

Le poids des morts

► Quand le Pakistan se prive d'un outil précieux d'aide à sa population sinistrée, pour préserver des intérêts militaires...

Pierre OZER
Marianne VON FRENCKELL*
UNIVERSITÉ DE LIÈGE

Avec l'objectif d'atténuer les répercussions de catastrophes d'origine naturelle ou humaine sur la vie des gens et la propriété, la Charte internationale "Espace et catastrophes majeures" a été créée fin 2000. Son objectif est de délivrer gratuitement, via Internet, des données satellites en temps quasi réel permettant d'identifier les zones touchées par ces désastres. Ces documents sont de plus en plus souvent utilisés pour orienter les équipes de secouristes qui œuvrent sur le terrain.

Incontestablement, elles ont été d'une grande utilité pour la gestion des crises consécutives au séisme de Bam en Iran (2003), au tsunami dans l'Océan Indien (2004) et, plus récemment, durant l'ouragan Katrina en Louisiane. La Charte a bien sûr été activée suite au séisme qui, le 8 octobre 2005, a ravagé le Pakistan septentrional, causant plus de 51 300 morts, 74 500 blessés, et laissant plus de trois millions de personnes sans abri.

Le 10 octobre, les premières images sont publiées sur divers sites Internet des Nations unies. Mais, pour la première fois sur plus de septante activations de la Charte, elles seront retirées quatre heures plus tard sur ordre des autorités pakistanaises. Motif invoqué: il ne faudrait pas rendre publics d'éventuels dégâts aux infrastructures militaires. Suite aux différentes pressions provenant d'Etats et d'organisations humanitaires, un accord a été trouvé et les images ont été à nouveau librement accessibles huit jours plus tard, soit le 18 octobre. Et pendant ce temps, sans indication, les secours terrestres ont buté sur des routes coupées par des glissements de terrain. Pendant ce temps, de multiples fractures ouvertes n'ont pas été soignées, elles se sont infectées et les membres touchés ont dû être amputés. Pendant ce temps, les survivants sous les décombres ont eu le loisir de voir venir la mort, doucement. Pendant ce temps, cette puissance nucléaire a délibérément fait le choix de délaissier des dizaines de milliers de blessés pour servir des intérêts militaires. Sans commentaires... ■

* Pierre Ozer et Marianne von Frencckell sont respectivement coordinateur du DES en gestion des risques naturels, et membre du Groupe de recherche en éducation et formation en environnement, tous deux à l'Université de Liège.

Mission "code-barre"

► L'inventaire mondial des espèces est fondamental pour contrer la menace des maladies infectieuses émergentes. Aujourd'hui, seuls 10 pc des agents pathogènes existants ont été recensés.



Daniel R. BROOKS

Membre de la Royal Society of Canada
Professeur de zoologie à l'université de Toronto



■ VIH, virus Ebola, virus du Nil, grippe aviaire, chytrides, maladie de Carré... pour prévenir les maladies infectieuses émergentes, la génétique peut s'avérer efficace.

La crise de la biodiversité que nous traversons aujourd'hui ne touche pas seulement des habitats perdus et des espèces éteintes. Elle concerne aussi les maladies infectieuses émergentes, comme le VIH chez les humains, le virus Ebola chez les gorilles et les humains, le virus du Nil occidental et la grippe aviaire chez les humains et les oiseaux, les chytrides chez les amphibiens et la maladie de Carré chez les lions de mer. La longue histoire de l'évolution des maladies infectieuses émergentes nous donne toutes les raisons de prendre ces phénomènes au sérieux.

Beaucoup d'agents pathogènes sont capables d'infecter potentiellement de nombreuses espèces-hôtes mais ces agents évoluent sur place où vivent seulement quelques-uns de ces hôtes. En outre, les agents pathogènes possèdent des moyens de transmission spécialisés. Ainsi, par exemple, l'un d'entre eux se transmet par un insecte qui vit au sommet des arbres, les hôtes susceptibles d'être infectés ne le seront pas s'ils restent au sol.

Pour les humains, le VIH, Ebola, le virus du Nil et la grippe aviaire ne sont que les derniers en date d'une longue liste de maladies infectieuses émergentes. Lorsque nos ancêtres ont quitté la forêt africaine pour la savane voici plus d'un million d'années, ils sont rapidement devenus des prédateurs efficaces. En partageant leurs proies avec des carnivores qui existaient déjà avant eux, ils ont attrapé des ténias qui ne parasitaient à l'origine que des hyènes, des félins et des ly-

caons.

En quittant l'Afrique, ils ont transporté certains de leurs agents pathogènes dans de nouvelles régions, où de nouveaux hôtes ont alors été infectés, tandis que les agents pathogènes locaux faisaient la conquête des humains fraîchement arrivés. Par la suite, l'agriculture et l'urbanisation nous ont exposé à davantage de germes pathogènes. S'il y avait eu des médecins à cette époque, ils auraient appelé tous ces phénomènes: des maladies infectieuses émergentes.

Restriction géographique et transmission spécialisée signifient qu'à la plupart des époques, la majorité des agents pathogènes se manifestait chez un petit nombre d'espèces-hôtes, réduit souvent à une seule, tout en conservant la capacité d'en infecter davantage. Cependant, le changement climatique modifie toute la donne. Des espèces quittent leur région d'origine et les écosystèmes changent. Les agents pathogènes viennent en contact avec des hôtes potentiels jamais rencontrés auparavant, et qui n'avaient donc jamais eu l'occasion de développer une quelconque immunité. En conséquence, les maladies infectieuses émergentes ne sont pas juste possibles: elles sont

devenues inévitables. Le changement climatique est passé par là.

Anticiper un problème se révèle toujours plus efficace en termes de temps et de coûts que répondre à une crise. Hélas, nous combattons souvent des maladies existantes mais négligeons de regarder plus loin.

Un exemple: le cerf de Virginie, qui vit au nord-ouest du Costa Rica, abrite six espèces de tiques. Aucune de ces tiques ne transporte la maladie de Lyme, qui n'a d'ailleurs jamais été signalée au Costa Rica. En conséquence, aucune campagne de prévention n'est menée contre la maladie de Lyme dans le pays. Mais certaines de ces tiques sont très proches de porteurs connus, et constituent donc des vecteurs potentiels. Cette maladie affaiblissante et difficile à diagnostiquer pourrait par conséquent être introduite au Costa Rica par accident, tout simplement par un écotouriste.

Les informations sur les tiques des cerfs du Costa Rica viennent d'un inventaire des parasites de vertébrés du nord du Costa Rica, le seul recensement de cette sorte jamais entrepris. A partir de cet exemple, nous devons faire mieux. Plus de 50 pc des espèces vivantes de cette planète sont des parasites, en ce compris des agents pathogènes qui affectent les humains, le bétail, les cultures, la faune et la flore. Mais dans le cadre de notre connaissance globale de la biodiversité, nous n'avons même pas recensé 10 pc des agents pathogènes existants. Les 90 pc restants sont de "possibles" maladies infectieuses émergentes.

Nous sommes par conséquent au bord d'une crise potentielle, qui prend ses racines dans notre ignorance fondamentale de la biosphère, car il est impossible d'être proactif à l'égard d'espèces pathogènes dont on ne sait rien. De nombreux agents pathogènes apparaissent ainsi comme des "champs de mines évolutifs" qui nous attendent alors que nous changeons d'habitats, que nous déplaçons les espèces et que nous modifions les écosystèmes existants. Malgré cela, la plus grande partie des ressources est encore allouée aux réponses données aux quelques maladies infectieuses émergentes connues plutôt qu'à l'évaluation du risque de maladies potentielles.

En d'autres mots, nous devons achever l'inventaire mondial des espèces. Tout de suite.

Cinq cent mille années d'expérience de cueillette et de chasse, associées à des analyses moléculaires moins chères et plus rapides, menées par des ordinateurs eux aussi moins chers et plus rapides, rendent cette tâche économiquement envisageable. L'identification par le "code-barre" génétique peut accélérer la vitesse de découverte des espèces et déterminer la dynamique de transmission des maladies infectieuses émergentes potentielles.

Finalement, ces informations devront être numérisées et mises gratuitement sur Internet à la disposition de tous les chercheurs et des parties concernées.

Si les maladies infectieuses émergentes étaient rares, les gérer en répondant aux crises serait peut-être efficace en terme de coûts. Mais voilà, elles ne sont pas rares du tout au regard de la dispersion géographique associée aux changements environnementaux à grande échelle. Nous devons donc cesser d'être ignorants et réactifs, pour devenir informés et proactifs. Comme le dit un vieil adage sportif: on ne change pas une équipe qui gagne, mais changer une équipe perdante est essentiel. ■

© Project Syndicate, 2005. www.project-syndicate.org - Traduit de l'anglais par Bérengère Viennot.

EN PARTAGEANT LEURS PROIES AVEC DES CARNIVORES, NOS ANCÊTRES ONT ATTRAPÉ DES TÉNIAS QUI NE PARASITAIENT ALORS QUE HYÈNES ET FÉLINS