

Modèle animal ?

Boris CYRULNIK *

Cette question, en fait, est un marqueur des *a-priori* théoriques d'une culture. Comment un animal pourrait-il nous servir de modèle, alors que c'est un « être moins » ? « Il est sans âme, sans raison, sans liberté, sans conscience (...) » [1]. Comment voulez-vous qu'un être vivant, analogue à une huître ou à une éponge serve de modèle à un homme qui parle, qui interdit l'inceste, invente la roue, le feu et vit dans la transcendance ?

Dans notre culture, certains pensent que l'observation rabaisse la pensée. Les sciences naturelles ont été longtemps interdites, Frédéric II, Roi de Sicile, a été excommunié et Francis Bacon emprisonné pour avoir proposé une méthode d'observation inductive et expérimentale.

D'autres, au contraire pensent que tout peut servir de modèle, comme une représentation simplifiée de nous même. Un morceau de réel, perçu hors de nous peut nous aider à penser une part de nous-mêmes.

En ce sens, le modèle animal sera :

- pertinent ;
- heuristique ;
- abusif ;
- dangereux.

MODÈLE ANIMAL PERTINENT

Ce n'est pas l'animal qui est pris pour modèle, c'est le système partageable animal-humain. Le système limbique de la mémoire et des émotions, les interactions précoces mère-enfant et les rituels d'interaction sont des structures homologues chez tous les mammifères.

* Université Toulon- Var — 317, corniche Michel Pacha — 83500 La Seyne sur Mer ;
e-mail : cyrulnik.boris@orange.fr

Tirés à part : Docteur Boris CYRULNIK, même adresse
Article reçu le 4 mars 2013

Une observation dirigée dans une espèce animale n'est pas extrapolable à une autre espèce et encore moins chez l'être humain. Mais elle peut servir d'hypothèse et de méthode pour se demander ce qu'il en est chez l'être humain. Par exemple : le taux normal de sucre chez une poule isolée est de 1,10 g/l. Ce taux passe à 0,70 g/l quand la poule est dans un groupe [2]. Ce qui revient à dire que le comportement alimentaire (la becquée) est plus facile à déclencher quand la poule vit dans un groupe.

Cette donnée animale peut servir d'hypothèse pour des observations humaines : un enfant abandonné en isolement sensoriel cesse de manger. Il suffit de placer à ses côtés quelques petits compagnons pour qu'il se remette à manger et que l'« anaclitisme » disparaisse [3].

Les adultes mangent plus en groupe que lorsqu'ils sont seuls ce qui explique en partie la contagion des obésités. La glycémie, chez les poules est un déclencheur de comportement alimentaire dont le seuil est modifié par le contexte populationnel. Chez les hommes ce même déclencheur est modifié par le mimétisme.

D'autres travaux en éthologie animale sont plus proches de la neuro-physiologie. En 1981, le prix Nobel a été attribué à des travaux qui démontraient qu'un cerveau de chat pouvait être « sculpté » par les informations sensorielles du milieu [4]. Cette publication paradigmatique a déclenché toute une série de travaux qui démontraient que chez les petits humains, un isolement sensoriel provoque régulièrement une atrophie fronto-lobique résiliable, à condition de réorganiser un milieu sensoriel qui relance la synaptisation [5].

Un grand nombre d'êtres vivants ont besoin d'un autre pour tutoriser leurs développements. Quand ils sont privés de cette altérité stimulante, le seul autre qui demeure c'est, eux-mêmes ! Les stimulations venues de leur propre corps composent un ersatz d'existence en produisant des activités auto-centrées : balancements, tournolements et, en cas d'émotions incontrôlables, auto-agressions. Ces comportements sont faciles à observer, quantifier, prédire et réfuter. On peut aussi les résilier en restructurant une niche sensorielle, exactement comme chez les êtres humains. Tout être vivant qui a besoin d'un autre pour devenir lui-même, placé en situation de privation affective manifeste une atrophie préfrontale qui « libère » une hypertrophie amygdalienne [6].

Pourtant, les animaux nous apprennent qu'il faut renoncer aux causalités linéaires exclusives. Un même isolement sensoriel n'a pas les mêmes effets selon le stade de développement de l'être vivant déprivé. Il existe des périodes sensibles, chronobiologiquement déterminées pendant lesquelles un simple appauvrissement de la niche provoque de forts dégâts développementaux, alors que le même isolement à d'autres moments sera facilement résiliable.

Les expérimentations, en éthologie animale connaissent aujourd'hui un grand succès en psychopathologie humaine [7]. Dans les années 1950, Konrad Lorenz avait déjà proposé ces notions faciles à expérimenter chez les animaux, rassemblés dans un recueil qui avait été très popularisé [8]. Buytendijk avait tenté

une psychologie comparée homme-animal [9]. Henri Ey, un psychiatre praticien avait rassemblé à l'hôpital psychiatrique de Bonneval des éthologues, des psychiatres et des anthropologues pour donner un recueil fondateur de cette démarche intégrative [10]. Jacques Lacan qui participait à ces échanges avait été enchanté par les problèmes soulevés par ces rencontres et s'en était inspiré pour les deux concepts-clés de sa théorie : le stade du miroir [11, 12] et l'articulation du réel et de l'imaginaire [13].

Malgré cet excellent accueil, l'éthologie animale est peu entrée dans la culture psychologique sauf peut être pour l'étude des interactions précoces [14]. Une femelle Tupaye (singe écureuil) stressée par son milieu a des glandes sudoripares trop sèches. Ne pouvant marquer à son odeur que les premiers nés, elle considère les derniers nés comme un gibier. Bonne mère avec les premiers, elle mange les derniers. Le contexte écologique et le passé développemental peuvent donc déterminer les réactions présentes.

Cette manière de poser le problème fait surgir de nouvelles réponses. Les agneaux isolés précocement (par la mort de la mère ou par une expérimentation) vocalisent moins, se périphérisent à l'écart du groupe, augmentant ainsi la probabilité d'accidents ou l'attrance d'un prédateur. En cas de stress, ils sont beaucoup plus longs à apaiser que les agneaux précocement sécurisés [15, 16].

Le stress peut même se transmettre à travers les générations : une mère stressée ne constitue pas pour son enfant une base de sécurité. Le petit, toujours en alerte, apprend à percevoir son monde comme une agression et acquiert une craintivité qui le soumet à chaque conflit, et le rend difficile à calmer [17].

De telles observations et expérimentations animales sont totalement pertinentes chez l'être humain. Elles ont joué un grand rôle dans l'initiation des théories de l'attachement [18] où la psychanalyse utilisait des hypothèses et des méthodes issues des observations animales [19].

Certains sociologues ont, eux aussi, utilisé cette démarche. Une population d'enfants, isolés précocement par un accident de la vie ont été suivis jusqu'à l'adolescence : ils ont souffert de quatre fois plus de dépressions et d'idéations suicidaires que la population générale [20].

Les neurosciences actuelles rendent observables qu'un isolement précoce, en provoquant un hypofonctionnement préfrontal, ne permet plus l'inhibition de l'amygdale rhinencéphalique, soumettant ainsi l'adolescent à des pulsions qu'il ne peut contrôler [21].

MODÈLE ANIMAL HEURISTIQUE

Le modèle n'est pas vraiment pertinent et pourtant, il provoque une découverte. C'est ce qui s'est passé avec l'expérience fondamentale de Harlow. Pour vérifier la phrase de Freud : « l'alimentation fonde l'amour » [22], Harlow avait disposé autour

de petits macaques, deux leurres maternels : l'un, en fil de fer donnait le biberon, l'autre en feutre ne nourrissait pas. À chaque stress provoqué par un nounours mécanique qui battait du tambour, le petit singe effrayé, bondissait contre sa mère-feutre. Ce n'est qu'après avoir été sécurisé par son contact qu'il osait s'en éloigner pour téter le biberon. Cette manipulation expérimentale, mille fois répétées avec des variantes, a servi d'hypothèse à Mary Ainsworth : ce n'est qu'une fois sécurisé par le contact de sa mère que l'enfant éprouve la force et le plaisir de la quitter pour manger et explorer son monde [23].

Si Harlow avait réalisé le même dispositif expérimental avec des singes capucins, sa conclusion aurait été différente : les petits capucins s'accrochent sur le dos de leur mère, en descendent très tôt et, en cas d'alerte, se jettent dans les bras l'un de l'autre. C'est la fratrie qui prend un effet tranquilisant, supérieur à celui de la mère. Une telle observation animale aurait induit d'autres observations humaines, comme le fait actuellement Régine Scelles qui étudie les effets sécurisants ou angoissants des enfants entre eux dans les groupes de pairs [24].

La génétique aussi peut bénéficier de cette approche heuristique. Le déterminant génétique de la vulnérabilité a été détecté pour la première fois chez les êtres humains [25] et l'année suivante chez les singes [26]. Certains en ont conclu trop vite qu'on avait découvert le gène de la résilience puisque les petits transporteurs de sérotonine très émotifs déprimeraient pour un rien, alors que les gros transporteurs, durs au mal supporterait facilement les coups du sort. Plusieurs médicaments ont même été conçus d'après cette théorie (inhibiteurs de la recapture de la sérotonine).

Lorsqu'on fait des études comparées, en suivant le développement de petits singes et de petits humains, on constate que le déterminant génétique n'a pas la même force selon l'espèce et le contexte. Chez un chimpanzé, les petits transporteurs sont en effet faciles à stresser et mettent longtemps à s'apaiser. Mal toiletés, ils mangent mal et affolés par le moindre combat hiérarchique, ils se retrouvent parmi les dominés. Mais lorsqu'expérimentalement on confie un petit transporteur sensible à une mère paisible, il acquiert une émotivité stable et n'est plus craintif [27].

L'empreinte épigénétique est encore plus nette chez les êtres humains où les transactions avec le milieu structurent les circuits cérébraux. Un enfant sage, timide et hypersensible pourra bien s'adapter à une famille paisible et à une école qui privilégie les apprentissages routiniers. Bien stabilisé par sa famille et étayé par sa culture, couvert de diplômes, il deviendra un gentil dominant.

MODÈLE ANIMAL ABUSIF

Il n'est pas rare qu'une brebis en arrivant au monde, perde sa mère. Il est difficile de la faire adopter, car les autres femelles la considèrent comme une étrangère et la chassent. Les éleveurs gardent donc des pots de liquide amniotique et, quand une brebis devient orpheline, ils la badigeonnent avec le liquide de la femelle à qui ils

veulent la confier. Le petit, ainsi transformé en objet olfactif familial, sera materné par cette femelle.

Cette observation a été extrapolée au monde humain par deux pédiatres [28] qui en ont aussitôt conclu que l'olfaction constituait un des premiers nœuds du lien de l'attachement, (ce qui est vrai), et que lorsque ce tissage était altéré, cette défaillance provoquait des troubles durables (ce qui est faux). Cette publication, extrêmement bien accueillie par les milieux professionnels, fut la source de toute une série de rituels olfactifs où la mère et le bébé devaient se renifler mutuellement. Lorsque par la suite un trouble se manifestait, il était aussitôt expliqué par une défaillance olfactive. Les deux pédiatres, effrayés par leur succès, ont dû publier d'autres articles où ils tentaient de faire connaître qu'une seule cause ne peut pas tout expliquer.

Une famille macaque appelée « Imo », a été rendue célèbre par une publication d'éthologues japonais qui filmèrent comment elle avait inventé un rituel culinaire [29]. La femelle ramassait les patates douces couvertes de sable et les portait dans l'eau des plages de l'île de Kosaima. Elle tenait les patates d'une main et, de l'autre, les lavait à l'eau salée.

En quelques années, la plupart des petits avaient appris ce comportement culinaire qui devint une caractéristique du groupe. Les petites femelles furent les plus rapides à acquérir le nouveau rituel alimentaire [30]. Certains observateurs ont aussitôt conclu qu'on tenait là la preuve que les femelles étaient plus intelligentes. Jusqu'au jour où d'autres éthologues rendirent observable que les petites femelles, plus attentives au comportement des grandes femelles apprenaient rapidement les nouveaux comportements alimentaires, alors que les petits mâles, plus éloignés de leur mère, observaient mieux les grands mâles et découvraient d'autres comportements.

L'extrapolation et les conclusions hâtives constituent les abus les plus fréquents du modèle animal. L'erreur habituelle consiste à confondre développement et histoire. Il n'est pas rare qu'un être vivant se sente mal dans son contexte actuel ou passé. Le malaise peut venir de sa fragilité organique autant que d'une écologie difficile (climat, famine) ou d'une socialisation stressante (surpopulation, domination agressive). Le cerveau de tous ces êtres vivants (mammifères, oiseaux ou reptiles) constamment en alerte modifie l'architecture de leur sommeil et les alternances lentes et rapides. Les mammifères craintifs ne se sentent pas suffisamment en confiance pour se laisser aller au sommeil. Ils ne s'endorment qu'épuisés, ils tombent en sommeil paradoxal qui parait ainsi avancé. Les phases lentes qui le précèdent et sécrètent les hormones réparatrices (croissance et sexuelles) sont raccourcies, altérant ainsi l'organisme.

Les animaux humains connaissent les mêmes difficultés et peuvent souffrir de la même manière. Mais les humains, particulièrement doués pour le monde des signes, souffrent une fois de plus, dans leurs représentations. Chez l'homme, l'histoire, la représentation de soi, de sa famille et de son peuple provoquent souvent d'intenses émotions. Un échec financier, une insulte ou une précarité sociale provoquent les mêmes altérations organiques. Et pourtant, aucun éthologue n'a pu décrire la

blessure narcissique du macaque du Tonkin ou le sentiment de honte chez les gallinacés.

LE MODÈLE ANIMAL EST DANGEREUX

Les métabolismes de chaque espèce étant différents, un effet dans une espèce sera différent dans une autre.

En fait, le plus grand danger du modèle animal n'est pas biologique, il vient de l'implicite idéologique des mots. Quand on emploie le mot « dominant » pour caractériser la place d'un chien dans sa meute ou d'un singe dans son groupe, on caractérise une manière d'être de l'animal et d'établir ses relations. Quand un homme se sert de ce mot pour légitimer une situation sociale humaine et justifier une « loi de la nature », il commet un contresens. Il n'y a pas de lois de la nature ! Il y a des phénomènes qui évoluent quand changent les pressions culturelles. Seuls les hommes passent des lois et se disputent pour légaliser les manières de vivre en société. Quand on s'oppose à la contraception en se servant d'un exemple animal pour dire que les animaux ne s'accouplent que pour procréer, on commet une erreur éthologique. Les animaux ne s'accouplent pas « pour », il n'y a pas d'intentionnalité dans leur acte sexuel. Ils répondent à des stimulations internes et externes ce qui a parfois pour effet l'arrivée au monde de petits. Alors qu'un être humain peut rêver de devenir père, ou le craindre.

Les récits culturels, les conflits et même les préjugés structurent les mondes humains et attribuent une signification aux mots. Dans une culture fondée sur la hiérarchie des qualités biologiques, certains hommes auront une valeur et d'autres seront sans valeur. Dans un tel contexte culturel, la « dégénérescence » sera facile à penser et le syndrome psycho-traumatique s'appellera « lâcheté ». Dans une telle verbalité, les animaux seront utilisés pour servir de parabole et enseigner de manière masquée une théorie de l'inégalité des êtres humains.

CONCLUSION

Michel Foucault soutenait qu'il ne pouvait y avoir de folie animale. S'il pensait au narcissisme du macaque du Tonkin ou à la honte des poulets d'élevage, il avait probablement raison. L'homme seul est capable de ce genre de folie. Mais quand le mot folie désigne des troubles du développement, de souffrances d'êtres vivants, des comportements hallucinatoires ou mal adaptés, le philosophe avait tort : nous partageons ce type de souffrances avec les animaux.

En fait les animaux nous offrent un trésor d'hypothèses et une possibilité de méthodes sémiologiques et scientifiques. Les modèles animaux sont nécessaires et abusifs.

Finalement un modèle animal, c'est comme le modèle d'un peintre : ça aide à penser comme ça aide à peindre. Mais le résultat dépend du talent du peintre ou du scientifique.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] BURGAT F. — Animal, mon prochain, Paris, Odile Jacob, 1997.
- [2] EIBL-EIBESFELDT I. — Éthologie. Biologie du comportement, Paris, Éditions Scientifiques, 1972.
- [3] SPITZ R.A. — La première année de la vie de l'enfant (Préface Anna Freud), Paris, PUF, 1963, p. 116-125.
- [4] HUBEL D.H., WIESEL T.N. — Receptive Fields of Single Neurons in the Cats Striate Cortex. *J. Physiol.*, 1959, 148, 574-591.
- [5] JEANNEROD M. — Le cerveau intime, Paris, Odile Jacob, 2002, p. 62-66.
- [6] MEHTA M.A., GOLEMO N.I., MOSARTI C., *et al* — Amygdala, hippocampal and corpus callosum size following severe early institutional deprivation : The English and Romanian adoptees study pilot. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 2009, 50, 943-951.
- [7] GARRALDA M.E., RAYNAUD J.P. — Brain, Mind and Developmental, Psychopathology in childhood, 2012, p. 15-17.
- [8] LORENZ K. — Trois essais sur le comportement animal et humain, Paris, Seuil, 1937/1970.
- [9] BUYTENDIJK F.I.J. — L'homme et l'animal, Paris, Gallimard, 1965.
- [10] BRION A., EY H. — Psychiatrie animale, Paris, Desclée de Brouwer, 1964.
- [11] LACAN J. — Propos sur la causalité psychique, L'évolution psychiatrique, 1947.
- [12] LAPLANCHE J., PONTALIS J.B. — Stade du miroir, Vocabulaire de la psychanalyse, Paris, PUF, 1973, p. 452.
- [13] LACAN J. — Le séminaire, Livre III, Les psychoses (1955-1956) Paris, Le Seuil, 1981, p. 108.
- [14] HINDE R. — Le comportement animal, Paris, PUF, 1975.
- [15] DANTZER R. — Le stress en élevage intensif, Pierre Nomède, 1990.
- [16] DANTZER R. — La souffrance animale, Le Point Vétérinaire, 1983.
- [17] SACKETT G.P. — Isolation rearing in monkeys, diffuse ans specific effects on later behavior, in Modèles animaux du comportement humain, Paris, CNRS Éditions, 1972, p. 61-110.
- [18] BOWLBY J. — Attachement (3 tomes), Paris, PUF, 1978/1978/1984.
- [19] SPITZ R. — La première année de la vie de l'enfant (Préface Anna Freud), Paris, PUF, 1963.
- [20] TOUSIGNANT M. — Les origines sociales et culturelles des troubles psychologiques, Paris, PUF, 1992, p. 113-134.
- [21] CYRULNIK B. — Déterminants neurologiques précoces des impulsions suicidaires à l'adolescence, in P. COURTET, Neurobiologie du suicide, Paris, Dunod, 2013.
- [22] HARLOW H.F. — Love created, love destroyed, love regained, in Modèles animaux du comportement humain, Paris, Édition du CNRS, 1972, p. 40-60.
- [23] AINSWORTH M., SALTER D., WITTIG B.A. — Attachment and exploratory behaviour of one-year olds in a strange situation, in Determinants of Infant Behaviour, *vol. 4*, éd. B.M. Foss, London, Methuen, 1969.

- [24] SCELLES R. — Liens fraternels et handicap, Toulouse, Erès, 2010.
- [25] LESCH L.P., BENDEL D., HEILS S., *et al.* — « Association of anxiety related traits with a polymorphism in the serotonin transporter gene regulatory region ». *Science*, 1996, 274, 1527-1531.
- [26] LESCH L.P., MEYER J., GLATZ K., *et al.* — « The 5-HT Transporter gene-linked polymorphe region (5-HTTLPR) in evolutionary perspective : alternative biallelic variation in rhesus monkeys ». *Journal of Neural Transmission*, 1997, 104, 1259-1266.
- [27] BOROD J.C., TABERT M.H., SANTSCHI C., STRAUSS E.H. — « Neuropsychological Assessment of Emotional Processing in Brain. Damaged Patients », in J.C. Borod, *The Neuropsychology of emotions*, Oxford University Press, 2000, p. 80-105.
- [28] KLAUS M., KENNEL J. — Parent-to-infant attachment, in D. Hull (Ed.), *Recent advances in pediatrics*, New York, Churchill Livingstone, 1976.
- [29] ITANI J. — On the Acquisition and Propagation of a New Food Habit in the Troop of Japanese Monkeys at Takasakiyama. *Primates*, 1958, 1, 84-98.
- [30] KAWAMURA S. — The Success of Sub-Cultural Propagation among Japanese Macaques, in C.H. Southwick (Ed.), *Primate Social behavior*, New York, Van Nostrand, 1963, 82-90.



Professeurs André-Laurent PARODI et Boris CYRULNIK.