

aucune spéculation sur le sujet. Aujourd'hui, les théories qui sont le plus largement soutenues invoquent un avantage génétique. Ainsi, à l'Université de Liverpool, Robin Dunbar suppose que le langage s'est substitué au toilettage afin de maintenir la cohésion des groupes sociaux humains. À Boston, Terrence Deacon propose que le langage ait favorisé la communication symbolique, qui a amélioré les techniques de

chasse, renforcé les liens sociaux et la défense de groupe.

La théorie du pilotage mémétique explique l'apparition du langage par les avantages de survie qu'il confère aux mêmes. Quels sont les mêmes qui ont le mieux survécu parmi les mêmes de nos lointains ancêtres? La réponse serait la même pour n'importe quel réplicateur : ceux qui sont dotés d'une fécondité, d'une fidélité et d'une longévité élevées – autrement dit, ceux

qui sont capables d'effectuer des copies nombreuses, exactes et durables d'eux-mêmes.

Les sons sont plus utiles que les gestes. Notamment, tout individu qui entend un «hé!» ou un «attention!» se tourne vers la personne qui a donné l'alerte. La fidélité des mêmes parlés est supérieure lorsque ceux-ci sont faits d'unités sonores discontinues (les phonèmes) et divisés en mots : des erreurs de réplication sont alors évitées. À

Les animaux imitent aussi

Susan Blackmore tente de propager le même «l'imitation est importante» dans nos cerveaux ! J'applaudis à cette tentative, mais ne suis pas d'accord avec elle : je pense que les mêmes – les entités imitées – n'influencent pas uniquement le comportement des humains. Les animaux, des poissons aux primates, se copient mutuellement lorsqu'ils décident ce qu'ils vont manger ou qu'ils choisissent un partenaire sexuel. Les mêmes influent sur les habitudes de nombreux animaux, au même titre que sur le comportement humain. L'étude des merles montre que les mêmes ne sont pas l'apanage de l'espèce humaine ni même celle des primates, comme nous le verrons plus loin.

Qu'est-ce, d'abord, que l'«imitation»? Les psychologues ont largement discuté le sens de ce mot, mais puisque notre discussion concerne les mêmes, adoptons d'abord une définition que S. Blackmore donne dans son livre *La machine à mêmes*. L'imitation résulte de trois comportements complexes : l'individu décide d'imiter, il passe du statut d'observateur au statut d'imitateur, puis il effectue une action corporelle adéquate. Avec des critères aussi stricts, l'imitation n'existe pas chez les animaux, car ces derniers ne transforment pas leur point de vue en un autre. En outre, comment savoir ce qu'ils décident d'imiter?

S. Blackmore définit l'imitation de façon plus souple quand elle considère la propagation des histoires drôles : «L'individu qui retransmet une telle histoire ne reprend pas fidèlement chaque geste et chaque parole de celui qui a initialement raconté l'histoire, mais quelque chose (le point central de l'histoire) a été conservé.» Avec

cette seconde définition, des centaines de comportements animaux sont des imitations.

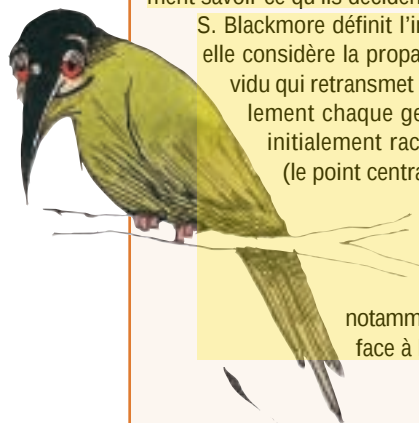
C'est par ce mécanisme, notamment, que les merles apprennent à réagir face à leurs prédateurs.

En 1978, Eberhard Curio et ses collègues de l'Université de Bochum ont réalisé une expérience où un merle voyait un second merle piaillant et agitant la queue, en réaction à la présence d'un prédateur. Une ingénieuse manipulation faisait croire au premier merle que son compagnon réagissait à la présence d'un oiseau bruyant (un philémon), qui n'est pas un prédateur des merles. Ultérieurement, en présence d'un philémon, le premier merle s'est mis à son tour à piailler et à agiter la queue. E. Curio et ses collègues ont découvert que le message erroné «les philémons sont des prédateurs» pouvait être transmis en série à six autres merles au moins.

La simple copie d'un message ne signifie pas que ce message soit un même. Selon S. Blackmore, un message est un même s'il vérifie trois autres critères : ses copies doivent être fidèles, nombreuses et avoir une certaine longévité. Le message «les philémons sont des prédateurs» a été fidèlement transmis. L'évaluation expérimentale de sa longévité sera difficile, mais les ornithologues supposent qu'il subsisterait longtemps dans une population naturelle de merles.

Au cours de mes études, j'ai observé des dizaines d'autres exemples de comportement animal qui concordaient avec la définition d'un même. Les mêmes pourraient se révéler plus anciens et avoir joué un rôle plus déterminant dans l'évolution biologique que ne l'a affirmé S. Blackmore. En outre, la différence entre les mêmes animaux et les mêmes humains pourrait être plus quantitative que qualitative. S'ils reconnaissaient l'existence de mêmes animaux, les méméticiens comprendraient que les mêmes sont une force universelle dans l'évolution. Toutefois, si les mêmes ne nous distinguent pas des animaux, la théorie est affaiblie ; elle n'explique pas pourquoi la culture humaine est la seule qui soit si avancée.

Lee DUGATKIN, professeur de biologie à l'Université de Louisville



Les merles apprennent à reconnaître les prédateurs en observant ce qui effraie leurs compagnons. De ce fait, ils redoutent parfois des créatures qui ne les menacent pas.

mesure que diverses actions et vocalisations rivalisaient, au sein du groupe de mèmes préhistoriques, ces mots parlés prospérèrent et supplantèrent les mèmes de communication moins performants. Puis, par association de mots dans des ordres différents, par addition de préfixes et d'inflections, des mèmes vocaux inédits et plus complexes sont apparus. En somme, les sons reproductibles et de qualité supérieure ont supplanté les sons les plus pauvres.

Ce phénomène s'est accompagné de modifications génétiques. Ici encore, les meilleurs imitateurs (les individus s'exprimant le plus clairement) ont acquis un statut supérieur, se sont accouplés avec les meilleures partenaires et ont eu plus de descendants. De ce fait, les gènes favorisant l'imitation des sons les plus intelligibles et les plus reproductibles se sont propagés dans le groupe humain. Je pense que ces sons réussis – les fondements

du langage parlé – ont progressivement conduit les gènes à créer un cerveau plus gros et aussi expert dans la réplication des sons articulés : telle serait l'origine de la remarquable aptitude humaine pour le langage, résultat de la compétition mémétique et de la coévolution des mèmes et des gènes. Cet exemple de coévolution de répliqueurs (les mèmes) et de leurs machines à copier (les cerveaux) n'est pas le premier : il y a plusieurs millions

Nous ne sommes pas seulement des imitateurs

La mémétique que présente S. Blackmore pose deux grands problèmes. Premièrement, elle affirme que la culture n'est qu'une collection de mèmes. Dans le mot culture, elle inclut aussi bien les actions simples, telle l'utilisation d'un outil de pierre, et les institutions complexes, telles les banques. Deuxièmement, elle considère que tous les mèmes, donc tous les aspects de la culture, se propagent par imitation. Spécialiste de psychologie, je pense qu'aucune de ces deux hypothèses n'est admissible.

Au début du xx^e siècle, le psychologue américain Edward Thorndike a défini l'imitation comme l'apprentissage d'un geste fondée sur une observation de l'exécution de ce geste. Si l'on conserve cette définition, la théorie de S. Blackmore est évidente, car l'imitation de gestes ne transmet rien de culturellement important. Le nouement des lacets ou le lancer de balles ne sont pas des gestes notables pour l'évolution culturelle de l'humanité.

En revanche, quand on adopte la définition de S. Blackmore (tout mode de communication entre personnes, de la transmission de l'argument central d'une histoire au souvenir des instructions lues dans un manuel, relève de l'imitation), le mot devient si vague qu'il se vide de sens. En outre, cette définition générale n'explique pas l'existence et l'évolution de la culture, qui est bien plus que la répétition machinale de gestes physiques. La culture humaine est liée au partage des savoirs, des croyances et des valeurs.

Toute culture repose sur un ensemble d'interprétations consensuelles de la marche du monde, que l'on désigne parfois sous le nom de «schémas». Les règles en vigueur dans les restaurants constituent un schéma classique : dans ces endroits, quelqu'un prépare votre repas, l'apporte à votre table et nettoie après votre départ, en échange d'une somme d'argent. Les enfants acquièrent les schémas qui caractérisent leur propre culture grâce aux indications des adultes, par des mécanismes psychologiques complexes qui nous font donner un sens aux abstractions. L'imitation, selon la définition des psychologues, n'intervient pas dans ces mécanismes. Les croyances et les valeurs communes, également nommées «constructions sociales», nous sont inculquées par un mécanisme mal compris, également complexe. Contrairement aux schémas, qui décrivent des entités tangibles, tels les restaurants, les constructions sociales existent uniquement parce que les individus conviennent qu'elles existent. L'argent est une construction sociale, tout comme la justice. Certaines de ces constructions sociales ont un support physique, comme les billets de banque ou les pièces de monnaie, mais leur sens dépasse largement leur apparence physique et repose sur un accord mental. Sans consensus sur les valeurs spécifiques des billets et des pièces de monnaie, l'argent ne présenterait aucun intérêt. Nombre de croyances et de valeurs régissent également les interactions sociales.

Dans la plupart des cultures occidentales, par exemple, la justice repose sur des concepts d'équité et de propriété. D'autres cultures définissent la justice par des notions telles que le service et la vengeance. Jamais elle ne se réduit aux tribunaux, aux juges ou aux prisons.

Les mécanismes par lesquels les enfants comprennent et acceptent des abstractions ont été peu étudiés. Ils passent certainement par le langage, mais ils reposent également sur notre aptitude, que les psychologues nomment «théorie de l'esprit», à prendre conscience que les autres sont animés d'intentions et de désirs. La réactivité à la pression sociale – autre trait psychologique caractéristique de notre espèce – explique aussi l'adhésion aux croyances et aux valeurs communes. Ici encore, l'imitation n'intervient pas. Nous n'imitons pas et ne savons pas imiter la justice. Au contraire, nous découvrons progressivement sa signification, par les conversations, à l'école ou dans les livres.



Les savoirs communs, telles les règles en vigueur dans un restaurant, ne sont pas susceptibles d'imitation.

Selon S. Blackmore, cette lente compréhension repose sur l'imitation. Cependant, les choses ne sont pas aussi simples. Des études récentes de neurobiologie indiquent que l'imitation résulte du déchiffrement de messages spécifiques dans des aires spécialisées du cerveau : lorsqu'un enfant comprend la signification des mots «restaurant» ou «justice», il passe par des étapes psychologiques différentes de celles qui lui permettent de nouer ses lacets.

Les schémas et les constructions sociales résultent de l'action de la mémoire et du phénomène d'abstraction. L'acceptation et la diffusion d'idées dans la société – en particulier de notions aussi complexes que la justice – est un processus lent, imprédictible, difficile à mesurer, et irréductible à la théorie restrictive des mèmes. La culture, en tant que collectif de cerveaux et d'esprits humains, est le plus complexe des phénomènes terrestres. Nous ne la comprendrons jamais en l'abordant par des méthodes naïves.

Henri PLOTKIN, psychologue au Collège universitaire de Londres