

lieutenant de vaisseau écossais John Ross explore l'Arctique lorsqu'il aperçoit sur la côte des coulées de neige rouge. Il envoie ses officiers en récolter des échantillons. À leur retour, ceux-ci racontent que des petites particules rouges sont visibles jusqu'à douze pieds de profondeur et donnent, en fondant, une eau semblable à du vin. Certains pensent que la coloration vient des excréments d'oiseaux qui mangent des chevrettes rouges, sortes de crevettes des eaux polaires. Ou du frai de ces chevrettes. Ross réfute, car les oiseaux mangeurs de la chevrette rouge se rassemblent parfois par milliers sur la neige, or jamais il ne l'a vue ainsi. Pour lui, la coloration vient toutefois du monde animal.

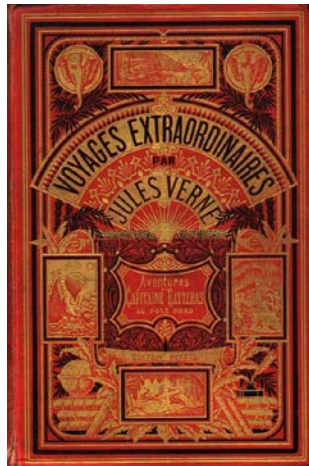
Les échantillons qu'il prélève font le tour de l'Europe et sont passés au crible. La coloration vient de petits globules rouges, d'enveloppe transparente et remplis de matière rouge et huileuse. Jusqu'à huit globules se trouvent à l'intérieur de l'enveloppe, les plus petits étant blancs. Par distillation, une odeur fétide se dégage. Certains pensent donc à des œufs. Mais des œufs de tailles différentes, ça n'existe pas, rétorquent les détracteurs de l'hypothèse. Ces globules chauffés au rouge se consomment très vite et donnent de la cendre grise, ce qui exclut une origine animale, aucun animal connu n'ayant ces caractéristiques. Le botaniste suisse Augustin Pyrame de Candolle examine toutes les possibilités : animalcules (terme utilisé à l'époque pour désigner des animaux microscopiques) ? Champignons ? Algues ? Il penche pour ces dernières. Des biologistes les nomment alors *Protococcus nivalis*.

ANIMALCULE, ALGUE OU CHAMPIGNON ?

Mais le botaniste et peintre Franz Bauer remarque, lui, que si les petits globules deviennent rouges lorsqu'ils sont secoués, ils restent blancs en culture. En revanche, conservés dans l'eau, ils végètent et deviennent verts. Et s'il les fait sécher, ils tournent gris. Il les écrase ensuite dans sa main et les morceaux prennent la couleur d'un rouge vermillon. Enfin, quand il dépose les globules sur la neige, ils virent au rouge et se multiplient... Pour lui, il s'agit d'un champignon, l'*Uredo nivalis* ou « rouille des neiges ». Les chimistes s'en mêlent alors. Entre autres, le Napolitain Luigi Sementini examine cette neige de près. Elle lui semble onctueuse au toucher. Il remarque qu'elle brunit avec la chaleur avant de rougir. Une multitude de petites paillettes brillantes sont visibles sous l'effet de la chaleur. Il analyse les globules et y trouve de la silice, de l'alumine, de la chaux, du chrome, du fer et de l'acide carbonique... Il élimine l'hypothèse du champignon et de l'œuf et penche, lui aussi, pour une algue.

En ce début du XIX^e siècle, cependant, bien que l'hypothèse des algues semble s'imposer,

Deux longs tentacules en mouvement apparaissent lorsque l'organisme se déplace



SOUS LA PLUME DE JULES VERNE

La neige rouge n'échappe pas aux écrivains de l'époque qui cherchent des phénomènes curieux à vulgariser, dont Jules Verne. Les compères du Capitaine Hatteras aperçoivent un jour un long « rideau cramoi » un peu terrifiant... Mais le docteur Clawbonny les rassure : « Cette couleur provient de la présence de corpuscules organiques. Longtemps les chimistes se sont demandés si ces corpuscules étaient de nature animale ou végétale mais ils reconnurent qu'ils appartenaient à la famille des champignons du genre *Uredo*. »

tout le monde n'est pas convaincu. En 1828, le chanoine suisse Jean-François-Benoît Lamon propose que la coloration vienne d'infusoires, des animalcules vivant dans les liquides. Cette hypothèse tient un temps la vedette et a la préférence des vulgarisateurs, dont Louis Figuier. Une nouvelle observation semble d'ailleurs la conforter. Au fil de plusieurs expéditions sur des glaciers alpins à la fin des années 1830, le naturaliste et médecin suisse Carl Vogt a en effet longtemps examiné cette drôle de neige au microscope, instrument dont la précision s'est considérablement améliorée depuis les premières observations d'animalcules, au XVII^e siècle, par le Néerlandais Antoni Van Leeuwenhoek. Pour Vogt, sa couleur provient bien d'un animal, ovale et entouré d'une carapace à l'état adulte. Avec un fort grossissement, il distingue deux tentacules très longs et continuellement en mouvement lorsque l'animal se déplace. Dès qu'il s'arrête, les tentacules se rétractent et deviennent invisibles. L'animal se propage par division : deux, quatre ou six petits animalcules s'agitent dans la carapace jusqu'à ce qu'elle cède et libère les animaux.

La couleur pose aussi problème. Le botaniste français Charles Martins, de voyage au Spitzberg en 1838, observe en effet... de la neige verte. Mais en l'examinant de près, il se rend compte que certains globules, plus petits, tirent sur le rouge. Il en conclut que les jeunes globules sont rouges et verdissent avec le temps. Pour d'autres, au contraire, ce qui cause cette coloration semble être vert au début et rougir avec le temps. En revanche, on s'accorde à penser qu'elle se développe juste à la température de fusion de la neige, ce qui paraît très curieux. D'ailleurs, Charles Darwin, dans son *Voyage d'un naturaliste autour du monde* (1839), témoigne que les empreintes de pas de ses mules dans la neige deviennent rouges. Il confirme aussi que la neige rougit là où sa température s'approche du point de fusion. Cette faculté de l'animal à exister et se multiplier au-dessous du point de