

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2018)
Heft: 3

Artikel: Changement climatique et conflictualité
Autor: Chambaz, Grégoire
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-823365>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

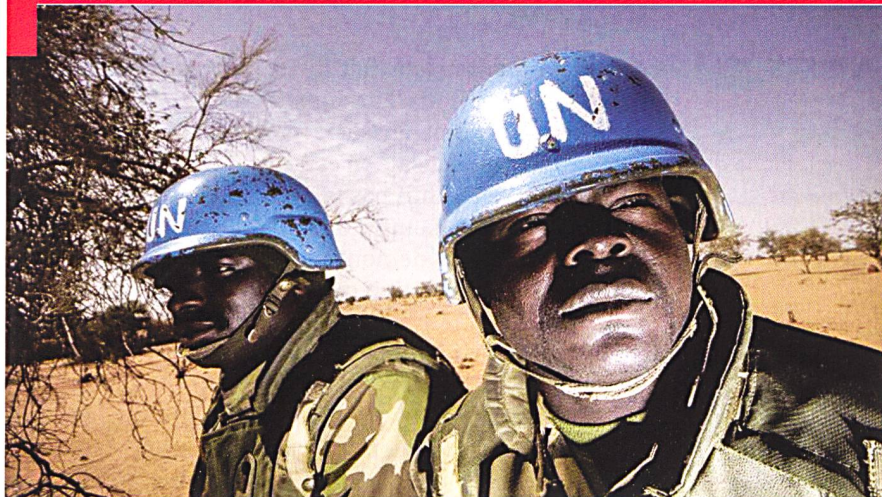
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Deux casques bleus nigériens à la mission conjointe des Nations unies et de l'Union africaine au Darfour (MINUAD) en 2008. Pour certains, le Darfour est un des premiers conflits climatiques, alors que d'autres, il s'agit d'abord d'un conflit traditionnel.
Photo © ONU/Stuart Price.

Changement climatique

Changement climatique et conflictualité

Cap Grégoire Chambaz

Rédacteur adjoint RMS+

Dans le domaine sécuritaire, les conséquences du changement climatique sont multiples. L'augmentation des températures devrait immanquablement provoquer un accroissement des violences interpersonnelles et de la criminalité¹. Les impacts indirects vont mettre sous pression les systèmes de sécurité physique, sociale, sanitaire et alimentaire². Ces impacts seraient-ils à même de déstabiliser les territoires jusqu'à entraîner un conflit armé ?

Cette interrogation constitue la base de cet article. Puisant dans la littérature sur la question, une réponse claire est malaisée. Actuellement, la recherche n'indique pas un lien fort entre changement climatique et conflits armés. L'ensemble des chercheurs sur la question s'accorde cependant pour à dire que le changement climatique peut être un facteur de conflictualité. En revanche, les auteurs débattent encore vivement sur l'influence à attribuer au climat : est-ce un facteur fort ou faible ? Faut-il prendre en compte d'autres facteurs pour étudier la question, et si oui, lesquels ? Enfin, dans quelle mesure peut-on se fier aux connaissances actuelles, considérant que les températures auront significativement augmenté dans une à trois décennies ?

Dans une première partie, ce texte synthétise la controverse scientifique sur la thématique et s'efforce de dégager une conclusion d'ensemble. Dans une seconde partie, il résume l'état de la recherche sur les trajectoires de risque pouvant mener à un conflit. Enfin, dans une approche prospective, il indique les questions en suspens.

Additionnellement, quatre encadrés mettent en perspective la recherche en Afrique sur climat et conflits, la question de l'évolution des groupes armés non étatiques par rapport au changement climatique, les conflits autour de l'eau ainsi que le discours politique sur le sujet et les

problématiques qui y sont associées. Afin d'assurer le confort de lecture, les références sont citées en fin de document.

La controverse

La controverse oppose les partisans du climat décrit comme un facteur fort de déclenchement de conflit à ceux qui réfutent cette approche. Elle suit l'opposition entre quantitativistes (qui étudient les relations arithmétiques des données) et qualitatifs (qui étudient les relations des variables en contexte). Les premiers assurent que les facteurs climatiques ont une influence statistiquement prouvée que dans ce cas, les seconds rejettent. Pour ces derniers, on ne peut pas réduire le climat à une relation chiffrée qui s'abstrait du contexte. Pour eux, les facteurs climatiques ont un niveau d'influence modéré par rapport aux facteurs d'ordre économique, politique, culturel ou encore religieux.

Les liens statistiques des quantitativistes

Les tenants de l'approche quantitative considèrent le climat (et le changement climatique rapide) comme un des facteurs de déclenchement de conflit. Selon leur analyse, la relation entre climat et conflit est statistiquement forte, même si la relation n'est pas directe. De la sorte, ils indiquent que le conflit est provoqué par les éléments impactés par le climat, mais pas directement par celui-ci.

La recherche quantitative la plus significative effectuée à ce jour est une analyse statistique de 60 études quantitatives sur la question, certaines remontant à 1950. Chacune des études en question analysait la relation entre les variations de la température et de la pluviosité et la présence ou l'apparition de conflits. À travers l'analyse de corrélations, les auteurs concluent que des déviations standard à la moyenne des précipitations et des températures accroissent le risque de conflit interpersonnel de 4 % et intergroupe de 14 %.

¹ Voir article précédent, « Augmentation des températures et violence »

² Voir article précédent, « Conséquences du changement climatique sur la sécurité ».

Changement climatique et conflit en Afrique

Les conflits sur le continent africain font l'objet d'une attention particulière par les chercheurs. Parmi ceux-ci, une équipe a modélisé les dynamiques des guerres civiles en Afrique subsaharienne. Les résultats suggèrent que les sécheresses impactent négativement les revenus et moyens de subsistance, deux facteurs de fragilité face au risque de guerre civile.

Une des études les plus importantes examinait les conflits de petite à grande envergure dans 47 pays africains. Les chercheurs observent que les variations extrêmes des précipitations (sécheresses et inondations) menaient à des manifestations, aux émeutes, aux grèves, aux violences, aux coups d'Etat ou à leurs tentatives, ainsi et à la répression violente.

Dans une autre recherche examinant 24 pays africains, les chercheurs ont mis en évidence une corrélation positive entre climat, hausse des prix des produits alimentaires et conflit. La conclusion des auteurs est que les facteurs climatiques (baisse des précipitations et les sécheresses en découlant) provoqueraient une augmentation des prix alimentaires, entraînant alors un accroissement des violences dans les territoires affecté (principalement à l'échelle locale).

Enfin, dans la lignée des quantitativistes, une étude suggère que la prévalence des guerres civiles en Afrique devrait augmenter de 5% pour chaque degré supplémentaire et ce, même en prenant en compte les facteurs sociaux et économiques.

Cette méta-analyse leur fait dire qu'il y a plus d'accords dans les études sur la thématique que la littérature scientifique pourrait laisser à penser. Pour eux, le fait que la relation causale n'est pas (encore) explicable aujourd'hui n'en réduit pas la pertinence. Ce concernant, ils s'appuient sur l'exemple du tabac, dont la nocivité avait été statistiquement démontrée depuis les années 1930, mais dont la confirmation qualitative avait été tardive.

La réfutation des qualitatifs

Plusieurs chercheurs s'opposent de manière véhémement à cette lecture. Ils indiquent qu'une corrélation statistique n'est pas satisfaisante pour attester d'une relation de cause à effet. Pour eux, les liens entre facteurs climatiques, fragilité et conflits ne sont pas simples et linéaires. A cet égard, seule une étude qualitative de l'ensemble des facteurs présents pourrait démontrer la causalité entre changement climatique et conflit.

Ainsi, la plupart des qualitatifs estiment que les facteurs climatiques ont un effet trivial, voire pas d'effet du tout. S'ils admettent que les facteurs climatiques peuvent mener à la raréfaction des ressources ou à de l'écomigration³, ils avancent que d'autres facteurs sont plus significatifs dans l'émergence d'un conflit. Ces facteurs peuvent être la pauvreté préexistante, des inégalités de

³ L'écomigration désigne une migration provoquée essentiellement par des facteurs environnementaux. Pour une discussion sur le terme et ces conséquences, consulter l'article précédent, « Impacts du changement climatique et conflictualité ».

Capture d'écran d'une vidéo de propagande de Boko Haram dans le nord-ouest nigérian. Ce groupe doit notamment son émergence et son entretien à une dégradation des conditions environnementales (diminution du lac Tchad et sécheresses prolongées), couplé à l'absence de réponses efficaces du gouvernement nigérian.



Changement climatique et groupes armés non étatiques

La relation entre changement climatique et accroissement des groupes armés non étatiques (GANE)* n'est pas claire. Pour l'instant, la recherche ne conclut pas à une relation de causalité, mais à un lien indirect. A l'instar de la relation entre facteurs climatiques et conflit, les facteurs politiques et socio-économiques doivent être pris en compte pour saisir la dynamique du phénomène. De la sorte, les impacts climatiques s'additionnent à des facteurs de fragilité** préexistants, ou les amplifient.

Ainsi, comme pour la relation entre facteurs climatiques et conflit, la réponse politique aux impacts climatiques est déterminante. Une intervention gouvernementale rapide renforce la légitimité et la confiance des citoyens envers l'Etat, alors qu'une réponse faible et lente est susceptible de l'affaiblir, entraînant une fragilité croissante aux facteurs de risque. Le basculement dans le conflit révèle alors l'instabilité préexistante du territoire touché, dont les facteurs climatiques ne sont que les déclencheurs finaux.

Les facteurs climatiques – amplifiés par le changement climatique – contribuant de manière croissante à la fragilité des territoires et la paupérisation des populations, la prolifération des GANE pourrait se produire de deux manières :

- Là où les impacts climatiques mènent à une insécurité alimentaire et/ou à la raréfaction de ressources essentielles (eau, terrains arables), les populations vulnérables seraient alors réceptives aux discours des GANE. Trois facteurs faciliteraient alors le recrutement des GANE : l'offre de revenus alternatifs, des avantages économiques et des réponses aux doléances politiques et socio-économiques. Des circonstances particulières (corruption des élites, opposition aux pays occidentaux) pourraient faciliter le recrutement de futurs membres ;
- Dans cet environnement où l'autorité et la légitimité de l'Etat seraient affaiblies, les GANE pourraient alors opérer plus facilement en remplissant le vide laissé. Ailleurs, ils pourraient fournir des biens et services de base pour gagner en confiance et légitimité, remplaçant de facto l'Etat.

Ces deux mécanismes pourraient être amplifiés par des pratiques préjudiciables aux conditions d'existence, comme la surexploitation des ressources et des politiques agricoles inadaptées. Dans ce cas, on peut s'attendre à des migrations massives depuis les campagnes – devenues inhospitalières – vers les villes, ces dernières ne pouvant pas absorber cette main-d'œuvre subite. Ces conditions formeraient alors le terreau idéal d'action et de recrutement des GANE.

Avec l'accroissement des stress climatiques dus au changement climatique, le risque est que la montée et la croissance des GANE s'auto-entretiennent en raison d'une fragilisation croissante des territoires. En effet, alors que les impacts climatiques devraient gagner en fréquence et en intensité, la capacité des Etats à y répondre devrait demeurer la même.

Cette situation pourrait créer des vulnérabilités accrues, que les GANE ne manqueraient alors pas d'exploiter, générant alors encore plus de déstabilisation. Dans cette situation, tout transfert de ressources dédiées à l'atténuation des impacts climatiques au combat contre les GANE renforcerait les vulnérabilités des populations, celles-ci devenant alors plus encore vulnérables à ces derniers.

Dans cette perspective, est-ce que la montée des GANE est inéluctable ? Sans faire de prédiction, on peut toutefois indiquer que les Etats vont devoir faire face à des défis de plus en plus importants. Dans certains cas, il n'est pas exclu que ceux-ci soient débordés par les impacts combinés du climat et des GANE.

* Communément amalgamés aux groupes armés terroristes, mais englobant plus que ces derniers.

** Parmi les facteurs de fragilité, on trouve les réponses inefficaces des forces de sécurité, le manque de mécanismes de résolution de conflit, un manque de légitimité gouvernementale, la marginalisation, l'exclusion religieuse ou ethnique et la corruption endémique.

revenus, la présence d'armes, des tensions culturelles, de l'insécurité politique ou encore de la corruption.

Dépasser la controverse

Comme le font remarquer Bastien Alex, Alice Baillat et François Gemenne, auteurs d'une revue de littérature sur le sujet⁴, « *un point essentiel a échappé aux deux types de 'protagonistes' : l'inclusion des variables climatiques dans leur contexte économique, politique et social. Chaque camp considère le climat isolément, en cherchant à quantifier ses impacts sur la sécurité. Qu'il soit jugé fort ou faible n'a ici que peu d'importance : dans un cas comme dans l'autre, l'imbrication du climat*

dans les facteurs politiques, économiques ou sociaux qui mènent à la violence est négligée. » Ainsi, il ne s'agit ni de négliger les facteurs climatiques, ni de les tenir comme les plus importants dans le déclenchement de conflit, mais d'en considérer les effets directs et indirects.

Cette intégration est essentielle. En effet, les facteurs environnementaux – dont le climat fait partie – sont significativement entremêlés avec les facteurs politiques, économiques et culturels. Cette position nuancée permet de reconnaître, d'une part, les facteurs climatiques comme vecteurs de conflictualité et, d'autre part, l'action modératrice ou amplificatrice d'autres facteurs sur les impacts du climat. De plus, cette position assure que les facteurs politiques et sociaux sont intégrés dans la réflexion. En effet, la dépolitisation des conflits que pourrait induire une approche se focalisant uniquement sur les facteurs climatiques ferait l'économie d'une analyse des responsabilités politiques.

⁴ Alex Bastien, Alice Baillat et François Gemenne, *Rapport d'étude No.1, Rétrospective et typologie de crise*, Observatoire défense et climat (Direction générale des relations internationales et de la stratégie, Ministère de la défense), février 2017, 85 p.

Les conflits autour de l'eau

La thématique de la gestion transfrontalière de l'eau est un des champs les plus investis par la recherche. Pour les Etats, les chercheurs s'accordent à dire que la rareté constitue une opportunité significative de coopérer, malgré les effets du changement climatique. En effet, les Etats tendent à collaborer plutôt que s'engager dans un conflit sur le partage de l'eau. À l'échelle locale cependant, le partage de l'eau peut mener à une amplification des tensions communautaires et de la violence, sans que cette amplification conduise forcément à un conflit.

Ce rappel est nécessaire, car les facteurs climatiques ne sont pas la cause de tensions *per se*. Comme l'évoquent les auteurs de la revue de littérature précitée, c'est avant tout l'incapacité des gouvernements à gérer la crise qui est à l'origine de violences ou de conflits. Lorsque l'Etat intervient de manière adaptée – notamment en se préparant aux aléas climatiques – la vulnérabilité des territoires se réduit et la probabilité de conflits décroît.

« Un même impact pourra avoir des conséquences différentes sur les sociétés en fonction de la qualité de la gouvernance, des politiques mises en œuvre et des capacités d'adaptation », indiquent Alex, Baillat et Gemenne. Dans ce cadre, la paix a tendance à se maintenir dans les Etats démocratiques, en croissance économique et disposant d'outils de régulation des prix du marché. Le conflit a tendance à éclater dans des territoires en instabilité politique.

Conclusion intermédiaire: le climat, un facteur parmi d'autres

Ainsi, on ne peut pas qualifier un conflit de « climatique », étant donné que « le climat ne peut s'abstraire du contexte dans lequel il produit ses effets », précisent Alex, Baillat et Gemenne. Dans ce cadre, la question « n'est plus de savoir si le climat affecte les conflits ou pas, mais comment il les affecte »⁵.

Dans ces conditions, lorsque les impacts climatiques convergent avec des risques existants, le climat peut agir comme un multiplicateur de menaces, augmentant alors la potentialité de conflit. De la sorte, les territoires déjà fragilisés⁶ ou connaissant un conflit existant sont par conséquent prédisposés à être dépassés par les impacts climatiques.

Trajectoires de conflit

Avant de commencer, il faut rappeler qu'en fonction du contexte géographique, le changement climatique devrait mener à la fois à la raréfaction et à l'abondance des ressources⁷. Concernant les trajectoires de conflit, deux scénarios diffèrent. Selon la perspective, ils s'opposent ou se complètent. L'une estime que la rareté mène au conflit, alors que l'autre avance que l'abondance en est la cause. La section ci-dessous les présente succinctement.

5 Selon une étude récente, 21% des conflits interétatiques auraient été influencés en partie par des variations climatiques interannuelles.

6 Notamment par une croissance démographique, l'urbanisation, des dégradations environnementales et des inégalités socio-économiques croissantes.

7 L'abondance de ressources est à attendre principalement dans les latitudes nord et l'antarctique.

Evolution de différentes variables avant et pendant le conflit syrien. Le changement climatique est pointé comme une des cause du conflit. En effet, de 2006 à 2011, une très forte sécheresse a poussé plus d'un million de paysans dans la pauvreté ou l'exode rural. Combinées (entre autres) à un contexte de restriction budgétaire (diminution des subsides en 2005) et d'inaction gouvernementale, ces conditions ont contribué à dégrader la situation socio-politique, qui alors bascule dans le conflit en 2011.

SYRIE

Production et consommation de pétrole, évolution démographique, disponibilité des ressources en eau et prix alimentaires

Légende

- x— Barils produits
- Barils consommés
- Barils produits* Extrapolation de
- Barils consommés* 2003 à 2040*
- ▲ Population
- Prix alimentaires
- Eau disponible par habitant

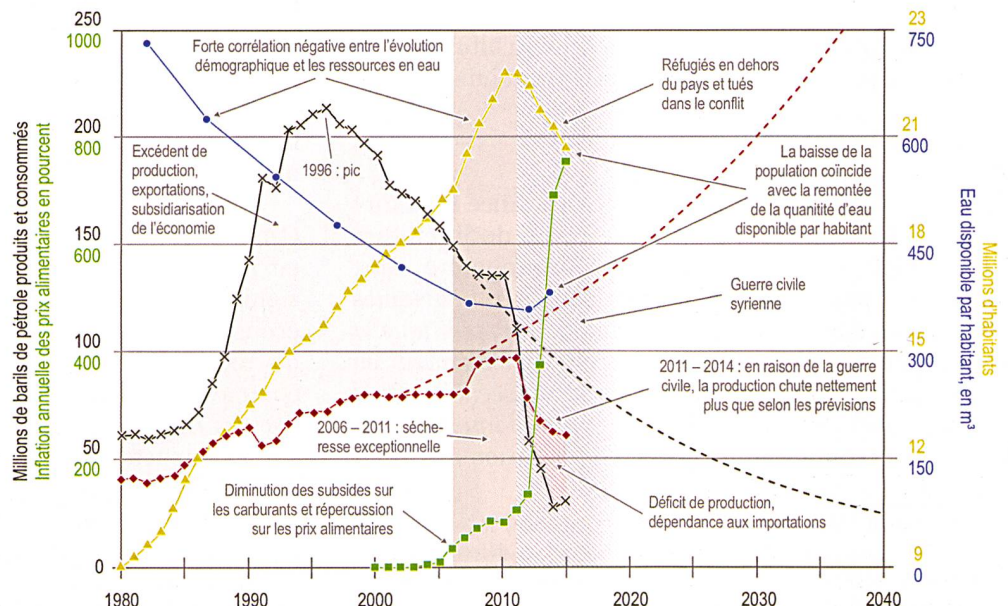
*Extrapolation à partir des tendances observées depuis 1980 des valeurs de 2003 à 2046 (non affichées) selon Hallock Jr. et al., 2014.

Sources

ONU (Aqstat, FAOstat), USA (Energy Information Administration, United States Information Administration), Global Food Security Index 2016 Workbook, IndexMundi, John L. Hallock Jr. et al., *Forecasting the limits to the availability and diversity of global conventional oil supply*, Energy, volume 64, janvier 2014.

Crédits

Réalisation : Grégoire Chambaz
License : Creative Commons BY-NC (cc) (i) (s)



La rareté mène au conflit

Un facteur potentiel de conflit est la question de l'accès aux ressources. Etant donné que le changement climatique va significativement impacter les précipitations et les températures, la productivité agricole et la disponibilité en eau (entre autres) ne sont pas garanties. Cette situation pourrait être source de tensions. Cependant, la littérature scientifique n'indique actuellement pas une relation de causalité entre rareté et conflit, mais reconnaît la rareté comme un facteur indirect de tensions.

Deux explications diffèrent sur l'effet de ces tensions :

- la première indique que la probabilité qu'une situation de pénurie évolue en conflit augmenterait lorsque la région est déjà sujette à des violences et de l'insécurité. Dans ce cas, la violence aurait pour effet de réduire les facteurs de résilience;⁸
- la seconde avance l'inverse. En période de pénurie, les individus seraient plus prêts à coopérer qu'en période d'abondance. En effet, les bénéfices de la coopération pourraient excéder ceux de la compétition.

En définitive, ces deux approches se complètent. Tant que les conditions sociopolitiques le permettent, la coopération prime sur la conflictualité. Lorsque cela n'est plus le cas, les conditions d'émergence du conflit s'en trouvent renforcées. Au niveau des Etats, le cas de la raréfaction de l'eau (voir encadré) indique que la coopération internationale prime – jusqu'à présent – en cas de différends sur le partage de la ressource. Toutefois, la possibilité d'émergence d'un conflit n'est pas à négliger, en particulier si les signaux de rareté venaient à être surinterprétés.

L'abondance mène au conflit

Un autre facteur potentiel de conflit est l'abondance. Elle peut être génératrice de tensions dans deux cas de figure : quand l'abondance nourrit la crainte d'être lésé dans le partage de ressources et quand des populations, ou des groupes prédateurs, migrent pour accéder à des ressources qu'ils estiment plus abondantes.⁹

Dans le premier cas, la crainte d'être lésé dans le partage d'une ressource peut inciter un acteur à s'arroger un accès de force à la ressource, alors même que la situation n'est pas à la pénurie. Concrètement, en situation d'abondance, les acteurs peuvent avoir plus intérêt à la compétition qu'à la coopération.

Dans le second cas, des facteurs climatiques (ou des pratiques humaines) provoquent un contraste entre plusieurs régions, faisant apparaître une d'entre elles plus abondante que l'autre. Un groupe provenant d'une région désavantagée peut alors migrer dans la région avantagée. La migration n'est alors pas provoquée par la pénurie,

Dépasser les discours politiques

Sur une thématique aussi délicate que changement climatique et conflit, il est regrettable d'induire le public en erreur. Pourtant, le principal discours sur la question est politique, sans être basé sur la littérature. Cette observation est applicable à l'analyse des groupes armés non étatiques, bien plus marquée par le discours politique que l'expertise scientifique, cette dernière demeurant prudente. Ce phénomène peut se comprendre par l'inclinaison des scientifiques à la réserve, compte tenu de la nature complexe du sujet et la tendance des politiques aux certitudes rapides.

Les affirmations par des personnalités politiques de liens entre changement climatique et conflit peuvent certes attirer l'attention sur le sujet, mais elles présentent de multiples risques. A ce sujet, Alex, Baillat et Gemenne font remarquer que ces affirmations peuvent :

- entretenir la confusion sur la réalité des impacts climatiques ;
- par leur manque de nuance, nourrir le doute quant au phénomène ;
- discréditer les travaux de recherche et inciter à la formation de croyances ne reposant pas sur des faits scientifiques (par exemple le climatoscepticisme) ;
- par la présentation des processus comme inéluctables, inciter à l'immobilisme alors que justement il est nécessaire d'agir ;
- participer à la préparation de solutions sur les symptômes plutôt que sur les causes, à l'instar de la direction prise par les Etats-Unis (se préparant militairement aux impacts du changement climatique [voir article suivant] sans en traiter ni les causes ni les mécanismes d'atténuation) ;
- constituer une prophétie autoréalisatrice en présentant les conflits comme inévitables.

Dans ce cadre, il convient de s'armer de prudence face à tout discours. Afin d'éviter les déclarations erronées ou hâtives, un recours systématique au savoir scientifique (via des publications revues par des pairs) s'impose.

mais induite par une perception relative d'abondance.¹⁰ Cette migration peut aboutir à une prédation du territoire, pratique pouvant alors mener à de la violence. Ainsi, le conflit n'est pas le résultat de la pénurie, mais de la migration.

Prospective

Les observations actuelles de l'évolution du climat suivent la trajectoire la plus dangereuse projetée par le GIEC. Lorsque l'augmentation de température atteindra 2° C (la situation actuelle est de + 1,1° C), les scientifiques craignent que les dynamiques climatiques ne dépassent un seuil de rupture critique. Ce dépassement aurait deux conséquences majeures : les bouleversements climatiques atteindraient une ampleur considérable et le phénomène dans son ensemble pourrait s'emballer.¹¹

8 Exemples de facteurs de résilience : l'utilisation efficace des ressources, la stabilité économique et l'accès à l'éducation.

9 Pour une partie de ses tenants, cette position est compatible avec la position inverse, à savoir que la rareté et l'émigration peuvent être d'importants risques de conflictualité.

10 Cela indique que les migrations ne sont pas uniquement déclenchées par des problèmes environnementaux.

11 L'emballement désigne une boucle de rétroaction positive, un processus auto-renforçant. Dans le cas du climat, l'effet de l'augmentation des températures entraînerait la fonte du permafrost

Le fait que le climat soit un facteur minoritaire des conflits aujourd'hui ne permet pas de présumer de son importance demain. Les impacts du changement climatique devant aller en s'intensifiant et en s'accéléralant, la situation est amenée à changer significativement. Leur évolution lente, par exemple la hausse des températures ou l'élévation du niveau des océans, pourrait prendre des décennies avant que les impacts ne se fassent ressentir. Combinée aux conséquences des mauvaises pratiques humaines, la situation en 2050 ou au début du siècle prochain pourrait être radicalement différente.

Conclusion

Pour résumer, l'état de la recherche sur les conflits indique que le climat n'est pas un facteur de déclenchement en soi, mais un signal faible. En revanche, les facteurs environnementaux peuvent agir comme des multiplicateurs de menace. Leur action est toutefois modulée par des facteurs politiques et socio-économiques pouvant amplifier ou modérer les risques.

Cependant, il est important de garder à l'esprit que la validité des résultats de la recherche est applicable aux conditions actuelles. Lorsque les températures et précipitations varieront de deux à quatre écarts-types en 2050, il est à envisager que d'autres dynamiques régissent les rapports entre facteurs climatiques et conflits.

Implications pour l'analyse

Indépendamment de la potentielle attribution de la variabilité climatique au changement climatique, le climat est un facteur, parmi d'autres, de conflictualité. Dans ce cadre, il est nécessaire de considérer les conflits dans leur ensemble. Il faut s'efforcer de mettre à jour les dynamiques et mécanismes activés par les facteurs climatiques, plutôt qu'essayer de délimiter les responsabilités de chaque facteur.

En cela, cette conclusion invite à quitter un paradigme réductionniste pour une approche globale et systémique ; c'est-à-dire renoncer à la certitude (par exemple, sur le facteur déterminant des conflits) pour explorer les interactions du système et gagner en hauteur. A cet effet, les contributions des sciences sociales seront décisives pour comprendre les interactions entre les multiples facteurs qui amplifient ou modèrent la conflictualité.

G.C.

Bibliographie succincte

- Plante, C., Allen, J. J., & Anderson, C. A., « Likely Effects of Rapid Climate Change on Violence and Conflict », *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*, 2017, 28 p.
- Plante, C., & Anderson, C. A., « Global Warming and Violent Behavior », *Observer*, 30 (2), 2017, pp. 29-32.
- Alex, B., Baillat, A., & Gemenne, F., *Rapport d'étude n° 1, Rétrospective et typologie de crise*, Observatoire défense et climat (IRIS), 2017, 85 p. Consulté à l'adresse http://www.iris-france.org/wp-content/uploads/2017/02/OBS-Climat-et-defense_RE1_02-17.pdf.
- Nett, K., Rüttinger, L., *Insurgency, Terrorism and Organised Crime in a Warming Climate*, Analysing the Links Between Climate Change and Non-State Armed Groups, Adelphi, 2016, 76 p.

News

COIN

Jean-Pierre Husson consacre un article (p. 70-79) aux nouveaux appareils dédiés de lutte contre les insurrections (COIN). L'AT-6 *Texan II*, le *Super Tucano*, l'*Air Tractor*, l'*Archangel* ou d'autres modèles se multiplient tant les besoins sont nombreux – en particulier en Asie, au Moyen Orient et en Amérique latine. *Raids Aviation* No. 34 (février-mars 2018).

L'armée de l'Air française n'a pas engagé que des *Rafale* contre l'Etat islamique. Un article témoigne de l'action des *Mirage 2000 D* français, épaulés par des appareils *Atlantique 2* de renseignement, dans la reprise de Fallouja et de Mossoul, en Irak. *Raids Aviation* No. 33 (janvier 2018), wp. 22-29.

Raids Aviation consacre dans son No. 34 (février-mars 2018), p. 22-29, un article à l'engagement des drones et des hélicoptères irakiens dans la bataille de Mossoul.

Raids Hors série No. 66 (mai 2018) présente, sous la plume de Marc Chassillan, les conflits marquants de l'actualité : Syrie, Irak, Libye, Ukraine et Yémen. Un ouvrage à ne pas manquer.

L'obusier autopropulsé AS90 *Braveheart* britannique démontre à qui n'est pas encore convaincu, des surcoûts liés à la réalisation d'engins nationaux et à l'isolement face à l'intégration des industries de défense.



arctique, ce qui libérait le méthane contenu dans ces sols (un gaz à effet de serre 102 fois plus puissant que le CO₂), provoquant alors un accroissement supplémentaire de température, et ainsi de suite.