



COLONEL (R) ROGER VANDOMME : L'INCERTITUDE APPRIVOISÉE

Recension par le chef d'escadron (ORSEM) Victor FÈVRE

Comprendre la raison d'être et le fonctionnement de l'IA

L'intelligence artificielle (IA) est sur toutes les bouches et on « sent » que c'est une révolution technologique majeure, dont il est passionnant d'être spectateur. Toutefois, si nous sommes honnêtes, nous ne comprenons pas réellement son fonctionnement ni ce dont elle est – ou serait, voire sera – capable. L'IA est devenue un véritable mythe, que peu maîtrisent.

Les uns tentent de minimiser l'impact sur nos sociétés et nos économies alors que d'autres prophétisent l'effondrement de notre monde tel que nous le connaissons et la disparition de milliers d'emplois, l'IA remplaçant l'être humain. Pour éviter de tomber dans le « luddisme », il est utile de dépassionner le débat et de tenter de mieux comprendre les ressorts de l'IA.

Il existe des ouvrages ou des dictionnaires sur l'IA qui sont trop techniques. On nous assène des mots compliqués comme « *deep learning* », « *machine learning* », « réseaux de neurones » etc. Lorsqu'on creuse un peu, on peut rencontrer des termes qui peuvent sembler encore plus cryptiques comme « *random forests* », « gradient », « matrice vectorielle », etc., sans jamais trouver d'explication satisfaisante pour les comprendre, si l'on n'est pas statisticien ou informaticien.

C'est toute la beauté et l'utilité de ce livre, écrit par un éminent membre de l'ANOLiR, qui a construit sa vie professionnelle au Canada et qui est spécialisé en statistique et en intelligence artificielle depuis de longues années. L'ouvrage existe en français et aussi en anglais. Il est réellement compréhensible par toute personne qui s'intéresse au sujet, en expliquant de manière logique, simple et synthétique, divers concepts indispensables pour pouvoir comprendre l'IA.

Une structure très claire

L'ouvrage est découpé en trois parties principales, la première étant la plus intéressante pour ceux qui veulent vraiment « comprendre » l'IA, et tel est aussi son intitulé. On y découvre, par paliers successifs, différents concepts essentiels, qui sont expliqués et illustrés. Même des non-scientifiques, à condition d'être curieux, parviendront aisément à suivre les raisonnements et les explications. Au fur et à mesure du temps, on comprend ainsi quelles avancées ont été faites pour répondre à quels problèmes, puis quels obstacles ont été rencontrés et enfin comment ils furent dépassés. En fin de compte, nulle magie : l'IA a été inventée pour assister l'être humain dans des tâches précises et à condition d'être bien employée, elle y excelle. Néanmoins, elle n'est pas en mesure de « remplacer » l'humain.

La deuxième partie du livre est nommée « appliquer » et se concentre sur les usages actuels de l'IA. On y parle plus particulièrement de *Large Language Models* et d'*Agents* et des différents métiers – pluridisciplinaires – de l'IA.

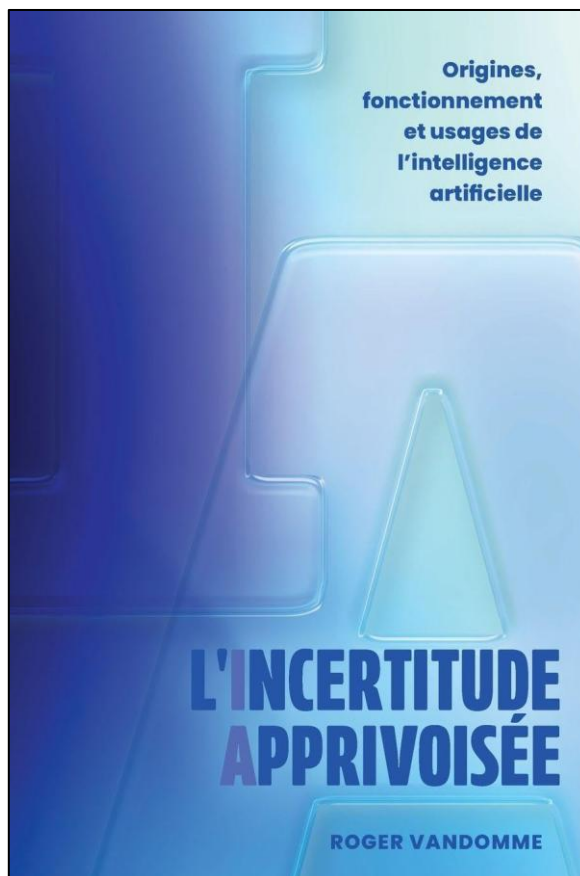
Une troisième partie, « réfléchir » explore les limites de l'IA et les défis éthiques et moraux qu'elle présente. L'ouvrage ne peut qu'esquisser ces problématiques, étant donné que les réponses à ces questions ne sont pas absolues (et il l'illustre notamment avec la fameuse expérience de la *Moral Machine*).

Une approche pluridisciplinaire réussie

Ce qui est particulièrement appréciable dans cet ouvrage c'est que la démarche est didactique, progressive et véritablement pluridisciplinaire. L'approche est en effet à la fois historique et chronologique, mathématique (mais quasiment sans formules), statistique, psychologique, informatique, philosophique et épistémologique, avec des focales sur des personnes ayant marqué l'avènement de l'IA par des découvertes scientifiques majeures au fil des siècles. Le croisement des disciplines est particulièrement réussi.

Ainsi, la lecture est fluide et on n'a pas du tout l'impression de lire un « manuel » rébarbatif, alors même que l'auteur emploie la technique scolaire très nord-américaine de chapitres courts avec des encarts réguliers avec les idées essentielles à retenir. Alliant cette clarté et cette synthèse avec une rigueur scientifique, ce livre peut utilement être relu, pour aller se replonger dans un concept particulier.

Finalement, après avoir compris avec une relative aisance quels concepts mathématiques, informatiques et statistiques font fonctionner nos algorithmes d'intelligence artificielle, on ferme le livre avec un seul regret. En effet, on aimerait approfondir cette connaissance en allant justement plus dans le détail et se lancer dans des exercices pratiques, au-delà des quelques formules proposées en annexe. On en redemande !



Titre : *L'Incertitude Apprivoisée; Origines, fonctionnement et usages de l'intelligence artificielle*

Auteur : Roger Vandomme

Éditeur : Friesen Press, Altona (Canada)

(Version française : https://www.amazon.fr/LIncertitude-Apprivois%C3%A9e-fonctionnement-lintelligence-artificielle/dp/1038367441/ref=sr_1_1?mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&sr=8-1 ;

https://www.amazon.fr/LIncertitude-Apprivois%C3%A9e-fonctionnement-lintelligence-artificielle/dp/1038367441/ref=sr_1_1?mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&sr=8-1 ;

Version anglaise : https://www.amazon.fr/Approximate-Intelligence-Where-Began-Works/dp/1038367573/ref=sr_1_5?s=books&sr=1-5&text=Roger+Vandomme)

ISBN : 1038367441

EAN : 978-1038367440

Date de parution : 10/04/2026

Nombre de pages : 243

Prix : 41,22€ (relié), 28,11€ (broché) ou 11,02€ (format Kindle)