

Intelligence artificielle : enquête sur un sujet de tous les soupçons

par

■ **Pierre Blanc** ■

Président fondateur d'Athling

En bref

L'intelligence artificielle alimente les espérances et les craintes les plus déraisonnables. Comment un professionnel du conseil avisé peut-il, dans ce contexte, aider à faire le tri au milieu de ce tumulte et extraire quelques grandes pistes de réflexion et d'action, sans tomber lui-même dans la fascination facile ou le scepticisme érudit? Interpellé par ses clients banquiers, Pierre Blanc a été confronté à cette périlleuse mission et livre ici son expérience. Elle lui permet de relativiser l'enthousiasme ou l'alarmisme de nombreuses affirmations et de démontrer que l'intelligence artificielle est pour l'entreprise, d'abord et avant tout, une grille de lecture pertinente pour réinterroger le travail, les métiers, les compétences et les organisations.

Compte rendu rédigé par Pascal Lefebvre

L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse les comptes rendus, les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs. Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.

Séminaire organisé grâce aux parrains de l'École de Paris du management :

Algoé¹ • Carewan¹ • Conseil régional d'Île-de-France • Danone • EDF • Else & Bang • ENGIE • Fabernovel • Fondation Roger Godino • Groupe BPCE • Groupe OCP • GRTgaz • IdVectoR² • IPAG Business School • L'Oréal • La Fabrique de l'industrie • MINES ParisTech • RATP • Renault-Nissan Consulting • UIMM • Ylios¹

1. pour le séminaire Vie des affaires
2. pour le séminaire Management de l'innovation

Mon parcours

Diplômé d'une école d'ingénieurs et très impressionné par le prix Nobel de physique Pierre-Gilles de Gennes, je pensais a priori m'orienter vers la recherche sur les matériaux et les supraconducteurs. Je suis finalement entré dans un cabinet de conseil anglo-saxon. À travers la pratique, je m'y suis formé à la gestion et, très vite, je me suis orienté vers le secteur bancaire et le domaine des systèmes d'information, en particulier avec la mise en place de progiciels, l'automatisation et, bien sûr, l'intelligence artificielle (IA). Néanmoins, on oublie souvent, à cause de l'influence du marketing, que sous ce vocable nouveau se trouvent parfois des concepts anciens, parfaitement maîtrisés, et que ce sont surtout les performances en matière de stockage et de rapidité de traitement des informations qui ont beaucoup évolué.

Réflexion sur la banque de demain

J'ai finalement créé mon propre cabinet de conseil, dédié au secteur bancaire. Mes collaborateurs et moi-même avons pour rôle de synchroniser les stratégies et la mise en œuvre opérationnelle. Nous sommes plutôt bien positionnés sur tout ce qui relève des services financiers, des crédits à la consommation, du financement immobilier, du leasing, de l'affacturage, etc. En 2015, comme tous les cabinets de conseil, nous nous sommes posé la question de savoir qui seraient nos clients dans dix ans et nous avons lancé une réflexion sur le thème « La banque de demain ». Pour cela, nous avons interrogé des non-banquiers, des économistes de tous bords, des philosophes, un mathématicien célèbre, des sociologues, des géographes, etc. Nous avons ainsi réuni 120 contributions. À l'époque, la mode était à l'ubérisation et l'on commençait aussi à parler de la *blockchain*, de convergence, etc. Dans notre cabinet, nous avons des professionnels économètres qui ont travaillé dans le champ des crédits à la consommation et développé des compétences statistiques dans le domaine des scores et des systèmes experts.

Durant cette réflexion, l'étude réalisée par de brillants chercheurs d'Oxford, Carl Benedikt Frey et Michael Osborne, et publiée en 2013, a créé un choc en chiffrant l'impact de l'automatisation aux États-Unis sur l'emploi. Les résultats sont encore utilisés par les journalistes et par tous les prédicateurs anxiogènes de l'IA. Il ressortait que la probabilité d'une automatisation élevée toucherait 47% des emplois aux États-Unis, 19% étant moyennement affectés. Au final, les deux tiers des emplois seraient donc directement menacés dans ce pays.

Nous avons choisi de nous inspirer de cette méthodologie pour l'appliquer au secteur bancaire. En réalité, les unités d'œuvre, c'est-à-dire les emplois utilisés par l'étude d'Oxford, étaient à une échelle si macroéconomique qu'elles étaient inutilisables pour notre travail de consultants opérationnels, essentiellement axé sur les tâches. De plus, il importait de savoir de quels outils on parlait, les différences entre eux, parfois importantes, pouvant biaiser les résultats. Les outils mobilisant des formes d'intelligence artificielle sont d'une grande diversité. Cela nous a conduits à nous reposer la question initiale et à développer notre propre modèle afin d'apporter à nos clients une grille de lecture qui puisse leur être utile, en leur épargnant un modèle trop théorique, éloigné de leurs besoins concrets.

On entend souvent des propos saisissants sur l'évolution de l'emploi et sur le remplacement de l'homme par la machine. Or, il ne s'agit pas tant d'une question de suppression d'emplois, qui relève d'une approche en silos, que de transfert de compétences. Une caissière de supermarché remplacée par un automate pourrait être réorientée, par exemple, vers un autre secteur d'activité. Néanmoins, ces outils ne sont pas déployés sans une décision au plus haut niveau. Leur impact sur l'emploi dépend de choix stratégiques des dirigeants et doivent être anticipés sur le plan des ressources humaines, d'où nos travaux.

Parlez-moi d'IA, je vous dirai qui vous êtes!

Plus j'avance sur le sujet, plus je lis et plus j'échange, plus je réalise que la façon dont mes interlocuteurs parlent de l'IA reflète leur personnalité, leur culture, la vision qu'ils ont de la société et comment ils s'y projettent. Dès que l'on commence à parler d'IA faible ou forte, de compétences et de créativité, de jeu de go, etc., je me dis que ce sont des sujets qu'il convient de réinterroger sereinement face à une forme de démission intellectuelle à laquelle cèdent souvent ceux qui en parlent. Quelle voie trouver entre la fascination facile et le scepticisme érudit ?

Sans que cela relève d'une étude sociologique ou lexicologique approfondie, il est possible de distinguer cinq grandes familles d'interlocuteurs à partir des termes employés pour parler de l'IA.

On trouve ainsi des personnes qui parlent de l'IA sans vraiment savoir ce que cet acronyme recouvre, qui pensent qu'elle relève de la science-fiction et n'évoquent généralement à son propos que le film de Stanley Kubrick, *2001 : l'odyssée de l'espace*, sorti en 1968 !

Nombreux sont ceux qui parlent, de façon générale, des compétences qui nous différencient des machines, des *soft skills*, de l'empathie, de la créativité, des émotions ou, dans un registre un peu différent, de libre arbitre, de manipulation, de dilemme, d'éthique, etc.

Une troisième population est centrée sur l'emploi. Elle parlera de l'étude d'Oxford ou de celles de l'OCDE, de France Stratégie et du Conseil d'orientation pour l'emploi (COE). Elle parlera aussi de Schumpeter ou de Ricardo, de disruption, des GAFA et des BATX, des mouvements sociaux, qu'ils soient Luddites, Canuts ou Gilets jaunes, etc. D'une façon un peu plus élaborée, ses membres parleront également de tâches à forte ou faible valeur ajoutée, rébarbatives, pénibles ou répétitives, et de travailleur assisté ou asservi, voire de temps libéré.

La quatrième famille rassemble les interlocuteurs plus techniques, centrés sur les outils. Une première sous-famille réunit ceux qui parlent des performances de ces outils IA, de vitesse de calcul, de la victoire de la machine au jeu de go contre le meilleur joueur du monde grâce au programme AlphaGo de Google DeepMind, ou encore du véhicule autonome. La seconde parlera d'IA faible ou d'IA forte, d'homme augmenté, de transhumanisme ou de post-humanisme – l'homme étant imparfait, il est donc, pour eux, perfectible ou plutôt réparable...

La dernière famille réunit les hommes et les femmes de l'art, avec lesquels on évoquera les pères de la cybernétique, Alan Turing ou le courant issu de la conférence de Dartmouth¹. Ils aborderont les questions de la nature de l'IA, symbolique ou connexionniste, du *machine learning* ou du *deep learning*, du cerveau et de la pensée, du potentiel et des limites de l'IA.

Cette modeste typologie permet au consultant que je suis de repérer le niveau de connaissance de mes interlocuteurs, leurs centres d'intérêt et leur historique sur le sujet afin d'ajuster son propos en conséquence.

Une définition ?

Pour avoir vu la difficulté des experts internationaux à s'entendre sur une définition partagée de l'IA, il me semble important de revenir à une citation qui date du 31 août 1955, tirée d'une lettre d'invitation à une université d'été à Dartmouth : « *L'intelligence artificielle découle d'une conjecture qui énonce que, si l'on est capable d'expliquer précisément les mécanismes de l'apprentissage ainsi que d'autres formes d'intelligence de l'être humain, on doit être capable de les simuler par le biais de machines.* » Malgré les progrès considérables de la technologie réalisés

1. La conférence qui s'est tenue en 1956 au Dartmouth College d'Hanover (dans le New Hampshire, aux États-Unis) est considérée comme le moment fondateur de l'intelligence artificielle en tant que discipline théorique indépendante de l'informatique.