



FOIRE AUX QUESTIONS :

Evolution (suite 2)

D'où viennent alors les contradictions ?

Pour justifier le mécanisme de l'évolution, Darwin propose une théorie basée sur ce qu'il appelle « la sélection naturelle », qui guiderait l'évolution des espèces, en favorisant à chaque génération les individus les plus adaptés à leur milieu et à la reproduction. De façon imperceptible, sur des centaines de milliers d'années, ces petites adaptations auraient permis aux espèces de se complexifier et de se différencier. Darwin espérait ainsi que l'étude des fossiles permettrait de dégager toutes les phases de développement des espèces, puisque, selon ses propres mots : « la nature ne fait pas de saut. » Même si je ne désire pas m'attarder sur l'aspect scientifique du problème, j'aimerais te présenter rapidement quelques-unes des difficultés que rencontre la théorie à ce niveau-là :

- Certains scientifiques dénoncent l'incapacité du darwinisme à expliquer l'évolution des êtres complexes (la macro-évolution) : certes, la théorie peut rendre compte de l'évolution de la taille des ailes de mouches, parce que ce sont des modifications génétiques infimes (la micro-évolution), mais a du mal à expliquer l'évolution de certaines choses comme par exemple le système hormonal ou le cerveau humain. A un certain niveau de complexité, il faudrait que d'une génération à l'autre apparaissent en même temps plusieurs milliers de mutations... Pour te donner une image, ce serait un peu comme si, en te promenant avec tes patins à roulettes, tu fabriquais un vélo, et cela sans t'arrêter. Montant alors sur ton vélo, tu le transformerais petit à petit en moto, puis en voiture, et enfin en camion. Tu vois dans cet exemple qu'il est effectivement possible de mettre des genouillères ou un casque, mais qu'au-delà, c'est de la science fiction !

- Cette difficulté est corroborée par l'observation des fossiles qui témoignent d'une grande discontinuité entre les espèces, comme le fait remarquer Ernst Mayr (+2005), le père de la biologie moderne de l'évolution. L'absence de formes transitionnelles entre les espèces contraste fortement avec l'idée d'une évolution linéaire, telle que la concevait Darwin.

- Jérôme Lejeune (+1994), professeur de génétique et découvreur de la Trisomie 21, dénonce le problème de la barrière génétique des espèces. Comment expliquer qu'une mutation génétique se transmette à des descendants sans que cette modification ne se dilue ensuite dans l'espèce ? Faut-il postuler que chaque fois qu'une modification génétique apparaît chez un individu, ce dernier quitterait ses proches pour former une nouvelle espèce ?

- Dans les années 70, un généticien japonais, Motoo Kimura, a réfuté le rôle de la sélection naturelle dans sa théorie neutralise de l'évolution moléculaire : il semble en effet que la plupart des mutations ne sont pas adaptatives. Une énorme partie des mutations est neutre, ne procurant ni avantage ni handicap, alors qu'une autre partie importante est handicapante. Les mutations procurant un avantage sont quasiment inexistantes.

- Rémy Chauvin, un biologiste et entomologiste français, dénonce l'aspect 'tautologique' du darwinisme : la sélection naturelle prédit la survivance du plus apte. Or quel est le plus apte ? Celui qui survit ! Du reste, que penser des mille et une choses dans la nature qui dépassent, de loin, la simple nécessité d'adaptation ? Comment expliquer qu'à côté d'un dispositif compliqué, on peut souvent en trouver un plus simple à proximité, qui fonctionne apparemment aussi bien ?

Tu me répondras peut-être qu'il existe de nombreuses hypothèses pour résoudre toutes ces difficultés. C'est exact. **Ce que je veux te montrer, c'est qu'on est encore très loin d'avoir compris tous les mécanismes de l'évolution.** Or, parmi les objections, tu vois bien que certaines remettent en cause le rôle de la sélection naturelle comme seul moteur de l'évolution. Dès lors, on est en droit de se demander si le fait d'occulter ces objections n'est pas un parti-pris idéologique.

La science se définit comme ouverture au réel. **Une théorie, aussi brillante soit-elle, doit toujours être critiquable.** C'est même, d'un certain point de vue, ce qui garantit sa validité et permet à la science de progresser. Or, il est surprenant de voir que cette théorie est souvent présentée comme une théorie achevée, sur laquelle il n'y aurait plus rien à redire. (*à suivre*) XBLP.