

Alexia PEPINO

M2 Écophysiologie et Éthologie

Décembre 2007

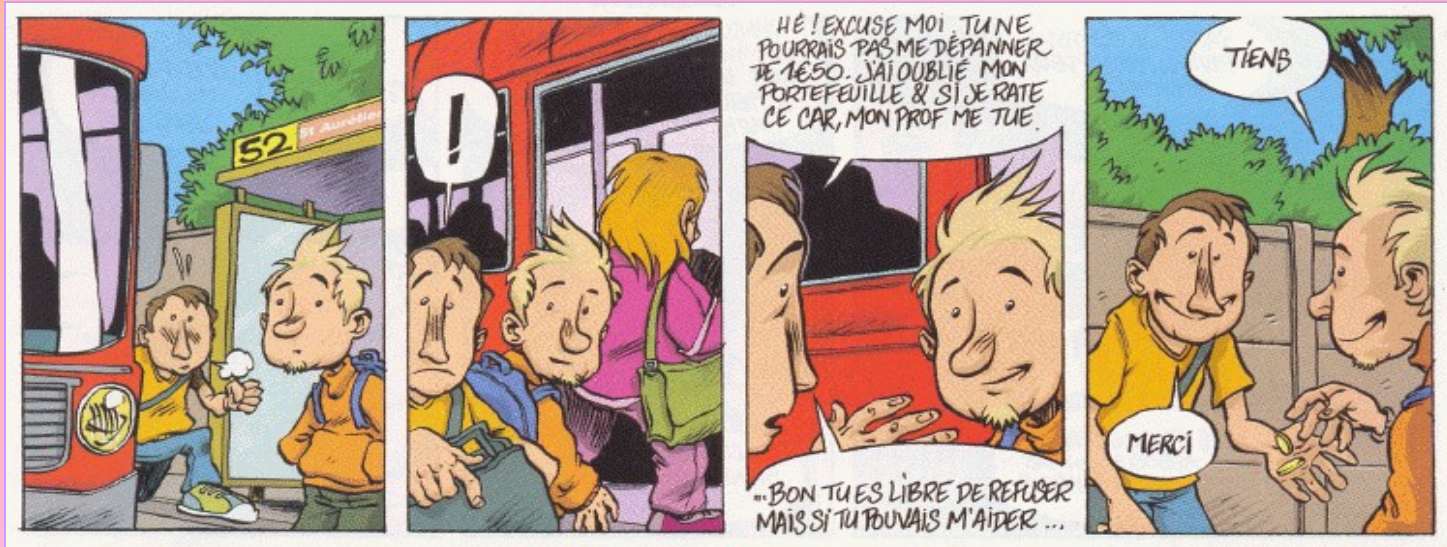


Deception et Dissimulation in Primates

UE Cognition Animale

Introduction

- Mensonge et dissimulation informations : comportements fréquents chez l'homme



- Comportements présents chez d'autres espèces : feinte de l'aile cassée



- Quelques anecdotes observées chez des primates non humains :
 - Jeune babouin mâle utilisant sa mère comme « outil social »
 - Yeroen vs Nikkie : fausse tentative de réconciliation chez 2 chimpanzés mâles

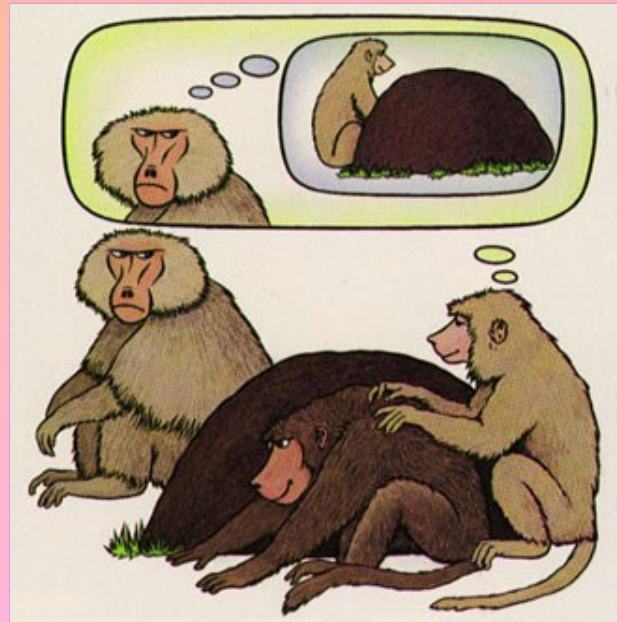


- Gorilles mâles Kiki et Pete manipulant un jeune (Kamilah) pour accéder à sa mère Nina
- Kitui, vervet de faible rang hiérarchique : Faux cris d'alarme pour contrecarrer insertion autre mâle

- Tactical deception = « acts from the normal repertoire of the agent, deployed such that another individual is likely to misinterpret what the acts signify, to the advantage of the agent »



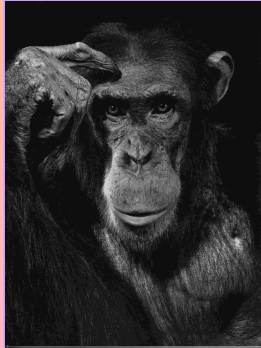
- Tactical deception = action d'un individu envers un autre pour qu'il interprète mal les comportements du présent manipulateur



- Problème = que des anecdotes : mise en place d'expériences pour prouver l'existence de des comportements chez les primates

Matériel et méthodes

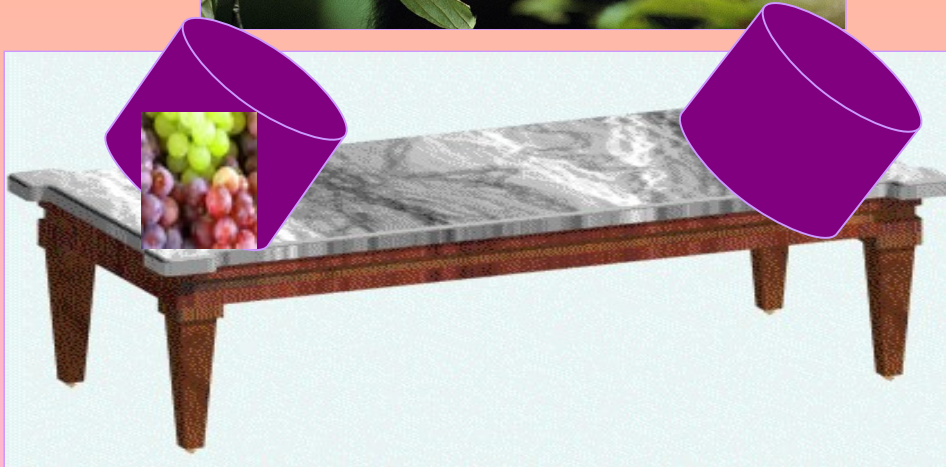
- 4 chimpanzés de 2 ans : 1 ♂ Bert et 3 ♀ Sadie, Luvie et Jessie (Université de Pennsylvanie)



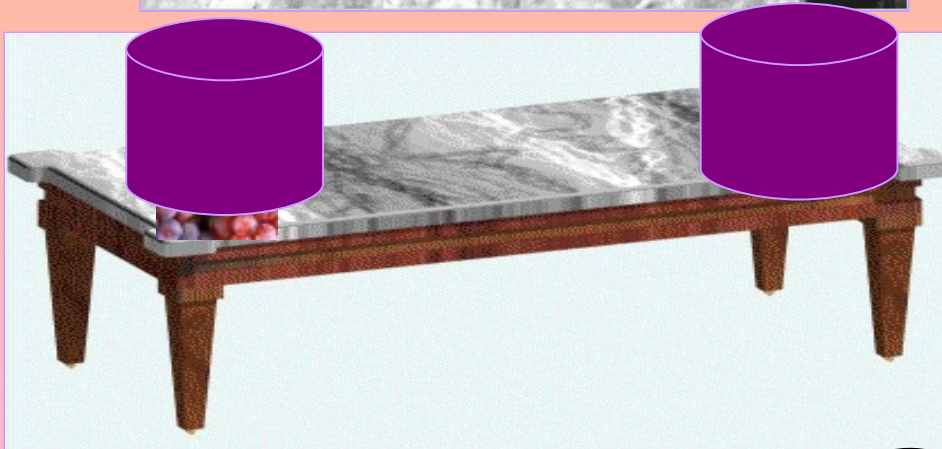
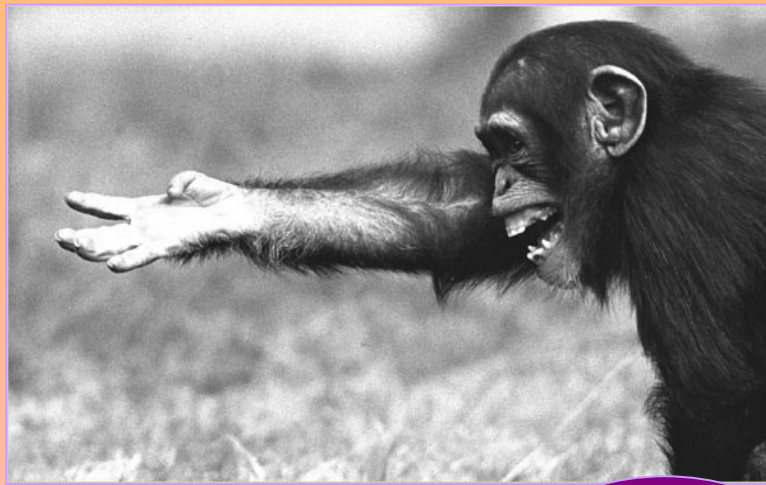
- 3 capucins adultes : 1 ♀ Boy et 2 ♂ Churchill et Coluche (Centre de Primatologie de Starsbourg)
- 3 lemur noirs : Ru (♀ juvénile), Ro (♀ adulte) et Ph (♂ adulte) (Centre de Primatologie de Strasbourg)



- Procédure :

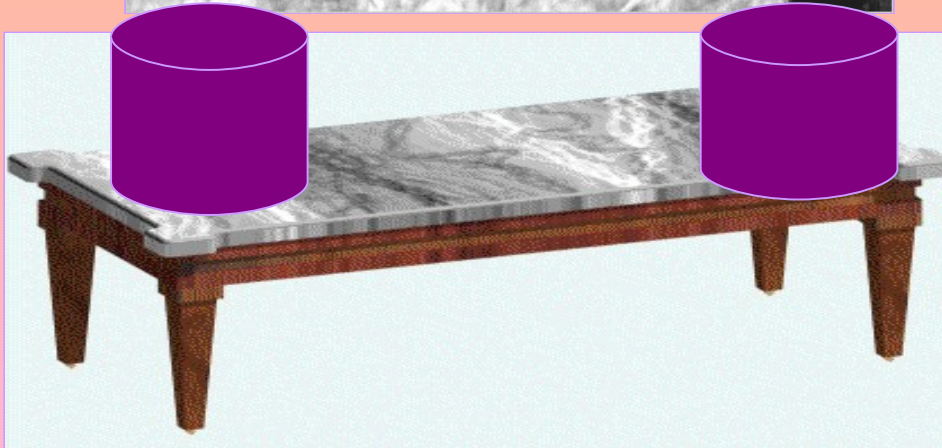
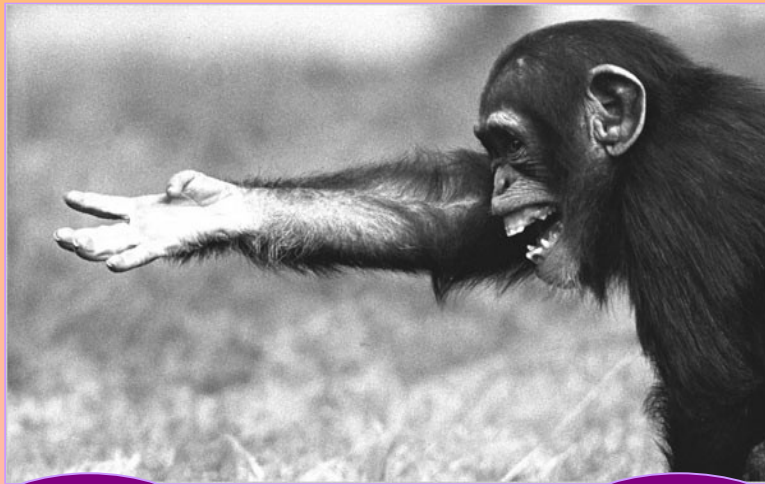


Expérimentateur neutre



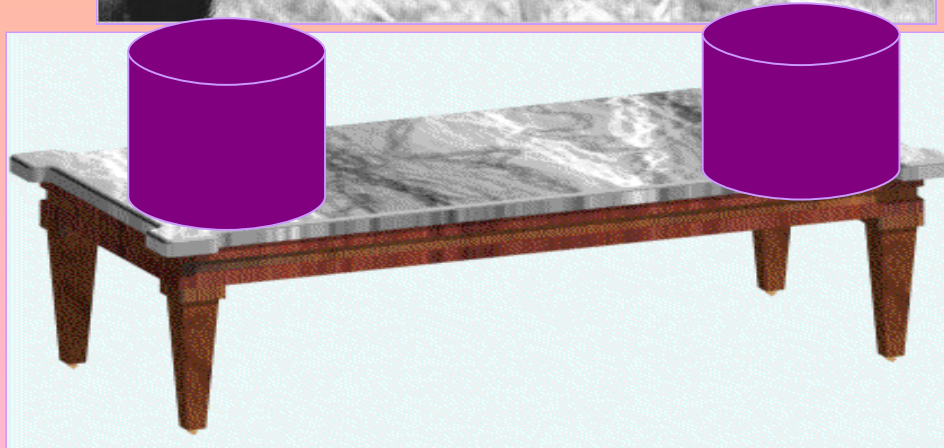
Expérimentateur coopératif





Expérimentateur compétitif

Oh merci, mon
raisin! Maintenant,
je peux le manger.



Expérimentateur compétitif



Résultats

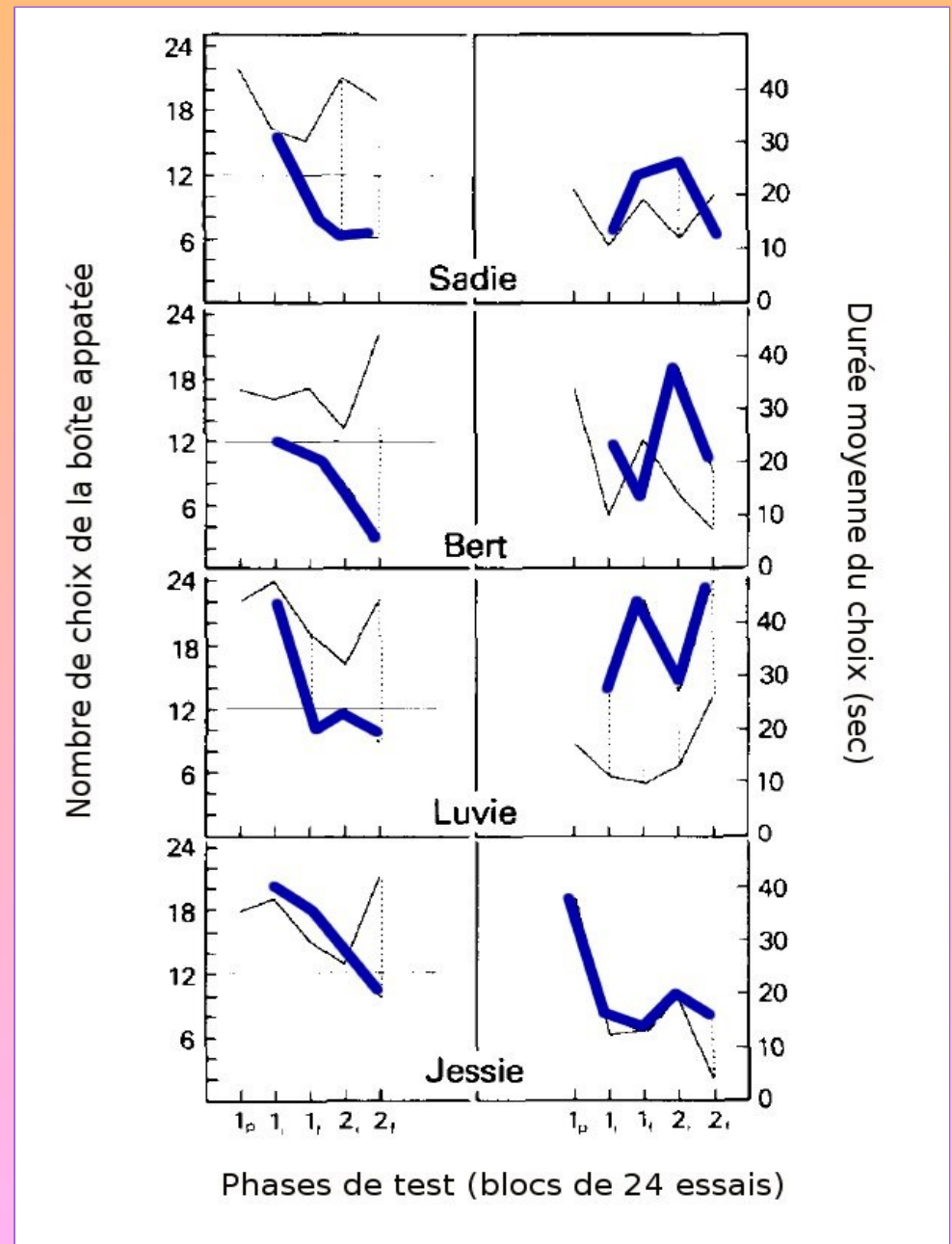
- Mesures de la fréquence de choix de la boîte appâtée dans les différents contextes, chez les individus des 3 espèces





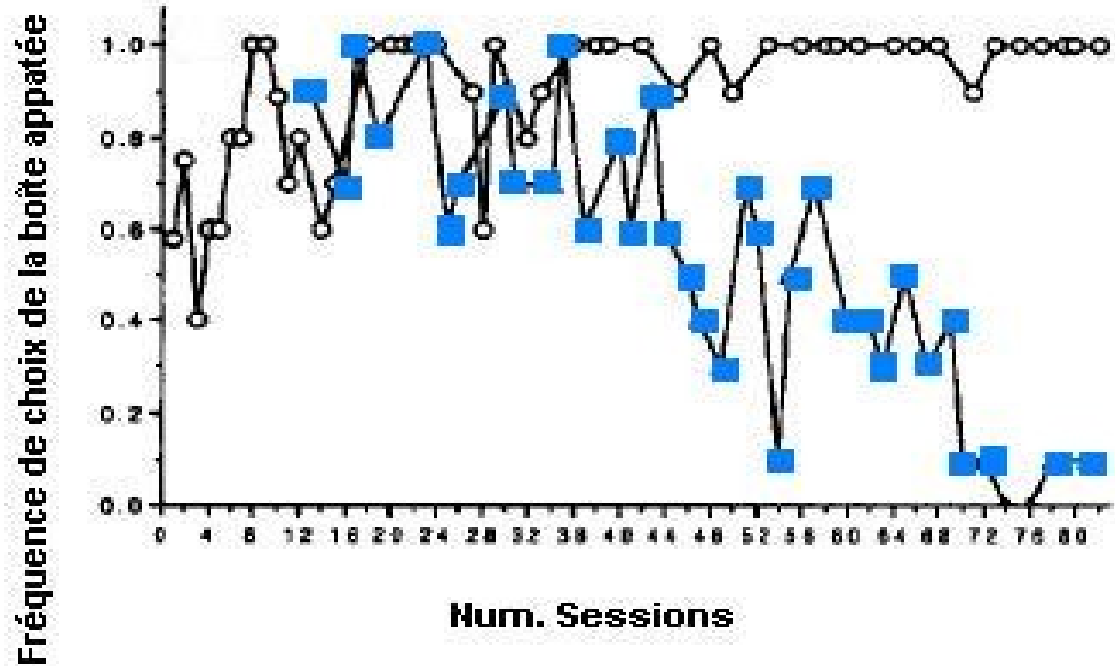
- En contexte coopératif : choix significatif de la boîte appâtée ($p < 0.05$)
- En contexte compétitif : différences en fonction des individus

- Contexte coopératif
- Contexte compétitif





- Contexte coopératif
- Contexte compétitif



Coluche

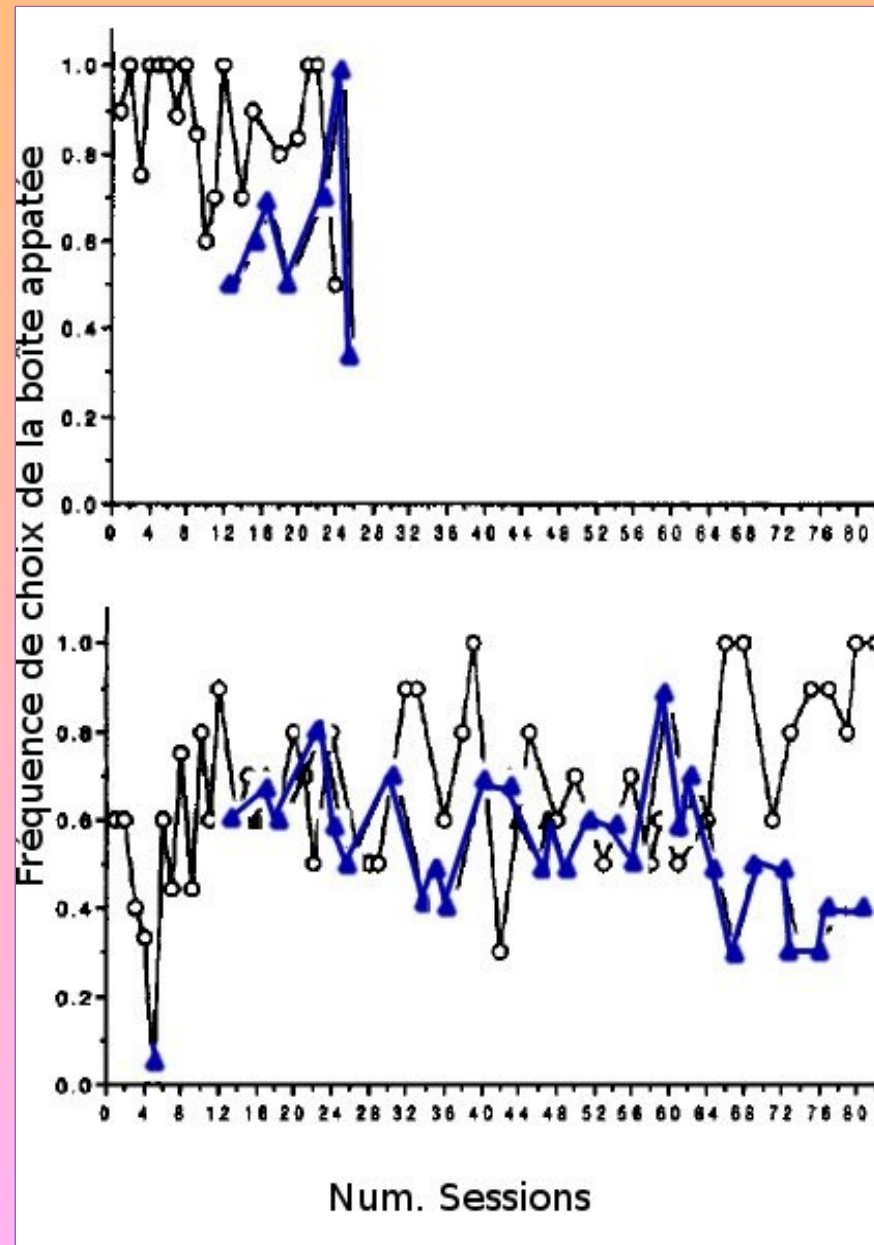
- 97.4% de communication avec le coopérateur et 94.1% avec le compétiteur
- Développement de la déception au cours des sessions : 93.3% indication de la boîte vide lors des 3 dernières

Boy

- Baisse de la participation, puis arrêt du pointing

Churchill

- 90% communication avec coopérateur et 40% avec compétiteur

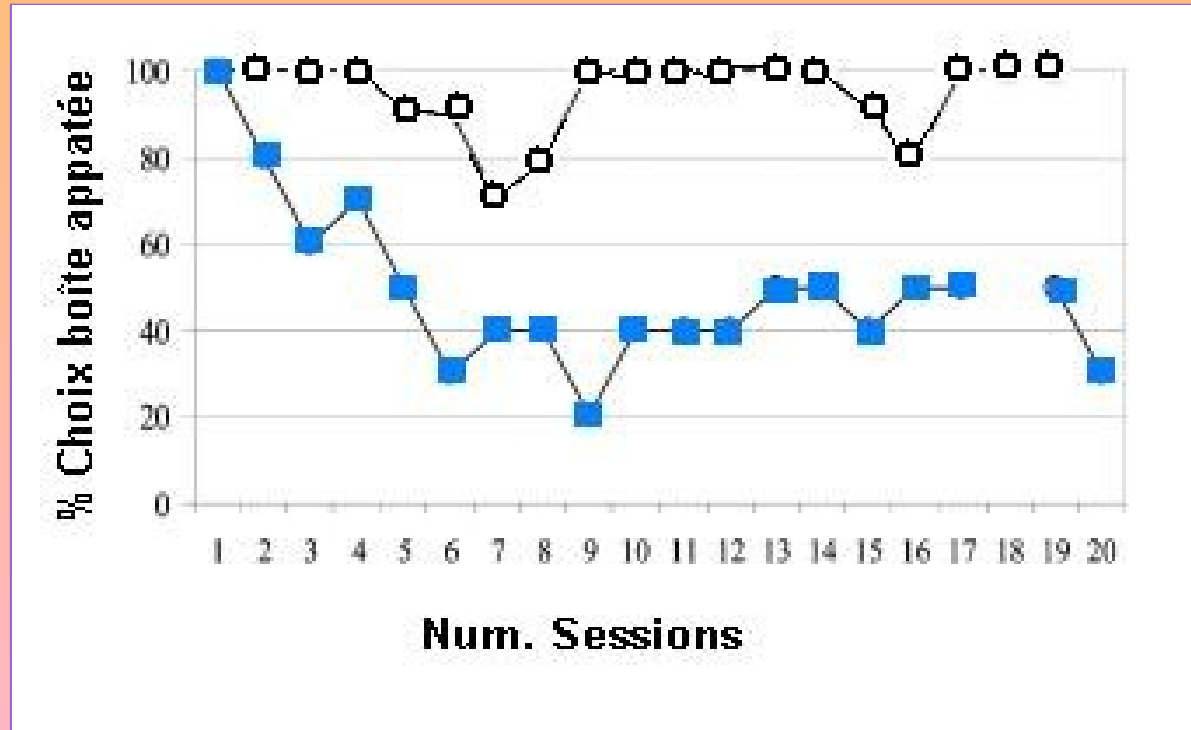


○ Contexte coopératif

▲ Contexte compétitif



- Contexte coopératif
- Contexte compétitif



Ru

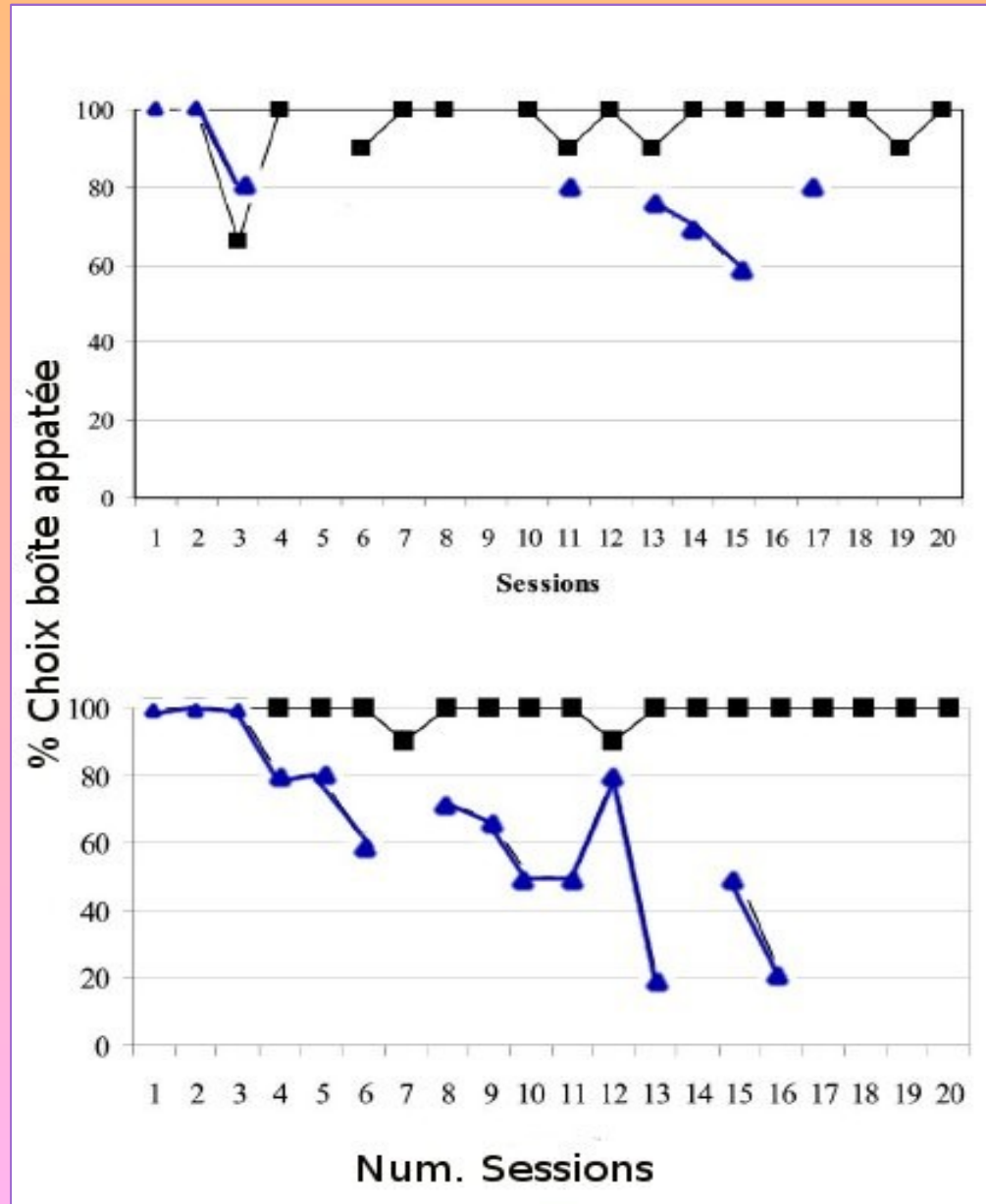
- Pas de baisse des performances
- A la fin des essais, choisit la boîte appâtée à 80-85% avec le coopérateur et 37-42% avec le compétiteur

Ro

- Taux de participation pas stable, donc pas d'apparition de la deception

Ph

- Diminution de la participation
- Développement de la deception avec le compétiteur



■ Contexte coopératif

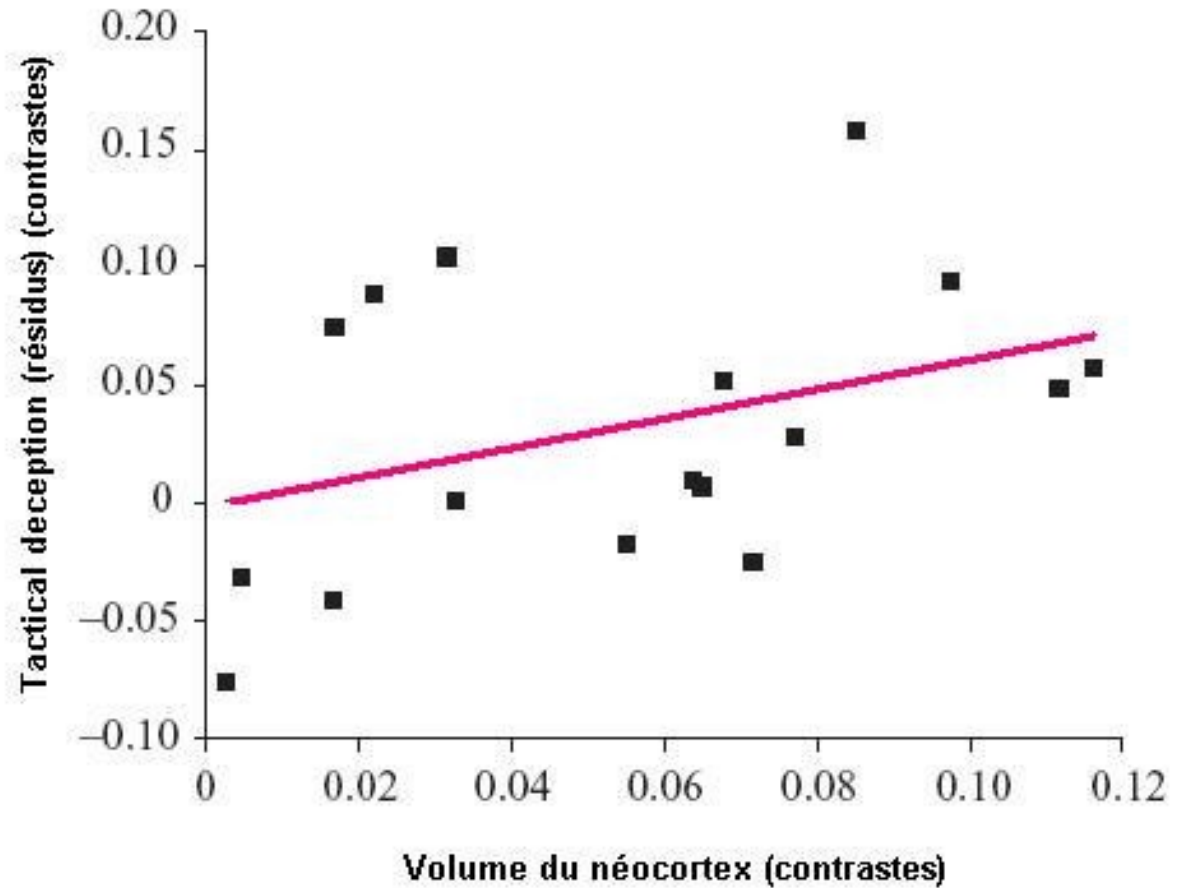
▲ Contexte compétitif

Discussion

- Au final, comportement de dissimulation très variable en fonction des individus :
 - $\frac{3}{4}$ chimpanzés capables de dissimuler l'information en contexte compétitif mais réelle deception que par $\frac{2}{4}$
 - $\frac{1}{3}$ capucins et $\frac{1}{3}$ lémurs noirs capables de manipuler l'information face au compétiteur
- Pourquoi une telle variation : intentionnalité, capacités cognitives?



18 espèces
étudiées, avec
contrastes
phylogénétiques
indépendants : 3
Prosimiens, 7
OWM, NWM et 4
apes



→ Relation significative entre volume néocortex et taux de tactical deception : p-value = 0.009

Conclusion

- Existence de dissimulation chez les primates non-humains
- Relation avec la taille du néocortex
- Biais : variation importante en fonction
 - des individus = comportement pourrait être qu'un apprentissage par association au cours des essais
 - en fonction des expériences : peu de manipulation d'informations entre congénères

**Merci de
votre
attention!!**



Références

- D. Premack and G. Woodruff, **1979**. *Intentional communication in the chimpanzee: the development of deception*. *Cognition*, 333-362
- S. Semple and K. McComb, **1996**. *Behavioural deception*. *TREE*, 434-437
- R.W. Mitchell and J.R. Anderson, **1997**. *Pointing, Withholding, Information and Deception in Capucin monkey*. *Journal of Comparative Psychology*, 351-361
- R.W. Byrne and N. Carp, **2004**. *Neocortex size predicts deception rate in Primates*. *The Royal Society*, 1693-1699
- E. Genty and J.J. Roeder, **2006**. *Can lemurs learn to deceive? A study in the Black Lemur*. *Journal of Experimental Psychology*, 196-200