

# « La biologie peut expliquer la nature humaine »

Pour le neurobiologiste Pier Vincenzo Piazza, la vieille dichotomie entre le corps et l'esprit est à ranger au magasin des antiquités. Pour comprendre la nature humaine, il faut d'abord comprendre le cerveau et les cellules de notre corps.

WILLIAM BOURTON

Dans *Homo biologicus*, l'essai qu'il vient de faire publier chez Albin Michel, le neurobiologiste Pier Vincenzo Piazza explique comment nos neurones sont durablement marqués par des expériences traumatisantes, comment notre quête du bonheur et du plaisir est un produit de l'évolution, ou encore comment des réactions chimiques au niveau du cerveau peuvent faire basculer un individu dans la toxicomanie. Bref, à le lire, notre psyché, notre culture et même notre spiritualité s'expliquent avant tout en termes de mécanismes biologiques.

**Pour vous, la biologie est un peu la « pierre de Rosette » qui permet de décoder la nature humaine. Ne craignez-vous pas d'être accusé de réductionnisme ?**

Non. Au XX<sup>e</sup> siècle, l'explication biologique était effectivement réductionniste et largement incompatible avec la vision

que nous avons de nous-mêmes. L'idée que nous sommes autre chose que notre biologie était justifiée. Mais le XXI<sup>e</sup> siècle a amené des découvertes qui ont révolutionné notre façon de voir la biologie et qui rendent le fonctionnement de notre corps compatible avec la vision que nous avons de l'esprit. Aujourd'hui, le fait de ne pas être le même dans des situations différentes, le fait que les expériences de vie nous changent, le fait que l'on a des aspirations, des passions, des assuétudes, tout cela peut être expliqué par le fonctionnement du cerveau, par la façon dont le cerveau se forge et se met en relation avec son environnement. J'essaie donc d'avoir une approche « élévationniste » plutôt que « réductionniste ».

**On entend parfois qu'untel a le caractère de sa mère ou les défauts de son père... Cette idée d'une sorte de « fatum » héréditaire ou génétique est à oublier, en 2019 ?**

Ce n'est pas complètement à oublier, mais c'est à modifier drastiquement. Avant, dans la vision biologique, on pensait que vous étiez déterminé par vos gènes et en partie par vos expériences de vie – mais que chaque cas avait son domaine réservé. Aujourd'hui, on sait que tout est le résultat d'interactions. Vos gènes, ce que vous héritez de vos parents, ne vont pas du tout avoir la même fonction selon vos expériences de vie ni en fonction des autres gènes. Il faut voir notre biologie non comme un enregistrement musical mais comme un instrument de musique : un instrument qui peut produire des milliers de mélodies. La différence entre l'ADN de l'homme et l'ADN de la souris, c'est 1 % ! Or, un homme et une souris, ce n'est pas tout à fait la même chose... Ce qui change, ce n'est donc pas fondamentalement la différence génétique, c'est

*Le dualisme entre le corps et l'âme est une des idées les plus rassurantes mais les plus néfastes que l'homme a jamais inventées...*

”

comment l'ADN est « joué » et quelle mélodie il va produire. Une autre caractéristique unique de cet instrument de musique, c'est que les sons qui sont produits seront différents en fonction de l'endroit où les notes sont jouées. Toutes ces interactions donnent presque le tournis. En résumé, nous sommes une potentialité et ce que nous devenons est fonction de nos expériences et de ce que nous décidons de devenir. Mais si l'on peut tout faire, il est sûr qu'on part avec un certain patrimoine.

**Même question que la précédente à propos du dualisme classique entre le corps et l'esprit (ou l'âme) : au rebut ?...**

Disons qu'il est à ranger dans un tiroir, comme toutes choses auxquelles vous êtes attachés mais qui ne sont plus utiles. Si vous y réfléchissez, ce dualisme est une des idées les plus rassurantes mais les plus néfastes que l'homme a jamais inventées. Le fait de se dire que nous avons une partie immatérielle nous enlève un sens d'appartenance au monde, aujourd'hui et maintenant. Pourrait-on avoir les actes terroristes, les guerres, la destruction de l'environnement que l'on connaît si on n'avait pas l'illusion d'être fait « d'autre chose » et de pouvoir aller « ailleurs » ? Comme si la vie sur Terre n'était qu'un arrêt de bus que l'on peut détruire sans conséquence puisqu'on ne détruit pas notre

*On pourrait penser mieux, devenir plus intelligents et donc modifier notre cerveau et nos capacités intellectuelles*

”

destination finale... Mais si ça se trouve, l'arrêt de bus, c'est notre destination finale ! Réunifier le corps et l'esprit, incarner l'esprit peut d'abord nous permettre de nous connaître et ensuite d'arrêter de tout foutre en l'air comme on est en train de le faire aujourd'hui.

**Les révolutions de la biologie que vous avez évoquées, alliées aux progrès des neurosciences, sont-elles de nature à « modifier l'homme » – pour reprendre le titre d'un essai du biologiste Jean Rostand, qui s'inquiétait déjà de ce problème dans les années 1950 ?**

Ça dépend ce que vous appelez « modifier l'homme ». Je dis souvent, de manière un peu provocatrice, que penser, c'est une activité physique comme une autre : comme jouer au tennis ou faire du ski. Mais on n'a pas spontanément tendance à faire des entraînements de la pensée comme on enchaîne les entraînements sportifs... Or on pourrait penser mieux, devenir plus intelligents et donc modifier notre cerveau et nos capacités intellectuelles. Parmi tous les organes, le cerveau est celui qui se modifie le plus vite, de façon structurelle, en fonction des expériences de vie. Après, l'ingénierie génétique permet d'envisager, dans les dix ans, de faire des choses extraordinaires ou terribles : optimiser le fonctionnement normal ou donner des capacités qu'aujourd'hui on n'a pas. Un « homme augmenté », non pas par l'interface homme-machine, mais par une modification de son patrimoine génétique...

**Faut-il laisser tout cela aux mains des seuls scientifiques, ou les politiques – ou les philosophes ? – doivent-ils s'en mêler ?**

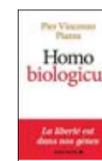
Est-ce qu'aujourd'hui vous placerez votre avenir, votre vie entre les mains d'un politique ? Moi non ! D'un philosophe ?... Pourquoi pas ?, mais il n'a pas un « pedigree » qui lui permet de formuler une opinion plus valide que celle d'un scientifique. Je pense que ce qu'on peut faire, ou pas faire, ça tient à la morale. Et plus fondamentalement, je pense qu'il vaut toujours mieux pouvoir faire les choses et les encadrer plutôt que de les interdire car l'interdiction amène quand même à faire tout et n'importe quoi.

## Médecin et neurobiologiste

Pier Vincenzo Piazza, né en 1961, est un médecin et neurobiologiste d'origine italienne. Il est directeur de recherche à l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale), en France. Il a reçu le grand prix de neurologie de l'Académie des sciences en 2015.



Pour le Docteur Piazza, l'homme est une potentialité, mais chacun part avec un certain patrimoine. © DOMINIQUE DUCHESNES.



**Homo biologicus**  
PIER VINCENZO PIAZZA  
Albin Michel, 432 p,  
env. 24 euros

## c'est vous qui le dites

### UN ESPOIR POUR LA CATALOGNE

Nous pouvons être contre l'indépendance de la Catalogne et être simultanément contre cette mesure qui n'arrange rien, à savoir les condamnations et l'emprisonnement des indépendantistes. Nous pouvons par contre encourager

des négociations qui pourraient offrir plus d'autonomie aux régions d'Espagne dans un contexte encouragé, puis soutenu par l'Europe. Il faut espérer que l'accord entre le PSOE et Podemos ira dans ce sens. L'Espagne est un ensemble de régions et ne se limite pas à Madrid.

André Georges-Marc

### ACCORD DE DUPES

Sur le nucléaire, on demande à l'Iran de respecter un accord de dupes. Le retrait des Etats-Unis et le rétablissement des sanctions étouffant le pays ont mis fin au fragile compromis intervenu. Les entreprises européennes n'achètent plus le pétrole iranien par crainte des sanctions et les Etats euro-

péens ne lèvent pas le petit doigt. Quant au mécanisme d'échanges qui devait permettre de contourner les sanctions, il a fait long feu. Il n'y a plus d'accord...

Jean Compère

### VICTOIRE DE L'IMMOBILISME ?

A propos de la crise de la démocratie

représentative et de la difficulté, un peu partout en Europe, de former des gouvernements après les élections (notre dossier de mardi). Rien n'est plus mortel pour des idées, des concepts et des urgences que d'être ignoré par les gouvernants. L'immobilisme est en train de vaincre sans bruit.

Didier Van Eyllen