

Un cri prolongé retentit alors que nous descendons le sentier sous les pins, les bras chargés de victuailles. Une sorte de « tchirr-t-t... » aigu et insistant, extrêmement fort pour la boule de poils de 200 grammes qui vient de le lancer, perchée sur une branche de pin. C'est vendredi soir, nous arrivons au chalet et Oscar l'écureuil roux vient de se manifester, bruyamment comme à son habitude.

Il faut comprendre Oscar. Il est chez lui dans ce coin de forêt du sud du Québec : nous le dérangeons. Tout au long du week-end, il le fera sentir en poussant son cri et en multipliant les courses effrénées dans la gouttière sur le devant du chalet ou sur le rebord du toit en métal. C'est la fin du mois de mai, le temps est magnifique, il fait beau et chaud. Nous prendrons tous nos repas dehors sur le grand balcon, mais Oscar s'en moquera royalement. Il passera sur le bord du toit à un mètre au-dessus de nos têtes dans un furieux galop de ses petites pattes. Puis, d'un bond il sautera dans le thuya à l'angle du chalet et poursuivra sur ses autoroutes à lui, un lacs de troncs et de branches d'arbres.

Ainsi va la vie au pied du mont Eléphant. C'est une modeste colline des Cantons-de-l'Est, dans le sud du Québec, culminant officiellement à 525 mètres, une simple butte sur la rive ouest du lac Memphrémagog, à une centaine de kilomètres de Montréal. (...) La vie s'écoule lentement.

C'est si simple et si étonnant à la fois. Nous avons acquis ce chalet il y a quelques années et j'avoue avoir été séduit par le cadre naturel au-delà de toute attente. Quoi de plus banal pourtant que ce morceau de forêt qui porte la marque des transformations humaines ? (...)

L'inventaire écologique est vite fait : un petit lac allongé et peu profond en tête de bassin versant, un mélange de conifères et de feuillus sur les rives, le parterre habituel de plantes de sous-bois, quelques mammifères çà et là (des renards, des cerfs de Virginie, mais surtout des écureuils et petits rongeurs), des oiseaux, une multitude de petits invertébrés, un humus assez épais, le cycle des saisons à travers tout cela. Voilà qui est simple et remarquable à la fois... Un morceau de vivant, éclatant dans son unité, éclatant dans sa diversité. On saisit assez bien, ne serait-ce qu'intuitivement, comment ces organismes sont reliés entre eux et dépendent du milieu dans lequel ils vivent un milieu que la présence humaine perturbe manifestement. Mais, au-delà de ce premier niveau, pourquoi et comment tous ces organismes se retrouvent-ils ici ? Qu'est-ce qui les fait changer, se renouveler, disparaître ? Selon l'expression du philosophe anglais John Herschel, c'est « le

mystère des mystères » à portée de la main ; le mystère vu du chalet.

(...) Je fais quelques pas dans la forêt, sur un petit sentier que nous avons dégagé, admirant les plantes du sous-bois, qui sont resplendissantes à cette période de l'année. Et puis, soudainement, une ondée... Une pluie fine, qui semble venue de nulle part, alors que le soleil est toujours là.

L'air se charge instantanément d'odeurs de feuilles mouillées et je vois une fine couche qui se dépose sur notre balcon. C'est un mélange de pollen et de graines entourées qui vient des grands pins alentour. La pluie a rabattu ces particules, qui sont autant de promesses de nouvelle vie, car elles contiennent de l'ADN, de l'acide désoxyribonucléique. Il pleut de l'ADN, littéralement... il tombe du ciel des instructions pour faire la vie. Une pluie d'informations vivantes et millénaires...

Je lève la tête vers les pins blancs, les bijoux de notre petit territoire. J'ai calculé qu'ils ont environ 35 m de haut et environ 120 ans. Ces arbres ont des cônes, qui jouent le rôle des fleurs traditionnelles, et ces temps-ci le pollen, leur semence mâle, est relâché dans les airs. La saison étant trop avancée pour que ce soit le pollen des arbres à fleurs alentour, ce qui a atterri sur mon balcon doit être du pollen des pins. Relâché à la base des branches hautes des pins, juste en dessous des cônes femelles en formation, le pollen flotte dans les airs. Ensuite, c'est l'aventure : il est transporté au gré des vents. Il paraît que certains soirs, dans les forêts autrichiennes, l'intense production de pollen génère des mini-nuages visibles à l'œil nu. Ici, je n'ai jamais rien vu de tel, il y a trop peu de pins. Il me semble que seule la pluie soudaine a permis de voir aujourd'hui cette production printanière.

Jusqu'où se répand ce pollen normalement ? J'espère bien qu'il va jusqu'à un autre bosquet de pins blancs, au moins à ceux qui parsèment le pourtour du lac, pour se déposer et féconder éventuellement les ovules des cônes femelles. Car cet être vivant dépend tout autant que nous d'une reproduction sexuée pour avoir des descendants et transmettre le fil de vie. Il lui faut des partenaires de la même espèce, différents de lui-même : l'autofécondation n'est pas une option viable pour cet arbre.

Cela constitue un des mystères de la vie, celui de la reproduction. Il est toujours fascinant de l'observer car il nous relie à quelque chose d'intime en nous. Le repérer dans des plantes ou des insectes demande un peu d'entraînement, mais à ceux qui ont la patience de le faire, il devient aussi évident

que dans les animaux qui nous ressemblent. Il semble d'ailleurs que nous, les humains, ayons un comportement universel : nous tombons en arrêt, et nous sommes généralement émus devant les petits de nos animaux domestiques ou d'élevage. Dans la nature, la vue de n'importe quel mammifère femelle protégeant ses petits nous touche aussi. Ce mystère de la succession des individus à l'intérieur d'une même espèce était pratiquement résolu au début du 19^e siècle, avant que naisse Charles Darwin. (...)

La théorie dite synthétique de l'évolution a complété et enrichi le darwinisme. Les chercheurs se sont mis à exprimer les réalités à un autre niveau. Il était raisonnable de penser que si le matériel génétique fait l'objet de mutations et que celles-ci sont transmises aux générations suivantes, alors elles introduisent une importante source de variabilité. La logique darwinienne reste toutefois valide : une fois exprimées, les mutations sont bel et bien soumises à la sélection naturelle.

Cela dit, les deux approches restent valables. On peut expliquer la biodiversité comme un naturaliste, c'est-à-dire s'intéresser aux organismes entiers, à l'adaptation et au succès reproductif de telle ou telle espèce. Mais on peut aussi l'expliquer comme un généticien des populations, c'est-à-dire s'intéresser aux gènes, à leur proportion relative dans une population donnée, de génération en génération. Ces deux points de vue ne sont pas contradictoires, ils correspondent à deux niveaux d'organisation de la vie.

Spécialiste de l'évolution à l'Université Laval, Cyrille Barrette illustre d'ailleurs la relation entre ces deux niveaux par la jolie métaphore de la course à relais : « Le coureur est l'individu, le bâton, ce sont les gènes ; chaque relais représente une génération et l'ensemble de la course est comme une portion de l'histoire d'une lignée. Dans la course à relais, le bâton que se passent les coureurs est indispensable, lui seul fait toute la course. Si un coureur l'échappe, c'est la fin de la course pour cette équipe (lignée). On ne peut courir ou gagner sans le bâton. Mais le bâton ne peut pas courir tout seul : le coureur n'est qu'un porteur temporaire du bâton, comme l'individu n'est qu'un porteur temporaire de ses gènes, mais sans coureur, il n'y a pas de course. »

Pour un naturaliste, enchaîne Barrette, ce sont les coureurs qui travaillent fort, c'est l'individu qui est excitant et vivant, et donc c'est cette course qu'il préfère raconter. Mais il faut reconnaître l'importance du bâton ou du programme génétique qui habite tous les individus et toutes les espèces. La

vision moderne du vivant intègre ces deux dimensions.

Jean-Pierre ROGAL, *L'Hippopotame du Saint-Laurent*, 2007.

I. Vous ferez un **résumé** de ce texte de 1 381 mots en 100 mots \pm 10 %.

Marquez les dizaines de mots et indiquez le **décompte** total à la fin de votre copie.

Les formules caractéristiques doivent impérativement être **reformulées**.

Appuyez-vous sur les **liens logiques** du texte, explicites ou implicites, et **faites des paragraphes**.

Prévoyez **une marge** d'au moins 5 ou 6 cm, et **sautez des lignes**.

Il est interdit d'utiliser un stylo-plume ; utilisez un **stylo-bille ou un feutre de couleur bleue ou noire**. Pas de blanc machine, ni d'effaceur.

II. Dissertation :

Citant le poète anglais John Herschel, Jean-Pierre Rogal dit : « pourquoi et comment tous ces organismes se retrouvent-ils ici ? Qu'est-ce qui les fait changer, se renouveler, disparaître ? Selon l'expression du philosophe anglais John Herschel, c'est "le mystère des mystères" à portée de la main ; le mystère vu du chalet. »

Que vous inspire cette réflexion à la lecture des œuvres au programme cette année, *La Connaissance de la vie* de Georges Canguilhem, *Le Mur invisible* de Marlen Haushofer et *Vingt mille lieues sous les mers* de Jules Verne ?