



La mouche tsé-tsé livre certains secrets

PARASITOLOGIE Une équipe internationale de 145 chercheurs vient d'annoncer, via un article dans la revue *Science*, avoir réalisé le décodage complet du génome de la mouche tsé-tsé. Cet insecte est porteur d'un parasite, un trypanosome, qui provoque la fameuse maladie du sommeil. Contrairement à son nom, elle n'endort pas mais provoque des fièvres, des douleurs articulaires et des atteintes au système nerveux central avec des troubles du comportement et du sommeil qui peut conduire en phase terminale à un état semi-comateux. Elle peut s'avérer mortelle sans traitement. Elle touche le bétail, entraînant chez les animaux une réduction de la fertilité, de la prise de poids et de la production de lait du bétail. Elle touche actuellement 10 000 personnes par an en Afrique subsaharienne et 3 millions d'animaux.

« C'est une avancée scientifique majeure », a estimé Kostas Bourtiz, membre d'un organe commun à l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). « Cette connaissance va accélérer la recherche sur les méthodes de contrôle de la mouche tsé-tsé. »

Car cette mouche, aussi appelée glossine, n'est pas comme les autres. Son génome est ainsi beaucoup plus gros que ceux des autres espèces. Contrairement à une grande majorité d'autres mouches chez lesquelles seule la femelle pique pour se nourrir de sang, dans la famille tsé-tsé, le mâle le fait également. Son mode de reproduction est lui aussi très singulier. « Elle possède un mode de reproduction comparable à celui des mammifères », explique Philippe Solano, entomologiste à l'IRD, qui a participé aux travaux avec, côté français, des collègues du Génoscope et du CirDes. « Elle ne pond pas d'œufs mais donne naissance à une larve développée après une dizaine de jours de gestation dans son utérus, pendant laquelle elle nourrit sa progéniture avec une sécrétion lactée ! »

Bien que plutôt discrète (le mot « tsé-tsé » était utilisé par les Africains des populations Matabélé, du fait de leur bruit en vol), de la taille d'une petite abeille et d'une couleur brun foncé, c'est donc une sacrée cliente pour les scientifiques. Et le trypanosome qu'elle héberge l'est tout autant.

Les chercheurs n'ont pour l'instant pas réussi à élaborer un vaccin, car le parasite parvient à déjouer le système immunitaire des mammifères. Le principal moyen de lutte est donc d'essayer de contrôler les populations de mouches par le piégeage, les pesticides ou le lâcher de mâles stérilisés. Connaître l'ensemble des gènes de la mouche, leurs fonctions, devrait ainsi permettre de trouver de nouvelles stratégies et de nouveaux moyens pour la combattre.

JEAN-LUC NOTHIAS