

Le vivant **Décodé**

□ **Jean-Nicolas Tournier**

Quelle nouvelle définition donner à la vie ?

BL480

051825

②

LE VIVANT DÉCODÉ
Quelle nouvelle définition
donner à la vie ?

Jean-Nicolas Tournier

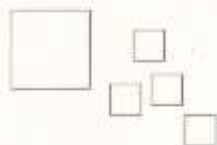


17, avenue du Hoggar
Parc d'Activités de Courtabœuf, BP 112
91944 Les Ulis Cedex A, France

SOMMAIRE

Introduction.....	9
Chapitre 1. La vie : une nouvelle définition pour quelle <i>bio-logique</i>	17
<i>Pourquoi une définition de la vie ?</i>	17
<i>La vie : dualité structure cellulaire/ état thermodynamique de la structure</i>	21
Chapitre 2. La notion de système cellulaire.....	25
<i>Les constituants fondamentaux du système</i>	26
<i>Les différents types cellulaires</i>	31
Chapitre 3. Quelques notions de thermodynamique.....	41
<i>Les principes de la thermodynamique classique :</i> <i>la thermostatique</i>	42
<i>les principes de la thermodynamique non linéaire :</i> <i>la notion de système dissipatifs</i>	47
Chapitre 4. Le vivant paradigme des systèmes dissipatifs.....	55
<i>La vie à l'état unicellulaire</i>	58
<i>Quelle vie pour un virus ?</i>	60
<i>La vie sociale : les multicellulaires</i>	63
Chapitre 5. Le temps et sa flèche : un élément fondateur du sens en biologie.....	69
Chapitre 6. Le temps, quatrième dimension du vivant : la théorie de l'évolution ou l'interaction du temps et du vivant.....	79
<i>Les péripéties de la genèse d'une théorie :</i> <i>du transformisme à la théorie synthétique de l'évolution</i>	81

<i>Quelques aspects modernes de l'évolution :</i>	
<i>une théorie revisitée ?</i>	93
<i>De la théorie de l'évolution à la pratique</i>	101
Chapitre 7. L'origine de la vie : quelle problématique pour l'émergence ? 109	
<i>Émergence par heureux hasard ou par nécessité physique « légale » ?</i>	111
<i>Émergence de la vie : un phénomène unique ou une ontogenèse par étapes ?</i>	116
<i>Hasard ou nécessité de l'émergence de la complexité : le modèle de la sexualité ?</i>	124
Chapitre 8. La vie est-elle réductible aux biotechnologies ? 137	
Chapitre 9. La propriété du vivant : un concept renouvelé par les biotechnologies 149	
<i>La bataille de la brevetabilité</i>	149
<i>L'épouvantail des OGM</i>	153
Chapitre 10. Les biotechnologies et l'éthique : une limite de plus en plus imprécise 159	
<i>Le clonage reproductif humain :</i>	
<i>l'épopée de Dolly à Ève</i>	159
<i>Le transfert nucléaire à visée thérapeutique : quel futur en médecine humaine ?</i>	181
<i>Les cellules souches humaines d'origine embryonnaire</i>	185
Conclusion	197
Glossaire	199
Bibliographie	203



Le vivant Décodé

Jean-Nicolas Tournier

En ce début de XXI^e siècle, quel regard l'homme porte-t-il sur la vie ? Alors que le siècle qui se dessine semble être celui des biotechnologies, que le conflit ouvert entre la puissance envahissante de la biologie et les limites de l'éthique devient irrémédiable, la notion même de vie semble s'être extirpée du champ de la biologie. Or, les frontières de la science touchent pourtant bien celles de la définition du vivant.

Mais alors quel sens donner au mot vie ? L'embryon est-il en vie dès sa conception ? Le clone, l'autre soi peut-il être réifié pour répondre au simple besoin de cellules souches d'une personne, dont la vie est elle-même mise en péril ? Ces questions nouvelles, ne sont qu'une formulation moderne de questions pérennes. Elles permettent aussi de comprendre que la biologie ne peut se départir d'une réflexion éthique.

Le présent ouvrage propose une définition nouvelle, simple et opérante de la vie qui exclut l'appel au vitalisme, et qui permet ensuite de revisiter certaines énigmes de la biologie moderne comme les origines de la vie et son évolution, et de s'interroger sur les problèmes éthiques de la biologie contemporaine : Quid des OGM, du clonage reproductif et thérapeutique, des cellules souches au regard de la vie ?

Il ne s'agit ici ni de vouer les techno-sciences aux géhennes, ni de déplorer les progrès de la science. L'objectif est plutôt d'anticiper l'émergence des problèmes éthiques futurs par une réflexion plus profonde et plus large sur le sens du mot vie, afin de mieux accompagner les surprises que livre pudiquement la nature aux êtres curieux de savoir.

JEAN-NICOLAS TOURNIER est docteur en médecine et docteur ès sciences, chercheur au Centre de Recherches du Service de Santé des Armées (CRSSA) à Grenoble. Il travaille dans le domaine de l'immunologie et s'intéresse notamment aux interactions hôte-pathogènes.

Graphisme : Béatrice Couëdel



ISBN : 2-86882-814-6

19 euros

 **EDP**
SCIENCES