

Intervention de Madame Monique Barbut à l'Académie des Sciences d'Outre-mer 6 novembre 2015

Effondrement : la dégradation de l'humanité et de la société face au changement climatique

Pour le moment, l'existence même de l'humanité ressemble à un *château de cartes*. Nous avons réussi à construire une tour avec un nombre impressionnant de cartes soigneusement équilibrées en couches. Mais lorsqu'on y regarde de plus près, une carte en équilibre sur l'autre, on constate de plus en plus à quel point la structure est devenue instable et fragile. Elle menace de s'effondrer à tout moment.

Il n'est pas nécessaire que toutes les cartes tombent pour qu'il y ait un effondrement. Dans la plupart des cas, il suffit qu'une seule partie du système, une simple carte, tombe pour entraîner l'ensemble la structure dans sa chute.

Par exemple, vers 1500 av. J.-C., les anciens textes védiques disaient : *De cette poignée de terre dépend notre survie. Protégez-la et elle pourvoira nos*

*aliments, notre combustible, notre abri et elle nous ceindra de sa beauté.
Malmenez-la et la terre succombera et périra, en emportant l'humanité avec
elle.*

Cela est un peu tiré par les cheveux, n'est-ce pas ? Mais il y a des preuves manifestes que les prédictions védiques se sont réalisées à maintes reprises.

La civilisation maya, par exemple, était étonnamment complexe. Pourtant, 19 millions de personnes ont disparu à un moment donné au cours du VIIIe ou du IXe siècle. Les descendants des Mayas vivent encore en Amérique centrale, certes. Mais, en 100 ans seulement environ, des dizaines de zones urbaines dans les plaines de la péninsule du Yucatan sont devenues des ruines abandonnées alors qu'elles furent auparavant des villes effervescentes. L'explication la plus convaincante a été proposée par Jared Diamond, dans son livre *Collapse (Effondrement)*, paru en 2005. Il a affirmé qu'une sécheresse prolongée, aggravée par une déforestation et une gestion des sols peu judicieuses, a forcé les populations mayas à abandonner leurs maisons et leurs villes entières.

Il en va de même pour ce que l'on appelle le « dust bowl » en Amérique dans les années 30, un exemple classique de nos temps modernes qui montre qu'aucune région ou nation n'est à l'abri. Bien qu'il n'y ait pas lieu de débattre

du terme « changement climatique » pendant les cinquante prochaines années, il convient de voir ce que l'histoire peut nous enseigner sur les catastrophes dues aux conditions météorologiques. Ce sont les catastrophes prévues pour de nombreuses régions du monde à l'avenir, en raison du changement climatique.

Dans le cas du « Bassin de poussière », la monoculture intensive et la suppression des graminées vivaces ont entraîné la disparition de la couche arable du sol. Cela a été aggravé par le surpâturage. Au début des années 30, une série de sécheresses ont considérablement réduit le rendement agricole. Il y avait encore plus d'érosion du sol provoquée par le vent et les tempêtes de poussière. Bien que les sécheresses n'aient duré qu'une décennie, leur effet s'est fait sentir sur plusieurs générations. Dans son roman classique décrivant l'expérience du Bassin de poussière, John Steinbeck a déclaré : « *Dans l'âme des gens, les raisins de la colère se gonflent et mûrissent, annonçant les vendanges prochaines.* »

Les communautés agricoles soudées sont devenues des réfugiés écologiques, expulsées de leurs terres et plongées dans la pauvreté.

J. Steinbeck l'exprime ainsi : « *Comment faire peur à un homme quand son ventre crie famine, quand la faim tord les entrailles de ses petits ? Rien ne peut plus lui faire peur – il a connu la pire des peurs.* »

L'ampleur de cette catastrophe a été énorme. Quelque 35 millions d'hectares de terres agricoles ont été détruits, plus de 100 millions d'hectares de terres arables ont été perdus et, dès 1940, quelque 2,5 millions de personnes ont été déplacées. La perte économique relative qui a affecté l'économie nationale est estimée à plus de 2,4 milliards USD (30 milliards USD selon le cours de 2007).

Avec l'accélération du changement climatique, nous verrons inévitablement davantage de communautés s'écrouler et échouer. Nous assisterons inévitablement à une dégradation plus poussée de l'humanité.

L'élévation du niveau de la mer, par exemple, menacera la viabilité des zones de basses terres avant même qu'elles ne soient submergées. En 2050, l'élévation est estimée entre 0,15 et 0,3 mètre au-dessus de la moyenne [de 1986 à 2005 (GIEC 2013)]. Dans les zones rurales défavorisées, il est peu probable qu'il y ait des investissements majeurs dans les systèmes de protection. Les maisons et les fermes seront perdues, réduisant à la fois la sécurité alimentaire et les opportunités économiques. Et souvent sans compensation. Les pays ayant une économie faible, un niveau de pauvreté élevé et des antécédents de conflit auront particulièrement du mal à gérer les changements dans leur territoire.

Par exemple, l'ensemble des 33 îles du Kiribati, sauf une, sont constituées d'atolls coralliens de faible altitude. Les sources d'eau douce et l'agriculture sont déjà menacées par l'intrusion saline. La moitié de la population vit à Tamara, l'île principale, déjà aux prises avec le chômage, la criminalité et l'agitation sociale. À mesure que le niveau de la mer monte, ces situations ne feront qu'empirer.

Par ailleurs, des canicules extrêmes pourraient pousser le climat des États du Golfe au-delà de ce que les humains peuvent supporter. Les canicules majeures ont déjà eu pour résultat des pertes conséquentes en vies humaines. En Europe en 2003, 30 000 personnes en sont mortes. En Russie en 2010, 50 000 décès ont été enregistrés. D'habitude, ce sont les personnes âgées, malades ou très jeunes qui ont le plus de difficultés. Le changement climatique pourrait apporter une autre catégorie de canicules pouvant être fatale pour tout le monde, même les individus jeunes et en bonne condition physique, se trouvant dans des endroits ombragés et bien aérés à l'extérieur. Toute la région pourrait devenir inhabitable.

Êtes-vous prêt à y faire face ? L'humanité l'est-elle ? Comment la société pourra-t-elle survivre dans des conditions climatiques de plus en plus extrêmes et rudes ? Comment l'humanité va-t-elle répondre à ses besoins en

eau, en énergie et en nourriture pour une population qui devrait dépasser 9,5 milliards en 2050, dans le contexte du changement climatique ?

Il est avéré, mais souvent oublié que 75 % des personnes les plus défavorisées dans le monde vivent de la terre dans les zones rurales. Elles seront le plus durement touchées, et ce, à maintes reprises. Ces personnes dépendent surtout de l'agriculture pluviale à petite échelle. Le GIEC avertit que nous devons nous attendre à une nouvelle baisse de 2 % de la production agricole par décennie en raison du changement climatique. Et si les pratiques de dégradation des terres actuelles continuent, il nous faudra jusqu'à 6 millions d'hectares supplémentaires par an pour accroître la production vivrière afin de répondre à nos besoins. Ces terres devront nécessairement venir des forêts et des zones humides, accélérant davantage la perte des biodiversités.

Alex Steffen se présente comme un « futuriste ». Il écrit et parle de l'avenir de la planète et affirme que : « *Le changement climatique n'est pas une question indépendante et distincte ; il s'agit d'un symptôme de problèmes encore plus graves. Fondamentalement, notre société, telle qu'elle est conçue actuellement, n'a pas d'avenir. Nous dévorons la planète si rapidement, de tant de façons, que même si nous arrivions à résoudre le problème climatique*

demain, nous verrions que l'effondrement environnemental n'en reste pas moins imminent. »

À mesure que les écosystèmes s'effondrent, la concurrence et, à terme, les conflits autour des ressources naturelles peu abondantes et vitales comme les sols et l'eau s'accroîtront inévitablement. Certaines zones sensibles émergent déjà, en particulier dans les régions du Sahel et du Moyen-Orient, où la hausse moyenne globale des températures de deux à trois degrés pourrait se traduire par un réchauffement de pas moins de cinq à six degrés.

Les populations vulnérables devront trouver une solution pour survivre. Dans cette situation, la migration, par exemple, devient un choix parfaitement rationnel. Il s'agit de la manière la plus fréquente de s'adapter aux changements climatiques, à la dégradation des sols et, en toute honnêteté, au désespoir. Environ 42 % de foyers effectuent des migrations saisonnières en cas de faibles récoltes, 17 % migrent en raison d'une destruction des cultures et 13 % partent à cause d'une catastrophe naturelle, telle qu'une sécheresse extrême.

Toutefois, les conséquences du changement climatique transforment un schéma de migration saisonnière en schéma de migration environnementale forcée permanente. L'ampleur de la migration environnementale forcée pour les décennies à venir devrait dépasser tout ce que nous avons précédemment

constaté. Les estimations suggèrent que d'ici à 2045, 135 millions de personnes pourraient quitter les zones dégradées seules.

Nous devons toutefois réfléchir au fait que la migration n'est souvent pas possible pour les couches les plus pauvres de la société. Si aucun soutien n'est apporté par les autorités, les individus les plus démunis se retrouvent malheureusement au pied du mur.

La région du lac Tchad en est l'exemple parfait. En à peine cinq ans, elle est devenue un foyer de crise pour les activités terroristes de Boko Haram. Le lac Tchad est une zone humide cruciale. En période de sécheresse, il sert de zone de migration saisonnière pour les populations du Cameroun, du Tchad, du Niger et du Nigeria. Mais cette population a rapidement augmenté et elle est passée de 22 millions en 1991 à 38 millions en 2012. Elle devrait atteindre 50 millions d'ici à 2020. Sous la pression, le lac a reculé dans le Tchad. Sa surface est en effet passée de 25 000 kilomètres carrés en 1963 à moins de 1 400 kilomètres carrés en 2001. L'agriculture, planche de salut de l'économie locale, a décliné à mesure que la demande alimentaire a augmenté. La population s'est appauvrie et s'est davantage marginalisée.

Le Nigeria, par exemple, était autrefois un exportateur de denrées alimentaires. L'agriculture de la région s'étant effondrée, le pays doit aujourd'hui importer ces denrées alimentaires. 90 % du bétail du Nigeria était

regroupé dans les 11 états du nord aujourd'hui considérés comme sévèrement touchés par la désertification. La migration interne s'est accélérée. Elle a entraîné des conflits entre agriculteurs, entre fermiers et éleveurs, ainsi qu'entre exploitants des terres et pêcheurs. Depuis 2003, le nord du Nigeria a connu plus d'une centaine de conflits violents, de diverses intensités. 200 villages ont été abandonnés.

Pendant ce temps, entre 2006 et 2010, la Syrie a souffert de la pire sécheresse de son histoire. Cette période de sécheresse a provoqué la destruction de 60 % des exploitations agricoles syriennes et les agriculteurs ont perdu 80 % de leur bétail. Un million de réfugiés environnementaux ont ainsi été contraints de regagner les villes, déjà surpeuplées en raison du million de réfugiés qui avait fui la guerre en Irak. Malgré les multiples causes de l'infernale guerre civile ininterrompue en Syrie, la sécheresse liée au climat a peut-être été le véritable déclencheur du conflit.

Au Sahel, dans la corne de l'Afrique et pour une grande partie du Moyen-Orient, l'histoire est sensiblement la même. En cas de changement climatique, les pressions auxquelles nous avons assisté ne feront qu'augmenter. La force intérieure du système, de la tour pour ainsi dire, ne sera pas suffisante.

Afin de défendre la dignité humaine et pour notre survie face au changement climatique, nous devons adopter une approche radicalement nouvelle de la gestion de notre planète et de la prochaine vague de changements climatiques. Comment allons-nous stabiliser notre tour ? Métaphoriquement, allons-nous la réparer de façon maladroite, la « bricoler » ou en renforcer les fondations ?

À mon avis, nous devrions reconnaître que le secteur de l'exploitation des sols est la pièce manquante du puzzle du changement climatique. La base d'une réponse efficace.

En termes de changement climatique, il représente près de 25 % du total des émissions mondiales. Ces émissions peuvent être réduites. L'augmentation graduelle et la généralisation des pratiques efficaces présentent également un grand potentiel de séquestration du carbone. Une exploitation et une gestion des sols optimisées, grâce à une agriculture et une agroforesterie à faibles émissions, ainsi qu'une conservation et une restauration de l'écosystème pourraient permettre de combler l'écart d'émissions de 40 %. Le sujet sera abordé le mois prochain, ici, à Paris. En réhabilitant 12 millions d'hectares par an au cours des 15 prochaines années, nous pourrions réduire les émissions de gaz à effet de serre de presque 5 GtCO₂ (gigatonnes de carbone) par an d'ici à 2030.

Dans le même temps, les pratiques de gestion des sols favorables au climat s'accompagnent généralement d'avantages concomitants à l'adaptation. Une utilisation plus efficace des ressources et des contributions garantit une plus grande sécurité en matière de denrées alimentaires et d'eau, et génère une résilience communautaire. Cela permet également de rendre un semblant de dignité aux parties les plus vulnérables de l'humanité.

Dans un deuxième temps, nous devons restaurer l'équilibre de notre relation avec la nature. La CNULCD vise une neutralisation de la dégradation des sols. C'est l'un des Objectifs mondiaux pour le développement durable récemment adoptés. Parvenir à une neutralisation de la dégradation des sols nécessitera une transformation exemplaire de la gestion des sols. Nous devons remédier à l'effondrement et au paradigme « dégrader-abandonner-migrer » pour reconstruire un paradigme « protéger-préserver-restaurer ».

Il existe au moins 2 milliards d'hectares de terres dégradées dans le monde, ce qui représente une région plus grande que l'Amérique du Sud, qui peut être réhabilitée et restaurée. En commençant avec tout juste 20 USD par hectare, la réhabilitation des terres est un investissement rentable à court et long terme. C'est l'initiative qui permettrait de rapidement combler l'écart nécessaire pour être autour des 2 degrés maximum d'augmentation des températures d'ici la fin du siècle. Restituer et rendre productives 12 % des

terres agricoles dégradées et abandonnées pourraient assurer les revenus de deux milliards de petits agriculteurs. La productivité de l'eau augmenterait de 100 %. 200 millions de personnes supplémentaires par an pourraient être nourries dans les 15 années à venir. Les populations pauvres et les plus vulnérables profiteraient le plus de cette approche économique, simple et efficace.

Mais pour pouvoir agir au niveau global, nous avons aussi besoin de vite opérer dans les régions les plus vulnérables, comme le Sahel. Les communautés de la ceinture du Sahel et du Sahara sont sur la ligne de front des effets du changement climatique. En 2007, les Chefs d'État et de Gouvernements africains ont approuvé la Grande Muraille Verte pour le Sahara et l'Initiative du Sahel (GGWSSI) comme la réponse la plus efficace au changement climatique, aux effets sociaux et économiques pernicious, aux impacts de la dégradation des terres et de la désertification sur l'environnement dans la région. Cependant, il faut passer à la vitesse supérieure et faire en sorte que ces initiatives soient créatives d'emplois.

En effet, en dépit du progrès dans la mise en œuvre de la Grande Muraille Verte à ce jour, les populations n'en ont pas encore perçu les avantages. Nous proposons à cet effet la création des Green Jobs. 5 000 jeunes seraient recrutés dans chacun des 11 pays de la Grande Muraille Verte. La

totalité de ces 60 000 personnes issues de communautés affectées aideront à exécuter des projets de la Grande Muraille Verte au niveau local, à organiser et inspirer les communautés locales et être formées à fournir le soutien technique sur le terrain. Le « Green Jobs » contribuerait à la sécurité alimentaire ; à la disponibilité des ressources en eau, au développement socio-économique, à l'augmentation de l'emploi ; à la réduction de la radicalisation, des flux migratoires et des conflits dus ressources naturelles.

Au regard de nos budgets limités, de ce que coûtent les solutions militaires en Afrique, ou même de ce que coûtent les camps de réfugiés en Italie ou en France, cette solution serait moins onéreuse, elle permettrait aux personnes concernées de retrouver leur dignité, tout en offrant des perspectives économiques de long terme.

Ce serait pour moi, une réponse globale et éthique au changement climatique. Une réponse où chacun peut poser ses cartes fermement sur une base robuste. Chacun d'entre nous peut veiller à ce que la tour soit solide. Nous pouvons éviter tout effondrement si nous nous construisons l'avenir de façon stratégique et avec un certain nombre de règles éthiques. Il nous faut bâtir notre tour dans un esprit de clarté, d'optimisme et d'engagement afin que notre avenir résiste au climat et que l'humanité soit protégée.