



LES RELATIONS ENTRE LA RECHERCHE EN GENETIQUE/ BIOLOGIE MOLECULAIRE ET LA PRATIQUE MEDICALE

Atelier de réflexion pluridisciplinaire

organisé par Patricia LEMARCHAND, Professeur des Universités, Stéphane TIRARD, Professeur des Universités, et Pierre SONIGO, Membre associé de l'IEA de Nantes

Institut d'Etudes Avancées de Nantes, 27 novembre 2014
Nantes Institute for Advanced Study, November 27th, 2014

THEORIES DU VIVANT ET PRATIQUES MEDICALES

Projet de recherche de Pierre SONIGO
en tant que Membre associé de l'IEA de Nantes

Les pratiques médicales sont liées à notre compréhension du vivant qui provient elle-même de notre environnement culturel et impose certains choix épistémologiques. L'analyse intensive des génomes a conduit les biologistes à renoncer au déterminisme génétique pour une approche dite « systémique » de la biologie. Mon travail s'attachera à analyser les conséquences de ce changement. Je montrerai qu'il impose de questionner les fondamentaux de nos théories du vivant, notamment l'idée d'individu et de reproduction.

Ce travail se déroule idéalement au sein de l'IEA car il nécessite des interactions entre philosophes, historiens de la médecine, biologistes et médecins issus de différentes cultures et continents (Chine, Inde, Afrique, Occident).

Ce travail prolongera

1) L'approche critique des théories génétiques publiée dans

- a. *Ni Dieu ni gène*, éditions du seuil 2000, avec Jean-Jacques Kupiec
- b. *L'évolution*, éditions EDP science 2003. Avec Isabelle Stengers

2) Les précédents travaux menés à l'IEA :

- a. En 2011 « écologie du corps » qui étudiait comment la physiologie et la pathologie peuvent être abordées dans le corps conçu comme un écosystème, composé d'éléments autonomes et aux frontières floues : un écosystème dans un écosystème (cf. ci-dessous)
- b. En 2012 « la biologie du continu ». La biologie et la médecine occidentales reposent sur des systèmes de classification. La biologie pré darwinienne classait les formes de vie dans des catégories fixes, qui reflétaient la création. Les évolutionnistes (Buffon, Darwin...) ont introduit l'idée de mouvement, d'histoire dans la compréhension du vivant. Le rôle des classifications dans notre approche du vivant a été amoindri. Il reste cependant des catégories fondamentales qui structurent encore aujourd'hui la pensée des biologistes occidentaux : ainsi la reproduction, principe considéré comme essentiel, nécessite de définir un découpage, autrement dit une unité qui se reproduit. En l'absence d'un tel découpage, on parlera de croissance et non de reproduction. Ce découpage requis pour définir ce qui se reproduit n'est autre qu'une opération de classification, appliquée à des

ensembles de cellules ou de molécules. Il est troublant de constater que parmi tous les découpages possibles du vivant (par exemple espèce, individu, cellules, molécules) les théories ont choisi celui qui nous est cher : l'individu produit par notre conscience. Ce découpage déconnecte l'individu de son environnement, ce qui n'est pas toujours évident. Ainsi doit-on intégrer la flore intestinale dans notre compréhension du diabète ou de l'obésité ? Peut-on se passer d'un tel système de classification pour parler et penser la biologie ? Peut-on concevoir le vivant sur un mode continu et dynamique, comme les ondes de la physique ?

Mon métier actuel consiste à définir de nouvelles approches en diagnostic médical : comment mesurer le corps malade ? Les théories du vivant sont liées à notre compréhension des maladies. L'ensemble conditionne les paramètres recherchés en biologie médicale. Une reconstruction théorique doit donc conduire à une nouvelle approche du diagnostic.