



Bulletin de veille stratégique et opérationnelle n°16

juin – juillet 2019



FONDATION
pour la RECHERCHE
STRATÉGIQUE

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°16

Aucune avancée majeure n'a été engrangée à l'issue de la dernière session de négociations sur le climat qui eu lieu à Bonn du 17 au 27 juin. La France prend quant à elle la présidence tournante de la Platform on Disaster Displacement. Enfin, la COP26 sera accueillie par le Royaume-Uni en novembre 2020, tandis que l'Italie organisera une pré-COP et un sommet des jeunes.

Ce 16^{ème} bulletin de veille se concentre principalement sur les thématiques suivantes :

- ❖ Le Rapporteur spécial des Nations unies sur l'extrême pauvreté et les droits de l'Homme souligne dans un rapport que le changement climatique devrait pousser dans la pauvreté 120 millions de personnes supplémentaires d'ici 2030.
- ❖ La Maison Blanche censure une intervention du Département d'État sur les liens entre climat et sécurité. L'épisode est révélateur d'une tendance de plus en plus marquée de la part de l'exécutif américain vis à vis des rapports scientifiques qui concernent le changement climatique. Dans le même temps, la Commission américaine de régulation des marchés de commodités a mis en garde contre le risque que le changement climatique présentait pour la stabilité des marchés financiers, et en particulier des marchés de denrées alimentaires de base.
- ❖ Un article récent met en avant la capacité du sous-sol géologique des atolls coralliens à absorber, dans une certaine mesure, une partie de la hausse du niveau des mers. Par ailleurs, la première évaluation globale des effets du changement climatiques sur les écosystèmes marins révèle que si les émissions de CO₂ se poursuivaient au rythme actuel, 17% de la biomasse mondiale d'animaux marins pourrait disparaître d'ici 2100.
- ❖ Lors du Conseil européen des 20 et 21 juin 2019, l'UE a échoué à adopter l'objectif de neutralité carbone à horizon 2050. Par ailleurs, des recherches sont actuellement menées dans le cadre du projet CERA (Certification of Raw Materials) visant à explorer les pistes d'élaboration d'un label européen de qualité et de traçabilité pour les matières premières
- ❖ En Tunisie, l'armée a été mobilisée pour le transport des abondantes récoltes céréalières. D'autre part, et malgré les efforts annoncés, le G5 Sahel peine à trouver l'équilibre entre ses deux missions, la sécurité et le développement. Le volet militaire souffre toujours de financements qui tardent à se concrétiser et de la relative faiblesse opérationnelle des contingents mobilisés, qui n'ont enregistré aucun succès d'envergure.
- ❖ La Russie étend son influence en Afrique par le biais d'accords commerciaux dans le domaine de l'énergie). D'autre part, l'actualité montre que l'exploration et l'approvisionnement de gaz naturel sont un enjeu stratégique et une source de tensions entre l'UE et ses voisins.
- ❖ Ce 16^e BV fait état d'une évaluation et d'une anticipation insuffisantes des risques climatiques pesant sur l'U.S. DoD, alors que ce dernier représente 80% des émissions fédérales américaines. Par ailleurs, le top 10 des bases militaires les plus vulnérables au changement climatique a été diffusé.
- ❖ La veille sanitaire démontre que changement climatique affecte différemment les hommes et les femmes du fait des constructions sociales, des tâches qu'elles se voient attribuer, des discriminations dont elles souffrent et de la pauvreté.

Sommaire

Au sommaire du BV n°16.....	3
Veille stratégique	6
Actualités internationales	6
1. Résultat en demi-teinte pour la session intermédiaire de négociations sur le climat, à Bonn ...	6
2. La France prend la présidence tournante de la Platform on Disaster Displacement	6
3. Le Royaume-Uni organisera la COP26	6
4. Le Rapporteur spécial des Nations unies sur l'extrême pauvreté et les droits de l'Homme souligne l'impact dévastateur du changement climatique sur la pauvreté	7
5. La Maison Blanche censure une intervention du Département d'Etat sur les liens entre climat et sécurité	7
Actualités scientifiques	7
6. Un article publié dans Geology met en avant la résilience de la géologie des atolls coralliens	7
7. Le mois de juin 2019 a été le mois de juin le plus chaud jamais enregistré sur Terre	7
8. Le déclin de la biomasse mondiale d'animaux marins va s'accroître à cause du changement climatique.....	8
Actualités européennes	9
9. Le Conseil européen de juin rejette l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050	9
10. L'UE travaille à la création d'un label de certification pour les matières premières	10
Actualités africaines.....	10
11. Tunisie : l'armée mobilisée pour le transport des abondantes récoltes céréalières	10
12. Le Maroc reçoit l'appui financier de la Banque mondiale pour lutter contre les catastrophes	11
13. Le G5 Sahel en difficulté malgré le soutien du G7 ?.....	11
14. Nouvelle orientation énergétique au Gabon	12
15. La culture du figuier de barbarie adaptée à la sécheresse en Algérie.....	12
16. Oxfam lance la culture hydroponique de fourrage autour du lac Tchad.....	13
Actualités énergétiques	13
17. Des tensions sur le marché du pétrole mais un prix relativement stable	13
18. Le secteur des énergies renouvelables emploie 11 millions de personnes dans le monde	14
19. Les partenariats énergétiques au cœur de l'influence russe sur le continent Africain	15
20. L'exploration et l'approvisionnement de gaz naturel : un enjeu stratégique et une source de tensions entre l'UE et ses voisins.....	16
21. Aviation : la propulsion électrique distribuée à l'essai.....	16
22. Les batteries voient leur vitesse de rechargement progresser.....	17

Veille opérationnelle	18
Actualité des armées	18
23. Une évaluation et une anticipation insuffisantes des risques climatiques pesant sur l'U.S. DoD.	18
24. L'impact de l'armée américaine sur le climat	19
25. Diffusion du top 10 des bases militaires les plus vulnérables au changement climatique	20
26. Anticipation de la saison des ouragans aux États-Unis et sollicitation de la Defence Logistics Agency	21
27. Vers le biotraitement de déchets de l'armée britannique	21
28. L'USACE Hydropower Program, acteur majeur des énergies renouvelables, en soutien à la politique climatique d'Etats fédérés américains.....	21
29. Projet d'efficacité énergétique du Ministère de la Défense Nationale Canadien	22
Veille sanitaire	22
30. La première maladie fongique liée au changement climatique a-t-elle été identifiée ?	22
31. Concilier entraînement et risque de coup de chaleur dans un environnement de plus en plus chaud.....	23
32. Maladie de Lyme et théorie du complot	24
33. Changement climatique, santé et inégalité des genres.....	25
 Actualités	 26
Événements à venir.....	26
Vient de paraître	27

Veille stratégique

Actualités internationales

1. Résultat en demi-teinte pour la session intermédiaire de négociations sur le climat, à Bonn

La 50ème session du SBSTA (Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice) s'est tenue à Bonn du 17 au 27 juin, sans qu'aucune avancée majeure ne soit engrangée. Cette session de négociations intermédiaires est traditionnellement organisée à Bonn à cette période pour préparer la COP de fin d'année. Elle était cette année présidée par le diplomate français Paul Watkinson, qui a pris la présidence du SBSTA l'an dernier.

Si les négociations n'ont pas fait apparaître de nouveaux points de blocage, elles ont par contre échoué dans leur tentative de convaincre certains pays de rehausser leurs engagements, alors qu'il s'agira de l'enjeu principal de la COP25, qui se tiendra en décembre à Santiago (Chili).

- <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/bonn-climate-change-conference-june-2019/sessions/sbsta-50>

2. La France prend la présidence tournante de la Platform on Disaster Displacement

La Platform on Disaster Displacement (PDD) a été créée en 2016 à la suite de l'Initiative Nansen. Cette organisation indépendante vise à assister les pays dans leur mise en œuvre de l'Agenda de Protection de l'Initiative Nansen (une série de recommandations visant à mieux promouvoir les droits des déplacés en raison de catastrophes naturelles), et plus généralement à promouvoir les réponses politiques aux migrations environnementales. La France a pris la présidence tournante de la PDD le 1^{er} juillet 2019, pour une durée de 18 mois. Elle succède ainsi au Bangladesh, et Fidji assurera la vice-présidence.

- <https://disasterdisplacement.org/>

3. Le Royaume-Uni organisera la COP26

Sauf surprise de dernière minute, c'est le Royaume-Uni (et donc sans doute Londres) qui accueillera la COP26 en novembre 2020. Après le retrait de la Belgique, le Royaume-Uni et l'Italie étaient seules en lice pour l'organisation de la conférence, et les deux pays ont trouvé un accord selon lequel le Royaume-Uni organisera l'événement principal, tandis que l'Italie organisera une pré-COP et un sommet des jeunes.

Issue du Parti conservateur, l'ancienne ministre de l'Energie et de la Croissance verte Claire Perry a déjà été nommée en charge de l'organisation de la COP26. En juin, le Royaume-Uni a annoncé son intention d'atteindre la neutralité carbone en 2050, mais cette annonce doit encore être confirmée par le nouveau gouvernement de Boris Johnson.

- <https://www.climatechangenews.com/2019/07/25/former-uk-energy-minister-claire-perry-appointed-cop26-president/>

4. Le Rapporteur spécial des Nations unies sur l'extrême pauvreté et les droits de l'Homme souligne l'impact dévastateur du changement climatique sur la pauvreté

Philip Alston, Rapporteur spécial des Nations unies sur l'extrême pauvreté et les droits de l'Homme, a rendu à la fin du mois de juin 2019 un rapport sur les liens entre changement climatique et pauvreté. Le rapport conclut que le changement climatique devrait pousser dans la pauvreté 120 millions de personnes supplémentaires d'ici 2030, et pourrait créer un climat d'apartheid, où les riches paieraient pour échapper aux conséquences du changement climatique, tandis que les pauvres devraient en souffrir les conséquences. Le rapport a été discuté lors de la 41^{ème} session du Conseil des Droits de l'Homme de l'ONU.

- https://srpovertyorg.files.wordpress.com/2019/06/unsr-poverty-climate-change-a_hrc_41_39.pdf

5. La Maison Blanche censure une intervention du Département d'État sur les liens entre climat et sécurité

Un analyste du Département d'État américain, Rod Schoonover, a démissionné après que la Maison Blanche a censuré plusieurs parties de son témoignage écrit au Congrès sur les liens entre climat et sécurité. L'épisode est révélateur d'une tendance de plus en plus marquée de la part de l'exécutif américain à censurer les rapports scientifiques qui concernent le changement climatique. Les mots 'changement' et 'climatique' ne peuvent ainsi plus figurer côte à côte dans aucun rapport officiel.

Dans le même temps, la Commission américaine de régulation des marchés de commodités a mis en garde contre le risque que le changement climatique présentait pour la stabilité des marchés financiers, et en particulier des marchés de denrées alimentaires de base.

- <https://www.wsj.com/articles/state-department-analyst-resigns-after-white-house-blocks-climate-change-testimony-11562780573>
- https://www.nytimes.com/2019/06/11/climate/climate-financial-market-risk.html?rref=collection%2Fsectioncollection%2Fclimate&action=click&contentCollection=climate®ion=stream&module=stream_unit&version=latest&contentPlacement=6&pgtype=sectionfront

Actualités scientifiques

6. Un article publié dans Geology met en avant la résilience de la géologie des atolls coralliens

Un article récent publié dans la revue Geology, et rédigé sur base d'expérimentations en laboratoire, met en avant la capacité du sous-sol géologique des atolls coralliens à absorber, dans une certaine mesure, une partie de la hausse du niveau des mers. L'article relativisait dès lors certaines craintes de submersion pure et simple des territoires insulaires, arguant que ces craintes étaient fondées sur une perception statique (et non dynamique) du sous-sol géologique de ces îles.

Plusieurs chercheurs ont néanmoins fait observer, suite à la publication de l'article, que celui-ci reposait sur un modèle de laboratoire qui ne prenait pas en compte l'augmentation de la vitesse de hausse du niveau de la mer, ni les infrastructures construites sur les îles, qui pouvaient perturber ce processus.

- <https://doi.org/10.1130/G46362.1>

7. Le mois de juin 2019 a été le mois de juin le plus chaud jamais enregistré sur Terre

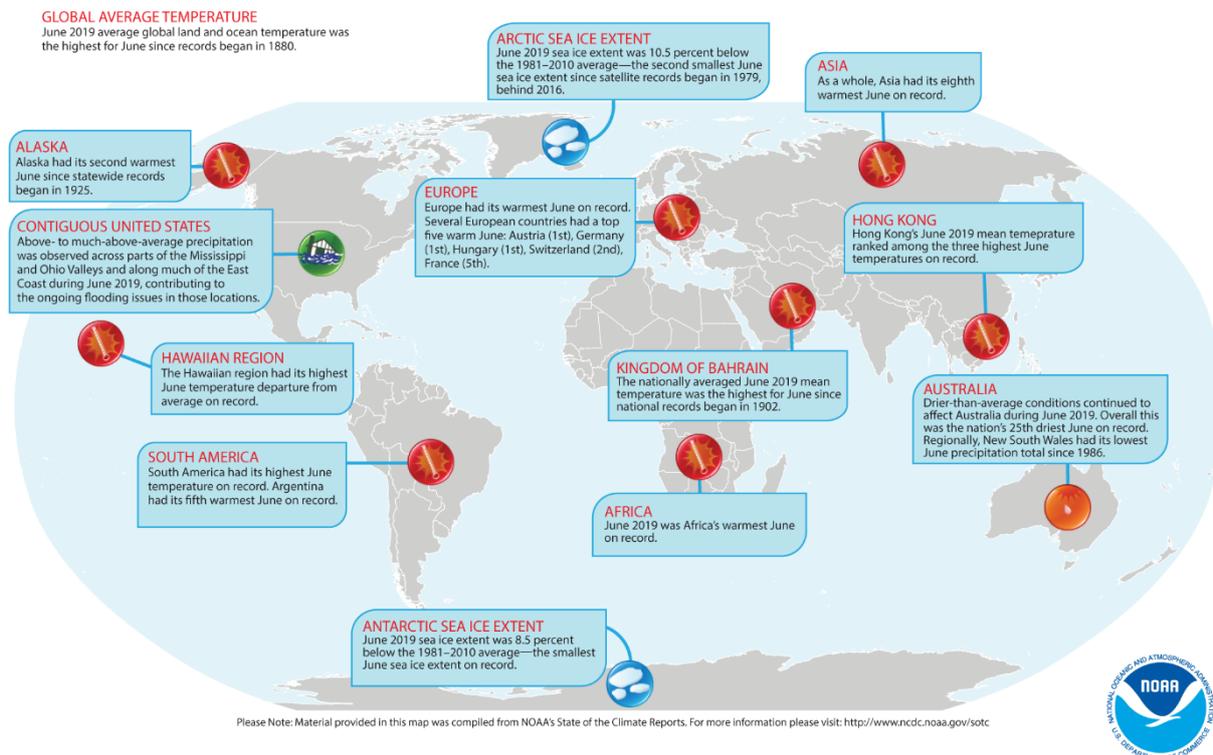
L'administration américaine des océans et de l'atmosphère (NOAA) a révélé que le mois de juin 2019 avait été le plus chaud jamais enregistré depuis le début des relevés de température il y a 140 ans. Cette température extrême s'est traduite par d'importantes vagues de chaleur

(en Europe notamment) ainsi que par une réduction drastique de la couverture des calottes polaires en Arctique et en Antarctique.

Une équipe de climatologues européens a par ailleurs analysé cette vague de chaleur à l'aune des modèles d'évolution du climat. Leurs résultats mettent en évidence le lien entre la contribution anthropique au réchauffement climatique et l'augmentation des fréquences et de l'intensité des canicules.

Pour plusieurs régions du monde, le premier semestre de 2019 a été le plus chaud jamais enregistré. La carte ci-dessous présente les principales anomalies climatiques du mois de juin 2019.

Selected Significant Climate Anomalies and Events June 2019



- <https://insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/contribution-des-activites-humaine-la-vague-de-chaleur-record-de-juin-2019-en-france>
- <https://www.noaa.gov/news/june-2019-was-hottest-on-record-for-globe>

8. Le déclin de la biomasse mondiale d'animaux marins va s'accroître à cause du changement climatique

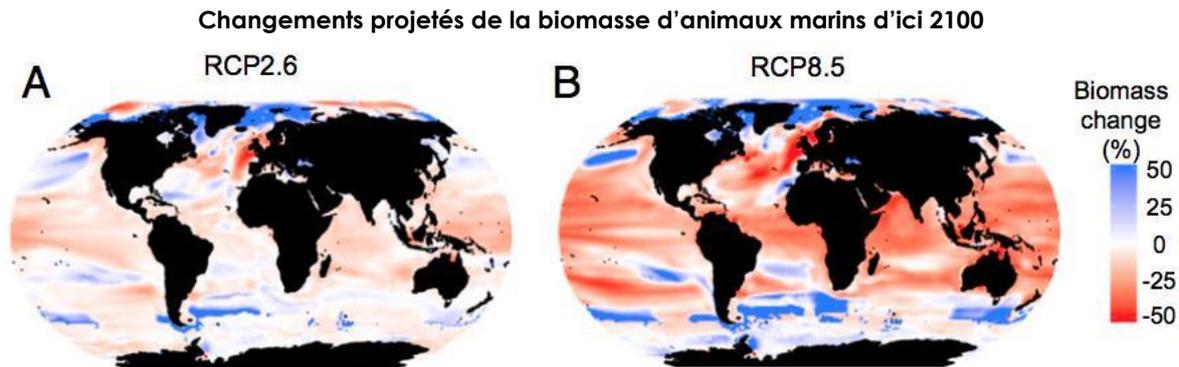
Si les émissions de CO₂ se poursuivaient au rythme actuel, 17% de la biomasse mondiale d'animaux marins pourrait disparaître d'ici 2100. Et cette perte est estimée toute chose égale par ailleurs, par exemple sans prendre en compte d'autres facteurs tels le risque d'acidification accrue des océans.

Ce fait est révélé par la première évaluation globale des effets du changement climatique sur les écosystèmes marins. C'est grâce à une combinaison de plusieurs modèles climatiques et écosystémiques qu'une équipe internationale de 35 chercheurs de 12 pays sur 4 continents (regroupés au sein du consortium international FishMIP) a pu établir cette évaluation.

Les impacts sur les niveaux les plus élevés de la chaîne alimentaire pourraient être plus importants à cause du processus d'« amplification trophique » qui conduit à une plus grande

vulnérabilité des animaux situés aux extrémités supérieures des chaînes alimentaires marines. Une diversité régionale serait observée, aggravant la situation dans de nombreuses régions océaniques tempérées ou tropicales où les populations humaines dépendent fortement des ressources marines et où la biodiversité marine est déjà fortement affectée par les activités humaines.

Ces résultats alertent sur les conséquences en matière de préservation de la biodiversité et de sécurité alimentaire. Ce dernier point n'est pas sans conséquence humaine, de nombreuses populations des zones côtières étant plus ou moins dépendantes pour leur subsistance de la pêche. À ce stade, ne peuvent être évaluées les conséquences sur les caractéristiques physiques des océans, véritable machine thermique où se forment les climats.



- [Heike K. Lotze et al. Global ensemble projections reveal trophic amplification of ocean biomass declines with climate change, PNAS, 11 juin 2019.](https://www.pnas.org/content/early/2019/06/10/1900194116)
- <https://www.pnas.org/content/early/2019/06/10/1900194116>

Actualités européennes

9. Le Conseil européen de juin rejette l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050

Lors du Conseil européen des 20 et 21 juin 2019, l'UE a échoué à adopter l'objectif de neutralité carbone à horizon 2050. Au mois de mars, une fuite avait révélé une division Est-Ouest sur le sujet, l'Allemagne se rangeant aux côtés de la Pologne et de la Hongrie et de la République tchèque en refusant cet engagement de long terme. Le revirement de l'Allemagne – bien aidé par le score du parti écologiste – qui avait finalement rejoint un front de 18 pays favorables à cette ambition, avait été positivement accueilli, peu d'espoirs subsistaient sur la capacité de la Pologne modifier sa position. Les 28 Etats-membres n'ont donc pas réussi à s'entendre sur ce point, ni sur le rehaussement des ambitions à 2030, en raison de l'opposition persistante des trois pays du groupe de Visegrad cités plus haut, rejoint par l'Estonie. Varsovie demande des garanties supplémentaires de financements de sa transition énergétique, jugée plus coûteuse en raison de sa dépendance au charbon. Cependant, le rang de premier bénéficiaire des fonds structurels européens qu'occupe la Pologne ne l'aide pas à convaincre ses partenaires de s'engager davantage. La crainte concerne maintenant l'utilisation que feront les pays réticents et les pays ambitieux d'une telle posture au sommet onusien du 23 septembre prochain, sachant que l'UE demeure le troisième émetteur mondial derrière la Chine et les Etats-Unis. Les premiers s'en serviront pour justifier une forme d'immobilisme, les seconds pour demander davantage de garanties financières.

- https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/06/21/l-union-europeenne-echoue-a-adopter-la-neutralite-carbone-en-2050_5479391_3244.html
- <https://www.euractiv.fr/section/climat/news/18-eu-countries-sign-up-to-2050-carbon-neutrality-goal/>
- <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/climat/isr-rse/l-union-europeenne-incapable-de-s-accorder-sur-un-objectif-de-neutralite-carbone-en-2050-147397.html>
- <http://www.lefigaro.fr/sciences/accord-possible-pour-la-neutralite-carbone-de-l-europe-en-2050-20190620>

10. L'UE travaille à la création d'un label de certification pour les matières premières

Des recherches sont actuellement menées dans le cadre du projet CERA (Certification of Raw Materials) visant à explorer les pistes d'élaboration d'un label européen de qualité et de traçabilité pour les matières premières. En effet, dans le cadre du déploiement de la transition énergétique, nombre de métaux et matériaux, pas toujours durables, sont consommés. L'idée est simple, résumée par Andreas Hucke, responsable de la transparence pour CERA : s'il existe de tels labels dans les secteurs du textile, de l'alimentation ou du bois, « alors pourquoi pas pour d'autres matières premières comme les métaux qui entrent dans la composition des batteries ? ». Le projet, financé par EIT Raw Materials, une des huit communautés de recherche et d'innovation lancées par l'Institut européen d'innovation et de technologie, vise ainsi à examiner toute la chaîne d'approvisionnement (exploration, extraction, raffinage et transformation). Si certains industriels comme Volkswagen apporte leur soutien, l'industrie minière et son lobby Euromines se montre pour l'heure réservée, estimant que les normes européennes, déjà les plus sévères du monde, n'ont pas à être renforcées. Un label pourrait pourtant aider à la diffusion des problèmes liés à l'extraction de certains minerais comme le cobalt, produit à 65% par la République démocratique du Congo (RDC) dans des conditions déplorables selon Amnesty International (accidents mortels réguliers, travail d'enfants). L'organisation estime d'ailleurs insuffisants les efforts consentis par les entreprises technologiques ou les fonderies pour se renseigner sur les conditions d'extraction des produits qu'elles consomment. Les députés européens ont voté en mai 2019 en faveur d'un mécanisme contraignant de surveillance de la chaîne d'approvisionnement des minerais issus des zones de conflit comme la RDC. Sa mise en œuvre s'annonce complexe en raison de l'opposition de certains groupes politiques comme le PPE qui craint l'impact sur les PME.

- <https://www.euractiv.fr/section/monde/news/the-eu-is-creating-a-sustainability-label-for-raw-materials/>
- <http://www.cera-standard.org/home/>
- <https://eitrawmaterials.eu/>
- <https://www.euractiv.fr/section/aide-au-developpement/news/les-eurodeputes-renforcent-l-encadrement-des-minerais-de-conflit/>
- https://www.es.amnesty.org/uploads/media/Time_to_recharge_online_1411.pdf

Actualités africaines

11. Tunisie : l'armée mobilisée pour le transport des abondantes récoltes céréalières

La Tunisie sort de trois années consécutives de déficit pluviométrique et annonce des rendements céréaliers en hausse (21,3 millions de quintaux en 2018-2019 contre 14,3 la saison dernière selon l'Observatoire national de l'agriculture). Cette bonne récolte devrait permettre de faire chuter la facture des importations céréalières de 70 millions de dollars à 203 millions. Néanmoins, d'autres sources rappellent que le pays ne sait ni gérer le déficit ni l'excédent de pluviométrie, ce dernier ayant provoqué de nombreuses inondations. De plus, les producteurs de légumineux de la région de Jendouba ont subi en juillet 2019 des restrictions d'accès à l'eau, pourtant disponible en quantité suffisante, preuve de la lenteur d'adaptation des autorités au contexte hydrique changeant d'une année sur l'autre. L'impact sur le marché est important avec une annonce de cours à la hausse des légumineux. Concernant les céréales, l'acheminement de la production vers les centres de collecte a également posé un problème, nécessitant le recours à 450 engins et véhicules dont 30 camions de l'armée. La construction de silos de stockage ou la rénovation de voies ferrées pourraient y remédier en partie, bien qu'une soixantaine de wagon ait été mobilisée en urgence. La pluviométrie abondante n'a toutefois pas permis d'éviter les incendies liés aux fortes températures enregistrées à partir du mois de mai (120 feux supplémentaires par rapport à l'année dernière).

- <http://kapitalis.com/tunisie/2019/07/07/tunisie-la-recolte-cerealieres-a-nettement-augmente-en-2018-2019/>
- <https://www.webmanagercenter.com/2019/07/17/437104/agriculture-en-tunisie-on-ne-sait-gerer-ni-le-deficit-ni-l-excedent-de-production/>

- http://french.xinhuanet.com/2019-06/30/c_138185367.htm
- <https://www.tunistribune.me/2019/07/23/siliana-des-camions-de-larmee-mobilises-pour-le-transport-de-cereales-2/>
- <https://www.tunistribune.me/2019/07/02/tunisie-larmee-assurera-exceptionnellement-le-transport-de-la-recolte-cerealiere/>
- <https://fr.sputniknews.com/afrique/201907161041682737-pourquoi-armee-tunisienne-prend-part-recolte-cereales-dans-pays/>
- <https://information.tv5monde.com/info/incendies-en-tunisie-la-faute-au-seul-changement-climatique-309968>

12. Le Maroc reçoit l'appui financier de la Banque mondiale pour lutter contre les catastrophes

Selon le quotidien marocain Le Matin, le gouvernement marocain serait sur le point d'obtenir l'approbation de la Banque mondiale pour un prêt de 275 millions de dollars visant à renforcer la capacité de gestion et de résilience des catastrophes naturelles qui coûteraient chaque année près de 800 millions d'euros au pays (0,8% du PIB). Cet appui financier, en négociations depuis 2018, prévoit de raccourcir les délais d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles (inondations, tremblements de terre), de renforcer la surveillance et les moyens de la protection civile. Le dispositif vient soutenir le cadre législatif marocain (loi n°110-14) qui inclut un système assurantiel intégrant une obligation de couverture des aléas naturels et le versement d'indemnités aux personnes non assurées via un fonds de solidarité contre les événements catastrophiques (FSEC), lancé au mois de juin et alimenté entre autres par une taxe de solidarité prélevée sur les assurés, assureurs et réassureurs.

- <https://lematin.ma/journal/2019/275-millions-dollars-banque-mondiale-arrivent/320187.html>
- <https://www.gfdrr.org/en/morocco>

13. Le G5 Sahel en difficulté malgré le soutien du G7 ?

Malgré les efforts annoncés, le G5 Sahel peine à trouver l'équilibre entre ses deux missions, la



sécurité et le développement. Le volet militaire souffre toujours de financements qui tardent à se concrétiser et de la relative faiblesse opérationnelle des contingents mobilisés, qui n'ont enregistré aucun succès d'envergure. Le problème demeure de savoir si c'est le manque de fonds qui mine l'efficacité opérationnelle ou l'inverse, à savoir qu'en l'absence de résultat, le reste de l'argent ne sera pas débloqué par les bailleurs. Si le ministre des affaires étrangères français, Jean-Yves Le Drian, rappelle ainsi que « pauvreté, faim,

vulnérabilité croissante face aux risques climatiques, inégalité entre les femmes et les hommes, manque d'accès aux services sociaux de base, comme l'éducation et la santé, [...] sont aussi des facteurs de crise », le volet développement ne décolle pas non plus, en raison de la pression et de la rigueur des bailleurs qui ont pourtant annoncé 2,4 milliards d'euros lors de la réunion de Nouakchott en décembre 2018. Dans un souci de redynamiser l'afflux financier, la France, qui accueillera le G7 fin août a invité les cinq pays du Sahel à participer à la réunion, espérant récolter des promesses de financements pour la région de ses partenaires du Nord (le G7 pèse 75% de l'APD). Les travaux préparatoires organisés à l'Élysée les 4 et 5 juillet poursuivaient bien sûr le même objectif. Le communiqué conjoint G5-G7 publié à l'issue des deux jours insiste sur les « fragilités » prioritaires, parmi lesquelles « le changement climatique, la désertification, la dégradation de l'environnement et l'accès insuffisant à l'énergie pourraient

renforcer la vulnérabilité de la population, puisque 83% des emplois dans les pays du G5 Sahel sont liés à l'économie de l'alimentation ». Le sommet n'a toutefois pas convaincu les ONG comme Oxfam, qui pointe du doigt l'absence d'engagements concrets et s'interroge sur la capacité du G7 à « faire mieux à Biarritz » au mois d'août. Dans un rapport publié fin juillet, l'organisation dénonce par exemple la poursuite de la politique court-termiste d'exonération fiscale en vigueur dans les pays sahéliens, dont profitent les multinationales étrangères et qui les privent de ressources, un manque à gagner évalué à 457 millions d'euros pour le seul Niger entre 2013 et 2016. Cette politique, qui a permis à Orano de négocier un rabais fiscal de 15 millions d'euros par an ampute clairement la capacité de Niamey à lutter contre les inégalités, un objectif pourtant prioritaire de la présidence française du G7.

- https://www.lemonde.fr/afrique/article/2019/07/12/en-cinq-ans-le-g5-sahel-a-echoue-a-faire-ses-preuves_5488504_3212.html
- <https://afrique.latribune.fr/politique/2019-07-08/cooperation-l-alliance-sahel-s-invite-au-prochain-sommet-du-g7-822936.html>
- <https://cn.ambafrance.org/Communique-conjoint-du-G7-et-du-G5-Sahel-reunis-a-Paris>
- <https://www.la-croix.com/Economie/Monde/France-pousse-G7-sengager-Sahel-2019-07-03-1201033148>
- <https://www.oxfamfrance.org/communiqués-de-presse/reunion-g7-g5-sahel-la-crise-des-inegalites-au-sahel-attendra-encore/>
- https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2019/06/Oxfam_Rapport-in%C3%A9galit%C3%A9s-Sahel.pdf

14. Nouvelle orientation énergétique au Gabon

Le ministre gabonais de l'Énergie, Tony Ondo Mba, a présenté le 18 juillet dernier l'orientation de la nouvelle politique menée par le gouvernement en matière énergétique, à l'occasion d'une réunion avec les responsables du Fonds gabonais d'investissements stratégiques (FGIS) pour faire le point sur la conduite des différents projets structurants en attente de financement et sur un projet de centrale hydroélectrique. Cette politique milite entre autres pour la fourniture d'une énergie la moins chère possible pour les usagers, pour l'inversion du mix énergétique privilégiant les énergies renouvelables au détriment des énergies thermiques ainsi que pour une énergie la plus propre possible.

Ces efforts s'inscrivent dans une logique de diversification et de réduction de la dépendance au pétrole et à ses dividendes. En effet, le gouvernement a dépensé près de 700 milliards de FCFA (environ 1,2 milliard de dollars) entre 2015 et 2018 pour subventionner le carburant.

- <http://french.peopledaily.com.cn/Afrique/n3/2019/0719/c96852-9598642.html>
- <http://french.peopledaily.com.cn/Afrique/n3/2019/0702/c96852-9593792.html>
- <http://french.peopledaily.com.cn/Afrique/n3/2019/0418/c96852-9568155.html>

15. La culture du figuier de barbarie adaptée à la sécheresse en Algérie

La région de Sidi Fredj, aride, connaît un renouveau agricole grâce aux figuiers de barbarie, culture peu gourmande en eau. L'huile produite par cette plante originaire du Mexique intéresse le secteur des cosmétiques et ouvre des perspectives de croissance intéressantes pour la région. Si la production atteignait 1 000 litres d'huile en 2018, l'objectif 2019 est de 7 000 litres. Les fleurs sont utilisées pour leurs richesses en vitamine C, calcium et magnésium et se consomment en tisane quand la pulpe du fruit sert à la fabrication de confitures, jus ou vinaigre. Selon la FAO, la plante aurait même permis de restaurer en partie la fertilité des sols grâce à l'eau contenue dans ses racines. Les agriculteurs l'ont parfois associé avec l'orge, plantée entre les rangs de figuiers, avec de hauts rendements à l'hectare (multiplié jusqu'à sept). Plusieurs personnes ont pu désormais stabiliser un revenu grâce à cette culture qui pourrait se révéler parfaitement adaptée aux modifications liées aux changements climatiques et aux risques accrus de sécheresse.

- https://www.lemonde.fr/afrique/article/2019/02/21/en-algerie-la-nouvelle-vie-d-une-petite-ville-grace-au-figuier-de-barbarie_5426385_3212.html
- <https://www.linfordurable.fr/social/algerie-un-cactus-redonne-vie-une-region-dans-le-nord-ouest-du-pays-9821>

16. Oxfam lance la culture hydroponique de fourrage autour du lac Tchad

L'ONG américaine a lancé le 25 juillet 2019 une production de fourrage « vert » dans huit sites au sein de la préfecture de Daboua au Tchad. L'objectif est de pallier le manque de ressources



fourragères, qui ne sont disponibles que trois mois de l'année et en quantité insuffisante dans la région frappée par la sécheresse. Cela permet au bétail de connaître une croissance suffisante pour qu'il soit ensuite valorisé lors de la vente à la consommation et apporte ainsi un complément de revenu aux ménages qui en vivent. La production s'effectue hors sol, dans des caisses en plastique et avec des graines de blé. Un projet analogue avait été lancé précédemment en Algérie.

- <https://tchadinfos.com/tchad/societe-oxfam-au-tchad-lance-la-production-hydroponique-dans-le-lac/>

Actualités énergétiques

17. Des tensions sur le marché du pétrole mais un prix relativement stable

Depuis début juin, les prix du pétrole brut Brent se situent autour de 65 \$ par baril sur un marché marqué par de nombreuses incertitudes. En effet, si l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) prévoit une accélération de la demande en 2020 (+1,4 million de barils par jour (mb/j), contre 1,2 mb/j cette année), les développements macroéconomique et géopolitique récents laissent à penser que le marché pourrait rester extrêmement volatil dans les mois à venir. Les difficultés commerciales entre la Chine et les États-Unis restent d'actualité, tout comme la situation dans le détroit d'Ormuz et les tensions avec l'Iran. Début juillet, les 24 pays constituant l'OPEP+¹ ont prolongé, jusqu'en mars 2020, leur accord de limitation de la production initiée en décembre 2018. Ce dernier prévoyait une diminution de la production de 1,2 mb/j pour les pays de l'OPEP (hors Iran, Libye et Venezuela) et d'environ 0,4 mb/j pour les non-OPEP. L'axe Riyad-Moscou semble ainsi toujours bien tenir le marché. Toutefois, de nombreux analystes s'accordent sur le fait que cette situation pourrait ne pas perdurer à l'avenir. En effet, selon l'AIE et l'OPEP, la croissance de la production de pétrole des pays extérieurs à l'accord devrait s'accélérer en 2020, pour atteindre 2,4 mb/j contre 2 mb/j en 2019 et pourrait peser sur les prix. Dans ce contexte, la volatilité des prix du pétrole pourrait s'accroître et les mois à venir constitueraient un test probant pour les pays de l'OPEP+ dans leur objectif de maintien des prix à des niveaux relativement élevés.

¹ Pays de l'OPEP et Azerbaïdjan, Bahreïn, Brunei, Kazakhstan, Malaisie, Mexique, Oman, Russie, Soudan, Soudan du Sud.

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



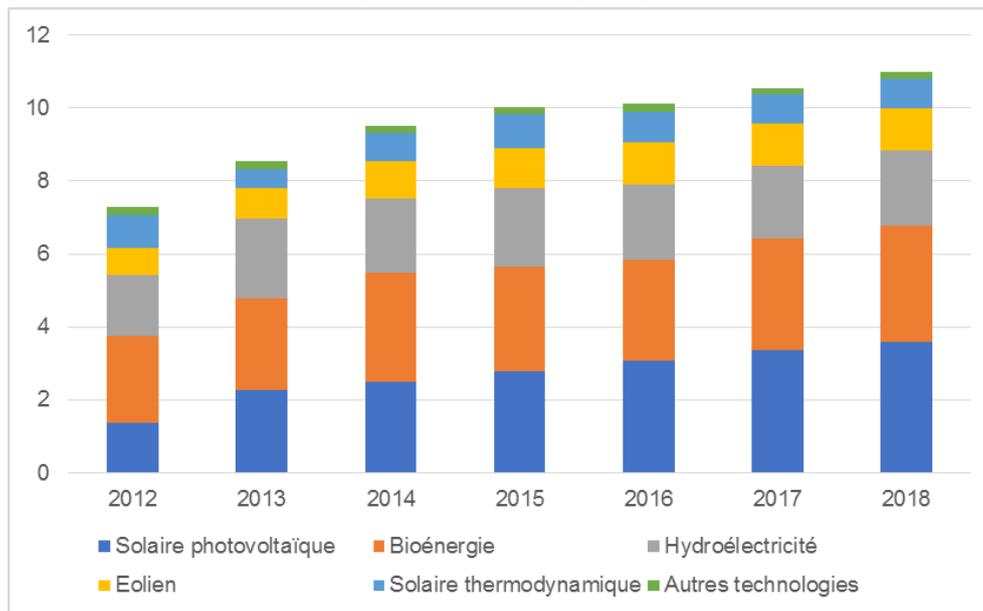
Source : Département américain à l'énergie (DOE)

- https://www.opec.org/opec_web/en/press_room/5591.htm
- https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm
- <https://www.iea.org/newsroom/news/2019/july/omr-re-balancing-slows-down.html>
- <https://www.lesechos.fr/finance-marches/marches-financiers/le-prix-du-petrole-bondit-sur-fond-de-tensions-entre-liran-et-les-etats-unis-1030984>
- <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-07-18/oil-rises-after-iran-confirms-it-seized-fuel-tanker-in-the-gulf>

18. Le secteur des énergies renouvelables emploie 11 millions de personnes dans le monde

Selon le dernier rapport de l'International Renewable Energy Agency (IRENA), le secteur des énergies renouvelables employait, en 2018, près de 11 millions de personnes dans le monde, soit une progression de plus de 4 % par rapport à l'année précédente. L'Asie concentre près de 60 % des emplois dans ce secteur, dont 39 % pour la seule Chine, suivi par le Brésil, les États-Unis, l'Inde et les pays européens. D'un point de vue sectoriel, le solaire photovoltaïque concentre près du tiers des emplois, suivi par les bioénergies (29 %), l'hydroélectricité (19 %) et l'éolien (10,5 %). En Europe, le secteur emploie plus de 1,2 million de personnes dont 32 % dans les bioénergies, 26 % dans l'éolien et 8 % dans le solaire. Au contraire de l'Allemagne ou du Danemark, pays leaders dans les technologies éoliennes, la France enregistre une situation beaucoup plus nuancée. Avec 105 000 emplois dans l'ensemble des filières (284 000 en Allemagne), elle reste un petit acteur, notamment dans le secteur de l'éolien, malgré une progression des emplois depuis 2014. Le rapport insiste toutefois sur les bienfaits des politiques de clusters d'innovation qui ont permis à la France de s'intégrer dans les chaînes de production mondiale.

Les emplois dans le secteur des énergies renouvelables dans le monde (en millions d'emplois)



Source : IRENA

- <https://www.irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Benefits/Employment-Time-Series>
- <https://www.irena.org/publications/2019/Jun/Renewable-Energy-and-Jobs-Annual-Review-2019>
- <https://www.novethic.fr/actualite/energie/energies-renouvelables/isr-rse/les-energies-renouvelables-emploient-11-millions-de-personnes-a-travers-le-monde-147380.html>
- <https://www.usinenouvelle.com/article/17-000-emplois-dans-l-eolien.N861380>

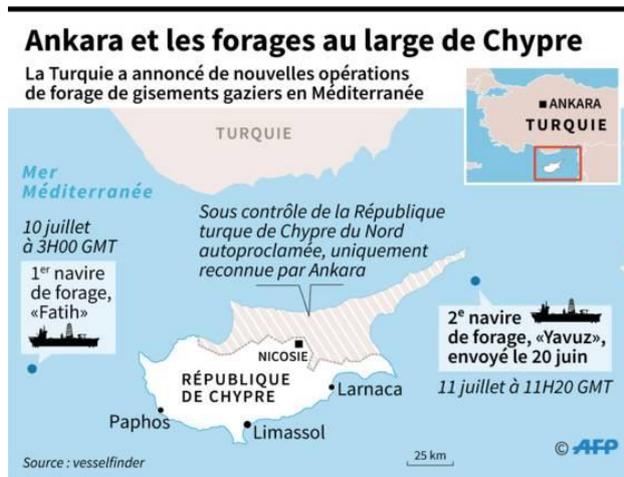
19. Les partenariats énergétiques au cœur de l'influence russe sur le continent Africain

Les partenariats russes conclus avec des pays d'Afrique ne se limitent pas aux domaines aérospatial et militaire. En effet, la Russie étend son influence par le biais d'accords commerciaux dans le domaine de l'énergie.

C'est le cas en Algérie où l'entreprise d'État Sonatrach et la société Transneft ont conclu deux contrats comprenant la sécurisation des infrastructures de transport et de stockage des hydrocarbures liquides en 2018. Les partenariats énergétiques s'étendent également au nucléaire, puisque Moscou a signé fin novembre 2018 un accord avec le gouvernement de Zambie, portant sur la construction d'un réacteur de recherche, dont la construction devrait débuter en 2019. La Russie construit également la première centrale nucléaire d'Egypte, et a aussi soutenu le Nigéria dans son ambition de développer un programme nucléaire civil. Le nucléaire se révèle de plus le sujet majeur des accords-cadres signés par Moscou avec des pays tels que le Rwanda ou le Kenya, dont il assure le développement énergétique. Enfin, au Zimbabwe où les Russes ont récemment découvert de grandes quantités de platine, un projet industriel est également envisagé, même si aucune date n'a été pour l'heure annoncée.

- <https://portail-ie.fr/analysis/2149/la-russie-a-la-conquete-du-continent-africain-nouvelle-aire-dinfluence-de-moscou>
- <https://www.euro-petrole.com/sonatrach-signe-des-contrats-avec-lentreprise-russe-transneft-n-f-17954>
- <https://afrique.latribune.fr/entreprises/industrie/energie-environnement/2017-11-01/nucleaire-nouveaux-accords-entre-la-russie-et-le-nigeria-756413.html>
- <https://afrique.latribune.fr/economie/strategies/2019-06-27/strategie-economique-comment-la-russie-veut-se-repositionner-en-afrique-821666.html>

20. L'exploration et l'approvisionnement de gaz naturel : un enjeu stratégique et une source de tensions entre l'UE et ses voisins



Le gaz naturel joue un rôle indispensable dans l'équilibre du système énergétique européen, notamment français, et devrait voir sa place augmenter dans le futur mix énergétique.

La découverte ces dernières années de gigantesques gisements gaziers en Méditerranée orientale a aiguisé l'appétit de Chypre, membre de l'Union européenne (UE), qui rêve de devenir un acteur énergétique majeur. Cela a également entraîné un rapprochement entre Chypre, l'Égypte, la Grèce et Israël. Mais ces découvertes ont également suscité des tensions entre Chypre et la Turquie, après la

décision d'Ankara le 10 juillet dernier de poursuivre ses forages au large de l'île méditerranéenne, en dépit des mises en gardes des Vingt-Huit. Par ailleurs, le Président Égyptien a récemment validé la construction d'un gazoduc entre l'Égypte et Chypre. Cet accord est destiné à "encourager" les exportations de gaz vers l'Europe, à assurer la "sécurité" du transport du gaz naturel et "éviter la double imposition" dans ce commerce.

D'autre part, un risque émerge quant à la possible interruption du transit du gaz naturel russe via l'Ukraine alors qu'il couvre environ 20 % des besoins d'importation du marché européen. En effet, le 31 décembre prochain marque la fin du contrat de transit gazier actuellement en vigueur entre la Russie (Gazprom) et l'Ukraine (Naftogaz). Sur fond de tensions politiques importantes, le risque de voir les négociations pour un nouvel accord entre Russes et Ukrainiens échouer demeure important.

- <https://www.capital.fr/economie-politique/regain-de-tensions-entre-ankara-et-chypre-sur-le-gaz-au-large-de-lile-1345368>
- <https://www.france24.com/fr/20190710-chypre-turquie-forage-gaz-union-europeenne-yavuz>
- <https://fr.timesofisrael.com/gaz-sissi-valide-la-construction-dun-gazoduc-entre-legypte-et-chypre/>
- <https://www.lopinion.fr/edition/economie/evitons-nouvelle-crise-gaziere-cet-hiver-tribune-sebastien-cochard-192007>

21. Aviation : la propulsion électrique distribuée à l'essai

Face à l'accroissement du trafic aérien, aux critiques et pour répondre aux normes imposées par l'Europe, les avionneurs doivent innover pour réduire la consommation de carburant. L'ONERA, étudie l'une des pistes prometteuses : la propulsion électrique distribuée. Le système DRAGON évalue les avantages et les inconvénients de cette dernière pour un avion de ligne (150 passagers et une vitesse de croisière autour de Mach 0.8).

Le système cherche, en répartissant la poussée, via un grand nombre de fan carénés électriques placés sous chaque aile, à améliorer le rendement propulsif. Les moteurs électriques sont alimentés par de l'électricité produite par des turbines situées à l'arrière de l'appareil, alors propulsé par un système hybride.

Comparativement à un avion de ligne mis en service en 2014, l'utilisation de cette technologie associée aux évolutions attendues des composants à horizon 2035, permettrait de réduire de plus de 25 % la consommation de kérosène pour un vol de 1 400 km. Dès 2017, le projet Ampère présentait un avion pouvant transporter 4 à 6 passagers sur 500km pendant deux heures et capable de décoller sur de courtes distances.

La technologie est à la mode. Un trio de partenaires (Daher, Safran et Airbus) s'est ainsi lancé dernièrement dans un programme de recherche baptisé EcoPulse. Il s'agit de tester sur un mototurbopropulseur de la gamme TBM des motorisations électriques installées au bord d'attaque de la voilure, à raison de trois groupes par aile.

- <https://www.onera.fr/fr/actualites/comment-reduire-la-consommation-de-carburant-dragon>
- <https://www.aerovfr.com/2019/06/ecopulse-le-tbm-a-propulsion-electrique-distribuee/>

22. Les batteries voient leur vitesse de rechargement progresser

Des chercheurs chinois ont mis au point une technologie de batterie lithium-ion à haute énergie (LIB), qui pourrait permettre une distance de fonctionnement de 300 km pour seulement 10 minutes de charge. Une voiture de tourisme chargée de batteries de 50 kWh a effectué les premiers tours de roue le 11 juin dernier à Hangzhou, capitale de la province du Zhejiang (est de la Chine). « La clé de cette technologie de charge rapide réside dans la recherche et développement sur les matériaux à conduction rapide lithium-ion », a précisé Zhou Xiaoping, professeur de génie chimique à l'Université du Hunan et responsable scientifique en chef chez Zhejiang Folta Technology Co. Ltd. Les matériaux sont constitués de composés ioniques à faible impédance qui sont non seulement susceptibles d'augmenter l'efficacité des batteries, mais aussi de réduire les risques pour la sécurité dus à la précipitation du lithium lors du chargement et de la décharge, a ajouté M. Zhou.

Si la charge rapide pourrait donner une réelle impulsion au marché du véhicule électrique, la technologie doit encore subir une importante batterie de tests avant d'être totalement fiable et opérationnelle.

- <http://french.people.com.cn/n3/2019/0617/c31357-9588779.html>

Veille opérationnelle

Actualité des armées

23. Une évaluation et une anticipation insuffisantes des risques climatiques pesant sur l'U.S. DoD

L'U.S. Government Accountability Office (GAO) poursuit son évaluation des politiques climatiques du département de la Défense américain (DoD), après des rapports en 2016 et 2017 (cf. Bulletins de veille n°1 et n°7). En mars 2019, le GAO avait déjà répertorié le changement climatique dans sa liste bisannuelle des 35 menaces à la bonne marche des programmes et institutions fédérales (risques de fraude, d'abus, de gaspillage, de mauvaise gouvernance, ou secteurs devant être réformés). Le domaine climatique compte parmi les trois secteurs pour lesquels les risques se sont aggravés depuis 2017.

Le point de départ de cette nouvelle publication en juin 2019 est financier. Le DoD a la responsabilité d'un parc immobilier dont la valeur de remplacement est estimée à 1,2 billion (1 200 milliards) de dollars ; or le changement climatique est identifié par le DoD comme une menace à ses infrastructures : comment dès lors limiter les dégradations et destructions de ce patrimoine immobilier et foncier à cause du changement climatique ?

Huit des vingt-trois installations visitées par le GAO, et déjà touchées par des événements extrêmes dans le passé, n'ont pris aucune mesure relative aux risques climatiques. Et la plupart des emprises n'ont pas intégré des projections climatiques dans leur planification des risques. Le GAO estime que ces lacunes peuvent exposer ces emprises à des dégradations supérieures à ce que des mesures d'adaptation permettraient de limiter, ce qui induit un risque financier accru.

Le GAO souligne deux limites principales à l'approche des risques climatiques par le DoD. Tout d'abord, la première évaluation des vulnérabilités climatiques (2018) n'a concerné que des infrastructures qui avaient déjà éprouvé des catastrophes météorologiques ou climatiques. Le DoD part ainsi d'une perception linéaire des risques basée sur les événements passés, et non sur une analyse des vulnérabilités futures. Ensuite, le GAO relève un déficit de directives du DoD pour aider les responsables des infrastructures et des emprises à intégrer concrètement les projections climatiques dans leur planification.

En 2017, le rapport du GAO témoignait d'une passe d'armes avec le DoD, ce dernier n'avait en effet pleinement accepté aucune des recommandations du GAO. Les huit recommandations produites dans la publication de juin 2018 sont toutes validées par le DoD. Le GAO suggère entre autres au DoD de mettre à jour ses procédures et normes de conception et de coordination, pour accélérer l'inclusion des projections climatiques dans les plans directeurs des emprises.

- <https://www.gao.gov/assets/700/699679.pdf>
- <https://www.gao.gov/products/GAO-19-157sp>

Sept effets observés et potentiels du changement climatique sur les événements extrêmes, et sur les infrastructures et l'activité du DoD américain (GAO, juin 2019)

Category	Potential effects of climate change on weather events	Observed and potential effects on DOD infrastructure and operations
Flooding due to storm surge	Increased severity and frequency of flooding caused by storm surge	Coastal erosion (e.g., shoreline facilities), damage to coastal infrastructure (e.g., piers and utilities)
Flooding due to non-storm surge	Increased severity and frequency of flooding not caused by storm surge	Inundation of inland sites, damage to infrastructure (e.g., training area facilities), encroachment on training lands (e.g., excessive

		damage to maneuver training lands), stormwater and wastewater disposal issues, shifting river flows
Extreme temperatures	Hot: Increased frequency of extremely hot days, thawing of permafrost, seasonal weather shifts	Strained electricity supply, changing demand for cooling of buildings (e.g., effects on an installation's energy intensity and operating costs), training encroachment (e.g., more red and black flag days), an erosion and facility damage from thawing permafrost, water supply shortages, increased maintenance requirements for runways or roads
	Cold: Increased frequency of extremely cold days, seasonal weather shifts	Strained electricity supply, changing demand for heating of buildings (e.g., effects on an installation's energy intensity and operating costs), training encroachment, increased maintenance requirements for runways or roads
Wind	Stronger and more frequent wind	Damage to above-ground electric/power infrastructure (e.g., power lines), roofs of buildings, and housing
Drought	Increased frequency of drought	Water supply shortages
Wildfire	Increased frequency of wildfires	Training encroachment (e.g., restrictions on types of ammunition used, halting or delaying of training activities)
Changes in mean sea level	Increased frequency and severity of coastal flooding	Coastal site damage from erosion and inundation, water supply interruptions, wastewater disposal issues

24. L'impact de l'armée américaine sur le climat

Deux publications examinent à quelques jours d'intervalle en juin l'empreinte de l'Armée américaine sur le changement climatique. Non sans propos provocateurs voire antimilitaristes, les auteurs se focalisent, non pas sur les initiatives énergétiques ou climatiques du DoD, mais sur son poids sur le réchauffement actuel.

Crawford (2019) rappelle que les émissions de gaz à effet de serre de l'armée américaine placent cette dernière entre la 43^{ème} et la 45^{ème} place des pays émetteurs, devant des pays industrialisés comme Israël, la Suède ou le Danemark. Le DoD représente 80% des émissions fédérales américaines. Il évalue les émissions annuelles de gaz à effet de serre du secteur de la défense aux États-Unis (DoD mais aussi l'industrie de Défense) à environ 300 millions de tonnes équivalent CO₂ par an, soit le volume par an des émissions françaises liées à l'énergie

La note rédigée par Crawford essaie de montrer l'intérêt d'un changement de posture diplomatique et militaire (il fait un lien entre les engagements dans le Golfe persique et les besoins en pétrole des États-Unis), à la fois pour baisser les émissions carbonées américaines et mieux préparer les États-Unis aux défis du changement climatique (adaptation, mais aussi transition technologique). Il s'appuie notamment sur les achats de pétrole par les armées américaines, dont le volume s'élève selon ses estimations à 2,4 milliards de barils entre 1998 et 2017, avec une moyenne annuelle de 102 millions de barils entre 2013 et 2017.

Les menaces iraniennes ou coréennes à l'égard des États-Unis, quelle que soit leur réalité, ne sont pas pour Crawford une certitude, contrairement au changement climatique, ce dernier étant menace « certaine et immédiate » déjà à l'œuvre sur le territoire américain.

BELCHER et al. (2019) inscrivent leurs travaux dans un courant méthodologique contemporain de la géographie américaine, l'écologie géopolitique. Appliquée au DoD, cette approche

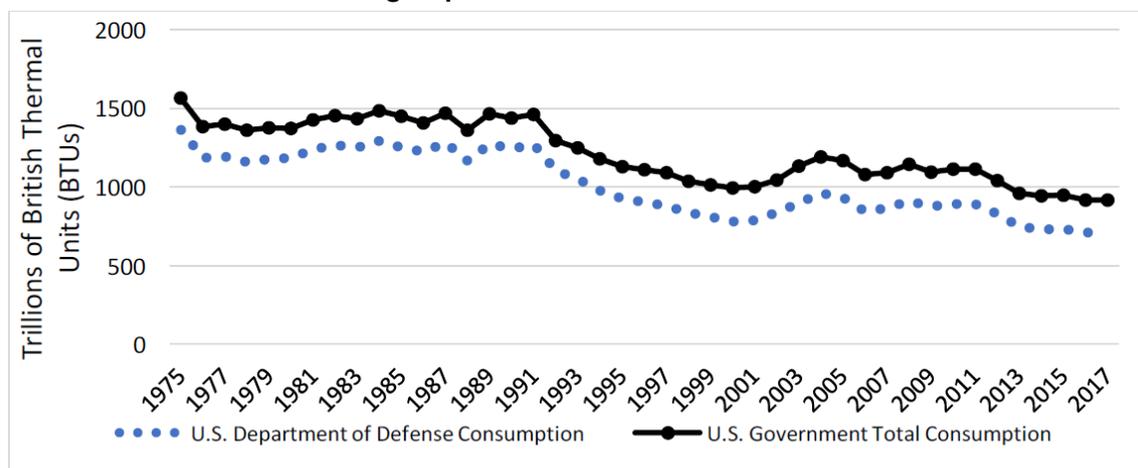
s'intéresse aux flux (hydrocarbure, sable, béton, eau) qui selon les auteurs « façonnent les relations de pouvoir géopolitique et géoéconomique ».

L'intérêt de ce travail réside dans les informations recueillies auprès de l'US Defense Logistics Agency – Energy (DLA-E), dans le cadre du Freedom of Information Act.

Les chercheurs font état de « chemins de la dépendance » (trajectoires industrielles, techniques ou doctrinales qui réduisent les marges de changement) qui expliquent l'empreinte énergétique et carbone de l'armée américaine : systèmes d'arme, doctrines logistiques aériennes et maritimes, doctrines d'engagement en opérations extérieures (place de l'aviation...). L'Afghanistan a compté jusqu'à une centaine de bases avancées (FOB) qui nécessitaient chacune au minimum 1100 litres de carburant par jour. A partir de 2010, entre 30% et 40% de ces bases avancées étaient approvisionnées par air, ce qui a porté à 400 dollars le prix du gallon de carburant transporté.

- <https://watson.brown.edu/costsofwar/files/cow/imce/papers/2019/Pentagon%20Fuel%20Use%2C%20Climate%20Change%20and%20the%20Costs%20of%20War%20Final.pdf>
- BELCHER Oliver, BIGGER Patrick, NEIMARK Ben, KENNELLY Cara, « Hidden carbon costs of the "everywhere war": Logistics, geopolitical ecology, and the carbon boot-print of the US military », Transactions of the Institute of British Geographers, 19 June 2019, 16p.
- <https://qz.com/1655268/us-military-is-a-bigger-polluter-than-140-countries-combined/>

Consommations énergétiques des acteurs fédéraux américains et du DoD



25. Diffusion du top 10 des bases militaires les plus vulnérables au changement climatique

En 2017, le Congrès américain a demandé au DoD de dresser, en un an et pour chaque armée, la liste des installations les plus vulnérables aux changements climatiques dans chaque service militaire. L'établissement d'une méthodologie de mesure de la vulnérabilité et d'évaluation des risques est un travail complexe qui s'est étalé sur une année. Le Centre pour le climat et la sécurité a par ailleurs publié un mémoire sur les facteurs de vulnérabilités pour nourrir le travail du DoD. Le rapport remis en 2019 s'est révélé décevant et comptait de nombreuses lacunes (absence des installations du corps des Marines, évaluation partielle, peu d'éléments sur l'atténuation et les coûts, évaluation de la vulnérabilité rudimentaire, etc. voir BV13). Le Congrès a demandé au DoD de revoir sa copie. La nouvelle version remise en avril s'est avérée insatisfaisante, le Congrès demandant cette fois-ci à chaque armée de proposer sa propre liste. Elles ont été diffusées pour la première fois en juin, relayé notamment par le Center for Climate and Security via les liens suivants : [Army](#) ; [Air Force](#) ; [Navy and Marine Corps](#). La liste du Corps des Marines, inédite car omise des précédents travaux, est la seule qui inclut des installations en dehors du territoire national. Celle de l'armée de terre porte exclusivement sur les risques liés à la désertification, la sécheresse et les incendies de forêts, et n'intègre pas les inondations ou la hausse du niveau des mers. Celle de la marine intègre 16 et non 10

emprises. Néanmoins, si ces listes désignent les installations le plus vulnérables, cela ne signifie pas que les autres ne le sont pas.

- <https://imccs.org/2019/06/13/top-10-most-climate-vulnerable-military-bases-according-to-u-s-armed-forces/>
- https://climateandsecurity.files.wordpress.com/2018/11/csag-installation-vulnerability-report-briefer-and-recommendations_2018_11_161.pdf
- <https://www.defenseone.com/threats/2019/02/lawmakers-tell-pentagon-revise-and-resubmit-your-climate-change-report/154657/?oref=d-channelriver>

26. Anticipation de la saison des ouragans aux États-Unis et sollicitation de la Defence Logistics Agency

La Federal Emergency Management Agency (FEMA) américaine anticipe la saison des ouragans. Elle a notamment sollicité la Defence Logistics Agency – Troop Support Subsistence (DLA TSS) pour préparer et assurer la chaîne logistique des rations alimentaires après un événement extrême. La DLA TSS a pré-contracté avec 12 fournisseurs la fourniture des rations. Ces dernières sont adaptées aux besoins nutritifs de victimes, tout en limitant l'apport en sucre et en sel.

- <https://www.dla.mil/AboutDLA/News/NewsArticleView/Article/1908988/subsistence-fema-partner-to-provide-nutritious-meals-before-hurricane-season/>

27. Vers le biotraitement de déchets de l'armée britannique

La Defence and Security Accelerator (DASA) britannique lance un concours pour biotransformer divers déchets (carburant, huiles et autres déchets liquides) produits par le ministère de la Défense (MoD). Aujourd'hui, le traitement de ces déchets est externalisé, avec un surcoût financier. Outre ces aspects économiques, le MoD espère avec ce concours obtenir un bénéfice environnemental, en améliorant le recyclage. Les projets sélectionnés pourront être lancés pour 12 mois à partir de décembre 2019.

- <https://www.gov.uk/government/publications/competition-bioprocessing-waste-into-reusable-products>
- <https://www.gov.uk/government/publications/competition-bioprocessing-waste-into-reusable-products/competition-summary-bioprocessing-waste-into-reusable-products>

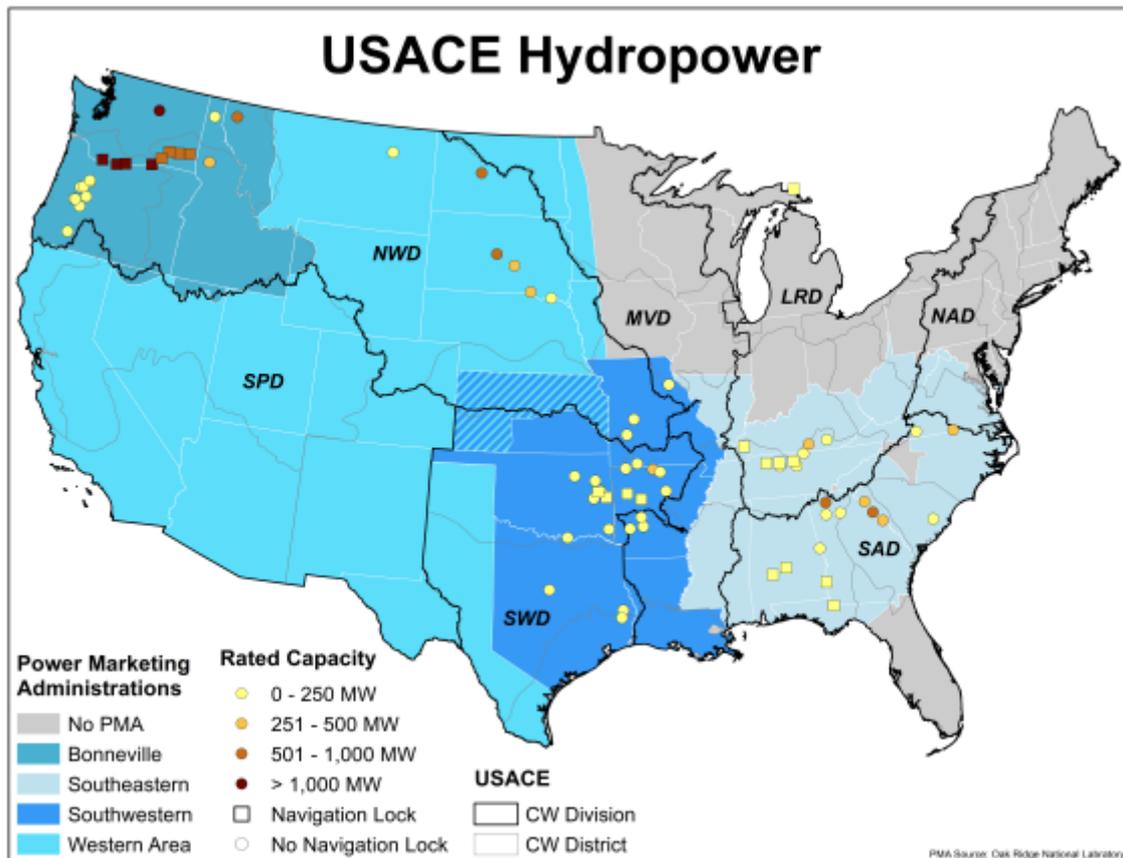
28. L'USACE Hydropower Program, acteur majeur des énergies renouvelables, en soutien à la politique climatique d'États fédérés américains

L'U.S. Army Corps of Engineers (USACE) gère un parc de 75 barrages hydroélectriques aux États-Unis, produisant 70 milliards de kWh par an. Plusieurs de ces barrages ont une capacité supérieure à 1000 MW. L'USACE Hydropower Program est ainsi le premier producteur d'énergie renouvelable aux États-Unis, et le 5^{ème} producteur d'électricité, toutes sources confondues.

Ce programme s'est engagé, ainsi que deux autres acteurs des énergies renouvelables, avec l'État de Washington pour faire atteindre à ce dernier des objectifs énergétiques et climatiques très ambitieux. Le projet de loi, déjà adopté par le Sénat de l'État, vise à la neutralité carbone d'ici 2035, et à atteindre une énergie 100% propre en 2045.

- <https://thelens.news/2019/06/27/hydropower-project-new-frontier-for-clean-energy/>
- <https://www.usace.army.mil/Missions/Civil-Works/Hydropower/>

Barrages hydroélectriques gérés par l'USACE



29. Projet d'efficacité énergétique du Ministère de la Défense Nationale Canadien

Le Ministère de la Défense Nationale Canadien a annoncé le 08 juillet dernier l'attribution d'un contrat de services éconergétiques d'une valeur de 12 millions de dollars pour la 3e Escadre Bagotville. Dans le cadre du projet, 60 bâtiments seront modernisés au moyen de mesures d'efficacité énergétique afin de rendre les installations durables et efficaces. Ces améliorations permettront de réduire les coûts annuels d'énergie d'environ 470 000 \$, soit 19 %. Elles appuient également l'objectif de réduction des émissions de carbone du gouvernement en réduisant les émissions de gaz à effet de serre de plus de 2 500 tonnes par an.

- <http://www.45enord.ca/2019/07/projet-defficacite-energetique-a-la-3e-escadre-bagotville-60-batiments-seront-modernises/>

Veille sanitaire

30. La première maladie fongique liée au changement climatique a-t-elle été identifiée ?

Si le développement de bactéries résistantes aux antibiotiques est régulièrement évoqué, il faut désormais également envisager le risque lié à l'apparition de mycoses résistant aux traitements par les principaux antifongiques. *Candida auris*, une espèce de levure au départ considérée comme inoffensive, a été identifiée pour la première fois en 2009 au Japon, à partir d'un prélèvement réalisé dans l'oreille d'une patiente de 70 ans. Une étude rétrospective a cependant permis de la retrouver en Corée du Sud dès 1996.

D'après une étude de Casadevall & al publiée en 2019, une analyse phylogénétique visant à comparer la susceptibilité aux températures de *C. auris* avec celle d'espèces proches conduit à penser qu'il pourrait s'agir du premier exemple de maladie émergente fongique liée au changement climatique, même s'il faut envisager que d'autres facteurs aient pu entrer en jeu. Considérée comme émergente, la maladie associée a depuis été détectée sur trois continents, avec des cas rapportés dans plus de trente pays, y compris en France. Il est toutefois possible voire probable que des cas n'aient pas été identifiés dans certains pays disposant de capacités de laboratoires moins développées. Le séquençage génomique semble indiquer que *C. auris* a émergé indépendamment et de façon quasiment concomitante dans de multiples régions du monde. Cette apparition simultanée en fait une particularité.

L'absence de spécificité des symptômes, incluant fièvre, fatigue importante et douleurs, retarde bien souvent le diagnostic. Ce champignon, pouvant subsister plusieurs semaines sur des surfaces inertes, est de plus difficile à identifier par des techniques de laboratoires standards, ce qui peut conduire à des erreurs de diagnostic. Les victimes sont à l'heure actuelle essentiellement des personnes hospitalisées, malades ou avec un système immunitaire affaibli, mais les experts des CDC préviennent que *C. auris* risque d'affecter à terme des personnes en bonne santé. Il s'agit donc d'un véritable enjeu de santé publique.

- Casadevall A, Kontoyiannis D, Robert V. On the emergence of *Candida auris* : climate change, azotes, swamps, and birds. *mBio*. 2019 ;10(4) :e1397-19.
- <https://mbio.asm.org/content/10/4/e01397-19>
- <https://www.cdc.gov/fungal/candida-auris/candida-auris-qanda.html>
- https://www.francetvinfo.fr/sante/maladie/candida-auris-un-champignon-resistant-menace-la-sante-mondiale_3274093.html

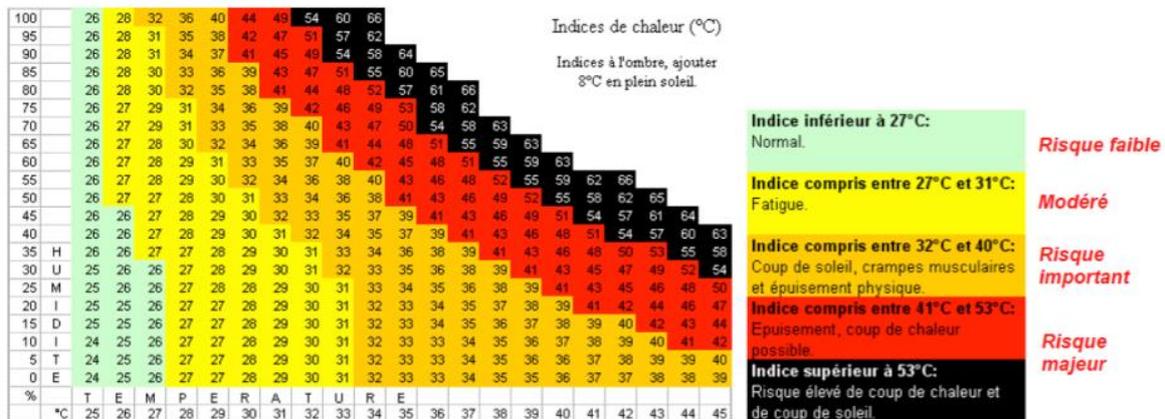
31. Concilier entraînement et risque de coup de chaleur dans un environnement de plus en plus chaud

Le coup de chaleur est une urgence médicale qui peut s'avérer fatale en l'absence de traitement. Le coup de chaleur d'exercice (CCE) peut être défini comme la survenue de troubles neurologiques pouvant aller de la confusion au coma, avec une hyperthermie supérieure à 40°C, se produisant au cours ou au décours immédiat d'un exercice physique intense et prolongé. La mise en œuvre du traitement de référence, consistant en l'immersion de la victime dans l'eau glacée ou la plus froide possible avec un délai de prise en charge inférieur à 30 min à partir du début du CCE.

Le coup de chaleur d'exercice résulte d'une conjonction de facteurs intrinsèques, propres à l'individu ou circonstanciels, et extrinsèques. Ces derniers incluent une température ambiante élevée, l'absence de vent, une forte hygrométrie ou encore le port de tenue empêchant l'évaporation de la sueur. Ces déterminants doivent être considérés en fonction de l'intensité de l'exercice physique. Les données chiffrées fournies par l'armée américaine montrent une augmentation du nombre de CCE (à noter que la définition américaine du CCE diffère de la française puisqu'elle comprend les accidents hyperthermiques). Il y a eu une hausse en une décennie de près de 60% des coups de chaleur et cas d'épuisement causés par la chaleur chez les personnels d'active, atteignant 2 792 cas en 2018. Au moins 17 décès seraient survenus dans le cadre d'exercices d'entraînement sur des bases américaines depuis 2008. Dans ce contexte, l'impact du changement climatique représente un enjeu majeur. Une enquête réalisée par InsideClimate News et NBC News montre un manque de sensibilisation quant aux risques liés à la chaleur et un certain mépris des règles de sécurité conduisant certains chefs à ne pas adapter l'intensité des entraînements en fonction des conditions extérieures malgré les risques.

La publication interarmées sur l'entraînement physique militaire et sportif comprend un abaque prenant en compte l'hygrométrie et visant à calculer des indices de chaleur, permettant de déterminer des niveaux de risques. En outre, le CCE fait bien évidemment partie des pathologies explorées par le Service de santé des armées. Des incertitudes subsistent, par

exemple sur le rôle causal de l'hyperthermie ou sur les critères à prendre en compte s'agissant du retour – ou non – de la personne affectée à une activité physique sans restriction.



Abaque permettant de calculer l'indice de chaleur

- <https://www.nbcnews.com/news/us-news/military-s-climate-change-problem-blistering-heat-killing-soldiers-during-n1032546>
- Sagui E. et al. Coup de chaleur d'exercice : clinique et diagnostic. *Médecine et Armées*. 2012 ;40(3)201-205.
- Sagui E. et al. Le coup de chaleur d'exercice : quoi de neuf ? *Médecine et Armées*. 2015 ;43(5)490-497.

32. Maladie de Lyme et théorie du complot

La borréliose de Lyme, maladie source de préoccupations croissantes, fait partie des maladies vectorielles dont l'accroissement est associé au changement climatique. Alors que ce lien mérite d'être exploré afin d'essayer notamment de faire des projections et que la maladie reste mal connue, des rumeurs quant à son origine viennent jeter le trouble. Certains pensent en effet qu'une dissémination accidentelle d'un agent militarisé à partir d'un laboratoire militaire américain serait à l'origine de la propagation de la maladie. L'identification relativement récente de cette maladie alimente les théories du complot. Et ce d'autant plus que les spirochètes responsables de la maladie ont été retrouvées en premier lieu à Shelter Island, près de Plum Island, où un centre de recherche militaire a fonctionné jusqu'en 1954. Il y aurait eu des expériences sur des tiques. Un député républicain, Christopher Smith, a même fait inclure un amendement dans la « 2020 Defence Authorization bill » afin d'obtenir des éclaircissements (ce projet doit néanmoins encore être validé par le Sénat). Il est ainsi demandé au Pentagone de vérifier et préciser s'il y a eu des expériences portant sur des maladies vectorielles et s'il y aurait eu dissémination dans l'environnement. En réalité ces accusations semblent peu vraisemblables et aucun élément de preuve ne vient accréditer cette hypothèse. Des facteurs tels que la reforestation, l'urbanisation des banlieues ou la mauvaise gestion de la prolifération des troupeaux de chevreuils seraient en cause. De telles théories portant sur la création en laboratoire d'agents pathogènes sont retrouvées pour d'autres maladies telles que le sida, Ebola ou encore le chikungunya. Alors que l'étude de ces maladies et de leurs différents déterminants, y compris le lien avec le changement climatique, est déjà complexe, ces rumeurs ne font qu'ajouter à la confusion et peuvent même affaiblir les stratégies de prévention et contribuer à diverter des ressources dont la recherche a par ailleurs besoin.

- <https://www.dailymail.co.uk/health/article-7260123/Did-military-cause-Lyme-disease-PURPOSE.html>
- <http://theconversation.com/no-lyme-disease-is-not-an-escaped-military-bioweapon-despite-what-conspiracy-theorists-say-120879>

33. Changement climatique, santé et inégalité des genres

Le changement climatique affecte différemment les hommes et les femmes. Du fait des constructions sociales, des tâches qu'elles se voient attribuer, des discriminations dont elles souffrent et de la pauvreté, elles sont touchées plus sévèrement dans leur condition et leur santé.

À travers l'augmentation des sécheresses et des pénuries d'eau, l'augmentation des épidémies, la disparition d'espèces et la diminution de la production alimentaire, une charge supplémentaire s'installe sur les épaules des femmes. Dans nombre de pays, les femmes sont en effet celles qui vont chercher l'eau, s'occupe des malades, des récoltes, de l'agriculture familiale... Avec un accès limité au système de santé, il est aujourd'hui évident que le poids sanitaire du changement climatique impacte et impactera encore demain bien plus les femmes. Ces dernières ont 14 fois plus de risque de mourir en cas de catastrophes naturelles.

Le stress hydrique entraîne déjà une augmentation de la charge « collecte de l'eau » qui met autant en péril les moyens de subsistance de la famille que leur propre santé à travers la charge de travail plus importante, une déscolarisation anticipée ainsi qu'une augmentation des mariages de très jeunes filles. Au Malawi 30 à 40% des mariages d'enfants sont dus aux sécheresses et inondations. En Afrique, la part des femmes impactées par les changements agricoles liés au réchauffement climatique varie de 48% au Burkina Faso à 73% au Congo. La sécurité alimentaire s'en trouve menacée, et avec elle le risque de malnutrition qui refait surface (déjà présent par les épisodes de sécheresse plus importants).

De la même manière, la diminution de diversité biologique et agronomique impacte les options que peut offrir la médecine traditionnelle, parfois seul accès de soins possible.

- <http://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2018/sdg-report-gender-equality-in-the-2030-agenda-for-sustainable-development-2018-fr.pdf?la=fr&vs=431>
- <https://www.iucn.org/fr/content/manuel-de-formation-sur-le-genre-et-le-changement-climatique>
- <https://www.who.int/globalchange/publications/atlas/en/>

Actualités

Événements à venir

- ✓ **Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification – 14ème Conférence des Parties - New Delhi, Inde - 2 au 13 Septembre 2019**

La 14ème session de la Conférence des Parties se tiendra du 2 au 13 septembre 2019 à l'India Expo Centre and Mart, à New Delhi, en Inde.

La Conférence mondiale devrait examiner les progrès accomplis, en particulier au cours des deux dernières années, pour contrôler et inverser les pertes de terres productives résultant de la désertification, de la dégradation des sols et de la sécheresse. Celles-ci sont considérées comme des menaces croissantes pour la paix et la sécurité dans les pays développés et en développement, en raison de la perte généralisée de moyens de subsistance pour les communautés et des régions entières.

➤ <https://www.unccd.int/conventionconference-parties-cop/unccd-cop14-new-delhi-india>

- ✓ **UAH 2019 « Enjeux climatiques, multiplication des crises et effondrement » - Le groupe URD - Plaisians, France - 25 au 27 Septembre 2019**

Les acteurs humanitaires sont témoins du terrible impact des désastres liés aux fureurs de la nature et de la déshérence des populations plongées dans les conflits, la pauvreté et les crises politiques. Pourtant, face aux défis qui se profilent, le secteur de l'aide sera-t-il à la hauteur ? Quels rôles peut-il jouer face aux risques de dérèglements profonds de nos sociétés et comment peut-il s'y préparer ?

C'est à ces questions que le Groupe URD souhaite inviter à réfléchir pour la 12ème édition des Universités d'Automne de l'Humanitaire. Car s'intéresser à l'effondrement possible du système global implique de s'interroger sur la place, le rôle et la responsabilité du secteur de l'aide. Il s'agit de questionner le futur de l'aide, et celui de l'action humanitaire en particulier, dans des contextes certainement peu propices à la solidarité internationale et à la coopération interétatique.

Il s'agit également d'analyser les crises du passé ou en cours afin de mieux comprendre les réactions des individus et communautés face aux chocs, et d'en tirer des leçons. Il s'agit enfin d'explorer les changements que ces réflexions doivent induire dès aujourd'hui.

➤ <https://www.urd.org/fr/evenement/uah-2019-enjeux-climatiques-multiplication-des-crises-et-effondrements/>

- ✓ **La Semaine du Climat NYC 2019 - New York City - 23 au 29 Septembre 2019**

La Semaine du climat de New York se déroulera cette année du 23 au 29 septembre.

Organisée conjointement par les Nations Unies et la ville de New York, la Semaine du Climat continue de croître en tant que moment et endroit où sont présentées des actions climatiques, et où l'on discute comment aller plus loin.

Les événements phares de la Semaine du Climat se multiplient et le nombre d'événements en 2019 dépassera de loin les 150 événements de 2018 - le plus important jamais enregistré. La Climate Week NYC est gérée par The Climate Group, une organisation internationale à but non lucratif axée sur l'accélération de l'action climatique.

Les événements de la Semaine du climat NYC 2019 seront classés dans les programmes suivants :

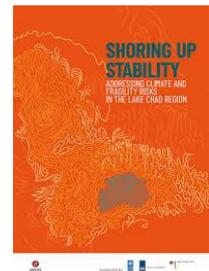
- Activisme de la jeunesse et climat
- Transition énergétique
- Transition de l'industrie
- Transports, bâtiments et infrastructures propres
- Solutions alimentaires, terrestres et naturelles
- Financement du climat, investissement et tarification du carbone
- Politique et engagement des gouvernements nationaux
- État, ville et action locale
- Santé, égalité et justice
- Voyage et loisirs durables
- Résilience et adaptation au changement climatique

➤ <https://www.climateweeknyc.org/climate-week-nyc-2019>

Vient de paraître

ADELPHI – “Shoring up stability: Addressing climate and fragility risks in the lake chad region » - Mai 2019

Dans la région du lac Tchad, le changement climatique et la dynamique des conflits créent une boucle de rétroaction où les impacts du changement climatique nourrissent des tensions supplémentaires, alors que les conflits minent les capacités à y faire face. Les impacts du changement climatique doivent être abordés dans le cadre des efforts de consolidation de la paix si la région veut se libérer de ces conflits. Ce faisant, le lac Tchad pourra redevenir un lieu moteur de moyens de subsistance durables et de la stabilité dans la région.

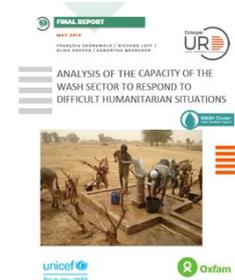


➤ <https://shoring-up-stability.org/wp-content/uploads/2019/06/Shoring-up-Stability.pdf>
 ➤ <https://shoring-up-stability.org/wp-content/uploads/2019/06/Shoring-up-Stability-Executive-Summary.pdf>

Group URD - “Analyse de la capacité du secteur WASH” - Mai 2019 :

Cette étude est basée sur plus de 160 entretiens (1/4 au siège, 3/4 sur le terrain), plus de 100 rapports, articles et évaluations, six études de cas (Yémen, Mali, RDC, Sud Soudan, Myanmar, RCA) et une enquête en ligne.

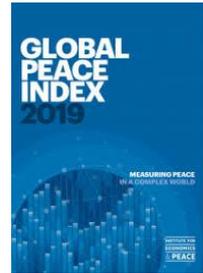
Elle conclut que le secteur WASH a encore du mal à fournir le nécessaire de base (eau potable et installations sanitaires) dans des contextes de déplacement massif ou lorsque la population n'a pas accès aux services WASH. Le secteur WASH n'est pas en mesure de relever les nombreux défis qui nous attendent.



➤ <https://www.urd.org/fr/publication/analyse-de-la-capacite-du-secteur-wash-2019/>

Institute For Economics and Peace - “Global Peace Index” - Juin 2019

Ceci est la treizième édition du Global Peace Index (GPI), qui classe 163 États indépendants et territoires en fonction de leur niveau de paix. Produit par l'Institut d'économie et de paix (IEP), le GPI est la principale mesure de la performance mondiale de la tranquillité. Ce rapport présente la plus complète analyse basée sur les données à ce jour sur la paix, sa valeur économique, ses tendances et comment développer des sociétés pacifiques.



- <http://visionofhumanity.org/reports/>

GLEICK Peter – « Water as a weapon and casualty of armed conflict: A review of recent water-related violence in Iraq, Syria, and Yemen » - Juin 2019

Cet article s'intéresse aux cas spécifiques de violences autour de l'eau en Syrie, en Irak et au Yémen, où les ressources en eau et les systèmes d'approvisionnement ont été à la fois des armes et des cibles de conflits. Un nouveau cycle de violence dans la région, de plus en plus étendu et sévère, a commencé il y a environ trois décennies et est décrit ici dans le contexte des défis régionaux liés à l'eau et aux questions théoriques relatives à la sécurité environnementale. De nouvelles données et définitions, ainsi qu'une analyse des types d'événement et des sources d'informations sont également fournies dans le contexte du droit international humanitaire. Cet article vient confirmer les travaux antérieurs qui évaluent les tendances vers la militarisation de l'eau et le ciblage des systèmes d'approvisionnement dans les conflits du Moyen-Orient. Des recommandations initiales pour réduire ces tendances sont fournies.



- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/wat2.1351><https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/wat2.1351>

Florian Krampe - SIPRI Policy Brief : “Climate Change, Peace Building and sustaining Peace” - Juin 2019

Huit des dix pays accueillant le plus de personnels d'opérations de paix multilatérales en 2018 sont situés dans des zones hautement exposées au changement climatique. Cette note illustre comment le changement climatique impacte l'efficacité de la consolidation de la paix, en particulier l'objectif (a) d'assurer la paix et la sécurité ; (b) de renforcer la gouvernance et la justice ; et (c) d'assurer le développement social et économique.



- https://www.sipri.org/sites/default/files/2019-06/pb_1906_ccr_peacebuilding_2.pdf

New Zealand Government - New Zealand Defence Capability Plan - 11 juin 2019

Le Plan de capacité de défense 2019 du ministère de la Défense de la Nouvelle-Zélande, publié le 11 juin, est sans doute l'un des meilleurs exemples actuels d'intégration des risques climatiques. Le document comprend un chapitre entier consacré au changement climatique. Il précise « les investissements indicatifs prévus par le gouvernement dans les Forces de défense néo-zélandaises » et « couvre tous les investissements capacitaires jusqu'en 2030, signale les investissements qui seront réalisés après 2030, qui seront évalués dans le prochain Livre blanc sur la défense en 2022 ».

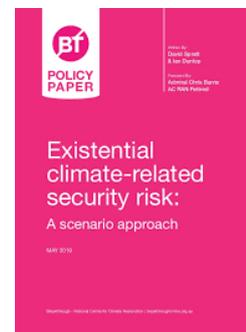
- <https://www.defence.govt.nz/assets/Uploads/Defence-Capability-Plan-2019.pdf>



The third degree: Supporting evidence & Implications for Australia of existential climate-related security risk – Juillet 2019

Ce papier fournit des preuves détaillées appuyant un scénario de réchauffement global à 3°C. Plusieurs aspects sont explorés, notamment le possible déplacement d'un milliard de personnes et la possibilité que certaines régions du monde deviennent inhabitables une partie de l'année à cause de températures trop hautes. D'après les auteurs, la première priorité de tout gouvernement est de protéger sa population. Or, le changement climatique représente maintenant la plus grande menace pour cette sécurité, dépassant de loin les menaces géopolitiques conventionnelles.

- <https://www.breakthroughonline.org.au/papers>



ISPI – « La course mondiale de l'Antarctique : la Chine contre le reste du monde ? » - Juillet 2019

Ce dossier s'intéresse au statut géopolitique de l'Antarctique et aux intérêts croissants de plusieurs puissances pour ce continent, encore largement préservé. Ainsi, les intérêts croissants de la Chine pour l'Antarctique ont suscité des réactions de la part d'acteurs tels que l'Australie, le Brésil, la Russie, ainsi que de l'Union européenne.



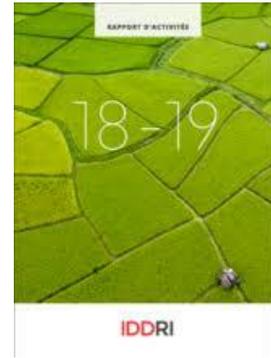
Bien que ces pays y mènent des activités communes dans les domaines du tourisme et de la recherche scientifique, il importe de comprendre quels sont les intérêts spécifiques de ces puissances et quel est le statut géopolitique du continent. C'est à ces questions que le dossier tente de répondre.

- <https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/global-race-antarctica-china-vs-rest-world-23524>

IDDRI - « Rapport d'activités 18-19 » - Juillet 2019

Dans ce rapport d'activité, l'IDDRI met en avant ces réalisations clés pour la période 2018-2019. Entre autres sont présentés le développement d'un scénario agro-écologique pour l'Europe, leur contribution à la science pour le climat, leur évaluation des politiques climatiques, leurs propositions pour la mise en œuvre des Objectifs de développement durable (ODD) et pour une Europe plus durable, ainsi que la création d'un réseau pour la protection des océans face aux risques liés au développement des activités pétrolières et gazières offshore en Afrique de l'Ouest.

- https://www.iddri.org/sites/default/files/RA/Id드리_RA2019_FR.pdf



Center for Climate and Security - Latin America, Climate Change, Security and the Role of Regional Militaries - 15 juillet 2019

Cet article signé par le Lieutenant Commander Oliver-Leighton Barrett, US Navy (Ret) explore brièvement les liens entre le climat et la sécurité dans le contexte latino-américain et évoque des pistes pour une préparation optimale des armées face aux problématiques soulevées par le changement climatique dans la région. Il revient également sur plusieurs travaux réalisés sur différents pays latino-américains (Honduras, Salvador, Guatemala, Venezuela, Brésil, etc.).



- <https://climateandsecurity.files.wordpress.com/2019/07/latin-america-climate-change-security-and-the-role-of-regional-militaries-briefer-43.pdf>

Conseil des Académies canadiennes - Les principaux risques des changements climatiques pour le Canada - Juillet 2019

Le Comité d'experts sur les risques posés par les changements climatiques et les possibilités d'adaptation mandaté par le gouvernement du Canada a rendu son rapport sur les principaux risques liés aux changements climatiques pour le pays. Il a défini 12 principaux domaines de risques liés aux changements climatiques, à l'échelle nationale, qui pourraient se voir infliger des pertes, des dommages ou des perturbations graves d'ici 2030. Selon le document, les six domaines les plus exposés sont « les infrastructures physiques, les communautés côtières, les communautés nordiques, la santé et le bien-être humains, les écosystèmes et les pêcheries. »



- <https://rapports-cac.ca/wp-content/uploads/2019/07/Rapport-Les-principaux-risques-des-changements-climatiques-pour-le-Canada.pdf>