



INTRODUCTION

UNE APPROCHE EMPIRIQUE ET PLURIDISCIPLINAIRE POUR COMPRENDRE ET ANALYSER LES APPLICATIONS DE L'IA DANS LES ORGANISATIONS

Christophe ALCANTARA

*Maître de conférences en sciences de l'information et de la communication, IDETCOM,
Université Toulouse 1 Capitole, France, christophe.alcantara@ut-capitole.fr*

Alain LAVIGNE

*Professeur titulaire, Département d'information et de communication de l'Université Laval,
Québec, Canada, Alain.Lavigne@com.ulaval.ca*

La numérisation de la société est un mouvement de fond qui plonge les organisations et leurs pratiques professionnelles dans l'ère de l'Intelligence artificielle (IA). Ce concept est apparu en 1956, et la littérature attribue généralement la paternité de l'expression à John McCarthy. De façon schématique, l'IA repose sur deux approches distinctes et complémentaires, le cognitivisme et le connexionisme (Benbouzid, Cardon, 2018 ; Jordan, 2018). Le premier fondement, symbolique, repose sur des travaux menés dans le domaine des sciences de l'apprentissage profond (*Deep learning*). Il tente tant bien que mal de recréer un cerveau « artificiel » à partir de modèles mathématiques et informatiques (Julia, 2019). L'autre, connexionniste, repose sur des approches probabilistes développées dans le domaine de l'apprentissage des machines (*Machine learning*). Il étudie les connaissances acquises ou développées par différents types d'apprentissage (supervisé, non-supervisé, par transfert, par renforcement, etc.). Ce dernier fondement est appliqué dans la vie « réelle » ; réelle en ce sens que l'univers connexionniste n'est pas conçu par des programmeurs mais qu' [...] « il est désormais composé de connaissances qu'il faut aller chercher auprès de spécialistes de différents domaines [...], formuler dans un langage le plus naturel possible afin que des utilisateurs puissent interagir avec elles en leur posant des questions » (Cardon, Cointet, Mazières, 2018, 192). Il est alors intéressant de nuancer cette présentation entre les pôles cognitiviste et connexionniste en faisant référence aux travaux de Varela (1988). En effet, si le critère d'évaluation de la cognition reste toujours « la représentation adéquate d'un monde extérieur prédéterminé », Varela développe le concept d'énaction, un paradigme qui insiste sur la dimension incarnée de la cognition qui prend en considération les interactions du sujet avec son écosystème. L'énaction considère alors la cognition humaine comme référant non pas « à la résolution de problèmes au moyen de représentations, mais plutôt [au] faire-émerger, créateur d'un monde ».





Les notions d'IA, d'humanités numériques et de *Big data* sont des réalités qui s'entrecroisent pour proposer un changement de paradigme. Depuis le début des années 2000, le *Machine learning* s'impose (Canet, Trans, 2017) et intéresse de nombreux chercheurs des Sciences humaines et sociales (SHM), notamment des Sciences de l'information et de la communication (SIC). La plupart des dispositifs d'IA associés à une organisation relèvent d'une logique de *Machine learning* (Benbouzid, Cardon 2018), c'est-à-dire d'une forme prédictive qui repose sur des méthodes d'apprentissage de grandes séries de données. De façon générique, « les humanités numériques recouvrent un ensemble de pratiques de recherche à l'intersection des technologies numériques et des différentes disciplines des sciences humaines et sociales » (Dacos, Mounier, 2014, 15). Sur un plan scientifique, une cristallisation s'opère sur le changement de paradigme proposé par certains chercheurs de l'IA (Julia, 2019) et des humanités numériques, où le modèle théorique n'est plus le point central de l'explication des observations. Celles-ci sont légitimées par la force des corrélations obtenues grâce à des calculs sur des grandes séries, mais « les humanités numériques ne cessent de susciter critiques et interrogations quant à leur statut institutionnel, leur histoire et surtout leur positionnement dans le paysage intellectuel et académique » (Doueïhi, 2015, 704).

Cela impacte les organisations qui sont soit prises sous les feux de l'injonction de la transparence, soit désireuses de valoriser le fait de cibler un public, analyser des flux et donc corréler des *data* qui leur semblaient improbables il y a encore peu de temps. La communication numérique modifie les frontières de l'organisation. Ces dernières sont plus poreuses, étant donné, entre autres, le développement de communications horizontales, hors de contrôle des organisations avec toutes leurs parties prenantes. Nos interactions numériques produisent des traces dont le caractère semble être un gisement de (promesses) de richesses considérables. Ainsi, « l'humanisme numérique serait en train de constituer une nouvelle civilisation c'est-à-dire une nouvelle condition d'existence avec son lot de transformations des catégories, des valeurs, des relations, des objets, des représentations, des territoires et des pratiques » (Vinck, 2016, 23). Ces transformations génèrent des réalités qui affectent et interrogent les organisations privées, publiques, associatives et territoriales.

Pour répondre à ces interrogations qui s'articulent autour de l'IA et des organisations, des informaticiens, juristes, gestionnaires, sociologues et chercheurs en Sciences de l'information et de la communication ont produit des contributions qui prennent appui sur des études de terrain, à des échelles différentes, à partir d'expérimentations ou de pratiques déjà ancrées dans des projets industriels pérennes. Les entrées multiples proposées selon les terrains étudiés sont l'expression des réalités multiples de l'IA au sein des organisations.

Tout d'abord Serge Agostinelli et Pierre-Michel Riccio proposent une recension et une classification des différents travaux de référence en IA, plus particulièrement dans le champ de l'informatique. La synthèse proposée ordonne les travaux présentés, soit dans une approche cognitive ou computationnelle, soit d'une approche incarnée. Ils proposent un cadrage sur l'intelligence des objets et plus précisément du concept de *smart artefact*. Ils montrent alors que le mot intelligence induit une confusion car celle-ci est polyforme, s'orientant alors vers une intelligence hybride, qu'ils qualifient d'intelligence organisationnelle. Charles Moumouni, de son côté, associe à la fois les médias sociaux et l'IA qui sont, de son point de vue à la fois une menace et une opportunité pour le système judiciaire en tant qu'organisation. Il nous montre alors que « l'inscription et l'explosion des médias sociaux et de l'IA sont en train de subvertir l'édifice du droit étatique au point de marginaliser les juridictions





traditionnelles ». Pour contrer ce mouvement de fond, l'auteur propose d'inscrire le système judiciaire dans un nouveau paradigme communicationnel, ouvert à la communication institutionnelle et aux relations publiques.

Après ce cadrage spécifique à l'environnement de l'IA, quatre communications successives proposent d'interroger l'IA à travers des études de terrain, des projets expérimentaux dans la sphère privée ou publique, afin de dégager des lignes directrices propres au déploiement et à l'utilisation de l'IA. C'est ainsi que Francine Charest et Laurence Saglietto interrogent, à partir d'une expérimentation pilote d'analyse de vidéos anonymes (AVA) menée à Québec, dans quelle mesure un projet grand public appliqué de l'IA doit développer et déployer un plan d'action propre à son acceptabilité sociale qui n'est pas acquise ex nihilo. C'est ainsi que les deux auteurs cadrent le concept d'acceptabilité sociale, « ce permis d'opérer » et analysent sa mise en œuvre et sa mesure au sein de l'expérimentation AVA. Elles proposent alors une démarche communicationnelle pour mettre en œuvre une expérience grand public qui intègre de l'IA et qui limite les résistances et les polarisations naturelles du grand public. Vincent Bullich, en ce qui le concerne, propose une étude sur un groupe média en ligne dont le modèle économique et l'enjeu social est exclusivement le développement et l'optimisation d'une forte audience en ligne. Pour aboutir à ce projet industriel, l'auteur met en lumière le concept de délégation logicielle qui permet de travailler en flux tendu et continu sur les pratiques des internautes en temps réel. Ce cas particulier d'IA appliquée à un *pure player* transforme les métiers et en particulier celui de journaliste ainsi que les modes opératoires de management. Pour sa part, Daniel Péliissier pose la question de la nature sociale de l'IA. À partir d'une étude de terrain réalisée sur des chatbots de recrutement en ligne, l'auteur interroge la volonté des concepteurs à produire un anthropomorphisme pour séduire les usagers. Son travail souligne alors l'ambiguïté de l'association entre chatbot et IA, portée par l'imaginaire d'un dispositif « intelligent », cadre explicatif de l'orientation anthropomorphe des chatbots étudiés. Laurent Lavigne, quant à lui, porte son regard sur le secteur public. Son article s'intéresse à la contribution du système d'information dans la prise de décision stratégique en management public. La digitalisation des activités participe à multiplier les *datas* publiques qui sont alors un gisement d'optimisation des pratiques et des services territoriaux étudiés. Il interroge la fonction de contrôleur de gestion, « historiquement métier support de l'aide à la décision ». Il montre alors que ce métier mute et se reconfigure vers une fonction émergente en lien avec le développement de l'IA dans le secteur public et qu'il nomme *territorial data scientist*.

Enfin, la sociologue Hélène Jeannin recense et analyse les acteurs et les initiatives récentes qui concernent les enjeux éthiques de l'IA, en lien avec son développement soutenu. En soulignant que « l'on ne peut plus opposer éthique et algorithmes », son travail montre que la prise de conscience est l'œuvre d'acteurs pluriels : organisations internationales, acteurs privés, publics, lanceurs d'alertes. Elle montre alors que « la confiance est un des ressorts essentiels de l'adoption de l'IA » et que celle-ci repose sur un travail conjoint à réaliser sur l'éthique des données, l'éthique des algorithmes et l'éthique des pratiques.

Bibliographie

BENBOUZID, B., CARDON, D. (2018), « Machine à prédire », *Réseaux* 2018/5 (n° 211), 9-33.

CANET, E., TRANS, S. (2017), « Quel est le rôle du substrat technique dans l'appropriation d'une innovation managériale ? Une analyse longitudinale d'une méthode innovante », *Management international*, vol. 21, n° 4, 28-47.





CARDON, D., COINTET, J.-P., MAZIÈRES, A. (2018), « La revanche des neurones. L'invention des machines inductives et la controverse de l'IA », *Réseaux* 2018/5 (n° 211), 173-220.

DACOS, M., MOUNIER P. (2014), *Humanités numériques. État des lieux et positionnement de la Recherche française dans le contexte international*, Paris, Institut français/ministère des Affaires étrangères.

DOUEIHI, M. (2015), « Quelles humanités numériques ? », *Critique*, 819-820, 704-711.

JULIA, L. (2019), *L'intelligence artificielle n'existe pas*, Paris, Éditions First, un département d'Edi8.

VARELA, F. (1988), *Invitation aux sciences cognitives*, Paris, Seuil.

VINCK, D. (2016), *Humanités numériques. La culture face aux nouvelles technologies*, Paris, Cavalier bleu éditions.