

> femelles d'«élite» et que celle-ci se mit à gambader avant de venir se coucher près de moi, l'attitude digne du général disparut complètement. Apparemment étonné, il s'approcha de la renarde, s'accroupit et se mit à lui caresser longuement la tête.

Au sein de cette sixième génération, les membres de l'élite ne constituaient que 2 % des renards élevés, mais leur nombre augmenta ensuite à chaque génération, de sorte qu'ils représentent aujourd'hui 70 % de l'effectif.

LES EMBRYONS TRANSPLANTÉS MONTRENT L'IMPLICATION DE LA GÉNÉTIQUE

Beliaïev et moi étions des généticiens de formation. Or toute expérience sur la domestication est aussi une étude de génétique évolutive. En particulier, nous voulions être certains que les changements observés chez les renards domestiqués étaient bien d'origine génétique. Nous avons donc mis au point un protocole impliquant des renards dociles et des renards issus d'un autre groupe constitué au cours de notre expérience: des animaux sélectionnés parce qu'ils se montraient agressifs envers les humains. Des générations de sélection au sein de ce groupe avaient en effet conduit à ce que nous pourrions décrire comme un équivalent, chez les renards, du Cerbère, ce chien à plusieurs têtes qui garde la porte des enfers dans la mythologie grecque. Ces renards-là étaient méchants, aucun doute là-dessus.

Notre idée était de transplanter des embryons provenant de mères dociles dans l'utérus de mères agressives, et vice-versa. Si les renardeaux nouveau-nés se comportaient comme leur mère biologique, et non comme leur mère porteuse, nous pourrions être sûrs que la docilité et l'agressivité sont des caractères fondamentalement génétiques.

Chaque transplantation impliquait deux femelles en gestation depuis une semaine environ, l'une docile et l'autre aggressive. Après les avoir anesthésiées, je faisais une incision chirurgicale dans l'abdomen de l'une d'elles et localisais l'utérus et ses trompes droite et gauche contenant chacune des embryons implantés. J'enlevais alors les embryons d'une trompe de la femelle donneuse et les plaçais doucement dans un liquide nutritif. Je répétais ensuite la procédure, retirant les embryons de l'une des trompes de la femelle receveuse, mais cette fois en remplaçant ceux-ci par les embryons provenant de la femelle donneuse. Dans certaines de ces transplantations, la donneuse était une femelle docile et la receveuse une femelle aggressive. Les rôles étaient inversés dans d'autres transplantations.

Toutefois, sept semaines plus tard, après la naissance des renardeaux, nous devions déterminer quels membres de la portée



descendaient biologiquement de la mère et lesquels avaient été transplantés. Les renards eux-mêmes m'aidèrent à résoudre ce problème: chez ces animaux, la couleur du pelage est en effet une caractéristique génétique, de sorte qu'elle pouvait servir de marqueur de leur lignée. Il suffisait de la définir assez bien.

Avec mon amie et collègue de longue date Tamara Kuzhutova, nous notions scrupuleusement le comportement adopté par les renardeaux dès leurs premières interactions avec des humains. Je me souviens en particulier d'une femelle aggressive et de ses petits, certains agressifs et d'autres pas. Même s'ils marchaient à peine, les renardeaux dociles se précipitaient vers la porte de la cage en remuant la queue dès qu'un humain se trouvait à proximité. Ce comportement inapproprié semblait agacer la mère, qui grognait, les saisissait par le cou et les lançait vers l'arrière de la «tanière» aménagée dans la cage.

Quant aux descendants biologiques de la mère aggressive, ils répondaient aux attentes de celle-ci: ils grognaient de façon aggressive et couraient d'eux-mêmes vers le fond de la cage. Nous avons observé ce comportement à maintes reprises: les renardeaux se comportaient comme leur mère biologique, et non comme leur mère porteuse. La docilité et l'agressivité envers les humains étaient donc bien des traits génétiques.

En 1974, nous en étions à 15 générations expérimentales. Comme Beliaïev l'avait prédit,

Ce renardeau domestiqué apprécie le contact avec l'homme. Son museau arrondi et son pelage tacheté diffèrent de ceux de ses ancêtres.