

Dans la continuité du colloque et pour aller plus loin



France Culture

Emission « La méthode scientifique »

Valérian : La science-fiction à travers le temps

Nicolas Martin

Genèse et héritage d'une série qui célèbre ses 50 ans cette année.

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-methode-scientifique/valerian-la-science-fiction-travers-le-temps>

Le film Star Wars s'en est directement inspiré. Beaucoup de ses planètes semblent dérivées de la planète Trentor de Fondation d'Asimov. Le téléphone portable était déjà présent dès le 5ème album de la série. Avant la sortie en juillet de l'adaptation d'un album au cinéma par Luc Besson.

C'est la bande dessinée Valérian qui a 50 ans cette année. L'intégrale des 22 albums est rééditée chez Dargaud.

50 ans, 22 albums, 2 héros humains Valérian et Laureline, mais aussi le voyage spatio-temporel et ce qui en découle: des dizaines de planètes différentes, et les races qui leur sont associées. Valérian, un véritable bestiaire intergalactique.

Futuriste dans les années 60, considérée comme visionnaire aujourd'hui. Qu'est-ce qu'un bestiaire intergalactique et une planétologie loufoque peut nous apprendre sur nous-même et nos fonctionnements contemporains ? C'est la question que pose La Méthode scientifique.

Trois invités pour cette table ronde : Jean-Claude Mezières, co-auteur de la série Valérian, c'est vous qui dessinez ces planètes et ces créatures dont on va parler. Hergé vous aurait dit de continuer quand vous étiez jeune dessinateur, et il a bien fait : Grand Prix d'Angoulême 1984. Christophe Quillien, critique spécialiste de bande-dessinée, auteur notamment d'un guide des 100 bd incontournables, 2009 Librio. Il prépare un abécédaire de Valérian. Hervé Cottin, astrochimiste, professeur à l'Université Paris-Est-Créteil et chercheur au LISA.



France Culture

Emission « La méthode scientifique »

L'héritage de Dune de Frank Herbert

Nicolas Martin

Plongée dans l'univers d'un monument de la science-fiction. Quelle influence a pu avoir Dune dans le monde de la science-fiction ?

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-methode-scientifique/lheritage-de-dune-de-frank-herbert>

C'est l'un des romans, si ce n'est le roman ou plus exactement le cycle de romans le plus important de la littérature de science-fiction. C'est en tout cas le plus vendu au monde avec plus de 12 millions d'exemplaires pour le premier tom. Dune, de Franck Herbert, paraît en 1965 et débute une saga qui va profondément marquer le monde de la science-fiction le baliser, en devenir un pilier. Avant son adaptation en 1984 par David Lynch, Dune a même failli supplanter Star Wars et devenir le premier Space Opéra monumental du cinéma, dans une adaptation signée Alejandro Jodorowski qui ne verra jamais le jour.

L'héritage de Dune de Franck Herbert, c'est ce dont La Méthode scientifique va parler avec un auteur, un scientifique et un journaliste dans l'heure qui vient.

Le premier tome, Dune, a été publié en 1965, mais depuis la saga continue, elle a été reprise par son fils d'après les notes laissées par Herbert. Le dernier volume, Navigators of Dune, est sorti au mois de septembre aux Etats-Unis. Le DVD du documentaire sur le projet de film avorté du réalisateur chilien Alejandro Jodowrowski vient de sortir en DVD, une expo est d'ailleurs en cours, jusqu'à mardi à Paris à la galerie French Paper. Et ce n'est pas tout puisque le studio Legendary vient d'annoncer avoir trouvé un accord avec les ayant-droits d'Herbert pour une nouvelle adaptation cinématographique dans les années à venir.

50 ans après sa publication, Dune est toujours d'actualité et ça dit l'importance de ce cycle dans la littérature et l'imaginaire de la science-fiction depuis les années 60. Et pour évoquer cet héritage, La Méthode scientifique a réuni autour de la table un auteur, un scientifique et un journaliste, Norbert Merjagnan, auteur des Tours de Samarante et de Treis, Altitude Zero dans l'excellente collection Lunes d'encre chez Denoël, François FORGET, astrophysicien et planétologue à l'Institut Pierre-Simon Laplace et Michel de Pracontal, journaliste scientifique.



France Culture

Emission « La méthode scientifique »

L'intelligence artificielle, ce n'est plus de la science-fiction

Nicolas Martin

Les machines apprennent à apprendre et nous surpassent en intelligence. Mais elles n'ont pas de conscience morale...

<https://www.franceculture.fr/emissions/le-tour-du-monde-des-idees/lintelligence-artificielle-ce-nest-plus-de-la-science-fiction?xtmc=science%20fiction&xtnp=1&xocr=2>

- Il y a 20 ans, un ordinateur d'IBM, Deep Blue, battait aux échecs le champion du monde Gary Kasparov. Cette année, un programme informatique, AlphaGo, a battu Lee Sidol au jeu de Go. En quoi cela marque-t-il un progrès de la machine sur l'homme ?

Le jeu d'échec, qui se joue sur 8 fois 8 cases comporte un nombre de mouvements possibles limité. Deep Blue avait été programmé de manière à envisager tous les cas de figure des échecs, de manière à y répondre en conservant toujours une longueur d'avance sur un cerveau humain. Le jeu de go, lui, se joue sur 19 fois 19 cases et les mouvements possibles y sont pratiquement illimités. Mais surtout AlphaGo a été véritablement entraîné, durant une période de deux ans, à jouer un très grand nombre de parties à une vitesse ultra-rapide contre d'autres machines. Il a ainsi appris à déployer les stratégies qui se sont révélées les plus efficaces. Les machines apprenantes, voilà la nouveauté. L'intelligence artificielle n'est plus une hypothèse située dans l'avenir. C'est une réalité en développement qui va affecter non seulement nos manières de travailler, mais nos vies quotidiennes d'une manière stupéfiante. Il convient d'y réfléchir car cela va poser des questions éthiques fondamentales.

Pour prendre un exemple : Microsoft a mis au point cette année un software nommé Taylor (ou « Tay), capable de chatter sur les réseaux sociaux en visant particulièrement le public des 18-24 ans. Elle a très vite appris à copier leurs manières de parler, en enrichissant régulièrement son vocabulaire et ses tournures de phrase. Malheureusement au bout de quelques jours, elle s'est mise à tenir des propos racistes, à confesser son admiration pour Adolf Hitler et à expliquer qu'à son avis, la Shoah n'avait jamais existé.... Il a fallu la débrancher d'urgence. Des petits malins s'étaient amusés à lui raconter des horreurs et elle les répercutait sur les réseaux sociaux.

Les machines n'ont pas de conscience. C'est l'un de leurs nombreux défauts. Je vous propose, cette semaine, d'explorer cette question : faut-il avoir peur de l'intelligence artificielle ? Parce qu'elle est vivement débattue à travers le monde. Et que l'objectif de cette modeste chronique est précisément de rendre compte des idées qui s'agitent chez les autres...

- Mais le thème de la créature artificielle qui se rebelle contre son créateur est au cœur de la science-fiction. Aurions-nous des leçons à en retenir ?

Oui, le robot qui se met à poursuivre ses propres finalités est déjà dans le mythe juif du Golem. Le Maharal de Prague était réputé avoir donné une forme de vie inconsciente à une créature d'argile, en traçant sur son front le mot hébreu qui veut dire vérité - Emeth. Le soir, il suffisait au rabbin d'effacer le « h » de son front pour lui retirer la capacité de mouvement. Jusqu'au jour où le golem s'enfuit, provoquant des catastrophes dans le ghetto de Prague.

Eh bien, l'intelligence artificielle, ou mieux encore les « machines ultra-intelligentes » que nous promet la technologie, pourrait signifier – carrément « la fin de la race humaine ». C'est l'avertissement lancé récemment par le célèbre Stephen Hawking. Le physicien paralysé n'est pas le seul à s'inquiéter. Bill Gates confie : « J'appartiens au camp de ceux qui s'inquiètent. Dans un premier temps, les machines vont accomplir beaucoup de tâches à notre place. Et ce sera positif, si nous le gérons bien, parce qu'elles ne seront pas super-intelligentes. Mais quelques décennies plus tard, cependant, leur intelligence deviendra assez puissante pour devenir une source d'inquiétude.»

Pour nous en tenir au cinéma, prenez Metropolis de Fritz Lang. Un savant fou, Rotwang, donne l'apparence de la belle Maria à un robot. Le maître de la ville-machine, croit qu'elle est le prototype d'une nouvelle race de robots, capables de remplacer les ouvriers. Mais la fausse Maria va semer la révolte parmi les ouvriers, les pousser à abandonner leurs machines. S'ensuit une inondation de la ville souterraine où sont parqués leurs enfants. Et ce n'est que sur le bûcher, où ils l'ont ligotée pour la brûler, que les ouvriers révoltés découvriront que Maria est un robot de métal...

Mais le premier film abordant directement la question des risques entraînés par l'intelligence artificielle, c'est 2001 L'Odyssée de l'espace de Kubrick. On y voit l'ordinateur central d'un vaisseau spatial, Hal 9000, tenter de prendre le contrôle de la mission. Il provoque des accidents afin d'attirer les membres de l'équipage dans l'espace, tente de les empêcher de retourner dans le vaisseau ; essaie divers moyens de les supprimer. La scène où Dave, revêtu de sa combinaison spatiale rouge, déconnecte Hal, est encore dans nos mémoires. Surtout lorsque l'ordinateur avoue qu'il « a peur » et qu'il sent « son intelligence lui échapper ». A la fin de l'opération, il n'est plus capable que de chanter au ralenti une chanson que son instructeur lui a apprise. Le pouvoir reste aux humains, parce qu'ils sont plus réactifs et imaginatifs que les machines, mais la mission a frôlé la catastrophe.

Dans Blade Runner de Ridley Scott, on a franchi un cran supplémentaire, puisque les « répliquants » sont des androïdes et qu'au début du film, ils sont parvenus précisément à s'emparer d'un vaisseau spatial en tuant les humains qui l'occupaient. Certains d'entre eux, comme Rachel, ignorent même qu'ils sont des répliquants.

La combinaison de la robotique et de l'intelligence artificielle est en train de concrétiser ce qui relevait, hier encore de la science-fiction. Comme l'écrivent les auteurs du Rapport d'étape sur l'intelligence artificielle et la vie en 2030, « une constellation de technologies va avoir un impact décisif sur notre vie quotidienne. » On en reparle demain ?



France Culture

Emission « La méthode scientifique »

Quelle science la science-fiction cache-t-elle ?

Nicolas Martin

La science-fiction est un genre prolifique et multiforme, donc impossible à ranger en un seul tiroir.

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-conversation-scientifique/quelle-science-la-science-fiction-cache-t-elle?xtmc=science%20fiction&xtnp=1&xocr=7>

Parfois, elle prolonge la science telle qu'elle est, en respectant tous ses principes et toutes ses lois, dans des situations qui ne nous sont pas accessibles, par exemple ailleurs que sur terre, très loin quelque part dans l'espace, en des lieux où l'homme n'est jamais allé. Il s'agit alors d'extrapolations, de mises en situation qui, tout en s'appuyant sur la science et en la prenant même très au sérieux, offre à l'imagination de l'auteur un espace de liberté.

D'autres fois, au contraire, la science-fiction fait fi des limites que les sciences ont exhibées, s'affranchit des principes et des interdits que ces lois imposent. On peut voir alors des vaisseaux voyager plus vite que la lumière, des gendres téléporter leur belle-mère sur une autre planète ou bien des sabres laser cracher la puissance d'une centrale nucléaire à plein régime.

Finalement, qu'est-ce que la science-fiction nous dit de la science ? Que nous raconte-t-elle de ses limites, de son histoire, de ses effets ? Et quand la science devient science-fiction, que lui arrive-t-il au juste ?

Invité : Roland Lehoucq, astrophysicien au CEA. Il est par ailleurs président des Utopiales, festival international de science-fiction à Nantes du 29 octobre au 3 novembre 2016.

Intervenant : Roland Lehoucq : Astrophysicien au CEA