



Bulletin de veille stratégique et opérationnelle n°23

Novembre - Janvier 2021



Le ministère des Armées fait régulièrement appel à des études externalisées auprès d'instituts de recherche privés, selon une approche géographique ou sectorielle, visant à compléter son expertise interne. Ces relations contractuelles s'inscrivent dans le développement de la démarche prospective de défense qui, comme le souligne le dernier Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale, « doit pouvoir s'appuyer sur une réflexion stratégique indépendante, pluridisciplinaire, originale, intégrant la recherche universitaire comme celle des instituts spécialisés ».

Une grande partie de ces études sont rendues publiques et mises à disposition sur le site du ministère des Armées. Dans le cas d'une étude publiée de manière parcellaire, la Direction générale des relations internationales et de la stratégie peut être contactée pour plus d'informations.

AVERTISSEMENT : Les propos énoncés dans les études et observatoires ne sauraient engager la responsabilité de la Direction générale des relations internationales et de la stratégie ou de l'organisme pilote de l'étude, pas plus qu'ils ne reflètent une prise de position officielle du ministère des Armées.

Au sommaire du BV n°23

Ce 23^{ème} bulletin de veille se concentre principalement sur les thématiques suivantes :

- ❖ L'entrée dans l'année 2021 a été marquée par le retour des États-Unis dans l'Accord de Paris, suite à l'investiture du Président Joe Biden. Ce mois de janvier a également réaffirmé l'urgence de la lutte contre le changement climatique, notamment par la tenue de la quatrième édition du *One Planet Summit* (11 janvier, Paris), et du *Climate Adaptation Summit* (25 et 26 janvier, La Haye). En outre, la COP26 se tenant en novembre 2021 à Glasgow, a remanié sa présidence suite aux critiques énoncées à son égard, en remplaçant Alok Sharma par Kwasi Kwarteng, le nouveau président de la COP26.
- ❖ Constituant un indicateur de mesures océanographiques inédit, le satellite Sentinel-6 Michael Freilich lancé de Californie en novembre 2021 fournira pendant sept ans des informations essentielles à la prévention des phénomènes météorologiques et donc l'anticipation des impacts sécuritaires du changement climatique. Ceux-ci, de plus en plus fréquents, se sont notamment manifestés aux mois de novembre et décembre aux Amériques, violemment touchées par des tempêtes. En outre, le déplacement de l'iceberg A68 en décembre 2020 inquiète la communauté scientifique. Enfin, le plan pour l'environnement et le climat présenté par le président des États-Unis Joe Biden prévoit de déployer une politique climatique « progressiste », en créant notamment une agence de recherche spécialisée en innovation bas-carbone et en soutenant plusieurs programmes de R&D.
- ❖ Ces derniers mois, plusieurs pays du continent africain ont souffert de situations de famine, exacerbées par les variations climatiques extrêmes régionales. De plus, le passage du violent cyclone Éloïse au Mozambique le 23 janvier dernier a causé des dommages considérables et ses impacts sécuritaires se sont étendus sur d'autres pays voisins. Les Philippines ont également été lourdement touchées par le typhon Goni à la fin du mois d'octobre 2020.
- ❖ Le 25 janvier dernier, la reprise des pourparlers entre la Turquie et la Grèce sur le sujet de l'exploration d'hydrocarbures en Méditerranée occidentale n'a pour l'instant donné lieu à aucune avancée. Quant aux ressources gazières, la problématique des travaux du gazoduc Nord Stream 2, engagés à 94%, a créé des discordes au sein des pays de l'Union Européenne. Le rebond du marché pétrolier, survenant après une baisse historique en 2020, reste cependant à nuancer au vu des nouvelles mesures de confinement en Europe.
- ❖ L'intérêt croissant pour le nucléaire de faible puissance (SMR) s'observe au Canada et en France. Le *Government Accountability Office* (GAO, l'organisme d'audit et d'évaluation et d'investigation du Congrès des États-Unis) a souligné la dépendance des bases militaires américaines à des réseaux publics (eau, électricité, routes). Dans le même sens, l'*U.S. Army* prépare notamment ses infrastructures et installations pour 2035, dans un souci de résilience et d'adaptation aux enjeux du changement climatique.
- ❖ Une publication de décembre 2020 met en évidence des boucles de rétroaction positives et négatives complexes entre zoonoses, santé publique, économie, agriculture et forêts. Récemment, a également été mis en exergue l'impact du changement climatique sur les allergies, immunités et microbiome, et une initiative américaine lancée en janvier vise à élaborer des stratégies de santé publique en évaluant les risques sanitaires associés au changement climatique.

Sommaire

Au sommaire du BV n°23.....	3
Veille stratégique	6
Actualités internationales.....	6
1. La quatrième édition du One Planet Summit était consacrée à la biodiversité	6
2. Les Etats-Unis de retour dans l'Accord de Paris	6
3. La présidence de la COP26 sous le feu des critiques.....	7
4. Les Pays-Bas ont organisé en ligne le Climate Adaptation Summit.....	7
5. Le Président Biden s'engage dans la lutte contre le changement climatique.....	7
6. Le Président Biden passe un décret visant à répondre aux enjeux de la sécurité climatique .	8
Actualités scientifiques	9
7. Lancement d'un satellite conjoint américano-européen pour surveiller les océans du monde (Sentinel-6 Michael Freilich)	9
8. L'année 2020 est la deuxième année la plus chaude de l'Histoire	10
9. Le changement climatique responsable de tempêtes de plus en plus violentes dans les Amériques	10
10. Le plus grand iceberg de la Terre se brise contre la Géorgie du Sud : un avant-goût du reste du XXIe siècle	11
11. Joe Biden annonce un ciel sans nuage pour la recherche sur le climat et l'environnement	12
Actualités africaines	13
12. Les variations climatiques extrêmes contribuent aux situations de famine dans plusieurs pays Africains	13
13. Le passage du cyclone Éloïse au Mozambique	13
Actualités asiatiques	14
14. Le typhon Goni ravage les Philippines	14
Actualités énergétiques	15
15. Explorations gazières – reprise des pourparlers entre la Turquie et la Grèce	15
16. Discorde européenne et sanctions américaines autour du gazoduc Nord Stream 2.....	15
17. Un rebond du marché pétrolier, jusqu'à quand ?	16
18. L'hydrogène vert, compétitif dès 2030	17
Veille opérationnelle	19
Actualité des armées	19
19. Intérêt croissant pour le nucléaire de faible puissance (SMR)	19
20. La dépendance des bases militaires à des réseaux publics (eau, électricité, routes...), facteur de vulnérabilité face aux aléas climatiques	20
21. Une feuille de route européenne pour le climat et la défense.....	21
22. L'U.S. Army prépare ses infrastructures et installations pour 2035.....	22
Veille sanitaire.....	23
23. Des interactions entre pandémie de Covid-19, déforestation et risques d'émergence de zoonoses	23

24. Des projets portés par les National Academies of Sciences, Engineering and Medicine..... 24

25. Développer des indicateurs pour mieux appréhender l'impact sanitaire du changement climatique 24

26. Impact du changement climatique sur allergies, immunités et microbiome..... 26

Actualités 28

Événements à venir28

Vient de paraître30

Veille stratégique

Actualités internationales

1. La quatrième édition du One Planet Summit était consacrée à la biodiversité

Le 11 janvier 2021 s'est tenue à Paris et en ligne la 4^{ème} édition du *One Planet Summit*, un sommet annuel lancé en 2017 par la France, à l'occasion du deuxième anniversaire de l'Accord de Paris. Cette édition, qui a rassemblé plusieurs chefs d'Etat, entrepreneurs et célébrités, était consacrée à la biodiversité, à la fois en raison de la pandémie mais aussi des liens importants entre climat et biodiversité et d'un agenda 2021 concentré sur ces thématiques. Cette édition a été l'occasion pour différents gouvernements d'affirmer ou de réaffirmer leurs engagements en faveur de la biodiversité, notamment autour du projet de la France et du Costa Rica de transformer 30% de la surface du globe en aires protégées d'ici 2030.

Si ce sommet virtuel était avant tout une opération de communication, il visait aussi à relancer une diplomatie environnementale qui a été un peu mise sous l'éteignoir en 2020 en raison de la pandémie. L'année 2021 sera marquée de plusieurs rendez-vous importants pour la biodiversité, avec notamment le sommet de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN) à Marseille en septembre, la conférence sur l'ODD 14 en juin et la COP15 Biodiversité en Chine, dont les dates exactes restent à définir.

- <https://www.oneplanetsummit.fr/actualites-17>

2. Les Etats-Unis de retour dans l'Accord de Paris

A la suite de sa prestation de serment le 20 janvier, le nouveau président américain Joe Biden a signé un décret présidentiel (*executive order*) pour faire revenir les Etats-Unis dans l'Accord de Paris. Donald Trump avait en effet annoncé en juin 2017 la sortie de son pays de l'Accord, sortie qui prit effet en octobre 2020. Le retour des Etats-Unis dans l'Accord sera effectif dès février 2021, ce qui leur permettra de participer à la COP26 qui doit se tenir à Glasgow en novembre. Ce retour s'effectue sans condition préalable, même si beaucoup d'observateurs soulignent qu'il est difficile de faire « comme si rien ne s'était passé », et que ce retour est surtout symbolique.

Dans la foulée de cette annonce, le nouvel Envoyé spécial pour le Climat, John Kerry, a annoncé que les Etats-Unis soumettraient prochainement leurs contributions nationales déterminées (CDN) de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ces engagements devraient vraisemblablement être alignés sur ceux de l'Union européenne. Lors du sommet virtuel '*Climate Adaptation Summit*', organisé par le gouvernement néerlandais les 25 et 26 janvier 2021 (cf. brève 4), John Kerry a ainsi annoncé que les Etats-Unis s'emploieraient à rattraper le retard pris sous la présidence de Donald Trump dans la lutte contre le changement climatique.

- <https://www.novethic.fr/actualite/politique/isr-rse/retour-des-etats-unis-dans-l-accord-de-paris-un-symbole-qui-necessite-des-preuves-149448.html>
- <https://apnews.com/article/international-news-netherlands-sigrid-summits-africa-58ea85617067c235765717ccc9dacac5>

3. La présidence de la COP26 sous le feu des critiques

Plusieurs voix se sont élevées, à la fin de l'année 2020 pour que le président de la COP26, Alok Sharma, occupe ce poste à plein temps. Il était en effet également ministre dans le gouvernement de Boris Johnson, avec le titre de Secrétaire d'Etat au Commerce, à l'Energie et à la Stratégie Industrielle. Début janvier, en réponse à ces critiques, le gouvernement britannique a annoncé qu'Alok Sharma serait remplacé au gouvernement par Kwasi Kwarteng, et occuperait désormais à temps plein son poste de président de la COP26.

Par ailleurs, d'autres voix se sont élevées à l'automne 2020 pour dénoncer le caractère non-paritaire de l'équipe de pilotage de la COP26. Le gouvernement britannique a promis de nommer davantage de femmes à des postes de direction de la COP26 dans les prochains mois.

- <https://www.gov.uk/government/news/alok-sharma-becomes-full-time-cop26-president-and-kwasi-kwarteng-is-appointed-as-secretary-of-state-for-business>
- <https://www.theguardian.com/environment/2020/sep/21/uk-plan-all-male-team-host-cop26-un-climate-summit-angers-activists>

4. Les Pays-Bas ont organisé en ligne le Climate Adaptation Summit

Les 25 et 26 janvier s'est tenu à La Haye et en ligne le *Climate Adaptation Summit*, à l'initiative des Pays-Bas. Ce sommet en ligne, qui a rassemblé de nombreux chefs d'Etat, Bill Gates, le Secrétaire général de l'ONU et le Pape, était organisé sur le même modèle que le *One Planet Summit*, mais était consacré à l'adaptation au changement climatique, dont l'importance a été réaffirmée. Des représentants de la société civile et des municipalités ont également participé au sommet, de même que John Kerry, qui venait de prendre ses fonctions comme Envoyé spécial du président américain pour le climat. Celui-ci a affirmé l'engagement des Etats-Unis à rattraper le temps perdu sous Donald Trump.

Longtemps considérée comme un tabou dans les négociations internationales, l'adaptation s'est imposée comme l'une des principales voies d'action contre le changement climatique, et une priorité des négociations internationales.

- <https://www.cas2021.com/>

5. Le Président Biden s'engage dans la lutte contre le changement climatique

A peine arrivé au pouvoir, Joe Biden annonce de nombreux décrets mettant fin à certaines autorisations concédées par Donald Trump et promeut des actions fortes en termes de lutte contre le changement climatique. Ainsi, après une suspension de toute allocation de permis d'exploitation hydrocarbure pour 60 jours (lancée lors de son inauguration), il a fait part mercredi 27 janvier 2021, soit une semaine après son arrivée à la présidence, de la signature d'une série de décrets parmi lesquels :

- Une demande envers les agences fédérales visant à estimer les coûts financiers, sociaux et environnementaux d'éventuels moratoires sur l'octroi de concessions d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières sur tout le territoire fédéral (incluant de fait les terres d'Alaska, riches en hydrocarbures bitumineux et la Pennsylvanie, dont l'économie repose en partie sur les gaz de schiste). En attendant, toute nouvelle allocation reste impossible.
- Un doublement de la production d'énergie par les éoliennes offshore d'ici 2030.
- Un engagement porté durant la campagne, visant à faire de 30% du territoire et de la ZEE américains des espaces protégés d'ici 2030.

Pour mettre en place l'ensemble de ces décrets, Joe Biden a établi une « *Climate Task Force* » rassemblant 21 agences fédérales et départements.

Si le Sénat a une majorité démocrate, celle-ci est faible et cela pourrait compromettre certains projets, comme une taxe carbone. Il pourrait s'avérer difficile pour Joe Biden de convaincre le Congrès d'investir les 2 000 milliards de dollars nécessaires à son plan de décarbonation du secteur énergétique d'ici 2035.

- <https://www.nytimes.com/2021/01/25/climate/biden-climate-change.html>
- <https://www.politico.com/news/2021/01/27/biden-climate-orders-energy-463051>

6. Le Président Biden passe un décret visant à répondre aux enjeux de la sécurité climatique

Le 27 janvier 2021, quelques jours après la signature du décret présidentiel pour faire revenir les Etats-Unis dans l'Accord de Paris, le Président Joe Biden a rendu public un nouveau décret présidentiel¹ visant à répondre à la crise climatique. Une section assez importante de ce dernier est spécifiquement dédiée aux menaces du changement climatique sur la sécurité nationale, et fait suite aux promesses de campagnes de Biden.

Le décret comprend plusieurs actions visant à répondre aux enjeux de la sécurité climatique, tels que recommandés par le *Center for Climate and Security*², notamment :

- Demander une estimation du renseignement national (NIE) sur les impacts du changement climatique sur la sécurité nationale et économique (une action de renseignement majeure nécessitant l'approbation des chefs des 18 agences de renseignement) ;
- Charger le Secrétaire à la Défense et le président des chefs d'état-major interarmées d'examiner les implications du changement climatique pour la sécurité dans la "stratégie de défense nationale, les orientations en matière de planification de la défense, l'évaluation des risques par le président et d'autres documents et processus pertinents en matière de stratégie, de planification et de programmation", ainsi qu'une mise à jour annuelle des progrès réalisés ;
- Charger le Secrétaire à la Défense, en coordination avec un certain nombre d'autres agences, dont le directeur du renseignement national, de développer une analyse des implications du changement climatique sur la sécurité (appelée "analyse des risques climatiques") ;
- Charger le secrétaire à la Sécurité intérieure d'intégrer les "implications du changement climatique pour la sécurité intérieure" dans ses "documents et processus de stratégie, de planification et de programmation".

D'autre part, le président Biden a rétabli un mémorandum présidentiel (PM) de 2016 sur le changement climatique et la sécurité nationale, qui avait été abrogé sous la dernière administration. Le PM demande aux agences concernées de s'assurer que les impacts et les projections du changement climatique soient pris en compte dans l'élaboration de la doctrine, des politiques et des plans de sécurité nationale, ainsi que dans la création d'un groupe de travail interagence, au niveau du secrétaire adjoint, sur le climat et la sécurité nationale.

- <https://climateandsecurity.org/2021/01/the-center-for-climate-and-security-applauds-the-biden-administrations-executive-actions-on-climate-change/>

¹ <https://climateandsecurity.org/2021/01/the-center-for-climate-and-security-applauds-the-biden-administrations-executive-actions-on-climate-change/>

² <https://climateandsecurity.org/climatesecurityplanforamerica/>

- <https://www.defense.gov/Newsroom/Releases/Release/Article/2484504/statement-by-secretary-of-defense-loyd-j-austin-iii-on-tackling-the-climate-cr/>

Actualités scientifiques

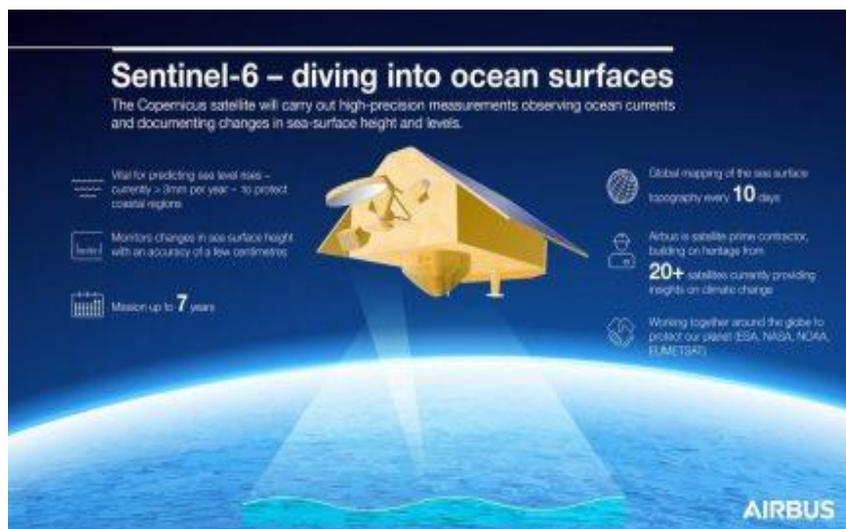
7. Lancement d'un satellite conjoint américano-européen pour surveiller les océans du monde (Sentinel-6 Michael Freilich)

L'élévation du niveau des mers et des océans, phénomène faisant partie des nombreux impacts du changement climatique, est de plus en plus visible. Une élévation de 4,8 millimètres par an en moyenne aurait été observée entre 2013 et 2018. Cette perturbation entraîne de lourdes conséquences dont la gravité ne fera qu'augmenter, notamment pour de nombreuses régions côtières basses. La surveillance des océans constitue donc un élément clef dans la prévention des phénomènes météorologiques et l'anticipation des impacts sécuritaires du changement climatique.

Le 21 novembre 2020, le satellite océanique Sentinel-6 Michael Freilich³ a été lancé depuis la base aérienne de Vandenberg (Californie).⁴ Placé à 1 336 km d'altitude et répondant à des missions d'observation et de surveillance des niveaux moyens des océans, ce satellite constitue un indicateur précis pour évaluer les perturbations liées au changement climatique. Les informations fournies, notamment les mesures atmosphériques et des courants océaniques, serviront également à prévoir des phénomènes météorologiques extrêmes tels que les cyclones tropicaux, les canicules et les étés et hivers chauds. En outre, les données recueillies seront particulièrement utiles à la protection des océans, notamment des régions côtières, ainsi que pour l'organisation des secours en mer en cas de catastrophe et « pour les autorités chargées de la planification urbaine, de la sécurisation des bâtiments ou de la mise en service des digues »⁵.

C'est dans le cadre de la mission Sentinel-6 / Jason-CS (Continuity of Service) que le satellite Sentinel-6 Michael Freilich a été élaboré. Il sera suivi en 2026 par un second satellite - Sentinel-

6B - qui sera chargé de poursuivre la collecte des données. Cette mission est développée par la European Space Agency (ESA), l'Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques (EUMETSAT), la NASA et l'agence américaine National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), avec un soutien financier de la Commission



³ « Le vaisseau spatial est nommé en l'honneur de Michael Freilich, ancien directeur de la Division des sciences de la Terre de la NASA, qui était une figure de proue de l'avancement des observations océaniques depuis l'espace ». Source : (NASA) <https://climate.nasa.gov/news/3045/us-european-mission-launches-to-monitor-the-worlds-oceans/>

⁴ Cette mission fait partie de Copernicus, un programme européen d'observation de la Terre

⁵ <https://decryptageo.fr/seeing-the-seas-satellite-oceanique-sentinel-6-michael-freilich-lance/>

européenne et le soutien du Centre national français d'études spatiales (CNES).

Source: Decryptagegeo

- <https://decryptageo.fr/seeing-the-seas-satellite-oceanique-sentinel-6-michael-freilich-lance/>
- <https://www.nasa.gov/sentinel-6>
- <https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/satellites-sentinel-sentinel-6-michael-freilich-19104/>
- <https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/copernicus-sentinel-6-nouvelle-generation-satellites-europeens-surveillance-oceans-58226/>

8. L'année 2020 est la deuxième année la plus chaude de l'Histoire

La température moyenne de surface au cours de l'année 2020 a été 0.98°C plus chaude que la normale, ce qui classe l'année au deuxième rang des années les plus chaudes de l'Histoire, juste derrière l'année 2016, qui avait été 0.02°C plus chaude. L'année 2019 se trouve de ce fait reléguée à la troisième position. D'autres relevés, notamment ceux de la NASA, placent les années 2016 et 2020 sur un pied d'égalité.

Les dix années les plus chaudes de l'Histoire ont toutes eu lieu après 2005, et les sept années entre 2014 et 2020 ont été les plus chaudes de l'Histoire. Logiquement, l'année 2020 a également enregistré la plus faible couverture glaciaire en Arctique, à égalité avec 2016.

- <https://www.noaa.gov/news/2020-was-earth-s-2nd-hottest-year-just-behind-2016#:~:text=It's%20official%3A%202020%20ranks%20as,an%20analysis%20by%20NOAA%20scientists>

9. Le changement climatique responsable de tempêtes de plus en plus violentes dans les Amériques

Les impacts du changement climatique sont de plus en plus visibles, comme en témoigne l'occurrence de tempête de plus en plus fréquentes et intenses, touchant les Amériques.

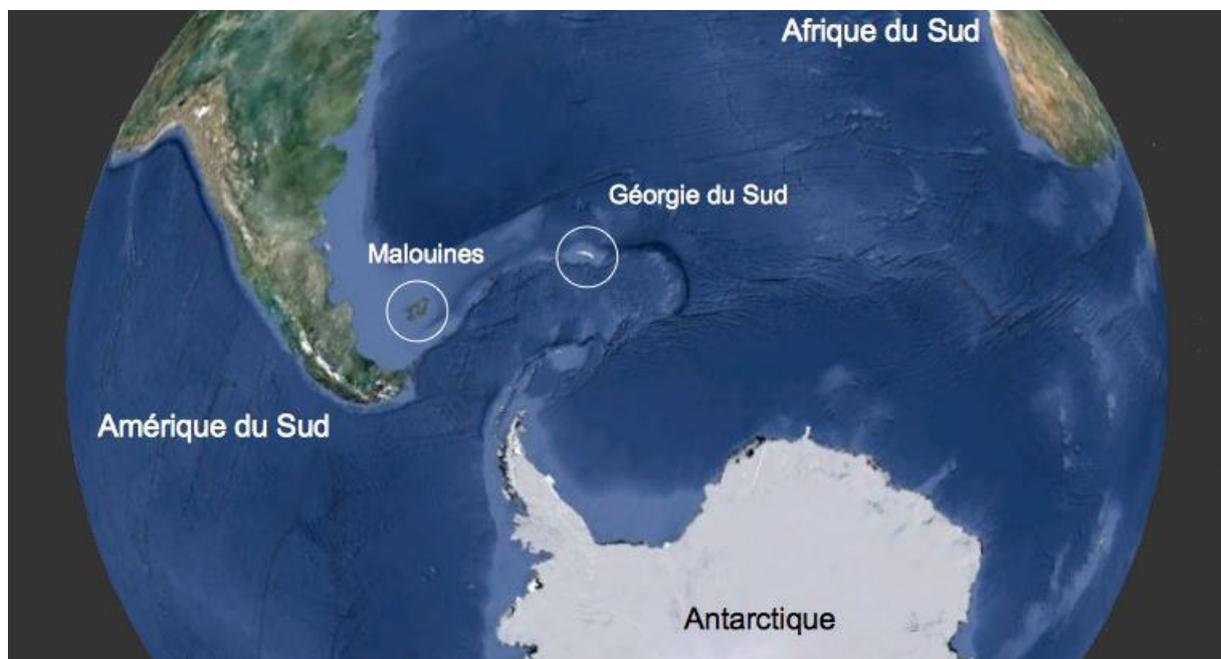
En novembre 2020, plusieurs pays d'Amérique centrale (Nicaragua, Honduras, Guatemala, Panama, Cuba, Mexique) ont été touchés par la tempête Eta, une des plus violentes depuis plusieurs années. Elle a tout d'abord touché le Nicaragua en tant qu'ouragan de catégorie 4, et s'est ensuite affaiblie en une dépression tropicale en se déplaçant vers le Honduras voisin et plus tard le Guatemala. Un total de 7,5 millions de personnes a été affecté et plusieurs centaines tuées par des pluies torrentielles et des vents violents, causant d'importants glissements de terrain et inondations. La tempête a également fait une centaine de victimes, malgré les déclarations d'Etat d'urgence. L'*International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies* alertait en janvier 2021 que des millions de personnes ont toujours besoin d'une aide humanitaire immédiate suite à ce qui est devenu l'une des catastrophes les plus importantes auxquelles la région a été confrontée.

En décembre 2020, la ville de Haines en Alaska a été touchée par une violente tempête, considérée comme une des plus importantes jamais enregistrée. Alors qu'une tempête hivernale moyenne apporte une accumulation de cinq centimètres de précipitation en 36 heures, Haines en a reçu 22 cm. Le sol étant généralement gelé, ces pluies abondantes n'ont pas pu être absorbées et ont emporté des rues, inondé des quartiers et provoqué des coulées de boue qui ont détruit des maisons et créé des gouffres un peu partout dans la ville. Les inondations ont aussi causé la rupture d'une canalisation d'aqueduc, des pannes de courant dans plusieurs secteurs, et ont rendu la route menant à l'aéroport impraticable – rendant les évacuations impossibles dans une ville sans hôpital. Quatre des six personnes

portées disparues ont été retrouvées en sécurité, mais les deux autres manquent encore à l'appel.

- <https://www.bbc.com/news/world-latin-america-54849765>
- <https://www.reuters.com/article/us-storm-eta-cuba/cuba-braces-for-storm-eta-after-deadly-toll-in-central-america-idUSKBN27N0E1>
- <https://www.reuters.com/article/us-storm-eta/storm-eta-kills-five-with-downpours-over-central-america-idUSKBN27K1U7>
- <https://reliefweb.int/report/nicaragua/nicaragua-hurricanes-eta-iota-emergency-appeal-n-mdr43007-operation-update-no-2>
- <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1754172/glisement-terrain-gouffre-pluie-routes-fermees>
- <https://www.cbsnews.com/news/alaska-landslide-mudslide-haines-missing-people/>

10. Le plus grand iceberg de la Terre se brise contre la Géorgie du Sud : un avant-goût du reste du XXI^e siècle



En décembre 2020, l'iceberg A68, détaché de la barrière de Larsen en péninsule Antarctique depuis 2017, a été entraîné par des courants marins hors du circumpolaire Antarctique pour entrer dans l'océan Atlantique. Sa superficie (3 500 km²) et sa profondeur l'ont mené à s'échouer dans les eaux peu profondes autour de l'île de Géorgie du Sud et à se disloquer, générant une quantité importante de plus petits icebergs, dérivant plus rapidement et menaçant d'entrer plus au Nord dans l'océan Atlantique.

Bien que ce phénomène soit connu, il met en danger la faune et la flore locales mais rend aussi les conditions de navigation moins évidentes. Il se pourrait qu'en raison du changement climatique et du réchauffement de l'Antarctique, que cela soit amené à se répéter.

- <https://www.nationalgeographic.fr/sciences/a-68-le-plus-grand-iceberg-au-monde-se-rapproche-de-la-georgie-du-sud>
- <https://insideclimatenews.org/news/25122020/antarctica-iceberg-melting-globa-warming-climate-biodiversity/>

11. Joe Biden annonce un ciel sans nuage pour la recherche sur le climat et l'environnement

Au-delà de la promesse (tenue) de rejoindre l'Accord de Paris sur le climat lors de son premier jour au pouvoir, le président élu a présenté un plan pour l'environnement et le climat ambitieux, avec l'objectif d'atteindre la neutralité carbone dès 2050.

Il prévoit de déployer une politique climatique "progressiste" en alignant les Etats-Unis, deuxième émetteur mondial de carbone et premier émetteur historique, avec le groupe des nations qui s'attaquent frontalement au changement climatique. Joe Biden devrait s'appuyer sur une société américaine davantage sensibilisée à la question climatique. Il s'est engagé sur un programme climatique de 2 000 milliards de dollars, dont 1 700 milliards sur 10 ans de dépenses fédérales. Ce dernier montant se décline selon plusieurs axes, dont 400 milliards alloués à la recherche et au développement d'énergies propres.

Le programme du président élu énonce plusieurs priorités pour la recherche en sciences de l'environnement et du climat :

1. La création d'une agence de recherche intitulée *Advanced Research Projects Agency for Climate* spécialisée en innovation bas-carbone. Cette agence aura pour mission le développement de technologies :
 - De stockage par batterie lithium-ion à faible coût,
 - Des "petits réacteurs nucléaires modulaires" ;
 - Réfrigérants qui ne produisent pas de gaz à effet de serre ;
 - Pour des bâtiments autonomes énergétiquement ;
 - Qui baissent les coûts de production d'hydrogène décarboné ;
 - Pour l'innovation et la décarbonisation de l'industrie de l'acier, du béton, de la chimie et des matériaux de construction ;
 - Pour la décarbonisation du secteur agroalimentaire et des technologies agricoles de capture de carbone ;
 - Pour la capture du carbone en sortie de centrales électriques.
2. La mise en place de soutiens et de programmes pour :
 - Une R&D dans les domaines des biocarburants ;
 - L'émergence d'une agriculture biologique, bas carbone, résiliente et durable ;
 - Le développement de technologies de mobilité électrique ;
 - Le développement d'infrastructures pour l'énergie, l'eau et la gestion des déchets en accord avec les standards environnementaux.
3. Le programme mentionne l'objectif d'écouter les recommandations scientifiques pour :
 - Rétablir des quotas d'émission de l'industrie énergétique ;
 - Préparer les communautés aux catastrophes climatiques et consolider leur résilience.

Par ailleurs, la nouvelle équipe en place autour du Président Biden indique vouloir soutenir les programmes de recherche de la NASA et de la NOAA en matière d'observation de la Terre et analyse des conséquences du changement climatique sur la société et également la restauration des financements américains pour le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat).

Les autres axes forts de son programme concernent la nécessité de reprendre en main les agences fédérales, la revalorisation de la parole scientifique et la protection de l'intégrité des chercheurs.

- <https://france-science.com/joe-biden-annonce-un-ciel-sans-nuage-pour-la-recherche-sur-le-climat-et-lenvironnement/>
- <https://www.aip.org/fyi/2020/biden-and-harris-envision-ambitious-rd-and-climate-action>

Actualités africaines

12. Les variations climatiques extrêmes contribuent aux situations de famine dans plusieurs pays Africains

Les variations climatiques extrêmes (tempêtes, sécheresses, inondations) contribuent aux situations de famines qui touchent les populations de plusieurs pays d'Afrique, notamment l'Éthiopie, le Soudan du Sud, le Burkina-Faso, le Mali, le Niger, le Nigéria, la RDC, la République centrafricaine et le Mozambique. Un rapport récent de la FAO et du WFP nous alerte d'une détérioration de la situation au cours des trois à six prochains mois, accentuée par l'occurrence d'évènements climatiques extrêmes.

La région sahélienne, déjà confrontée à des conflits meurtriers et des déplacements de populations importants, verra sa saison agricole mise en difficulté par des inondations causant d'importants dégâts aux cultures, et la perte des moyens de subsistance et du bétail. Des inondations importantes sont également attendues dans plusieurs pays d'Afrique du Sud, notamment du fait de la saison des cyclones de l'Océan Indien, et accentuant la situation d'insécurité alimentaire causée par l'infestation de criquets. Plusieurs recommandations stratégiques sont également présentées dans le rapport afin d'anticiper les ravages, dont l'atténuation des chocs climatiques prévisibles, via la distribution de produits agricoles adaptés.

- <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WFP-0000120561.pdf>
- <https://reliefweb.int/report/burkina-faso/un-food-agencies-warn-rising-levels-acute-hunger-potential-risk-famine-four>

13. Le passage du cyclone Éloïse au Mozambique

Au printemps 2019 deux cyclones extrêmement violents - Idai et Kenneth - avaient dévasté le Mozambique, causant la mort de 700 personnes, de graves inondations et des dommages importants aux infrastructures et zones agricoles du pays.

Le 23 janvier dernier, le Mozambique a de nouveau été confronté à l'occurrence d'un cyclone conséquent, Éloïse, qui a particulièrement endommagé les districts de Buzi et Nhamatanda et les villes de Dondo et Beira⁶. Les fortes précipitations, dues à l'affaiblissement du cyclone en dépression tropicale terrestre, ont causé des inondations, rendant les routes impraticables, endommageant le système électrique et les centres de santé, les écoles et les habitations.

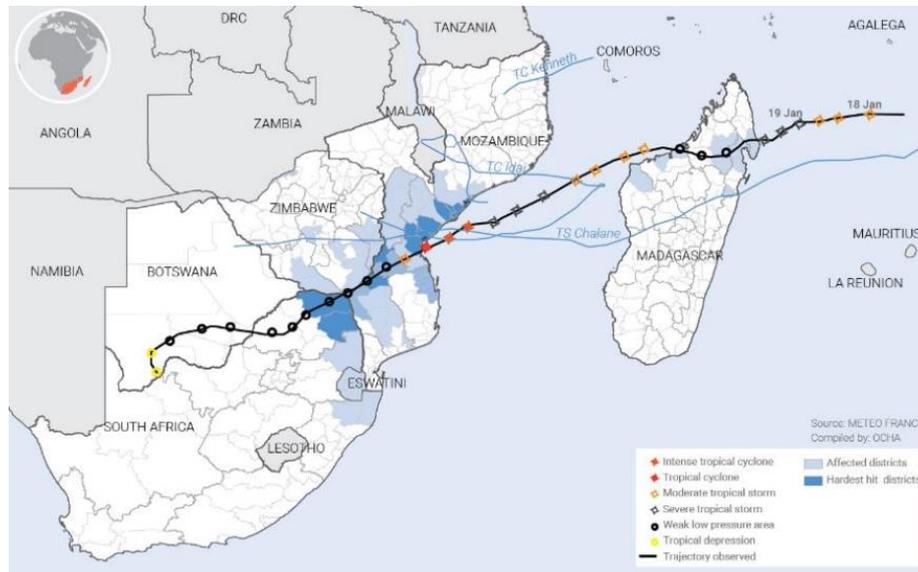
Le cyclone a également eu des impacts sécuritaires au Zimbabwe (inondations, glissements de terrain, destructions d'infrastructures), en Afrique du Sud (chutes de pierre et perturbations des services essentiels) et au Botswana (vents violents). Dans les jours suivant le cyclone, malgré la dissipation partielle de celui-ci, les conditions météorologiques devraient encore être perturbées, et les risques d'inondations persistent. En outre,

⁶ Situation géographique : centre du Mozambique, côte est.

l'assistance humanitaire rencontre des difficultés à venir au secours des populations au regard de la détérioration des routes et ponts.

Au vu des informations disponibles, l'OCHA (Bureau de la coordination des affaires humanitaires des Nations unies) recense les derniers chiffres de la région, en date du 28 janvier :

- 262 200 personnes touchées, dont au moins 15 morts et 15 930 personnes déplacées,
- Environ 20 000 habitations sont détruites, endommagées ou inondées.



Source: OCHA.

- <https://reliefweb.int/report/mozambique/southern-africa-tropical-cyclone-eliose-flash-update-no7-24-january-2021>
- https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ROSEA_20210127_TropicalCycloneEloise_FlashUpdate.pdf

Actualités asiatiques

14. Le typhon Goni ravage les Philippines

A la fin du mois d'octobre 2020, le typhon Goni, le plus violent de 2020, a touché les Philippines, causant la mort de 10 personnes et nécessitant l'évacuation de 400 000 autres. Les opérations d'évacuation ont impliqué directement l'armée, venue en renfort alors que les opérations étaient rendues difficiles par la pandémie de coronavirus.

Les Philippines sont très régulièrement touchées par des typhons. Celui-ci survient après le typhon Molave, et a touché également l'île de Catanduanes en particulier, même si de nombreuses populations ont également dû être évacuées dans la capitale Manille. Les écoles, fermées pour cause de pandémie, ont souvent servi de refuges, et le système d'alerte par sms, mis en place par le Conseil de prévention des catastrophes, semble avoir bien fonctionné.

- https://www.lemonde.fr/climat/article/2020/10/31/aux-philippines-un-million-de-personnes-evacuees-a-l-approche-du-typhon-goni_6058045_1652612.html

Actualités énergétiques

15. Explorations gazières – reprise des pourparlers entre la Turquie et la Grèce

Après des mois de crise diplomatique, la Turquie et la Grèce ont entamé le 25 janvier 2021 des pourparlers « informels » pour régler leur différend concernant l'exploration d'hydrocarbures en Méditerranée orientale, qui dure depuis le milieu des années 1970. Les discussions avaient été interrompues en 2016, dans un contexte de tensions croissantes – et s'inscrivent à la suite d'une année 2020 jalonnée de provocations verbales des deux pays, et d'escalade militaire, avec l'envoi de navires de recherche et de frégates par la Turquie dans les zones disputées entre les deux pays.

Le calendrier de la réunion ne semble pas avoir été choisi au hasard : le rapprochement fait suite aux premières sanctions européennes contre des responsables turcs impliqués dans les activités d'exploration, visant à punir les actions jugées « illégales et agressives » d'une part, et à l'élection de Joe Biden d'autre part dans la mesure où Ankara s'attend à un durcissement de la position américaine à son égard.

Le potentiel de cette réunion reste à nuancer dans la mesure où les deux pays n'ont pas réussi à se mettre d'accord sur les sujets à aborder. Alors que la Grèce souhaitait discuter uniquement de la délimitation du plateau continental de ses îles en mer Egée, la Turquie voulait élargir les pourparlers à la définition des zones exclusives économiques et de l'espace aérien des deux pays. Ces discussions n'ont pour l'heure donné lieu à aucune avancée majeure.

- https://www.lemonde.fr/international/article/2021/01/25/debut-de-pourparlers-entre-la-turquie-et-la-grece-sur-la-mediterranee-orientale_6067494_3210.html
- <https://www.lefigaro.fr/international/mediterranee-orientale-la-turquie-et-la-grece-renouent-le-dialogue-20210125>
- https://www.francetvinfo.fr/monde/turquie/tensions-en-mediterranee-orientale-la-turquie-et-la-grece-se-reparlent-apres-la-crise_4270901.html

16. Discorde européenne et sanctions américaines autour du gazoduc Nord Stream 2

Les travaux du gazoduc Nord Stream 2, ayant débuté en avril 2018, avaient déjà été interrompus suite aux sanctions américaines. Ce projet de gazoduc vise à augmenter les capacités de transport de gaz, en doublant l'itinéraire déjà existant de Nord Stream (1997, voir figure X), qui relie la Russie à Allemagne via la mer Baltique.

Depuis le début de sa construction, et encore aujourd'hui malgré l'avancée des travaux à 94%, le gazoduc Nord Stream 2 est au cœur des polémiques, avec des discordes au sein des pays de l'Union européenne (UE). Des pays européens s'opposant au projet Nord Stream 2 (Pologne, Danemark), en plus des États-Unis, estiment que ce gazoduc exacerberait la dépendance au gaz russe, ouvrant ainsi les risques de pressions de la part de Moscou.

L'Allemagne considère que ce projet répond à un cadre strictement commercial, et la chancelière A. Merkel défend les bénéfices économiques que permet Nord Stream 2 en mettant à disposition l'accès au gaz russe à l'UE. Récemment, l'affaire d'Alexeï Navalny, avocat et militant politique russe et fondateur de la Fondation anti-corruption, semble avoir mis sous pression la position allemande face au projet Nord Stream 2 : deux responsables politiques allemands ont notamment réclamé l'abandon de ce projet.

En outre, le 1^{er} janvier dernier, les États-Unis ont voté leur budget de défense et le Sénat a renforcé les sanctions contre Nord Stream 2, et celles-ci viennent également toucher les entreprises européennes engagées dans le projet de construction du gazoduc.



Source : Euronews

- <https://fr.euronews.com/2021/01/26/nord-stream-2-le-gazoduc-de-la-discorde-au-sein-de-l-union-europeenne>
- https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/01/05/nord-stream-2-les-etats-unis-accentuent-les-sanctions-contre-le-gazoduc_6065208_3234.html

17. Un rebond du marché pétrolier, jusqu'à quand ?

Durant le mois de décembre 2020, les prix du pétrole brut Brent ont enregistré une hausse de près de 25 % par rapport au mois d'octobre, à près de 50 dollars le baril en moyenne et cette tendance s'est poursuivie sur les premières semaines de janvier 2021. Ils ont ainsi retrouvé les niveaux observés en février 2020, avant le premier confinement, à près de 55 dollars le baril. Même si elle a révisé légèrement à la baisse ses prévisions de demande mondiale de pétrole, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit une augmentation de cette dernière d'environ 5,5 millions de barils par jour (mb/j) en 2021.

Ce rebond survient après une baisse historique observée en 2020 de près de 8,8 mb/j. Le marché pétrolier reste également suspendu aux discussions des pays de l'OPEP+. Réunis le 5 janvier dernier, ces derniers ont décidé d'augmenter la production des pays membres d'environ 0,5 mb/j dès janvier pour porter leur réduction globale de 7,7 mb/j à 7,2 mb/j sur le marché. Mais c'est l'annonce surprise (et unilatérale) de l'Arabie Saoudite de réduire de manière volontaire sa production de 1 mb/j qui a permis le nouveau raffermissement des cours observé en janvier. Riyad semble avoir privilégié les signaux qui pourraient affecter à la baisse le marché : un niveau des stocks élevés dans les pays de l'OCDE et en Chine et une possible révision à la baisse de la demande mondiale dans les mois qui viennent.

Si les prix du pétrole sont tirés à la hausse à court terme par certaines annonces économiques et financières (plan de relance de près de 10 % du PIB aux États-Unis, mesures de soutien des banques centrales), la situation reste toutefois fragile. En effet, les nouvelles mesures de confinement en Europe et l'augmentation des cas de nouvelles contaminations dans de nombreuses zones pourraient ralentir la progression de la demande de pétrole cette année,

en raison d'une réduction possible de la mobilité. Dès lors, les cours resteront dépendants de la capacité de cohésion des pays de l'OPEP+ en cas de dégradation des fondamentaux économiques. Dans ce contexte, les prix du pétrole pourraient connaître une forte volatilité dans les semaines qui viennent.

Figure 1 : Prix du pétrole brut Brent (en \$ par baril)



Source : Département américain à l'énergie (DOE)

- <https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/RBRTED.html>
- <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-january-2021>
- <https://www.zonebourse.com/cours/matiere-premiere/WTI-2355639/actualite/Petrole-l-AIE-revoit-la-demande-en-baisse-malgre-des-fondamentaux-plus-solides-32224731/>
- <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=46496>
- <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=45916>
- https://www.eia.gov/international/analysis/special-topics/OPEC_Revenues_Fact_Sheet

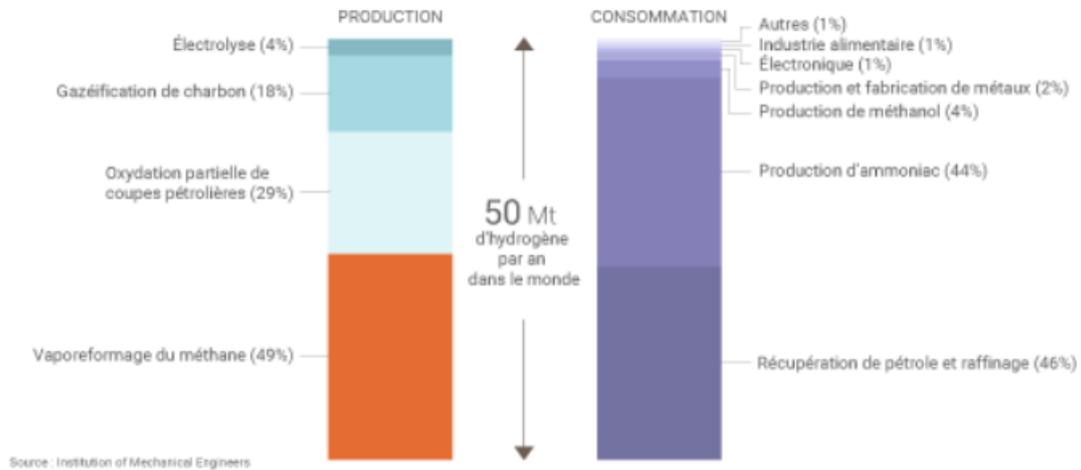
18. L'hydrogène vert, compétitif dès 2030

L'hydrogène concentre à l'heure actuelle l'attention des différents acteurs énergétiques et des pouvoirs publics dans de nombreux pays du monde. En juillet 2020, la Commission européenne a par exemple publié sa stratégie hydrogène et a estimé les investissements nécessaires à la production d'hydrogène renouvelable dans une fourchette comprise entre 180 et 470 milliards d'euros à l'horizon 2050. Des plans nationaux (7 milliards d'euros en France, 9 milliards d'euros en Allemagne) ont complété cette dynamique pour espérer décarboner, notamment, les secteurs de l'industrie et du transport et créer des filières nationales compétitives.

Le dernier rapport de l'IRENA « *Green Hydrogen Cost Reduction* » vient apporter des perspectives intéressantes de réduction des coûts à l'horizon 2030. Si aujourd'hui, l'hydrogène vert (produit par électrolyse de l'eau à partir d'énergie bas-carbone) a des coûts de production de 2 à 3 fois supérieurs à l'hydrogène bleu (issu d'énergies fossiles avec capture et stockage du CO₂ émis), cette situation pourrait évoluer rapidement. En effet, l'IRENA estime que l'hydrogène vert pourrait être compétitif à l'horizon 2030. La baisse des coûts de l'électricité bas-carbone et la diminution des coûts d'investissements dans les électrolyseurs (40 % à court terme et 80 % à long terme) porteraient cette dynamique. Cette réduction des coûts

nécessite notamment d'importantes économies d'échelles dans la réalisation des électrolyseurs et donc une coordination nécessaire des investissements.

Figure 2 : Production et consommation d'hydrogène dans le monde



Source : Connaissances des énergies

- <https://www.irena.org/publications/2020/Dec/Green-hydrogen-cost-reduction>
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_20_1259
- <https://www.connaissancesdesenergies.org/reduction-des-couts-de-lhydrogene-vert-210106>
- <https://www.connaissancesdesenergies.org/fiche-pedagogique/hydrogene-energie>
- https://www.citepa.org/fr/2020_07_a14/

Veille opérationnelle

Actualité des armées

19. Intérêt croissant pour le nucléaire de faible puissance (SMR)

Les SMR, petits réacteurs nucléaires modulaires (*Small Modular Reactor*) d'une puissance variant selon les projets de 3 à 300 MW, suscitent un intérêt croissant de la part d'États, d'Organisations internationales, et de ministères de la Défense.

Le Canada a présenté son « SMR Action Plan⁷ » en décembre 2020, regroupant plus d'une centaine de partenaires institutionnels, financiers et industriels. Un premier rapport du consortium⁸, alors composé d'une cinquantaine d'organisations, avait été publié en novembre 2018. L'initiative ne sera dotée budgétairement qu'en 2021, mais le gouvernement a déjà engagé 20 millions de dollars canadiens en octobre 2020 dans une entreprise de l'Ontario, *Terrestrial Energy*, qui a elle-même levé près de 100 millions de dollars canadiens pour le développement de SMR.

En septembre 2020, le gouvernement français a dédié 170 millions d'euros à la recherche sur les SMR, dans le cadre de son plan de relance « vert » et du programme d'investissement d'avenir (PIA). Les SMR semblent concentrer les espoirs de développement du secteur industriel français du Nucléaire.

L'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) vient également de mettre à jour son évaluation de 72 projets de SMR dans le monde, à différents stades d'avancement, le 30 octobre 2020.

La perspective de l'usage de SMR (de 1 MW à 15 MW) sur des bases en OPEX est rendue plausible par l'engagement américain sur ce sujet⁹. Ces réacteurs seraient conditionnés en plusieurs containers, transportables en camions ou par avion (C-17...) ¹⁰. Outre leur maturité technologique, plusieurs points inviteront à des réponses précises avant leur potentielle entrée en service : leur sécurité, les risques de prolifération, la protection des SMR et de leur combustible dans les phases de transport, d'acheminement vers une base (notamment une base avancée), et d'exploitation. Les réticences sociétales et politiques au déploiement de SMR (acceptation des populations, des collectivités locales, ou même de soldats déployés à proximité d'un réacteur) devront aussi être résolues.

La « stratégie énergétique de Défense » du ministère français des Armées, publiée en septembre 2020, avait écarté le sujet des SMR dès l'introduction du document, ce qui témoigne de la forte sensibilité politique du sujet. Mais le développement rapide de ces technologies, conforté par un engagement public en France, incite très certainement le ministère des Armées à suivre leurs applications potentielles.

⁷ <https://smractionplan.ca/>

⁸ Canadian Small Modular Reactor Roadmap Steering Committee, *A Call to Action: A Canadian Roadmap for Small Modular Reactors*, Ottawa, November 2018, 89p., https://smrroadmap.ca/wp-content/uploads/2018/11/SMRroadmap_EN_nov6_Web-1.pdf

⁹ Vitali Juan A., Lamothe Joseph G., Toomey Charles J., Peoples Virgil O., McCabe Kerry A., *Study on the Use of Mobile Nuclear Power Plants for Ground Operations*, Washington, Vice-chef d'état-major de l'US Army G-4, 26 October 2018, 148 p. – <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/1064604.pdf>

¹⁰ Mazzucchi Nicolas, *Le Department of Defense : acteur centre du développement énergétique des États-Unis*, FRS, Observatoire des États-Unis, Note 5, 17 janvier 2020, 30 p.

- AIEA, Advances in Small Modular Reactor Technology Developments, A Supplement to:IAEA Advanced Reactors Information System (ARIS), 30 October 2020, 354p., https://aris.iaea.org/Publications/SMR_Book_2020.pdf
- Vitali Juan A., Lamothe Joseph G., Toomey Charles J., Peoples Virgil O., McCabe Kerry A., *Study on the Use of Mobile Nuclear Power Plants for Ground Operations*, Washington, Vice-chef d'état-major de l'US Army G-4, 26 October 2018, 148 p. – <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/1064604.pdf>
- Canadian Small Modular Reactor Roadmap Steering Committee, *A Call to Action: A Canadian Roadmap for Small Modular Reactors*, Ottawa, November 2018, 89p., https://smrroadmap.ca/wp-content/uploads/2018/11/SMRroadmap_EN_nov6_Web-1.pdf

20. La dépendance des bases militaires à des réseaux publics (eau, électricité, routes...), facteur de vulnérabilité face aux aléas climatiques

Quelques mois après la mise en ligne d'un rapport qui montre l'impact des évolutions climatiques sur l'ensemble des chaînes d'acquisition et d'approvisionnement du Pentagone¹¹, le *Government Accountability Office (GAO)* souligne de nouvelles vulnérabilités climatiques indirectes des armées américaines. Le rapport, datant de décembre 2020, montre une importante dépendance des bases militaires à des infrastructures et services civils, tels que l'électricité, des routes, des ponts, des infrastructures médicales, l'eau potable...

L'étude porte sur 63 bases militaires métropolitaines, incluant des bases navales et aériennes, emprises de l'armée de Terre... 43 des 63 bases ont connu des interruptions de ces services ou accès ces cinq dernières années (entre 2014 et 2019), à cause du changement climatique et d'évènements climatiques extrêmes. Fort Greely, situé en Alaska, a subi des interruptions de services ou d'accès à cause de la fonte du pergélisol.

Figure 3 : Nombre et pourcentage des 63 bases ayant recours à des infrastructures et services civils de collectivités¹²

Number and (percentage)	
Infrastructure	
Access roads or bridges	62 (98)
Access rail lines	30 (48)
Access inland or coastal water ports	22 (35)
Access airports	31 (49)
Public transportation systems (e.g., buses or subways) providing installation access	32 (51)
Dams, levees, or seawalls	21 (33)
Medical facilities	45 (71)
Storm water management infrastructure (e.g., storm sewer pipes, outlets, and/or managed floodplains)	43 (68)
Commodity infrastructure systems (e.g., water pipes, sewage treatment plants, electrical substation)	58 (92)
Natural gas	55 (87)
Telecommunications (including any or all: phone, cable, cellular network)	62 (98)
Water (including any or all: potable, non-potable, industrial, but excluding wastewater)	48 (76)
Wastewater	46 (73)
Electricity	62 (98)

Source: GAO analysis of GAO survey of 65 DOD installations. | GAO-21-46

Source : GAO, 2020

¹¹ GAO, *Climate Resilience. Actions needed to ensure DOD considers Climate Risks to contractors as part of Acquisition, supply, and risk assessment*, June 2020, GAO-20-511, 45p., <https://www.gao.gov/assets/710/707817.pdf>

¹² GAO, *Climate Resilience. DOD Coordinates with Communities, but Needs to Assess the Performance of Related Grant Programs*, December 2020, GAO-21-46, 92p., <https://www.gao.gov/assets/720/711168.pdf>

Le bon fonctionnement des bases militaires est lui-même essentiel à l'entraînement et au soutien des opérations à l'étranger, et des événements climatiques extrêmes peuvent menacer ces deux derniers types de missions.

Trois programmes¹³ de subvention du Pentagone sont dédiés à l'aide aux collectivités pour se préparer aux aléas climatiques, et accroître leurs capacités de résilience. Mais le GAO estime que des nouveaux instruments de mesure et indicateurs sont indispensables pour évaluer et orienter ces programmes. D'autre part, le questionnaire envoyé aux emprises est annexé au rapport, ce qui peut avoir un intérêt méthodologique pour les planificateurs et gestionnaire d'infrastructures militaires du ministère des Armées français.

- GAO, *Climate Resilience. DOD Coordinates with Communities, but Needs to Assess the Performance of Related Grant Programs*, December 2020, GAO-21-46, 92p., <https://www.gao.gov/assets/720/711168.pdf>

21. Une feuille de route européenne pour le climat et la défense

Dans le cadre de ses conclusions de juin 2020 sur la sécurité et la défense¹⁴, le Conseil européen avait invité le SEAE, la Commission et l'Agence européenne de défense (AED) à faire face aux conséquences du « nexus Climat – Sécurité » en adoptant des mesures à différents horizons, notamment en matière de partenariats et de coopération multilatérale, ou encore l'adaptation des dimensions civiles et militaires de la Politique de sécurité et de défense commune (PSDC).

Le Service européen pour l'action extérieure (SEAE) a ainsi publié une *Climate Change and Defence Roadmap*¹⁵ en novembre 2020. Le document propose à court, moyen et long termes des actions dans trois domaines :

- Dimension opérationnelle. La feuille de route invite à anticiper l'évolution des types de missions qui seront accomplis dans le cadre de la PSDC, dans un environnement impacté par le changement climatique. Outre des développements plus géopolitiques (en incluant des évolutions de la sécurité maritime globale), le document appelle à prendre en compte les effets du changement climatique sur la planification militaire et des opérations civilo-militaires de la PSDC.
- Développements de capacités. Les Etats membres sont invités à soutenir et développer les technologies favorisant la résilience climatique et énergétique des capacités (civiles et militaires) d'intervention déployées dans le cadre de la PSDC. Cet effort doit également porter sur l'empreinte énergétique des infrastructures, et du secteur de la défense en général.
- Renforcer les partenariats et initiatives multilatérales. Le SEAA inscrit cette feuille de route dans la démarche plus globale de la gouvernance à différentes échelles du climat, et valorise le volontarisme climatique de l'Union européenne en la matière. Le document invite à nouer des partenariats avec des organisations telles que l'ONU, l'OTAN, l'OSCE ou encore l'Union africaine sur les enjeux de sécurité et de climat. Dans cette perspective, le « Green Deal » de l'Union européenne, présenté par la Commission¹⁶ en décembre 2019, avait aussi appelé à coopérations bilatérales et multilatérales sur ces thématiques.

¹³ Les trois programmes : Compatible Use Plan (CUP), Military Installation Resilience (MIR), Defense Community Infrastructure Pilot (DCIP)

¹⁴ [st10048-en19.pdf \(europa.eu\)](https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10048-2020-INIT/en/pdf)

¹⁵ <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12741-2020-INIT/en/pdf>

¹⁶ [The European Green Deal \(europa.eu\)](https://europa.eu/european-council/fr)

Il revient désormais au Conseil de donner corps à ces propositions d'actions. Le SEAE a annoncé sa volonté d'organiser annuellement un événement sur la thématique Climat, Défense et Sécurité. Cette feuille de route devrait être remaniée en 2025.

- European External Action Service, *Climate Change and Defence Roadmap*, EEAS(2020) 1251, 6 November 2020, 13p., <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12741-2020-INIT/en/pdf>

22. L'U.S. Army prépare ses infrastructures et installations pour 2035

Dans son « Army Installations Strategy¹⁷ » publiée en décembre 2020, l'U.S. Army cherche à préparer ses infrastructures et installations aux défis identifiés en 2035. Le document appelle ainsi faire des bases un cadre de vie « sain et durable », partant du constat que l'environnement de ses emprises est de plus en plus affecté par le changement climatique. La résilience apparaît ainsi comme un concept clef de l'adaptation des bases aux enjeux de 2035. L'approvisionnement en eau et en électricité devra être résilient, efficient et protégé des risques cyber. Si le document lui-même est plutôt discret sur les questions climatiques, Richard G. Kidd, « deputy assistant secretary of the Army for strategic integration », estime en commentant le document que l'anticipation des enjeux climatiques conduit à davantage « de panneaux solaires, de batteries, de transition vers le gaz naturel et de technologies » pour rendre emprises plus résilientes et réduire leurs émissions de gaz à effet de serre¹⁸.

On relèvera enfin que les occurrences « Climat » ou changement climatique » n'apparaissent que trois fois en 36 pages, dans le dernier « Army Installation Energy and Water Strategic Plan »¹⁹ de l'U.S. Army, publié en décembre 2020.

- U.S. Army, *Army Installations Strategy. Supporting the Army in Multiple Domains*, december 2020, 22p., [https://www.asaie.army.mil/Public/SI/doc/Army_Installations_Strategy_\(AIS\)_FINAL_Signed.pdf](https://www.asaie.army.mil/Public/SI/doc/Army_Installations_Strategy_(AIS)_FINAL_Signed.pdf)
- BRADING Thomas, *Army installations set to modernize through 2035*, U.S. Army News Service, 16 December 2020, https://www.army.mil/article/241618/army_installations_set_to_modernize_through_2035
- U.S. Army, *Army Installation Energy and Water Strategic Plan*, December 2020, 36p., https://www.asaie.army.mil/Public/ES/doc/Army_Installation_Energy_and_Water_Strategic_Plan_FINAL.pdf

¹⁷ [Army Installations Strategy \(AIS\) FINAL Signed.pdf](https://www.asaie.army.mil/Public/SI/doc/Army_Installations_Strategy_(AIS)_FINAL_Signed.pdf)

¹⁸ [Army installations set to modernize through 2035 | Article | The United States Army](https://www.army.mil/article/241618/army_installations_set_to_modernize_through_2035)

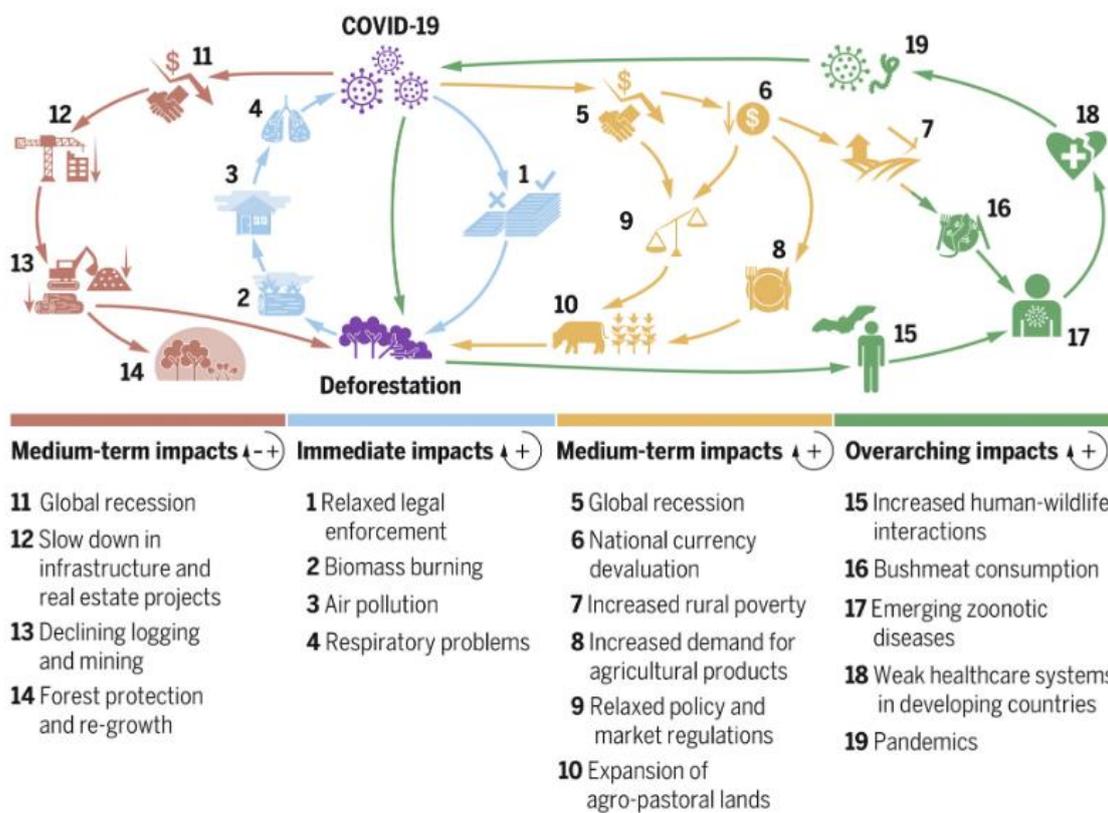
¹⁹ [Army Installation Energy and Water Strategic Plan FINAL.pdf](https://www.asaie.army.mil/Public/ES/doc/Army_Installation_Energy_and_Water_Strategic_Plan_FINAL.pdf)

Veille sanitaire

23. Des interactions entre pandémie de Covid-19, déforestation et risques d'émergence de zoonoses

La pandémie de SARS-CoV-2 a indirectement contribué à la déforestation tropicale. Les mesures locales de confinement ont contribué à favoriser le défrichage illégitime visant notamment à étendre les surfaces agricoles. Cette pratique menace les écosystèmes forestiers et les populations qui y vivent, augmentant par ailleurs le risque d'émergence de nouvelles zoonoses²⁰ en favorisant les interactions entre animaux et êtres humains. Une publication de décembre 2020 met ainsi en évidence des boucles de rétraction positives et négatives complexes entre zoonoses, santé publique, économie, agriculture et forêts.

Figure 4 : Boucles de rétraction



Source : Brancalion (Pedro) & al, 2020.

Afin d'endiguer les effets néfastes conjugués de la déforestation tropicale et de la pandémie, plusieurs axes devant faire l'objet de politiques prioritaires sont identifiés :

- ⇒ Se concentrer sur les moyens de subsistance dans les communautés rurales et les terres indigènes ;
- ⇒ Considérer l'arrêt de la déforestation comme une activité essentielle ;
- ⇒ Anticiper une augmentation des feux de forêts ;
- ⇒ Encourager les stratégies visant à stimuler les circuits d'approvisionnement en bois légaux.

Les avancées technologiques ouvrent de nouvelles perspectives en matière de lutte contre la déforestation, en particulier dans un contexte pandémique. Contraintes de la distanciation

²⁰ Maladies qui se transmettent naturellement de l'animal à l'Homme (i.e. fièvres hémorragiques virales, grippe aviaire).

sociale et restrictions budgétaires sont en effet susceptibles d'affecter l'organisation des missions sur le terrain. Il est ainsi possible d'utiliser l'imagerie satellitaire optique afin de faciliter la détection et l'alerte ou de mettre en place des solutions pour aider à surveiller les zones frontalières les plus difficiles d'accès.

- Brancalion (Pedro) & al. Emerging threats linking tropical deforestation and the COVID-19 pandemic. *Perspective in Ecology and Conservation*. 2020, vol. 18, n°4, pp 243-246.
- <https://eo4society.esa.int/projects/hi-five-high-resolution-forest-coverage-with-insar-deforestation-surveillance/>
- <https://theasianpost.com/article/fighting-deforestation-technology>
- <https://www.leparisien.fr/environnement/en-afrique-les-satellites-veillent-la-deforestation-ralentit-08-01-2021-KNWCNIJYYZFZHDMCEW4LILFY.php>
- <http://www.globalforestwatch.org/>

24. Des projets portés par les National Academies of Sciences, Engineering and Medicine

L'arrivée du gouvernement Biden aux Etats-Unis donne l'occasion aux *National Academies of Sciences, Engineering and Medicine* (NASEM) de mettre en avant une série de projets visant à répondre aux défis posés par le changement climatique, y compris en matière de santé publique. La *National Academy of Medicine* (NAM) a ainsi lancé un nouveau programme, *Climate Change and Human Health*, qui a pour ambition de mobiliser les compétences de différentes composantes des NASEM.

Cette initiative vise à évaluer de manière exhaustive les risques sanitaires associés au changement climatique et à élaborer des stratégies de santé publique destinées à s'attaquer à la fois aux causes et aux conséquences. Une série de projets a déjà été sélectionnée, avec des thématiques telles que l'élaboration de stratégies en vue de réduire l'empreinte carbone du système de soins ou l'impact sur la santé mentale des populations vulnérables ayant été déplacées en raison des effets du changement climatique.

La NAM a également lancé le *Global Grand Challenge on Human Health & Climate Change*. Cette initiative stratégique est dotée de plusieurs millions de dollars sur cinq ans. Elle doit permettre d'élaborer une feuille de route avec pour objectif de transformer les infrastructures et les systèmes afin de lutter contre le changement climatique, de protéger la santé humaine et de faire progresser l'équité en matière de santé. Un concours mondial visant à encourager la recherche interdisciplinaire innovante et les solutions pratiques devrait également être organisé dans ce cadre.

- <https://www.nationalacademies.org/news/2021/01/informing-the-new-administration-advising-the-nation-on-climate-change>
- <https://nam.edu/programs/climate-change-and-human-health/>
- <https://www.who.int/healthsystems/topics/equity/fr/>

25. Développer des indicateurs pour mieux appréhender l'impact sanitaire du changement climatique

Afin de mieux prendre en compte la santé publique dans les politiques d'adaptation au changement climatique, il serait utile de développer des indicateurs adaptés. D'après la définition adoptée dans le cadre des travaux de réflexion menés par Santé Publique France, un tel indicateur doit fournir une information quantitative, synthétique, éclairant un danger sanitaire susceptible d'être influencé directement ou indirectement par les évolutions climatiques passées, en cours ou à venir, pour une zone géographique ou une population donnée. Il doit également permettre d'analyser des tendances spatiales, temporelles ou

sociodémographiques afin d'orienter les politiques d'adaptation et d'aider les parties prenantes à comprendre les enjeux actuels et futurs.

Cas d'étude – Effet sanitaires des vagues de chaleur

Figure 5 : Influences du changement climatique sur les effets sanitaires

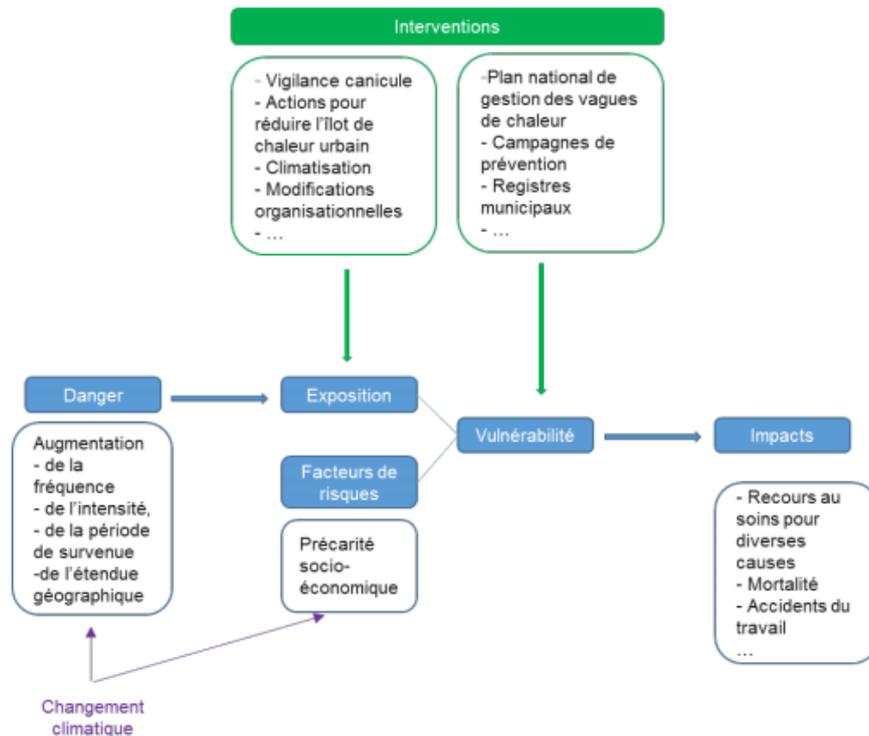


Figure 6 : Proposition d'indicateurs par type (indicateurs de danger, d'exposition, d'impact...) et synthèse de leurs qualités (basse, moyenne ou haute)

Qualité	Nombre de degrés de température cumulés au-dessus des seuils d'alerte canicule (sévérité)	Population exposée pendant les canicules en France métropolitaine	Sumortalité observée pendant les canicules en France	Passages aux urgences hospitalières pour hyperthermie/coup de chaleur	Vigilances canicules en France métropolitaine
Type	Danger	Exposition	Impact	Impact	Intervention
Capacité à montrer des tendances temporelles	Haute (plusieurs publications disponibles pour expliciter chaque indicateur)			Haute en l'absence de modification majeure du système de santé	Haute (avec les critères actuels)
Transparence, complétude, procédures d'assurance qualité	Haute (plusieurs publications disponibles pour expliciter chaque indicateur)				Moyenne (processus interne entre Météo-France et Santé publique France, sans publication de tous les échanges)
Explicitation des incertitudes et les sources de variabilité	Haute (travaux de Météo-France)	Haute (travaux de Santé publique France)			Moyenne (décisions d'experts avec peu de traçabilité)
Procédure d'évaluation et de revue par les pairs	Haute (plusieurs travaux scientifiques)				Moyenne (revue interne et par le conseil scientifique de Santé publique France, mais pas externe)
Facilité d'accès et d'interprétation, y compris par des non-professionnels de santé	Moyenne (indicateur nécessitant une explication détaillée)	Haute	Haute (l'expression en nombre de cas permet de faire le parallèle avec d'autres événements climatiques extrêmes, et peut être complétée par une information en taux par ex)	Moyenne (sous réserve d'expliquer les pathologies concernées)	Haute (bonne connaissance de la vigilance par les acteurs)
Possibilité d'intégration dans des plans de suivi	Haute (à une échelle départementale, moyenne pour une échelle d'intervention infra-départementale)				

Source : Santé Publique France, 2021.

Commandée par le *British Medical Journal* pour le Sommet mondial de l'innovation pour la santé (WISH) 2020, une publication portant sur ce type d'indicateurs insiste sur la nécessité de :

- ⇒ Mobiliser des équipes de recherche multidisciplinaires et investir en vue de l'élaboration, la normalisation et la mise en œuvre d'indicateurs permettant de caractériser les effets sanitaires du changement climatique ;
 - ⇒ Faire une évaluation des différentes maladies infectieuses sensibles au climat afin de déterminer des priorités en matière de suivi ;
 - ⇒ Développer des méthodologies normalisées appliquées à toutes les maladies, faisant un lien entre les résultats et les tendances observées dans d'autres secteurs ;
 - ⇒ Traduire et présenter les indicateurs dans des langues et des formats adaptés à des publics divers, en associant décideurs politiques et utilisateurs ;
 - ⇒ Associer les rapports scientifiques à des briefings politiques et à une présentation attractive des résultats afin d'assurer une bonne couverture médiatique et un engagement politique suffisant.
-
- Santé Publique France. Quels indicateurs pour faciliter la prise en compte de la santé publique dans les politiques d'adaptation au changement climatique ? Janvier 2021.
<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/climat/changement-climatique/documents/rapport-synthese/quels-indicateurs-pour-faciliter-la-prise-en-compte-de-la-sante-publique-dans-les-politiques-d-adaptation-au-changement-climatique>
 - Murray (Kris) & al. Tracking infectious diseases in a warming world. *British Medical Journal*. 2020, doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3086>

26. Impact du changement climatique sur allergies, immunités et microbiome.

Le changement climatique a modifié la saisonnalité des pollens, qui en augmente la temporalité et l'intensité. L'augmentation concomitante de polluants atmosphériques tels que l'ozone, oxyde nitrique et autres produits chimiques organiques volatils potentialisent la réponse des voies respiratoires aux allergènes inhalés chez les personnes prédisposées à la maladie atopique²¹.

On a constaté que l'inhalation de polluants atmosphériques (particules d'échappement diesel (DEP), SO₂, NO) provoquait une inflammation et une augmentation de la perméabilité des muqueuses dans les voies respiratoires, permettant une meilleure pénétration des allergènes.

Le tube digestif, de son côté, est à l'avant-garde du contact avec les antigènes ingérés. C'est lui qui fait le tri entre les antigènes environnementaux bénins et les autres. Le maintien de cette tolérance immunitaire est essentiel dans le but de se prémunir de pathologies telles que les maladies auto-immunes (MAI). Notre tube digestif abrite quelque 160 espèces de microbiotes différentes. Une population qui change au cours de la vie, selon le régime alimentaire et l'environnement. De nombreuses études mettent en évidence le rôle de ces microbiotes dans l'immunité, autant en termes de défense que de tolérance immunitaire.

Le changement climatique a considérablement modifié le profil des antigènes auxquels notre corps est exposé, bombardant notre système immunitaire et submergeant sa capacité de tolérance. D'autre part, les changements dans les pratiques humaines, comme l'utilisation facilitée d'antimicrobiens ainsi que la diminution de l'immersion dans un environnement biodiversifié, ont aujourd'hui des effets délétères sur la biodiversité du microbiome intestinal.

²¹ La maladie atopique est une prédisposition génétique au développement cumulé d'allergies courantes

Le microbiome joue un rôle important dans la maturation du système immunitaire. Grâce à des processus tels que la reconnaissance des récepteurs des modèles moléculaires associés aux microbes (MAMP), l'organisme apprend à différencier les microbes commensales²² des bactéries pathogènes. La dysbiose (perturbation de la population du microbiote intestinal) peut entraîner un dysfonctionnement de ces processus et augmenter le risque de multiples troubles inflammatoires et auto-immuns, mais pas seulement. Des modèles animaux ont impliqué le microbiote dans le développement du système nerveux central, et à des maladies neurologiques tels que la sclérose en plaques, l'autisme et la maladie de Parkinson. L'on constate ainsi qu'à travers une modification des profils allergènes, le changement climatique peut favoriser de manière indirecte les maladies neurodégénératives.

- *Climate change and Human Health : A review of allergies, autoimmunity and the microbiome. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jul; 17(13):4814.*
- *Ipci K, Altintoprak N, Muluk NB, Senturk M, Cingi C. The possible mechanisms of the human microbiome in allergic diseases. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2017 Feb;274(2):617-626. doi: 10.1007/s00405-016-4058-6. Epub 2016 Apr 26. PMID: 27115907.*

²² Ensemble complexe de bactéries et protozoaires sur une grande partie des muqueuses, qui joue un rôle majeur dans la digestion, les équilibres et le système immunitaire.

Actualités

Événements à venir

En raison de la crise sanitaire liée à la COVID-19, de nombreuses conférences et séminaires ont été reportés au deuxième et troisième trimestres 2021.

« La neutralité climatique, l'économie circulaire et les matériaux de la terre », par l'UNESCO, le 2 février 2021 [online]

En tant qu'éléments clefs du développement d'une société durable, les minéraux et autres matériaux terrestres sont ici au cœur de cet événement virtuel, dont les enjeux seront exposés par des experts internationaux sous forme de série de conférences.

- <https://events.unesco.org/event?id=1999375547&lang=1036>

« Brave New World, Brave New Ocean », par la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO, le 3 février 2021 [online]

Cet événement qui réunira des dirigeants mondiaux des gouvernements, du monde de la philanthropie et des organismes des Nations Unies, mais aussi des océanographes, a pour objectif de mettre en exergue les défis et opportunités liés à l'océan. La journée sera divisée en deux sous thématiques : la première retracera les efforts déjà fournis dans l'identification des moyens contribuant à un océan sain et résilient. La seconde partie se concentrera sur les perspectives relatives au rassemblement intergénérationnel et intercontinental des populations, dans une optique de préservation de l'océan.

- <https://events.unesco.org/event?id=1556865639&lang=1036>

« Les intérêts asiatiques et la voie à suivre dans le Nouvel Arctique », par le programme Asie et l'Institut polaire du Woodrow Wilson International Center for Scholars, du 8 au 9 février 2021 [online]

Cet événement virtuel réunira des universitaires, des représentants et des experts japonais, chinois, sud-coréens et américains autour de leurs intérêts communs et des perspectives de coopération dans l'Arctique. Ce symposium international retracera les intérêts nationaux et stratégiques en Arctique, avant d'évoquer les changements environnementaux et les perspectives de développements économique et d'infrastructures en Arctique.

- <https://www.wilsoncenter.org/event/asian-interests-and-path-forward-new-arctic>

« L'éducation au développement durable et l'urgence climatique », par l'UNESCO, le 10 février 2021 [online]

Constituant l'un des piliers prioritaires de l'Action pour l'Autonomisation Climatique (ACE), l'éducation est essentielle pour lutter contre le changement climatique. Cet événement virtuel vise à répondre aux interrogations relatives au lien éducation-changement climatique, en s'appuyant sur des exemples concrets de l'éducation formelle.

- <https://events.unesco.org/event?id=2591625743&lang=103>

« Consultation Forum for Sustainable Energy in the Defence and Security Sector – Phase III (CF SEDSS) », par l'Agence Européenne de Défense, le 11 février 2021 [online]

Cette initiative de la Commission européenne vise à aider les ministères de la Défense de l'Union Européenne à évoluer vers des modèles énergétiques verts, efficaces et résilients. Cet évènement est le troisième dialogue d'une série de six, dont le prochain aura lieu en juin 2021.

- <https://eda.europa.eu/european-defence-energy-network/consultation-forum#:~:text=Consultation%20Forum%20for%20Sustainable%20Energy, resilient%2C%20and%20efficient%20energy%20models>

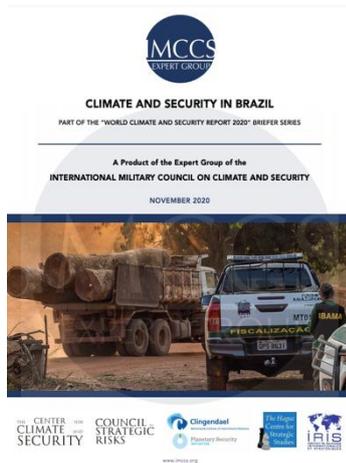
« Objectif Green Deal », par la Commission Européenne, du 12 au 13 février 2021 [online]

Cette conférence en ligne ouverte au public lance un défi aux jeunes français ayant entre 18 et 30 ans : trouver des solutions innovantes et des outils pertinents pour informer la population sur le Pacte vert pour l'Europe. Les meilleurs projets seront récompensés, avec une éventuelle considération pour leur implémentation.

- https://ec.europa.eu/france/events/20210212/hackathon_objectif_green_deal_fr

Vient de paraître

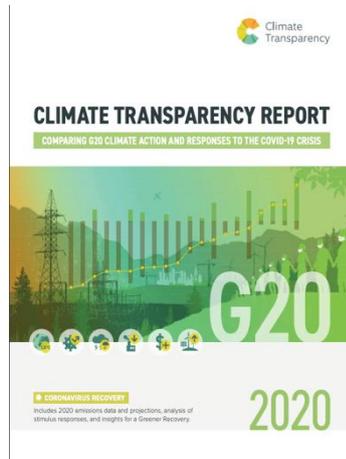
International Military Council on Climate and Security (IMCCS) – « Climate and security in Brazil », novembre 2020



Le Brésil, pays le plus grand et le plus peuplé d'Amérique latine, est appelé à faire du changement climatique et de la lutte contre la déforestation des priorités de sa stratégie de sécurité. Dans son rapport, l'IMCCS constate que les facteurs de tensions liés au changement climatique et entraînant des impacts négatifs sur la sécurité, l'économie, les ressources et les infrastructures du Brésil, dépassent la capacité d'anticipation du gouvernement. Ce dernier n'est pas assez préparé, et ce rapport recommande la prise en compte de la science climatique pour mieux appréhender ses impacts. Ainsi, cinq points principaux sont développés : l'élévation du niveau de la mer sur le vaste littoral brésilien, le risque de perturbations des secteurs de l'eau et de l'énergie, la contre-déforestation, la nécessaire prise en considération des communautés de sécurité brésilienne et l'importance de leur coordination.

➤ <https://imccs.org/wp-content/uploads/2020/11/Climate-and-Security-in-Brazil.pdf>

Climate Transparency – « The Climate Transparency Report 2020 », novembre 2020



Anciennement intitulé « *Brown to Green Report* », ce rapport s'apparente à un examen annuel de l'action climatique des pays du G20. Basé sur une centaine d'indicateurs, le document est exceptionnellement divisé en deux sections. En plus d'une première partie évaluant les politiques basées sur les données des années précédentes, une seconde présente l'analyse des impacts de la COVID-19. Malgré certains résultats positifs, ce rapport appelle de nombreux pays du G20 à revoir leurs objectifs en faveur de la transition énergétique et du développement durable, qui demeurent peu efficaces, notamment dans le domaine des transports, du bâtiment et de l'industrie.

➤ <https://www.climate-transparency.org/wp-content/uploads/2020/11/Climate-Transparency-Report-2020.pdf>

Haut Conseil pour le Climat – « France relance : quelle contribution à la transition bas-carbone », décembre 2020



Le 3 septembre 2020, le gouvernement a annoncé un plan de relance de 100 milliards d'euros, consacrant 30 milliards d'euros à l'écologie dans l'optique d'accélérer la transition climatique et énergétique. Le Haut Conseil pour le Climat (HCC), dans le cadre de son mandat d'appréciation de la politique climatique gouvernementale, a analysé l'alignement de ce plan de relance au regard de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC). Ce rapport souligne notamment que le plan de relance couvre environ 60% des 45 orientations définies par la SNBC, et propose des perspectives renforçant l'efficacité des mesures déployées. Une analyse des effets sur les différentes dimensions de la transition juste (activité économique, participation politique et inclusivité sociale) a également été menée, en appelant à inscrire les dispositifs favorables au climat dans le plan de relance dans une perspective décennale, au détriment de l'habituelle limitation à deux années.

- https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2020/12/hcc_rapport_renover_plan_de_relance.pdf

CARE – « Climate Adaptation Finance – Fact or Fiction ? », janvier 2021



Les pays développés s'étaient engagés dans le cadre de l'Accord de Paris à mobiliser 100 milliards de dollars par an, afin de soutenir les activités liées au climat dans les pays en développement (atténuation et adaptation). Ces engagements financiers ont notamment été communiqués à la United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) et à l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) afin d'en assurer le suivi. Ce rapport analyse la réelle destination des fonds engagés pour le climat en faveur des pays en développement, en soulignant que les chiffres officiels sont surestimés et beaucoup trop élevés ; les 100 milliards n'ayant pas été atteints. Appelant à l'urgente nécessité d'assurer la transparence et la précision des rapports internationaux, ce rapport démontre également que certains projets n'ont rien à voir avec l'objectif d'adaptation au climat.

- https://careclimatechange.org/wp-content/uploads/2021/01/CARE_Climate-Adaptation-Finance_Fact-or-Fiction.pdf

European Environment Agency (EEA) – « Growth without economic growth », janvier 2021



Désireux d'établir un système de gestion de la croissance qui soit à la fois durable, institutionnel et politique, ce rapport appelle à « l'innovation sociale » en matière de croissance. Il rappelle le lien entre perte de biodiversité et croissance économique, en soulignant l'interconnexion entre augmentation de la production et épuisement des ressources, qui a un impact néfaste direct sur l'environnement et la santé humaine. Ce court rapport fait partie d'une série de l'AEE intitulée « *Narratives for change* » ayant pour but d'améliorer le dialogue sociétal autour de nouvelles alternatives aux normes non durables. Les prochains sujets porteront sur : « Gouverner l'innovation pour la durabilité », « Premières leçons de durabilité du COVID-19 » et « L'agriculture comme soin ».

- <https://www.eea.europa.eu/downloads/beed0c89209641548564b046abcaf43e/1610379758/growth-without-economic-growth.pdf>

United Nations Environment Programme (UNEP) – « Adaptation gap report 2020 », janvier 2021

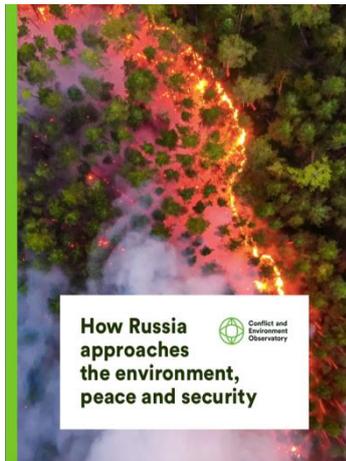


La pandémie mondiale liée à la COVID-19 aura des répercussions socioéconomiques sur les processus d'adaptation au climat, relégués au second plan des lignées politiques. Ce rapport retrace les progrès accomplis dans la planification, le financement et la mise en œuvre de l'adaptation. Il constate que les mesures liées à la réduction de la vulnérabilité des pays et des populations face au changement climatique sont loin d'être à la hauteur, et que les niveaux d'engagement et la qualité des instruments mis en œuvre sont très variables d'un pays à l'autre. Le rapport constate également que les solutions fondées sur la nature ciblant les risques côtiers, les précipitations extrêmes, la sécheresse et l'augmentation des températures se sont développées dans le monde entier au cours des deux dernières décennies. Malgré l'augmentation de la mise en œuvre de mesures d'adaptation dans plusieurs pays, celles-ci n'ont pas

encore un impact effectif sur la réduction des risques liés au changement climatique, et souffrent d'un manque de financement accru.

- https://www.unenvironment.org/resources/adaptation-gap-report-2020?_ga=2.39358880.26914264.1610701796-1305421897.1610701796

Conflict and Environment Observatory (CEOBS) – « How Russia approaches the environment, peace and security », janvier 2021



Bien que la doctrine russe appelle à la prise en compte du changement climatique comme l'un des facteurs affectant sa sécurité nationale, ce dernier est également considéré comme un obstacle au développement économique. Ce rapport vise à analyser les facteurs de la position russe en termes de sécurisation de l'environnement, qui entretient une posture réticente dans les débats politiques et les forums internationaux. Après la mise en exergue du manque de capacité institutionnelle et de la politisation des problèmes environnementaux en Russie, le rapport analyse les pratiques environnementales russes pendant les conflits armés (Afghanistan, la Tchétchénie, la Syrie et l'Ukraine). Le rapport dresse également un ensemble de recommandations pour la communauté internationale, la Russie et la société civile.

- https://ceobs.org/wp-content/uploads/2021/01/CEOBS_How_Russia_approaches_environmental_security.pdf

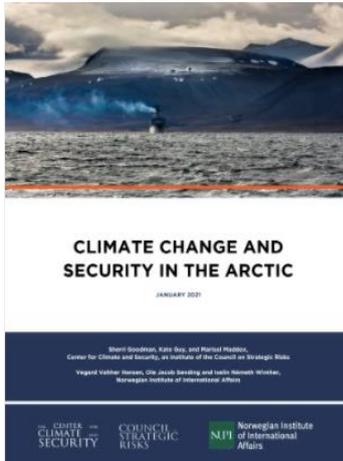
Institut international de recherche sur la paix de Stockholm (SIPRI) – « Conflict Mediation and Peacebuilding in the Sahel: The Role of Maghreb Countries in an African Framework », janvier 2021



La crise multidimensionnelle à laquelle est confrontée la région du Sahel (prolifération des réseaux criminels et des groupes terroristes, pressions climato-environnementales et problèmes de gouvernance) est complexe et largement affectée par des facteurs externes (guerre civile en Libye). Les opérations militaires sécuritaires déployées ne suffisent pas : ce rapport appelle à adopter une nouvelle approche, et repose sur l'identification des solutions régionales et locales pour promouvoir la paix au Sahel. L'analyse proposée s'ancre dans un contexte précis : le poids et le rôle des relations avec les pays voisins du Maghreb dans une optique de coordination et de consolidation de la paix locale.

- https://www.sipri.org/sites/default/files/2021-01/sipripp58_3.pdf

Center for climate and security (CCS) – « Climate change and security in the Arctic », janvier 2021



L'Arctique, en proie à des revendications territoriales de la part de plusieurs États (Russie, États-Unis, Norvège, Islande, Canada, Groenland), est un réel enjeu stratégique. Dans cette région, le changement climatique est un potentiel facteur de conflits et tensions entre grandes puissances, puisque la fonte des glaces entrainera l'ouverture de nouvelles voies maritimes navigables, mais permettra également l'accès à de larges ressources gazières et pétrolières en sous-sol. Ce rapport mené par le CCS et l'Institut du *Council on Strategic Risks* (CSR), en collaboration avec the *Norwegian Institute of International Affairs* (NUPI), vise à dresser un panorama des risques et menaces causés par le réchauffement climatique, par l'analyse de deux scénarios futurs d'ici 2030. Un premier scénario se base sur l'hypothèse d'une communauté internationale prenant des mesures efficaces et rapides pour lutter contre le changement climatique, a contrario d'un second scénario n'engageant aucune mesure d'adaptation ou d'atténuation pour freiner le réchauffement climatique. Le rapport encourage notamment toute forme de dialogue entre les acteurs de la sécurité régionale de l'Arctique, tout particulièrement l'élaboration d'un « Code de conduite militaire pour les forces de l'Arctique ».

- https://climateandsecurity.org/wp-content/uploads/2021/01/Climate-Change-and-Security-in-the-Arctic_CCS_NUPI_January-2021-1.pdf