

contact avec leurs excréments. Hélas, la maladie est maintenant apparue en Amérique latine, où il semblerait qu'elle puisse être transmise d'une personne à l'autre.

Comme le démontre la fin naturelle du premier épisode de l'épidémie due aux hantavirus, des écosystèmes survivent à des situations extrêmes. De plus, les espèces qui vivent dans des conditions climatiques variables doi-

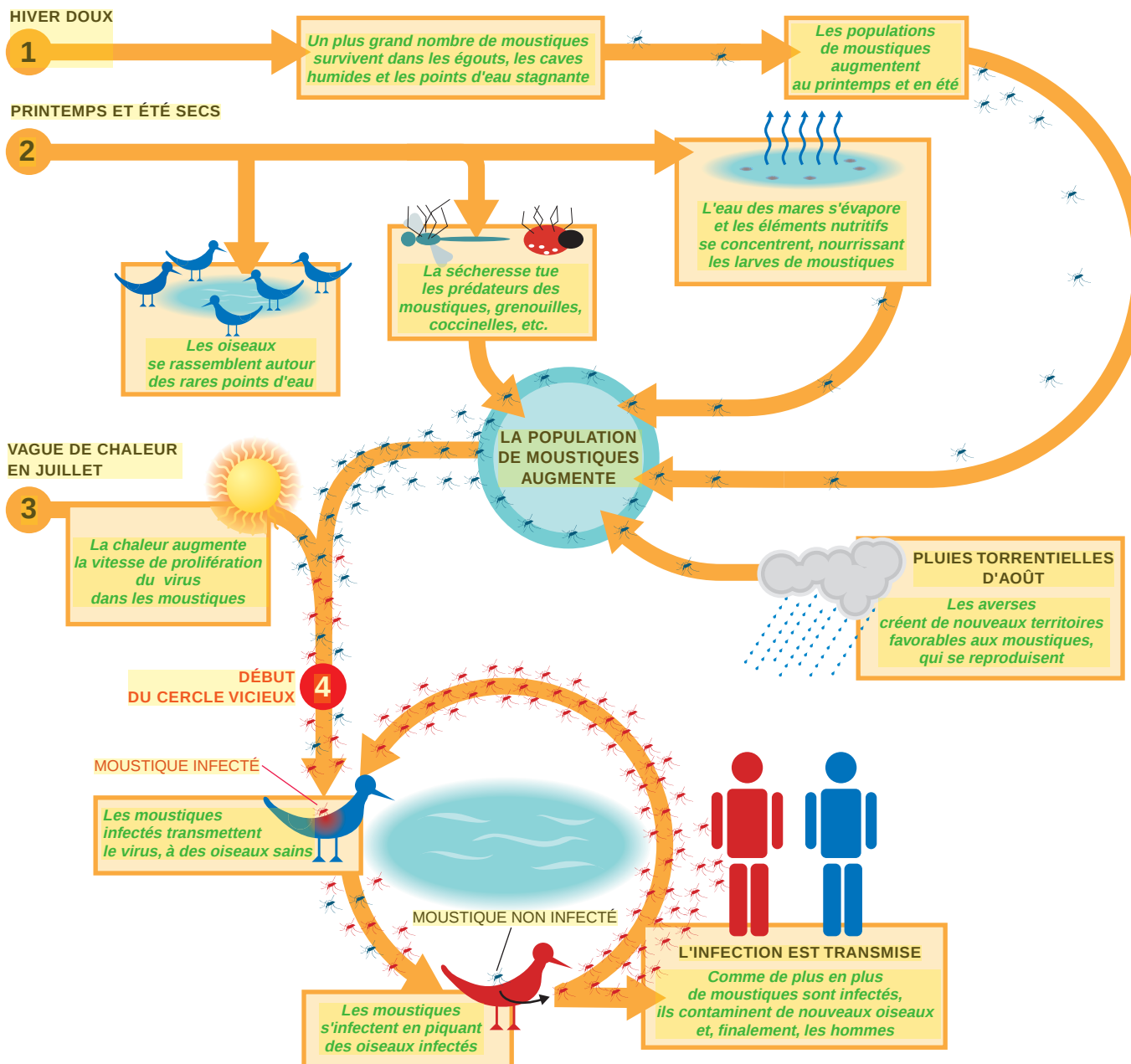
vent s'y habituer ou disparaître. Toutefois, des conditions extrêmes de longue durée et des fluctuations météorologiques de grande amplitude risquent de dépasser ce que l'écosystème peut tolérer. Un réchauffement persistant des océans, par exemple, menace les récifs coralliens, et les incendies de forêt déclenchés par la sécheresse détruisent parfois les habitats forestiers. La nature, en contrôlant les

populations d'animaux nuisibles, nous rend des services sous-estimés ; les écosystèmes, qui fonctionnent bien parce qu'ils comprennent diverses espèces, contribuent à tenir en échec les organismes nuisibles. Quand un réchauffement croissant et des extrêmes météorologiques perturbent les écosystèmes, des populations opportunistes se développent, ce qui favorise la diffusion des maladies.

Le climat et le virus West Nile

Ce schéma retrace comment la tendance au réchauffement et l'alternance de conditions climatiques extrêmes ont aidé le virus *West Nile* à s'établir aux alentours de New York en 1999. On ignore si le virus

est arrivé par l'intermédiaire de moustiques, d'oiseaux ou de voyageurs. Après son introduction, les interactions entre les moustiques et les oiseaux amplifient sa prolifération.



De l'eau mauvaise pour la santé

En plus d'exacerber les maladies mentionnées précédemment, un réchauffement de la planète élèvera probablement l'incidence des maladies véhiculées par l'eau, parmi lesquelles le choléra. Le réchauffement contribue à ce changement et aussi à une augmentation du nombre et de l'intensité des sécheresses et des inondations. Il peut sembler étrange que les sécheresses favorisent les maladies véhiculées par l'eau ! Le paradoxe n'est qu'apparent : les sécheresses raréfient les réserves d'eau potable et concentrent les éléments contaminateurs qui, autrement, resteraient disséminés. De plus, le manque d'eau pure pendant une sécheresse empêche une bonne hygiène et une réhydratation saine des personnes qui ont perdu de grandes quantités d'eau à cause de diarrhées ou de la fièvre.

Les inondations favorisent les maladies de diverses manières. Elles dispersent les eaux usées et autres sources d'éléments pathogènes, ainsi que les engrais qui souillent les réserves d'eau potable. Les engrais et les eaux usées peuvent, l'un comme l'autre, se mêler à des eaux chaudes pour déclencher d'importantes proliférations d'algues dangereuses. Certaines de ces algues sont toxiques pour les humains qui en respirent les émanations ; d'autres contaminent les poissons et les coquillages, qui, lorsqu'ils sont mangés, infectent les consommateurs. Des découvertes récentes ont révélé que le développement de ces algues menace la santé humaine en favorisant la prolifération de différents éléments pathogènes, parmi lesquels *Vibrio cholerae*, l'agent responsable du choléra.

Les pluies diluviennes qui tombèrent sur la corne de l'Afrique en 1997 et 1998 illustrent combien les populations seront menacées par les épisodes de réchauffement de la planète, qui déclencheront de fortes inondations. Les pluies torrentielles apportent des épidémies de choléra et aussi deux infections transmises par les moustiques : le paludisme et la fièvre de la vallée du Rift (une maladie qui ressemble à une grippe et qui peut être fatale au bétail, ainsi qu'aux hommes).

En octobre 1998, l'ouragan Mitch a tourbillonné pendant trois jours sur l'Amérique centrale. Alimentée en

énergie par la chaleur de la mer des Caraïbes, cette tempête libéra des torrents qui tuèrent au moins 11 000 personnes, mais ce n'était que le début de ses ravages. Des milliers de cas de choléra, de paludisme et de dengue frappèrent les habitants du Honduras. En février 2000, des pluies sans précédent et une série de cyclones inondèrent de grandes régions du Sud de l'Afrique. Des inondations au Mozambique et à Madagascar tuèrent des centaines de personnes, en déplacèrent des milliers et diffusèrent à la fois le choléra et le paludisme. De tels événements retardent aussi de plusieurs années le développement économique dans les zones touchées, et anéantissent les bénéfices fragiles obtenus par les campagnes sanitaires antérieures.

Les solutions

Que peut-on faire pour préserver la santé des populations humaines compromise par le réchauffement de la planète ? La stratégie de défense idéale aurait de multiples composantes.

La première consisterait à améliorer les dispositifs de surveillance qui repéreraient rapidement l'apparition ou la réapparition de maladies infectieuses ou de leurs vecteurs. Ces alertes déclencheraient des mesures de lutte contre la prolifération des vecteurs sans nuire à l'environnement ; on devrait informer le public sur les façons de se protéger, fournir des vaccins (quand ils sont disponibles) aux populations à risque et distribuer rapidement les traitements appropriés.

Au printemps dernier, on a tenté, de cette façon, de limiter l'extension du virus *West Nile* dans le Nord des États-Unis. En constatant que le virus avait survécu durant l'hiver, les responsables de la santé publique ont recommandé aux habitants de nettoyer dans leur jardin les récipients contenant de l'eau stagnante favorable à la reproduction des moustiques. Ils ont également introduit, dans les réserves d'eau, des poissons qui mangent les larves de moustiques et ont mis des insecticides dans les égouts.

Toutefois, les plans de surveillance restent souvent inefficaces dans de nombreux pays. De surcroît, même lorsque des vaccins et des traitements efficaces existent, de nombreuses régions n'ont aucun moyen de se les procurer et de les distribuer. Le respect