

## **Alien, le monstre ultime de la science-fiction**

Il bave, griffe, vous attrape sans même vous voir et vous projette sa mâchoire extensible en plein visage : voici Alien, l'extraterrestre le plus terrifiant de la galaxie. À quelles espèces réelles ressemble-t-il ? Que peut-on en dire à la lumière des connaissances actuelles ?

### **Des origines artistiques**

Apparu en 1979 dans le film *Alien, le huitième passager* de Ridley Scott, ce monstre terrifiant pose les bases d'un genre nouveau au cinéma, la science-fiction horrifique. La créature fera ensuite beaucoup de « petits » ; trois suites (*Aliens le retour* ; *Alien 3* ; *Alien, la résurrection*), deux préquelles (*Prometheus* ; *Alien: Covenant*), deux spin-off (*Alien vs. Predator* ; *AVP: Requiem*) mais aussi des BD, des jeux vidéo, etc. L'extraterrestre devient une légende et la légende une franchise. Pourquoi un tel succès ? Parce que le monstre est une parfaite incarnation de l'effroi. Mais Alien est à l'origine un tableau, ou plutôt une espèce imaginaire peinte en 1976 par l'artiste suisse Hans Ruedi Giger. Dans cette œuvre

intitulée *Necronom IV* (clin d'œil au grand auteur de fantastique Howard Phillips Lovecraft) et réalisée à l'aérographe, une créature décharnée d'allure féminine tient dans ses bras fins un long phallus courbé et dressé. Cet être ambigu présente une tête elle-même phallique, très allongée vers l'arrière, tandis que d'étranges structures tubulaires émanent de son dos. Cette œuvre étrange mêlant design métallique et lignes organiques, sexe et morbidité, appartient à l'univers sombre et anxiogène de l'artiste H. R. Giger. Lorsque le scénariste Dan O'Bannon le rencontre pour un autre projet (l'adaptation du roman *Dune* avec Alejandro Jodorowsky), il est médusé par la créature de son tableau : « Je n'avais jamais vu une chose aussi horrible et belle à la fois ! » Il en parle alors à Ridley Scott qui travaille avec lui sur *Alien...* et le monstre envahit les écrans quelques années plus tard. Mais quels sont ses caractères anatomiques ?

### Une tête phallique

Alien ressemble à la fois à un humanoïde, un arthropode (groupe comprenant les insectes, crustacés, arachnides, etc.) et à un reptile. Il est muni d'une queue décharnée présentant des vertèbres, des membres graciles et musclés, et d'une énorme tête.

Cette grosse tête tubulaire présente une longue excroissance postérieure. Elle ressemble à celle du « tonnelier de mer » ou *Phronima sedentaria* : ce petit crustacé marin au corps transparent parasite des méduses et des tuniciers (organismes fixés en forme de sacs) pour y pondre et nourrir ses œufs, un peu comme le fait Alien, nous y reviendrons. La chrysalide du Sphinx du tilleul, petit papillon (*Mimas tiliae*) de 2 à 3 centimètres d'envergure, arbore également

une longue excroissance tubulaire derrière la tête. Ce tube chitineux loge la trompe ou les antennes du futur papillon adulte. Même si H. R. Giger n'avait pas connaissance de l'existence de ces petits arthropodes singuliers lorsqu'il a peint son *Necronom IV*, on peut se demander pourquoi Alien possède-t-il une si grosse tête ? Chez les vertébrés, une partie céphalique volumineuse derrière les orbites (partie post-orbitaire) suggère un cerveau relativement bien développé. Au contraire une partie céphalique volumineuse devant les orbites (partie pré-orbitaire) correspond à un museau allongé. Avec son comportement d'hyperprédateur, Alien doit élaborer des stratégies de chasse complexes, notamment pour piéger Sigourney Weaver dans les moindres recoins du *Nostramo*. On peut donc penser que sa grosse tête héberge un cerveau ou un organe homologue assez complexe. Mais cette tête très allongée vers l'arrière peut aussi aider à équilibrer le corps lors de la marche à quatre pattes au sol : c'était le cas chez les dinosaures cératopsiens, tel le Triceratops dont la crête post-orbitaire permettait aussi de protéger le cou contre d'éventuelles attaques de prédateurs.

La grosse tête d'Alien pourrait aussi héberger un « melon », c'est-à-dire un organe graisseux faisant office de sonar, comme on le voit dans *Alien: Covenant* (Ridley Scott, 2017). C'est le cas chez les cétacés qui s'orientent par écholocation mais dont le « melon » est situé bien à l'avant, au niveau du front. Cette hypothèse est d'autant plus envisageable que, dans la plupart des films, Alien n'a pas d'yeux, ce qui renforce le caractère anxiogène du superprédateur : le monstre développe des sens qui nous échappent... L'absence d'yeux est aussi une caractéristique des espèces cavernicoles ou souterraines, ce qui est bien le cas des Aliens qui creusent d'im-

menses « termitières » comme on le voit dans *Prometheus* (Ridley Scott, 2012).

Mais si la tête d'Alien est imposante, sa bouche est en revanche assez réduite. Elle est munie de dents luisantes et argentées, un peu comme les dents métalliques des dragons dans la saga *Le Trône de Fer* de George R. R. Martin (caractère non retenu dans l'adaptation en série télé). Dans la plupart des films, Alien présente des dents pointues, ce qui est assez classique pour un carnivore. Cette denture uniforme, avec des dents de forme identique (on parle d'homodontie) est plutôt typique des poissons, des amphibiens ou des reptiles. Cependant dans certains films, dont le récent *Alien: Covenant* (Ridley Scott, 2017), ses dents sont différenciées en canines et incisives. Voilà un trait – nommé hétérodontie – plutôt hérité des mammifères (dont la plupart présentent aussi des molaires et prémolaires). Mais outre la denture, la mâchoire extensible d'Alien fait tout son succès ! Cette mâchoire dite « protractile » lui confère un avantage sélectif redoutable pour attraper et perforer ses proies à bonne distance. Sur Terre, ce trait est présent chez de nombreux « poissons » comme le requin-lutin (*Mitsukurina owstoni*) qui vit jusqu'à 1 300 mètres de profondeur et peut atteindre quatre mètres de long. Le squelette cartilagineux et donc assez souple des requins (on parle de plasticité squelettique) leur permet de projeter les mâchoires inférieure et supérieure en avant, ce qui, avec l'aspiration de l'eau environnante, ne laisse aucune chance aux proies... Une mâchoire extensible est aussi observée chez les larves de libellules (odonates) mais avec un mécanisme différent : ces larves aquatiques et voraces ont une pièce buccale inférieure, le labium ou « masque », capable de se déplier pour littéralement harpon-

ner les proies aux alentours, en général de petits poissons qui passent par là...

Alien est donc le monstre ultime. Et pour le rendre encore plus repoussant, il bave abondamment, ce qui suggère la présence de glandes salivaires dans la bouche, utiles pour lubrifier les proies avant de les engloutir...

### **Un corps chimérique**

Le corps d'Alien concentre aussi des caractéristiques effrayantes : griffes, épines caudales (au niveau de la queue), buste décharné, le monstre paraît recouvert d'un revêtement dermique unique composé de cuir et de chitine (protéine qui constitue la carapace de nombreux arthropodes). Son dos est orné de deux paires de tubes au stade adulte : sont-ils le résultat d'un dimorphisme sexuel ou ont-ils une fonction respiratoire voire thermo-physiologique (en lien avec la température corporelle de l'animal) ? Le système sanguin d'Alien pose aussi question. Son sang est jaunâtre, comme l'hémolymphe des insectes. Lorsqu'il coule, il est tellement corrosif qu'il perce les alliages métalliques des vaisseaux spatiaux et brûle les tissus humains. Ce sang est-il aussi acide dans les vaisseaux sanguins de l'animal ? Si oui il rappelle l'hémolymphe du ver à soie (la chenille du Bombyx du mûrier) qui contient naturellement différents acides (lactique, citrique, etc). Ce fluide évoque aussi notre bile stomacale de pH proche de 2 : Alien sécrète peut-être ses propres anti-acides pour épargner ses vaisseaux, à moins que ceux-ci ne soient dotés de parois ultrarésistantes. Il est aussi possible que les caractéristiques du sang d'Alien changent au contact de l'air, dès qu'il saigne. Mais alors il lui serait difficile de cicatriser... Quoiqu'il en soit, ce système san-

guin semble riche en acides aminés. Il présenterait, pour la cupide Weyland Corporation, des applications intéressantes pour, par exemple, coloniser d'autres mondes à partir de simples constituants d'Alien... Sur Terre, les limules, ces curieux arthropodes marins en forme de bouclier (*horseshoe crab* en anglais pour leur forme en sabot), ont le sang bleu, riche non pas en fer mais en cuivre, et en coagulogène, un composé qui gélifie localement le sang en présence de bactéries. Cette substance est très prisée dans l'industrie pharmaceutique car elle permet de détecter des bactéries ou des toxines dans différents produits et médicaments.

Véloce à l'instinct de tueur, Alien est aussi excellent coureur, grimpeur et sauteur. Principalement bipède, ses jambes sont robustes et ses bras fins mais musclés. Ces derniers sont terminés par des mains graciles, presque féminines, aux doigts griffus et préhensiles. Chaque main possède deux pouces opposables. Bien que le nombre de doigts varie en fonction des films, on en compte souvent six, les trois premiers étant symétriques des trois derniers. Quadrupède lorsqu'il court ou saute, à la manière d'un loup, Alien est aussi excellent nageur : dans l'eau le monstre ondule latéralement, les membres collés au corps, et se propulse à l'aide de sa queue puissante, comme un crocodile. Cet appendice pointu suggère qu'il puisse aussi servir d'arme, à la manière des scorpions ou de certains dinosaures herbivores dont la queue était munie de pointes ou d'excroissances osseuses.

Alien est également capable de longues apnées. Son thorax présente six paires de « côtes » ventrales : abritent-elles des poumons ? Manifestement Alien peut respirer le mélange gazeux qui convient aussi aux humains, dans les vaisseaux spatiaux ou sur diverses planètes. Il est possible qu'il pos-

sède une double respiration, branchies et poumons, comme c'est le cas chez les dipneustes ou « poissons à poumons ».

On le voit bien, la physiologie du monstre est d'autant plus énigmatique que sa morphologie est composite : à la fois reptile, « poisson » et insecte, il présente aussi un mode de développement très particulier...

### Mortelle croissance

Tout commence par un œuf oblong et sombre, évoquant celui d'un dinosaure théropode (comme le fameux *T-rex*), sauf qu'il est recouvert d'une sorte de cuir gélatineux et gluant. Alien est donc ovipare, avec une larve capable de rester en stase dans son œuf avant de se développer dans son hôte : à l'approche de ce dernier, l'extrémité de l'œuf s'ouvre délicatement en quatre, comme une fleur, et une énorme « ventouse » à huit pattes en jaillit. C'est le *facehugger* (littéralement « l'enlasseur de visages ») qui saute au visage de l'hôte, en général un humanoïde. Celui-ci tombe rapidement dans le coma. Le *facehugger* possède un corps assez plat, une queue élastique enserrant la gorge de l'hôte ainsi que huit pattes fines et articulées. Ces dernières le rapprochent du groupe des arachnides (scorpions, araignées, acariens). Son corps plat en forme de disque évoque aussi les limules, autre groupe d'arthropodes très anciens car voisins des trilobites qui évoluaient dans les mers il y a plus de 252 millions d'années – mais les limules présentent une queue rigide et 5 paires de pattes. Le corps plat et la longue excroissance du *facehugger* évoquent aussi un groupe fossile encore plus ancien, celui des stylophores, étranges échinodermes qui broutaient le fond des mers voilà environ 480 millions d'années.

Une fois fermement agrippé au visage de sa victime, le *facehugger* va ensuite introduire sa trompe dans la bouche de l'hôte pour y pondre un mini Alien directement dans la trachée. Après quelques heures seulement, le bébé Alien sort de l'hôte en lui explosant la poitrine, d'où son sobriquet de *chestburster* (« l'exploseur de poitrail »). Âmes sensibles s'abstenir. Le fait que le *chestburster* tue son hôte fait d'Alien non pas un parasite comme on le dit souvent, mais un parasitoïde. Le monstre atteint ensuite sa taille adulte de grand prédateur en quelques heures, preuve là aussi d'une croissance rapide.

Avec cette succession de stades, le développement complexe d'Alien rappelle celui de nos insectes : la plupart des parasitoïdes répertoriés sur Terre sont en effet des hyménoptères (abeilles, guêpes, fourmis) et des diptères (mouches, moustiques), l'un pouvant même parasiter l'autre ! C'est le cas de la mouche *Apocephalus borealis* qui pond ses œufs dans l'abdomen de l'abeille *Apis mellifera*, la transformant en une sorte de zombie et de régal pour ses larves. Dans *Aliens, le retour* (James Cameron, 1986), la reine utilise des humains en nombre, enfermés dans une sorte de cocon géant, pour nourrir ses pontes.

Le développement d'Alien présente donc une alternance de formes fixes (comme le *facehugger*) et de formes mobiles – dites aussi « libres » (comme le *chestburster*). Cette alternance est aussi classique des cnidaires (groupe comprenant les méduses) dont la larve pélagique (mobile) se métamorphose en polype (fixe). Enfin, l'effet ventouse du *facehugger* fermement accroché au visage de l'hôte évoque aussi la sangsue (un ver annelé ou annélide) ou la lamproie (un « poisson » sans mâchoire ou agnathe) qui sont des « ecto-



parasites » (parasites de l'extérieur). En résumé, le cycle d'Alien est d'abord ectoparasite (*facehugger*) puis endoparasitoïde (*chestburster*). Ensuite, comme toute espèce invasive, l'adulte une fois libéré de l'enveloppe charnelle de son hôte n'a qu'une chose en tête : manger et se reproduire.

En résumé Alien est un monstre hyper composite qui présente une mosaïque de caractères à la fois d'arthropodes et de vertébrés. Un phylogénéticien (qui reconstruit les relations de parenté) le placerait vers l'ancêtre commun aux deux groupes, c'est-à-dire vers la base des Bilatériens, ensemble comprenant des millions d'animaux à symétrie bilatérale (avec un côté gauche et un côté droit identique) et dont l'histoire évolutive remonte à plus de 550 millions d'années : il faut bien ça pour vouloir exterminer toute trace humaine sur Terre et dans la galaxie !