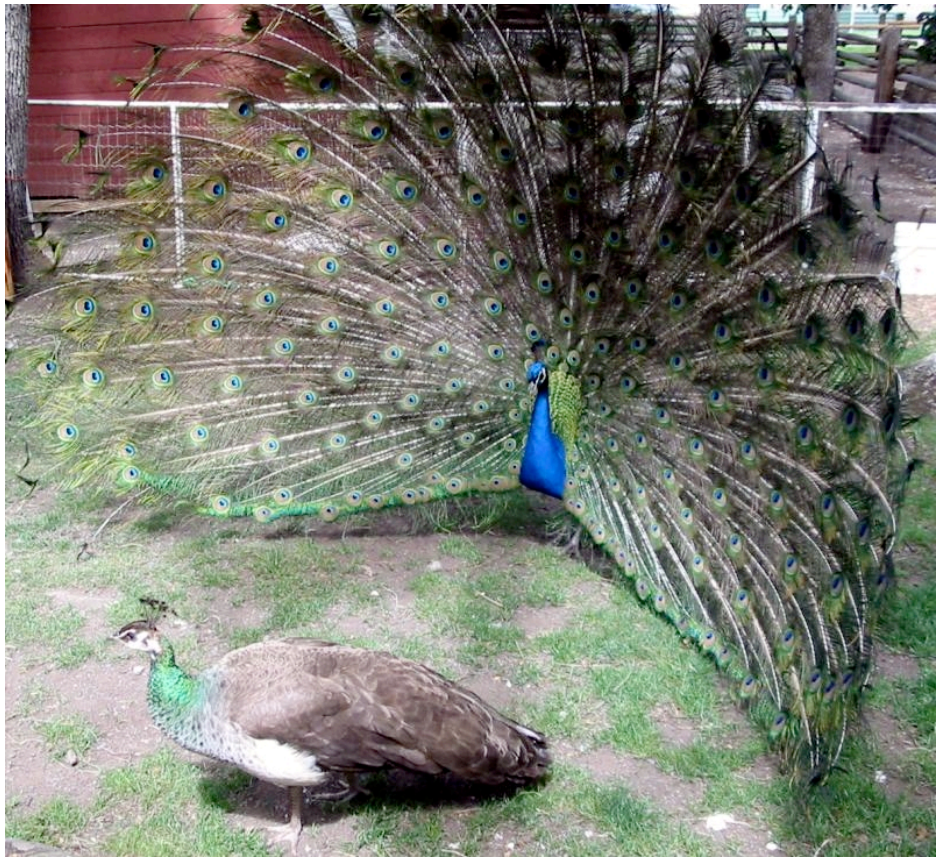
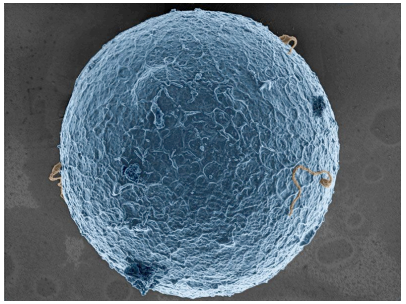
Différences entre les sexes



Sélection sexuelle (C. Darwin)

- 1859: The origin of species
- « The sight of a feather in a peacock's tail, whenever I gaze at it, makes me sick! »
- 1871: The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex
- Dans les espèces sexuées, le succès reproducteur ne dépend pas seulement de l'adaptation au milieu, mais aussi du succès des mâles pour l'accès aux femelles
- (Bateman: « le sexe qui investit le plus dans sa descendance devient une ressource limitante pour laquelle l'autre sexe sera en compétition »)



Sélection sexuelle (C. Darwin)

- Utilisée par Darwin pour expliquer le développement de caractères
  - Qui diffèrent entre sexes
  - Dont la présence paraît être un désavantage pour les individus dans le cadre de la sélection naturelle

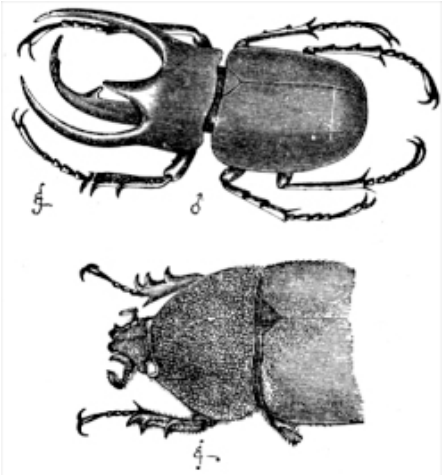
Différents types de compétition

- Au sein d'un sexe – typiquement cas des « harems »:
  - Les mâles se combattent pour une position de dominant
    - Bois des cerfs (*extinction:Megaloceros giganteus)*
    - Taille des éléphants de mer

Différents types de compétition

- Relation entre les sexes – le choix des femelles:
  - Les femelles choisissent les mâles les plus attractifs
    - Couleurs, chants, construction du nid, parades et danses
  - Différentes hypothèses
    - Théorie du handicap (« bons gènes », « signal honnête ») (Zhavi, 1975; Hamilton, etc…)
    - Retour positif (emballement) de Fisher (1930)

Diopsidae



Scarabée rhinocéros

Euplecte à longue queue

Quand les caractères s'étendent aux deux sexes…

- Les plumes des dinosaures?
- La girafe?

ELSEVIER

Evolution and Human Behavior 23 (2002) 467–479

Evolution and Human Behavior

Sex differences in response to children's toys in nonhuman primates (*Cercopithecus aethiops sabaeus*)

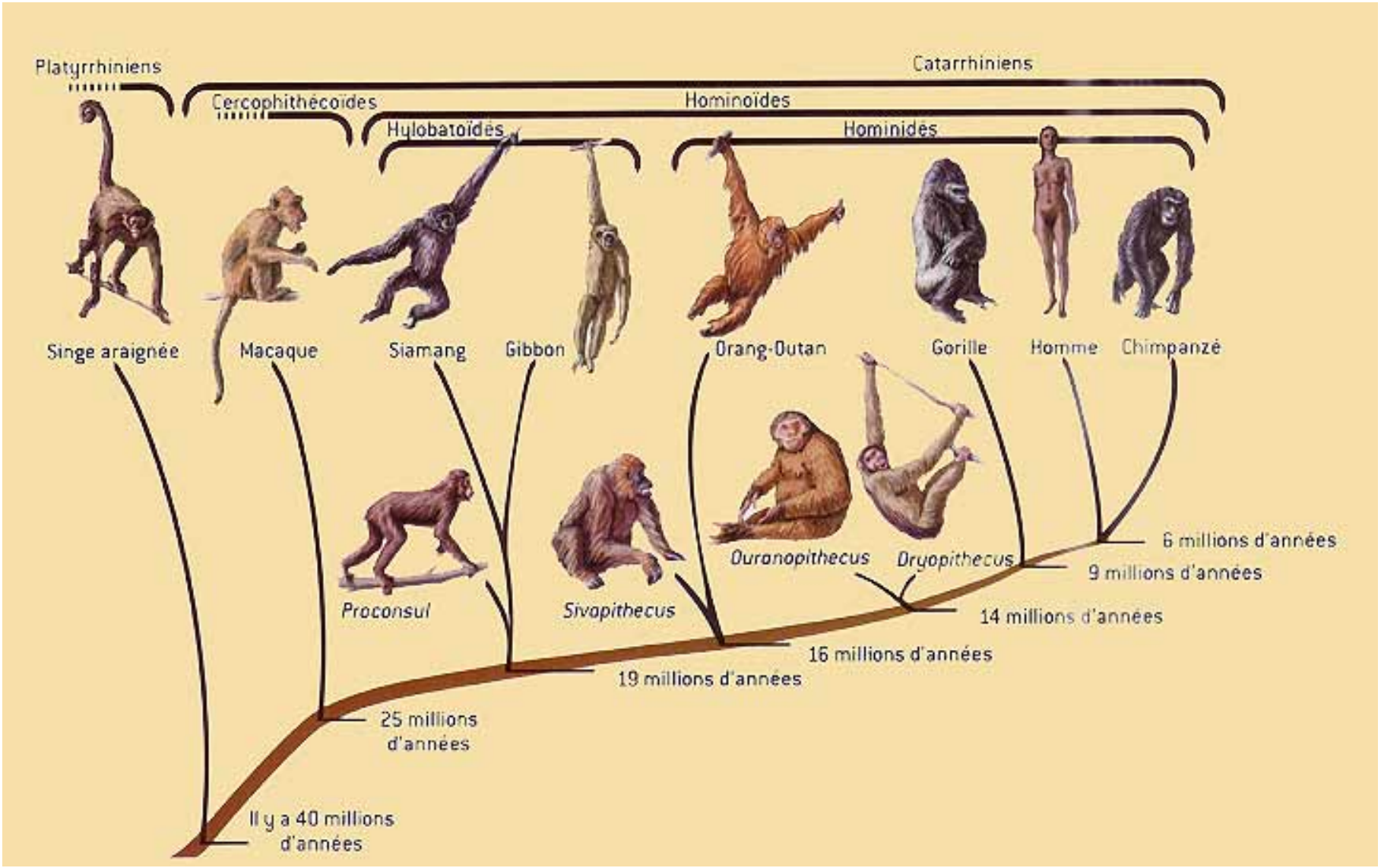
Gerianne M. Alexander[a,b,*], Melissa Hines[a,c]

[a]*University of California, Los Angeles, USA*
[b]*Texas A & M University, College Station, USA*
[c]*City University, London, UK*

Receipt of original submission 8 January 2002; Receipt of final revision 2 June 2002

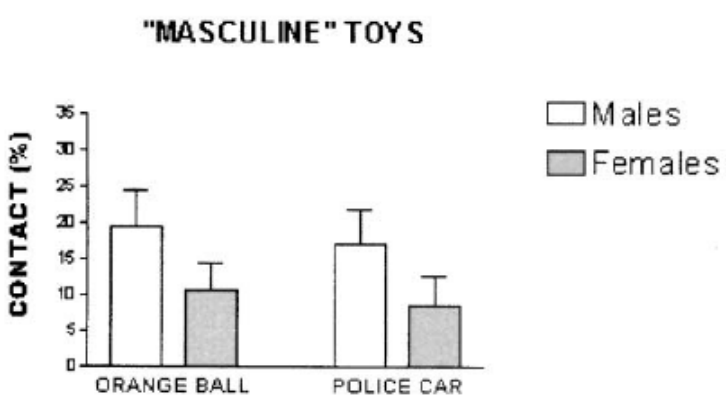
Abstract

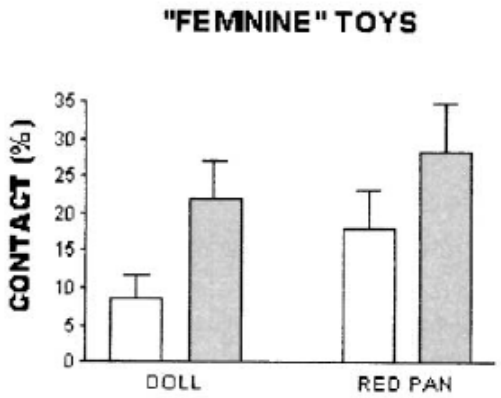
Sex differences in children's toy preferences are thought by many to arise from gender socialization. However, evidence from patients with endocrine disorders suggests that biological factors during early development (e.g., levels of androgens) are influential. In this study, we found that vervet monkeys (*Cercopithecus aethiops sabaeus*) show sex differences in toy preferences

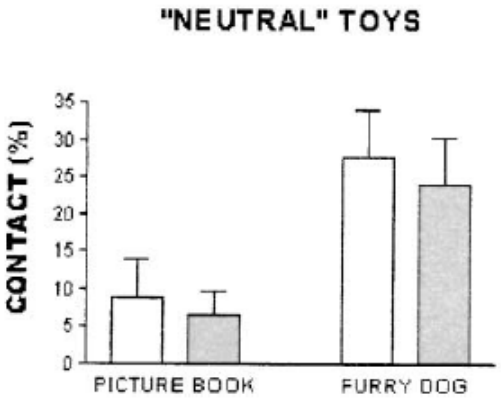

Platyrrhiniens
Catarrhiniens
Cercophithécoïdes
Hominoïdes
Hylobatoïdés
Hominidés
Singe araignée
Macaque
Siamang
Gibbon
Orang-Outan
Gorille
Homme
Chimpanzé
Proconsul
Sivapithecus
Ouranopithecus
Dryopithecus
6 millions d'années
9 millions d'années
14 millions d'années
16 millions d'années
19 millions d'années
25 millions d'années
Il y a 40 millions d'années

88 singes, 44 mâles, 44 femelles

On leur présente 6 jouets, un par un
- une balle et une voiture de police, « masculins »
- une poupée (visage rose) et une casserole (rouge), « féminins »
- un livre en tissus et une peluche (chien), « neutres »





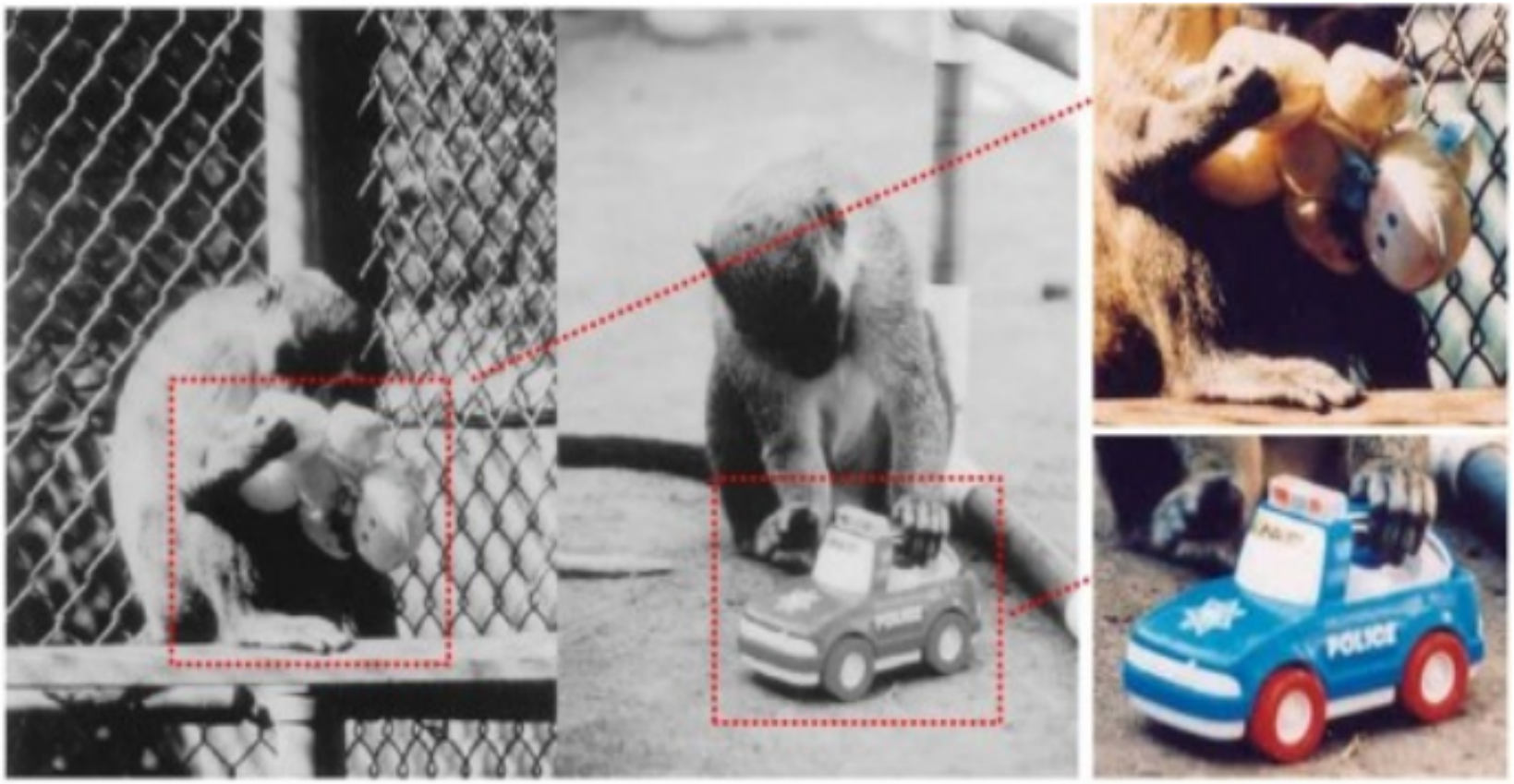


Temps de contact avec un jouet, en pourcentage du temps de contact avec tous les jouets

Conclusion :
- les mâles sont portés vers l'action, les femelles vers les bébés
(valeur adaptative des préférences)
- les préférences sexuées sont apparues avant la séparation des lignées humain/vervet
- mais ce sont peut-être les couleurs (casserole)

Questions :
- **Interprétation** des valeurs données en pourcentage (pas de différence en valeur pour les objets « féminins »)
- Interprétation par les couleurs **contradictoire** avec l'interprétation par la sexualisation des objets
- Les femelles et les mâles préfèrent la casserole à la poupée (mauvais pour l'explication par le soin maternel)
- Expérience jamais **répliquée**
- effet **faible** et écart statistique fragile
- culture présumée absente
- absence de données sur le type d'interaction entre les singes et les objets (déchirer une poupée = attitude maternante?)

Explications ad hoc



Hormones and Behavior 54 (2008) 359–364

Contents lists available at ScienceDirect

Hormones and Behavior

journal homepage: www.elsevier.com/locate/yhbeh

Sex differences in rhesus monkey toy preferences parallel those of children

Janice M. Hassett [a,b,c], Erin R. Siebert [b], Kim Wallen [a,b,c,*]

[a] Department of Psychology, Emory University, Atlanta, GA 30322, USA
[b] Yerkes National Primate Research Center, Atlanta, GA 30322, USA
[c] Center for Behavioral Neuroscience, Atlanta, GA, 30322, USA

ARTICLE INFO

Article history:
Received 10 January 2008
Revised 14 March 2008
Accepted 14 March 2008
Available online 25 March 2008

Keywords:
Sex differences

ABSTRACT

Sex differences in toy preferences in children are marked, with boys expressing stronger and more rigid toy preferences than girls, whose preferences are more flexible. Socialization processes, parents, or peers encouraging play with gender-specific toys are thought to be the primary force shaping sex differences in toy preference. A contrast in view is that toy preferences reflect biologically-determined preferences for specific activities facilitated by specific toys. Sex differences in juvenile activities, such as rough-and-tumble play, peer preferences, and infant interest, share similarities in humans and monkeys. Thus if activity preferences shape toy preferences, male and female monkeys may show toy preferences similar to those seen in boys and girls.

The one previous study of nonhuman primates' interactions with human toys did not make subjects choose between masculine and feminine toys simultaneously available and thus could not directly measure preference. Instead they compared the relative proportion of interaction times with singly presented toys as a proxy for preference (Alexander and Hines, 2002).

[...]

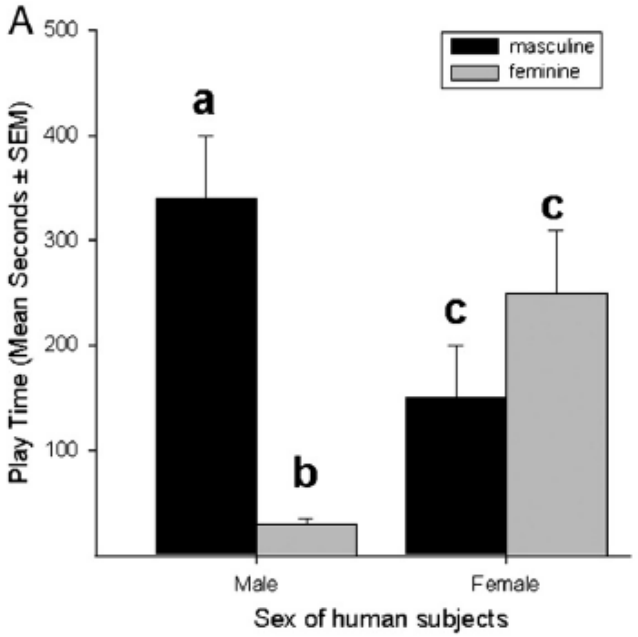
the results differed significantly from findings in humans. Unlike boys, male vervets spent comparable percentages of time with both masculine and feminine toys, showing no gendered toy preference. Unlike girls, female vervets spent a significantly greater proportion of time with feminine than with masculine toys. Thus, magnitudes of preferences in vervets were opposite to those seen in children. The

[...]

the results do not accurately reflect preferences, but show substantial cross sex willingness to play with any toy.

Jouets féminins : personnages (peluches, poupées)
Jouet masculins : « à roues »
Jouets de tailles et de couleurs diverses

34 macaques, 23 femelles, 11 mâles (filtrés parmi 134 animaux disponibles)



73 % des mâles préfèrent les jouets à roue
Pas de préférence marquée de la part des femelles

Possibly, as they move into adulthood, these divergent activity preferences and the experiences they engender become reflected in adult preferences for different lifestyles and careers (Maccoby, 1998).

Conclusion :
- les mâles sont spécialisés, les femelles généralistes
- explication par le niveau d'androgènes in utero
- les préférences sexuées sont apparues avant la séparation des lignées humain/macaque (la même séparation qu'avec le vervet)
- pas de scénario adaptatif direct pour la préférence
- pas de rôle de la couleur

Questions :
- **type** d'interaction avec les objets
- Expérience jamais **répliquée**
- **culture** présumée absente (alors qu'en 2010 les mêmes auteurs publient une étude sur la culture genrée chez les macaques)
- les conclusions ne sont pas les mêmes que celles de l'**étude précédente** (par exemple sur les peluches, considérées ici comme des objets féminins, et préférées par les femelles !!!). Conclusion « les études diffèrent par leur méthodologie et non à cause de différences entre les espèces »
- il est mentionné un cas d'agressivité envers une peluche, mais pas de comportement maternant.

Commentaires

We are thrilled to have independent confirmation of our finding (Alexander and Hines, 2002) that non-human primates show preferences for sex-typed toys similar to those seen in human children. As we said in our 2002 report, "monkeys show sex

[...]

Now two studies of monkeys support the idea that non-human primates show some, but not all, of the sex-related differences in toy preferences seen in children. Investigating why all four differences are

Alexander and Hines, 2002

Couverture médiatique conséquente

« Quoi qu'il en soit, chez l'Homme, certaines différences s'observent très tôt : quelques heures après la naissance, les filles sont – déjà – davantage attirées par les visages, et les garçons par des objets physiques ou mécaniques. Cette différence, qui préfigure la plus grande sociabilité des filles, est ici nécessairement biologique ; elle préfigure également la préférence des garçons pour les camions, et celle des filles pour les poupées : essayez d'intéresser les jeunes garçons aux poupées, vous échouerez certainement. Incidemment, on retrouve ce type de préférence différentielles entre les sexes chez un autre primate : les jeunes femelles cercopithèques préfèrent les poupées, et les jeunes mâles les camions. Ces préférences chez les primates sont le signe d'une différence assez profonde dans les structures du cerveau. On en déduit que la tradition sociale qui attribue les jouets suivant le sexe ne fait que renforcer une préférence préexistante, sans la créer. Sans doute la préférence des filles pour la couleur rose, que l'on retrouve dans diverses cultures, suit-elle également ce schéma. » (p. 110)

M. Raymond, 2010

Citation sur le blog d'O Fillod, Allodoxia, *Le Monde*

FOG [l'interrompant] : « *Alors c'est quoi ? Racontez les différences entre les deux cerveaux.* »

Lucy Vincent : « *Les différences ? Ben, en gros, la femme est plus douée pour tout ce qui est langues, communication, empathie, et l'homme est plus doué pour, euh, se retrouver dans l'espace, et pour se battre, c'est vrai que l'amygdale est plus développée chez l'homme que chez la femme, c'est le centre de l'agressivité. [...] Ca c'est la moyenne, et quand on a pris un petit garçon et qu'on l'a élevé que dans une maison où il y a des filles avec des chatons, ben il ne va pas développer un taux d'agressivité comme un autre, cela étant, même chez des singes, si on prend des petits singes, qui n'ont pas d'éducation sociale pour leur dire ce qu'ils doivent faire, on les met devant des jouets, eh bien les singes mâles vont choisir des jouets comme les petits garçons les choisissent, alors je ne sais pas comment on explique ça de manière…*»

Citation sur le blog d'O Fillod, Allodoxia, *Le Monde*