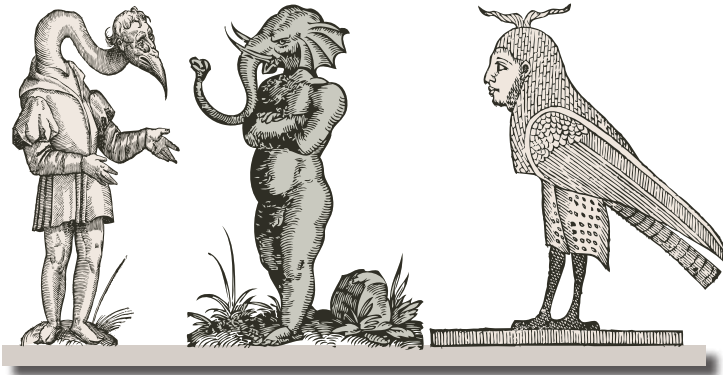


Jean-François Dortier

L'HOMME cet étrange ANIMAL



Aux origines du langage, de la culture
et de la pensée

Éditions
SCIENCES
HUMAINES

Extrait de la publication

Retrouvez nos ouvrages sur
www.scienceshumaines.com
www.editions.scienceshumaines.com

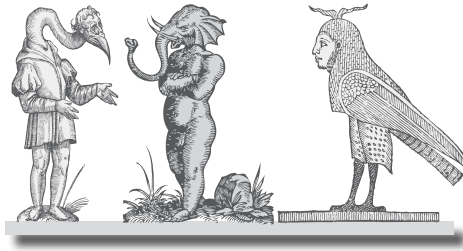
Diffusion : Seuil
Distribution : Volumen

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement, par photocopie ou tout autre moyen, le présent ouvrage sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français du droit de copie.

© **Sciences Humaines Éditions, 2012**
38, rue Rantheaume
BP 256, 89004 Auxerre Cedex
Tel. : 03 86 72 07 00/Fax : 03 86 52 53 26
ISBN = 9782361060848

Jean-François Dortier

L'HOMME cet étrange ANIMAL



Aux origines du langage, de la culture
et de la pensée

Éditions
SCIENCES
HUMAINES

Extrait de la publication

Introduction

Tous les ans, à San Vicente de la Sonsierra, dans le nord de l'Espagne, on se livre à un étonnant cérémonial. Pendant la procession religieuse qui mène de l'église à la place centrale, les hommes du village vont nu-pieds, le visage caché par une cagoule, en se flagellant à l'aide de lanières de lin. Les femmes, qui n'ont pas le droit de participer à cette flagellation, suivent la procession également nu-pieds, avec des chaînes aux chevilles.

Patrick Vandermeersch, professeur de psychologie de la religion aux Pays-Bas, a eu l'occasion d'assister fortuitement à cette cérémonie d'autoflagellation qu'il croyait disparue depuis longtemps. Intrigué sur les raisons qui pouvaient pousser ces bons pères de famille à perpétuer des traditions aussi anciennes, il décida de mener l'enquête¹.

Le plus étonnant, lorsqu'il interrogeait les gens sur le sens de leur cérémonie, est qu'ils ne savaient pas expliquer pourquoi ils s'infligeaient cette punition. On invoquait vaguement les traditions : « Ici, on a toujours fait comme cela. » Devant l'insistance des questions du chercheur, le maître de cérémonie, conscient de l'absurdité qu'il y avait à s'autoflageller en place publique sans trop savoir pourquoi, répondit, avec un geste d'impuissance : « *El hombre es un animal curioso.* » (« L'homme est un étrange animal. »)

Le fait de s'autoflageller en place publique n'est que l'une des nombreuses excentricités de « l'étrange animal ». Il en possède d'autres : lui seul parle, fabrique des outils, crée des œuvres d'art, obéit à des lois, fait la cuisine et s'adonne à des sports collectifs.

1- P. Vandermeersch, *La Chair de la passion. Une histoire de foi : la flagellation*, Les Éditions du Cerf, 2002.

Voilà plus de deux millions d'années, quelque part dans la savane africaine, est apparu cet étrange animal. Ce primate ne ressemblait à aucun autre. Alors que les mammifères sont quadrupèdes, lui se tenait debout et marchait sur ses deux jambes ; alors que tous les primates ont le corps couvert de poils, lui était un « singe nu ». Mais c'est surtout par ses comportements que cet étrange animal allait se distinguer.

Il s'était d'abord mis à fabriquer des objets de toutes sortes. Cela avait commencé par des galets cassés, puis des outils de pierre et de bois aux formes plus affinées. Il se lança ensuite dans la construction d'armes et de huttes, et apprit à domestiquer le feu. Plus tard, il inventa l'agriculture et la métallurgie, et plus tard encore, l'écriture, les bateaux, des édifices, les machines à vapeur, l'électricité, l'ordinateur...

Créateur d'armes et d'outils, l'animal humain semblait également doué pour la création artistique : il s'est mis à chanter, à danser, à se peindre le corps, se parer de bracelets et de colliers de perles, puis un jour à peindre sur les parois rocheuses et au fond des grottes.

Une autre capacité extraordinaire le distinguait des autres animaux : le langage. Les mots combinés entre eux d'une certaine façon lui ont servi à transmettre des messages, donner des ordres, nouer des alliances, raconter des histoires et des fictions de toutes sortes.

Au fil du temps, alors que son langage se complexifiait et son imagination se débridait, l'étrange animal s'est mis à enterrer ses morts. Il se livrait aussi à d'étonnants rituels. On le voyait danser en groupe en invoquant des personnages invisibles : divinités, esprits protecteurs, anges et démons, forces des ténèbres et ancêtres mythiques, etc. Ces esprits, il s'est mis à les vénérer, à leur demander aide et protection, et même à leur offrir des sacrifices en signe de soumission.

Comment en est-on arrivé là ? D'où proviennent toutes ces singularités qui font de l'homme à la fois un *Homo faber*, producteur d'outils, un *Homo loquens*, doté du langage, un *Homo religiosus*, adorateur de dieux, un *Homo fabulator*, inventeur de mythes et de

contes, un « animal social » obéissant à des lois et des valeurs, un artiste, un savant ?

Les solutions à cette énigme ne manquent pas. On a invoqué tour à tour la faculté d'apprentissage, la raison, la conscience, l'intelligence, le langage, la culture, la morale, la liberté... pour rendre compte du « propre de l'homme ». Aucune de ces solutions n'est plus satisfaisante. Elles s'avèrent trop vagues et ne correspondent plus à l'état actuel de nos connaissances.

Dans ce livre, j'ai entrepris de mener une enquête sur de nombreuses recherches qui touchent aux origines de l'esprit humain. Ces champs de recherche ont connu une expansion considérable ces trois dernières décennies. Le premier objet de ce livre est de proposer un bilan de l'évolution des théories et des recherches menées à propos des origines de la pensée humaine. Car celles-ci ont changé en profondeur nos représentations du monde animal, des origines des cultures, du langage, de l'art et du fonctionnement de l'esprit humain.

• **Nouveaux regards sur le monde animal.** Tout d'abord, depuis trente ans, notre regard sur les animaux a été profondément bouleversé. La théorie de « l'animal machine », qui réduisait l'ensemble des animaux à des êtres dépourvus de conscience, d'intelligence, d'émotions et même de formes de culture n'est plus admissible aujourd'hui. Il est clairement établi que de nombreuses espèces de mammifères, d'oiseaux et même d'invertébrés (comme les poulpes) peuvent apprendre, mémoriser, catégoriser, résoudre des problèmes, forger des représentations mentales. On sait aussi que les chimpanzés ou les dauphins et d'autres espèces possèdent des formes de conscience de soi, qu'ils savent innover et se transmettent des techniques de chasse ou des façons de s'alimenter (ce que l'on nomme « cultures animales »). Enfin, en trente ans d'expériences d'enseignement du langage à des gorilles, des chimpanzés ou des bonobos, il est apparu que la frontière linguistique et symbolique entre les animaux et les hommes était moins nette qu'il n'y paraissait.

L'évolution de l'intelligence ne peut plus être pensée comme un *continuum* qui irait du plus fruste au plus intelligent, de la méduse

à l'homme. Chaque espèce a développé des formes d'intelligence spécifiques. Les fourmis sont dotées d'une intelligence collective qui leur permet de résoudre des problèmes complexes (construire des fourmilières, cultiver des champignons, élever des pucerons, reconstruire des galeries endommagées, etc.). Certains oiseaux parviennent à se souvenir de centaines de cachettes où ils ont dissimulé des aliments. Les dauphins ou les primates ont développé des formes de communication et d'interaction très élaborées. Peut-être même existe-t-il des formes de cognition qui nous seront toujours étrangères. L'évolution a donc donné naissance à des formes d'intelligence différentes. Chaque espèce s'approprie le monde d'une façon qui lui est propre.

À partir de ce constat, on doit repenser le « propre de l'homme » dans une perspective nouvelle. Il ne s'agit plus de tracer une ligne de démarcation entre « l'homme » et « l'animal », mais de rechercher les traits communs et les différences cognitives avec d'autres espèces cousines. L'homme est un animal : et comme chaque espèce animale, l'espèce humaine a développé ses caractéristiques propres.

• **Nouveaux regards sur la nature humaine.** La psychologie évolutionniste, héritière de la sulfureuse sociobiologie, a connu un fort développement. Elle nous rappelle que l'être humain n'est pas un îlot séparé du reste du monde animal et que le cerveau est un organe comme les autres : il a été façonné par des millions d'années d'évolution pour répondre à des fonctions précises. Pour autant, cela ne signifie pas que nous serions prisonniers d'instincts archaïques, ou esclaves de gènes orientés vers une seule finalité : la reproduction. La perspective évolutionniste conduit au contraire à repenser les liens entre nature et culture sous l'angle d'une coévolution, dont on possède désormais de bons modèles.

• **Nouveaux regards en paléanthropologie.** L'étude des origines de l'homme connaît elle aussi d'importants renouvellements depuis trois décennies. Tout d'abord, la famille des ancêtres de l'homme s'est enrichie de nouveaux venus. Depuis les débuts des années 2000, on

a découvert Toumaï, Abel et Ardi : des hominidés ayant vécu il y a 7 à 10 millions d'années et qui figurent parmi les ancêtres communs probables entre les grands singes et la lignée humaine. La famille australopithèque s'est également beaucoup agrandie. La célèbre Lucy (australopithèque gracile) a vécu à la même époque qu'une dizaine d'autres espèces d'australopithèques et de paranthropes. On en sait aujourd'hui beaucoup plus sur leur anatomie, leur moyen de locomotion et leur mode de vie. On soupçonne même que ce sont les australopithèques, et non les premiers *Homo* qui ont fabriqué les premiers outils. Enfin l'arbre généalogique a vu arriver de nombreux nouveaux ancêtres : au côté d'*Homo habilis* et *erectus* sont venus se joindre les *Homo ergaster*, *heidelbergensis*, *antecessor*, *floresiensis*, etc. Désormais les paléanthropologues n'envisagent plus l'hominisation comme un processus linéaire et orienté, mais comme un arbre buissonnant, fait de nombreuses bifurcations évolutives. C'est plutôt le seul rescapé d'une grande famille humaine qui a connu plusieurs rameaux. L'évolution humaine aurait pu emprunter d'autres voies et donner naissance à un animal un peu différent de ce que nous sommes.

- **Naissance d'une archéologie cognitive.** Pendant un siècle, l'archéologie fut une science des os et des pierres. L'étude des anciens outils de pierre consistait essentiellement à les classer selon leur époque et leur type culturel sans que l'on sache vraiment à quoi ils servaient et comment ils avaient été produits. Désormais, grâce à l'archéologie expérimentale, l'ethno-archéologie et l'archéologie cognitive, on peut entrevoir quels types d'intelligence et quels modes de vie possédaient les hommes qui ont fabriqué les bifaces, construit des huttes et dompté le feu. À partir de là, il est possible de remonter de l'outil à l'esprit qui les a produits.

- **L'étude des origines du langage,** qui fut longtemps un sujet tabou chez les linguistes a connu également une renaissance. Certes, les mots ne se fossilisent pas, mais, en croisant de nombreuses approches nouvelles, des scénarios sur l'émergence du langage ont

été élaborés. De plus en plus d'indices laissent supposer que le langage serait apparu, il y a deux millions d'années, sous forme d'un protolangage. On parvient même à imaginer quel type de langue ont parlé les premiers hommes. Une autre innovation importante concerne les linguistiques cognitives qui montrent que le langage humain n'est ni le moteur ni un îlot séparé des autres dimensions de la cognition humaine.

• **L'étude de l'origine de l'art** a également été le lieu d'une profonde révision. Les spécialistes sont de plus en plus nombreux à admettre que la naissance de l'art ne se limite pas aux grottes ornées apparues en Europe il y a 35 000 ans (les fameuses grottes de Lascaux, d'Altamira ou de Chauvet). L'art a débuté bien plus tôt et sans doute sous des formes plus large que les seules peintures rupestres.

• **Les origines de la morale de la coopération et de la vie en société**, ont fait l'objet aussi de très nombreuses recherches et théoriques, que l'on découvrira au fil des chapitres.

Au total, tous ces bouleversements obligent à repenser de fond en comble l'émergence de l'espèce humaine. Mais permettent-ils de construire un scénario d'ensemble ? C'est possible. Mais pour cela, il nous faut encore élargir le champ d'investigation et nous tourner vers d'autres domaines où une révolution souterraine est également en cours.

Les sciences cognitives (qui étudient le fonctionnement de l'esprit humain) connaissent également des transformations majeures depuis trois décennies². Parmi les évolutions notables, la prise en compte de la plasticité cérébrale oblige à repenser les liens entre biologie et culture³. Une autre évolution concerne la redécouverte d'un processus mental trop longtemps ignoré : l'imagination humaine.

2- Voir *Le Cerveau et la pensée. Le nouvel âge des sciences cognitives*, dir. Jean François Dortier, éd. Sciences Humaines, 2011.

3- Voir « Nature et culture, des alliances nouvelles », dans *Sciences Humaines* GDSH « Transmettre », juin 2012.

Ouvrez un livre de psychologie, un manuel de sciences cognitives... le mot imagination ne s'y trouve même pas présent !

Ce n'est que depuis peu que l'imagination est en phase de réhabilitation. Au sens courant, l'imagination est le fait de se transporter en pensée dans un monde qui n'existe pas encore, n'existe plus ou n'existera jamais. Imaginer, c'est ce que l'on fait toute la journée quand on s'évade en pensée hors de l'ici et maintenant, pour plonger dans ses souvenirs, penser à ce que l'on va faire demain, le week-end prochain, dans un an ou dans une prochaine vie... L'imagination renvoie au petit film intérieur de nos pensées. Imaginer, dans un sens large, ce n'est pas simplement se raconter des histoires et se plonger dans des mondes fantastiques, c'est se replonger dans le passé, se projeter dans l'avenir, faire des projets, ruminer des idées, s'inventer des mondes possibles, fabriquer des objets ou adopter des modèles de conduites.

Depuis peu, les sciences humaines redécouvrent le rôle essentiel de l'imagination créative dans de nombreux domaines de la pensée : de la science à la technique, du travail à la vie quotidienne⁴. L'imagination sert au physicien pour élaborer ses modèles d'univers ; elle est indispensable à l'architecte pour concevoir ses bâtiments, à l'ingénieur pour concevoir ses machines. Elle sert aussi au cuisinier pour élaborer ou planifier ses recettes. Elle servait déjà aux premiers hommes à planifier leur plan de chasse, construire leurs huttes ou leurs outils.

Et si l'imagination, entendue comme capacité à produire des images mentales à partir desquels les humains conçoivent des projets et des scénarios de toute sorte, était le « propre de l'homme » : le processus mental qui permet à l'être humain de fabriquer des outils, de raconter des histoires, de créer des œuvres d'art, de souder les groupes autour des valeurs communes, de forger des modèles de conduites ou de croire en l'existence d'êtres invisibles ?

Telle est l'hypothèse défendue dans ce livre : l'imagination est le facteur clé de l'évolution psychique des humains.

4- Voir le guide de lecture en fin de volume.

Pour donner corps à une telle hypothèse, il serait commode d'échafauder une belle théorie et de l'illustrer de quelques exemples édifiants. C'est une pratique malheureusement très courante, qui donne l'illusion de la démonstration. Inversement, trouver des preuves rigoureuses et des vérités définitives est hors de portée (en sciences, les vérités sont toujours des erreurs en sursis). Reste à trouver des arguments robustes qui mettent la théorie à l'épreuve. J'en propose plusieurs.

Tout d'abord, cette théorie doit être compatible avec les recherches en cours sur le fonctionnement de l'esprit humain. On verra, au fil du livre, que c'est bien le cas. Un autre test peut également être soumis à notre théorie. Si l'imagination est la base commune du langage, des techniques, de l'art et des cultures symboliques, alors on doit supposer que ces activités se sont déployées en même temps et selon des évolutions parallèles. Cette hypothèse va à l'encontre de ce qu'on a admis pendant longtemps. Mais, on le verra, les modèles d'archéologie cognitive comme ceux sur les origines du langage et de l'art renouvellent totalement les schémas et rythmes d'évolution. Et tout porte à croire désormais que les premiers outillages de pierre ont accompagné l'émergence du langage et que des pratiques sociales nouvelles ont évolué parallèlement.

Enfin si l'hypothèse de l'imagination humaine est juste, on doit pouvoir localiser son support cérébral et montrer qu'il connaît dans l'espèce humaine un développement singulier. C'est justement ce que suggère l'évolution du cerveau. Ce qui distingue le plus le cerveau humain des autres primates et des vertébrés en général est l'essor du lobe frontal. Cette aire frontale est le siège du langage, des activités planifiées, et de la mémoire de travail. Celle-ci n'est pas une activité de stockage de l'information mais bien le lieu de production de toutes les activités mentales les plus complexes.

Tout auteur aime bien raconter ses découvertes par un récit romantique où il se met généreusement en scène : « Un jour la solution m'est apparue clairement alors que je marchais dans la campagne. » La théorie de l'imagination exposée ici ne m'a pas été révélée soudainement lors d'une promenade ou d'une nuit sans

sommeil. Elle naît de la confrontation de plusieurs disciplines. Lorsqu'on veut étudier la genèse de la pensée, on est confronté à une série de spécialités : éthologie, paléanthropologie, archéologie, linguistique, préhistoire de l'art, neurosciences, anthropologie, philosophie de l'esprit, etc. C'est en croisant les apports de ces différentes disciplines que la nouvelle théorie se dessine clairement. Elle ne surgit pas comme une découverte radicalement nouvelle. Elle ne fait que prolonger certaines des tendances des recherches contemporaines. Mais ce prolongement permet de percevoir des connexions nouvelles et de réorganiser en retour les connaissances locales. « Qu'on ne dise pas que je n'ai rien dit de nouveau, la disposition des matières est nouvelle. » (Pascal)

En 2004, lorsqu'est sortie la première édition de cet ouvrage, paraissait en anglais un ouvrage en tout point comparable : *How Homo became sapiens* de Peter Gardenfors, philosophe et chercheur en sciences cognitives à l'Université de Lund (Suède).

À sa lecture, je fus étonné des nombreuses convergences entre nos livres. Peter mettait au centre de sa théorie de l'évolution psychique d'*Homo sapiens* le rôle de ce qu'il nomme des « représentations détachées ». Qu'est ce qu'une « représentation détachée » ? Le mot est compliqué mais l'idée est simple : fermez les yeux et imaginer un œuf, la tour Eiffel ou encore votre maman, aussitôt leur image apparaît à l'esprit. Ces représentations détachées ne sont rien d'autre que les images mentales qui forment le tissu de l'imagination et qui nous servent à penser et agir. Elles sont « détachées », parce qu'éloignées de notre environnement immédiat, mais peuvent venir à nous par la force de l'imagination. Elles forment la trame de nos pensées intérieures. Les « représentations détachées » dont parle Peter sont l'équivalent de ce que je nomme ici « idées » ou « images mentales ».

Mais l'analogie entre nos livres allait plus loin. Peter faisait également de ces représentations détachées la source commune du langage humain, de la création artistique, des techniques, des cultures symboliques. Il situait aussi dans l'aire frontale du cerveau le siège

de cette activité mentale spécifique à l'être humain. Enfin, lui aussi dessinait un scénario de l'évolution psychique de l'humanité en tout point comparable au mien.

J'ai aussitôt pris contact avec Peter par mail, nous avons alors constaté la convergence de nos vues. Peter, qui peut lire le français, a aimablement écrit un long compte rendu de mon livre dans un journal suédois⁵. De mon côté, j'ai décidé de faire traduire son livre en français aux éditions Sciences Humaines⁶.

Nos convergences d'idées n'étaient pas un hasard : cette théorie était dans l'air du temps. Depuis la parution de nos livres, de nombreux travaux sur l'imagination, la fiction sont venus conforter cette théorie (voir guide de lecture en fin de volume) : une théorie qui affirme que l'imagination pourrait bien être le facteur clé qui a permis à l'être humain de devenir ce qu'il est devenu : un si étrange animal.

5- « Längtan leder stegen mot framtiden », *Svenska Dagbladet* 31 mai 2004. En ligne : http://www.svd.se/kultur/understrecket/langtan-leder-stegen-mot-framtiden_144294.svd

6- *Comment Homo est devenu sapiens*, éd. Sciences Humaines, 2007.

Comment les singes sont devenus (presque) humains

Pour s'assurer de leur supériorité, les hommes ont rabaissé les animaux. On les a longtemps considérés comme des sortes d'automates vivants, privés de toute émotion, d'intelligence, de conscience. Cette vision a été mise à mal par les recherches contemporaines. Dès le début du XX^e siècle, les psychologues américains et allemands ont découvert avec étonnement l'intelligence des chimpanzés. Puis les études en laboratoire vont révéler l'étendue de l'intelligence des singes : aptitude à la résolution de problème, à catégoriser, à forger des représentations mentales, capacités numériques et même existence d'une forme de conscience de soi.

Les observations des singes en milieu naturel, réalisées par Jane Goodall et bien d'autres primatologues, vont aboutir à de nouvelles révélations : les singes utilisent des outils, se transmettent des savoir-faire, possèdent une intelligence stratégique et donc des embryons de cultures. Par ailleurs, les expériences d'apprentissage du langage à des grands singes nous montrent à la fois leurs capacités et leurs limites dans le maniement des signes symboliques. Du coup, les frontières traditionnellement établies ont été remises en cause. Les différences ne sont pas abolies, mais doivent être repensées. Et ce qui vaut pour les singes vaut aussi pour les baleines et certains oiseaux...

Qui se souvient de Robert Yerkes ? Au mieux, certains étudiants en psychologie ont entendu parler de la loi de « Yerkes-Dodson » (formulée en 1908). Cette loi établit que la performance à une tâche croît en fonction de la motivation du sujet. En d'autres termes : plus on est motivé, mieux on réussit. En revanche, si la motivation est trop forte et dépasse un certain seuil, alors la performance décroît¹.

Bien qu'aujourd'hui oublié, R. Yerkes fut pourtant l'un des grands noms de la psychologie américaine du début du xx^e siècle. Professeur à Harvard, président de l'American Psychological Association, il a fait de nombreuses recherches sur l'apprentissage et la mesure de l'intelligence. En 1917, lorsque les Américains entraient en guerre, c'est lui qui fut chargé de créer des tests d'intelligence destinés à sélectionner les soldats pour les affecter au mieux dans les bataillons. À une époque où encore une grande partie de la population ne savait pas lire, R. Yerkes mit au point deux tests : l'*Army alpha* pour les lettrés et l'*Army beta* (épreuves non verbales) pour les autres. Plus de 1,7 million de soldats furent soumis à ces épreuves. Sans doute le plus grand test d'intelligence passé à l'échelle mondiale.

Pour R. Yerkes, la volonté de construire des tests d'intelligence ne s'inscrivait pas uniquement dans une optique utilitaire. Elle visait un projet scientifique de plus grande ampleur : constituer une psychologie scientifique en la dotant d'instruments de mesure rigoureux. Pour cela, R. Yerkes rêvait de rassembler des données objectives sur les aptitudes mentales de tous les êtres vivants, celles des hommes comme celles des animaux. R. Yerkes, en évolutionniste convaincu, pensait que l'intelligence était distribuée, à des degrés divers, tout au long de la « grande chaîne des êtres ». Pour lui, les aptitudes cognitives devaient s'inscrire dans un *continuum* qui va des animaux les plus frustes, comme les vers (déjà étudiés par Charles Darwin), jusqu'à l'être humain, qui se situe « au sommet de l'échelle du vivant ». Et plutôt que de postuler par avance une frontière absolue entre les humains et les autres espèces, il conviendrait plutôt

de mesurer avec précision les capacités de chacun en matière de mémoire, d'apprentissage, d'intelligence, de capacité linguistique...

Prince Chim, le premier bonobo

Pour mettre au point son programme de recherche, il fallait cependant pouvoir comparer les humains à leurs plus proches parents : les singes. R. Yerkes se mit donc en quête de chimpanzés à étudier. En 1922, il réussit à trouver deux singes auprès d'un zoo. L'un est un jeune mâle, qu'il baptise Prince Chim, et l'autre une femelle, qui répond au nom de Panzee. À l'époque, personne en Amérique n'était équipé pour étudier les singes. Dans les laboratoires de psychologie, on expérimentait sur des souris et... des étudiants (ce qui faisait dire à certains que la psychologie n'était pas une science de l'homme mais la science des souris et des étudiants en psychologie). R. Yerkes décide d'emmener ses deux petits protégés dans le New Hampshire où il possède une résidence d'été. Très vite, R. Yerkes s'émerveille de leur comportement. Ils sont joueurs, vifs, très affectueux. R. Yerkes est étonné par les capacités de Prince Chim, qu'il décrit comme « particulièrement doué et ayant beaucoup de facilité d'apprentissage ». Il se demande même si Prince Chim, qui ne ressemble pas à un chimpanzé ordinaire, n'appartiendrait pas à une variété à part. Son intuition est juste. On apprendra quelques années plus tard (en 1929) qu'il existe une espèce cousine des chimpanzés, les bonobos (ou chimpanzés pygmées), qui se distinguent par leurs traits physiques, leurs aptitudes intellectuelles et leurs comportements spécifiques. Prince Chim, on le sait aujourd'hui, était effectivement un bonobo.

R. Yerkes entreprend d'observer et de noter systématiquement leur conduite. Malheureusement pour R. Yerkes, l'expérience va vite tourner court. Les animaux ont été transplantés dans une région à laquelle ils ne sont pas adaptés. Et l'hiver 1924, le premier hiver passé dans le New Hampshire, Panzee meurt d'une maladie pulmonaire. Prince Chim ne lui survivra pas longtemps. Le psychologue

fut très affecté par la disparition de ses deux singes. Il rédige alors un essai où il fait part de ses premières observations et rend hommage à leur intelligence, leur sociabilité, la richesse de leurs émotions. Le titre de son livre en dit long sur sa conception des singes : *Presque humain*².

Mais R. Yerkes n'est pas homme à abandonner la partie. À 48 ans, il est connu et respecté comme un universitaire de renom. C'est aussi un organisateur qui sait trouver des ressources pour lancer un projet. Il se mobilise alors pour la création d'un centre de recherche sur les primates et fonde le Yale Laboratory of Primate Biology, qu'il dirigea jusqu'à sa retraite en 1941. Dans le centre de primatologie, installé en Floride, R. Yerkes fait venir des singes de plusieurs espèces différentes.

En 1929, il publie avec son épouse *The Great Apes* (« Les Grands Singes »)³, ouvrage qui fait un bilan des connaissances qu'il a acquises sur le sujet. Pour chacune des espèces – gorille, gibbon, orang-outan, chimpanzé –, il décrit son mode de vie, son histoire naturelle, ses capacités intellectuelles, l'organisation du groupe.

R. Yerkes et sa femme rapportent notamment un témoignage émouvant sur un petit groupe de chimpanzés dont l'un est malade. « Dans une même cage se trouvaient un petit mâle et deux femelles, l'une d'elles souffrait d'une maladie mortelle. Elle restait le plus souvent allongée au soleil sur le plancher de la cage, immobile et pathétique. Ce fut là une excellente occasion d'observer quelle attitude allaient avoir les deux autres jeunes, plein d'entrain, envers la petite invalide. » Durant leurs jeux tumultueux, R. Yerkes note que les singes évitaient soigneusement de déranger ou de bousculer la malade. Et cela était d'autant plus notable qu'ils n'arrêtaient pas de grimper, sauter et s'agiter dans tous les coins de la cage. « De temps en temps, l'un d'eux allait vers elle pour la toucher gentiment ou la caresser ; ou bien, fatigué ou ayant le dessous dans l'un de leurs jeux, il venait à l'évidence chercher un refuge ou un répit en se mettant tout près d'elle. Dans cette position, il était assuré de ne pas être

2- R.M. Yerkes, *Almost Human*, The Century Co, 1925.

3- R.M. et A.W. Yerkes, *The Great Apes. A Study of Anthropoid Life*, Yale University Press, 1929.

dérangé. » Et R. Yerkes ajoute : « Ces petits êtres ont ainsi manifesté une certaine sollicitude, de la sympathie pour l'autre, de la pitié, ainsi que des égards presque humains. »

R. Yerkes s'intéresse aussi à la capacité des singes à résoudre des problèmes. Son étude s'inscrit dans une perspective évolutionniste. Il part de la distinction entre les aptitudes des petits singes à queue (monkeys en anglais) comme les ouistitis, et celle des grands singes (apes en anglais : orang-outan, gibbon, gorille). Ces derniers sont dotés d'aptitudes que ne possèdent pas les autres primates. Pour résoudre des problèmes, R. Yerkes se demande si les singes utilisent des représentations mentales ou s'ils ne font qu'apprendre par essais et erreurs, comme le suggère le béhaviorisme, le courant alors dominant de la psychologie américaine.

« Est-ce que les animaux qui résolvent des problèmes nouveaux (...) agissent comme nous le faisons au moyen d'idées ? » En 1929, R. Yerkes en est presque convaincu. Les singes seraient capables de fixer des buts et d'agir en conséquence. Mais cela restait à démontrer...

Un peu avant R. Yerkes, un psychologue allemand, Wolfgang Köhler (1887-1967), avait lui aussi commencé à étudier l'intelligence des grands singes.

En 1913, alors âgé de 26 ans, W. Köhler s'était rendu à Ténériffe, dans les îles Canaries, où se trouvait alors une réserve zoologique. C'est là qu'il fit la connaissance de Sultan, un chimpanzé mâle, avec qui il a réalisé quelques expériences destinées à devenir célèbres dans l'histoire de la psychologie animale.

W. Köhler voulut tester l'intelligence de Sultan en imaginant le dispositif suivant. Au plafond d'une pièce étaient accrochées des bananes, hors de portée des sauts du chimpanzé. Affamé, le singe tournait en rond en grognant et manifestant son mécontentement de ne pouvoir atteindre les bananes. Dans un coin de la pièce avaient été placés un bâton et une caisse en bois. Au bout de quelques minutes, Sultan s'empara du bâton et essaya de l'utiliser pour faire tomber les bananes. Mais elles étaient encore trop haut placées. Pendant un moment, Sultan continua à tourner en rond,

en colère. Puis soudain, il se rua sur la caisse, la tira jusqu'au milieu de la pièce, grimpa dessus, et avec le bâton réussit à décrocher les bananes. Tout s'était passé comme si Sultan avait soudainement trouvé la solution par une sorte d'illumination⁴.

De retour en Allemagne, W. Köhler rapporte ses expériences dans *L'Intelligence chez les singes supérieurs*⁵. Le chercheur allemand y soutient que pour résoudre un problème, le primate s'interroge, réfléchit, imagine une solution. Il fait appel à une véritable réflexion suivie d'une soudaine intuition : « l'*insight* ».

La théorie de l'*insight* cadrerait parfaitement avec la psychologie de la forme (*Gestalt*) qu'étaient en train d'élaborer W. Köhler avec ses amis Max Wertheimer et Kurt Koffka. Selon la psychologie de la forme, « connaître » suppose de solliciter des catégories mentales – ou « forme » (*Gestalt*) – qui permettent de se représenter la réalité d'une certaine manière. Voir, c'est lire le réel à travers des cadres mentaux. Résoudre un problème, c'est concevoir les choses sous un nouveau jour, selon un schéma de pensée nouveau. Pour son collègue M. Wertheimer, qui s'était beaucoup intéressé à la psychologie des grandes découvertes scientifiques, les savants parviennent à la solution d'un problème au terme d'une illumination (*insight*) comparable, qui fait suite à une longue réflexion. Tout semblait se passer de la même façon pour Sultan et son problème de bananes. Du moins, c'est ce qu'imaginait W. Köhler.

À la même époque, aux États-Unis, on voyait les choses sous un tout autre angle. L'intelligence animale était conçue par les chercheurs anglo-saxons comme une suite répétée d'essais et d'erreurs qui conduisaient l'animal à la solution d'un problème. C'était l'expérience, et non l'*insight*, qui guidait l'animal vers la réponse. Deux conceptions globales de l'intelligence animale s'affrontaient donc. D'un côté, le behaviorisme, selon lequel tout acte intelligent est le

4- En 2011, un éléphant du zoo de Washington, nommé Kandula s'est montré capable de résoudre un problème similaire. Dans son enclos, les chercheurs avaient accroché des fruits à une branche située en hauteur, hors de portée directe de l'animal. Après quelques tentatives infructueuses pour saisir la branche, Kandula a eu l'idée de déplacer une caisse placée dans un coin de l'enclos, puis de s'en servir comme promontoire pour saisir les fruits avec sa trompe (*Insightful Problem Solving in an Asian Elephant*, Foerder P. et al. PLoS ONE 6(8), 2011)