



**HAL**  
open science

## **Caresser les jeunes agneaux : anthropomorphisme, empathie ou réel bénéfique pour l'animal ?**

Xavier Boivin, Marjorie Coulon, Sophie Hild, Stéphane Andanson, Christine Ravel, Herve Chandeze, Pierre-Guy Marnet, Alain Boissy, Raymond Nowak

### **► To cite this version:**

Xavier Boivin, Marjorie Coulon, Sophie Hild, Stéphane Andanson, Christine Ravel, et al.. Caresser les jeunes agneaux : anthropomorphisme, empathie ou réel bénéfique pour l'animal?. 5. Journées d'Animation Scientifique du département Phase (JAS Phase 2013), Institut National de Recherche Agronomique (INRA). UAR Département Physiologie Animale et Systèmes d'Elevage (0558)., Oct 2013, Paris, France. 26 diapositives. <hal-01210701>

**HAL Id: hal-01210701**

**<https://hal.science/hal-01210701v1>**

Submitted on 6 Jun 2020

**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.



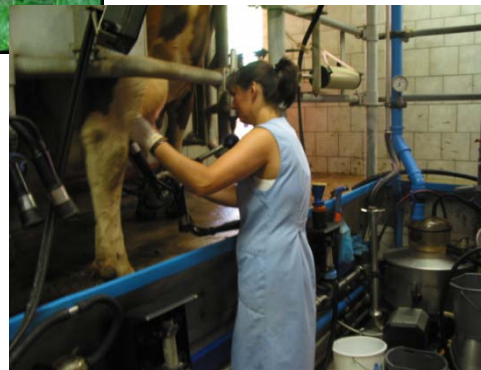
HAL Authorization

# Caresser les jeunes agneaux : anthropomorphisme, empathie ou réel bénéfice pour l'animal ?

Boivin X.<sup>1</sup>, Coulon M.<sup>1</sup>, Hild, S. <sup>1</sup>, Andanson, S. <sup>1</sup>, Ravel, C., Chandéze H.  
<sup>1</sup>, Marnet, P.G. <sup>2</sup>, Boissy, A. <sup>1</sup>, Nowak, R.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> INRA, UMR1213H-ACS, , 63122 Theix France  
<sup>2</sup> UMR PEGASE, Agrocampus Ouest, INRA Rennes.  
<sup>3</sup> INRA, PRC, INRA Nouzilly

Unité  
d'Expérimentation  
des Ruminants de  
Theix



# Représentations de l'animal et de leur métier par les éleveurs

L'animal? « un **compagnon de travail** » (Lamine, 2006) → **relation professionnelle** (Kling, 2003, Porcher 2010)

- L'animal instrumentalisé
- L'animal communicant
- L'animal affectif

→ **Différentes visions du métier, différents niveaux d'intérêt dans le métier**

→ **Différents types de comportements vis-à-vis des animaux? (Dockes et Kling, 2007)**

« C'est plus comme avant, j'ai beaucoup moins de temps pour être avec mes bêtes, je sais que je devrais mais... »

La relation éleveur-animal doit-elle être prioritaire dans les objectifs d'élevage???

# A la recherche du temps perdu...

## FERME PRÉS VERTS Soigneur robotisé DEC 307



« On a choisi le DEC de Rovibec pour l'économie de temps et pour sa très bonne réputation! »

Luc Deschênes, Gaëtan Deschênes et Dominique Sirols  
St-Gabriel de Rimouski, QC  
TROUPEAU: 33 VACHES • MOYENNE: 12 078 KG

### OBJECTIFS DE LA FERME PRÉS VERTS

- Sauver du temps
- Maintenir un niveau élevé d'efficacité

### MOYENS UTILISÉS

- Introduction du DEC 307 (distributeur de RTM et de concentrés, sans mélangeur intégré)

### RESULTATS OBTENUS

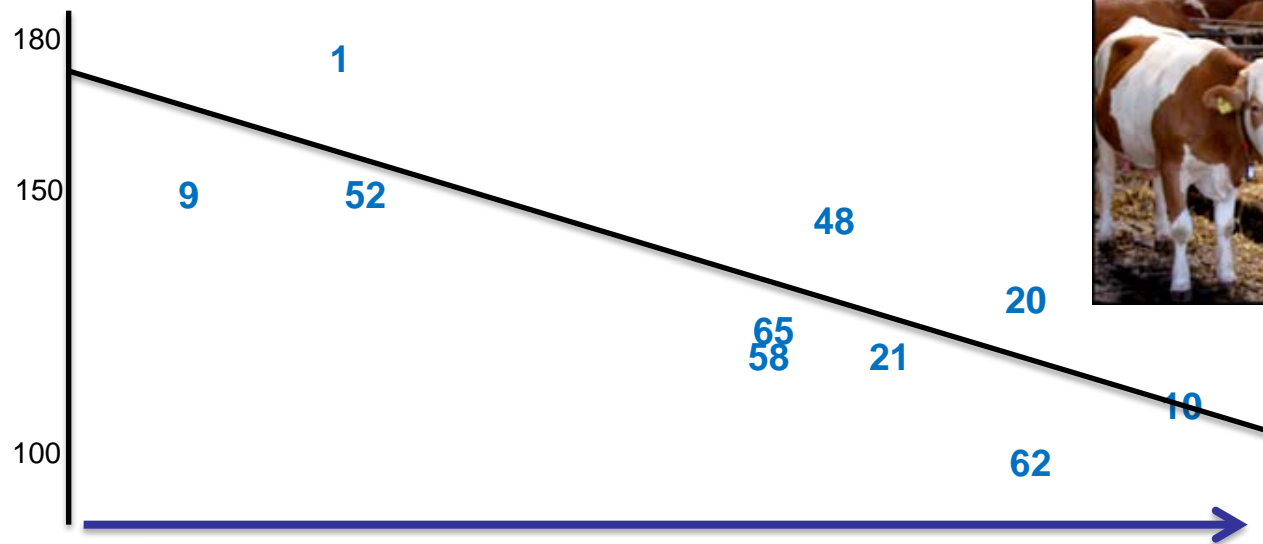
- Économie de temps: 2½ heures par jour
- Délai de récupération du système = 4,8 années (installation et équipements INCLUS)



Travailler autrement?

# Comment construire des **pratiques relationnelles** en élevage efficaces et durablement favorables pour l'homme (travail, production) et pour l'animal (bien-être)?

Distance de fuite médiane des vaches laitières (cm)



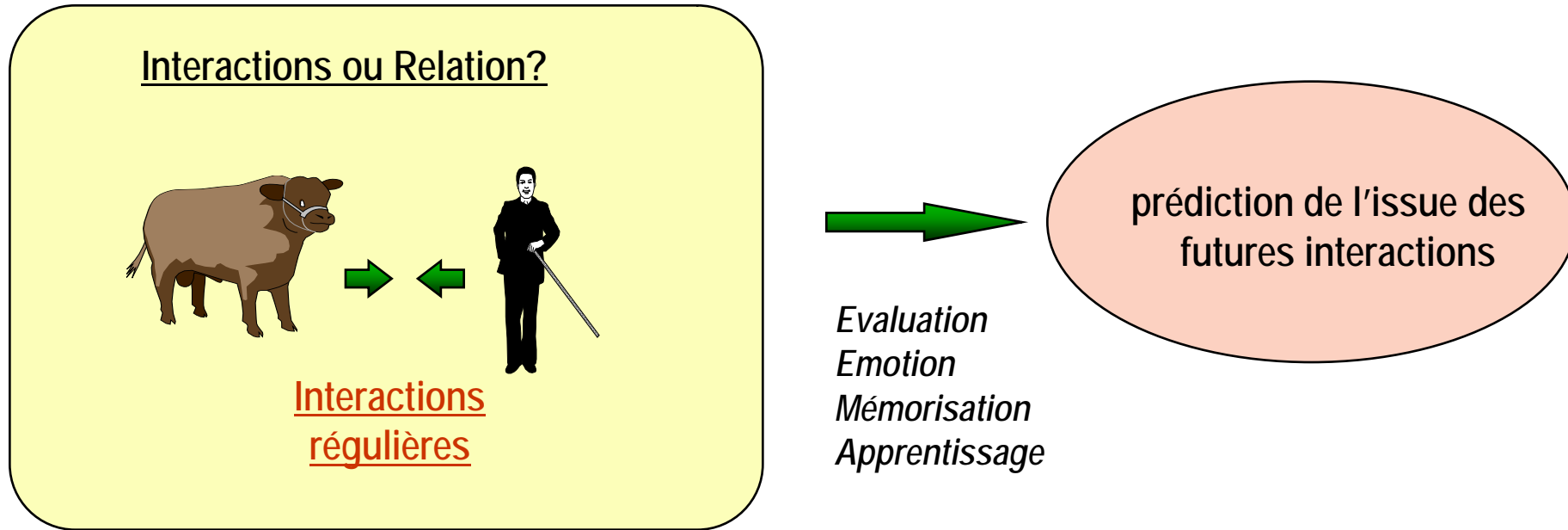
« j'ai peu de contact avec mes veaux »

« j'ai beaucoup de contact avec mes veaux »

(chaque numéro est une ferme)

(France, clientèle véto, Sud-Ouest, Lafitte et al, ISAE 2012)

# Une théorie actualisée sur la relation homme-animal en éthologie



Etudier une relation implique d'étudier la perception émotionnelle\*  
de chacun des partenaires par l'autre

(Hinde, 1975, Vauclair, 1982; Estep and Hetts, 1992, Aureli, 2002, Hemsworth et Boivin, 2012)

\* *Théorie cognitive des émotions chez l'animal (Désiré et al, 2002, Boissy, 2007 inspirée de Scherrer)*

Les bénéfices des contacts tactiles intra et interspécifiques sont démontrés chez de nombreuses espèces (ex primates, chiens, rongeur... for review, McMillan, 1999)



- Postures de relaxation, indicateurs physiologiques (baisse de fréquence cardiaque, de pression sanguine...)
- Comportement d'attachement et d'exploration (ex. le travail des Harlows)
- libération d'hormones (ocytocine, travail d'Uvnas-Moberg...)

# Un projet ANR BOND007

## Ocytocine et attachement homo et hétérospécifique chez l'agneau: Rôle de l'isolement et de l'attachement social

(pilotage R. Nowak, X. Boivin, voir Poster)

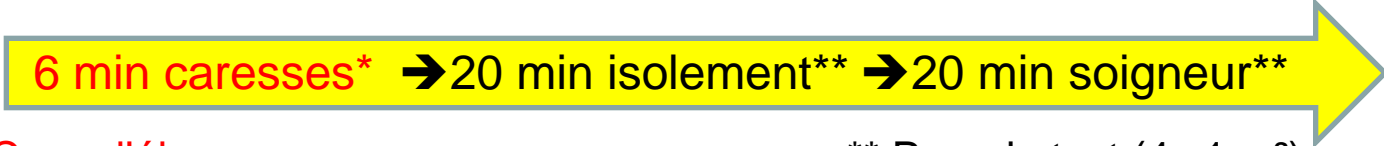
- **Modèle:** Agneaux en allaitement artificiel , caressés 3 fois par jour (6 min) par un soigneur
- Tests individuels à 6 semaines
  - Caresses (en case d'élevage)
  - Séparation/réunion (en parc de test)

Mesures sur l'animal libre:

Comportement, prises régulières de sang par cathéter prolongé, fréquence cardiaque par télémétrie



# Réponse à la séparation et à la réunion avec le soigneur après une séance de caresses (Coulon et al, PNEC, 2013)



\* Case d'élevage

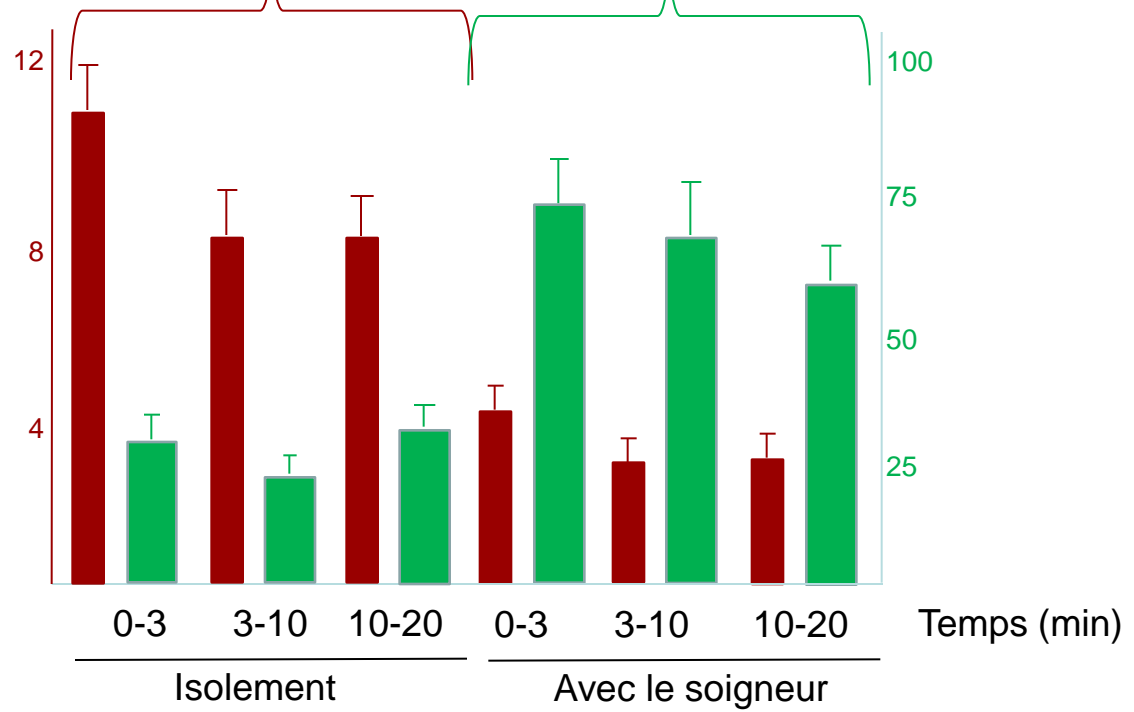
\*\* Parc de test (4 x1 m<sup>2</sup>)



Vocalisations par min

$r^2=0.71, p=0.02$

% de temps dans la zone de l'homme



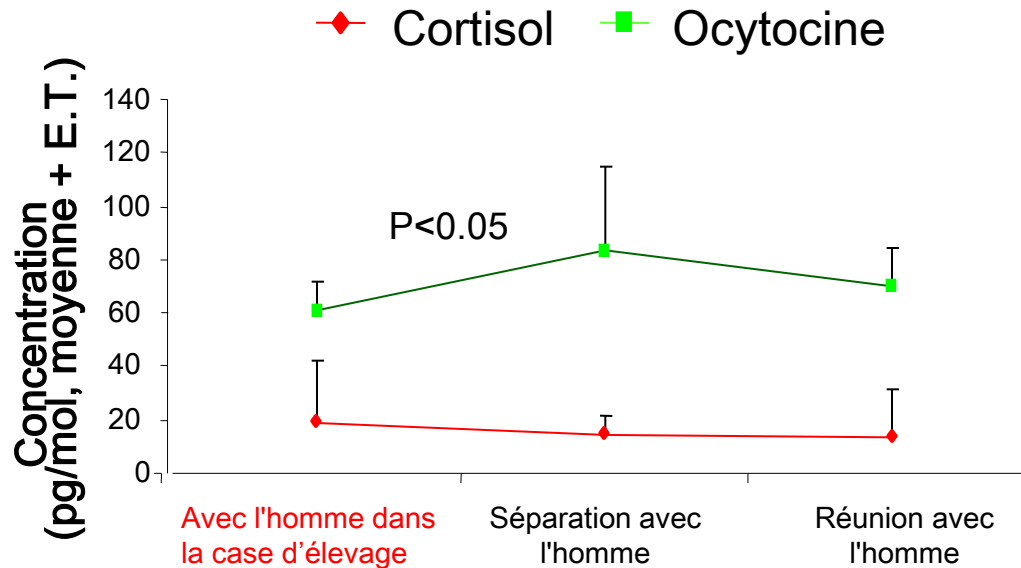
# Ocytocine et cortisolémie au contact avec l'homme

(Coulon et al, PNEC, 2013)

6 min caresses\* → 20 min isolement\*\* → 20 min isolement\*\*

\* Case d'élevage

\*\* Parc de test (4 x1 m<sup>2</sup>)



Effet anti-stress de l'ocytocine? (Sachser et al, 1998)

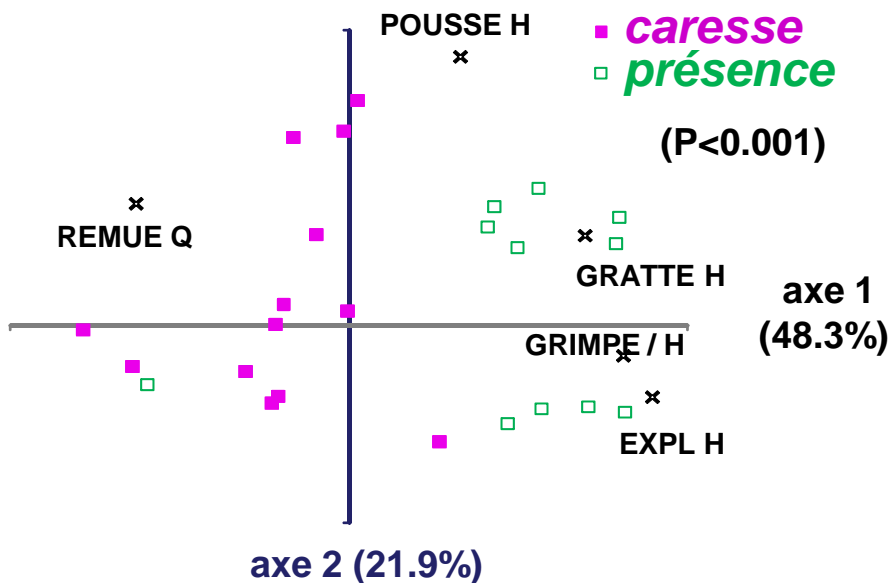
# Contacts tactiles, comportement et fréquence cardiaque

(Coulon et al, ISAE 2012, Hild et al, IEC 2013)

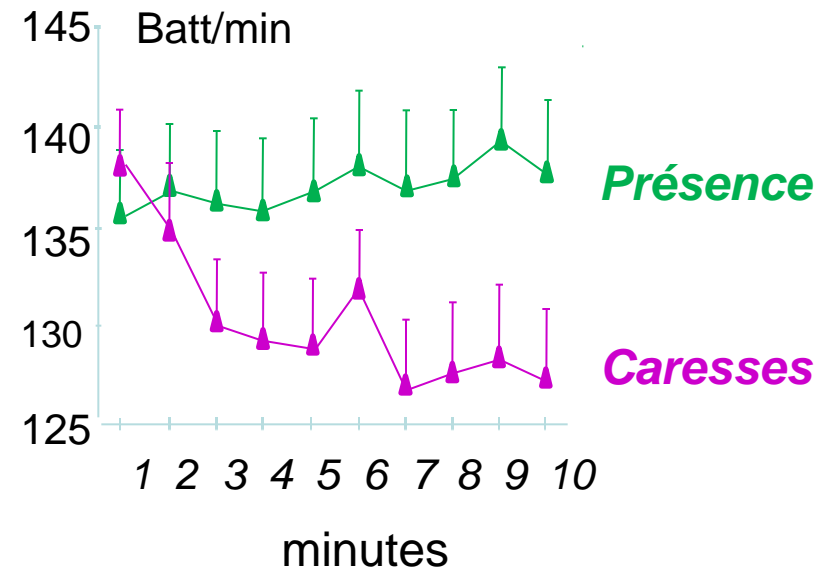
10 min caresses ou de simple présence en case d'élevage



## Comportement face à l'homme (ACP)



## Variation de la fréquence cardiaque



# Conclusion

## Ces résultats montrent

- des réponses comportementales robustes aux prélèvements physiologiques
- un effet attractif de la présence de l'homme et calmant des caresses chez les animaux en allaitement artificiel.
- Poursuivre l'analyse des corrélats physiologiques (variabilité de la fréquence cardiaque, libération d'ocytocine...)

# Perspectives

- **Forte variabilité individuelle et exploration de l'interaction génotype x contact humain (Caroprese 2012)**
- **Robustesse, résilience des jeunes animaux (bien-être et santé/mortalité de l'agneau, manipulations aversives...)**
- **Variabilité des pratiques relationnelles des éleveurs existantes ou en développement (mécanisation, agriculture de précision...)**

***Merci de votre attention***



**Pourquoi posséder une sculpture ou une poterie?**

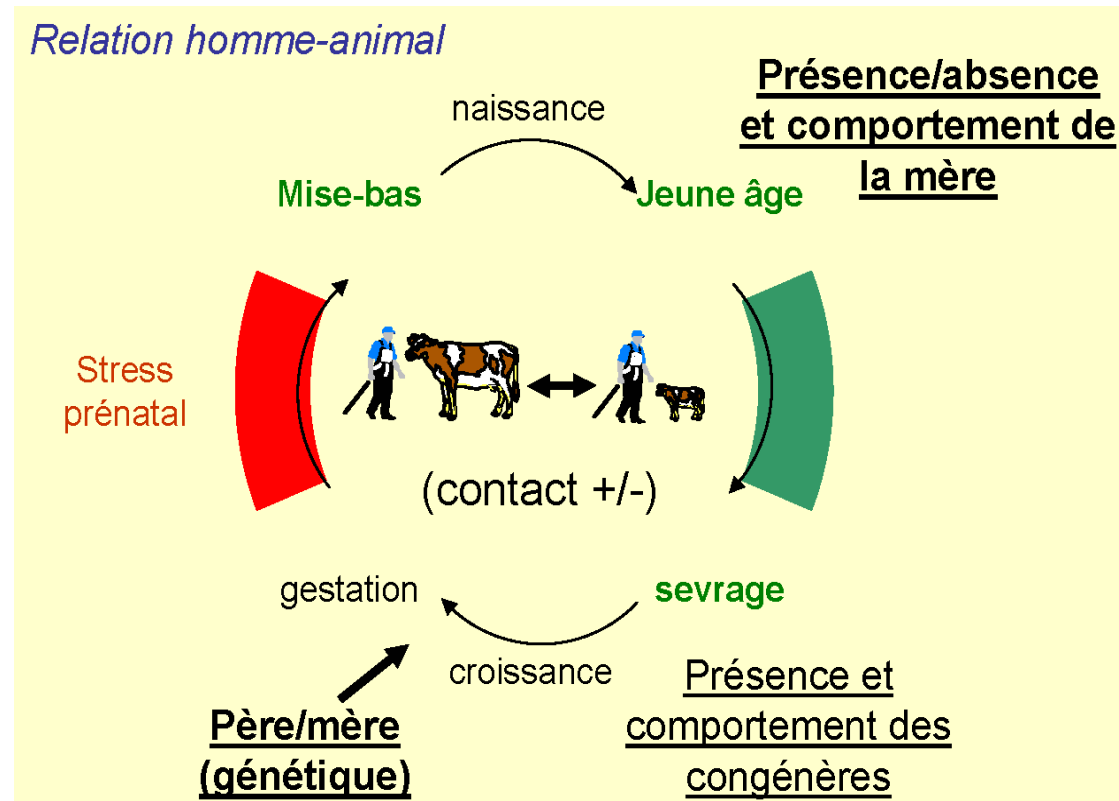
**Parce que nous avons l'envie irrésistible de toucher, de manipuler...**

Design Review: Volume 1, Issue 6 (April-May,

1949)



# Comment construire des pratiques relationnelles en élevage favorable durablement pour l'homme et pour l'animal?



(synthèse des facteurs biologiques Boivin et al, 2012)

# Material & methods

2

- Chronology:

2-3 days  
**Start of the treatments**



**FH present**  
(FH)  
**+ stroking**

*Sessions of 6 min/group*

**1 Familiar Human**

4 groups of 4: **Experienced**

4 groups of 4: **Naive**

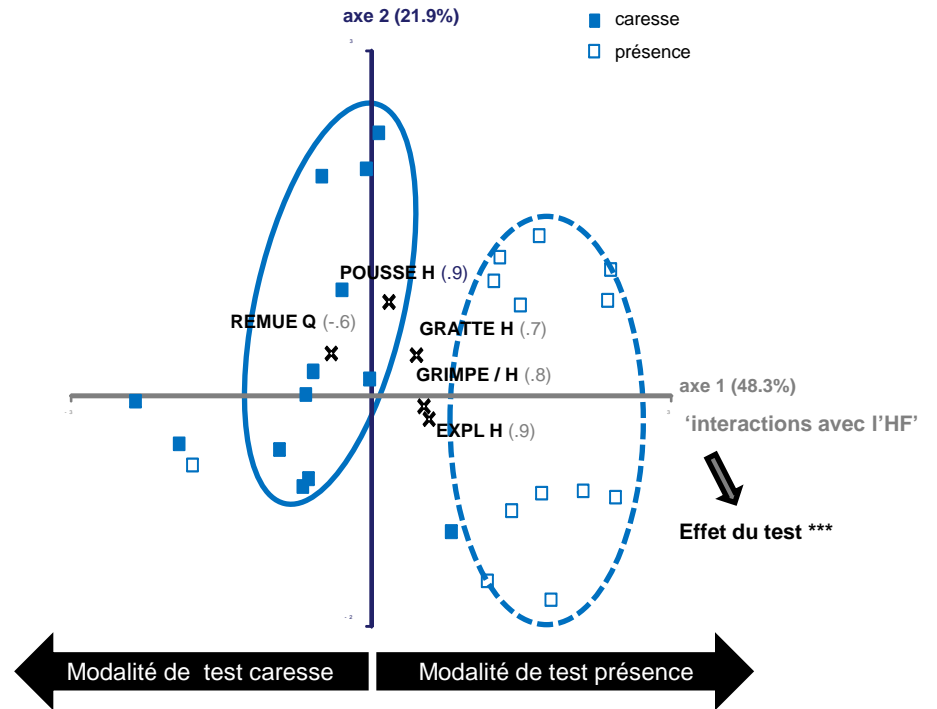
↑  
Birth



**FH present**

↑  
8 weeks

**Stroking test**

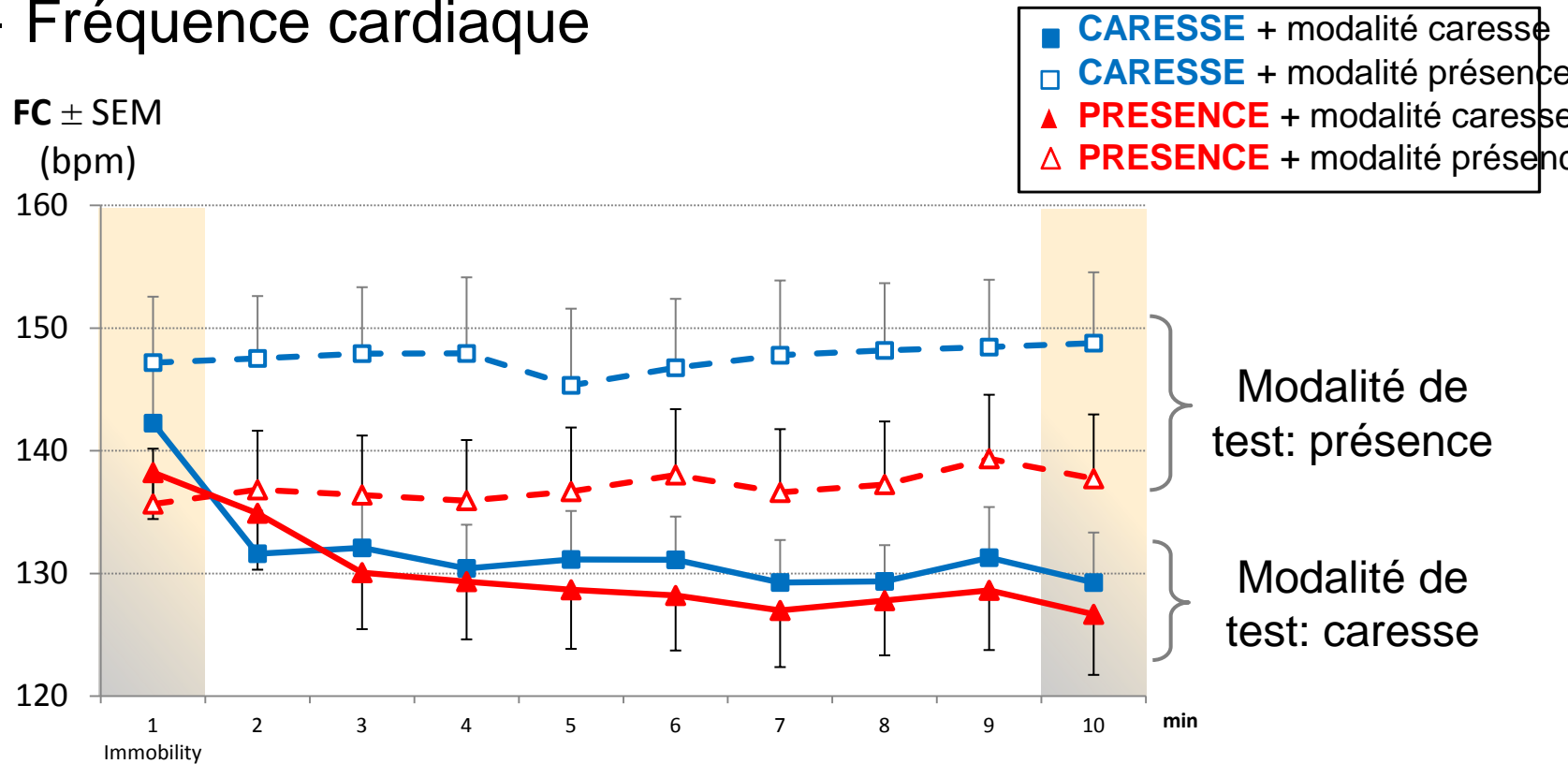


# Résultats

2

- Paramètres cardiaques

- Fréquence cardiaque



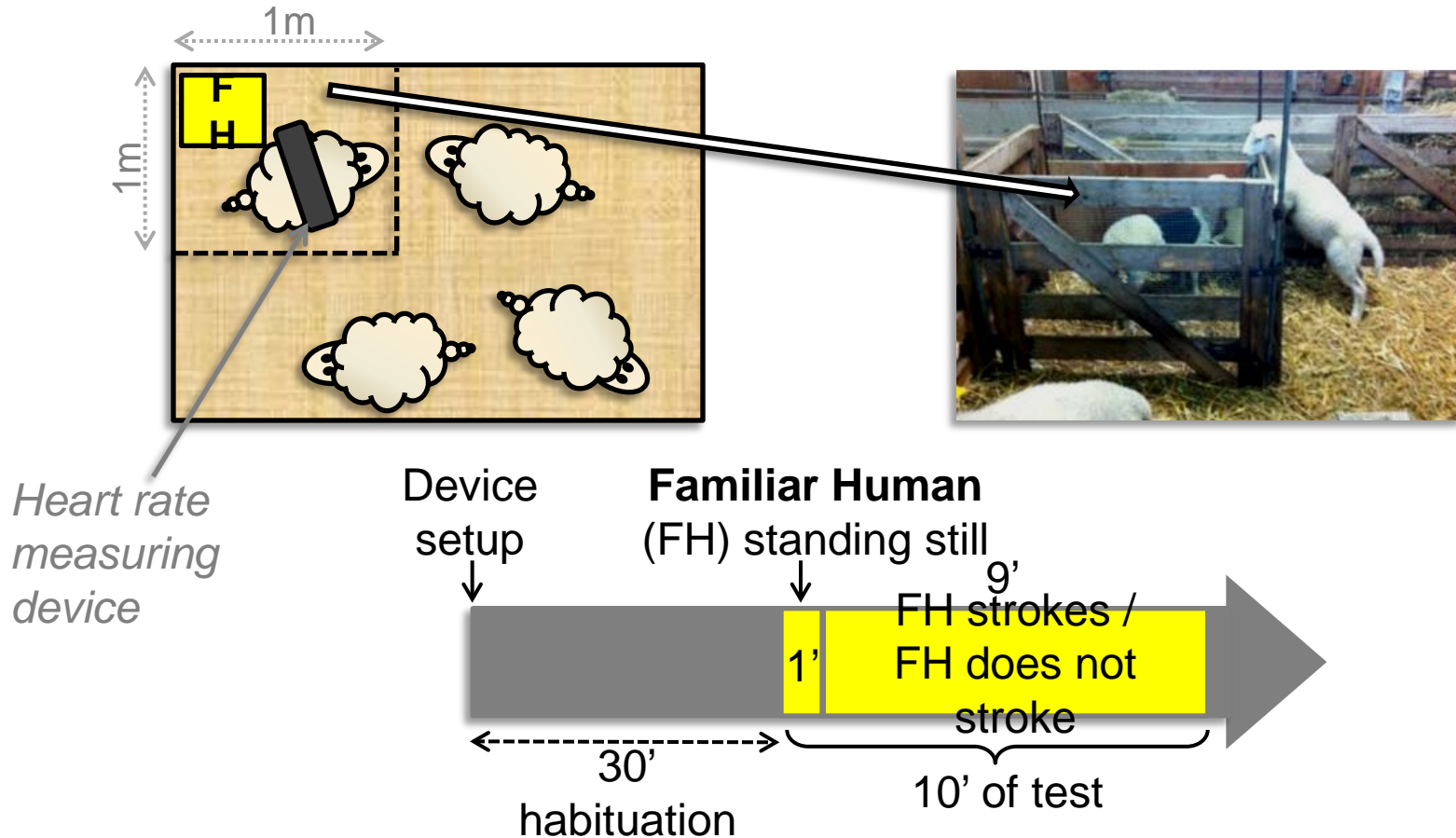
Effet du traitement \*

Interaction test x phase \*\*\*

# Material & methods

3

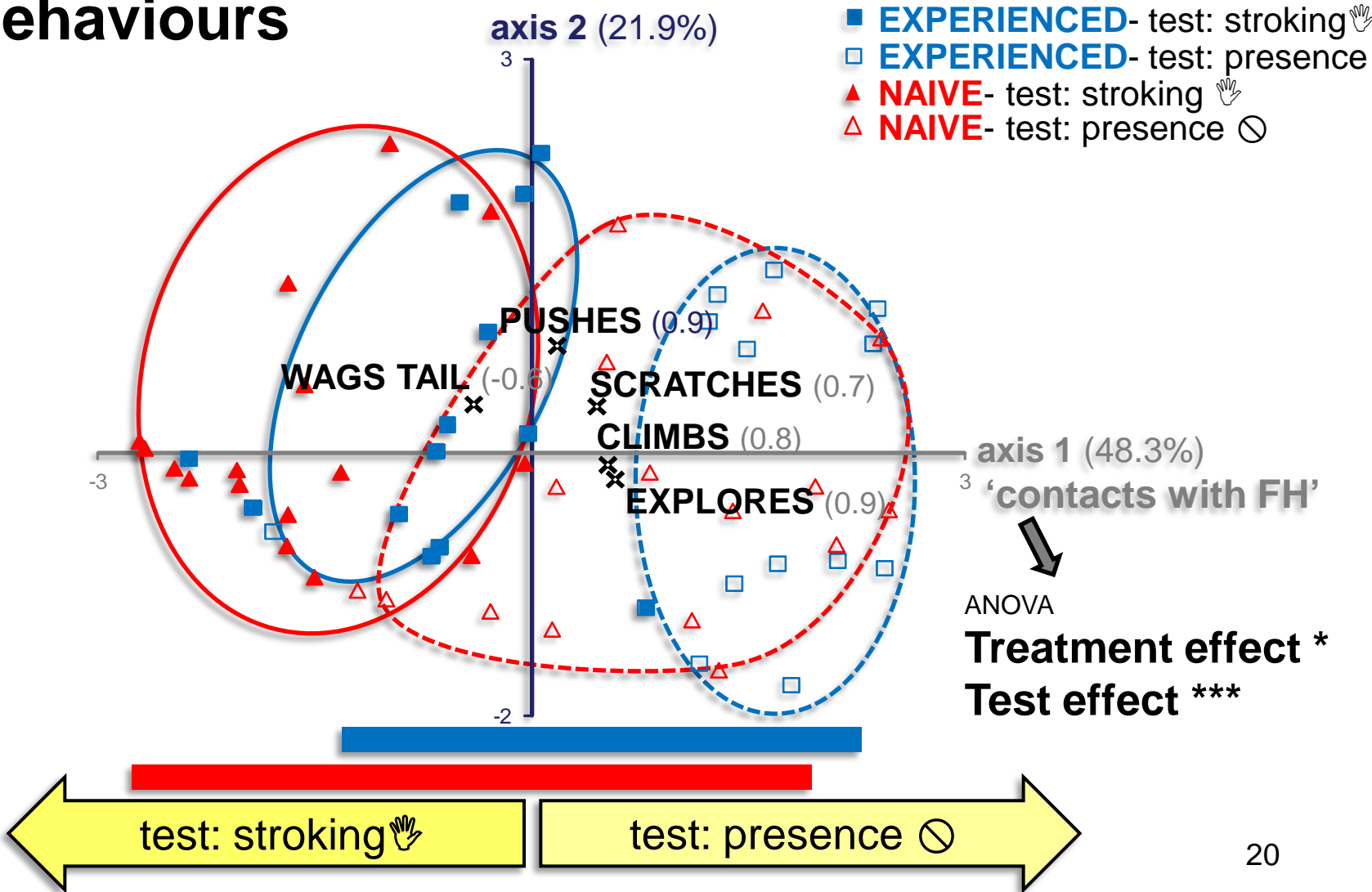
## Stroking test (8 weeks)



# Results

1

- Behaviours



# Results

2

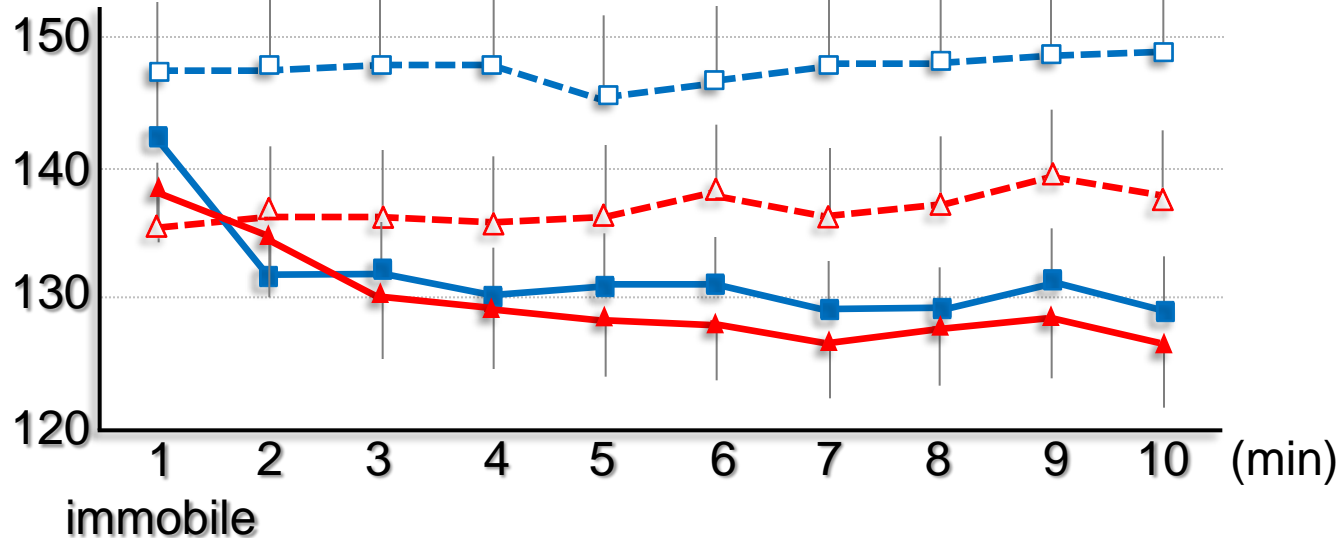
- **Cardiac parameters**

- **Heart Rate (HR)**

- **EXPERIENCED**- test: stroking 🖐
- **EXPERIENCED**- test: presence 🖐
- ▲ **NAIVE**- test: stroking 🖐
- △ **NAIVE**- test: presence 🚫

mean HR  $\pm$  SEM

(bpm)



# Results

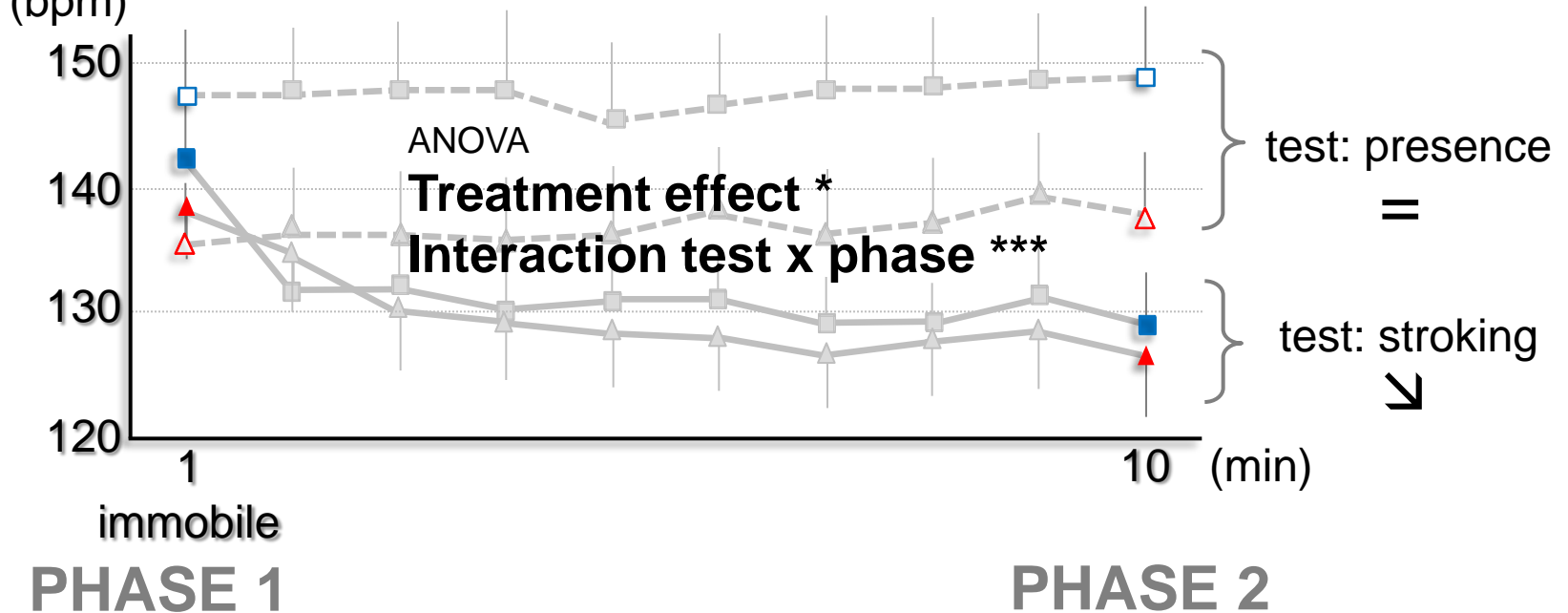
2

- **Cardiac parameters**

- **Heart Rate (HR)**

- **EXPERIENCED**- test: stroking 🖐
- **EXPERIENCED**- test: presence
- ▲ **NAIVE**- test: stroking 🖐
- △ **NAIVE**- test: presence ⊘

HR ± SEM  
(bpm)



# Results

3

- **Cardiac parameters**

- **SDNN** (*standard deviation of interbeat intervals*)

- Total variability, sympatho-vagal balance
- ↘ when the **Sympathetic Nervous System** is activated (*awake, 'fight or flight'*)


SDNN ANOVA	EXPERIENCED	NAIVE
Test: presence ⊘	Sympathetic activation	
Test: stroking 🖐	Sympathetic activation =	=

# Results


4

- **Cardiac parameters**

- **RMSSD** (*square root of the mean squared differences of successive normal interbeat intervals*)
  - **Parasympathetic Nervous System** (*rest, digestion...*)
  - ↗ with Parasympathetic activation

RMSSD ANOVA	EXPERIENCED	NAIVE
Test: presence ⊖	Decrease of the Parasympatheti c	=
Test: stroking 	Parasympathetic activation	

# Synthesis, discussion

	<b>EXPERIENCED</b>	<b>NAIVE</b>
Test: presence ⊘	Sympathetic ↗ Parasympathetic ↘ Interactions ++++ <i>Excitement?</i> <i>Anticipation?</i> <i>Frustration?</i>	Sympathetic ↗ Parasympathetic = Interactions ++ <i>Excitement</i>
Test: stroking 🖐️	Sympathetic ↗ Parasympathetic ↗ Interactions +/- Tail + <i>Excitement +</i> <i>Apppeasement?</i>	Sympathetic = Parasympathetic ↗ Interactions - Tail ++ <i>Apppeasement?</i>

# Les herbivores d'élevage sont aussi tactiles

