

# ÉCOLOGIE ET MODERNITÉ

- Bernard Feltz
  - UCLouvain
  - Institut supérieur de Philosophie
  - [Bernard.feltz@uclouvain.be](mailto:Bernard.feltz@uclouvain.be)



# 0. INTRODUCTION

- La fin du 20<sup>ème</sup> siècle : modification profonde du rapport à la nature
- Nature de cette modification ?
- Enjeux ?
- Rapport à la modernité ?



# ÉCOLOGIE ET MODERNITÉ

- I. Les rapports humain/nature
  - 1. Galilée et Descartes : l'émergence du rapport moderne à la nature
  - 2. L'écologie scientifique : la crise écologique dans ses multiples dimensions
  - 3. Le refus de l'anthropocentrisme : Deep Ecology et écologie radicale
  - 4. Au-delà du fonctionnel : les dimensions esthétique et symbolique
- II. Ecologie et modernité
  - 5. Le projet moderne
  - 6. Ecologie et modernité critique

# I. LES RAPPORTS HUMAIN/ NATURE

## 1. GALILÉE ET DESCARTES : L'ÉMERGENCE DU RAPPORT MODERNE À LA NATURE

# ○ 1. Galilée et la mécanisation de la nature

## ● 1.1. la nature médiévale :

Aristote (384-322 a. CN) à l'honneur (relu par  
Thomas d'Aquin 1224-1274)

- ordre naturel

○ Essence des choses

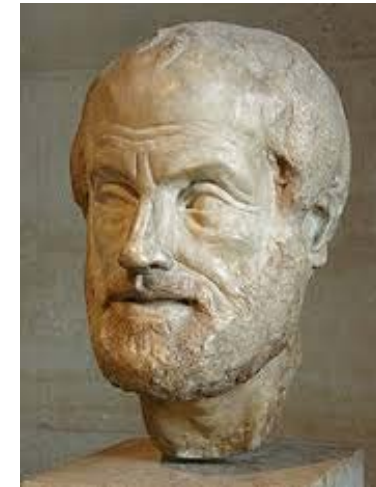
○ Monde sub- et supra-lunaire

- quatre causes

○ Matérielle, formelle, efficiente, finale

- expérimentation non pertinente

- non panthéiste : Dieu transcendant

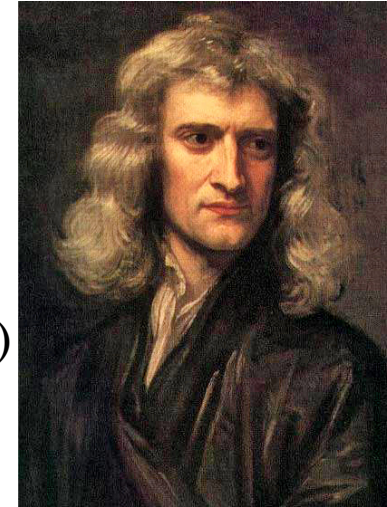


- 1.2. L'apport de Galilée (1564-1642)
  - Rapport expérimental à la nature
    - Observation de relief sur la Lune
    - Expérimentation : plan incliné
  - Recours aux mathématiques
    - Deux premières Lois du mouvement (principe d'inertie et accélération liée à la force)
    - Mise en relation des observations empiriques avec des formulations mathématiques
  - Une cosmologie héliocentrique
    - Espace homogène
  - Une causalité efficiente



- 1.3. L'après-Galilée

- Newton (1642-1727) et les lois du mouvement (inertie, accélération, action et réaction)
- Développement de la mécanique classique (1687)



- La nature : systèmes d'objets, d'une certaine masse, soumis à des forces, aux comportements prédictibles
- Mécanisation « théorique » de la nature physique dès la fin du 17<sup>ème</sup> siècle
- Max Wéber :
  - « désenchantement du monde »
  - monde sans finalité

## ○ 2. Descartes et la mécanisation du vivant

### ● 2.1. Descartes (1596-1650) : Galilée de la biologie

- Opérer dans la science du vivant la transformation que Galilée a imposée dans les sciences physiques : rupture avec Aristote
- « animal machine »
  - Automates
  - Vivant = matière inerte organisée
  - Causalité efficiente
- Humain : « corps machine »
  - Dualisme platonicien, augustinien





- 2.2. L'après-Descartes
  - Débat : mécanistes – vitalistes
  - Mécanistes cartésiens : le vivant, c'est de la matière inerte organisée de manière compliquée
    - La Métrie (18<sup>e</sup>), Schleiden et Schwann (19<sup>e</sup>), Watson et Crick (20<sup>e</sup>)
  - Vitaliste : une science du vivant implique que la matière vivante comporte des propriétés spécifiques différentes de la matière inerte : principe vital
    - Bichat (18<sup>e</sup>), Virchow (19<sup>e</sup>), Driesch (20<sup>e</sup>)

- 2.3. Le 20<sup>ème</sup> siècle

- a. Vitaliste : Hans Driesch (1867-1941)



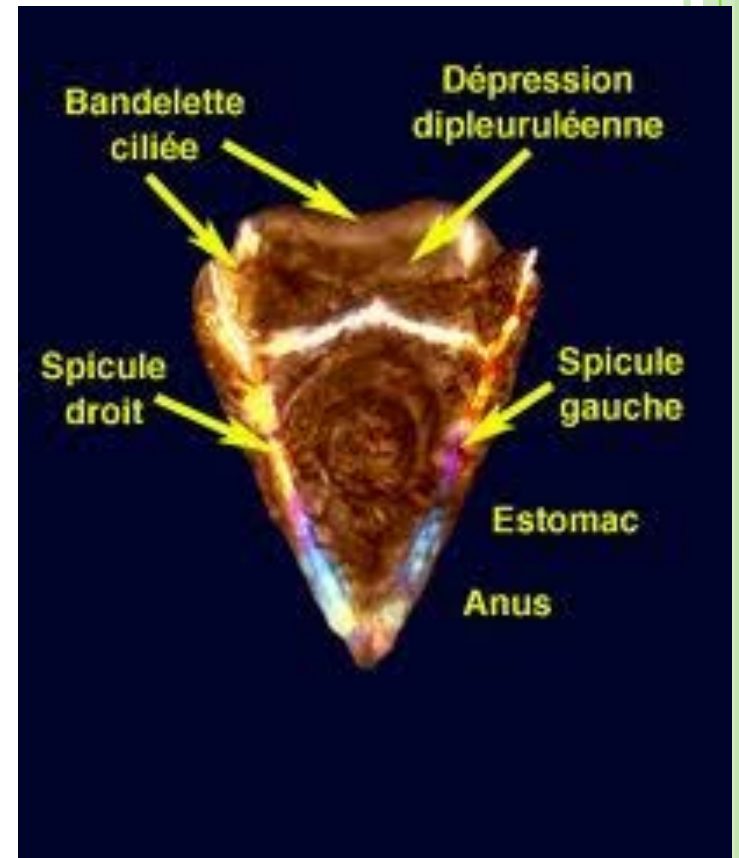
- Travaille sur les larves Pluteus d'Oursin (1920)

- Expériences :

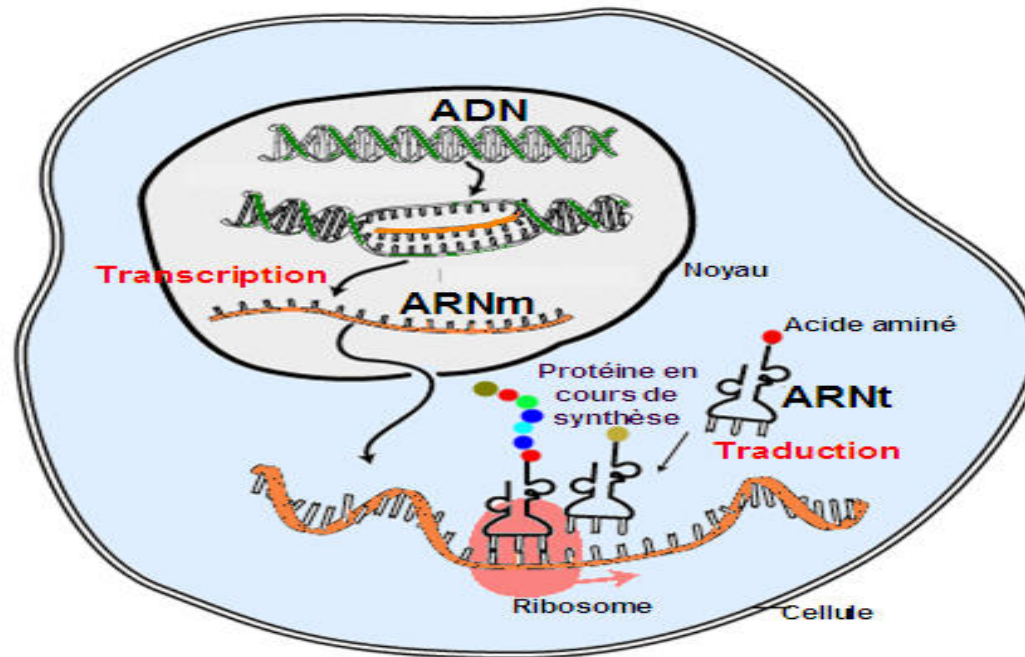
- Réparation après blessure
      - Diviser l'embryon au stade 8 : deux larves plus petites vivables
      - Fusionner deux embryons au stade 2 : une larve plus grosse vivable

- Entéléchie (Aristote) : la matière vivante contient un principe qui porte en lui-même son but

# LARVE PLUTEUS D'OURSIN



- 2.3. Le 20<sup>ème</sup> siècle
  - b. Mécanistes : biologie moléculaire
    - Protéine, hélice alpha : Pauling 1951
    - ADN, ARN, 1953 : Watson and Crick
    - Code génétique 1961: Nirenberg and Matthaei



- 2.4. Conclusion 1.
  - Dès 1690 : mécanisation de la nature physique
  - De 1637 à 1953 : débat entre vitalistes et mécanistes
  - 1960 : biologie moléculaire et mécanisation « théorique » intégrale du vivant

### ○ 3. La révolution industrielle

- une mécanisation « pratique » de la nature
- Science et technique
  - Machine à vapeur : Watt 1769
  - Locomotive à vapeur : Stephenson 1825
  - Moteur à explosion à essence : Lenoir 1858
  - Dynamo : Gramme 1871
- Autonomie relative des inventeurs par rapport aux avancées de la science
- Renforce la conception d'une nature comme système d'objets à maîtriser et à mettre au service de l'humain

- 4. Le capitalisme et la marchandisation de la nature
  - Adam Smith (1776) *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*
    - Développement du capitalisme conduit à la marchandisation de tout élément de nature
    - Processus arrive à son apogée à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle avec marchandisation du vivant : brevetabilité
    - Concept de « croissance » - souvent confondu avec « progrès » - induit le rapport à un environnement considéré comme infini
  - Mécanisation de la nature produit d'un système où science, technique et dynamiques économiques se renforcent : inertie forte d'un tel système

- 5. Exemples paradigmatiques de la chosification et de la marchandisation du vivant :  
Organismes génétiquement modifiés (OGM)
  - Maïs résistant à Roundup (herbicide total)
  - Tomates imputrescibles
  - Bactéries produisant de l'insuline humaine
  - Brebis produisant de l'insuline humaine dans leur lait



## ○ 6. Enjeux philosophiques

### ● 6.0. Portée du débat

- Conception dominante d'un rapport à la nature avant 1970.  
Consensus de toutes les composantes de la société occidentale

### ● 6.1. l'humain et la nature environnementale

- Nature/culture : humain extérieur à la nature, grandeur de l'humain est d'être hors nature
- La nature comme ensemble d'objets à maîtriser, à mettre au service de l'humain
- La nature présumée infinie sur le plan quantitatif
- Aucun concept de « respect de la nature » : seul l'humain est digne de respect

- 6.2. L'humain et l'animal
  - Chez Descartes, Humain, en raison de son âme, est supérieur à l'animal
  - Animal- machine : aucune souffrance animale
  - Animal intégré complètement à la sphère économique : statut de l'animal en élevage intensif
  - Aucun concept de « respect de l'animal »

- 6.3. L'humain et son corps
  - Dualisme « âme-corps », ou « esprit-corps » : Descartes mathématicien
  - Le corps « outil de l'âme »
  - Regard péjoratif sur le corps, participe de l'animalité considérée comme « sauvage » : influence augustinienne sur Descartes
- 
- Les modifications du rapport à la nature incluent le rapport à l'animal et le rapport au corps

## ○ 7. Ouverture

- Qu'est-ce qui a changé depuis 1970 ?
- En quoi le concept d'écosystème modifie-t-il le rapport cartésien à la nature ?
- Comment caractériser la crise écologique ?

# ÉCOLOGIE ET MODERNITÉ

- I. Les rapports humain/nature
  - 1. Galilée et Descartes : l'émergence du rapport moderne à la nature
  - **2. L'écologie scientifique : la crise écologique dans ses multiples dimensions**
  - 3. Le refus de l'anthropocentrisme : Deep Ecology et écologie radicale
  - 4. Au-delà du fonctionnel : les dimensions esthétique et symbolique
- II. Ecologie et modernité
  - 5. Le projet moderne
  - 6. Ecologie et modernité critique

○ Je vous remercie...

## POUR EN SAVOIR PLUS...

