

# Ecologie chimique d'*Eisenia fetida* et son implication dans le lombricompostage

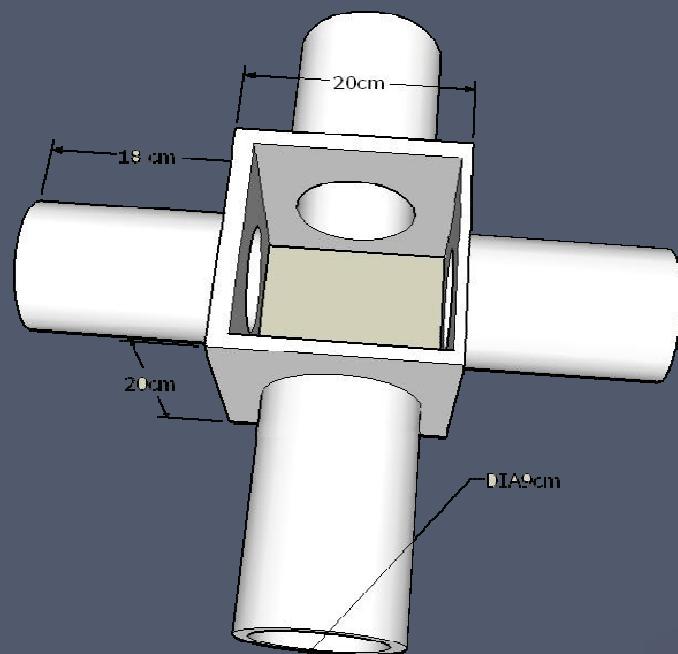
Lara Zirbes

# Ecologie chimique des Annélides

- Mise au point d'un système d'extraction d'*E. fetida* dans le cadre du lombricompostage
  - ⇒ Etude des interactions d'*E. fetida* avec le substrat GCLINK 19.23
  - ⇒ Etude des interactions d'*E. fetida* avec ces congénères

# *E. fetida* – GCLINK 19.23

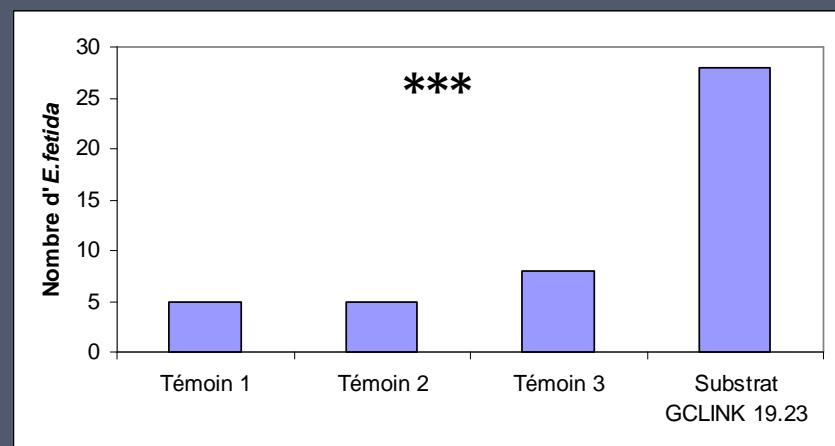
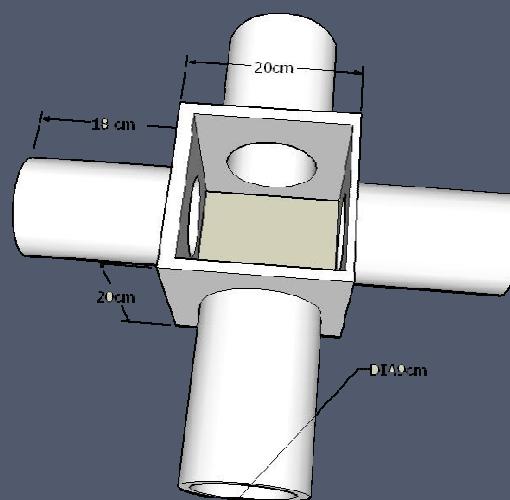
- Dispositif expérimental pour l'étude du comportement des vers de terre
  - Olfactomètre à 4 voies



- 20 vers au centre
- GCLINK 19.23 dans un seul bras
- Comptage des vers après 24h

# *E. fetida* – GCLINK 19.23

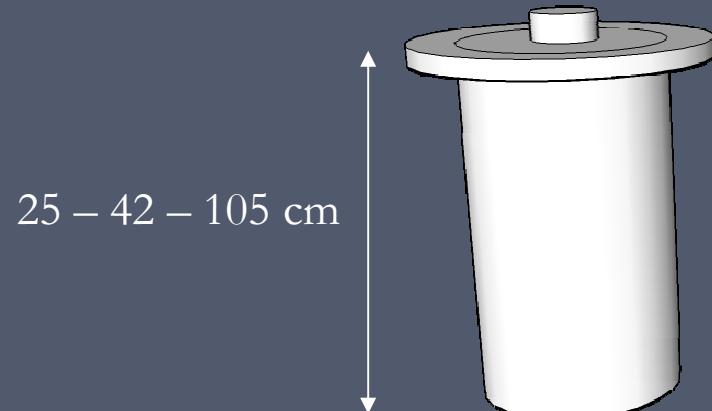
- Interaction entre *E. fetida* et GCLINK 19.23



Substrat attractif

# *E. fetida* – GCLINK 19.23

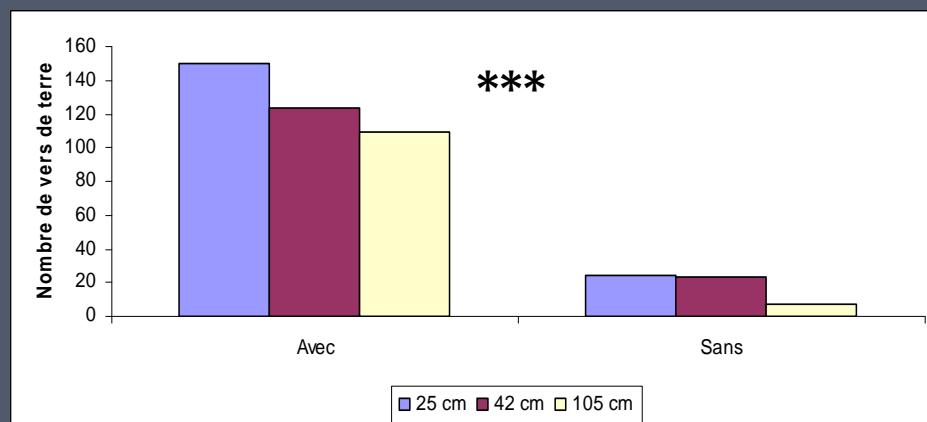
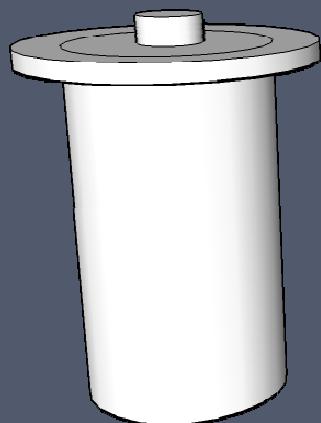
- Dispositif expérimental pour l'étude du comportement des vers de terre
  - Olfactomètre vertical



- 10 vers en bas
- GCLINK 19.23 dans la partie supérieure
- Comptage des vers après 24h – 65h

# *E. fetida* – GCLINK 19.23

## ■ Interaction entre *E. fetida* et GCLINK 19.23



**Substrat attractif + modification du comportement naturel du ver**

# *E. fetida* – GCLINK 19.23



Attraction



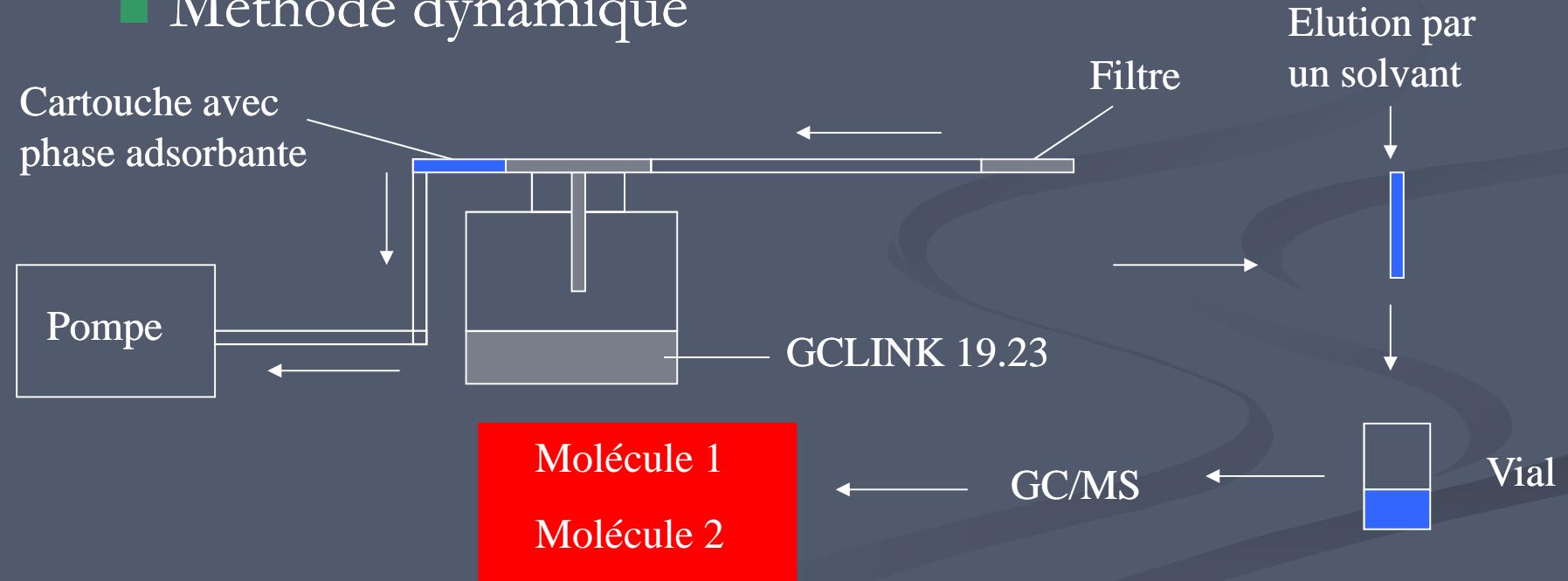
GCLINK 19.23

18 cm – 105 cm

- Attraction à distance + modification du comportement
  - Influence de molécules volatiles émises par le substrat ?

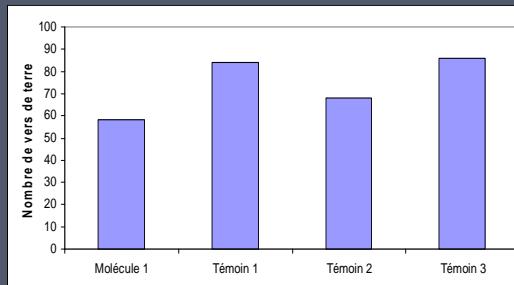
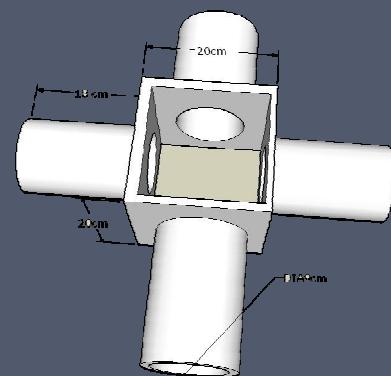
# *E. fetida* – GCLINK 19.23

- Etude des molécules volatiles du substrat  
GCLINK 19.23
  - Méthode dynamique

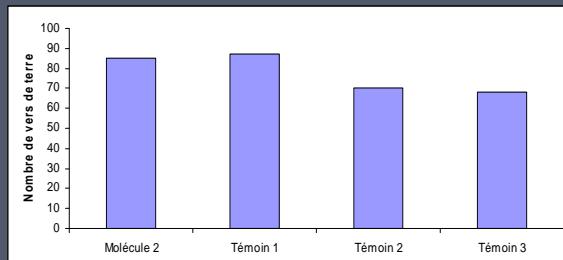
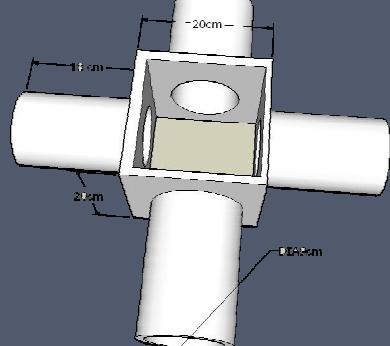


# *E. fetida* – GCLINK 19.23

## ■ Impact des volatils sur le comportement du ver



Molécule 1



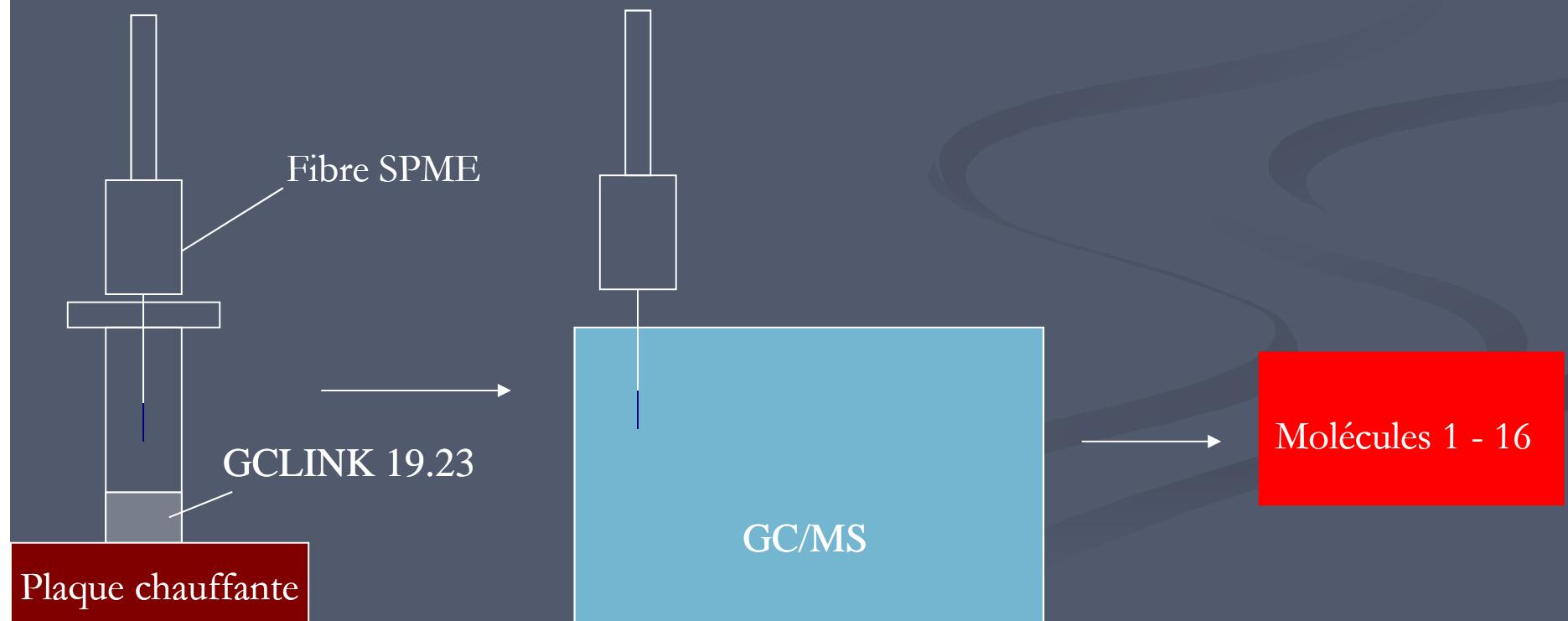
Molécule 2

Attraction

Attraction

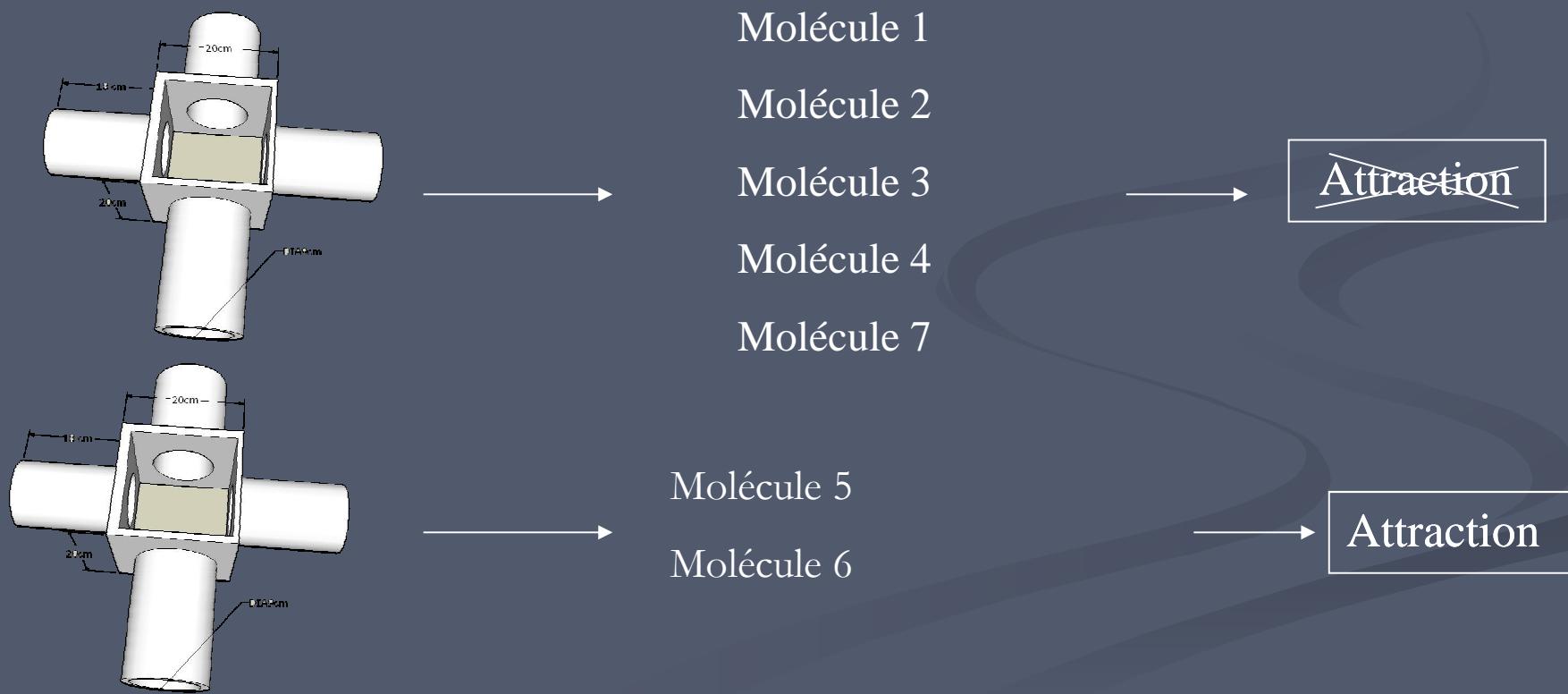
# *E. fetida* – GCLINK 19.23

- Etude des molécules volatiles du substrat GCLINK 19.23
  - Méthode statique (SPME)



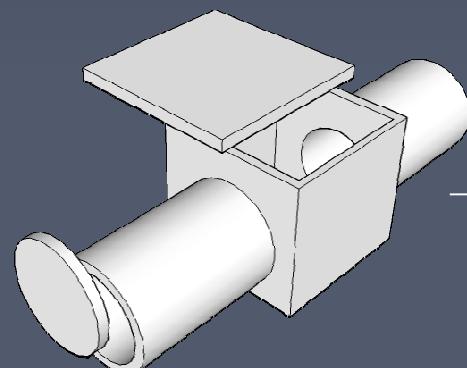
# *E. fetida* – GCLINK 19.23

## ■ Impact des volatils sur le comportement du ver

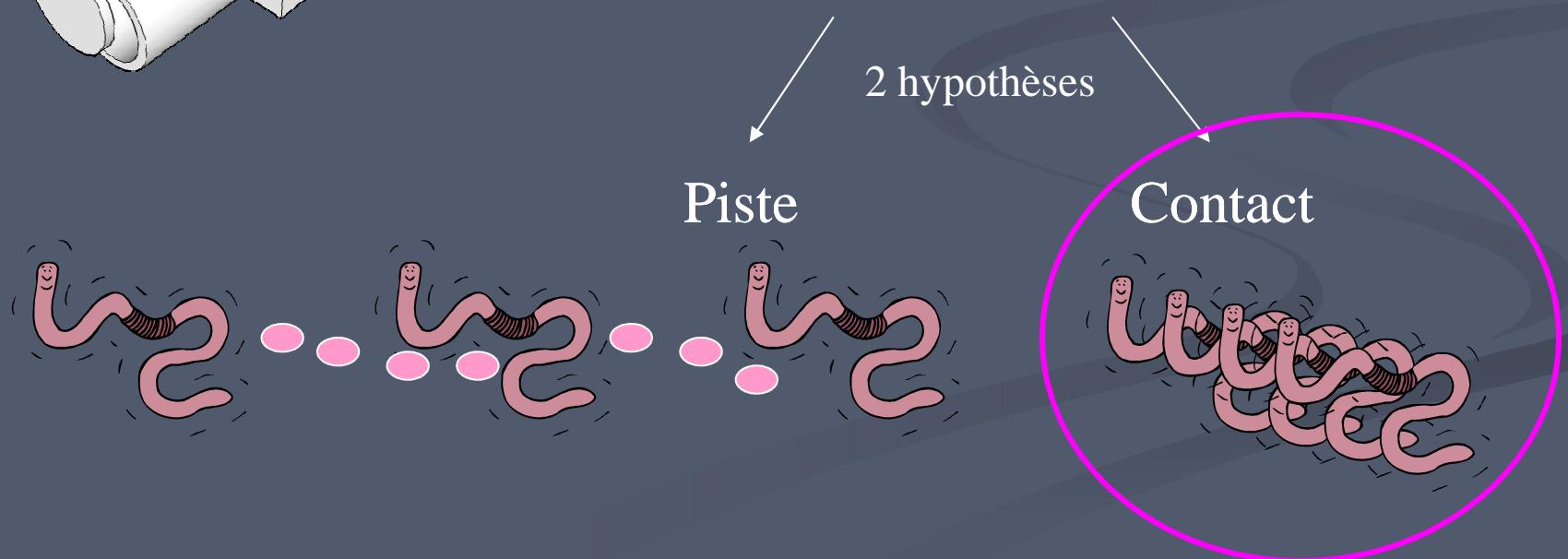


# *E. fetida* - *E. fetida*

## ■ Interaction entre congénères



Effet de **coopération** dans le choix droite-gauche



# *E. fetida* - *E. fetida*

- Interaction entre congénères
  - Formation d'un agrégat de vers



Pourquoi ?

Comment ?

# *E. fetida* - *E. fetida*

## ■ Interaction entre congénères

### ■ Formation d'un agrégat de vers



- Nombre d'agrégat
- Nombre de vers/agrégat
- Position des agrégats

Merci de votre  
attention

