

Le changement climatique : quel impact pour la géopolitique et la sécurité internationale ?

Vincent Eiffling



NOTE D'ANALYSE 5

Note d'Analyse 5

Vincent Eiffling

**Le changement
climatique : quel impact
pour la géopolitique et la
sécurité internationale ?**

Septembre 2009

Note d'Analyse 5

Du programme « Union européenne – Chine », Chaire InBev Baillet-Latour

Publication périodique réalisée par la Chaire InBev Baillet-Latour, programme « Union européenne-Chine ». Les opinions émises dans les notes d'analyses n'engagent que la responsabilité des auteurs. Il est interdit de reproduire partiellement ou intégralement sur quelque support que ce soit le présent ouvrage sans qu'il ne soit fait explicitement mention des sources.

Direction : Tanguy de Wilde et Tanguy Struye de Swielande.
Conception et mise en page du présent numéro : Alain De Neve.
Pour nous contacter :
Site Internet : <http://www.uclouvain.be/265598.html>
Email : Tanguy.Struye@uclouvain.be
© Chaire InBev Baillet-Latour, programme « Union européenne-Chine », 2009



Vincent Eiffling est actuellement étudiant à l'Université Catholique de Louvain (UCL) où il poursuit un master en relations internationales, diplomatie et résolutions des conflits ainsi qu'un master en études européennes. Dans le cadre de ses études, il participe en tant que stagiaire aux recherches de la Chaire InBev Baillet-Latour, programme « Union européenne-Chine », auprès du professeur Tanguy Struye de Swielande.

Introduction

Depuis maintenant plusieurs années, le changement climatique et les problèmes environnementaux font l'objet d'une attention particulière et suscitent un intérêt croissant auprès des médias et de l'opinion publique. Cet engouement s'est accéléré depuis 2007 ; année au cours de laquelle fut publié le 4^{ème} rapport du GIEC¹ et où le Prix Nobel de la Paix fut décerné conjointement à l'ancien vice-président américain, Al Gore, et à l'actuel président du GIEC, Rachendra Pachauri. L'obtention du Prix Nobel de la Paix pour la lutte contre les changements du climat peut sembler de prime abord plutôt paradoxale mais elle n'est en réalité que l'expression d'une conception élargie et réaliste de la sécurité internationale. Ne tenant nullement compte des frontières, ce phénomène concerne l'ensemble des acteurs internationaux. Or, dans la mesure où ses répercussions interfèrent comme nous allons le voir avec différents facteurs sécuritaires, aussi bien humains, économiques que géostratégiques, il est dès lors compréhensible que la mise en avant de sa prévention soit auréolée d'une distinction aussi honorifique. Bien qu'il s'agissait déjà auparavant d'un sujet de discussions au sein de la classe politique, cette reconnaissance internationale a suscité une réelle prise de conscience et a permis de donner un nouvel élan aux négociations sur les mesures d'endiguement des bouleversements climatiques. Aujourd'hui, aussi bien les instances intergouvernementales que nationales s'accordent sur la véracité de ce changement et sur la réalité de ses conséquences indésirables, corroborant ainsi la thèse de la menace que représente ce phénomène.

Le dernier rapport du GIEC met entre autres l'accent sur les multiples conséquences du changement climatique dont une partie seulement fait dès aujourd'hui ressentir ses effets de manière accentuée ; à l'avenir, d'autres répercussions encore peu prononcées, gagneront en intensité et viendront s'ajouter aux désagréments actuels qui se seront alors eux-aussi exacerbés.

Actuellement, outre une hausse de la température globale, le réchauffement se ressent surtout auprès des populations aux travers d'une augmentation quantitative et qualitative des phénomènes atmosphériques extrêmes, d'un aggravement du stress hydrique dans des régions déjà bien souvent défavorisées, ou au contraire, d'un accroissement des précipitations

¹ Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat ; en anglais, Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC.

torrentielles et des inondations dans d'autres,... Tous ces facteurs sont autant d'éléments déstabilisants aujourd'hui facilement observables dont les effets à courts et à moyens termes pourraient se traduire par un coût humain et matériel important. Les clivages « Nord-Sud » et « pays industrialisés - pays en voie de développement », se retrouvent ici dans les inégalités dont sont victimes les seconds, moins bien équipés aussi bien structurellement que financièrement pour faire face aux catastrophes naturelles ainsi que de par leurs plus grandes expositions à ces mêmes phénomènes, capables d'anéantir très rapidement plusieurs années d'aide au développement. Ainsi l'ONU estime-t-elle que tous ses appels d'urgence, à une exception près, lancés en 2007 pour l'octroi d'une aide humanitaire étaient liés au climat². Ceci illustre bien que les bouleversements climatiques sont dès aujourd'hui devenus un enjeu important en matière de sécurité humaine ; or, cette situation ne pourra à l'avenir que se renforcer à mesure que le réchauffement s'intensifiera.

Mais au-delà des répercussions directement observables du réchauffement climatique et des catastrophes humanitaires qui en découlent, il convient de s'interroger sur les possibles conséquences à plus long terme de ses effets récurrents sur la scène internationale. Certains d'entre-eux pourraient générer des foyers de tension et accentuer les déséquilibres mondiaux et régionaux. Le changement climatique redessiner progressivement l'environnement physique dans lequel vivra une population mondiale à forte croissance démographique et dans lequel les Etats poursuivront l'objectif d'assurer leur croissance économique et leur stabilité politique ; ce faisant, il modifiera partiellement l'architecture géopolitique mondiale et par extension, le cadre d'évolution des acteurs internationaux. La politique étrangère des Etats et leur positionnement sur l'échiquier international a en effet toujours été partiellement corrélé à leur environnement géographique. Avec le réchauffement, cet environnement va être perturbé, et avec lui, la distribution de certains facteurs de puissance étatiques d'origine naturelle tel que l'approvisionnement en eau douce, les capacités de productions agricoles et énergétiques, l'accès à certaines matières premières mais également l'accès aux mers et par extension, les zones économiques exclusives,... Dans certains cas, comme nous le verrons, le territoire de l'Etat en lui-même pourrait être intégralement menacé. Au travers des Etats, les populations seront les premières à subir les effets négatifs du

² Collectif, *Changement climatique et sécurité internationale : Document établi par le Haut Représentant et la Commission européenne à l'attention du Conseil européen*, mars 2008, http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressdata/FR/reports/99389.pdf

réchauffement qui deviendrait alors un élément déclencheur d'immigrations à l'origine d'une nouvelle sorte de réfugiés : les réfugiés climatiques.

Actuellement, la dynamique *pression démographique-croissance économique*, exerce une pression sur les demandes mondiales en matières premières mais aussi sur les besoins en énergie, en eau et en produits agricoles. Avec l'introduction d'un nouveau facteur, à savoir le changement climatique, cette pression ne pourra à l'avenir que s'accroître et générer des risques de tensions interétatiques quant à l'exploitation de ressources de plus en plus rares mais à la demande croissante. Ceci fait donc bien des bouleversements climatiques un facteur déstabilisant pour la sécurité internationale que nous allons tenter d'illustrer aux travers de cette analyse.

Les conséquences du réchauffement climatique et les effets qui en découlent sur la sécurité internationale et la géopolitique sont par contre bien trop nombreux pour être traités entièrement au sein de cette seule note d'analyse. Cette dernière se limitera donc à illustrer et à expliquer au travers de cas précis et concis quelles pourraient être les possibles répercussions à terme de deux phénomènes parmi les plus importants, à savoir : la fonte des glaciers continentaux et du permafrost ainsi que la montée du niveau marin.

La fonte des glaciers continentaux et du permafrost

Le changement climatique touche de nombreux glaciers continentaux et a entraîné chez ces derniers un recul ainsi qu'une perte de volume conséquent, affectant par la même occasion les cours d'eau qui en dépendent. Le permafrost est également concerné par le réchauffement et avec lui, les infrastructures qui y reposent ainsi que les populations qui y vivent. Comme nous le verrons au travers des cas présentés ci-après, ces deux effets du réchauffement risquent d'affecter l'accès de nombreux pays à des matières premières essentielles et par extension, d'engendrer des répercussions pour la sécurité internationale.

La disparition des glaciers continentaux

L'eau constitue l'un des facteurs essentiels pour assurer la stabilité d'un Etat. Elle est indispensable à la population : besoins sanitaires, tâches ménagère et survie. Mais elle est également indissociable de toute activité économique : elle intervient dans de nombreux processus industriels et sans elle, pas d'agriculture possible. La pression démographique et la croissance économique nécessite par

ailleurs d'avoir accès à suffisamment de sources d'approvisionnement. Manquer d'eau, c'est se trouver dans une situation de danger certain. Or, la fonte des glaciers continentaux, véritables châteaux d'eau naturels, s'est accélérée ces dernières années et risque d'engendrer des répercussions qui vont bien au-delà de la simple dégradation esthétique des paysages montagneux. En disparaissant, les glaciers modifient les débits fluviaux et avec eux, l'origine même de l'énergie hydraulique et de l'approvisionnement hydrique de nombreuses régions. Leur disparition s'accompagnera donc de conséquences sur le développement économique et humain des zones concernées, situation qui serait susceptible d'engendrer à son tour un nombre important de réfugiés climatiques auxquels viendrait s'ajouter, dans le cas de cours d'eau transfrontaliers, de possibles tensions interétatiques quant aux droits de chacun à exploiter cette ressource naturelle. Le cas de l'Himalaya est sans nul doute des plus pertinents pour illustrer cette problématique.

Le massif himalayen constitue la plus grande et la plus haute chaîne de montagne au monde ; source d'innombrables cours d'eau et fleuves de grande importance tel que le Mékong, l'Indus, le Brahmapoutre ou encore le Gange, la diminution de ses glaciers risque d'engendrer à terme des répercussions pour ses pays riverains et leurs populations. L'Himalaya, du fait de sa spécificité géographique, connaît l'une des plus faibles densités de population au monde ; situation paradoxale pour une région qui borde les deux pays les plus peuplés du globe, à savoir la Chine et l'Inde, qui représentent ensemble plus d'un tiers de la population mondiale. Les scientifiques ont d'ores et déjà constaté une diminution importante du volume des glaciers himalayens mais son ampleur est difficilement estimable avec exactitude en raison de la taille de la zone à couvrir et de la difficulté d'accès à un territoire considéré comme hautement stratégique par les pays limitrophes ; les études actuelles se basent donc essentiellement sur l'imagerie satellite. Quoi qu'il en soit, les observations attestent que la région subit déjà fortement les effets du réchauffement climatique et avec elle, ses réserves en or bleu qui devraient se voir affecter d'ici deux à trois décennies³.

Pays soumis à une forte croissance aussi bien démographique qu'économique tout en étant à la fois victime de stress hydrique, l'Inde et la Chine n'auront de cesse de pousser la demande mondiale en eau à la hausse, ce qui laisse présager

³ GIEC, *Contribution du Groupe de travail II au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat – Résumé à l'attention des décideurs*, GIEC, 2007, p. 9.

de possibles conflits relatifs à l'utilisation des ressources himalayennes. A l'avenir, la situation se caractérisera donc par une offre en diminution pour une demande de plus en plus importante, exacerbant ainsi des tensions qui comme nous le verrons, sont déjà bien latentes.

Quand on sait que la Chine représente à elle seule environ 20% de la population mondiale avec à sa disposition seulement 7% des réserves en eau douce⁴, on comprend mieux l'intérêt stratégique que porte Pékin à cette région notamment à travers la question du Tibet qui compte pour environ 30 % des ressources d'approvisionnement du pays. La Chine dispose néanmoins d'un avantage sur son imposant voisin concernant l'exploitation des réserves régionales dans la mesure où elle contrôle l'entièreté du plateau tibétain de même que la majeure partie du massif Himalayen. Ceci devrait permettre aux autorités chinoises, au travers d'une série d'aménagements, de palier à la sécheresse que connaît le nord de son territoire où est concentré 45 % de sa population avec seulement un peu moins de 15 % de l'eau disponible⁵. Avec son développement économique et sa croissance démographique, Pékin est également confronté à une pollution industrielle et agricole de ses réserves qui constitue un facteur aggravant sur la pression déjà importante que connaissent ses ressources. D'après les chiffres du ministère des Ressources en eaux, environ 120 000 litiges liés à l'eau ont été répertoriés dans les campagnes entre 1990 et 2002, principalement pour des raisons de pollution ou de détournement de rivières ou de sources⁶. Pour remédier à cette situation, la Chine n'a d'autres choix que de lutter contre la pollution en imposant des contrôles et des normes de réglementation plus strictes tout en palliant à son manque cruel d'infrastructure dans le traitement des eaux usagées. Des Etats comme Israël ou Singapour, avec une grande expertise en la matière, seraient susceptibles d'être sollicités afin de faire profiter à la Chine de leur expérience.

De plus, le pays connaît actuellement d'importantes migrations internes de ses campagnes vers les grandes villes et l'accueil de cette main d'œuvre bon marché devient de plus en plus problématique avec les conséquences de la crise financière et le ralentissement de l'activité économique. Cette situation inquiète les autorités chinoises qui veulent éviter que la pénurie en eau ne vienne s'ajouter aux facteurs migratoires déjà existants dans les régions les plus

⁴ Galland F., *L'eau – Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008, p. 107.

⁵ Ibidem.

⁶ Bulard M., *Chine-Inde : La course du dragon et de l'éléphant*, Paris, Fayard, 2008, p. 134.

concernées, et plus particulièrement dans les provinces du nord et du nord-est. D'autant que ces flux de population ne résoudre pas le problème de l'accès à l'eau pour les immigrants et risquent au contraire de les exposer à de nouveaux risques. Les grandes villes chinoises, en conséquence de leur croissance extrêmement rapide, souffrent en effet de lacunes dans leurs infrastructures d'approvisionnement. Or, cette situation est susceptible d'engendrer de graves problèmes sanitaires chez les personnes les moins favorisées.

Dans le souci d'émergence d'une « société harmonieuse » telle que décrite par le président Hu Jintao, les autorités chinoises s'attachent donc à réduire les inégalités de richesses et d'accès aux services essentiels entre les différentes provinces⁷ et ce, afin de garantir une certaine stabilité interne au sein de la société chinoise et éviter ainsi toute remise en question de la bonne gouvernance du PCC⁸. Mais la volonté politique de mise en œuvre ne suit pas le même rythme que les discours des officiels, entre autres à cause du fossé grandissant entre le gouvernement central et les autorités locales quant à l'importance à donner aux questions environnementales⁹. La situation sur le terrain mettra donc encore du temps avant de s'améliorer notamment en raison de la gravité des problèmes rencontrés et du temps que nécessitera la mise en œuvre de projets concrets et la manifestation de leurs premiers effets.

Parmi les projets entrepris par Pékin pour remédier à la situation, il en est un qui illustre parfaitement les problèmes transfrontaliers que peuvent susciter les grands travaux d'infrastructures hydraulique entrepris unilatéralement : Le Projet d'Adduction d'Eau du Sud au Nord (PAESN).

Ce projet, lancé en 2002 par les autorités chinoises¹⁰, prévoit la construction d'une série de barrages et de canaux afin de réaliser le transfert de plusieurs milliards de m³ d'eau en provenance du Yangtsé vers le fleuve Jaune qui a vu son débit diminuer considérablement au cours de ces dernières années. Ces travaux devraient permettre aux autorités chinoises de mieux répartir les ressources entre le sud, victime d'inondations, et le nord qui connaît d'importantes carences d'approvisionnement. Le PAESN, qui devrait être

⁷ Galland F., *L'eau – Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008, p. 112.

⁸ Parti Communiste Chinois.

⁹ Jaffrelot C., *L'enjeu mondial – Les pays émergents*, Paris, Sciences Po., 2008, p. 345.

¹⁰ Le Quotidien du Peuple, *Gigantesque projet du siècle : Adduction de l'eau du Yangtsé vers les régions du Nord*, 31 décembre 2002, article consultable à l'adresse suivante : http://french.peopledaily.com.cn/french/200212/31/fra20021231_58894.html

totallement achevé pour la moitié du 21^{ème} siècle, inquiète New Delhi qui craint qu'une diminution trop importante des eaux du Yangtsé ne mène *in fine* la Chine à entreprendre d'autres transferts massifs d'eau en vue de le réalimenter. Selon plusieurs experts, ce dernier devrait en effet être inévitablement touché à l'horizon 2020 par les premières ponctions du PAESN. D'où l'idée de le réalimenter à son tour par d'autres dérivations qui pourraient potentiellement concerner le cours supérieur du Brahmapoutre¹¹, fleuve d'importance qui bien que prenant sa source au Tibet, est également l'artère nourricière de la très fertile vallée d'Assam situé dans la province du même nom à l'extrémité Nord-est de l'Inde. Malgré un climat subtropical et une mousson abondante, la diminution du volume du Brahmapoutre aurait des répercussions sur l'approvisionnement en eau de la province ainsi que sur son activité agricole et industrielle. Les autorités pourraient alors avoir à affronter une grogne sociale dans une région qui est déjà régulièrement le théâtre de conflits ethniques¹². Ainsi pour l'année 2008, la province d'Assam fut le théâtre de 13 attentats ayant causé 66 morts et 330 blessés¹³. Plus largement, c'est tout le développement économique et la stabilité de l'extrême est indien qui pourrait potentiellement subir les conséquences du PAESN.

Les projets de Pékin en matière d'infrastructures hydrauliques et de détournement des eaux vers ses terres intérieures inquiètent donc à juste titre les autorités de New Delhi pour qui l'approvisionnement en eau relève également d'une importance stratégique, et ce d'autant plus que l'Inde connaît actuellement une pression démographique bien supérieure à celle de son voisin chinois avec un taux de natalité équivalent presque au double de ce dernier pour un taux de mortalité quasi similaire¹⁴. La situation indienne est donc tout aussi préoccupante. Avec à sa disposition 4 % des réserves mondiales d'eau douces pour environ 16 % de la population mondiale¹⁵ et une pénurie qui s'annonce grandissante¹⁶, on voit mal comment les autorités indiennes

¹¹ Galland F., *L'eau – Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008, p. 127.

¹² Pelletier P. (sous la dir.), Thébault V., *Géopolitique de l'Asie*, Paris, Nathan, 2006, p. 207.

¹³ Shri Ranjan Mathai, « L'Inde, une nouvelle stratégie contre la terreur », in *Diplomatie*, 2009, n°37, p. 76.

¹⁴ Boniface P. (sous la dir.), *L'Année stratégique 2009 – Analyse des enjeux internationaux*, Paris, IRIS, p. 473 et 477.

¹⁵ Galland F., *L'eau – Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008, p. 130.

¹⁶ United Nations Environment Programme, Cartes des ressources en eau douce renouvelable à travers le monde.

pourraient se laisser dicter les lois de la géographie. Car bien que l'Inde se soit souvent glorifié d'être la plus grande démocratie du monde, il n'en reste pas moins qu'il s'agit également d'un pays extrêmement hétérogène où la pénurie actuelle est déjà potentiellement crisogène comme l'ont démontré les émeutes de 1991, liées à l'usage des eaux de la rivière Cauvery, entre les Etats du Karnataka et du Tamil Nadu¹⁷ ; ou plus récemment, les tensions apparues cet été entre paysans suite à la plus grave sécheresse que connaît le pays depuis 20 ans¹⁸. La chaîne de télévision CNN-IBN a récemment rapporté que dans l'Etat du Bihar, des paysans armés de fusils protègent leurs sources d'irrigation et surveillent les canaux pour empêcher que leurs cours ne soient détournés vers d'autres exploitations¹⁹. Dans le district de Bundelkhand, l'un des plus pauvres du pays, situé dans l'Uttar Pradesh, des familles entières de paysans ont par ailleurs commencé à quitter leurs terres pour rejoindre New Delhi. Si une telle situation devenait récurrente, l'on imagine aisément les tensions et frustrations qui pourraient naître au sein de la population dont 60% dépend toujours du secteur agricole alors que ce dernier ne représente plus que 17% du produit national brut indien²⁰. Les officiels indiens devraient alors prendre des mesures adéquates pour assurer la paix civiles des régions les plus exposées dans le long terme, défis qui sans les investissements nécessaire aux renouvellements structurels s'avéraient particulièrement épineux.

A terme, le risque de tensions et de conflits entre les deux voisins iront grandissant et des incidents transfrontaliers ne sont éventuellement pas à exclure de manière sporadique notamment dans la province de l'Arunachal Pradesh -lieu de passage du Brahmapoutre- et dont la Chine n'a jamais reconnu la souveraineté indienne depuis la guerre de 1962. Cependant, il y a peu de chance que cette situation aussi délicate soit-elle ne débouche à terme sur un conflit armé de grande ampleur. Premièrement parce qu'il existe toute une série d'étapes intermédiaires avant d'en venir à un conflit ouvert et généralisé ;

(<http://www.unep.org/OurPlanet/imgversn/141/french/images/glance2.jpg>.)

¹⁷ Barah M., *L'or bleu : nouvel enjeu géopolitique ? (dossier)*, in *La revue internationale et stratégique*, 2007 (été), n°66, p. 111.

¹⁸ Le département météorologique indien a ainsi indiqué qu'à la date du 13 août, les précipitations étaient inférieures de 29 % à la normale saisonnière.

¹⁹ Bouisson J., *L'Inde est confrontée à une sécheresse historique*, in *Le Monde*, 18 août 2009, consultable sur : http://www.lemonde.fr/planete/article/2009/08/18/l-inde-est-confrontee-a-une-secheresse-historique_1229501_3244.html#ens_id=1228281

²⁰ Ibidem.

ensuite parce que la Chine, de par son avantage géographique, se retrouve comme nous l'avons vu en situation de force pour exploiter les ressources fluviales et que militairement parlant, sa position lui confère un avantage stratégique considérable en rendant toute intervention indienne extrêmement périlleuse²¹. Dans ces conditions, Pékin n'a aucune raison d'entamer les hostilités avec New Delhi de même que cette dernière, en cas de ponctions trop importantes par la Chine des eaux himalayennes, préférera certainement privilégier l'option diplomatique en raison des risques et des difficultés qu'impliquerait une intervention militaire en territoire chinois dans une région géographique aussi difficile.

Il n'est pas inutile de rappeler qu'un Etat ne se lancera dans une entreprise militaire que s'il pense pouvoir atteindre ses objectifs, c'est-à-dire s'il estime se trouver en position de force vis-à-vis de son adversaire et si une analyse *coûts-bénéfices* rigoureuse le conforte dans son choix. Dans le cas de la Chine et de l'Inde, deux puissances nucléaires avec chacune des forces armées dépassant le million d'homme²², les risques encourus par l'Inde seraient bien trop importants pour risquer un conflit généralisé où les forces armées chinoises conventionnelles, supérieures numériquement, le sont aussi qualitativement malgré les efforts entrepris par New Delhi ces dernières années pour moderniser son appareil militaire. Cependant, tout risque de dérapage armé n'est pas à écarter pour autant : dans le pire des scénarios, c'est à dire une exploitation critique par la Chine des eaux fluviales himalayennes conjuguée à une absence totale de dialogue politique –schéma aujourd'hui il est vrai peu vraisemblable-, l'Inde se risquerait sans doute à des manifestations de forces frontalières, voire, si sa situation interne devenait à ce point intenable, à une intervention militaire très localisée, dans le but d'obtenir un avantage rapide et forcer ainsi Pékin au consensus politique. Mais cette hypothèse est très peu probable du fait qu'elle ne maximalise les intérêts d'aucune des parties. Une analyse coût-bénéfice des conséquences d'un conflit armé devrait en effet faire comprendre aux protagonistes que la concertation diplomatique est la plus à même d'apporter une solution durable aux problèmes de l'eau dans la région. Ni l'un ni l'autre ne peuvent se permettre le luxe d'entamer une guerre qui

²¹ La géographie du massif himalayen est telle que la Chine se trouve en amont par rapport aux positions indiennes et par conséquent, également en meilleure position aussi bien défensivement qu'offensivement sur le plan militaire.

²² Boniface P. (sous la dir.), *L'Année stratégique 2009 – Analyse des enjeux internationaux*, Paris, IRIS, p. 473 et 477.

risquerait de porter préjudice à leur développement et par extension, à leur stabilité sociale et politique.

En définitive, bien que l'eau puisse constituer un facteur conflictuel, il est peu envisageable que celui-ci ne gagne suffisamment en importance que pour constituer à lui seul un *casus belli* entre les deux géants asiatique si l'on s'en réfère à la supposée rationalité des acteurs ainsi qu'aux différents échelons jalonnant l'escalade vers un conflit armé entre les deux puissances. Mais les risques de tensions et d'incidents frontaliers sont quant à eux bien réels et au-delà des répercussions qu'ils représentent pour les populations des territoires concernés, ils pourraient affecter à différents degrés l'équilibre sécuritaire régional et les relations internationales sur le continent asiatique.

Un autre acteur de la scène régionale, lui-aussi en situation de stress hydrique, mérite également une attention particulière. Le Pakistan, situé à l'extrémité ouest du massif himalayen, se doit de défendre ses intérêts dans la question de l'eau face à ses deux imposants voisins. Déjà victime d'une instabilité interne récurrente liée notamment aux rivalités politiques ainsi qu'à la guérilla menée contre les Talibans à l'ouest de son territoire, Islamabad ne peut se permettre de voir éclater des troubles en raison d'un manque d'approvisionnement. Aujourd'hui partenaire stratégique de la Chine qui y voit le futur tracé des ses oléoducs et gazoducs devant entrer au Xinjiang, le Pakistan entretient de très bonnes relations diplomatiques avec Pékin qui a réussi à séduire l'ennemi historique de son voisin indien pour l'inclure petit à petit dans sa sphère d'influence²³. Après avoir aidé Islamabad à développer ses capacités nucléaires et avoir mis sur pied les pourparlers sur la défense et la sécurité en 2002²⁴, les autorités chinoises et pakistanaïses ont paraphé en 2005 un traité d'Amitié, de Coopération et de Bon Voisinage²⁵ avant d'organiser début décembre 2006 des manœuvres militaires communes baptisées « *Friendship 2006* »²⁶. Plus

²³ La marine chinoise bénéficie ainsi de facilités dans le port pakistanais de Gwadar qui constitue l'élément le plus à l'Ouest du collier de perle chinois, à proximité du détroit d'Ormuz.

²⁴ Asia News Network, *Pakistan, China sign military cooperation act*, 16 décembre 2008, <http://www.asianewsnet.net/news.php?sec=1&id=3127>

²⁵ Embassy of the People's Republic of China in the Democratic People's Republic of Algeria, *La rencontre du président pakistanaïse avec Wen Jiabao --- insistance sur la concertation et la coopération des deux pays*, 7 avril 2005, <http://dz.china-embassy.org/fra/xw/t191391.htm>

²⁶ Guillard O., « 2007, une année délicate pour négocier au « pays des purs », in *DSI*, février 2007, n°23, p. 37.

récemment encore, en décembre 2008, un accord de coopération militaire²⁷ fut signé entre les deux voisins, dernière démonstration en date des bonnes relations qu'ils entretiennent l'un avec l'autre. Dans ce contexte amical entre ses deux principaux voisins et rivaux, l'Inde éprouve un sentiment d'encerclement sur son front nord et recherche des appuis là où elle peut les trouver. New Delhi a donc entrepris ces dernières années un rapprochement dans ses relations avec Tokyo et Washington²⁸. Les Etats-Unis ont ainsi signé un partenariat stratégique avec l'Inde en 2004 de même qu'un accord de coopération militaire au cours de l'année 2005²⁹. En 2006, un autre accord en matière de coopération nucléaire civile³⁰ a démontré que les américains étaient prêts avec l'Inde, pourtant non signataire du TNP, à une exception au droit international³¹. Mais les Etats-Unis se retrouvent eux aussi dans une situation délicate car bien qu'ils puissent considérer l'Inde comme un contre balancier à toute ambition hégémonique de la Chine sur le continent asiatique, il leur est nécessaire de ménager leur allié pakistanais pour la lutte régionale contre le terrorisme.

Ce contexte laisse présager que s'il devait y avoir des tensions entre le Pakistan et ses voisins sur la question de l'eau, celles-ci se manifesteraient probablement au travers d'une recrudescence des vellétés frontalières indo-pakistanaise, plus vraisemblablement dans la région du Cachemire. Celle-ci a déjà provoqué trois guerres entre les deux pays (en 1947-1948, en 1965 et en 1999), et au-delà de sa valeur symbolique, elle constitue un véritable château d'eau pour l'Inde et le Pakistan dans la mesure où elle permet le contrôle du bassin de l'Indus³², principal fleuve pakistanais qui irrigue le pays sur toute sa longueur et qui représente l'artère névralgique d'Islamabad pour son approvisionnement hydrique. En cas de pénurie, l'Inde pourrait être tentée de détourner les eaux

²⁷ Asia News Network, *Pakistan, China sign military cooperation act*, 16 décembre 2008, <http://www.asianewsnet.net/news.php?sec=1&id=3127>

²⁸ Bulard M., *Chine-Inde : La course du dragon et de l'éléphant*, Paris, Fayard, 2008, p. 229.

²⁹ Lambelle A., *L'Inde et la puissance*, in *Diplomatie*, 2009, n°37, p. 70.

³⁰ Ibidem.

³¹ de Montbrial T., Moreau Defarges P. (sous la dir.), *Ramses-Rapport annuel de l'institut français des relations internationales : 2009, Turbulences économiques et géopolitique planétaire*, Paris, Dunod, 2008, p.164.

³² La documentation française, *Le Cachemire*, article consultable à l'adresse suivante : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/dossiers/inde-pakistan/cachemire.shtml>

du fleuve pour irriguer ses terres à l'image de ce qu'entreprend la Chine avec le Yangtsé. Un tel scénario n'est aujourd'hui pas exclue si l'on se penche sur la situation de certaines provinces indiennes : plusieurs régions du pays font en effet face à une exploitation dramatiquement croissante de leurs réserves d'eau souterraine ; si bien que le rythme actuel de réapprovisionnement naturel ne sera pas en mesure de répondre à la demande qui provient principalement du secteur agricole dont l'activité représente 85% de la consommation d'eau du pays³³ et fait vivre 60% de la population³⁴. Le réchauffement accentuera encore la pression sur les ressources : si l'on s'en tient aux prévisions du GIEC, les précipitations seront plus abondante sur le sous-continent indien mais elles s'effectueront par ailleurs sur une moindre durée (actuellement, le pays reçoit 90% de ses pluies lors de la mousson qui s'étale de juin à septembre³⁵), ne laissant ainsi pas le temps aux eaux de pluie de pénétrer en quantité suffisante dans les sols pour renouveler les nappes phréatiques³⁶. La surexploitation est réelle et elle ne peut que s'aggraver si rien n'est entrepris pour en réguler l'usage. Or, ces réserves souterraines, qui représentent 38,5% des ressources disponibles, ont vu leur volume diminuer dans trois régions du nord de l'Inde - l'Haryana, le Pendjab et le Rajasthan, toutes trois à proximité du Pakistan et du Cachemire - de 109 milliards mètres cubes entre 2002 et 2008, soit un dixième des réserves annuelles du pays³⁷. Le gouvernement Indien envisage entre autres solutions, de réapprovisionner artificiellement certaines nappes phréatiques, la question étant : ce réapprovisionnement se fera-t-il au détriment de ses voisins et plus particulièrement, d'Islamabad ? La situation pourrait alors devenir très vite intenable pour les autorités pakistanaises qui, en cas d'absence de solution

³³ Bouissou J., *En Inde, le spectre de "guerres de l'eau" se profile*, in *Le Monde*, 13 août 2009, consultable sur : http://www.lemonde.fr/planete/article/2009/08/13/en-inde-le-spectre-de-guerres-de-l-eau-se-profile_1228190_3244.html

³⁴ Bouissou J., *L'Inde est confrontée à une sécheresse historique*, in *Le Monde*, 18 août 2009, consultable sur : http://www.lemonde.fr/planete/article/2009/08/18/l-inde-est-confrontee-a-une-secheresse-historique_1229501_3244.html#ens_id=1228281

³⁵ Bouissou J., *L'Inde est confrontée à une sécheresse historique*, in *Le Monde*, 18 août 2009, consultable sur : http://www.lemonde.fr/planete/article/2009/08/18/l-inde-est-confrontee-a-une-secheresse-historique_1229501_3244.html#ens_id=1228281

³⁶ De plus, une fois les sols saturés, les fortes précipitations pourraient engendrer des inondations, paradoxe du changement climatique qui soumet certaines régions du globe à un taux de stress hydrique plus élevé tout en augmentant le risque d'inondations.

³⁷ Bouissou J., *En Inde, le spectre de "guerres de l'eau" se profile*, in *Le Monde*, 13 août 2009, consultable sur : http://www.lemonde.fr/planete/article/2009/08/13/en-inde-le-spectre-de-guerres-de-l-eau-se-profile_1228190_3244.html

politique, envisageraient sans doute une intervention militaire. D'autant que le contexte politique entre les deux pays reste passablement tendu, en raison entre autres du terrorisme, et qu'aucune amélioration des relations bilatérales ne semble envisageable pour le moment. Le pire des scénarios serait bien évidemment une guerre entre les deux puissances nucléaires, toute la question étant de savoir si celles-ci se limiteraient à une doctrine de représailles graduées, laissant le champ libre à l'usage des forces conventionnelles avant d'en venir à l'emploi des forces nucléaires, ou si ces dernières seraient rapidement mises en œuvre dans le conflit. Car à la différence de ce que nous avons vu pour la Chine et l'Inde, la rationalité des acteurs pourrait se retrouver ici fortement compromise par l'animosité historique que se portent les deux pays. Or, un conflit nucléaire entre l'Inde et le Pakistan serait lourd de conséquences. D'abord parce qu'il constituerait un précédent à une époque où l'arme atomique n'a plus été utilisée dans un conflit armé depuis la seconde guerre mondiale, ensuite parce qu'il se déroulerait dans l'une des régions les plus peuplées et les plus pauvres du monde mais qui connaît paradoxalement l'une des plus importantes croissances économique. Bien que régional, le conflit aurait donc une incidence mondiale.

En conclusion, face aux défis conjugués que représente la dynamique *changement climatique-croissance économique-pression démographique*, et étant donné la nature stratégique des ressources en eau pour la stabilité étatique des acteurs régionaux, la concertation et le consensus politique semblent bien constituer la meilleure solution. Dans le cadre d'une résolution diplomatique des conflits engendrés par la raréfaction et la captation des eaux entre pays limitrophes de l'Himalaya, l'Organisation de Coopération de Shanghai pourrait offrir un cadre de négociation adéquat aux différents protagonistes. Avec le renforcement des relations de bon voisinage et la sauvegarde de la stabilité régionale dans ses objectifs, l'OCS devrait naturellement se pencher sur la problématique de l'utilisation des ressources essentielles entre Etats membres et Etats associés. Reste à savoir dans quelle mesure les acteurs adopteront un comportement de nature rationnelle et comment les besoins et disponibilités évolueront à l'avenir dans la région. Une chose est cependant certaine, bien qu'il soit encore trop tôt pour pouvoir donner des estimations précises, les tensions latentes d'aujourd'hui ne pourront à l'avenir que s'accroître avec la diminution des précipitations neigeuses et du volume des glaciers.

La fonte du permafrost

Le permafrost, également appelé pergélisol, désigne un sol gelé durant une longue période là où la température reste sous la barre des 0°C³⁸. L'on distingue le permafrost permanent, gelé continuellement, du permafrost sporadique qui gèle et dégèle suivant les saisons³⁹. Près du quart de la surface de l'hémisphère nord est recouverte par le permafrost⁴⁰ ; or, ce dernier a perdu 15 % de sa surface en 2008 depuis 1900⁴¹. Principalement concentré au Canada et en Russie dont la moitié de la surface en est recouverte⁴², sa disparition pourrait engendrer de graves désagréments pour les Etats concernés mais également pour les pays limitrophes.

Le permafrost joue en effet un rôle important dans les régions nordiques où il assure la stabilité du sol et des infrastructures qui s'y trouvent⁴³. Sa disparition, outre les désagréments qu'elle engendrerait pour les populations du Grand Nord habituées à cet écosystème, entraînerait de nombreux glissements de terrains et affaissements du sol. Les infrastructures existantes, routes, habitations, complexes industriels, subiraient de nombreux dégâts et la mise en œuvre des grands chantiers devant permettre le développement économique régional s'en trouverait elle aussi passablement compliquée.

Pour le Canada qui souhaite développer le nord de son territoire pour y exploiter ses ressources naturelles et affirmer sa souveraineté sur le passage du Nord-Ouest⁴⁴, la disparition du permafrost, en rendant les sols boueux et

³⁸ Jouzel J., Debroise A., *Le climat : Jeu dangereux, dernières nouvelles de la planète*, Paris, Dunod, 2007, p. 219

³⁹ Denhez F., *Atlas du réchauffement climatique*, Paris, Autrement, 2007, p. 19

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ Collectif, *Le Monde Diplomatique : L'Atlas de l'environnement*, Paris, Armand Colin, 2008, p. 41

⁴² Ahlenius H., *The global Outlook for Ice and Snow*, UNEP, juin 2007, <http://maps.grida.no/go/graphic/cryosphere>

⁴³ L'épaisseur du permafrost est extrêmement variable selon les latitudes. Elle peut se limiter à quelques centimètres comme elle peut atteindre plusieurs dizaines de mètres. L'existence de fondations ne met donc pas les infrastructures les plus septentrionales à l'abri des conséquences d'un dégel du sol et du sous sol.

⁴⁴ Le passage du Nord-Ouest est une route maritime potentielle qui longe les côtes canadiennes aux abords de l'Océan Arctique. Ce passage n'est aujourd'hui pas exploitable commercialement car il est bloqué par la glace la majeure partie de l'année. La fonte progressive de la banquise, consécutive au réchauffement, laisse cependant présager qu'il pourrait être utilisé comme voie maritime à l'horizon 2050. Son exploitation permettrait ainsi

marécageux, risque à court terme de constituer une difficulté supplémentaire dans un environnement déjà difficile. De plus, dans la perspective à plus long terme d'une exploitation commerciale du passage du Nord-Ouest et des richesses de l'Arctique, le grand nord canadien pourrait bien connaître un grand boum économique à l'horizon 2050, nécessitant la mise en place de nombreuses infrastructures. Or, la disparition progressive du permafrost pourrait bien venir ici jouer les troubles fêtes. Ainsi, si le réchauffement climatique ouvre la voie à l'exploitation de nouvelles sources en hydrocarbures, il n'en facilitera certainement pas l'acheminement par voie terrestre au travers du territoire canadien.

Pour la Russie, qui mise également sur une exploitation commerciale des réserves arctiques et de la voie maritime du Nord-Est⁴⁵, les problèmes sont susceptibles d'être de même nature que ceux rencontrés par les autorités canadiennes. A ceci près que la Russie a déjà commencé à exploiter massivement les ressources en gaz et en pétrole situées à l'extrême nord de son territoire⁴⁶. Plusieurs pipelines en provenance des grands sites d'extraction russes tels que ceux situés en Sibérie, dans la République des Komis et la péninsule du Yamal⁴⁷, pourraient être endommagés par la fonte du permafrost et perturber l'approvisionnement des grandes villes de l'Ouest russe mais également des pays d'Europe centrale et orientale. L'étendue du territoire russe rend ce risque d'autant plus inquiétant que des travaux de réparations nécessiteraient obligatoirement un certain temps, obligeant les pays destinataires à trouver d'autres sources d'approvisionnement sous peine de se retrouver privé d'hydrocarbures. Or, l'Union Européenne, qui reste le premier partenaire de la Russie pour ses exportations de gaz (65% des exportations russes)⁴⁸ et de pétrole (58 % des exportations russes)⁴⁹, serait incapable avec les

de raccourcir la distance entre New York et Yokohama de 3000 km par rapport au trajet traditionnel passant par le canal de Panama. Le passage du Nord-Ouest fut pour la première fois entièrement navigable en septembre 2007.

⁴⁵ Le passage du Nord-Est est à la Russie ce que le passage du Nord-Ouest est au Canada. Route maritime potentielle, il pourrait également devenir navigable à l'horizon 2050. Son exploitation commerciale permettrait de raccourcir la distance entre l'Europe et le Japon de 7000 km par rapport au trajet existant passant par le canal de Suez et le détroit de Malacca.

⁴⁶ Lacoste Y., *Atlas géopolitique*, Paris, Larousse, juin 2007, p. 181.

⁴⁷ Bricet des Vallons G.-H., « La résurrection de la stratégie énergétique russe », in *Diplomatie*, 2006, n°23, p. 71.

⁴⁸ Bricet des Vallons G.-H., « La résurrection de la stratégie énergétique russe », in *Diplomatie*, 2006, n°23, p. 73.

réseaux de distribution actuels de répondre à ses besoins via un autre pays exportateur. Si l'on considère l'ensemble des pays du continent européen, Gazprom fournissait en 2006 environ 26 % du gaz qui y était consommé⁵⁰ et la Russie représentait environ 50 % du pétrole importé⁵¹. Les premiers pays touchés seraient bien évidemment ceux ayant la plus grande proximité géographique avec Moscou⁵² mais aussi des poids lourds de l'économie européenne très dépendants du gaz russe tel que l'Allemagne, l'Italie ou encore la France⁵³. Des perturbations trop importantes sur les réseaux de pipelines russes affecteraient également l'économie de la Russie de manière considérable. Celle-ci est très dépendante des exportations de produits énergétiques qui représentaient pour 2007 pas moins de 64 % des exportations totales de la Russie⁵⁴ et comptaient pour environ 45 % dans le budget de l'Etat⁵⁵. A titre d'exemple, le géant gazier russe et premier producteur mondial Gazprom contribue pour 20 % aux recettes de l'Etat et fournit à lui seul 8 % de son PIB⁵⁶. Etant donné sa situation, Moscou a tout intérêt à prendre dès aujourd'hui les mesures d'adaptation nécessaires concernant ses infrastructures. Mais malgré une légère ouverture du marché énergétique russe, dominé par Gazprom et Lukoil, celui-ci reste encore fortement imperméable aux investissements étrangers. On est donc en droit de s'interroger sur la façon dont Moscou compte procéder pour se procurer les capitaux nécessaires à de

⁴⁹ Ibidem.

⁵⁰ Yakemtchouk R., *La politique étrangère de la Russie*, Paris, L'Harmattan, 2008, p. 403.

⁵¹ British Petroleum, *Quantifying energy - BP Statistical Review of World Energy June 2006*, 2006, données statistiques consultables à l'adresse web suivante : http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/switzerland/corporate_switzerland/STAGING/local_assets/downloads_pdfs/pq/pm_statistical_review_of_world_energy_full_report_2006.pdf

⁵² Le conflit gazier qui a opposé ces dernières années la Russie et l'Ukraine a mis en avant la vulnérabilité des pays d'Europe centrale et orientale face à leur dépendance vis-à-vis de la Russie pour leur approvisionnement en gaz naturel.

⁵³ Yakemtchouk R., *La politique étrangère de la Russie*, Paris, L'Harmattan, 2008, p. 403.

⁵⁴ Energy Information of the United States, *Country Analysis Briefs-Russia*, EIA, mai 2008, p. 1, consultable sur : <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/pdf.pdf>

⁵⁵ de Montbrial T., Moreau Defarges P. (sous la dir.), *Ramses-Rapport annuel de l'institut français des relations internationales : 2009, Turbulences économiques et géopolitique planétaire*, Paris, Dunod, 2008, p. 276.

⁵⁶ Yakemtchouk R., *La politique étrangère de la Russie*, Paris, L'Harmattan, 2008, p. 403.

tels investissements, à l'heure où le déficit infrastructurel et financier constitue déjà une épine dans le pied du géant énergétique russe⁵⁷.

Plus à l'est, les autorités russes sont également en pourparlers avec leurs homologues chinois et japonais concernant des projets d'oléoducs et gazoducs⁵⁸ devant approvisionner la Chine et le Japon à partir des sites d'extraction de la République de Sakka-pour le Japon- et du bassin de Lena-pour la Chine⁵⁹. Ces différents projets devront également tenir compte lors de leur mise en chantier des réalités imposées par le changement climatique et la fonte du permafrost qui recouvre actuellement une grande partie des tracés proposés à ce jour.

Pouvant sembler anodine de prime abord, la disparition progressive du permafrost redessinera l'environnement septentrional et pourrait donc avoir de lourdes répercussions sur l'exploitation et l'acheminement des ressources en provenance du Grand Nord. Face aux effets aujourd'hui irréversibles qu'engendrera le réchauffement climatique, les Etats concernés doivent prendre des mesures appropriées pour prévenir les conséquences de ce changement et assurer ainsi la continuité de leur développement économique régional et de leurs engagements commerciaux.

La montée du niveau des mers et des océans

Conséquence directe de la fonte des inlandsis groenlandais et antarctiques qui retiennent à eux-seuls 98% du volume d'eau douce de la planète⁶⁰, de la disparition de la banquise ainsi que de la dilatation de l'eau consécutive au réchauffement, la montée du niveau des mers et des océans au cours du 20^{ème} siècle est aujourd'hui estimée à 17 cm⁶¹ et devrait vraisemblablement connaître

⁵⁷ Bricet des Vallons G.-H., « La résurrection de la stratégie énergétique russe », in *Diplomatie*, 2006, n°23, p. 73.

⁵⁸ Mons L., *Les enjeux de l'énergie : pétrole, nucléaire, et après ?*, Paris, Larousse, 2006, p. 54 et 55.

⁵⁹ Bricet des Vallons G.-H., « La résurrection de la stratégie énergétique russe », in *Diplomatie*, 2006, n°23, p. 71.

⁶⁰ Site de Recherche Polaire du CNRS, *Inlandsis*, CNRS, article consultable à l'adresse suivante : <http://recherchespolaires.veille.inist.fr/spip.php?article52>

⁶¹ Collectif, *Le Monde Diplomatique : L'Atlas de l'environnement*, Paris, Armand Colin, 2008, p. 40.

une hausse additionnelle d'au moins 40 cm d'ici la fin du siècle⁶². Cet accroissement, relativement faible si on le compare à l'amplitude des grandes marées et à la profondeur des fonds marins, aura cependant d'importantes conséquences dont l'inondation des basses terres dans le monde entier, affectant par la même occasion 250 millions de personnes si aucune mesure préventive ne devait être prise⁶³. Alors qu'en 2005, 39 % de la population mondiale vivait à moins de 100 km des côtes⁶⁴, soit 2,4 milliards d'individus, et que sur 70 villes de plus d'un million d'habitant sans accès direct à des ressources en eau douce, 42 étaient situées en bordure de mer⁶⁵, on peut aisément imaginer l'impact qu'engendrerait une aggravation de ce phénomène. Mais pour évaluer correctement la menace, il faut également tenir compte des conséquences de la montée du niveau des mers sur la stabilité des sols. On estime ainsi qu'il faut multiplier par trois l'augmentation du niveau marin pour évaluer correctement la hauteur au-delà-de laquelle les hommes seront à peu près sur de ne pas avoir les pieds dans l'eau⁶⁶. Ainsi, si les océans devaient monter d'un mètre, il faudrait tenir compte d'une augmentation fictive de 3 m à cause du phénomène d'érosion. Or aujourd'hui, plus de 20 % de la population mondiale vit à moins de 3 m au dessus du niveau de la mer⁶⁷... A titre d'illustration, on estime ainsi qu'en France, les rivages régresseront d'environ 100 m pour chaque élévation d'1 m⁶⁸.

Bien qu'aujourd'hui limitée à 40 cm d'ici 2100 par le scénario le plus envisageable du GIEC, l'estimation de l'augmentation du niveau des océans est sujet à controverse. Cette prévision ne tient en effet pas complètement compte de la dynamique du processus de fusion des inlandsis groenlandais et arctique, dont de récentes observations démontrent une accélération au cours de la dernière décennie⁶⁹. Si la contribution de ce phénomène dans la montée du

⁶² Jouzel J., Debroise A., *Le climat : Jeu dangereux, dernières nouvelles de la planète*, Paris, Dunod, 2007, p. 132.

⁶³ Ibidem.

⁶⁴ Galland F., *L'eau – Géopolitique, enjeux, stratégies*, Paris, CNRS Editions, 2008, p. 77.

⁶⁵ Ibidem.

⁶⁶ Denhez F., *Atlas du réchauffement climatique*, Paris, Autrement, 2007, p. 54.

⁶⁷ Ibidem.

⁶⁸ Ibidem.

⁶⁹ Site de recherches polaires du CNRS, *De la difficulté à prévoir la montée du niveau des océans*, CNRS, mis en ligne le 8/11/2007, article consultable à l'adresse suivante : <http://recherchespolaires.veille.inist.fr/spip.php?article176>

niveau marin est aujourd'hui estimée à 0,35 mm par an sur une augmentation moyenne de 3 mm par an⁷⁰, elle pourrait bien être revue sévèrement à la hausse. Selon une étude menée par le Professeur Eelco Rohling de l'Université de Southampton et publié dans la revue *Nature Geoscience* en décembre 2007, les prévisions du GIEC concernant une augmentation de 2°C de la température moyenne d'ici à la fin du siècle sont comparables aux variations de température que connut la terre lors de sa dernière période « interglaciaire »⁷¹. Or, toujours selon cette étude, l'augmentation du niveau des mers et océans s'élevait pour la même période à 1,6 m par siècle, soit 4 fois plus que les prévisions actuelles du GIEC pour un accroissement de température similaire⁷². Les conclusions de cette étude amènent de nombreux chercheurs à penser que les prévisions actuelles du GIEC en matière d'estimation du niveau marin sont effectivement beaucoup trop basses⁷³. D'autres recherches⁷⁴ ont depuis lors étayé la thèse de la sous-estimation par le GIEC, dans ses différents scénarios, de l'ampleur que devrait connaître la montée du niveau des océans d'ici la fin du siècle, ce qui laisse suggérer que la référence à 40 cm est donc bien trop optimiste.

Afin de mieux illustrer l'ampleur que pourrait prendre le phénomène, l'évocation de l'exemple groenlandais est on ne peut plus parlant. Bordé par les eaux arctiques, le Groenland, aujourd'hui très sensible au réchauffement climatique, voit son inlandsis diminuer d'année en année et participe activement à la montée des océans. Or, la disparition totale de la calotte groenlandaise entraînerait à elle seule une augmentation du niveau marin

⁷⁰ Ibidem.

⁷¹ Rohling E. J., *High rates of sea-level rise during the last interglacial period*, in *Nature Geoscience*, mis en ligne le 16 décembre 2007, article consultable à l'adresse suivante : <http://www.nature.com/ngeo/journal/v1/n1/pdf/ngeo.2007.28.pdf>

⁷² L'étude complète du Professeur Rohling et son équipe - *High rates of sea level rise during the last interglacial period* - est consultable en ligne à l'adresse suivante : <http://www.soes.soton.ac.uk/staff/ejr/Rohling-papers/2007-Rohling%20et%20al%20MIS5e%20sea%20level%20rates%20NatGeosc.pdf>

⁷³ Labévière R., Thual F., *La bataille du Grand Nord a commencé...*, Paris, Perrin, 2008, p.54.

⁷⁴ Dépêche BELGA, *La niveau de la mer pourrait s'élever d'un mètre d'ici 2100*, in *La Libre Belgique*, 9 octobre 2008, consultable sur : <http://www.lalibre.be/actu/sciences-sante/article/451550/le-niveau-de-la-mer-pourrait-s-elever-d-un-metre-d-ici-2100.html>, et, Dépêche AFP, *La fonte des glaces s'accélère plus que prévu*, in *La Libre Belgique*, 25 février 2009, consultable sur : <http://www.lalibre.be/societe/sciences-sante/article/484500/la-fonte-des-glaces-s-accelere-plus-que-prevu.html>

d'approximativement 7 m⁷⁵. Ce scénario deviendrait envisageable dans la mesure où la hausse de la température moyenne d'ici la fin du siècle excéderait de 2 °C la moyenne de l'ère préindustrielle⁷⁶, hypothèse qui connaît aujourd'hui un fort taux de probabilité si l'on en croit les déclarations du monde politique⁷⁷ et scientifique⁷⁸. Il faut toutefois remarquer que malgré une hausse de 2°C des températures d'ici à 2100, la disparition de l'inlandsis groenlandais nécessiterait encore plusieurs décennies, étant donnée l'inertie dans la dynamique de la fonte glacière, mais il signifierait inévitablement l'inondation totale de nombreuses zones littorales de basse altitude comme la Camargue ou la baie de Somme en France, ainsi que les Pays-Bas ou encore le Bangladesh⁷⁹ dont nous reparlerons par la suite.

Les Etats insulaires de faible altitude seront les premières victimes de la montée du niveau marin. Au-delà d'une possible diminution substantielle de la superficie de leur territoire national, il en va dans certains cas de la survie même de l'Etat. Les archipels de Tuvalu et des Maldives pourraient ainsi être entièrement inondés et devenir inhabitables. Des flux migratoires importants sont donc à prévoir et les conditions d'accueil de ces réfugiés climatiques sont susceptibles de poser un problème aux pays voisins qui seront eux aussi confrontés à des problèmes environnementaux en plus de leurs autres problèmes internes.

L'archipel des Maldives, situé à 451 km des côtes indiennes, d'une superficie de 300 km² pour une population de 305 556 habitants⁸⁰, soit une densité de population de 1018,5 hab/km², ne connaît aucun point culminant à plus de 2,4 m ce qui en fait le pays le plus plat au monde. Un réchauffement des océans

⁷⁵ Sciamia Y., *Les glaces font trembler les climatologues*, in *Researcheu – Le magazine de l'espace européen de la recherche*, juillet 2008, consultable sur : http://ec.europa.eu/research/research-eu/57/article_5722_fr.html

⁷⁶ Collectif, *Le Monde Diplomatique : L'Atlas de l'environnement*, Paris, Armand Colin, 2008, p.41.

⁷⁷ Collectif, *Changement climatique et sécurité internationale : Document établi par le Haut Représentant et la Commission européenne à l'attention du Conseil européen*, mars 2008, http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressdata/FR/reports/99389.pdf

⁷⁸ 4^{ème} rapport de l'IPCC sur le changement climatique, consultable sur : <http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm>

⁷⁹ Labévière R., Thual F., *La bataille du Grand Nord a commencé...*, Paris, Perrin, 2008, p.54.

⁸⁰ Boniface Pascal (sous la dir.), *L'Année stratégique 2009 – Analyse des enjeux internationaux*, Paris, IRIS, p. 483.

associé à une augmentation progressive du niveau marin serait lourd de conséquences pour l'archipel qui connaîtrait à court terme une dégradation substantielle de ses capacités touristiques⁸¹, secteur qui représente par ses revenus près de la moitié du PIB⁸². A plus long terme, c'est l'existence même de l'Etat qui est concernée. Le gouvernement maldivien est bien conscient de la menace qui pèse sur l'archipel dont la vulnérabilité aux flots a été mise en évidence lors du Tsunami de décembre 2004 qui avait alors provoqué une vague de 3 m de haut, inondant la majeure partie du pays et détruisant complètement 14 îles ayant dû être évacuées⁸³. Au final cette catastrophe aura engendré le déplacement de 12 500 personnes et aura fortement perturbé l'activité économique du pays⁸⁴.

Face aux risques que représente cette menace, les autorités maldiviennes se sont associées aux autres petits Etats insulaires pour faire entendre leurs voix au sein des forums internationaux concernant la lutte contre le réchauffement climatique. Mais jusqu'à présent, aucune des mesures adoptées n'ont été jugées suffisantes pour adoucir les craintes du gouvernement maldivien qui reconnaît toutefois qu'il s'agit là d'un premier pas en avant.

Face à des prédictions scientifiques plus que pessimistes et confrontés au réalisme des relations internationales qui a vu des puissances telles que les Etats-Unis -sous l'administration Bush- et la Chine, ralentir la mise sur pied d'un plan d'action international fort pour lutter contre le réchauffement climatique, les autorités maldiviennes ont donc décidé de prendre dès aujourd'hui plusieurs mesures de nature préventive. Ainsi le gouvernement a-t-il fait ériger un mur de 3 m de haut autour de Malé⁸⁵, la capitale, afin de la

⁸¹ Les coraux, milieu d'habitat naturel pour de nombreuses espèces sous-marines et attrait touristique majeur de l'archipel, sont extrêmement sensibles aux variations de la température océanique.

⁸² 437 millions de \$ de recette touristique pour un PIB de 927 millions de \$. Source : Boniface Pascal (sous la dir.), *L'Année stratégique 2009 – Analyse des enjeux internationaux*, Paris, IRIS, p. 483.

⁸³ Agence Française du Développement, *Projet d'aide au développement aux îles Maldives suite au tsunami du 26 décembre 2004*, Fiche du projet consultable à l'adresse suivante : http://www.afd.fr/jahia/jsp/jahia/templates/afd/AFD/projet/pdf_import/20080709_CMV3001_CMV3001.pdf

⁸⁴ Ibidem.

⁸⁵ Euronews, *Les Maldives face au réchauffement climatique*, 17 décembre 2008, <http://www.euronews.net/fr/article/17/12/2008/maldives-plans-for-environmental-exodus/>

protéger de la montée du niveau marin et de la violence des vagues engendrées par les tempêtes dont le rythme risque également de croître avec le réchauffement climatique. Une île artificielle située à deux mètres au dessus du niveau de la mer est également en construction à quelques minutes en bateau seulement de la capitale, elle devrait pouvoir accueillir d'ici 2020 quelques 150 000 personnes⁸⁶. Le gouvernement envisage également l'avenir à plus long terme à l'image du nouveau président, Mohamed Nasheed, élu en octobre 2008, qui exprima son intention à la veille de son entrée en fonction d'engager des pourparlers avec l'Inde, le Sri Lanka et éventuellement l'Australie afin d'y acheter des terres pour y accueillir les futurs réfugiés climatiques⁸⁷.

L'absence d'un accord politique en cas de disparition totale de l'archipel constituerait le pire des scénarios et contraindrait fort probablement l'Inde à accueillir au moins une partie de cette population privée de son habitat naturel. Reste à savoir si New Delhi serait prêt à accueillir ces réfugiés climatiques et si ceux-ci arriveraient à s'intégrer au sein d'une société indienne présentant de fortes particularités culturelles. Sans mesures d'intégration adéquates, le risque de ghettoisations communautaires ne serait donc pas à exclure et pourrait générer tensions et troubles sociaux. Population musulmane de confession sunnite, les Maldiviens se retrouveraient confondus dans la minorité musulmane indienne qui ne représente que 12 % de la population du pays⁸⁸. Au delà de la question de l'intégration de cette nouvelle population au sein de la société indienne, il conviendrait plutôt de s'interroger sur les problèmes que rencontrerait cette intégration au sein de la communauté musulmane ; communauté qui subit déjà elle-même de nombreuses discriminations ainsi que les exactions des extrémistes hindous⁸⁹. Sous-représenté politiquement, quasi absente des fonctions publiques⁹⁰ et des services diplomatiques⁹¹, la

⁸⁶ Ibidem.

⁸⁷ Ramesh R., *Paradise almost lost: Maldives seek to buy a new homeland*, in *The Guardian*, 10 novembre 2008, <http://www.guardian.co.uk/environment/2008/nov/10/maldives-climate-change>

⁸⁸ Boniface P. (sous la dir.), *L'Année stratégique 2009 – Analyse des enjeux internationaux*, Paris, IRIS, p. 477.

⁸⁹ Bulard M., *Chine-Inde : La course du dragon et de l'éléphant*, Paris, Fayard, 2008, p. 189.

⁹⁰ 5 % des fonctionnaires nationaux, source : Bulard M., *Chine-Inde : La course du dragon et de l'éléphant*, Paris, Fayard, 2008, p. 189.

⁹¹ 1,8% dans les services diplomatiques, source : Bulard M., *Chine-Inde : La course du dragon et de l'éléphant*, Paris, Fayard, 2008, p. 189.

communauté musulmane de l'Inde ne présente également pas un visage homogène sociologiquement parlant⁹². En manque de leadership, cette tranche de la population qui semble aujourd'hui avoir du mal à se trouver elle-même, pourrait difficilement accepter demain un flot de réfugiés étrangers qui risquerait de se retrouver telle une minorité au sein de la minorité. Car bien que la religion constitue un point commun, subsiste cependant la divergence linguistique ainsi qu'un mode de vie radicalement différent. La communauté maldivienne pourrait en effet avoir du mal à accepter son nouveau statut de minorité défavorisée, elle qui bénéficie aujourd'hui d'un PIB par habitant en PPA⁹³ deux fois supérieur à celui de la moyenne indienne⁹⁴. Le risque d'un malaise social inhérent à pareille situation ne pourrait que renforcer les mouvements intégristes à revendications religieuses ou politiques qui se nourrissent au sein des laissés-pour-compte de la croissance économique et de la scène politique.

Un accueil des réfugiés Maldiviens par le Sri Lanka est également envisageable mais ne serait guère plus facile malgré une certaine affinité linguistique. Les réfugiés rencontreraient les mêmes difficultés d'intégration économique qu'en Inde auxquelles s'ajouteraient l'instabilité récurrente du pays malgré la récente victoire du gouvernement sur la rébellion Tamoul. Ces éléments rendent ainsi peu probable la prise en charge de plusieurs milliers de réfugiés par les autorités de Colombo qui ont déjà fort à faire pour maintenir l'équilibre à l'intérieur du pays.

Autre illustration, la situation du Bangladesh est tout aussi inquiétante. Bien plus pauvre que l'Inde ou les Maldives avec un PIB par habitant de seulement 390 \$, le pays ne connaît pas une croissance aussi fleurissante que son imposant voisin indien. Avec une densité de population parmi les plus importantes au monde⁹⁵, une géographie qui l'expose particulièrement aux effets du changement climatique et de faibles moyens à sa disposition, le Bangladesh constitue une zone d'inquiétude en matière de sécurité humaine.

⁹² Bulard M., *Chine-Inde : La course du dragon et de l'éléphant*, Paris, Fayard, 2008, p. 189.

⁹³ Parité de pouvoir d'achat.

⁹⁴ Boniface P. (sous la dir.), *L'Année stratégique 2009 – Analyse des enjeux internationaux*, Paris, IRIS, p. 477 et 483.

⁹⁵ 1184,9 hab/km² selon Boniface Pascal (sous la dir.), *L'Année stratégique 2009 – Analyse des enjeux internationaux*, Paris, IRIS, p. 469.

La géographie du pays représente en elle-même un facteur de risque. Reposant pour près de 80 % de son territoire sur un dépôt d'alluvions⁹⁶, le Bangladesh peut être lui-même considéré comme un immense delta⁹⁷ constitué principalement par les eaux du Gange et du Brahmapoutre. Excepté sur son flanc nord, l'altitude moyenne du pays est peu élevée et une majorité des terres se situe à moins de 10 m au dessus du niveau de la mer⁹⁸. Selon des estimations, une hausse de 1 m du niveau marin inonderait environ 20 % du territoire bangladais⁹⁹.

La montée progressive des océans soumettra les autorités à de nombreux défis et l'agriculture ainsi que l'économie seront les premières touchées par les changements climatiques. Les activités agricoles, situées principalement dans des zones de très faibles altitudes, représentent 23,5 % du PIB et occupent 62 % de la main d'œuvre du pays¹⁰⁰. Souffrant déjà des fortes inondations que connaît le pays durant la mousson, la population rurale risque de perdre ce qui constitue sa principale source de revenus. Victime de paupérisation et n'ayant plus d'habitats à sa disposition, une tranche importante des bangladais risque donc de se retrouver dans les rangs des réfugiés climatiques¹⁰¹. Or, le principal pays susceptible de les accueillir ne sera autre que l'Inde qui comme nous l'avons vu précédemment, aura aussi fort à faire avec ses propres soucis environnementaux.

De plus, les relations entre les deux pays ne sont pas vraiment amicales et l'Inde reste, pour des raisons historiques, hostile à l'accueil des réfugiés

⁹⁶ Federal Research Division of the Library of Congress under the Country Studies/Area Handbook, *Bangladesh-Geography*, consultable sur : <http://www.country-studies.com/bangladesh/geography.html>

⁹⁷ Collectif, *Le Monde Diplomatique : L'Atlas de l'environnement*, Paris, Armand Colin, 2008, p. 56.

⁹⁸ Federal Research Division of the Library of Congress under the Country Studies/Area Handbook, *Bangladesh-Geography*, consultable sur : <http://www.country-studies.com/bangladesh/geography.html>

⁹⁹ Jouzel J., Debroise A., *Le climat : Jeu dangereux, dernières nouvelles de la planète*, Paris, Dunod, 2007, p. 132.

¹⁰⁰ Ministry of Agriculture, Government of the people's republic of Bangladesh, *Gross Domestic Product of Bangladesh during 1990-91 to 2005-2006 (Constant Prices, base year: 1995-96)*, consultable sur : <http://www.moa.gov.bd/statistics/bag.htm>

¹⁰¹ Collectif, *Le Monde Diplomatique : L'Atlas de l'environnement*, Paris, Armand Colin, 2008, p. 47.

bangladais¹⁰². C'est que malgré le soutien apporté au Bangladesh au cours de sa guerre d'indépendance contre le Pakistan en 1971, trois sources de discordes persistent entre les deux pays¹⁰³ : présence au Bangladesh de groupes séparatistes du nord-est indien ; criminalisation de la frontière (4500 km) entre les deux Etats, et, au final, immigration massive et illégale de réfugiés bangladais en Inde. Ces trois facteurs constituent des sources à risque pour la sécurité nationale de l'Union Indienne et New Delhi considère aujourd'hui sa frontière avec le Bangladesh comme l'un des enjeux majeurs de sa politique de sécurité. Déjà soumises à des tensions sur leur flanc Est avec le Pakistan, les autorités indiennes ont bien conscience qu'une périphérie en paix est nécessaire au bon déroulement de la croissance et du développement du pays¹⁰⁴.

Le problème des réfugiés en provenance du Bangladesh n'est donc pas neuf mais il se trouvera nécessairement renforcé par le réchauffement climatique. Or, la population bangladaise, forte de 158 millions d'individus¹⁰⁵, est composée à 90 % de musulmans sunnites¹⁰⁶ dont l'arrivée progressive sur le territoire indien est très mal perçue par les autorités en raison des actuelles tensions intercommunautaires. Dans la mesure où l'Inde considère aujourd'hui les réfugiés affluant sur son territoire comme des éléments déstabilisants, on voit mal comment elle pourrait demain s'engager à accueillir un grand nombre de réfugiés climatiques.

En conclusion, nous constatons que la montée du niveau des mers consécutif au réchauffement engendrera un grand nombre de perturbations sur la scène internationale. En menaçant jusqu'à la survie même de certains Etats, elle soumettra peut-être plus qu'aucun autre effet du réchauffement les autorités politiques au défis que représentera à l'avenir les réfugiés climatiques. A n'en pas douter, elle constitue également la plus potentiellement destructrice des conséquences du réchauffement. En analysant l'importance des grandes villes et des infrastructures situées le long des littoraux, on remarque que les coûts et les conséquences qu'engendrerait une augmentation d'un mètre du niveau des

¹⁰² Ibidem.

¹⁰³ Pelletier P. (sous la dir.), Thébault V., *Géopolitique de l'Asie*, Paris, Nathan, 2006, p. 132.

¹⁰⁴ Shri Ranjan Mathai, *Les questions de sécurité internationales vues par l'Inde*, in *Diplomatie*, 2009, n°37, p. 78.

¹⁰⁵ Boniface P. (sous la dir.), *L'Année stratégique 2009 – Analyse des enjeux internationaux*, Paris, IRIS, 2008, p 469.

¹⁰⁶ Ibidem.

mers seraient prohibitifs et porteraient atteinte non seulement à l'économie mondiale mais également à la stabilité internationale.

Conclusions

En affectant l'architecture géopolitique et l'accès à des ressources essentielles, le réchauffement influera sur la sécurité internationale et humaine ; il démontre ainsi qu'il n'est pas un problème ordinaire et qu'il ne peut être résolu comme tel, d'où probablement, les difficultés rencontrées en la matière. A l'avenir, il pourrait entraîner des bouleversements profonds, non linéaires et irréversibles, susceptibles d'affecter plusieurs générations futures¹⁰⁷. La liste des cas étudiés au long de cette analyse est loin d'être exhaustive et si le continent asiatique a été principalement mis en avant, le reste du monde n'en est pas moins concerné. D'autres facteurs inhérents au réchauffement menaceront en bien des cas la stabilité régionale sur de nombreux continents (sécheresse, canicule, inondations, risque accru de maladies infectieuses, ...) et accentueront les tensions déjà existantes. Il est peu probable que le changement climatique ne devienne l'unique facteur déclanchant de conflits futurs mais son intensification ne pourra qu'augmenter les risques dans les régions pauvres du globe où la stabilité et l'équilibre sont actuellement très précaires.

Les risques pour la sécurité humaine et internationale sont donc bien réels et nécessiteront une prise en charge globale du problème par les différents acteurs internationaux. Comme le souligne à juste titre Joseph Stiglitz, Prix Nobel d'économie en 2001 : « *aucun problème n'est plus mondial que le réchauffement de la planète* »¹⁰⁸. Sa résolution passera par une action concertée où les grands forums internationaux tels que les Nations-Unies serviront de fer de lance à la mise en œuvre de plans concrets devant être appuyés par les grandes puissances sans qu'aucune solution efficace ne pourra être trouvée. La volonté politique fait donc partie intégrante de la solution et elle devra également être couplée à une vision à long terme du défi que représente le changement climatique. Dans le contexte de la crise financière, certains considèrent que l'écologie n'est plus le principal problème et que celui-ci est aujourd'hui le souci de la relance économique. Et pourtant, les domaines écologiques et économiques sont étroitement liés. Pour s'en convaincre, il suffit de prêter attention aux

¹⁰⁷ Friedman T. L., *La Terre perd la boule : Trop chaude, trop plate, trop peuplée*, 2009, Saint-Simon, p. 40

¹⁰⁸ Stiglitz J., *Un autre monde – Contre le fanatisme du marché*, 2006, Fayard, p. 284.

conclusions du *rapport Stern*¹⁰⁹ publié en octobre 2006 par Sir N. Stern¹¹⁰, à la demande du gouvernement britannique. Selon les conclusions de ce rapport, les coûts d'une action immédiate pour endiguer le réchauffement climatique se monteraient à 1 % du PIB mondial alors que l'inaction risquerait d'engendrer une récession économique dont le coût se chiffrerait de 5 à 20 % du PIB mondial. Les évolutions survenues depuis la publication de ce rapport et l'affinage de ses recherches ont conduit Sir N. Stern à affirmer que les évaluations de 2006 étaient devenues obsolètes et devaient être revues à la hausse. Le *New Green Deal*, solution verte proposée face à la crise pour relancer l'économie et défendue entre autres par le célèbre éditorialiste du *New York Times*, Thomas L. Friedman, au travers de son livre *La Terre perd la boule : Trop chaude, trop plate, trop peuplée*¹¹¹, constitue certainement un élément de la solution. Ces différents facteurs nous amènent à la conclusion qu'une action d'envergure est dès aujourd'hui nécessaire pour atténuer les risques du réchauffement. Dans ce contexte, le sommet des Nations-Unies sur le climat qui doit se tenir à Copenhague en décembre 2009 indiquera quelle voie compte suivre la communauté internationale et si un *régime post-Kyoto* ambitieux sera possible à l'horizon 2013. A l'heure actuelle, bien qu'il est improbable que les futures décisions qui seront prises en marge de ce sommet rencontrent intégralement les aspirations des ONG environnementales, il est toutefois permis de faire mine d'un certain optimiste tant les déclarations d'intentions de l'Union Européenne et des Etats-Unis (qui ont effectué un virage à 180° sur la question depuis l'arrivée de Barack Obama à la Maison Blanche) laissent présager une réelle volonté de saisir le problème à bras le corps. Avec ces deux poids lourds pour tirer la locomotive, un accord contraignant englobant dans une première phase l'ensemble des pays industrialisés est envisageable. Pour les pays en voie de développement, à l'image de la Chine ou de l'Inde, il est peu probable que ceux-ci acceptent de se soumettre au même régime que les pays industrialisés qui dans le chef de leur conception restent les principaux responsables du changement climatique. Cela ne veut pas dire pour autant que ces pays ne font rien en matière de lutte contre le réchauffement. La Chine a bien compris l'ampleur du problème et les conséquences que ce dernier pourrait avoir sur

¹⁰⁹ L'intégralité du rapport Stern est consultable à l'adresse suivante : http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm

¹¹⁰ Sir Nicolas Stern est un économiste britannique. Il fut vice-président senior de la Banque Mondiale.

¹¹¹ Friedman T. L., *La Terre perd la boule : Trop chaude, trop plate, trop peuplée*, 2009, Saint-Simon, 487 p.

son développement humain et économique. Les autorités chinoises cherchent donc aujourd'hui à concilier le développement avec son environnement dans un cadre qu'elle souhaite « harmonieux ». Le pays investit déjà énormément dans les énergies renouvelables et effectue de nombreuses recherches pour élaborer des *cités vertes*, quasi non polluantes et autonomes énergétiquement.

Bien qu'une zone d'ombre plane toujours sur l'amplitude que connaîtra à l'avenir le changement climatique, les futures décisions politiques et les prochains rapports du GIEC nous permettront d'affiner les estimations dans ce domaine. Gardons cependant à l'esprit que l'avenir se décide aujourd'hui, et que si nous ne serons plus là en 2100 pour voir les conséquences de nos erreurs, nous pouvons méditer sur ce très beau proverbe indien : « *La terre n'est pas un don de nos parents, ce sont nos enfants qui nous la prêtent.* ».