Les glaciers : des canaris dans la mine de charbon

Partage international n° 296 – Avril 2013

Interview de James Balog

par Jason Francis

James Balog est un chef de file dans la photographie, la compréhension et l'interprétation du milieu naturel depuis trois décennies. Il a un diplôme d'études supérieures en géographie et géomorphologie et est un alpiniste passionné. Pour mettre en évidence l'impact du changement climatique, J. Balog a fondé en 2007 l'Extreme Ice Survey (EIS) (Etude glace extrême, EGE), l'étude photographique au sol des glaciers la plus importante jamais réalisée. Le projet est présenté dans le fameux documentaire Chasing Ice *(A la poursuite de la glace), qui a remporté de nombreux prix dans le monde entier. J. Balog est également l'auteur de huit livres, dont le dernier* Glace : Portraits des glaciers en disparition, *a été publié à l'automne 2012. Jason Francis a interviewé James Balog pour* Partage international.

Partage international : *Qu'est-ce qui vous a incité à étudier l'évolution du climat de la planète alors que vous étiez un sceptique du changement climatique ?*
James Balog : J'étais sceptique car je pensais que la science était basée sur des modèles informatiques. Je pensais que la question avait peut-être été montée de toutes pièces comme une cause militante. Et, troisièmement, je n'avais pas réalisé que l'homme était capable de changer la chimie et la physique de cette planète. Je connais ce domaine assez bien, mais à l'époque, il y a quinze ou vingt ans, l'idée de changements systémiques anthropogéniques massifs n'était pas réellement comprise. Et je ne comprenais pas.
J'ai donc pris le temps d'étudier les enregistrements du climat ancien conservés dans les calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique. J'ai réalisé qu'en fait, il existait des preuves empiriques de la façon dont les climats ont changé au fil du temps et à quel point le climat actuel diffère de ce qu'il devrait être. Après avoir constaté qu'il existait un enregistrement précis, concret et empirique du climat dans les calottes glaciaires, j'ai compris que beaucoup de mon précédent réflexe de scepticisme était erroné et n'avait rien à voir avec les modèles informatiques. En fait, les hommes changent la chimie de base de la planète et j'avais besoin de revoir ma façon de penser. C'était à la fin des années 1990. Ensuite, j'ai cherché à comprendre comment moi, en tant que photographe concerné par l'environnement, je pourrais réaliser une étude photographique sur le sujet. Et je ne cessais de revenir à la glace. Je ne voyais pas d'autre moyen de le faire, que de photographier la glace.
Un jour, j'ai reçu un appel du magazine *The New Yorker* qui me proposait une mission en Islande. J'ai eu la chance de la transformer en une mission pour le National Geographic qui devint soudain beaucoup plus importante. Tout cela nous a conduit à EGE, et le reste appartient à l'histoire.

Du sceptique à l'avocat

PI. *Quelles techniques présentées dans votre documentaire* sont *utilisées pour étudier les glaciers en voie de disparition ?*
JB. Le film est une étude cinématique de ce que mon équipe et moi avons fait dans le projet EGE. EGE est une étude multi-continentale de la façon dont la glace se retire en raison du changement climatique. Nous avons déployé en Alaska, Canada, Groenland, Islande et au Népal vers le mont Everest, des appareils photos qui utilisent la technique du *time-lapse*. Ceux-ci prennent une photo toutes les 20, 30 ou 60 mn, produisant un enregistrement de la façon dont le paysage change.
L'équipe de tournage du documentaire a commencé à filmer dès le début du projet et nous a suivi pendant deux ans et demi à trois ans sur le terrain. Elle nous a observé et a enregistré nos diverses aventures, aussi bien techniques qu'humaines. Le film creuse dans l'histoire des gens et montre comment sont affectés ma vie de famille et ma santé. Il rend vivant l'expérience de l'équipe, son histoire et les glaciers. Les personnages principaux sont les glaciers, le paysage, mais ils travaillent en tandem avec l'histoire humaine. C'est une combinaison de l'histoire du paysage et de l'histoire humaine que beaucoup de gens trouvent assez convaincante.

PI. *Combien d'endroits EGE a-t-il visité pour étudier le recul des glaciers ?*
JB. Les glaciers sont éparpillés autant dans les hautes montagnes que dans les régions polaires. Nous ne pouvons suivre que quelques sites. Je ne prétends pas faire une étude exhaustive encyclopédique du comportement de toutes les régions du monde, sans parler de tous les glaciers. Mais les visualisations que nous créons s'appuient

sur la masse des données scientifiques compilées par des chercheurs du monde entier, faites sur le terrain et à partir des observations satellitaires. On sait que dans la grande majorité des lieux situés en dehors de l'Antarctique oriental, les glaciers reculent. Les glaciers avancent un peu dans la chaîne du Karakoram au Pakistan et dans les chaînes montagneuses de l'Asie centrale, mais dans la plupart des cas, la glace se réduit de manière spectaculaire dans le monde entier et c'est une conséquence de l'évolution des températures et des précipitations.

PI. *Pourquoi les glaciers sont-ils importants ?*
JB. Les glaciers sont des canaris au fond de la mine de charbon de la planète. Ils sont une manifestation visible du climat en trois dimensions. Ils réagissent sur une base horaire, quotidienne, hebdomadaire, mensuelle aux conditions environnementales qui les entourent. C'est un endroit où vous pouvez voir en action les effets du changement climatique. De nombreux changements climatiques se passant autour de nous s'expriment d'une manière difficile à saisir pour le public. Est-ce qu'il pleut plus fort en ce moment qu'avant, quand une tempête se lève sur la côte est des Etats-Unis ? Fait-il plus sec ce mois de juillet dans l'Utah à cause du changement climatique ? Ces questions sont basées sur des mesures. Vous ne pouvez pas le voir, mais dans la glace, vous pouvez voir comment un changement de temps et de climat affecte quelque chose en trois dimensions. Tout enfant comprend lorsque la glace fond. Vous mettez un glaçon dans la main d'un bébé d'un an et il comprend la relation entre la chaleur du corps et de la fonte de ce cube de glace.

PI. *Dans le passé, les glaciers ont reculé et sont revenus. En quoi la perte de glace aujourd'hui indique-t-elle quelque chose de plus permanent ?*
JB. C'est lié à une augmentation extrême et radicale du dioxyde de carbone dans l'atmosphère. En fait, depuis les mille dernières années, la Terre se refroidissait. Si l'air répondait aux rythmes naturels, on sait à partir des enregistrements de la température de la calotte glaciaire que nous devrions glisser vers une nouvelle ère glaciaire.
En fait, les températures ont commencé à s'inverser et augmenter de plus en plus au cours du siècle passé, en particulier au cours des quarante ou cinquante dernières années. Cela est directement lié aux gaz à effet de serre dans l'atmosphère comme l'atteste un très grand nombre d'études scientifiques.

Un effet réciproque

PI. *Dans quelle mesure la perte de glace a-t-elle également un effet sur l'aggravation du réchauffement climatique ?*
JB. Il y a plusieurs problèmes posés dans cette question. L'un d'eux est la perte de la glace de la mer arctique. Lorsque vous perdez la couverture de glace de mer dans l'Arctique, vous modifiez la caractéristique de réflexion d'une grande partie de la Terre. Vous commencez à absorber plus de chaleur dans l'eau de l'océan. Ce qui à son tour modifie la circulation de l'atmosphère et change le comportement des systèmes météorologiques de l'hémisphère nord. C'est d'un type de relation réciproque dont vous parlez.
Le point suivant est que si les glaciers continentaux fondent, ils déversent de l'eau dans les océans, et le niveau de la mer monte. Comme le niveau de la mer monte, vous vous retrouvez avec une plus grande capacité à absorber la chaleur dans l'océan. L'augmentation de la chaleur absorbée dans l'océan rend l'atmosphère plus violente. Troisièmement, l'élévation du niveau des mers se traduit par des tempêtes côtières où les ouragans et les *Nor'easters* [puissantes tempêtes le long de la côte nord-est des Etats-Unis et du Canada] ont un impact beaucoup plus important sur les zones basses que lorsque le niveau de la mer était quelques centimètres plus bas.

Le taux de perte

PI. *A quel rythme la glace des glaciers est-elle en train de disparaître ? Peut-on perdre complètement les glaciers du monde ?*
JB. On entend souvent les gens dire : *« Eh bien, si la calotte de l'Antarctique fond, le niveau des mers s'élèvera de 82 m »,* ou de cet ordre. Ce n'est vraiment pas la question. Nous sommes en train de perdre en ce moment une énorme quantité de glace dans les montagnes du monde, en Alaska, dans l'ouest du Canada, les Alpes, les Andes et l'Himalaya. Les glaciers reculent. Les glaciers vont probablement, dans certains cas, dans un avenir relativement proche, se transformer en quelques fractions de ce qu'ils étaient. Ici, aux Etats-Unis, nous disposons d'un parc national appelé parc national des Glaciers dans le Montana. Il est généralement admis que les glaces y auront disparu dans quarante ou cinquante ans en raison de la récession glaciaire.
Les grandes calottes glaciaires sont une autre histoire. Ce serait une situation apocalyptique si nous perdions la calotte glaciaire du Groenland. Si nous n'avons pas de glace au Groenland, nous aurons un effet de serre qui sera si catastrophique que nous ne serons probablement plus en mesure de vivre ici en Amérique du Nord. Ce serait une situation folle et je ne pense pas que quiconque puisse prédire cela. Je ne prévois certainement pas cela. De même avec l'Antarctique. Il faudrait des changements

apocalyptiques dans le monde pour provoquer la fonte des glaces de l'Antarctique. Mais parmi les glaciers *relativement* petits – ce ne sont pas de petits glaciers, les glaciers de l'Alaska et des Alpes sont de grands glaciers – nous pourrions en perdre des portions importantes au cours des prochaines décennies et siècles.

Le monde change

PI. *La fonte des glaciers est-elle la vraie question ou bien indique-t-elle quelque chose de plus important ?*
JB. La question fondamentale n'est pas la fonte des glaciers. La question fondamentale est que les glaciers sont en train de nous dire que le monde autour de nous change. C'est une manière de penser et de parler des systèmes météorologiques changeants, qui a beaucoup à voir avec les risques naturels comme les tempêtes, les ouragans, les typhons ou les inondations. C'est une manière de réfléchir à la sécheresse. Toutes ces choses sont liées aux questions sur l'approvisionnement alimentaire et de l'eau. C'est la relation entre les circonstances qui est essentiel dans notre réflexion. L'autre grand facteur qui inquiète profondément l'armée américaine, c'est que les changements climatiques tendent en général à déstabiliser les situations déjà précaires dans diverses parties du monde. Toutes ces choses sont reliées entre elles et ont des conséquences immenses pour beaucoup de gens et des coûts énormes lorsque vous commencez à réfléchir à l'approvisionnement en eau et nourriture, et aux impacts des aléas naturels.

Réduire notre empreinte carbone

PI. *Quel rôle les gouvernements jouent-ils pour limiter le réchauffement climatique et que peuvent-ils faire ?*
JB. C'est un problème causé par l'homme avec des solutions venant de l'homme. Nous savons comment faire face à cela. Les solutions touchent à l'ingénierie économique et technologique et l'ingénierie des politiques publiques. Au cours des dix dernières années, d'innombrables innovations se sont produites dans tous ces secteurs. Nous savons ce qu'il faut faire, mais en général, les systèmes financiers, économiques et politiques favorisent le *statu quo* et pas le changement.
Pourtant en même temps, les gouvernements, en particulier en Europe et dans une certaine mesure, en Chine, font des choses formidables pour réduire l'empreinte carbone de leurs sociétés. Aux Etats-Unis, nous avons également fait de grandes choses. Il y a un an [2012] l'administration Obama a insisté pour que l'on modifie les normes à venir sur les carburants automobiles. Les gens avaient essayé de renforcer les normes sur la consommation des voitures vendues aux Etats-Unis pendant un quart de siècle et personne n'avait réussi à obtenir gain de cause contre les intérêts de Detroit. Cette administration l'a fait par l'intermédiaire d'une réglementation de l'EPA [Agence de protection de l'environnement]. Doubler les normes de consommation des véhicules permettra de réduire considérablement l'empreinte carbone. C'est un événement extrêmement important.
Une forte majorité de l'opinion publique américaine comprend qu'il y a une cause humaine derrière le changement climatique. Les sondages le montrent. Mais dans cette communauté, certains disent : *« Regardez, je le comprends, mais il est trop tard. Je suis pessimiste. Je ne pense pas qu'on puisse faire quelque chose. Tout est terrible. C'est la pagaille. »*
Croyez-moi, je peux tomber dans ce genre de réflexion comme tout le monde quand je suis dans un mauvais jour. Mais je ne pense pas que nous disposons du droit moral de revenir à ce genre de pessimisme. Nous nous devons, pour l'intégrité de notre époque et de l'avenir, pour les générations à venir, de rester optimiste et de relever le défi. Nous devons faire face et arrêter de grogner et de pleurnicher en disant : *« Nous ne pouvons pas. »*

Sensibiliser le public

PI. Chasing Ice *prend la notion abstraite du changement climatique et en produit une image tangible. Quel effet peut avoir le film pour ouvrir les esprits sur la réalité du changement climatique et de ses causes liées à l'homme ?*
JB. Il y certainement beaucoup de gens dans le public qui ont évolué vers une position moins sceptique, notamment les personnes qui ont travaillé pour l'industrie pétrolière et gazière. Nous avons également inspiré et motivé les gens qui ne savaient pas, et ceux qui ayant déjà compris, se sentaient déconcertés. Les gens se sentent inspirés de voir que notre équipe a tout sacrifié pour raconter cette histoire.

PI. *Etes-vous optimiste quant à l'avenir ?*
JB. J'aime à penser que nous sommes fondamentalement un animal intelligent qui s'intéresse à la survie de sa propre espèce. Si nous pouvons voir le changement climatique en ces termes, alors je dois rester optimiste.

Pour plus d'informations : www.extremeicesurvey.org ; earthvisiontrust.org ; chasingice.com ; jamesbalog.com

Auteur : Jason Francis, collaborateur de Share

International basé dans le Massachusetts (Etats-Unis).

Thématiques : environnement
Rubrique : Entretien