/articles/Plan%20STAR.pdf

12. US Department of energy, comprehensive annual energy data:
→ https://ctsedwweb.ee.doe.gov/Annual/Report/TotalPrimarySourceEnergyUseInAllEndUseSectorsByFederalAgenciesBillionBtu_NewA4.aspx?ef=Excel&fy=4&yo=&ag=6

13. Semansky, P., une photographie authentique du Pentagone [photographie], Associated Press, via Euronews.
→ https://fr.euronews.com/next/2023/05/23/comment-une-fausse-image-de-lexplosion-du-pentagone-sur-twitter-a-bouscule-wall-street

14. Transnational Institute, « Climate in the Crosshairs: The planetary impact of NATO's spending increases », Juillet 2024.
→ https://www.tni.org/en/publication/climate-in-the-crosshairs

15. DESMARAIS Anna, « Existe-t-il un avion de combat européen qui pourrait mettre fin à la dépendance vis-à-vis des États-Unis et de leur F-35 ? », Euronews, Avril 2025.
→ https://fr.euronews.com/next/2025/04/17/existe-t-il-un-avion-de-combat-europeen-qui-pourrait-mettre-fin-a-la-dependance-vis-a-vis-

16. La Vision stratégique est le « concept stratégique » rédigé par le ministre de la défense Théo Francken et avalisé par le gouvernement Arizona. A presque chaque nouvelle investiture, le·la ministre de la défense présente un nouveau concept stratégique, qui fournit le cadre politique à l'intérieur duquel le gouvernement en question développe sa politique de sécurité et de défense.
→ https://www.mil.be/fr/a-propos-de-la-defense/vision-strategique-defense-2025/

17. Transnational institute, NATO's 3.5% spending goal: unsustainable on every count, issue briefing, Juin 2025.
→ https://www.tni.org/en/publication/natos-35-spending-goal

18. Ibidem.

19. Ibidem.

20. Nous vous recommandons à ce sujet de regarder le documentaire « Earth's greatest ennemy » d'Abby Martin.

21. → https://www.rtbf.be/article/la-defense-belge-source-privilegiee-d-une-contamination-aux-pfas-dans-l-environnement-local-11358288

22. BUXTON Nick, « Primer on climate security: The dangers of militarising the climate crisis », Transnational Institute, Octobre 2021.
→ https://www.tni.org/en/publication/primer-on-climate-security

23. NGUYEN Anne, «L' Agent orange au Vietnam: la violence lente de la guerre à travers la destruction des écosystèmes", GRIP, Juillet 2023.

24. BRUCE Stanley, « Les pollutions indélébiles de l'armée américaine du Proche-Orient », Septembre 2021.
→ https://orientxxi.info/magazine/les-pollutions-indelebiles-de-l-armee-americaine-au-moyen-orient,5020

25. NGUYEN Anne, «L' Agent orange au Vietnam: la violence lente de la guerre à travers la destruction des écosystèmes", GRIP, Juillet 2023.

26. Pour en savoir plus sur ces matières, nous vous invitons à consulter les CAP Magazines consacrées aux minerais.

Glossaire*

Dérèglement climatique → Désordre climatique provoqué par l'humain, loin d'un simple « changement » naturel. Une urgence ignorée par les États.

Empreinte écologique → Indicateur environnemental permettant de mesurer l'impact de l'activité humaine sur notre planète. En d'autres mots, le calcul de l'empreinte écologique permet de déterminer la pression exercée par l'homme sur la nature.

Gaz à effet de serre (GES) → Gaz d'origine naturelle (vapeur d'eau) ou anthropique (liée aux activités humaines) absorbant et réémettant une partie des rayons solaires (rayonnement infrarouge), phénomènes à l'origine de l'effet de serre. Les principaux GES sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_2), le protoxyde d'azote (N_2 O) et l'ozone (O_2).
→ Source : Larousse/INSEE

Complexe militaro-industriel → Ensemble constitué par l'industrie de l'armement, les forces armées et les décideurs publics, caractérisé par des relations étroites visant à influencer les politiques publiques en faveur des intérêts militaires et industriels.
→ Source : Wikipédia

Neutralité carbone → Objectif d'équilibrer les émissions de CO_2 par des actions de compensation (ex. : reforestation). La neutralité carbone implique un état d'équilibre entre les émissions de carbone et l'absorption du carbone de l'atmosphère par les puits de carbone.

Pentagone → Ministère de la défense des États-Unis, l'un des plus grands pollueurs mondiaux en consommation de pétrole.

Kérosène → Le kérosène est un carburant utilisé dans l'aviation pour alimenter les turboréacteurs et les turbopropulseurs, dérivé du pétrole et à fort impact environnemental.

Uranium → C'est un métal argenté, radioactif, malléable et ductile. Utilisé comme combustible nucléaire et dans les armes nucléaires. Une arme radioactive qui empoisonne les sols pour des siècles.

Agent Orange → Surnom donné à l'herbicide produit par Monsanto et employé par l'armée étatsunienne lors de la guerre du Vietnam. Il est à l'origine de la destruction quasi irréversible des forêts situées dans les régions ayant subi des arrosages avec 3 millions d'hectares contaminés, en plus, ce défoliant chimique est responsable de plusieurs maladies chez les personnes ayant eu affaire à cet herbicide.

Superfund → Programme du Gouvernement fédéral des Etats-Unis visant à financer l'assainissement des sites contaminés avec des substances dangereuses et des polluants.

Carburants fossiles → Les combustibles à base de carbone provenant de gisements d'hydrocarbures fossiles, notamment le charbon, le pétrole et le gaz naturel. Leur combustion est la principale source d'émissions de gaz à effet de serre.
→ https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/

CCNUCC (Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique) → La CCNUCC est un traité international adopté en 1992 lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro, visant à stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère pour prévenir les interférences anthropiques dangereuses avec le système climatique.
→ Source : Site officiel de la CCNUCCUNFCCC

Bibliographie :

Articles scientifiques :

BUXTON Nick, « Climate change, capitalism and the military », Transnational Institute, Novembre 2018.
→ https://www.tni.org/en/article/climate-change-capitalism-and-the-military

MC NALLY Ed, « Green Empire? », New Left Review, Février 2023.
→ https://newleftreview.org/sidecar/posts/green-empire

Articles d'analyse :

BIGGER Patrick et STEICHEN Lorah, "The $1 Trillion Pentagon Budget Will Make Its Emissions Higher Than the Entire Country of Ethiopia", Climate and Community institute, Juillet 2025.
→ https://climatecommunityinstitute.substack.com/p/1-trillion-pentagon-budget

Environmental Protection Agency, « Greenhouse gas emissions from a typical passenger vehicule ».
→ https://www.epa.gov/greenvehicles/greenhouse-gas-emissions-typical-passenger-vehicle

NGUYEN Anne, « L'agent orange au Vietnam : la violence lente de la guerre à travers la destruction des écosystèmes », GRIP – Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité, Juillet 2023.
→ https://www.grip.org/lagent-orange-au-vietnam-la-violence-lente-de-la-guerre-a-travers-la-destruction-des-ecosystemes/

Rapports :

World Bank, The toll of war, 2017.
→ https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/811541499699386849

US Department of Defense, Department of Defense Plan to Reduce Greenhouse Gas Emissions, Avril 2023.
→ https://media.defense.gov/2023/Jun/16/2003243454/-1/-1/1/2023-DOD-PLAN-TO-REDUCE-GREENHOUSE-GAS-EMISSIONS.PDF.

BUXTON Nick, « Primer on climate security: The dangers of militarising the climate crisis », Transnational Institute, Octobre 2021.
→ https://www.tni.org/en/publication/primer-on-climate-security

CRAWFORD Neta, « Pentagon fuel use, climate change, and the costs of war ». Costs of War Project, Watson Institue for Internatioanl & Public Affairs, Brown University, Novembre 2019.
→ https://watson.brown.edu/costsofwar/files/cow/imce/papers/Pentagon%20Fuel%20Use%2C%20Climate%20Change%20and%20the%20Costs%20of%20War%20Revised%20November%202019%20Crawford.pdf

US Department of energy, comprehensive annual energy data:
→ https://ctsedwweb.ee.doe.gov/Annual/Report/TotalPrimarySourceEnergyUseInAllEndUseSectorsByFederalAgenciesBillionBtu_NewA4.aspx?ef=Excel&fy=4&yo=&ag=6

LIN Ho-Chih, BUXTON Nick, AKKERMAN Mark, BURTON Deborah, DE VRIES Wendela, "Climate Crossfire: How NATO's 2% military spending targets contribute to climate breakdown", Transnational Institute, Octobre 2023.
→ https://www.tni.org/en/publication/climate-crossfire

PARKINSON Stuart, COTTRELL Lindsey, « Estimating the military's global greenhouse gas emissions », Scientists for Global Responsibility & Conflcit and Environement Observatory.
→ https://ceobs.org/wp-content/uploads/2022/11/SGR-CEOBS_Estimating_Global_MIlitary_GHG_Emissions.pdf

Transnational Institute, « Climate Collateral: Why the military's impact on climate change can no longer be ignored at COP28 », Décembre 2023.
→ https://www.tni.org/en/publication/climate-collateral-COP28

Transnational Institute, « Climate in the Crosshairs: The planetary impact of NATO's spending increases », Juillet 2024.
→ https://www.tni.org/en/publication/climate-in-the-crosshairs

Transnational institute, NATO's 3.5% spending goal: unsustainable on every count, issue briefing, Juin 2025.
→ https://www.tni.org/en/publication/natos-35-spending-goal

Sites :

→ Eurostat : https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_13_10/default/table?lang=fr&category=t_env.t_env_air

→ ADEME: https://impactco2.fr/outils/comparateur

→ Calculateur des équivalences des émissions de gaz à effet de serre : https://oee.nrcan.gc.ca/organisme/statistiques/bnce/apd/calculateur/calculateur-ges.cfm?equivalency=MtCO2-e+to+tCO2-e#input_frame

→ Military emissions gap: https://militaryemissions.org/

Article de journal :

BRUCE Stanley, « Les pollution indélébiles de l'armée américaine au Proche-Orient », Orient XXI, Septembre 2021.
→ https://orientxxi.info/magazine/les-pollutions-indelebiles-de-l-armee-americaine-au-moyen-orient,5020

DESMARAIS Anna, « Existe-t-il un avion de combat européen qui pourrait mettre fin à la dépendance vis-à-vis des Etats-Unis et de leur F-35 ? », Euronews.
→ https://fr.euronews.com/2025/04/17/existe-t-il-un-avion-de-combat-europeen-qui-pourrait-mettre-fin-a-la-dependance-vis-a-vis-

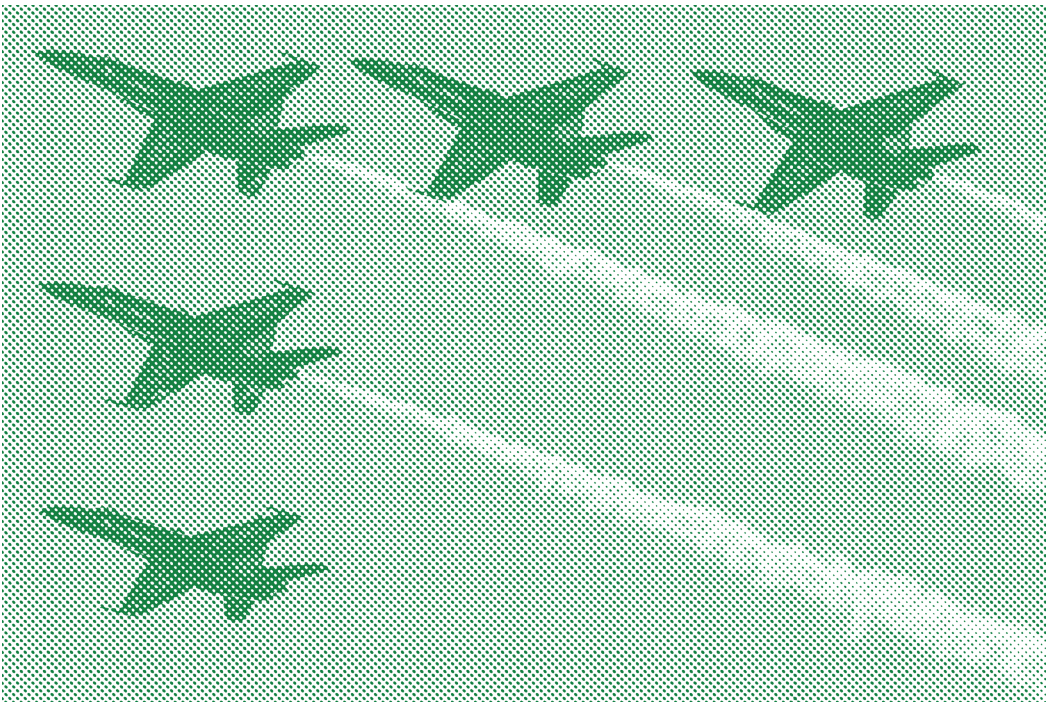


Photo de Jason Gillman sur pexels

Rédaction :
Samuel Legros

Conception graphique :
Tiphanie Hotin

Rue de l'Éclipse 6,
1000 Bruxelles
N° d'entreprise 0467256918
RPM Bruxelles
BE 49 0010 6244 8171

Éditrice responsable :
Giulia Contes
co-presidence@cnapd.be

02 640 52 62
info@cnapd.be
www.cnapd.be
facebook.com/CNAPD
instagram @cnapdasbl

avec le soutien
de la Fédération
Wallonie-Bruxelles

CNAPD