

DE L'AUTRE CÔTÉ DE LA MACHINE AURÉLIE JEAN



➔ Pourquoi on l'a lu ?

Parce qu'en ce début de siècle, la collecte et l'exploitation des données sous forme d'intelligence artificielle n'en sont qu'à leurs balbutiements et résultent de calculs issus d'algorithmes informatisés. Dès lors, il peut paraître intéressant d'écouter (et de lire) ceux qui les font plutôt que ceux qui en parlent de loin.

Parce qu'Aurélié Jean connaît bien son sujet : enrichie d'une culture très internationale et à travers ses travaux et expériences dans des milieux et des secteurs aussi différents que ceux de l'industrie, de la médecine ou de la finance, elle nous fait partager ses certitudes, ses doutes et ses aspirations sur la question.

➔ De quoi ça parle ?

Baignée par l'esprit curieux et scientifique de son grand-père, l'autrice nous dévoile comment elle arrive dans ce monde habituellement servi par des hommes, les préjugés qu'elle a dû repousser et ses apprentissages initiaux en sciences informatiques et en mécanique.

Mais son véritable « kiff » pour les algorithmes se révèle lors de sa thèse à l'école des Mines de Paris sur : « L'étude d'un élastomère chargé en nanoparticule de noir carbone : de sa nanostructure à son macro-comportement » ?? !! – en clair, l'étude prédictive de l'élasticité du caoutchouc selon les conditions de mélange lors de sa fabrication.

Si, pour certains, c'est un sujet pour le moins très étrange, très technique, très spécialisé et donc très rebutant, elle nous prend par la main et nous explique les réflexions, les méthodes et les calculs d'algorithmes (bien évidemment sur de très grosses machines) qui conduisent à résoudre et à modéliser la question posée.

Au passage, pour les béotiens que nous sommes, **elle explique de manière très simple et très claire ce que sont – et ce que ne sont pas – les algorithmes, leur**

définition et leur histoire. Elle nous emmène dans les explications des « biais » qui altèrent ou faussent un résultat par une construction erronée, volontaire ou non, dans la conception des calculs algorithmiques.

Avec une dimension philosophique (dont elle regrette actuellement la moindre irrigation réciproque entre sciences et philosophie) elle nous convainc pour affirmer que ces biais sont inévitables, qu'il faut s'en méfier mais qu'à la fin – et à condition de savoir les reconnaître – ils sont la meilleure chose qui puisse arriver à un scientifique : On est loin du « je sais tout » !

Enfin, à sa lecture vous saurez pourquoi :

- Les algorithmes ne peuvent pas tout et ne sauront jamais remplacer notre libre arbitre.
- L'Intelligence artificielle dite « forte », celle où les robots seront dotés de conscience, de sentiments et d'émotions n'existera vraiment jamais.
- L'éthique et les cours d'éthique sont à généraliser dans les enseignements scientifiques.

- La démarche pédagogique de la culture numérique pour tous est une absolue nécessité et que sans devenir des experts, il est majeur que nous comprenions la base de fonctionnement des algorithmes. Ceci nous évitera crainte, procès d'intention, rejets et fractures.

➔ Ce qu'on a aimé

- Un livre énergisant, vivifiant dont on ressort surtout avec l'image d'une scientifique pleine de bon sens, de recul et d'ambition pour les humains que nous sommes. Une leçon aussi sur la passion de son métier et de ses travaux.
- Un livre inspirant pour tous, à commencer par les jeunes – et surtout pour les jeunes femmes – qui veulent prendre et poursuivre ses traces.

➔ À lire si

On a envie d'aller plus loin pour comprendre les algorithmes.

➔ Pour se le procurer

Aurélie Jean, De l'autre côté de la machine, Editions de l'Observatoire, 202 pages

➔ Pour aller plus loin

On peut lire le référentiel pratique « [Éthique et Numérique](#) » élaboré par Syntec Numérique et le Cigref.