



Ornement

Un important attribut qui distingue clairement les humains des autres animaux : nous nous décorons nous-mêmes. Darwin remarqua que, dans le but d'augmenter leur attrait, les indigènes des tribus se peignaient ou se tatouaient, maquillaient leurs visages et se vêtissaient en usant de bijoux et autres pa-

rures ornementales artificielles et, parfois, œuvraient à modifier la forme de leur tête ou de leur corps afin de valoriser leur attractivité ou leur statut social. Fréquemment, ces parures représentent des sublimations de traits considérés comme remarquables dans la culture concernée. La peau humaine nue, la perte du manteau de fourrure d'un mammifère typique, invite à la décoration, à l'habiller avec des matériaux qui peuvent servir d'ornementation. L'accentuation artificielle des attributs caractéristiques a sûrement quelque chose à voir avec le fait que les humains sont conscients d'eux-mêmes et, aussi, conscients de l'effet qu'ils produisent sur les autres. Ils se regardent dans le miroir. À cet égard, les humains sont fondamentalement différents des autres animaux. Peut-être est-ce en effet une caractéristique vraiment unique que les autres animaux ne possèdent pas. La connaissance personnelle de sa propre apparence peut avoir été l'un des moteurs originaux de l'« art humain ». Parmi les premiers artefacts de l'âge de la pierre se trouvent des coquilles de moules percées qui ont été suspendues sur une chaîne pour former un collier. Les bijoux en or brillant étaient précieux dans toutes les cultures. Un visage féminin décoré et orné de bijoux représente encore aujourd'hui la quintessence de la beauté.

Cette culture de l'auto-décoration, du maquillage et de l'habillement, souvent en utilisant des produits d'animaux tels que les peaux et les plumes ne se rencontre chez aucun autre animal parce que les autres animaux ne s'admirent pas eux-mêmes, ils se décorent sans aucun extra artificiel et leurs ornements, couleurs, formes, sont une partie de leur nature : ils sont innés.



Dans de nombreuses cultures humaines, des peaux d'animaux ou des plumages d'oiseaux servent d'éléments décoratifs pour la tête.

Quel fut le contexte pour l'apparition de l'auto-ornementation ? Qu'est-ce qui fut responsable du saut développemental vers l'humain ? Une invention importante parmi les hominidés est l'observation mutuelle, l'« intentionnalité partagée » lors de l'exécution des activités sociales. Pour ce faire, chaque individu doit être au courant qu'il est observé par les autres, ou peut aussi se faire remarquer, afin d'attirer l'attention sur lui. Les activités « communes » sont la chasse, mais aussi la confection d'outils et la préparation de la nourriture sur le feu. Cela a développé une prise de conscience du « je », du « nous », du « vous » et un langage. Paraître attrayant est particulièrement important pour les humains, cela dans de nombreux contextes sociaux, pas seulement dans le choix d'un partenaire.

Le visage joue un rôle majeur dans cette communication effective entre les individus ; les gens se regardent lorsqu'ils se parlent ou agissent ensemble.

En conséquence de quoi, l'ornement culturel est principalement dédié à la tête, sous forme de maquillage du visage et/ou de style de coiffure. Dans de nombreuses cultures humaines, la tête est ornée de magnifiques fourrures animales et/ou de plumes d'oiseaux. Chez d'autres animaux, la tête et le visage – spécialement les yeux – sont souvent accentués par la couleur ou autres formes d'ornementations. Ce « maquillage » fonctionne dans une reconnaissance mutuelle au sein d'une espèce. Bien que de nombreux animaux sociaux reconnaissent chacun les faces des autres individus de son espèce, chez aucun autre animal la beauté du visage ne joue un rôle similaire à celui qu'il joue chez l'homme.

Pour d'autres animaux, les couleurs, les motifs et les marques distinctives se répartissent sur les surfaces de la peau et ses structures dérivées. La peau elle-même, ou les cheveux ou les plumes, les écailles, montrent des appendices et des protubérances qui s'étendent sur le corps et la queue. Le plus souvent, ce sont les mâles qui se contentent d'être « beaux » et les femelles qui sélectionnent par l'évaluation et le choix de leurs partenaires sexuels. Néanmoins, le paon, injustement considéré comme la quintessence même de la vanité, n'a aucune conscience de sa beauté. La beauté est un attribut inné dans les espèces qui évoque des sentiments plaisants pour le sexe opposé : plaisant esthétiquement, « il charme les femelles ». La beauté est ainsi perçue par tous les sens à travers les parfums, les couleurs, les ornements, les chants ou le toucher. Pour l'individu, la beauté n'est pas nécessaire à la vie, elle joue un rôle clé dans le choix du partenaire et, donc, dans

la reproduction, qui est la condition nécessaire à l'évolution. « La sélection sexuelle » détermine le choix du partenaire au sein d'une espèce ; il s'agit d'un processus sélectif interne à l'espèce, un processus essentiellement d'auto-sélection. Darwin étendit sa théorie de l'évolution avec le principe de sélection sexuelle qui, contrairement à la sélection naturelle, fonctionne par le biais d'un observateur participant. Les exemples de caractères qui comptent pour la sélection naturelle sont l'épaisseur de la fourrure, le type de poils, la forme du bec ou des dents, la coloration foncée, les incalculables adaptations morphologiques et physiologiques. Au contraire, la sélection sexuelle fonctionne chez les plantes par le biais de la couleur et de la forme de la fleur, et par le biais des couleurs, motifs et chants chez les animaux. Les fleurs donnent les signaux qui permettent aux insectes de reconnaître les plantes d'une même espèce, ces signaux sont donc essentiels pour leur pollinisation et pour le succès reproductif. Les plantes pollinisées par le vent, au contraire, ont des organes femelles discrets. Le chant d'un oiseau mâle éloigne les mâles de la même espèce mais il est reconnu et apprécié par les femelles de la même espèce. Parce que les autres animaux reconnaissent les formes, les couleurs et les chants, ces attributs ont évidemment des fonctions essentielles dans les vies de ces animaux. Ils contribuent au succès de la reproduction et, par voie de conséquence, sont d'une importance décisive pour la modification et l'origine de nouvelles espèces au cours de l'évolution.



Esthétique

Couleurs et ornements jouent un rôle majeur non seulement dans le choix du partenaire mais aussi dans d'autres aspects du comportement social. De la tête aux doigts de pieds, l'apparence des humains est culturellement modifiable et importante au sein de nombreuses interactions sociales, comme on le

voit dans le port des uniformes, des décorations, des masques, des vêtements tribaux, utilisés durant les rites, danses, jeux et guerres. Pour d'autres animaux, de telles caractéristiques esthétiques sont entièrement innées, génétiquement déterminées, elles peuvent dans une certaine mesure être influencées par le comportement d'un animal, renforcées, révélées ou cachées. Ces attributs fonctionnent comme des signaux de communication, puisque leur utilité dépend d'un observateur, c'est-à-dire de la perception visuelle subjective par un autre individu. Ces signaux sont reconnus et stimulent une réponse appropriée. On peut considérer cet aspect de la sélection sexuelle comme un cas spécial de « sélection esthétique », plus générale en raison de la fonction cognitive impliquée dans la communication sociale. Le choix est déterminé par la sensibilité subjective d'un observateur.

Un trait particulier de ces caractéristiques esthétiques et de leur fonction dans la vie des animaux réside dans le fait que le récepteur des signaux doit à la fois les reconnaître et leur attribuer une valeur. Ces capacités peuvent être acquises tôt dans la vie (par l'apprentissage ou l'empreinte) ou peuvent être innées. La co-évolution s'en suit, processus de développement réciproque entre l'émetteur du signal et le récepteur – qui évalue le signal –. Ce processus dénommé « co-évolution évaluative » se produit non seulement dans tout type de communication biologique mais aussi dans les arts créatifs humains. L'esthétique biologique, comme l'art, est une forme de communication qui varie continuellement au

travers du jugement de l'observateur, évoluant constamment. Beaucoup d'animaux possèdent une vue très développée, ils peuvent percevoir des détails subtils, dans les images et les formes, ils ont la capacité de mémoriser ces différences. En fait, il n'y a pas de qualité particulière du système sensoriel humain qui ne soit surpassée par certaines espèces animales. De la fonction originelle des pigments et de la coloration pour protéger les corps sensibles des animaux de la lumière du soleil, de nombreuses couleurs et motifs ont émergés au cours de l'évolution qui pouvaient être perçus par d'autres individus et servir la communication sociale.

Presque tous les animaux sont colorés. Les mammifères sont généralement colorés de diverses nuances de gris et de brun, tandis que les poissons apparaissent argentés. Seuls les animaux qui ne sont pas exposés à la lumière du jour et vivent dans des grottes ou en tant que parasites chez d'autres animaux et plantes ou dans la terre sont souvent incolores, et souvent aveugles ou avec des yeux sous-développés.

Les mammifères sont beaucoup moins colorés que d'autres vertébrés, comme les poissons ou les oiseaux. Cela a peut-être à voir avec le fait que leur évolution a commencé lorsque les dinosaures dominaient la planète, les ancêtres des mammifères. Aujourd'hui, les musaraignes ont tendance à perdre des couleurs plus vives parce qu'elles étaient actives la nuit et vivaient sous terre. Les mammifères ne sont pas daltoniens mais ils distinguent moins bien les couleurs que les poissons ou oiseaux. En particulier dans les longueurs d'onde plus courte



Chez de nombreux oiseaux, seuls les mâles sont colorés, ce qui permet aux femelles d'être discrètes lors de la couvaison.

(bleu et vert). À mesure que l'activité reprend, la vision des couleurs est retrouvée. En revanche, les oiseaux, les reptiles, les poissons sont souvent d'une couleur saisissante ; ces animaux possèdent des pouvoirs visuels exceptionnels, y compris celui de la lumière ultra violette qui, pour l'homme, est invisible. Pour cette raison, les êtres humains n'utilisent pas l'odorat pour reconnaître le monde qui les entoure dans la même mesure que les mammifères le font. La pigmentation foncée signifie que les animaux ne peuvent pas être facilement détectés par les prédateurs (camouflage).

De nombreux camouflages exploitent des motifs et des nuances de couleur qui sont adaptés à l'apparence de l'arrière-plan. Les chenilles et les grenouilles arboricoles sont souvent vert gazon, l'ours polaire est blanc comme neige, la souris couleur sable. Une coloration foncée sur le dos et un dessous plus clair se rencontre chez de nombreux animaux.



La grenouille est aussi verte que l'herbe, l'œil sur l'aile du papillon trompe le prédateur.

Un tel contre-ombrage tend à obscurcir la forme de l'animal dans un environnement très éclairé. Il y a aussi des variations saisonnières dans la coloration et le motif de couleur. Donc, certains animaux vivant dans la neige ont une fourrure blanche uniquement en hiver, et plusieurs espèces d'oiseaux sont camouflées pendant l'incubation de leurs œufs et redeviennent brillamment colorées après la mue pour la prochaine saison de reproduction.

Un type spécial de camouflage est un motif qui envoie des signaux confus qui déguisent l'apparence d'un animal dans le but d'éviter la détection par un prédateur, comme les taches « d'yeux » sur les ailes postérieures des papillons. Bien que de tels cas ne concernent pas l'attraction ou la dissuasion, ils concernent toujours la perception cognitive, dans ce cas précis un prédateur manquant de voir sa proie parce que l'évolution a choisi ces motifs ou couleurs cryptiques.

Il y a d'étonnantes adaptations dans toutes les branches du royaume animal par lesquelles les animaux adoptent la forme d'un autre objet (immangeable) telle que des pierres, écorces, feuilles séchées. On parle de *mimétisme*.

De nombreux animaux se parent de couleurs vives et impressionnantes, cette coloration est souvent l'opposé du camouflage. Il sert plutôt à effrayer. Ce type de communication par coloration d'avertissement est appelé *aposematique* (du Grec *apo* / « loin de » et de *sema* / « signal ») par lequel non seulement la présence de la proie, mais aussi son goût désagréable ou sa capacité à se défendre, sont signalés au prédateur potentiel. Les exemples les plus connus sont les rayures rouges vifs, blanches et noires des serpents, et les stries jaunes ou brunes et noires du corps postérieur ou de l'abdomen des abeilles, guêpes, et chez certaines chenilles. Les prédateurs associent un motif de couleur particulier à une proie toxique ou désagréable. Il est intéressant de souligner que ces *colorations d'avertissement* sont souvent les mêmes (ou très similaires) chez différentes espèces, soulageant le prédateur de la nécessité d'apprendre plusieurs motifs différents par de dangereux essais et erreurs (ceci est donc avantageux à la fois pour l'expéditeur et le destinataire). Ce qui est plus surprenant, c'est que les animaux non toxiques présentent fréquemment les motifs de couleur des espèces vénéneuses et sont donc aussi évités par un prédateur. C'est ce qu'on appelle la *signalisation* ou le *mimétisme malhonnête*. Par exemple, les « hover-mouches » (*hoverfly*), qui sont complètement inoffensives mais ont un abdomen



La *hoverfly*, parfaitement inoffensive (à droite), imite les couleurs et l'aspect de l'abdomen de la guêpe vénéneuse.

rayé jaune et noir comme les guêpes tiennent ainsi les prédateurs à distance. Le même mimétisme malhonnête se produit chez certains serpents inoffensifs, dont les rayures rouges, noires et blanches ressemblent confusément à celles du serpent corail (extrêmement vénéneux). Il est intéressant de noter que, dans les communications humaines, ces mêmes combinaisons de couleurs (noir et jaune, ou rouge et blanc) sont utilisées dans les notices d'avertissement ou les panneaux de signalisation. D'un autre côté, les signaux bleus et blancs semblent être attractifs. Il s'agit du motif de couleur du poisson « nettoyeur » qui vit dans les récifs coralliens et élimine les parasites externes des autres poissons et signale sa convivialité par sa combinaison de couleurs bleues et blanches. Ici aussi, il y a une forme de mimétisme par un poisson qui ressemble à un poisson « nettoyeur » mais qui vit de morceaux arrachés à la peau de ses victimes.