



Bulletin de veille stratégique et opérationnelle n°9

avril – mai 2018



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°9

Les mois d'avril et mai 2018 ont été marqués par la tenue de la session intermédiaire de préparation des négociations internationales sur le climat à Bonn, de nouvelles illustrations des changements climatiques notamment au Sahel (avancée du Sahara par exemple) et au Moyen-Orient (pénurie d'eau annoncé en Iran), régions parmi les plus vulnérables en raison de la désertification et du stress hydrique. Aux Etats-Unis, les divergences entre le DoD et l'Administration Trump sur le climat se font de plus en plus visibles, bien que cela n'empêche pas les armées de poursuivre l'intégration de ce paramètre à leur réflexion stratégique.

Ce 9^e bulletin de veille se concentre principalement sur les thématiques suivantes :

- ❖ Concernant les négociations climatiques internationales, la traditionnelle session préparatoire du mois de mai n'a pas permis de dissiper les inquiétudes sur les avancées attendues lors de la COP24, notamment autour du rehaussement des ambitions des Etats en matière d'atténuation. Les manifestations spontanées en marge de la conférence qui se tiendra en Pologne ont été interdites, décision suscitant l'ire de la société civile.
- ❖ Aux Etats-Unis, les signaux du désengagement souhaité par l'Administration Trump se multiplient. La Maison Blanche a ainsi supprimé le programme de la NASA destiné à étudier les gaz à effets de serre, officiellement pour des raisons budgétaires. Cette décision intervient moins d'un mois après la nomination à la tête de la NASA de Jim Bridenstine, un membre du Congrès climatosceptique affilié au parti Républicain et au Tea Party.
- ❖ En Iran, la situation hydrique s'annonce critique. De fortes pénuries sont déjà prévues alors que l'été n'a pas encore débuté. Celles-ci pourraient concerner près de la moitié de la population iranienne. Si des Etats européens ont fait montre de leur volonté d'apporter des solutions techniques, notamment aux problèmes de fuite sur les réseaux, la décision de nouvelles sanctions américaines pourrait y contrevenir.
- ❖ Plusieurs représentants du DoD ont réaffirmé leur crainte concernant les impacts du changement climatique en matière de sécurité et de défense, en particulier au niveau de la vulnérabilité des infrastructures stratégiques américaines. L'Administration Trump a annulé début 2018 un programme visant à développer des moteurs électriques pour des destroyers de l'US Navy. Ces profondes divergences n'altèrent pas l'intérêt des armées pour ces problématiques qui adaptent d'ailleurs leur vocabulaire en préférant les expressions « extrêmes climatiques » au terme « changement climatique ». Ce contexte n'empêche pas non plus certaines coopérations civilo-militaires, comme le montre l'exemple de l'accord signé entre la Navy et le port de San Diego autour des questions d'adaptation à la montée des eaux de la mer.
- ❖ La veille sanitaire met en lumière les risques d'augmentation de la résistance bactérienne aux antibiotiques qui pourrait se révéler problématique dans les régions tropicales lors de la conduite d'opérations. L'ulcère de Buruli, maladie infectieuse fait également partie des pathologies qui pourraient s'étendre en raison des impacts du changement climatique (modification saisonnière des précipitations) et du changement d'affectation des sols.
- ❖ Plusieurs publications de la FAO reviennent sur les causes de l'insécurité alimentaire, en examinant précisément les effets de facteurs tels que les conflits, le changement climatique et les catastrophes naturelles ou encore l'inflation. Un nouvel ouvrage (Shirley V. Scott, Charlotte Ku., *Climate Change and the UN Security Council*) explore également la manière dont le Conseil de sécurité des Nations Unies pourrait potentiellement aider à relever les défis sécuritaires liés aux changements climatiques.

Sommaire

Au sommaire du BV n°9	3
Veille stratégique	6
Actualité internationale	6
1. 18,8 Millions de personnes déplacées par des catastrophes naturelles en 2017, selon l'IDMC	6
2. Première réunion des parties prenantes de la Task-Force 'Déplacements' du Mécanisme 'Loss and Damage'	6
3. Pas d'avancée notable lors de la réunion de Bonn.....	7
4. Interdiction des manifestations spontanées lors de la COP24 de Katowice	7
Changements climatiques	7
5. Une acidification plus rapide en Atlantique nord	7
6. Le réchauffement perturbe la circulation des courants dans l'Atlantique	8
Actualités françaises et européennes	9
7. Conférence de haut niveau à Bruxelles	9
8. Report du « Forum Européen Défense et Technologies Duales au service de la Protection de l'Espace Maritime ».....	9
Actualités américaines.....	9
9. La Maison Blanche annule un projet de recherche de la Nasa sur le réchauffement climatique.....	9
10. Rapport sur la résilience énergétique des villes américaines	10
Actualités africaines	10
11. En un siècle, le désert du Sahara s'est étendu de 10%	10
12. Les conflits éleveurs-agriculteurs exacerbés en Afrique de l'Ouest après un printemps particulièrement sec	10
13. Ethiopie, Soudan et Egypte, vers un apaisement autour du barrage de la renaissance ?	11
Actualités Moyen-Orientales	11
14. La crise de l'eau en Iran, un « danger plus grand que les États-Unis ».....	11
Actualité énergétique	12
15. La géopolitique pousse les cours du pétrole à leur plus haut niveau depuis fin 2014	12
16. Reprise des investissements dans les énergies renouvelables	13

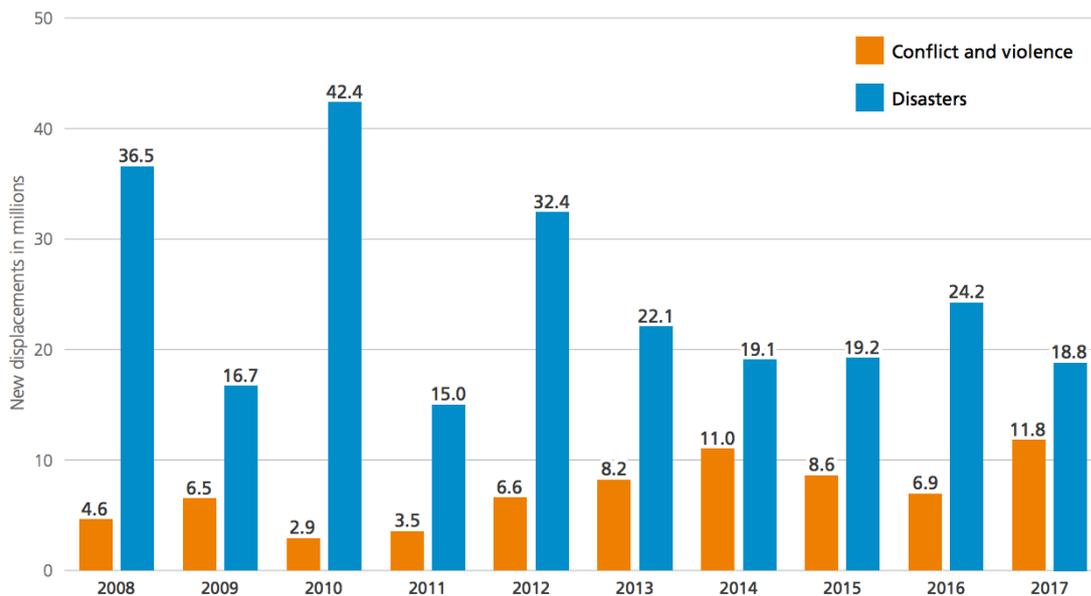
Veille opérationnelle	15
Actualités des armées	15
17. Compte rendu de la Hague Roundtable à Washington DC.....	15
18. D'anciens hauts gradés et responsables militaires alertent sur le danger climatique	15
19. Donald Trump désavoue la politique d'adaptation écologique du DoD d'Obama	15
20. Un partenariat civilo-militaire pour se préparer à la montée du niveau des mers entre l'U.S. Navy et le port de San Diego	16
21. Une première évaluation de l'exposition aux risques climatiques de 3 500 infrastructures de l'U.S. Department of Defense	16
22. Restrictions à l'installation d'éoliennes par les autorités militaires (Suède, Etats-Unis... et France)	17
23. Un rapport sur les conséquences du changement climatique sur la sécurité nationale australienne	18
Veille sanitaire.....	18
24. Impact du changement climatique sur les maladies transmises par l'eau : l'ulcère de Buruli.....	18
25. Un impact possible du réchauffement climatique sur l'augmentation des résistances bactériennes aux antibiotiques.....	19
26. Un cas d'Ebola détecté pour la première fois en zone urbaine en République démocratique du Congo (RDC).....	19
 Actualités	 20
Événement à venir.....	20
Vient de paraître.....	22

Veille stratégique

Actualité internationale

1. 18,8 Millions de personnes déplacées par des catastrophes naturelles en 2017, selon l'IDMC

Le rapport annuel de l'Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), dévoilé le 16 mai à Genève, indique que 18,8 millions de personnes ont été déplacées à la suite de catastrophes naturelles en 2017. Les déplacements les plus importants se sont produits en Chine (4,5 millions de déplacés), aux Philippines (2,5 millions), à Cuba (1,7 million), aux États-Unis (1,7 million) et en Inde (1,3 million). La quasi-totalité de ces déplacements (18 millions) était liée à des catastrophes météorologiques (par opposition aux catastrophes géophysiques) : inondations et cyclones pour l'essentiel. 135 pays ont été affectés par des catastrophes naturelles en 2017. À nouveau, le nombre de personnes déplacées par des catastrophes naturelles dépasse largement le nombre de personnes déplacées par des conflits.



➤ <http://www.internal-displacement.org/global-report/grid2018/>

2. Première réunion des parties prenantes de la Task-Force 'Déplacements' du Mécanisme 'Loss and Damage'

Les 14 et 15 mai 2018 se sont réunies à Bogis-Bossey (Suisse) les parties prenantes (chercheurs, activistes, représentants des gouvernements) de la Task-Force 'Déplacements' créée par l'Accord de Paris au sein de Mécanisme International de Varsovie 'Loss and Damage'. Cette réunion avait pour but de préparer les recommandations qui devront être remises lors de la COP24 à Varsovie.

➤ <http://www.environmentalmigration.iom.int/iom-pdd-task-force-displacement-stakeholder-meeting>

3. Pas d'avancée notable lors de la réunion de Bonn

Les négociateurs se sont réunis à Bonn du 30 avril au 10 mai pour tenter de progresser dans l'adoption des règles de mise en œuvre de l'Accord de Paris, qui doit entrer en vigueur en 2020. Les négociations n'ont toutefois pas permis d'avancée notable, et aucun texte n'a été adopté à l'issue de la quinzaine de négociations. Les négociateurs ont convenu la tenue d'une nouvelle session intermédiaire de négociations, à Bangkok en septembre. Un obstacle à l'adoption des règles réside dans l'interdépendance des différents aspects de la mise en œuvre, qui crée un effet de verrouillage. Le dialogue de Talanoa, mis en œuvre par la présidence fidjienne de la COP, n'a pas non plus permis jusqu'ici le rehaussement du niveau d'ambitions des différents États – révision à la hausse des engagements sur le plan de l'atténuation – attendu au plus tard lors de la COP24.

- <https://unfccc.int/process#:606038e4-000c-47ee-8c49-4f590df37224:5bcd4025-18e0-4961-86c1-c06a6832f99e>

4. Interdiction des manifestations spontanées lors de la COP24 de Katowice

Le gouvernement polonais a récemment fait voter une loi interdisant les manifestations spontanées lors de la COP24 qui doit se tenir en décembre à Katowice. Un autre volet de la loi prévoit la mise sous surveillance policière des participants inscrits à la conférence. La loi est très sévèrement critiquée par les organisations environnementales, qui y voient une forme d'intimidation de la société civile lors d'une conférence où des engagements cruciaux doivent être annoncés. Un appel à protestations internationales a été lancé, pour demander au gouvernement polonais le retrait de la loi.

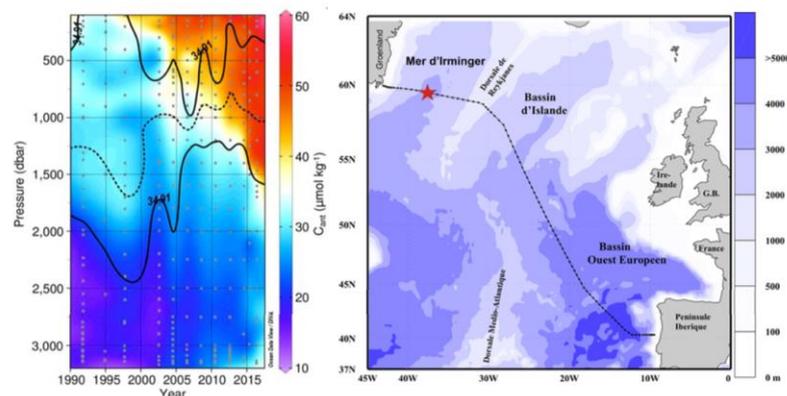
- <http://www.dw.com/en/poland-clamps-down-on-environmental-defenders-ahead-of-un-climate-talks/a-43101293>

Changements climatiques

5. Une acidification plus rapide en Atlantique nord

L'océan stocke environ 25 % du carbone émis par les activités humaines. Avec l'accumulation des émissions de CO₂ dans l'atmosphère, ce dernier se dissout davantage dans les eaux océaniques de surface, provoquant une acidification du milieu. Un article publié dans *Nature* le 12 février montre que la pénétration des eaux de surface acidifiées est plus rapide que prévu vers les profondeurs, au niveau de l'océan Atlantique nord (jusqu'à 1 500 mètres).

Les récifs coralliens d'eau froide pourraient en être victimes. L'acidification réduit en effet la présence de carbonates nécessaires à la formation des coquilles et des exosquelettes. Les organismes calcifiants ne pourraient donc plus se développer qu'en-dessous de 1 500 m de profondeur.



Figures montrant à gauche l'évolution de la concentration en CO₂ dissous d'origine anthropique dans le temps depuis les années 90 en Mer d'Irminger (étoile rouge sur la carte à droite), en fonction de la pression. L'accroissement de la zone rouge illustre l'augmentation importante de teneurs et des profondeurs concernées. La position des points de mesure Ovide est représentée à droite (points noirs).

Un scénario catastrophe verrait la disparition progressive d'une partie du zooplancton, notamment des crustacés copépodes qui composent plus de 80 % du zooplancton. Or, Le plancton est le premier maillon des chaînes alimentaires marines.

Rappelons aussi que les barrières de corail jouent un rôle essentiel dans la protection du littoral. Pour les populations locales, elles agissent comme barrière naturelle contre les vagues géantes et les tsunamis, tout en protégeant la côte contre l'érosion.

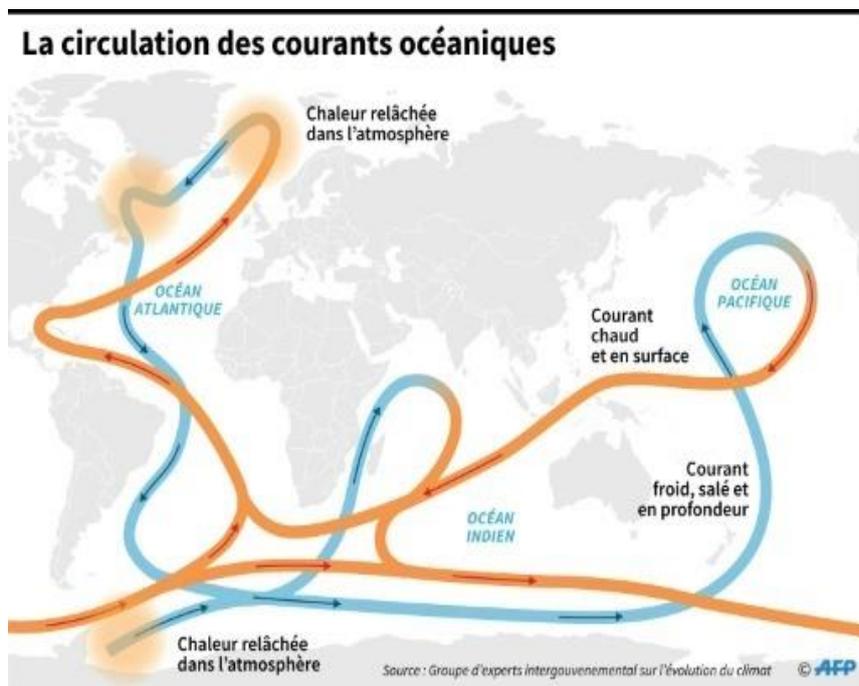
- <https://www.nature.com/articles/nature25493>
- <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/politique-etrangere-de-la-france/diplomatie-scientifique/veille-scientifique-et-technologique/Allemagne/article/importance-des-barrieres-de-coraill-dans-la-protection-contre-les-tsunamis-et-la>

6. Le réchauffement perturbe la circulation des courants dans l'Atlantique

En Atlantique, le Gulf Stream remonte des eaux chaudes des zones tropicales vers le Nord, tempérant au passage le climat de l'Europe de l'Ouest. Une fois dans l'Atlantique Nord, ces eaux refroidissent, deviennent plus denses, coulent sous des eaux plus chaudes et repartent vers le sud.

Ces courants océaniques dans l'Atlantique sont connus sous l'acronyme d'AMOC (circulation méridienne de retournement de l'Atlantique). Ils contribuent à la régulation du climat mondial.

Cette circulation est à son plus faible niveau depuis 1 600 ans, en partie à cause du changement climatique, constatent des scientifiques (Nature du 11 avril 2018). L'eau douce libérée par la fonte des glaciers, moins dense que l'eau salée, affaiblit l'AMOC en empêchant la descente des masses d'eau en profondeur. Ce phénomène pourrait perturber les conditions météorologiques depuis les États-Unis et l'Europe jusqu'au Sahel et provoquer une hausse plus



rapide du niveau des mers sur la côte est des États-Unis. Il pourrait y avoir plus de tempêtes l'hiver en Europe et un déplacement vers le Sud de la zone de convergence intertropicale (ZTIC) où se concentrent les pluies.

Ces courants marins transportent aussi d'une zone à l'autre des nutriments, de l'oxygène, des larves de coraux ou encore de poissons. Ils contribuent également à la capacité des océans à absorber et à stocker du dioxyde de carbone (CO₂).

Le réchauffement perturbe la circulation des courants dans l'Atlantique ©AFP

Un affaiblissement de l'AMOC peut aussi conduire à des hausses ou des baisses de températures de plusieurs degrés, affectant certaines espèces de poissons importantes (pour l'homme), ainsi que la quantité de plancton, de poissons, d'oiseaux et de baleines. La pêche commerciale pourrait ainsi être affectée par des eaux moins riches en oxygène.

- https://www.nature.com/articles/s41586-018-0007-4.epdf?referrer_access_token=tcB5btdfywJ6JT5188sfodRqN0jAjWel9jnR3Zotv0MAQC0usmARmECubT0sv_73cw8e7Uph8-WdBkYDpwNtr_YcnZl3A5E-WO2r6VQKcjCyXVvhm6vOTmlf8kNGnJHlud1rZFvRIFIVyiP-19XabM_thcVMzFcyj4WF0Hmwa9vWMsxm0fXjdj6F0_ytsjxWt_XSVFyvKQxBWUEwWkGBtAWrAsTM8HmaX9DB9Glijz_YajM49kz9QOhlQ2zQnPr7m2lNk8M4lyKr8P77l8FmUHe8UXCV20CXpaiJB3Pkw5E2jOsE8_UD1BDHt3mODsM-pBaVecFVwb3qO0EL2qZejyKtksUPjsgxqrj6kPEc5YL16Q-aiAkCaki3zLdqlWznbv-Hwleo7HVHRH-8clrQ%3D%3D&tracking_referrer=www.washingtonpost.com
- <https://usbeketrica.com/article/vers-un-refroidissement-de-l-europe-malgre-le-rechauffement-climatique>
- http://www.lepoint.fr/monde/le-rechauffement-perturbe-la-circulation-des-courants-dans-l-atlantique-11-04-2018-2209968_24.php#xtmc=amoc&xtnp=1&xtcr=1

Actualités françaises et européennes

7. Conférence de haut niveau à Bruxelles

À l'initiative de la Haute représentante de l'Union européenne pour la politique étrangère et de sécurité, Madame Federica Mogherini, un événement de haut niveau sur le climat et la sécurité se tiendra le 22 juin 2018 à Bruxelles, soulignant ainsi l'engagement de l'UE à s'attaquer aux effets déstabilisateurs et aux risques du changement climatique. En outre, les membres du Parlement européen Arne Lietz et Jo Leinen (Allemagne, Groupe de l'Alliance Progressiste des Socialistes et Démocrates) prévoient, également pour juin 2018, la publication d'un rapport d'initiative sur le sujet.

- <https://www.planetarysecurityinitiative.org/index.php/news/eu-takes-lead-climate-security>

8. Report du « Forum Européen Défense et Technologies Duales au service de la Protection de l'Espace Maritime »

Le « Forum Européen Défense et Technologies Duales au service de la Protection de l'Espace Maritime » a été reporté à la date du 20 et 21 septembre 2018, à Toulon. Les organisateurs ont estimé que, en raison des grèves qui concernent notamment la SNCF et Air France, les conditions n'étaient pas réunies pour garantir la présence de tous les intervenants européens et des participants internationaux qui ont manifesté leur volonté de prendre part à cet événement. Le forum est organisé par la Commission européenne et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et réunira des experts européens de haut niveau, des autorités publiques, des clusters et des entreprises.

L'évènement vise principalement à :

- Sensibiliser les acteurs économiques publics et privés au potentiel des technologies duales pour le secteur maritime européen ;
- Présenter les possibilités de financement de l'UE dans le domaine du double usage et de la défense, ainsi que les opportunités de coopération entre les acteurs civils et militaires ;
- Favoriser le développement d'une collaboration interrégionale et européenne entre acteurs maritimes, notamment entre les donneurs d'ordre, les clusters et les PME.

- <https://endrpaca2018.b2match.io/>

Actualités américaines

9. La Maison Blanche annule un projet de recherche de la Nasa sur le réchauffement climatique

Le 12 mai 2018, l'administration Trump a décidé de supprimer le programme de la NASA destiné à étudier et surveiller les gaz à effets de serre. Officiellement, le programme « Carbon

Monitoring System » (CMS) n'a été supprimé que pour des raisons budgétaires. Mais cette décision intervient moins d'un mois après la nomination à la tête de la NASA Jim Bridenstine, un membre du Congrès climatosceptique affilié au parti Républicain et au Tea Party.

- <http://www.sciencemag.org/news/2018/05/trump-white-house-quietly-cancels-nasa-research-verifying-greenhouse-gas-cuts>
- <https://www.nytimes.com/2018/04/19/science/jim-bridenstine-nasa.html>

10. Rapport sur la résilience énergétique des villes américaines

L'organisation 100 Resilient Cities a publié en mars 2018 un rapport intitulé « Safer and Stronger Cities: Strategies for Advocating for Federal Resilience Policy » proposant une liste de recommandations pour le gouvernement américain vis-à-vis de la résilience énergétique dans les milieux urbains. Le document est divisé en plusieurs chapitres se consacrant à l'infrastructure, le logement, le développement économique et la sécurité publique. Le rapport développe un ensemble de stratégies et d'informations sur le rôle du gouvernement et notamment l'importance des *microgrids* (micro-réseaux électriques intelligents et décentralisés). L'idée maîtresse du rapport est que les villes devraient mieux se coordonner avec les bases militaires voisines pour la construction de nouvelles infrastructures, en se concentrant sur des investissements mutuellement bénéfiques qui améliorent la prévention et réduisent les pertes dues aux catastrophes naturelles.

- <http://100resilientcities.org/wp-content/uploads/2018/03/100-Resilient-Cities-Safer-and-Stronger-Cities-Final-PDF.pdf>

Actualités africaines

11. En un siècle, le désert du Sahara s'est étendu de 10%

Signe de la raréfaction des pluies et du réchauffement climatique, le désert du Sahara a vu sa surface grandir de 10% en l'espace d'un siècle. Il s'étend au nord et au sud, rapporte une étude américaine publiée dans le *Journal of Climate* fin mars 2018. Cette extension de la surface du Sahara (qui s'élève aujourd'hui à 8,6 millions de km²) peut s'expliquer, selon les chercheurs, à 2/3 par un cycle naturel et 1/3 par le réchauffement climatique d'origine anthropique.

Les étés sont aujourd'hui globalement plus chauds et les hivers plus secs, particulièrement en Afrique du Nord et au Soudan. La bande sahélienne se réduit, au profit du sable. Les pluies ont diminué dans le golfe de Guinée, particulièrement dans la région des bassins des fleuves Niger et Congo, alors qu'elles ont augmenté dans la région des Grands Lacs. Cette extension du désert peut atteindre 16% en fonction des saisons, confirmant donc ce lien entre manque de pluie et augmentation de la zone désertique.

- <https://journals.ametsoc.org/doi/10.1175/JCLI-D-17-0187.1>

12. Les conflits éleveurs-agriculteurs exacerbés en Afrique de l'Ouest après un printemps particulièrement sec

En 2018, des pluies précoces ou trop courtes ont nui à la production céréalière au Sahel. Les fourrages viennent également à manquer ce qui provoque une transhumance prématurée et des conflits entre agriculteurs et éleveurs. Les couloirs de transhumance sont également réduits à cause de la menace islamiste. Dans la « ceinture centrale » du Nigeria, ils ont fait 385 morts depuis janvier 2017 et ont pris récemment une tournure identitaire et religieuse préoccupante. Dans le même temps, près de 8 millions de personnes sont en situation d'insécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest (RPCA).

Cette région est le point de rencontre entre un nord majoritairement musulman et éleveur (Peuls), et un sud principalement chrétien agriculteur. Les populations nomades évoluent du Sénégal au Tchad et ont été contraintes par le réchauffement climatique à descendre plus au Sud pour trouver des pâturages. Ils représentent le tiers de la population nigériane.



Le 24 avril 2018, deux prêtres et 16 fidèles ont été abattus par une trentaine d'assaillants durant une cérémonie funéraire dans un village du Benue. En réaction, le gouverneur de cet Etat avait désigné les « Peuls » comme responsables et ennemis de son « peuple », l'ethnie chrétienne Tiv. Quelques heures plus tard, à Makurdi, la capitale du Benue, des groupes de jeunes s'en sont pris à la minorité musulmane. Onze commerçants haoussa ont été assassinés à coups de machette ou brûlés vifs. Le gouvernement a déployé l'armée dans plusieurs Etats du pays pour tenter d'apaiser les tensions.

- <https://www.la-croix.com/Monde/Afrique/conflicts-entre-eleveurs-agriculteurs-embrasent-Nigeria-2018-04-29-1200935330>
- <http://geopolis.francetvinfo.fr/afrique-de-l-ouest-le-conflit-entre-eleveurs-et-agriculteurs-s-aggrave-187791>
- <https://www.la-croix.com/Monde/Afrique/conflicts-entre-eleveurs-agriculteurs-embrasent-Nigeria-2018-04-29-1200935330>

13. Ethiopie, Soudan et Egypte, vers un apaisement autour du barrage de la renaissance ?

Après plusieurs mois d'impasse dans leurs discussions, l'Egypte, le Soudan et l'Ethiopie se sont mis d'accord le 17 mai 2018 sur la création d'un comité scientifique consacré au barrage de la Renaissance. L'ouvrage éthiopien, sur le Nil bleu, sera la plus grande centrale hydroélectrique d'Afrique (6 000 mégawatts).

Cette annonce intervient après une réunion des ministres des Affaires étrangères et de l'Irrigation ainsi que des responsables du renseignement des trois pays mardi 15 mai à Addis-Abeba. Le président égyptien Abdel Fattah al-Sissi a même salué mercredi une « avancée », affirmant avoir reçu l'assurance que « la part (débit du Nil) de l'Egypte ne sera pas affectée ». Pour dissiper les inquiétudes, le comité scientifique sera composé d'experts indépendants provenant d'universités des trois pays et se concentrera sur le fonctionnement du barrage et la vitesse de remplissage du réservoir. Le but est de trouver le meilleur compromis entre remplissage rapide (pour l'Ethiopie) et constance de l'écoulement du Nil (pour le Soudan et l'Egypte). Le groupe doit achever ses travaux d'ici à trois mois. Une société française est également chargée d'étudier l'éventuel impact du barrage sur l'environnement.

- <http://www.legriot.info/24295-egypte-soudan-et-ethiopie-font-des-avancees-autour-du-barrage-ethiopien-sur-le-nil.html>

Actualités Moyen-Orientales

14. La crise de l'eau en Iran, un « danger plus grand que les États-Unis »

L'Iran fait face à une pénurie d'eau depuis le mois de mars en raison des contraintes climatiques et démographiques. D'une part, le changement climatique a entraîné une baisse de la pluviométrie. Depuis une trentaine d'années, les étangs et les zones humides disparaissent, les nappes phréatiques se vident, les rivières s'assèchent. Alors que la moyenne des précipitations est de 250mm/an, l'augmentation des températures a par exemple provoqué l'assèchement du lac Ouroumieh (nord-ouest du pays, autrefois deuxième plus grand lac salé du Moyen-Orient).

Alors que l'été n'a pas encore commencé, le régime met explicitement en garde contre le stress hydrique auquel le pays va être confronté, nécessitant des mesures de restriction et d'économies d'eau. Selon Reza Ardakanian, ministre de l'Énergie, 334 villes du pays (représentant 35 millions d'habitants, près de la moitié de la population totale) seront soumises à une restriction cet été. « Cinq millions de personnes dans la province d'Ispahan seront privées d'eau potable à partir du mois d'août », a déclaré le député du régime Haji-deligani, le 8 avril 2018.

Selon les projections des experts, si la crise de l'eau persiste, les habitants des provinces centrales se retrouveront sans eau potable dans 20 ans. Le chef du département de l'Environnement du régime, Isa Kalantari, affirme que « si nous ne parvenons pas à résoudre la crise de l'eau, 50 millions d'Iraniens devront quitter le pays dans les 25 prochaines années ; une immigration qui aura des conséquences dramatiques » (Site web officiel Aftab, 18 septembre 2016).

Le facteur climatique n'explique pas tout. La démographie iranienne est très dynamique : 80 millions d'habitants aujourd'hui, 90 millions vers 2035. De plus, les Iraniens consomment beaucoup d'eau pour leurs usages domestiques : 300 litres contre 150 pour la moyenne mondiale. 80 % des réserves d'eau du pays vont à l'agriculture, acheminée par des canaux vétustes provoquant de nombreuses pertes.

Mais surtout, la responsabilité principale incombe aux politiques de grands travaux qui, depuis près d'un demi-siècle, ont encouragé la construction de gigantesques barrages, permettant au passage la distribution de confortables pots-de-vin aux industriels souvent liés à l'armée. Aujourd'hui, on estime que 40 % des 650 barrages iraniens sont inutilisables. Pire, en retenant l'eau longtemps, ces ouvrages l'exposent davantage à l'évaporation, ce qui réduit d'autant sa disponibilité. De plus, le forage de profonds puits est un outil de clientélisme pour les Gardiens de la révolution, empêchant la bonne gestion de la ressource.

Pour sortir de l'impasse, Téhéran pratique la diplomatie de l'eau en échangeant de l'eau contre du pétrole avec le Tadjikistan ou en négociant avec l'Irak... L'Allemagne et la Chine se disent par ailleurs prêtes à apporter une aide technologique afin de rénover ses réseaux de distribution. Les sanctions internationales voulues par Washington pourraient avoir un impact sur ces dossiers.

- http://www.lemonde.fr/televvisions-radio/article/2018/05/15/tv-iran-a-court-d-eau_5299430_1655027.html
- <https://www.ncr-iran.org/fr/96-temp/20866-iran-se-dirige-rapidement-vers-la-secheresse-et-la-penurie-d-eau>
- <http://les-yeux-du-monde.fr/actualite/concours/34405-penurie-deau-iran-enjeu-de-securite-humaine>

Actualité énergétique

15. La géopolitique pousse les cours du pétrole à leur plus haut niveau depuis fin 2014

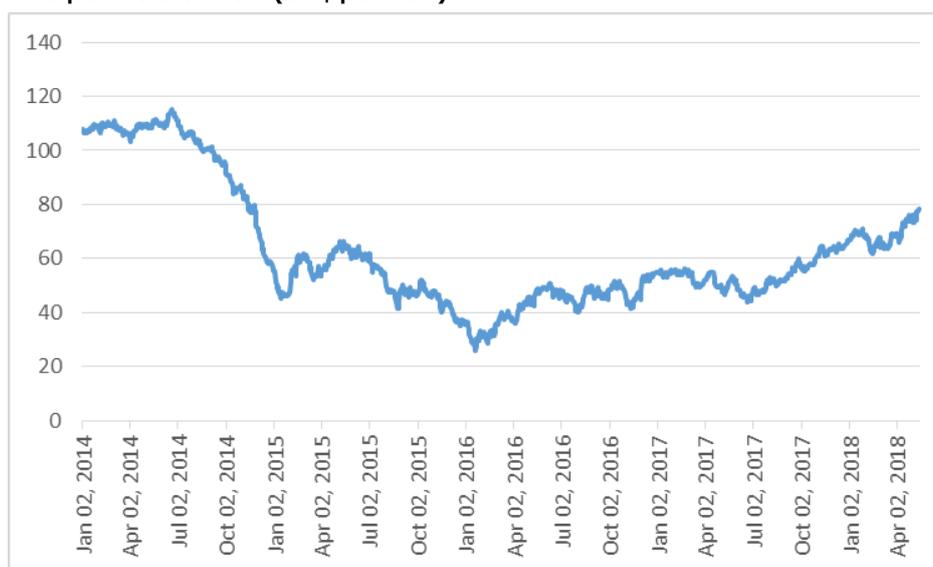
Mi-mai, les cours du pétrole ont dépassé 80 dollars par baril, soit un niveau inobservé depuis novembre 2014 et une progression de près de 40 % par rapport aux prix observés en mai 2017. À court terme, la réaction des marchés s'explique largement par les évolutions géopolitiques (décision américaine sur l'Iran, situation récente au Venezuela), mais ces facteurs n'ont fait qu'accentuer un mouvement porté par les fondamentaux du marché.

En effet, les prévisions de croissance économique mondiale (+3,9 % selon le FMI) devraient s'accompagner d'une hausse de la demande mondiale de pétrole de 1,5 million de barils par jour (mb/j) en 2018 par rapport à 2017, dans un contexte où l'accord entre les pays de l'OPEP et les pays non-OPEP a permis de rééquilibrer le marché depuis près de 17 mois. Le retrait des États-Unis de l'accord sur le nucléaire iranien apporte de nombreuses incertitudes supplémentaires. En effet, l'Iran assure à l'heure actuelle 4 % de la production mondiale et exporte 2,1 mb/j, dont plus de 1,5 mb/j en Asie. En 2012, durant les sanctions, les exportations de l'Iran avaient diminué de 1,2 mb/j. Toutefois, aujourd'hui, seuls les États-Unis ont annoncé

leur sortie de l'accord et les analystes estiment entre 0,15 mb/j et 0,5 mb/j le recul probable des exportations iraniennes d'ici fin 2018. Le marché pétrolier reste également soumis au risque lié à la situation au Venezuela et au déclin rapide de sa production. Selon l'AIE, elle est à un niveau inférieur de 0,55 mb/j à ses quotas de production autorisés.

Dans ce contexte, le prix du pétrole connaîtra-t-il une nouvelle envolée d'ici fin 2018 ? Si les incertitudes géopolitiques pèsent à court terme, la hausse actuelle des cours pourrait provoquer un ralentissement de la demande dans les mois à venir (l'AIE devrait réviser ses prévisions de croissance), mais également accélérer la dynamique de production américaine. Au final, c'est un nouvel équilibre de marché que les pays de l'OPEP devront discuter au mois de juin prochain. Il sera notamment question du renouvellement de l'accord avec les pays non membres, ce qui pourrait représenter une nouvelle source de volatilité des prix.

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



Source : Département américain à l'énergie (DOE)

- <https://www.iea.org/newsroom/news/2018/may/omr-from-fundamentals-to-geopolitics.html>
- <https://www.forbes.com/sites/simonconstable/2018/05/18/why-oil-prices-will-head-even-higher/#437b330e46aa>
- <https://www.theguardian.com/business/2018/may/17/what-are-the-factors-driving-up-the-price-of-crude-oil>
- <https://www.reuters.com/article/us-opec-oil/opec-sees-oil-rally-towards-80-as-short-term-spike-not-supply-driven-idUSKCN1IH1DC>
- <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2018/01/11/world-economic-outlook-update-january-2018>

16. Reprise des investissements dans les énergies renouvelables

Le dernier rapport sur les énergies renouvelables (ENR) publié par l'UNEP et BNEF en 2018 a mis en exergue une hausse de 2 % des investissements dans les ENR en 2016 et 2017. Elle est chiffrée à près de 280 milliards de dollars, soit des investissements cumulés estimés à 2,2 trillions de dollars depuis 2010.

Avec près de 45 % des investissements totaux (près de 127 milliards de dollars), la Chine reste le leader mondial, devant l'Europe (40,9 milliards) et les États-Unis (40,5 milliards de dollars). Près de 157 GW de nouvelles capacités électriques à base de renouvelables ont été ajoutées en 2017 (143 GW en 2016), contre seulement 70 GW à base de fossiles. Le solaire représente 38 % de l'ensemble des nouvelles capacités électriques en 2017. Au total, avec cette dynamique, la proportion d'électricité mondiale générée à partir d'énergies renouvelables est passée de

11 % en 2016 à 12,1 % en 2017. Cette reprise des investissements s'est accompagnée d'une croissance de 5,3 % des emplois (500 000) sur la même période.

Aujourd'hui, près de 10,3 millions de personnes sont employées dans le secteur des énergies renouvelables. Six pays (Chine, Brésil, États-Unis, Inde, Allemagne et Japon) représentent 70 % des emplois, et la Chine en représente seule près de 38 %. Le solaire (3,4 millions d'emplois) et l'éolien (1,15 million) représentent les secteurs les plus porteurs en matière d'emplois. À l'heure actuelle, près de 60 % des emplois sont localisés en Asie, contre 51 % en 2013, ce qui devrait faire réfléchir l'Union européenne quant à sa politique de promotion des énergies renouvelables.

- <http://www.irena.org/newsroom/pressreleases/2018/May/Renewable-Energy-Jobs-Reach-10-Million-Worldwide-in-2017>
- <http://fs-unep-centre.org/sites/default/files/publications/gtr2018v2.pdf>
- http://www.lemonde.fr/planete/article/2018/05/08/les-energies-renouvelables-passent-le-cap-des-10-millions-d-emplois-dans-le-monde_5296200_3244.html
- <http://www.irena.org/newsroom/pressreleases/2018/Apr/Economy-and-Human-Welfare-to-Grow-Under-IRENAs-2050-Energy-Transformation-Roadmap>

Veille opérationnelle

Actualités des armées

17. Compte rendu de la Hague Roundtable à Washington DC

Le Center for Climate and Security et l'Institute for Environmental Security ont coorganisé une table ronde à Washington D.C. le 24 avril 2018 sur le thème « Risques climatiques et résilience - Mettre en évidence les initiatives pour faire face aux défis communs ». La discussion a porté sur la façon dont les différents secteurs du gouvernement, de l'armée et du secteur privé pourraient mieux développer en commun des outils d'information pour l'alerte précoce et l'aide à la décision. Tout d'abord, l'importance des Nations unies et de son Conseil de sécurité à l'échelle internationale a été abordée. Ensuite, le rôle de l'armée a été discuté et particulièrement sa préparation dans la de gestion des risques d'inondations. Enfin, le troisième volet de la discussion a porté sur le rôle du secteur privé pour aider les collectivités et le gouvernement à prévoir et à atténuer les risques climatiques.

- <https://climateandsecurity.org/2018/05/03/washington-dc-hague-roundtable-further-climate-security-dialogue/>

18. D'anciens hauts gradés et responsables militaires alertent sur le danger climatique

Ces dernières semaines ont vu s'exprimer plusieurs hauts gradés de l'armée américaine sur le réchauffement climatique. Le vice-amiral Lee Gunn explique dans le journal WLRN que l'armée américaine doit impérativement préparer ses bases navales au problème de la montée des eaux. De la même façon, le brigadier général Stephen Cheney a déclaré à de multiples reprises l'importance de l'influence du réchauffement climatique sur les bases militaires américaines, en particulier en Caroline du Nord. Le 17 avril 2018, un général de l'armée de l'air a exprimé ses inquiétudes au sujet des effets du changement climatique sur les missions dans l'Arctique.

- <https://climateandsecurity.org/2018/04/20/senior-military-leaders-take-climate-change-in-the-arctic-seriously/>
- <https://www.americansecurityproject.org/event/first-to-respond-the-military-in-the-age-of-climate-change/>
- <http://wlrn.org/post/retired-vice-admiral-says-climate-change-already-threatening-national-security>

19. Donald Trump désavoue la politique d'adaptation écologique du DoD d'Obama

Le 4 mai 2018, la Maison Blanche a décidé d'annuler un plan de développement de moteurs électriques pour 34 destroyers initialement lancé sous l'administration Obama. L'évènement survient dans une période de forte tension sur la question du réchauffement climatique entre l'armée américaine et le gouvernement. Afin d'éviter les querelles inutiles, l'armée a préféré modifier sa sémantique vis-à-vis du problème climatique, en évitant désormais de parler de « réchauffement climatique » et proposant plutôt des termes tels que « climats extrêmes » ou tout simplement « climat ». Par ailleurs, Donald Trump a aussi manifesté son intention de procéder à des coupes sombres dans le budget de 44,7 milliards de dollars pour le Département de l'énergie et du Corps du génie de l'armée de terre.

- <http://thehill.com/policy/energy-environment/386603-house-panel-votes-to-boost-funding-for-energy-dept-army-corps>
- <https://inhabitat.com/the-pentagon-removed-23-climate-change-references-from-a-report-on-military-risk/>
- <https://www.heartland.org/news-opinion/news/navy-sinks-obama-era-green-destroyer-program>

20. Un partenariat civilo-militaire pour se préparer à la montée du niveau des mers entre l'U.S. Navy et le port de San Diego

Les effets du changement climatique dépassent les limites de compétences administratives et territoriales des autorités civiles et militaires. Partant de ce constat et se focalisant essentiellement sur les conséquences de la montée des mers et des risques d'inondation et de submersion, l'U.S. Navy (*Commander, Navy Region Southwest*) et le Port de San Diego ont signé un protocole d'accord le 8 mai 2018 pour se préparer ensemble à ces changements environnementaux.

Ce rapprochement entre les autorités portuaires et la Navy vise ainsi à partager des informations, à évaluer les données scientifiques disponibles et les modélisations de la montée des océans, et à déterminer conjointement des mesures et des politiques d'adaptation.

Il s'agit du premier accord de ce genre signé sur la côte ouest américaine. Le port et la base de San Diego font partie des 17 ports dits stratégiques aux États-Unis. Ce texte fait suite à un précédent accord qui portait sur une stratégie conjointe pour la gestion des ressources naturelles de la baie de San Diego.

- The Center for Climate and Security, *U.S. Navy and San Diego Port Partner on Sea Level Rise: First of its Kind Agreement on West Coast*, 15 May 2018, <https://climateandsecurity.org/2018/05/15/u-s-navy-and-san-diego-port-partner-on-sea-level-rise-first-of-its-kind-agreement-on-west-coast/>
- Port of San Diego, *Port and Navy Partner on Sea Level Rise Preparation; First of its Kind Agreement on the West Coast*, Press Release, 14 May 2018, <https://www.portofsandiego.org/press-releases/general-press-releases/port-and-navy-partner-sea-level-rise-preparation-first-its-kind-agreement-on-west-coast/>

21. Une première évaluation de l'exposition aux risques climatiques de 3 500 infrastructures de l'U.S. Department of Defense

Le précédent bulletin (mars 2018) relatait la publication par l'U.S. Department of Defense en janvier 2018 du *Screening Level Vulnerability Assessment Survey (SLVAS)*, proposant une première évaluation de l'exposition au changement climatique de 3 500 sites et installations militaires américains. Il s'avère, suite à la publication d'un article très détaillé du Washington Post du 10 mai 2018, que ce rapport a subi d'importantes modifications, expurgeant pour la plupart la mention et le rôle du changement climatique, entre une version de travail de décembre 2016 et la version finale de janvier 2017. On retrouve ainsi 23 mentions du changement climatique dans le document initial, et une seule dans le rapport final de 32 pages. John Conger, (ancien *Deputy under secretary* du Pentagone sous la présidence Obama, et actuel directeur du *Center for Climate and Security*), estime que ces modifications atténuent le sentiment d'urgence dans le rapport. Cependant, la conclusion fondamentale – les installations américaines sont clairement confrontées à des impacts climatiques – n'est pas altérée, toujours selon John Conger.

Les différences entre les deux textes touchent aux transformations de l'Arctique, à la négation d'un lien de causalité entre les phénomènes étudiés et le changement climatique, mais aussi à des éléments opérationnels. Ainsi la manière dont le réchauffement climatique pourrait peser sur la capacité à former les troupes a été retirée du document final. Deux exemples étaient donnés à ce sujet, qu'il s'agisse de l'impact des chaleurs intenses sur l'entraînement et la préparation des forces, ou du risque que le changement climatique engendre sur les 420 espèces menacées vivant sur les emprises militaires, ce qui pourrait conduire à une protection environnementale renforcée restreignant la formation et l'entraînement des troupes.

L'intérêt du document publié en janvier 2018 demeure, et les modifications entreprises entre les deux versions reflètent sans doute davantage une adaptation de l'institution militaire à l'Administration Trump, qu'une adhésion à la politique climatosceptique de cette dernière. Les

vulnérabilités des infrastructures, bases et matériels militaires aux modifications de l'environnement naturel, ainsi que la gestion de l'énergie sur le territoire américain ou en opérations extérieures (production d'énergie, résilience des systèmes, réduction des consommations énergétiques, smart grids ou encore efficacité énergétique) demeurent deux axes de recherche et de travail explorés par les différentes composantes du Pentagone.

- MOONEY Chris, RYAN Missy, "Pentagon revised Obama-era report to remove risks from climate change", *the Washington Post*, 10 May 2018, https://www.washingtonpost.com/news/energy-environment/wp/2018/05/10/pentagon-revised-obama-era-report-to-remove-risks-from-climate-change/?nid&noredirect=on&utm_term=.c63aa8a5428f

22. Restrictions à l'installation d'éoliennes par les autorités militaires (Suède, Etats-Unis... et France)

Plusieurs projets de fermes éoliennes sont menacés en Suède, après une décision gouvernementale de réserver davantage d'espace aérien pour des usages militaires. L'argument principal mobilisé réside dans les risques de collisions entre éoliennes et avions militaires évoluant à basse altitude. Une capacité potentielle de 2,8 GW pourrait ainsi ne pas être construite, ce qui correspond à 42 % de la capacité éolienne suédoise actuelle. Plusieurs fermes pourraient être amenées à modifier leur design, et notamment la hauteur des installations. Svensk Vindenergi, lobby suédois de l'industrie éolienne, estime que 45 % du territoire national est désormais concerné par des restrictions d'installations d'éoliennes, contre 30 % il y a quelques mois encore.

Ouverte en février 2017, la ferme éolienne d'Amazon aux Etats-Unis, (à proximité d'Elizabeth City, Caroline du Nord) crée des interférences avec plusieurs systèmes radars, dont un radar trans-horizon AN/TPS-71 ROTH (Relocatable Over-the-Horizon Radar) de l'US Navy qui surveille les mouvements des bateaux et des avions sur l'Atlantique. Plusieurs élus nationaux et fédérés ont demandé en 2017 à l'administration Trump¹ de fermer le complexe éolien d'Amazon, comptant 104 éoliennes pour une capacité de 208 MW. Une étude de 2012 produite par le programme ROTH recommandait une zone d'interdiction de 28 miles autour du radar. Or la ferme éolienne se situe à 12 milles. Le différend demeure pendant.

En France, tous les projets supérieurs à 50 m de hauteur sont portés à la connaissance des autorités militaires. En complément à l'argument du risque de collision souligné par les Suédois, le ministère des Armées met en avant les problèmes d'interférences et d'effets de masque que posent les éoliennes sur le bon fonctionnement des radars. De nouvelles études d'impacts des éoliennes sur les radars militaires sont en cours depuis quelques mois, menées entre autres par la DGA, et ont produit de premiers résultats en avril 2018 (non communiqués).

- KARAGIANNPOULOS Lefteris, "In Sweden, wind farms and warplanes battle for airspace", *Reuters*, 18 April 2018, <https://www.reuters.com/article/us-sweden-windpower-military/in-sweden-wind-farms-and-warplanes-battle-for-airspace-idUSKBN1HP1CK>
- THOMPSON Avery, "Sweden's potential wind farms are facing Fighter Jet Problems", *Popular Mechanics*, 19 April 2018, <https://www.popularmechanics.com/science/energy/a19865161/swedens-potential-wind-farms-are-running-into-fighter-jet-problems/>
- BESSON Sandra, « En Suède, l'énergie éolienne et l'armée de l'air se disputent l'espace aérien », 20 avril 2018, *Actualités-News-Environnement*, <https://www.actualites-news-environnement.com/38026-energie-eolienne-espace-aerien.html>
- CARRINGTON Don, "Amazon Wind Farm interference with radar remains a concern", *Carolina Journal*, 2 April 2018, <https://www.carolinajournal.com/news-article/amazon-wind-farm-interference-with-military-radar-remains-a-concern/>

¹ Demande déposée auprès du Secretary of Homeland security, John Kelly.

23. Un rapport sur les conséquences du changement climatique sur la sécurité nationale australienne

En Australie, le *Senate Foreign Affairs, Defence and Trade References Committee* vient de publier un rapport sur les conséquences du changement climatique sur la sécurité nationale. Ce dernier est considéré comme représentant « *un risque actuel et existentiel pour la sécurité nationale* » et la région Asie-Pacifique comme étant la plus vulnérable. Au cours des auditions, les effets de ce changement ont été présentés comme ayant le potentiel d'exacerber les menaces, le comité concluant par ailleurs qu'ils induisaient une multiplication des charges incombant à la Défense, menaçant directement un certain nombre de ses capacités. Augmentation du niveau de la mer, érosions côtières, sécheresses, feux de brousse, inondations ou tempêtes sont ou seraient par exemple susceptibles d'affecter directement ses installations, matériels ou équipements, les infrastructures civiles qu'elle utilise comme les réseaux d'énergie, d'eau ou de transport, ou encore les opérations. Mais le changement climatique peut également avoir un impact sur les personnels et ainsi affecter la capacité opérationnelle. Dans certaines zones, il peut en effet y avoir un impact sur la propagation de maladies parasitaires (e.g. paludisme) ou de maladies infectieuses (e.g. fièvres hémorragiques virales), ainsi que sur la survenue de pathologies respiratoires ou d'infections alimentaires. Les événements climatiques extrêmes tels que les vagues de chaleur peuvent quant à eux être à l'origine de conditions d'entraînement et d'intervention éprouvantes. Enfin, le risque de renforcement des problèmes psychologiques a également été mentionné. Entre autres recommandations, le comité préconise donc que le ministère de la Défense nomme un haut responsable qui serait chargé d'aider à la planification et à la gestion de l'assistance humanitaire aux niveaux national et international, et que les agences de sécurité nationale renforcent leurs connaissances en matière de changement climatique en encourageant leurs personnels à participer aux cours qui existent.

- Foreign Affairs, Defence and Trade References Committee, The Senate, Implications of climate change for Australia's national security, mai 2018.
- <http://www.businessinsider.fr/us/climate-change-national-security-risk-australia-2018-5>
- <https://www.defenceconnect.com.au/key-enablers/2316-defence-warned-climate-change-is-a-burden-multiplier>

Veille sanitaire

24. Impact du changement climatique sur les maladies transmises par l'eau : l'ulcère de Buruli

L'ulcère de Buruli est une bactériémie chronique débilitante causée par le *Mycobacterium ulcerans*. C'est une infection qui affecte la peau et peut aller jusqu'à l'os entraînant des déformations et des incapacités permanentes. Apparu dans les années 1980, l'ulcère de Buruli fait partie des maladies émergentes sujettes au changement climatique et au changement de l'environnement local.

Présente aujourd'hui dans 33 pays, de la bande tropicale jusqu'aux zones tempérées, cette maladie frappe environ 2 000 personnes annuellement depuis quelques années. On note une prévalence chez les enfants en Afrique, mais pas forcément en Amérique latine et en Asie.

L'ulcère de Buruli démarre souvent par un nodule, une plaque ou un œdème diffus qui sont souvent indolores et retarde de fait le diagnostic. En absence de traitement, l'ulcère se forme en moins de 4 semaines et peut entraîner ostéites (infections de l'os) et déformations au préjudice fonctionnel et esthétique important. À ce jour, le mode exact de transmission de *Mycobacterium ulcerans* est inconnu, cependant plusieurs études orientent les recherches vers une transmission hydrique de la bactérie.

Dans certaines régions le changement d'affectation des sols et le changement climatique avec une modification saisonnière des précipitations entraînent des pics épidémiques d'ulcère de Buruli. L'interface accrue entre la niche écologique de ces microbes environnementaux et les habitats humains amènent aujourd'hui à l'augmentation de nombre de cas, souvent mal et tardivement diagnostiqué. Les lésions nodulaires précoces sont souvent confondues avec d'autres pathologies ou des piqûres d'insectes (fréquentes en zone sub et tropicale). Il est donc important d'augmenter la vigilance et la connaissance par rapport à cet agent infectieux qui est amené à être de plus en plus présent sur les terrains d'intervention en zone tropicale et sub tropicale : Côte d'Ivoire, Guyane française, Afrique centrale, etc.

- P.J. Hotez. Human Parasitology and Parasitic Diseases : Heading Towards 2050. *Adv Parasitology*. 2018; 100:29-38
- Aaron Morris, R.E. Gozlan. Complex temporal climate signals drive the emergence of human water-borne disease. *Emerging Microbes and Infections* 2014.
- M. Combe, C.J. Velvin, Global and local environmental changes as drivers of Buruli ulcer emergence. *Emerging Microbes Infections*. 2017 April

25. Un impact possible du réchauffement climatique sur l'augmentation des résistances bactériennes aux antibiotiques

La température fait partie des facteurs identifiés comme pouvant avoir une influence sur la croissance bactérienne, ainsi que sur la fréquence des mutations de l'ADN ou des transferts horizontaux de gènes de résistance aux antibiotiques lors des expérimentations en laboratoire. Il s'agit désormais d'arriver à évaluer dans quelle mesure les modifications climatiques pourraient avoir une incidence sur le phénomène d'antibiorésistance. Des chercheurs de l'Université de Toronto et du *Boston's Children Hospital* ont mis en évidence un lien entre l'émergence de bactéries résistantes aux antibiotiques et un climat plus chaud. Leurs résultats ont été publiés en mai dans le journal *Nature Climate Change*. Une étude de la répartition géographique des résistances sur le territoire américain a permis de montrer qu'une hausse des températures locales et de la densité de population étaient associées à une augmentation de la résistance aux antibiotiques de certains pathogènes fréquemment retrouvés (respectivement de 4,2%, 2,2% et 2,7% pour *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* et *Staphylococcus aureus* pour une augmentation de 10°C des températures minimales quotidiennes). Pour les auteurs, ces observations pourraient indiquer que les prévisions concernant l'évolution des résistances aux antibiotiques pourraient être sous-estimées.

- <https://www.scientificamerican.com/article/a-warming-climate-may-produce-more-drug-resistant-infections/>
- Derek MacFadden et al, Antibiotic resistance increases with local temperature, *Nature Climate Change*, 21 mai 2018.

26. Un cas d'Ebola détecté pour la première fois en zone urbaine en République démocratique du Congo (RDC)

La maladie à virus Ebola fait partie des zoonoses dont la propagation est considérée comme susceptible d'être influencée, entre autres, par les modifications climatiques et la déforestation. Une épidémie sévit dans la province de l'Équateur, en RDC. Déclarée le 8 mai dernier, il s'agit de la neuvième épidémie dans le pays, la première ayant été détectée en 1976. Le foyer est localisé à la frontière avec le Congo-Brazzaville, dans une zone difficile d'accès, avec des routes souvent impraticables pendant la saison des pluies. Par comparaison avec les pays les plus affectés lors de l'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest entre 2013 et 2016, la maladie est connue des professionnels de santé, le système de surveillance et de détection est plus efficace, même si les capacités de prise en charge restent relativement limitées. La découverte en zone urbaine, à Mbandaka, d'un premier cas lié à la dernière flambée, confirmé par l'Institut national de recherche biomédicale (INRB), a donc marqué une évolution jugée préoccupante par rapport aux flambées épidémiques précédentes. Celles-ci

avaient en effet touché des zones isolées et éloignées, empêchant la propagation de la maladie. Mbandaka est une ville portuaire de près de 1,2 million d'habitants, étape entre Kinshasa et Kisangani sur le fleuve Congo. Les experts de l'OMS estiment qu'il y a désormais un risque de propagation très élevé au niveau national et élevé au niveau régional, mais qu'il ne s'agit pas à ce stade d'une urgence sanitaire de portée mondiale.

- <http://www.who.int/csr/don/17-may-2018-ebola-drc/en/>
- <http://www.who.int/fr/news-room/detail/17-05-2018-who-concerned-as-one-ebola-case-confirmed-in-urban-area-of-democratic-republic-of-the-congo>
- <http://www.rfi.fr/afrique/20180521-ebola-rdc-congo-enjeux-vaccination-virus-epidemie-bikoro>
- <http://www.msf.org/en/article/drc-ninth-ebola-outbreak-40-years-hits-urban-area>
- <https://forestsnews.cifor.org/56264/ebola-returns-in-area-scientists-predicted-highly-favorable-for-outbreak?fnl=en>
- <http://agritrop.cirad.fr/577071/>
- <https://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=7002>

Actualités

Événement à venir

- ✓ **2 juin 2018, Washington DC – Atelier « Exploration des possibles solutions liées à l'océan pour faire face aux impacts du changement climatique sur la biodiversité marine et les services écosystémiques »**

Organisé par l'IDDRI en marge du 4^e *Symposium international sur les effets du changement climatique sur l'océan mondial (4-8 juin 2018, Washington DC)*, cet atelier fera intervenir Jean-Pierre Gattuso, chercheur associé à l'IDDRI, et Alexandre Magnan, chercheur senior « Vulnérabilité et adaptation au changement climatique » à l'IDDRI. Participation sur invitation uniquement.

- <https://www.iddri.org/index.php/fr/publications-et-evenements/atelier/exploration-des-possibles-solutions-liees-locean-pour-faire-face>

- ✓ **4 au 8 juin 2018, Washington DC – 4th Symposium « The Effects of Climate Change on the World's Oceans »**

Cette 4^e édition rassemblera des experts du monde entier et présentera des recherches en cours sur les impacts des changements climatiques sur les écosystèmes marins, et la façon d'y répondre. L'un des objectifs affichés de cette conférence est notamment d'alimenter les travaux du 6^e rapport du GIEC, en cours d'élaboration.

- <http://meetings.pices.int/meetings/international/2018/climate-change/Background>

- ✓ **22 juin, Bruxelles, conférence « Climate, Security, and Peace: The Time for Action », avec la Haute-représentante pour la politique extérieure de l'UE Federica Mogherini**

Le 22 juin 2018, à Bruxelles, se tiendra une conférence intitulée « Climat, sécurité et paix : le temps de l'action pour l'Europe ». Deux thèmes principaux : la responsabilité de se préparer aux risques climatiques, et les modalités du passage d'un système d'alerte précoce à un système d'action précoce. Cet événement réunira des hauts responsables dans les domaines du climat, de la politique étrangère et de sécurité.

- https://www.planetarysecurityinitiative.org/news/hrvp-federica-mogherini-host-high-level-event-climate-security-and-peace-time-action-june?utm_source=Adreslijst+PSI&utm_campaign=cb1cda0de6-EMAIL_CAMPAIGN_2018_05_14&utm_medium=email&utm_term=0_bee8b307c4-cb1cda0de6-79947013
- ✓ **5 juillet 2018, forum "L'agriculture en 3D : Défense, Diplomatie, Développement"**, organisé par le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères et le Club DEMETER, avec la présence du Directeur général de la FAO.
 - <https://www.eventbrite.fr/e/billets-forum-public-lagriculture-en-3d-defense-diplomatie-developpement-45591547546>
- ✓ **5 et 6 juillet 2018 « Les stratégies françaises dans le Pacifique Sud face aux changements climatiques », organisé dans le cadre du projet STRAFPACC à l'École militaire (Paris).**

Ce colloque s'inscrit dans le cadre du projet de recherche STRAFPACC, relatif aux stratégies françaises dans le Pacifique sud face aux changements climatiques, conduit sous l'égide du Conseil supérieur de la Formation et de la Recherche stratégiques (CSFRS) et de l'Université Grenoble Alpes (UGA). Il ponctue trois ans de recherche et a pour but de soumettre aux représentants des autorités publiques propositions et recommandations.

- ✓ **12 juillet 2018, International conference on climate change and fragility in Asia and Pacific region. Ministère japonais des Affaires étrangères, Tokyo.**

Le ministère des Affaires étrangères tiendra une conférence internationale sur les risques liés au changement climatique dans la région Asie-Pacifique. Seront invités des experts du changement climatique, des experts régionaux, mais aussi des diplomates et des représentants financiers. La conférence s'appuiera sur les conclusions du rapport intitulé « *Analysis and Proposal of Foreign Policies Regarding the Impact of Climate Change on Fragility in the Asia-Pacific Region* » publié en septembre 2017.

- http://www.mofa.go.jp/ic/ch/page25e_000192.html?utm_source=Adreslijst+PSI&utm_campaign=8da7592fd7-EMAIL_CAMPAIGN_2018_04_23&utm_medium=email&utm_term=0_bee8b307c4-8da7592fd7-79947013
- http://www.mofa.go.jp/press/release/press4e_001714.html
- ✓ **19 et 20 février 2019. Quatrième Conférence annuelle de l'Initiative de sécurité planétaire Planetary Security Initiative (PSI), La Haye.**

Cette conférence s'adresse aux décideurs, experts et praticiens du secteur de la diplomatie, de la défense et du développement. Ce rendez-vous est devenu le principal lieu de rencontre de haut niveau pour aborder les réponses face aux risques de sécurité émanant du changement climatique et d'autres facteurs de stress environnementaux.

Un accent particulier sera mis sur les thématiques suivantes : 1. Contribution des politiques foncières et climatiques à la paix, 2. Risques urbains et instabilité, 3. Géopolitique de la transition énergétique.

- https://www.planetarysecurityinitiative.org/announcing-2019-planetary-security-conference-doable?utm_source=Adreslijst+PSI&utm_campaign=cb1cda0de6-EMAIL_CAMPAIGN_2018_05_14&utm_medium=email&utm_term=0_bee8b307c4-cb1cda0de6-79947013

Vient de paraître

Vers un 2ème plan d'adaptation au changement climatique pour la France. Enjeux et recommandations. Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, Rapport au Premier ministre et au Parlement. La documentation Française, 229 pp, 2017

Un rapport de l'Observatoire National des Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), vient d'être publié à la Documentation Française afin de préparer un 2^{ème} Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) qui sera mis en œuvre pendant le quinquennat en cours. Son objectif sera de mieux protéger les Français face aux événements climatiques extrêmes, mais aussi de construire la résilience des principaux secteurs de l'économie (agriculture, industrie, tourisme, etc.) face aux changements climatiques.

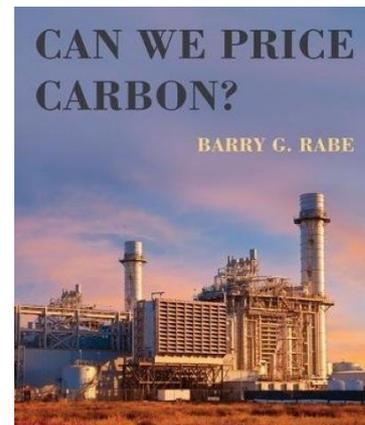


- https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/ONERC_Rapport_2017_vers_PNACC-2_Web.pdf

Barry Rabe. Can We Price Carbon? The MIT Press, 339 pp, Avril 2018

Cet ouvrage propose une analyse de la faisabilité politique d'une tarification du carbone, basée sur des études de cas nord-américaines, européennes et asiatiques.

Selon nombre d'économistes, le changement climatique serait traité plus pragmatiquement en mettant un prix sur le carbone (par des systèmes de plafonnement et d'échange, ou d'autres méthodes...). Mais qu'en est-il des enjeux politiques de la tarification du carbone? Dans quelle mesure sont-ils une limite? L'auteur tire des bilans: les exemples se sont-ils avérés politiquement viables? Survivent-ils aux changements politiques et aux défis de la gestion au fil du temps? L'ensemble du cycle de vie des différentes politiques de tarification (taxes sur le carbone, plafonnement, échange... mais aussi des méthodes alternatives telles que l'imposition des combustibles fossiles) y est examiné, de l'adoption à la mise en œuvre avancée. Selon Rabe, ces études de cas montrent que, malgré des difficultés politiques considérables, la tarification du carbone peut être à la fois réalisable et durable.

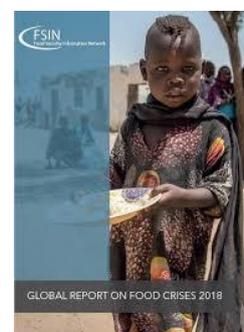


- <https://www.wilsoncenter.org/book/can-we-price-carbon>

Global report on food crises 2018. Food Security Information Network, 202 pp, Mars 2018

Le Rapport mondial sur les crises alimentaires de 2018 rassemble les données, analyses régionales et nationales, qui permettent dresser un tableau complet des crises et des tendances alimentaires dans le monde. Il est réalisé par 12 grandes institutions mondiales et régionales, sous l'égide du Réseau d'information sur la sécurité alimentaire (Food Security Information Network).

Ce travail explore les principaux moteurs de l'insécurité alimentaire, en examinant précisément les effets de facteurs tels que les conflits, le changement climatique et les catastrophes naturelles ou encore l'inflation. L'analyse est complétée par un aperçu de la situation nutritionnelle tenant compte de la consommation alimentaire, des pratiques de soins et des facteurs liés à la santé publique. Il vise à guider la coordination, la planification et la prise de décisions humanitaires dans le but d'accroître la résilience des régions les plus vulnérables.



- <http://www.foo.org/emergencies/ressources/documents/ressources-detail/fr/c/1107313/>

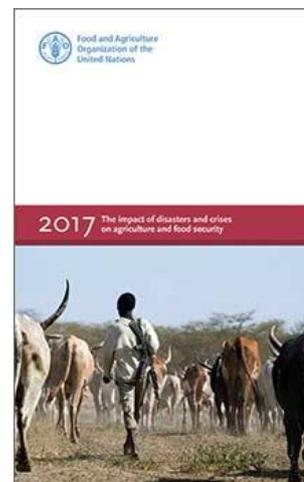
The impact of disasters and crises on agriculture and food security 2017, Rapport FAO, 168 pp, Mars 2018

Ce rapport de la FAO est le fruit d'un travail de deux ans visant à approfondir les connaissances sur la manière dont le secteur agricole est affecté par les catastrophes naturelles et le changement climatique dans les pays en développement.

Il présente une première analyse approfondie de l'impact des catastrophes sur les sous-secteurs de la pêche, de l'aquaculture et de la foresterie. Une méthodologie spécifique à l'agriculture a été utilisée pour évaluer les dommages et les pertes causés par les catastrophes et améliorer la compréhension quant aux implications plus larges pour l'économie et les moyens de subsistance.

Enfin, le rapport examine toutes les menaces qui pèsent sur l'agriculture comme les crises alimentaires, les maladies animales transfrontières (de plus en plus fréquentes), les conflits et crises prolongées. Via l'évaluation des pertes/dommages, elle contribuera à la mise en œuvre et au suivi des ODD (Objectif de Développement Durable) et du cadre de Sendai.

- <http://www.fao.org/emergencies/resources/documents/resources-detail/en/c/1106859/>



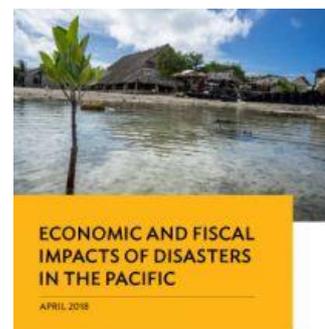
Vers une gestion responsable de l'environnement dans les opérations de paix. Observatoire Boutros Ghali, Canada, 15 pp, 27 mars 2018.

Depuis quelques années, plusieurs considérations encouragent les armées à se préoccuper de leur impact environnemental dans les opérations militaires internationales. La nature de leurs activités, la quantité et la taille des cantonnements et le nombre d'effectifs ont une incidence environnementale évidente, sans compter la responsabilité engagée en cas de pollution ou d'incidents selon le principe du « pollueur-payeur ». La prévention des conséquences négatives involontaires des OP est une nécessité pour respecter le principe consistant à « ne pas nuire » et gagner la confiance des communautés locales. L'utilisation optimale des ressources et la protection de l'environnement sont à ce titre des opportunités de développement durable et de collaboration avec les populations... C'est le thème de cette synthèse de l'Observatoire canadien Boutros Ghali.

- <http://www.observatoire-boutros-ghali.org/publications/vers-une-gestion-responsable-de-l%27environnement-dans-les-op%C3%A9rations-de-paix>

Economic and Fiscal Impacts of Disasters in the Pacific. Asian Development Bank, 28 pp, Avril 2018.

Cette publication de la Banque asiatique de développement examine la dimension – souvent négligée – « planification de la résilience » face aux aléas climatiques dans les pays du Pacifique : comment préparer les économies aux chocs et aux aléas causés par les changements climatiques ? Elle analyse l'exposition et la vulnérabilité des économies du Pacifique aux catastrophes et présente les principales ressources pour renforcer la « résilience budgétaire et économique. La Banque asiatique de développement travaille avec ses pays membres, notamment les petits Etats insulaires pour se préparer et réagir aux effets du changement climatique et des risques naturels.

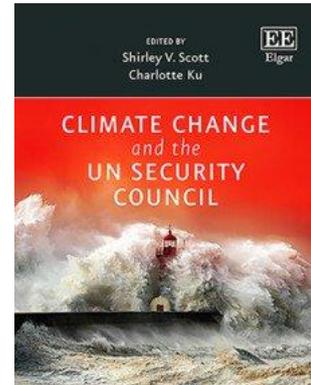


- <https://www.adb.org/publications/economic-fiscal-impacts-disasters-pacific>

Shirley V. Scott, Charlotte Ku. *Climate Change and the UN Security Council*, Elgar, États-Unis, 272 pp, 2018

Dans ce livre, les auteurs se penchent sur la manière dont le Conseil de sécurité des Nations Unies pourrait potentiellement aider à relever les défis sécuritaires liés aux changements climatiques. Comment l'institution pourrait se préparer à ce rôle ? Pourquoi et comment devrait-elle agir sur le dossier ? Des pistes concrètes sont proposées dans cet ouvrage pour inspirer les décideurs, mais aussi informer le grand public.

Shirley V. Scott est directrice de l'École des sciences humaines et sociales, UNSW Canberra, Australie. Charlotte Ku est vice-doyenne aux programmes mondiaux et aux études supérieures de la School of Law de la Texas A & M University, États-Unis.



- <https://www.e-elgar.com/shop/climate-change-and-the-un-security-council>