

À l'imprévisibilité

Freeman Dyson, *D'Éros à Gaïa. Pour une science à échelle humaine*, Paris, Le Seuil, 1995, 308 pages. Traduit de l'américain par Christian Jeanmougin.

Jean-Pierre Issenhuth

Volume 38, numéro 1 (223), février 1996

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/32385ac>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Collectif Liberté

ISSN

0024-2020 (imprimé)

1923-0915 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer ce compte rendu

Issenhuth, J.-P. (1996). Compte rendu de [À l'imprévisibilité / Freeman Dyson, *D'Éros à Gaïa. Pour une science à échelle humaine*, Paris, Le Seuil, 1995, 308 pages. Traduit de l'américain par Christian Jeanmougin.] *Liberté*, 38(1), 92-95.

LIRE EN TRADUCTION

JEAN-PIERRE ISSENHUTH

À L'IMPRÉVISIBILITÉ

Freeman Dyson, D'Éros à Gaïa. Pour une science à échelle humaine, Paris, Le Seuil, 1995, 308 pages. Traduit de l'américain par Christian Jeanmougin.

La première image que vous voyez est celle d'un homme étendu, agressé par des voyous dans une rue de Washington et abandonné sous des buissons, ensanglanté mais conscient, face au ciel. La deuxième image présente le même ciel, vu par le prince André blessé sur le champ de bataille d'Austerlitz, dans *Guerre et Paix*. Puis, par un merveilleux glissement à travers les souvenirs, les affections, le savoir, les événements, voici le poème «La poulie», de George Herbert. Puis un nouveau glissement, par l'histoire du monde et des sciences, vers Gaïa, la personnification de la planète vivante, l'hypothèse de James Lovelock sur la biosphère¹. Tout cela se succède avec une nécessité profonde mais impondérable, imprévisible et lumineuse, jusqu'à la résolution de l'accord final :

1. Voir James Lovelock, *Les Âges de Gaïa*, Paris, Robert Laffont, 1990, 291 pages. Surtout le chapitre 6, qui traite des expériences de Lovelock sur mer avec un chromatographe de sa fabrication.

À mesure que l'humanité s'enfoncera dans l'avenir et prendra le contrôle de son évolution, notre première priorité devra être de préserver notre lien émotionnel avec Gaïa. Ce lien sera notre poulie. S'il reste intact, notre espèce restera profondément équilibrée. Si Gaïa survit, la complexité humaine survivra également. Qui sait si, lorsque j'étais étendu sous les buissons dans C street, la révélation qui m'est apparue n'était pas simplement Gaïa qui me montrait son visage ?

Ainsi se termine «Le visage de Gaïa» (1990), dernier des vingt et un textes que Freeman Dyson a regroupés dans *D'Éros à Gaïa*. Dans ces huit pages, la connaissance et l'expérience, le doute et la générosité, l'observation et la spéculation, la science et la littérature, l'intelligence et la sensibilité, les vues générales et la vie quotidienne, l'émotion et la réflexion se conjuguent avec une liberté et un allant inhabituels. Le principe de complémentarité de Bohr n'est jamais loin, avec Pascal qui le précède² et les propositions du *Tractatus* de Wittgenstein sur la conscience de la totalité. Ces pages montrent aussi ce que peut écrire, comme testamentairement, un homme assez vigilant pour s'être gardé de l'aigreur, du cynisme, de la suffisance, du défaitisme, et pour qui la spécialisation n'a été ni un rétrécissement du champ de vision, ni un décollage sans espoir de retour.

2. Niels Bohr distinguait deux types de vérités. Le premier type comprenait les affirmations si simples et si évidentes que l'affirmation contraire ne peut pas être défendue. Le second type, celui des vérités profondes, comprenait les énoncés tels que leur contraire contient aussi une vérité profonde. Bien avant Bohr, Pascal avait écrit dans le même sens : « L'erreur n'est pas le contraire de la vérité. Elle est l'oubli de la vérité contraire. »

Avant ces pages, *D'Éros à Gaïa* aborde de multiples préoccupations théoriques et pratiques de la science dans les quarante dernières années : les télescopes et les accélérateurs de particules, la recherche spatiale, les conditions favorables au succès des projets scientifiques, la théorie des champs, l'histoire de l'électrodynamique quantique (discipline où Dyson s'est illustré), l'avenir de la physique, la situation énergétique de l'univers (à partir de William Blake), le mystère du carbone manquant dans la biosphère, l'enseignement des sciences, etc. Ces textes divers ont quelques points communs, notamment l'idée que ce qui arrive d'important est imprévisible :

La pire des folies est de croire, comme Karl Marx, que l'histoire suit un déroulement prévisible. (...) La science est encore plus imprévisible que l'histoire. (...) Si une découverte est prévisible, elle n'est pas importante. Le but de la science est de créer des situations favorisant l'apparition de phénomènes imprévisibles.

D'où la définition que Dyson donne de la science d'aujourd'hui, « de l'imprévisibilité organisée », alors que la science des siècles antérieurs était plutôt « du sens commun organisé ». À cause de cette conception passée, une théorie comme celle des groupes continus du mathématicien norvégien Sophus Lie, entre autres exemples captivants donnés par Dyson, est restée incomprise pendant soixante ans, avant de commencer à « dominer la pensée des physiciens des particules » en 1960.

Les considérations de Dyson sur l'imprévisibilité historique et scientifique laissent supposer qu'il ne limite pas au domaine subatomique la validité de

l'axiome fondamental de la mécanique quantique. Il rappelle cet axiome dans « Théorie des champs » :

L'axiome fondamental de la mécanique quantique est le principe d'indétermination qui affirme que plus nous regardons de près un objet, plus cet objet est perturbé par notre regard et moins nous pouvons connaître son état ultérieur.

J'avais aimé le premier livre de Dyson³ (publié à l'âge de cinquante-cinq ans) parce qu'il témoignait d'une expérience multiforme et prêtait, au milieu des préoccupations scientifiques, une attention beaucoup plus que décorative à la poésie de Hopkins et de Robinson Jeffers, entre autres sujets. J'ai aimé ce livre-ci pour les mêmes raisons. Plus généralement, je le crois d'un genre utile aux littéraires. La littérature aurait tout à gagner au contact de préoccupations en apparence les plus éloignées des siennes, et on la voit plus souvent se gargariser d'elle-même. J'ai toujours mal supporté et j'endure de moins en moins une atmosphère confinée de poupées russes — la tendance au vase clos dans quelque domaine que ce soit. J'aime que le Voyou ne se soit pas contenté de se payer de littérature et ait cédé à la hantise de la cartographie, de l'exploration, de « l'énorme quantité de science » qui s'était toujours éloignée de lui. En tant qu'écrivain scientifique, Dyson aussi adopte un comportement aléatoire et ses idées suggèrent que des ratés dans l'habitude de se regarder seraient peut-être, pour la littérature, des moyens de sortir du ressassement des mêmes propos et des mêmes procédés, et une chance supplémentaire de voir surgir en son sein l'inhabituel, l'imprévisible.

3. *Les Dérangeurs de l'univers*, Paris, Payot, 1986.