

SCIENCE & FICTION

Le Shingouz, un extraterrestre capitalo-alcoololo-écolo

Avec des ailes de chauve-souris et un penchant pour l'alcool, ce personnage de la bande dessinée Valérian et Laureline déploie une mosaïque de caractères bien terrestres !

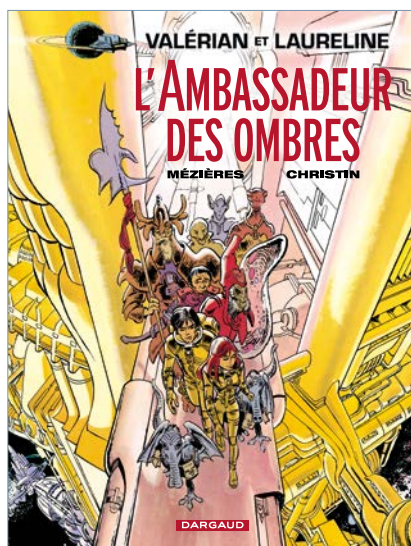
Jean-Sébastien STEYER et Roland LEHOUCQ

Illustration : Marc BOULAY

Quel animal fictif ressemble à un petit kangourou, arbore des ailes rigides de chauve-souris et une trompe, et présente un certain penchant pour les boissons alcoolisées ? Les amateurs de bandes dessinées le reconnaîtront : il s'agit du Shingouz, drôle d'espèce qui apparaît dans les aventures de *Valérian et Laureline*, un *space opera* des années 1970 créé par le scénariste Pierre Christin et le dessinateur Jean-Claude Mézières. Cette bande dessinée, véritable perle de la science-fiction française, est en cours d'adaptation au cinéma par Luc Besson.

Dans les aventures de Laureline et Valérian, ces extraterrestres intelligents que sont les Shingouz apparaissent toujours par trois et proviennent d'une planète sans nom dont les conditions sont si austères (climat très pluvieux et ressources quasi nulles) qu'elle les pousse régulièrement à l'exil. Afin de s'intégrer aux différentes civilisations où ils débarquent, ces réfugiés n'ont d'autre choix que d'exercer l'activité dans laquelle ils excellent, à savoir l'achat et la revente d'informations de toutes sortes. Ils apparaissent pour la première fois en 1975 dans un album intitulé « L'Ambassadeur des Ombres ».

Riche et exubérant, l'univers de Valérian et Laureline fait l'objet d'une sorte d'encyclopédie illustrée, *Les Habitants du ciel, atlas cosmique de Valérian et Laureline*, paru en 1991. Le Shingouz n'est qu'un des nombreux représentants de la faune et la flore



VALÉRIAN ET LAURELINE rencontrent les Shingouz dans le sixième tome de leurs aventures. Cette espèce extraterrestre présente des caractères rappelant ceux de certains animaux terrestres et des comportements bien humains.

extraterrestres imaginées par Pierre Christin et Jean-Claude Mézières. Il mérite bien que l'on s'y attarde. Son aspect n'a rien de terrestre, pourtant, à y regarder de plus près, son anatomie, sa biologie, son évolution et son comportement empruntent de nombreux traits bien terrestres.

Le pelage de ce petit être haut d'une cinquantaine de centimètres évoque celui des mammifères. Puisqu'il se déplace en posant la plante de ses grands pieds au sol, il est bipède et plantigrade. Son corps est redressé mais sa queue, massive et robuste, traîne souvent au sol. Comme chez les kangourous, cet appendice composé de vertèbres peut aussi servir de support. Les mains du Shingouz ont quatre doigts articulés et griffus, aux pouces opposables. Ses pieds et ses mains sont équipés de petits coussinets qui lui permettent, sur sa planète d'origine, d'évoluer sur un sol rendu humide par les pluies fréquentes (les biologistes parlent d'adaptation). Mais sur les autres planètes qu'il visite, ces coussinets sont aussi très utiles pour palper la monnaie ou toute autre valeur ayant cours légal (les mêmes biologistes parleraient alors d'exaptation !).

En plus de ses quatre membres classiques, le Shingouz est doté de deux ailes rigides qui évoquent celles des chauves-souris. Pour rendre plausible cette paire de membres surnuméraires (rappelons que les mammifères sont des tétrapodes, et non des hexapodes comme les insectes), les auteurs expliquent dans leur encyclopédie,



PERSONNAGE IMAGINAIRE, LE SHINGOUZ viendrait d'une planète lointaine. Les auteurs de la bande dessinée *Valérien et Laureline* se sont probablement inspirés d'animaux terrestres pour imaginer cet être. Par exemple, sa trompe tubulaire n'est pas sans rappeler celle du fourmilier.

dessin du squelette à l'appui, que ces appendices sont soutenus par des excroissances osseuses partant des omoplates. Les ailes du Shingouz, même si elles ressemblent à celles des chauves-souris, ne leur seraient donc pas homologues, d'autant plus que le Shingouz ne vole pas ! Quelle serait alors la fonction de ces mystérieuses excroissances osseuses ? S'agit-il d'accessoires d'apparat, à l'instar des plumes colorées chez les oiseaux ou des bois chez les mammifères, censés attirer et charmer le partenaire pendant la période des amours ? *A priori* non, car le mâle et la femelle arborent tous deux ce type de structure.

Des capteurs solaires sur le dos

Notre hypothèse est que les « ailes » du Shingouz contribuent à la thermorégulation (gestion de la température interne du corps). En augmentant la surface de contact du corps avec le milieu extérieur, elles favorisent les échanges thermiques, à la façon des oreilles qui permettent aux éléphants d'évacuer leur chaleur interne. Étant donné le climat de la planète d'origine du Shingouz, la fonction inverse est plutôt à envisager : les « ailes » fonctionneraient comme des capteurs solaires absorbant le moindre photon pour maintenir une température interne constante. De telles structures seraient alors analogues aux grandes plaques osseuses dressées sur le dos des

stégosaures (dinosaures herbivores du Jurassique), ou aux os ornements des crocodiles ou de leurs cousins stégocéphales – ces os présentent de nombreux sillons et crêtes qui augmentent la surface de contact du corps avec l'extérieur. Le Shingouz, bien connu dans l'univers de *Valérien* pour être un cupide marchand d'informations, serait donc aussi un paisible « écolo » muni de capteurs solaires sur le dos !

En parlant de réputation, qu'en est-il de son alcoolisme chronique ? L'encyclopédie des *Habitants du ciel* nous renseigne aussi sur ce point croustillant : la seule source énergétique produite sur la planète d'origine du Shingouz est une sorte de fluide minéral nommé glingue, semblable aux fluides hydrothermaux très riches en silice que l'on trouve sur Terre – sauf que le glingue est très riche en alcool ! Le Shingouz s'en délecte et l'assimile sans difficulté grâce à son foie très volumineux et son triple estomac. Cet organe rappelle l'estomac multiple des ruminants qui digèrent plusieurs fois leur nourriture.

Le Shingouz use-t-il de la même technique pour mieux digérer l'alcool ? La question reste ouverte. L'alcool étant plus soluble dans l'eau que dans les graisses, la concentration d'alcool dans le sang dépend de la quantité d'eau contenue dans le corps. La tolérance du Shingouz à l'alcool suggère donc que son corps contient une forte quantité d'eau et peu de graisse. Ce penchant n'est pas sans rappeler celui d'autres animaux, tels les

vervets, petits singes d'origine africaine dont certaines populations caribéennes se délectent de jus de canne fermenté et présentent une très bonne tolérance à l'éthanol.

Et pour boire tout cet alcool, le Shingouz se sert d'une trompe tubulaire, résultat de la fusion de la mâchoire inférieure et de la mâchoire supérieure. Cette trompe est percée de deux orifices, l'un pour la respiration, l'autre pour l'alimentation. Chez les mammifères bien réels, cet hyperallongement de la partie préorbitaire du crâne nommé longirostrie s'observe chez les tatous (la famille des *Dasypodidae*), les pangolins (*Manidae*) et les fourmiliers (*Myrmecophagidae*).

Cette longirostrie semble liée à une réduction, voire une perte, de la denture : tatous, pangolins et fourmiliers étaient d'ailleurs rangés autrefois dans un groupe artificiel nommé édentés, alors qu'ils n'avaient pas tous complètement perdu leurs dents. Les paléontologues se sont aperçus que ce phénomène était en fait apparu plusieurs fois au cours de l'évolution des mammifères. Est-ce aussi le cas chez le Shingouz ? Quoi qu'il en soit, cet extraterrestre arbore tantôt des caractères habilement empruntés à des animaux réels, tantôt des traits qui lui sont bien propres : une mosaïque qui le rend d'autant plus crédible et attachant ! ■

Jean-Sébastien STEYER est paléontologue au CNRS-MNHN, à Paris. Roland LEHOUCQ est astrophysicien au CEA, à Saclay. Marc BOULAY est sculpteur numérique.