



NASA. PHOTOTAKEE. EURELIOS

Une formation de cyclone vue d'Apollo 9.

ainsi disparaître des basses terres aujourd'hui occupées. D'autre part, la fréquence, l'intensité ou la localisation des événements extrêmes (tempêtes sur l'Atlantique Nord, cyclones tropicaux...) seront probablement modifiées. Ces changements seront rapides et vont affecter les conditions de vie, l'agriculture, les transports, les aménagements côtiers... **N'est-ce pas là le prix à payer pour le développement du monde non encore industrialisé?**

Toutes les sociétés, même les pays riches, seront concernées. La sensibilité des sociétés aux aléas climatiques ne diminue pas. Les pays riches qui fonctionnent en flux tendus supporteront mal les réarrangements du système climatique. Quant aux pays pauvres, le prix des catastrophes naturelles ne fera que s'amplifier. Le coût humain sera, à mon avis, bien plus important que ce que nous croyons. En tout cas, bien supérieur à celui qui est nécessaire pour limiter ce changement en économisant au maximum les énergies fossiles.

L'irruption du dossier climatique sur la scène internationale a transformé des scientifiques en experts. On attend d'eux un diagnostic clair et des préconisations. Est-ce risqué? Pour les scientifiques et pour la société qui leur en de-

mande peut-être trop?

A qui d'autre demander? Nous devons envoyer aux citoyens et aux décideurs un discours complet, incertitudes comprises, sur ce que nous avons appris. Cela n'a rien d'évident. La science moderne est faite d'hyperspécialistes qui fondent leur savoir sur l'usage de techniques pointues – je réalise des mesures physico-chimiques ardues pour retrouver le climat passé. Or, la compréhension du climat exige des connaissances très diverses, de la chimie atmosphérique et marine à la mécanique des fluides en passant par la biologie, et de jongler avec des échelles de temps qui vont de la saison aux centaines de millénaires.

«La perception du risque climatique est très différente suivant les sociétés.»

La synthèse n'a rien de facile. Nous y parvenons à travers l'exercice exigeant de l'expertise collective, dont le GIEC – le groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat mis en place par l'ONU – est un exemple frappant. Son rapport de 1000 pages consacré à l'étude du climat (2) a été diffusé à l'état de brouillons, pour

avis, à plusieurs milliers de scientifiques de par le monde. D'ailleurs, lorsque George W. Bush a demandé à l'Académie des sciences américaines une sorte de contre-rapport, cette dernière a admis la grande valeur de ce document, même si elle a émis des réserves sur le «résumé pour décideurs» qui, c'est inévitable, caricature un peu le rapport complet.

D'où le reproche de gommer les incertitudes?

Il n'y a pas de science correcte sans incertitudes. Plus précisément, sans un calcul de l'erreur attachée à chaque résultat brut de mesure ou de prévision. Cette notion fondamentale est mal perçue par le public. Mais l'existence de cette «barre d'erreur» ne signifie pas que le résultat est mauvais, elle dit surtout qu'il y a très peu de risque que la réalité puisse se trouver ailleurs qu'à l'intérieur de ces bornes. Une confusion est d'ailleurs souvent entretenue, sciemment ou non, lorsque l'on présente les incertitudes des prévisions. La première source d'erreur ne réside pas dans la science du climat, mais dans les scénarios d'émissions de gaz à effet de serre, c'est-à-dire des hypothèses démographiques, économiques et technologiques. Lorsque les climatologues utilisent un scénario perpétuant les tendances actuelles de l'usage intensif des énergies fossiles, la

fourchette des prévisions climatiques est bien plus haute et resserrée – entre 3 °C et 6 °C de plus à l'horizon 2100. C'est uniquement parce qu'ils tiennent compte de scénarios où l'usage des énergies fossiles est fortement comprimé que la limite basse du changement climatique démarre à 1,5 °C. Mais un tel changement, déjà important, suppose que l'on réduise dès aujourd'hui les émissions de gaz à effet de serre.

Est-ce réaliste?

Nous sommes, semble-t-il, devant un mur. Une telle réduction exige des changements considérables dans nos modes de vie, l'organisation de nos sociétés, la manière de produire, de s'alimenter, de se déplacer... Et des choix probablement très impopulaires. Sciences climatiques et politiques n'ont pas les mêmes constantes de temps. Il s'agit de travailler pour le très long terme – l'essentiel du changement de climat est pour la deuxième moitié du siècle – et pour tout le monde, sans savoir à l'avance qui perdra ou gagnera le plus à cette politique volontariste, ou à son absence. Donc, une vision des relations internationales en rupture avec les schémas classiques, fondés sur les intérêts perçus comme antagonistes de nations ou de groupes de nations qui n'ont pas la même responsabilité dans la situa-

tion. Les pays les plus pauvres, ou en voie de développement rapide, ne peuvent accepter le discours accusateur sur leur expansion tenu par des sociétés qui sont devenues riches en émettant l'essentiel de la pollution. C'est pourquoi, d'ailleurs, la perception du risque climatique est très différente suivant les sociétés et leur niveau de développement. Sous-estimer la difficulté d'une réaction efficace devant le risque climatique serait une erreur fondamentale. D'un autre côté, une vision optimiste permet d'y voir un terrain d'exercice potentiel pour l'unification de l'Humanité affrontant un problème commun ●

Recueilli par SYLVESTRE HUET

(1) 280 cm³ de CO₂ par million de cm³ d'air.

(2) Il en existe deux autres consacrés aux impacts du changement climatique et aux moyens de le limiter ou de s'y adapter.