



HAL
open science

La frontière entre humains et autres espèces redessinée par les sciences comportementales

Élise Huchard, Cécile Huchard

► **To cite this version:**

Élise Huchard, Cécile Huchard. La frontière entre humains et autres espèces redessinée par les sciences comportementales. *Communications [EHESS]*, 2022, 110, pp.75-85. 10.3917/commu.110.0075 . hal-03768130

HAL Id: hal-03768130

<https://hal.science/hal-03768130v1>

Submitted on 2 Sep 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

1 **Preprint.** Article publié dans la Revue Communications [2022/1 \(n° 110\)](#), pages 75 à 85.

2

3 **Autrices : Elise Huchard & Cécile Huchard**

4

5 **TITRE: LA FRONTIERE ENTRE HUMAINS ET AUTRES ESPECES REDESSINEE**
6 **PAR LES SCIENCES COMPORTEMENTALES.**

7

8 ***Introduction***

9 La question de la place de l'homme dans le monde vivant connaît un nouvel essor dans nos
10 sociétés contemporaines. Ce vieux débat est ravivé par de nombreux facteurs, comme les
11 progrès scientifiques sur la complexité des esprits des animaux¹, l'échelle sans cesse croissante
12 de l'exploitation animale, ou encore la notion d'Anthropocène, c'est-à-dire une ère marquée par
13 des changements sans précédent et d'origine humaine sur les écosystèmes terrestres. L'intérêt
14 académique pour les animaux et les relations entre humains et non-humains a depuis montré
15 une expansion constante dans diverses disciplines, de l'anthropologie et la psychologie à la
16 sociologie et au droit, en passant par la philosophie et la littérature. Cette vague
17 interdisciplinaire, qualifiée de 'tournant animaliste'², représente également une rupture dans
18 notre façon de penser les autres espèces. En mettant l'accent sur l'unicité du règne animal
19 (réintégrant les humains au sein de celui-ci) et la proximité (montrant que les animaux ont des
20 capacités cognitives, émotionnelles et une subjectivité plus semblables à celles des humains
21 qu'on ne le pensait auparavant), ce tournant ressuscite des questions séculaires concernant les
22 distinctions entre humains et animaux.

23

24 Cette évolution dans notre conception des animaux a été, au moins en partie, motivée par les
25 découvertes des sciences du comportement animal. À l'appui des idées de Darwin sur la
26 continuité naturelle entre les animaux et l'homme, les découvertes documentant les cultures
27 animales et l'utilisation des outils, l'existence de personnalités, d'une conscience de soi,
28 d'empathie et d'altruisme, la possibilité d'innovations, d'actions rationnelles, stratégiques et
29 axées sur des objectifs, ont brouillé les divisions traditionnelles structurant les discussions
30 historiques sur les spécificités humaines - y compris l'opposition entre nature et culture, entre
31 animaux objets et sujets humains, et entre actions instinctives et rationnelles.

32

33 Si les sciences humaines et sociales se sont attachées traditionnellement à comprendre les
34 humains, et la zoologie à comprendre les autres espèces, la frontière s'atténue ici aussi au profit
35 d'une approche plus inclusive. Nous reviendrons ici sur le rôle joué par les sciences du
36 comportement animal dans la (re)définition de la frontière entre humains et non-humains. Nous
37 discutons d'abord des atouts et limites de la perspective éthologique pour nourrir les réflexions
38 sur la nature de la frontière entre humains et non-humains. Nous illustrons ensuite, à partir

39 d'exemples concrets, comment les recherches éthologiques interrogent nos représentations de
40 cette frontière.

41

42 *1. Atouts et limites du prisme éthologique sur la question des frontières*

43 Le courant éthologique de l'étude du comportement animal s'est structuré au milieu du XXe
44 siècle à travers une perspective évolutive, visant à comprendre la fonction des comportements
45 selon leurs conséquences pour la valeur sélective darwinienne des individus, à savoir leurs
46 performances en termes de survie et de reproduction. Comme une telle question n'a pas de sens
47 sur des individus captifs, non soumis à la sélection naturelle, l'accent est alors mis sur
48 l'importance d'étudier les animaux dans la nature (les approches contemporaines sont plus
49 diversifiées). Il s'agit là d'une rupture avec la tradition expérimentale de la psychologie
50 behavioriste, qui travaille dans les conditions contrôlées des laboratoires - jusqu'alors jugées
51 indispensables à la rigueur de la démarche scientifique – en évaluant les performances
52 (notamment cognitives) des animaux sur la base de tâches d'apprentissage artificielles souvent
53 déconnectées des défis auxquels les animaux sont confrontés dans la nature. Les éthologues
54 vont donc observer les animaux sauvages dans l'environnement qui a façonné leurs aptitudes
55 sensorielles, émotionnelles et cognitives au cours de l'histoire évolutive. Cette nouvelle
56 perspective permet d'appréhender les capacités des animaux en lien avec leurs univers
57 perceptifs, portant ainsi les germes d'importantes découvertes à venir. De plus, les éthologues
58 se focalisent sur les individus, car c'est à leur niveau et à partir des variations individuelles
59 qu'agit la sélection naturelle. Ils vont notamment s'appliquer à documenter l'«histoire de vie»
60 des individus, de leur naissance à leur mort, à travers les grandes étapes de leurs existences. Ce
61 focus a vraisemblablement fait le lit de découvertes ultérieures sur les univers affectifs et
62 cognitifs des individus, l'existence de personnalités distinctes ou encore le rôle de l'expérience
63 dans les trajectoires comportementales individuelles, qui représentent autant d'éléments pour
64 étayer la subjectivité animale.

65 En regard de tels apports, les approches scientifiques vouées à documenter les expériences
66 cognitives et émotionnelles animales se sont néanmoins aussi heurtées à des limites³. Tout
67 d'abord, la conviction persistante que les états mentaux des animaux sont une «boîte noire»
68 inaccessible à la science⁴ a limité le champ de ses investigations. Par ailleurs, certains cadres
69 explicatifs majeurs des sciences du comportement animal ont contribué à minorer l'importance
70 de la vie mentale et émotionnelle des animaux. En particulier, les éthologues, formés pour se
71 concentrer sur la valeur sélective d'un trait, négligent souvent les explications plus immédiates
72 du comportement. Par exemple, le comportement d'infanticide est typiquement abordé en
73 termes de coûts et de bénéfices évolutifs, sans poser la question d'une émotion sous-jacente ou
74 de la nature des motivations immédiates⁵. Ces explications évolutives fonctionnelles, bien que
75 valables en elles-mêmes, offrent une vue très limitée des émotions, des perceptions, de
76 l'intentionnalité, ou de la conscience habitant les esprits des animaux.

77

78 D'autres limitations empiriques ont ralenti développement de l'éthologie cognitive. Le fait
79 d'éviter d'attribuer - ou même d'étudier - des traits moralement pertinents comme le libre arbitre,
80 les intérêts ou les émotions des animaux non-humains reflète un biais historique, à savoir la

81 mise en garde contre les dangers de l'anthropomorphisme⁶. Outre que ce biais a façonné les
82 questions de recherche, le cadre interprétatif des résultats a traditionnellement tendance à
83 défavoriser les hypothèses « anthropomorphiques », selon lesquelles des mécanismes similaires
84 sous-tendraient les similitudes comportementales observées entre humains et non-humains.
85 Mêmel'étude d'espèces phylogénétiquement proches des humains, comme les grands singes, en
86 est affectée : un phénomène révélateur qualifié d'«anthropodéni» par Frans de Waal⁷. Or selon
87 les principes de la biologie évolutive, l'explication la plus parcimonieuse dans de tels cas est
88 celle qui suppose que des processus similaires chez des espèces étroitement apparentées
89 émergent d'une ascendance commune («parcimonie phylogénétique»). L'évolution de
90 processus cognitifs distincts qui génèreraient des manifestations comportementales similaires
91 chez des espèces très apparentées est en effet improbable. De Waal note également que c'est
92 lors de l'examen des capacités cognitives ou émotionnelles que les explications mécanistes
93 simples sont généralement préférées à la parcimonie phylogénétique, par opposition aux traits
94 physiologiques ou anatomiques, pour lesquels les scientifiques n'ont aucun problème à invoquer
95 la similitude humain-animal (de Waal, 1999). Une littérature épistémologique croissante
96 permet aujourd'hui aux scientifiques d'approfondir cette réflexion⁸.

97
98 Malgré ces limites, les sciences du comportement ont ouvert un champ d'investigation créatif,
99 avec d'importantes découvertes à la clé, dont la portée dépasse déjà les frontières disciplinaires.

100

101 *2. Des avancées éthologiques décisives à l'interface entre humains et non-humains*

102 Quelques exemples viendront ici illustrer les progrès de nos connaissances relatives à quatre
103 concepts structurants pour les débats philosophiques traditionnels autour de la question des
104 frontières entre humains et non-humains, liés à (i) l'utilisation et la confection d'outils, (ii) la
105 communication symbolique, (iii) la culture, et (iv) la conscience. De nombreux autres concepts
106 seraient pertinents pour aborder cette vaste question, et chaque champ d'investigation est ici
107 survolé. L'idée est donc de s'en tenir, modestement, à l'évocation de quelques études
108 pionnières ou historiques, du fait de leur originalité ou de leur rigueur, pour donner un aperçu
109 concret de la richesse des capacités cognitives et émotionnelles d'autres espèces, ainsi que des
110 approches scientifiques permettant de telles découvertes.

111 **L'étude des technologies animales.** La découverte de l'utilisation d'outils par les animaux est
112 une des premières brèches éthologiques portées à nos représentations de la frontière humain-
113 non-humain, et date des travaux pionniers de Jane Goodall dans les années 60, qui ont fourni
114 les premières descriptions d'usage d'outils des chimpanzés de Gombe⁹. Les travaux ultérieurs
115 ont considérablement élargi le spectre taxonomique des espèces 'technologiques', y incluant
116 d'autres mammifères et oiseaux, comme les corneilles de Nouvelle-Calédonie dont les
117 performances de confection d'outils sont tout simplement étonnantes, et même des poissons et
118 des invertébrés¹⁰. Certaines espèces utilisent les outils de façon flexible, à savoir dans différents
119 contextes pour atteindre différents objectifs ou résoudre des problèmes inédits¹⁰. De telles
120 capacités d'innovations et de résolutions de problème chez les animaux non-humains vont à
121 l'encontre des divisions traditionnelles faites entre des comportements humains qui seraient

122 largement appris versus des comportements animaux qui seraient strictement instinctifs et
123 génétiquement déterminés.

124 **L'étude des cultures animales.** Les comportements technologiques ont ouvert un champ
125 d'investigation sur les comportements d'origine culturelle chez les animaux, longtemps freiné
126 par la difficulté à identifier une définition de la culture applicable aux animaux¹¹. Les études
127 comportementales s'accordent souvent aujourd'hui pour considérer comme d'origine culturelle
128 un comportement lorsqu'il remplit deux conditions: (1) on observe une variation de ce
129 comportement entre différents groupes ou populations d'une même espèce, et (2) les variants
130 comportementaux sont socialement transmis par apprentissage au sein d'une population¹¹.

131 Plusieurs exemples historiques de phénomènes culturels chez les animaux sont devenus
132 classiques. Ainsi, l'expansion géographique spectaculaire d'une innovation comportementale
133 des mésanges, consistant à percer l'opercule des bouteilles de lait, a pu être documentée en
134 Angleterre au milieu du XXe siècle¹². Une étude expérimentale récente sur les mésanges
135 sauvages d'Oxford a pu démontrer la transmission sociale de certains comportements¹³. En
136 entraînant une poignée d'individus, les 'démonstrateurs', à actionner un mécanisme particulier
137 d'ouverture d'un distributeur de nourriture puis en les relâchant, les scientifiques ont pu suivre
138 l'expansion progressive de leur compétence au reste de leur groupe social. Les courbes de
139 diffusion du comportement révélaient une accélération progressive de l'acquisition de la
140 compétence à mesure que le nombre d'informateurs (individus compétents) augmentait,
141 témoignant d'un processus de conformisme social, où chaque oiseau adopte un comportement
142 préférentiellement à mesure qu'il devient majoritaire. Cette étude démontre les mécanismes
143 d'établissement d'un nouveau trait culturel dans une population naturelle.

144 Suivant une approche plus anthropologique, plusieurs primatologues se sont regroupés pour
145 inventorier la présence ou l'absence d'une quarantaine de comportements présumés d'origine
146 culturelle, notamment à travers une palette de variations dans les techniques d'utilisation
147 d'outils, pour six populations de chimpanzés¹⁴. Cette étude a montré que chaque population
148 avait un répertoire comportemental distinct, et a ensuite été répliquée chez d'autres primates¹⁵.
149 Notre compréhension des traditions culturelles chez les animaux ne fait que débiter, puisque
150 les éthologues se sont pour le moment surtout attachés à démontrer leur existence. Ils font
151 désormais face à l'immense tâche visant à quantifier la part relative des comportements appris
152 *versus* innés dans le répertoire comportemental de différentes espèces.

153 **L'étude de la communication animale.** Si les vocalisations animales ont longtemps été
154 considérées comme l'expression d'émotions simples (comme la peur, la joie ou l'excitation),
155 les études récentes commencent à dévoiler leur complexité et leur efficacité dans la
156 transmission d'information. Une découverte pionnière des années 80, sur les singes vervets, a
157 révélé la nature référentielle de leur communication, à savoir qu'une vocalisation permet de
158 coder verbalement les caractéristiques d'un objet référent, donc à transmettre de l'information
159 sur cet objet¹⁶. Ainsi, les vervets emploient un cri d'alarme particulier lorsqu'ils sont menacés
160 par un prédateur aérien, auquel tout le groupe réagit en cherchant un abri sous les broussailles.
161 Un autre cri est employé en présence d'un serpent, auquel les autres réagissent en
162 s'immobilisant pour scanner les environs. Enfin, un troisième type de cri, émis en présence d'un

163 prédateur terrestre comme un léopard, va pousser le groupe à grimper dans les arbres. Des cris
164 d'alarme différenciés ont depuis été identifiés chez de nombreux mammifères et oiseaux¹⁶. Des
165 travaux plus récents ont montré que de telles vocalisations pouvaient être combinées pour
166 aboutir à une signification dérivée altérant le sens des vocalisations simples, dans une forme de
167 syntaxe basique chez certains oiseaux¹⁷ ou encore que la combinaison de sons simples et sans
168 signification pouvait conduire à une signification, comme l'assemblage de syllabes pour former
169 des mots dans le langage humain¹⁸. Des pièces s'accumulent donc lentement pour suggérer que
170 le langage humain ne représente pas une rupture qualitative dans l'évolution des systèmes de
171 communication, mais presque tout reste à faire pour déchiffrer le contenu informatif des
172 échanges vocaux des animaux.

173 **L'étude des consciences animales.** Comme précédemment évoqué, la conscience n'a jamais
174 fait l'objet d'une définition consensuelle, et est parfois considérée comme inaccessible aux
175 sciences expérimentales¹⁹. Le terme de **conscience** regroupe des entités comme la sentience
176 (capacité à ressentir des émotions et à percevoir des expériences subjectives), la conscience de
177 soi, l'intentionnalité, la capacité à percevoir les émotions des autres (empathie), ou, dans ses
178 formes les plus élaborées, à prêter des intentions et des savoirs aux autres, à travers un concept
179 de « théorie de l'esprit ». Ces dernières années, le débat sur la conscience des animaux s'est
180 largement déplacé de la question de savoir si les animaux non-humains sont conscients à celle
181 de préciser quelles espèces sont conscientes et quelle forme leurs expériences conscientes
182 peuvent prendre²⁰.

183 Un test historique pour objectiver la conscience de soi est le test du miroir²¹. Ce test
184 consiste à dessiner une tâche sur un animal endormi, puis à le placer face à un miroir une fois
185 réveillé pour observer sa réaction. Va-t-il explorer cette tâche spontanément, montrant ainsi
186 qu'il se reconnaît dans le miroir? Quelques vertébrés, notamment certains grands singes et les
187 éléphants, ont passé le test de façon répétable avec succès. La liste des espèces lauréates, qui
188 pourrait s'étendre à d'autres mammifères, oiseaux, ou encore certains poissons et même
189 fourmis, est loin de faire consensus dans la communauté scientifique²². Par ailleurs, de
190 nombreux travaux en cours tentent d'enrichir notre compréhension de la conscience de soi à
191 travers d'autres dimensions que la seule conscience de l'apparence corporelle. Par exemple,
192 une étude sur les grands dauphins montre qu'ils ont des vocalisations personnalisées, apprises
193 durant leur développement, qui semblent avoir la même fonction que nos prénoms : l'individu
194 répond quand on l'appelle par cette signature, et les autres membres du groupe l'utilisent pour
195 s'adresser à lui²³ - une découverte importante pour étayer l'expérience subjective de ces
196 mammifères.

197 Un autre champ d'investigation très actif est lié à l'empathie. Ces recherches ont été
198 initiées par l'observation de comportements de consolation chez les jeunes chimpanzés, qui
199 s'expriment à travers une interaction affiliative (affectueuse) envers un individu stressé, qui lui
200 procure un apaisement²⁴. Mais les études expérimentales de l'empathie chez les rongeurs sont
201 particulièrement remarquables, en lien avec la facilité à expérimenter sur ce groupe, et malgré
202 le fait que nos représentations en sont souvent négatives. Une démonstration expérimentale a
203 permis il y a peu d'objectiver de tels comportements chez les campagnols des champs²⁵ en

204 montrant que le partenaire de couple d'un campagnol qui vient de subir un stress expérimental
205 lui témoigne spontanément des comportements affiliatifs apaisants, élicités par l'ocytocine, une
206 hormone liée à la maternité et aux comportements pro-sociaux, partagée par tous les
207 mammifères. Plus récemment, une autre étude a démontré que les rats faisaient preuve d'une
208 aversion au fait de nuire à autrui²⁶. Des rats entraînés à actionner des leviers pour se procurer
209 des friandises cessaient spontanément de les utiliser quand un levier produisait une décharge
210 électrique désagréable sur le sol du voisin. Une telle aversion est régulée, comme chez
211 l'humain, par le cortex cingulaire antérieur.

212 Un autre domaine de recherche questionne l'existence d'une théorie de l'esprit chez les
213 animaux, permettant aux individus de prêter des intentions ou des savoirs aux autres. Toujours
214 chez les rongeurs, une étude vient de montrer les capacités des rats à jouer à cache-cache avec
215 des humains²⁷. A travers une expérience innovante, des chercheurs ont formé des rats pour
216 participer à un jeu de rôle : « se cacher » (se tapir dans une cachette en attendant d'y être trouvé
217 par l'expérimentateur humain) et « chercher » (chercher des expérimentateurs cachés jusqu'à
218 les trouver). Non seulement les rats ont rapidement appris à jouer et à changer de rôle, mais ils
219 ont semblé trouver le jeu intrinsèquement gratifiant. Cette approche favorisant la participation
220 volontaire des rats à l'expérience (bien qu'on puisse regretter qu'ils aient été sacrifiés pour le
221 protocole neurobiologique associé²⁸) représente une rupture par rapport aux méthodologies
222 traditionnelles, qui reposent sur un conditionnement strict du comportement. Les résultats
223 révèlent des capacités de prise de perspectives insoupçonnées pour des rongeurs.

224 Ces avancées dévoilent, chaque jour un peu plus, une part de la dimension subjective de
225 l'existence chez d'autres espèces. Si ce rapide tour d'horizon a laissé de côté des pans entiers
226 de la science, comme les recherches liées aux personnalités ou à la complexité émotionnelle
227 des non-humains, celle-ci transparait déjà à travers plusieurs exemples présentés ici, mettant en
228 évidence les capacités d'innovation, le poids de l'expérience et des apprentissages individuels
229 dans les comportements, la capacité à se désigner soi-même, ou à désigner un autre individu
230 par un label vocal personnalisé, ou encore des capacités de prise de perspective.

231 *Conclusion*

232 La portée de tels travaux est loin d'être facile à appréhender, car ils viennent bousculer les
233 représentations traditionnelles de la frontière entre humains et non-humains, souvent construites
234 de façon introspective, à savoir en se regardant nous-mêmes plutôt qu'en se tournant vers les
235 autres espèces pour interroger leurs capacités. La nouvelle vision des animaux véhiculée par les
236 sciences du vivant a sans doute contribué à interpeller les sciences humaines, qui se sont, à leur
237 tour, emparé de cette thématique. Un tel mouvement bénéficie en retour aux scientifiques qui
238 changent progressivement de regard sur leurs objets d'étude (perçus de plus en plus comme des
239 sujets), dans un jeu de miroir vertueux⁵. Etablir et cultiver les ponts disciplinaires semble
240 indispensable pour rendre compte de façon holistique de la complexité et de l'altérité de la vie
241 mentale des animaux, en particulier à travers l'étude de certains concepts – tels que culture,
242 conscience ou subjectivité - dont l'histoire académique appartient aux sciences humaines et
243 sociales, plus qu'aux sciences naturelles.

244 Ces travaux interpellent plus largement la société quant à la place de l'humain dans la nature ;
245 ici aussi, les dernières décennies sont marquées par une mutation de notre regard sur les
246 animaux, qui se traduisent notamment par une évolution perceptible de nos valeurs morales. Il
247 est possible que le rôle des éthologues dans la dynamique de ce changement sociétal se soit
248 limité à la phase d'initiation du mouvement. La science n'a en effet pas de fonction normative,
249 et c'est à la société d'intégrer les savoirs issus du progrès scientifique dans ses débats éthiques.
250 Les sciences comportementales continueront toutefois à jouer un rôle majeur dans la diffusion
251 des connaissances, permettant de mieux comprendre et appréhender les autres animaux, et
252 pourront accompagner le changement de nos pratiques envers eux, en apportant leur caution et
253 leur éclairage à l'appui de ces nouvelles valeurs, jusque sur un plan politique et juridique.

254 Finalement, on peut espérer que ces travaux contribuent, à leur humble mesure, à nourrir une
255 réflexion permettant aux humains d'inventer des modes de coexistence plus respectueux du
256 monde vivant. L'éthologie, ou 'écologie comportementale' dans ses désignations plus récentes,
257 est une branche de l'écologie évolutive, à l'interface entre comportements individuels,
258 dynamiques des populations et équilibres écosystémiques. De ce fait, elle peut procurer un
259 support empirique et une perspective naturaliste soucieuse des individus comme des
260 populations et dépourvue d'anthropocentrisme, pour aider à articuler (par exemple) l'interface
261 entre éthiques animales et environnementales (parfois perçues comme antagonistes). Elle peut
262 aussi contribuer à « repeupler »²⁹ notre monde extérieur comme intérieur en nous dévoilant la
263 complexité, l'altérité et la richesse des formes de vie qui habitent la Terre avec nous, que nous
264 avons pendant si longtemps méconnues, méprisées ou réduites à de simples ressources et qu'il
265 est peut-être temps d'envisager comme des voisins, des partenaires, ou simplement des
266 « autres » au plein sens du terme.

267

1 Le terme 'animal' est, dans cette contribution, employé au sens courant pour désigner les espèces autres que les humains, bien que les humains soient bien sûr reconnus comme une espèce animale.

2 Harriet Ritvo, "on the animal turn". *Daedalus*, vol. 136, n°4, 2007, p.118-22

3 Christine E. Webb, Peter Woodford, Elise Huchard, "Animal ethics and behavioral science: an overdue discussion". *BioScience*, vol. 69, n°10, 2019 p. 778-88

4 Donald R. Griffin, "From cognition to consciousness", *Animal Cognition*, vol. 1, n°1, 1998, p. 3-16

5 Carel P. van Schaik, Charles H. Janson, "Infanticide by males and its implications", Cambridge, Cambridge University Press, 2000

6 Clive D. L. Wynne, "The perils of anthropomorphism", *Nature*, vol. 428, 2004, p. 606

7 Frans B. M. de Waal. "Anthropomorphism and anthropodenial: consistency in our thinking about humans and other animals". *Philosophical Topics*, vol. 27, n°1, 1999, p. 255-280

-
- 8 Irina Meketa, “A critique of the principle of cognitive simplicity in comparative cognition”, *Biological Philosophy*, vol. 29, n°5, 2014, p. 731-745 ; Brian L. Keeley, “Anthropomorphism, primatomorphism, mammalomorphism: understanding cross-species comparisons”, *Biological Philosophy*, vol. 19, n°4, 2004, p. 521-540
- 9 Jane van Lawick-Goodall, «The behaviour of free-living chimpanzees in the Gombe Stream Reserve», *Animal Behaviour Monographs*, vol. 1, n°3, 1972, p. 161-371
- 10 Elisabeth Visalberghi, Gloria Sabbatini, Alex H. Taylor, Gavin R. Hunt. “Cognitive insights from tool use in nonhuman animals”, in Josep Call (Dir.), *APA handbook of comparative psychology: vol. 2. Perception, learning, and cognition*, 2017, p. 673–701
- 11 Kevin N. Laland, William Hoppitt, « Do animals have culture ? » *Evolutionary Anthropology*, vol. 12, n° 3, 2003, p. 150-159
- 12 James Fisher, Robert A. Hinde, “The opening of milk bottles by birds”, *British Birds*, vol. 42, 1949, p. 347-357
- 13 Lucy Aplin, Damien Farine, Andrew Cockburn, Alex Thornton, Ben Sheldon, “Experimentally induced innovations lead to persistent culture via conformity in wild birds”, *Nature*, vol. 518, 2014, p. 538-541
- 14 Andrew Whiten, Jane Goodall, William C. McGrew, Tsukasa Nishida, Vernon Reynolds, Yukimaru Sugiyama, Caroline E. G. Tutin, Richard W. Wrangham, Christophe Boesch, “Cultures in chimpanzees”, *Nature*, vol. 399, 1999, p. 682-685
- 15 Susan Perry, “Social traditions and social learning in capuchin monkeys (*Cebus*)”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B Biological Sciences*, vol. 366, n° 1567, 2011, p. 988-996; Michael Krützen, Erik P. Willems, Carel P. van Schaik, “Culture and geographic variation in orangutan behavior”, *Current Biology*, vol. 21, n°21, 2011, p. 1808-1812
- 16 Simon W. Townsend, Marta B. Manser, «Functionally referential communication in mammals: The past, present and the future», *Ethology*, vol. 119, n°1, 2013, p. 1-11
- 17 Sabrina Engesser, Amanda R. Ridley, Simon W. Townsend, «Meaningful call combinations and compositional processing in the southern pied babbler », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 201600970, 2016
- 18 Sabrina Engesser, Jennifer L. Holub, Louis G. O’Neill, Andrew F. Russell, and Simon W. Townsend, “Chestnut-crowned babbler calls are composed of meaningless shared building blocks », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 116, n°39, 2019, 19579-19584.
- 19 Thomas Nagel, « What is it like to be a bat ? », *The Philosophical Review*, vol. 83, n°4, 1974, p. 435-450
- 20 Low Philipp, Panksepp Jaak, Reiss Diana, Edelman David, Van Swinderen Bruno & Koch Christof. (2012). *The Cambridge Declaration on Consciousness*. Retrieved from <http://femconference.org/img/CambridgeDeclarationOnConsciousness.pdf>; Jonathan Birch, Alexandra K. Schnell, Nicola S. Clayton, « Dimensions of animal consciousness », *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 24, n°10, 2020, p. 789-801
- 21 Gordon G. Gallup Jr., « Chimpanzees : self-recognition », *Science*, vol. 167, n°3914, 1970, p86-87

-
- 22 Gordon G. Gallup Jr., James R. Anderson, “Self-recognition in animals: where do we stand 50 years later? Lessons from cleaner wrasse and other species.” *Psychology of consciousness: theory, research, and practice*, vol. 7, n°1, 2020, p. 46–58
- 23 Stephanie L. King, Vincent M. Janik, «Bottlenose dolphins can use learned vocal labels to address each other », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 110, n°32, 2013, 13216-13221
- 24 Christine E. Webb, Teresa Romero, Becca Franks, Frans B. M. de Waal, « Long-term consistency in chimpanzee consolation behaviour reflects empathetic personalities », *Nature Communications* vol. 8, n° 292, 2017.
- 25 James P. Burkett, Elissar Andari, Zachary V. Johnson, Daniel C. Curry, Frans B. M. de Waal, Larry J. Young, « Oxytocin-dependent consolation behaviour in rodents », *Science*, vol. 351, n°6271, 2016, p. 375-378
- 26 Julen Hernandez-Lallement, Augustine Triumph Attah, Efe Soyman, Cindy M. Pinhal, Valeria Gazzola, Christian Keysers, “Harm to others acts as a negative reinforcer in rats”, *Current Biology*, vol. 30, n°6, 2020, p. 949-961
- 27 Annika S. Reinhold, Juan I. Sanguinetti-Scheck, Konstantin Hartmann, Michael Brecht, “Behavioral and neural correlates of hide-and-peek in rats”, *Science*, vol. 365, n°6458, 2019, p. 1180-1183
- 28 Christine E. Webb, Peter Woodford, Elise Huchard, « The study that made rats jump for joy and then killed them », *BioEssays*, vol 42, n°6, p. 2000030
- ²⁹ Comme y invite Baptiste Morizot, *Manières d’être vivant*, Acte Sud, 2020.

Autrices : Contacts et affiliations:

Elise Huchard, Institut des Sciences de l’Evolution de Montpellier (ISEM), Université de Montpellier, CNRS, IRD, EPHE, Montpellier. Contact mail : elise.huchard@umontpellier.fr

Cécile Huchard, Université de Lorraine. Contact mail : cecile.huchard@univ-lorraine.fr

Résumés (5-6 lignes, français, anglais, espagnol)

Résumé. Cet essai explore le rôle des sciences du comportement animal dans la (re)définition de la frontière entre humains et autres espèces. Nous discutons les mérites et limites de la perspective éthologique avant d’illustrer, à partir d’exemples articulés autour de quatre concepts – usage d’outils, culture, communication et conscience – quelques brèches ouvertes

par les avancées scientifiques récentes dans les représentations traditionnelles de cette frontière. Enfin, nous envisageons les implications possibles de tels travaux pour d'autres sphères académiques et sociétales.

Mots-clés : frontière homme-animal, propre de l'homme, éthologie, comportement.

Title: THE BORDER BETWEEN HUMANS AND OTHER SPECIES REDESIGNED BY BEHAVIORAL SCIENCES.

Abstract. This essay explores the role of animal behavioral sciences in (re) defining the boundary between humans and other species. We discuss the merits and limits of the ethological perspective before illustrating, using examples articulated around four concepts – tool use, culture, communication and consciousness - some breaches opened by recent scientific advances in traditional representations of this border. We conclude by considering some broad implications of this research for other academic and societal spheres.

Keywords: human-animal boundary, human specifics, ethology, behaviour.

TÍTULO: LA FRONTERA ENTRE HUMANOS Y OTRAS ESPECIES REDISEÑADAS POR LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO.

Resumen. Este ensayo explora el papel de las ciencias del comportamiento animal en (re) definir la frontera entre los humanos y otras especies. Discutimos los méritos y límites de la perspectiva etológica antes de ilustrar, a partir de ejemplos articulados en torno a cuatro conceptos - uso de herramientas, cultura, comunicación y conciencia - algunas brechas abiertas por los recientes avances científicos en las representaciones tradicionales de esta frontera. Finalmente, consideramos las implicaciones de este trabajo para otras esferas académicas y sociales.

Palabras clave: frontera humano-animal, específico de humanos, etología, comportamiento.