

Ethique et Recherche Animale

Bertrand Beffara

The Walden III Slowpen Science Laboratory

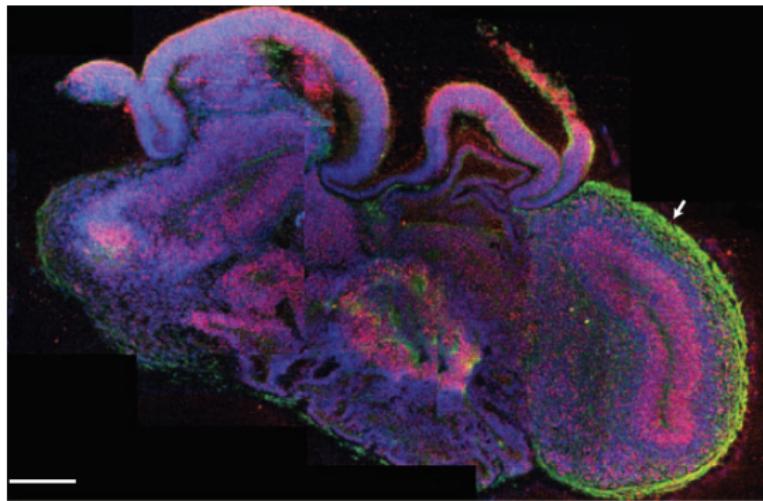
bertrand.beffara@slowpen.science

24 décembre 2018



Notre point de départ : les organoïdes

- Méthode récente
- Prometteuse d'un point de vue éthique
- Puissance d'application



Quel modèle pour quelle question biologique ?

Modèles écologiques

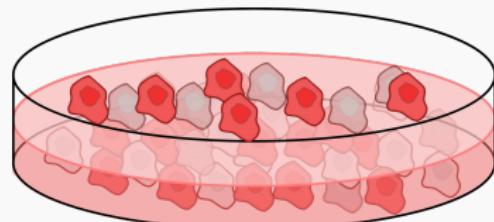
- Etudiés en environnement "naturel" et/ou en laboratoire
- Caractéristiques biologiques strictes
- Questions écologiques, de variabilité inter-indivuelle, etc



Quel modèle pour quelle question biologique ?

Modèles contrôlés

- Etudiés en laboratoire uniquement
- Caractéristiques biologiques contrôlées
- Questions médicales, études mécanistiques, etc



Quel modèle pour quelle question biologique ?

Modèles informatiques

- Souvent construits à partir de données venant d'organismes
- "Modèles de modèles"
- Compréhension simplifiée du monde, haut contrôle expérimental : connaissance complète a priori



```
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-6 col-lg-8" ><!-- BEGIN NAVIGATION -->
<nav id="nav" role="navigation">
<ul>
  <li><a href="#">Home</a></li>
  <li><a href="home-events.html">Home Events</a></li>
  <li><a href="multi-col-menu.html">Multiple Column Menus</a>
    <ul>
      <li><a href="#">Current</a>
        <ul>
          <li><a href="tall-button-header.html">Tall Buttons</a>
          <li><a href="image-logo.html">Image Logo</a></li>
        <li class="active"><a href="tall-logo.html">Tall Logo</a></li>
      </ul>
    </ul>
  </li>
  <li class="has-children"> <a href="#">Carousels</a>
    <ul>
      <li><a href="variable-width-slider.html">Variable Width Sliders</a>
      <li><a href="#">Testimonials</a>
    </ul>
  </li>
</ul>
</nav>
</div>
</div>
```

Les modèles biologiques sont-ils tous animaux ?

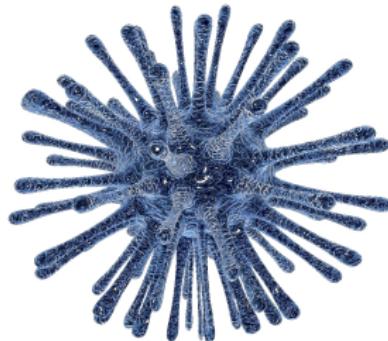
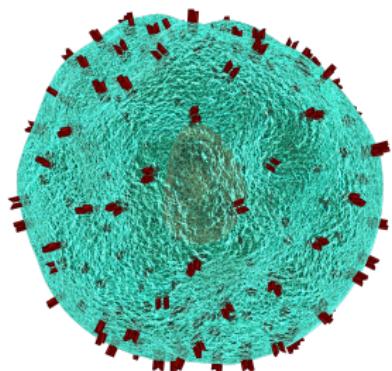
- Non : plantes, informatique, virus, bactéries
- Le fait d'expérimenter sur des modèles non-animaux permet-il d'éviter les problèmes éthiques ?



```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-6 col-lg-8" > !— BEGIN NAVIGATION
      <nav id="nav" role="navigation">
        <ul>
          <li><a href="#">Home</a></li>
          <li><a href="home-events.html">Home Events</a></li>
          <li><a href="multi-col-menu.html">Multiple Column Men
          <li class="has-children"> <a href="#" class="current">
            <ul>
              <li><a href="tall-button-header.html">Tall But
              <li><a href="image-logo.html">Image Logo</a>
              <li class="active"><a href="tall-logo.html">Ta
            </ul>
          </li>
          <li class="has-children"> <a href="#">Carousels</a>
          <li>
            <ul>
              <li><a href="variable-width-slider.html">Variab
            </ul>
          </li>
        </ul>
      </nav>
    </div>
  </div>
</div>
```

Les modèles biologiques sont-ils tous vivants ?

- Vie = Maintien et reproduction ?
- Informatique : ne correspond à aucune définition stricte de la vie
- Pertinence du concept de Vie en éthique ?



Les modèles biologiques sont-ils conscients ?

- Être conscient.e = posséder le savoir ?

De leur environnement de manière globale ?

- Conditionnement chez la drosophile et le ver némathode

D'eux-mêmes ?

- Rejoint le principe de conscience de son environnement

Qu'on expérimente sur eux ?

- Difficile à dire

Les modèles biologiques ressentent-ils la douleur ?

- Capacité à ressentir la douleur = nociception
- Nocicepteurs (cellules spécialisées) nécessaires à la nociception
- Qu'en est-il des organoïdes ?



Perspectives : éthique et sciences sont-elles compatibles ?

- La science a pour but de comprendre le réel de la manière la plus objective possible
- Toute activité (scientifique ou non) peut amener des questions éthiques
- La science actuelle est rapide et "se trompe" régulièrement
- Une solution viable et réaliste est de se poser des questions épistémologiques à chaque étape de la recherche scientifique
- Il existe des structures indépendantes ou non qui suivent déjà cette ligne de conduite : c'est la science durable

Merci pour votre attention