
Pour une apologie critique de l'agentivité algorithmique : une perspective bergsonienne

A Critical Apology for Algorithmic Agency: A Bergsonian Perspective

Florian Jatton et Marc Lenglet



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/socio-anthropologie/20920>

DOI : 10.4000/15qdb

ISSN : 1773-018X

Éditeur

Éditions de la Sorbonne

Édition imprimée

Pagination : 51-67

ISSN : 1276-8707

Ce document vous est fourni par Bibliothèque cantonale et universitaire Lausanne



Référence électronique

Florian Jatton et Marc Lenglet, « Pour une apologie critique de l'agentivité algorithmique : une perspective bergsonienne », *Socio-anthropologie* [En ligne], 52 | 2025, mis en ligne le 18 février 2026, consulté le 22 février 2026. URL : <http://journals.openedition.org/socio-anthropologie/20920> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/15qdb>



Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-NC-ND 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont susceptibles d'être soumis à des autorisations d'usage spécifiques.

Pour une apologie critique de l'agentivité algorithmique : une perspective bergsonienne

FLORIAN JATON ET MARC LENGLET

Résumé

Cet article propose une apologie critique de l'agentivité algorithmique, dans un effort diplomatique de réconciliation entre sciences informatiques et approches critiques des algorithmes. En nous appuyant sur les résultats d'ethnographies récentes portant sur la construction d'algorithmes, nous mettons en lumière deux capacités de l'intelligence propre à l'agentivité algorithmique : la capacité de concentration (un effort méthodique vers la précision), et la capacité de mise en relation (l'articulation de données nouvelles à des savoirs acquis), toutes deux empruntées à la discussion bergsonienne de l'intelligence. Nous montrons également que cette intelligence reste bornée, car incapable de saisir l'indéterminé.

Mots-clés : agentivité algorithmique, apologie critique, approche critique des algorithmes, données référentielles, intelligence

Abstract

This article develops a critical praise of algorithmic agency, as part of a diplomatic effort to reconcile computer science with critical approaches to algorithms. Drawing on the results of recent ethnographies of algorithm-building practices, we highlight two aspects of intelligence that characterize algorithmic agency: the capacity to concentrate (a methodical effort towards precision), and the capacity to build relations (the articulation of new data to acquired knowledge), both borrowed from Bergson's discussion of intelligence. We also show that this form of intelligence remains limited, as it lacks the ability to grasp the indeterminate.

Keywords: algorithmic agency, critical algorithm studies, critical praise, intelligence, referential datasets

Depuis au moins une trentaine d'années, les sciences sociales ont produit de nombreux textes critiques sur les technologies informatiques¹, en plaçant au centre de leur réflexion la question de l'agentivité algorithmique, comprise comme la capacité des programmes informatiques complexes à produire des différences au sein du collectif (Grozdanovski, 2022)². Ce mouvement critique – souvent regroupé sous le terme « études critiques des algorithmes³ » – a permis de problématiser les algorithmes comme des dispositifs socio-techniques, à la fois porteurs et vecteurs des agencements sociaux dont ils procèdent.

Pourtant, ce mouvement critique salutaire se trouve aujourd'hui mis à mal : au-delà des conflits particulièrement médiatisés (Wong, 2020), ou du contexte politique états-unien et ses soutiens technopolitiques (Robins-Early et Leingang, 2024), les signes d'un resserrement normatif se multiplient au sein de la recherche et de l'industrie informatique. L'exclusion de spécialistes en sciences sociales des équipes de recherche ou des conseils d'administration de grandes entreprises (Paul, 2024 ; Vynck et Oremus, 2023), mais aussi les attaques virulentes remettant en question la légitimité de certaines études critiques sur les algorithmes (Hern, 2024) sont la trace d'une tension grandissante entre professionnel·les des sciences informatiques et chercheur·euses en sciences sociales, souvent perçu·es comme des empêcheur·euses de coder en rond (Moats et Seaver, 2019).

Ce virage réactionnaire est regrettable, en particulier dans un domaine académique où l'ouverture à la critique est censée être une valeur fondamentale. Néanmoins, et par-delà le cynisme réel de nombreux acteurs commerciaux, le fossé qui se creuse entre les sciences sociales et informatiques ne proviendrait-il pas aussi d'une incapacité à communiquer la critique de manière féconde ? En d'autres termes, un peu à l'image des tristes et fameuses *science wars* des années 1990⁴,

1 Voir par exemple, et parmi beaucoup d'autres, Introna et Wood (2002), Zureik et Hindle (2004), Bechman et Bowker, (2019), Bender *et al.* (2021), Cardon, Cointet et Mazières (2018), Noirot et Sujobert (2023).

2 En ce sens, notre définition de l'agentivité rejoint celle, générale, proposée par Emirbayer et Mische de « processus d'engagement social ancré dans le temps » (1998 : 963. Notre traduction). Pour autant, comme le souligne Schatzki (2025), il existe d'autres façons intéressantes de concevoir la notion d'agentivité.

3 *Critical algorithms studies*, voir Gillepsie et Seaver (2016).

4 Dans les grandes lignes, l'expression *science wars* désigne une série de débats intellectuels controversés qui se sont déroulés dans les années 1990. Ces controverses ont été initiées par des chercheur·euses issu·es des sciences naturelles, qui reprochaient aux études sociales des sciences – notamment la sociologie des connaissances scientifiques (*sociology of scientific knowledge*, SSK) et ce qui sera plus tard connu sous le nom de théorie de l'acteur-réseau (*actor-network theory*, ANT) – de fragiliser l'objectivité scientifique en présentant les vérités scientifiques comme des constructions socioculturelles. Fait intéressant, lorsqu'on lit les récits rétrospectifs de ces débats par les chercheur·euses en sciences sociales les

l'impasse actuelle quant à l'agentivité algorithmique ne pourrait-elle pas refléter également une incapacité à respecter certaines des valeurs essentielles (bien que certainement discutables) aux sciences informatiques avec lesquelles il est nécessaire, en fin de compte, de composer (Latour, 2010) ? Cette hypothèse, risquée, constitue le socle de notre démarche, qui vise à initier un effort diplomatique (Janicka, 2023) pour rétablir un dialogue entre les sciences informatiques et les études critiques des algorithmes, en se concentrant à la fois sur les limites et les forces de l'agentivité algorithmique.

Quel pourrait être le terrain d'entente minimal pour tenter cet effort de conciliation entre d'une part la critique de l'agentivité algorithmique, et de l'autre son apologie ? Dans ce texte, nous proposons de fonder cet exercice de façon empirique, car nous possédons désormais un corpus relativement important d'enquêtes ethnographiques sur la construction d'algorithmes dans divers domaines de l'informatique appliquée. En nous appuyant sur ces descriptions consensuelles des pratiques quotidiennes de façonnage des algorithmes, nous proposons, à la lumière de la philosophie d'Henri Bergson, d'examiner un attribut pour le moins positif de l'agentivité algorithmique : celui d'intelligence. On trouve en effet dans *L'Évolution créatrice* (1907) une distinction rigoureuse entre intelligence et intuition, qui permet – c'est en tout cas l'hypothèse que nous proposerons – de repositionner la question de l'agentivité algorithmique en dehors et au-delà du seul parallèle anthropomorphique, communément mobilisé dès lors qu'il est fait référence à la notion aujourd'hui commune d'intelligence artificielle (IA). L'intelligence, pour Bergson, est tout entière tournée vers la manipulation du monde matériel, adaptée à l'action technique et à la fabrication. L'intuition, quant à elle, est une saisie directe, continue et qualitative du devenir et de la durée : elle donne accès à la fluidité du réel vivant, que l'intelligence ordinaire ne peut pleinement saisir. La réactivation de cette distinction entre intelligence et intuition à des fins heuristiques nous permet ainsi de penser l'agentivité algorithmique comme résultant d'une forme particulière d'intelligence, rendant possible la mise en ordre du réel selon des schèmes stables.

Afin d'équilibrer la perspective, nous soulignons ensuite – toujours *via* des éléments bergsoniens – la limite principale de cet attribut d'intelligence. L'un dans l'autre, l'objectif est de proposer une caractérisation nuancée de l'agentivité algorithmique, fondée à la

plus visées (par ex., Collins *et al.*, 2017 ; Latour, 2013, p. 12-14), on y décèle une forme de *mea culpa*. S'ils restent fidèles à leurs analyses, ils reconnaissent néanmoins qu'ils auraient pu faire preuve de davantage de *tact* dans la formulation de leurs propositions théoriques générales.

fois sur l'observation empirique⁵ et la réflexion théorique, capable de trouver un écho auprès des partisan·es et des détracteur·rices de l'agentivité algorithmique (et, partant, de ladite intelligence artificielle). Nous qualifions cette méthode d'apologie critique, soulignant ainsi son ambition de conjuguer perspectives ethnographiques et spéculation philosophique dans une ambition résolument diplomatique.

Algorithmes d'IA : des dérivés paramétrés d'ensembles de données référentielles

Commençons par considérer un *algorithme dans sa formulation la plus générale*, soit comme un processus systématique de résolution d'un problème donné, dans un environnement computationnel. Cette définition, provisoire, situe les algorithmes dans une tradition mathématique et informatique, sans pour autant les réduire à une abstraction purement logique : les algorithmes dont il est question prennent toujours leur source dans des infrastructures techniques, des pratiques, et des contextes d'usage. Partant, il devient possible d'augmenter l'étude sociale des effets des algorithmes avec celle des causes de ces effets, en passant notamment par des enquêtes ethnographiques au sein des lieux dans lesquels sont façonnés de nouveaux algorithmes (Jaton, 2019). Et c'est bien cette démarche qu'ont récemment adopté plusieurs auteur·rices, transposant souvent le genre classique des ethnographies de laboratoire de sciences expérimentales (Latour et Woolgar, 1988 ; Lynch, 1985) aux laboratoires d'informatique appliquée⁶.

Les résultats préliminaires de cette ligne de recherche toujours en cours ont été particulièrement riches, notamment en ce qui concerne les mécanismes de coordination professionnelle, les pratiques de programmation et la flexibilité interprétative qui jalonnent le développement infra-ordinaire (Perec, 1989) des algorithmes. Toutefois, l'une des principales observations, qui a suscité de nombreuses discussions, est que les algorithmes ont nécessairement besoin de données collectées (en fait, produites, voir Gitelman, 2013), selon des

⁵ Les observations que nous mobilisons pour notre argument ont le plus souvent été effectuées dans le cadre de récents travaux d'ethnographes des sciences et des techniques informatiques. Ces travaux, qui privilégient une approche immersive sur plusieurs mois (voire plusieurs années) au sein de laboratoires académiques (Jaton, 2017b), de startups (Henriksen, 2023), ou encore d'administrations publiques (Girard-Chanudet, 2023), ont commencé à circuler sous forme de publications académiques autorisées à partir des années 2020 (voir *infra*).

⁶ Ce sont tour à tour le traitement d'images (Jaton, 2017a ; 2021a ; 2023), la musique (Kang, 2023 ; Seaver, 2022), la vidéo (Engdahl, 2024), le trading algorithmique (Lange *et al.*, 2019 ; 2024), l'analyse de texte (Bechmann et Bowker, 2019 ; Wu, 2024 ; Girard-Chanudet, 2025), le journalisme (Christin, 2020), ou encore la médecine prédictive (Henriksen et Bechmann, 2020 ; Jaton, 2023 ; Muhr, 2023) qui ont pu faire l'objet de ces recherches récentes.

modalités plus ou moins arbitraires, et regroupés en ensembles plus ou moins structurés (Le Ludec *et al.*, 2023 ; Amoore *et al.*, 2024). Ces ensembles de données référentielles qui servent à la fois d'assises matérielles et d'étalons de mesure à un grand nombre d'algorithmes en informatique appliquée, sont souvent appelées « vérités terrain » (*ground truths*⁷) et servent à organiser de manière relationnelle au moins deux sous-ensembles distincts : un sous-ensemble de données d'entrée, qui regroupe les données que l'algorithme-à-venir devra traiter, et un sous-ensemble de cibles de sortie, qui rassemble ce que l'algorithme-à-venir est censé produire comme résultat (voir figures 1 et 2).

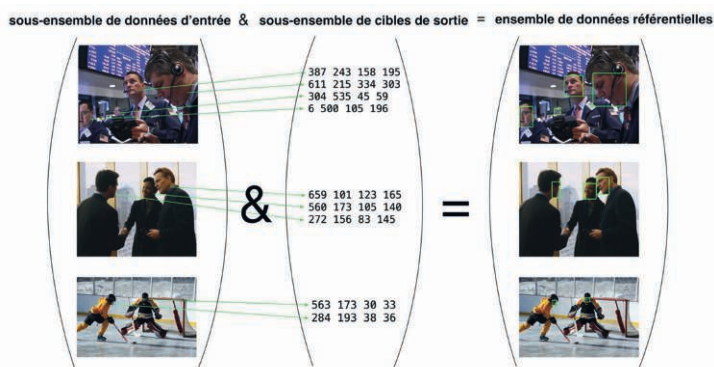


Fig. 1. Dérivé du jeu de données ouvert WIDER FACE (Yang *et al.*, 2016), ce schéma illustre un ensemble « vérité terrain » de données référentielles pour la détection de visages.

À gauche, trois exemples de données d'entrée issus de cet ensemble. Au milieu, les annotations des visages sous forme de valeurs numériques constituent les cibles de sortie. Chaque annotation, exprimée par quatre valeurs (coordonnées xy, largeur et hauteur en nombre de pixels) correspond aux rectangles verts tout à droite de l'image. Une fois associées, les images et leurs annotations sont utilisées pour construire et évaluer des algorithmes conçus pour détecter des visages dans des photographies ou des vidéos. Cet ensemble « vérité terrain » de données référentielles fonctionne ainsi comme la liste des réponses optimales pour cette tâche spécifique.

Source : adapté de Jatón (2021b).

Loin d'être périphériques, ces ensembles de données référentielles occupent une place centrale dans le travail de construction des algorithmes. En effet, la raison d'être d'un algorithme est de répliquer, le plus finement possible, les relations qui supposément organisent ces ensembles de données référentielles, en mobilisant des formulations mathématiques, du matériel informatique spécialisé, des langages de programmation, des mécanismes d'évaluation et, souvent, d'autres

⁷ Ces référentiels sont aussi parfois appelés « benchmarks », ou même simplement « datasets », en fonction du domaine d'application (Jatón, 2021b).

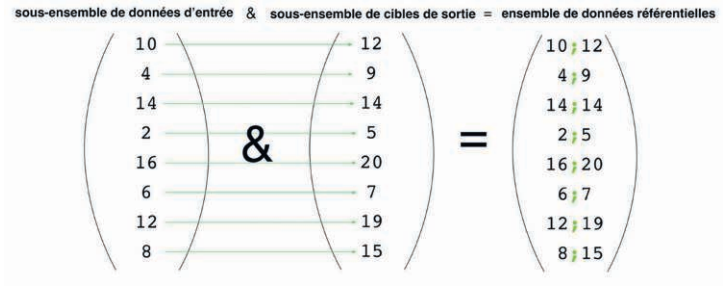


Fig. 2. Schéma hypothétique d'un rudimentaire ensemble « vérité terrain » de données référentielles.

Ici, le sous-ensemble des données d'entrée est une liste d'entiers destinés à être transformés – comme suggéré par les flèche vertes – en d'autres entiers au sein du sous-ensemble des cibles de sortie. L'ensemble référentiel « vérité terrain » (sur la droite) se contente d'aligner ces deux sous-ensembles pour former une liste de coordonnées (indiqués par le symbole « ; »).

algorithmes. L'impact que ces ensembles de données exercent sur le processus de développement et sur le contenu des algorithmes est tel qu'il incite à proposer une définition affinée de ce qu'est concrètement un algorithme : celui-ci peut être compris comme l'approximation computationnelle d'une fonction idéale supposée gouverner les relations entre les données d'entrée et les cibles de sortie d'au moins un ensemble de données référentielles (Mackenzie, 2017, p. 28 ; Retberg *et al.*, 2024, p. 85 ; Jaton, 2025).

Sur un plan pratique, deux méthodes générales permettent de construire une telle approximation de fonction, c'est-à-dire de produire un nouvel algorithme à partir d'au moins un ensemble de données référentielles. La première est dite « classique » et consiste à déterminer si une formulation mathématique déjà connue (par exemple, la transformation de Fourier) peut exprimer tout ou partie des relations entre les données d'entrée et les cibles de sortie. Si cela s'avère possible, la fonction est paramétrée à partir de l'ensemble de données, exprimée computationnellement sous forme de programme informatique pour finalement devenir un nouvel algorithme. Pendant de nombreuses décennies, cette approche mathématique a constitué la méthode principale de construction d'algorithmes en informatique appliquée (compression de données, recherche du plus court chemin, etc.). Mais depuis au moins une vingtaine d'années, une seconde méthode s'est progressivement imposée : l'utilisation d'autres algorithmes, spécialisés précisément dans l'approximation de fonctions. Ces autres algorithmes, chargés d'adhérer plus habilement aux ensembles de données référentielles (Jaton, 2021a, p. 263-279), mobilisent des concepts issus des statistiques, des probabilités et de plus en plus, pour le cas des grands modèles de langage (*large*

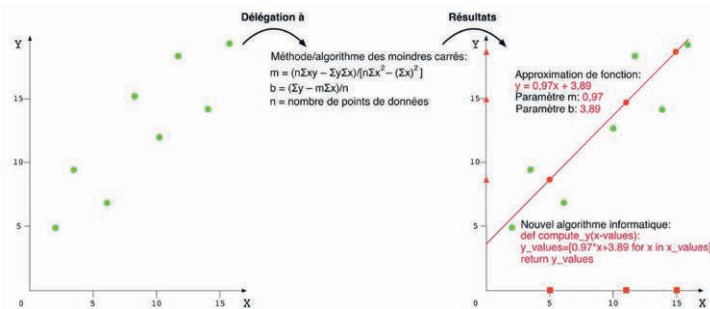


Fig. 3.

À gauche, une représentation graphique de l'ensemble de données référentielle de la figure 2 (points verts dans le système de coordonnées XY). Au centre, les détails de l'algorithme d'apprentissage automatique des moindres carrés, à qui est délégué la tâche d'exprimer au mieux les relations entre les points de données de l'ensemble référentiel. À droite, les résultats obtenus : une approximation de fonction à deux paramètres (m et b), permettant de prédire/computer de nouvelles valeurs y (triangles rouges) à partir de valeurs x inédites (carrés rouges), et de positionner ces nouvelles paires x ; y sur le plan XY (points rouges). Enfin, en bas à droite, la version informatique de ce nouvel algorithme sous forme de code Python.

language models, ou LLMs), de l'algèbre linéaire. Et parce qu'ils minimisent les erreurs de façon itérative, ces autres algorithmes semblent apprendre d'eux-mêmes : ce sont les algorithmes dits d'apprentissage automatique (*machine learning*). Cette seconde approche nécessite donc au moins deux algorithmes : un premier algorithme d'apprentissage qui définit l'approximation de la fonction idéale, et un second algorithme paramétré qui en constitue le résultat final (Boullier et El Mhamdi, 2020).

En raison de divers facteurs contingents, l'apprentissage automatique – récemment rebaptisé IA pour des raisons semble-t-il avant tout promotionnelles et commerciales⁸ – a pris une place prépondérante au sein de l'informatique appliquée. Plusieurs méthodes très ingénieuses, telles que les réseaux profonds dits neuronaux (Dhaliwal *et al.*, 2024), ont permis de construire des algorithmes aux performances auparavant inimaginables. Mais qu'il soit massif, comme dans les réseaux neuronaux d'apprentissage profond, ou très simple, comme dans la régression linéaire, l'apprentissage automatique consiste toujours, en définitive, à approximer une fonction idéale qui supposément organise les relations entre les données d'un ensemble référentiel (voir la figure 3).

On affirmera donc ici qu'un algorithme – qu'il soit d'IA (c'est-à-dire issu de l'apprentissage automatique) ou non – constitue une

⁸ Il ne faut toutefois pas minimiser aussi l'importance des fictions pop-culturelles dans l'engouement actuel pour le terme IA (Hermann, 2023).

fonction paramétrée, compatible avec les environnements informatiques, et dérivée d'au moins un ensemble de données référentielles. Telle définition, à partir de laquelle nous allons désormais travailler, paraîtra modeste. Est-ce à dire que les récits de cerveaux électroniques, de machines pensantes ou d'intelligence artificielle générale ne relèvent que de la science-fiction ? Il y a eu – et il y a – sans doute une pointe d'exagération autour de ces entités. Mais nous préférons ici adopter une perspective plus optimiste : au lieu d'affirmer que les algorithmes (d'IA) ne sont rien de plus que des dérivés paramétrés d'ensembles de données référentielles, nous préférons dire qu'ils ne sont *rien de moins*. Car le travail minutieux d'approximation de fonction constitue, et continue de constituer, une remarquable entreprise techno-scientifique collective, qui a conféré aux algorithmes une forme d'agentivité tout à fait respectable. C'est à partir de cette agentivité que nous proposons maintenant, avec l'aide de Bergson, de caractériser plus avant un attribut particulier : celui d'intelligence.

L'intelligence, attribut positif de l'agentivité algorithmique

En revenant sur les conditions de production des algorithmes, nous avons insisté sur leur ancrage matériel dans des jeux de données référentielles, ainsi que sur les procédures d'approximation de fonction qui leur permettent d'advenir. Ce détour permet de déconstruire l'idée selon laquelle les algorithmes seraient autonomes ou neutres, et de montrer qu'ils sont avant tout des objets construits, indexés à des contextes sociotechniques et à des normes implicites. Au-delà de cette genèse sociomatérielle, il convient désormais d'examiner la forme d'agentivité que nous pouvons attribuer à ces dispositifs : quels sont en effet les attributs susceptibles de qualifier cette puissance d'agir ? Dans cet article, nous nous concentrerons sur un seul de ces attributs : celui de l'intelligence⁹, attribut tout à la fois adulé par les adeptes du cyber-modernisme (Bennett, 2023) et honni par ses détracteur·rices (Cave, 2020 ; Weheliye, 2014). Pour ce faire, nous proposons dans cette section un rapprochement heuristique en nous appuyant sur le travail conceptuel de Bergson autour de l'intelligence, afin d'en dégager la teneur, la portée et les limites lorsqu'elle est attribuée, en l'occurrence, aux dispositifs algorithmiques.

L'intelligence, trace d'une anthropologie de l'effort

Commençons par une observation de base. Bien que simplissime, l'approximation paramétrée de fonction en bas à droite de la figure 3 est

⁹ En ce sens, ce texte s'inscrit dans une réflexion théorique plus large visant à caractériser l'agentivité algorithmique dans une perspective diplomatique, en s'appuyant sur des écrits ethnographiques (Jaton et Lenglet, 2025).

le résultat d'un court mais véritable *périple* au sein de son ensemble de données référentielles. En effet, il a fallu additionner les valeurs x , y , xy , et x^2 , puis les réorganiser en fonction du nombre n de points de données. En ce sens, même pour une simple régression linéaire, des *efforts* non négligeables ont été nécessaires. Et la récompense de ses efforts volontaires et bornés – qui impliquent de reléguer au second plan tout un monde d'une richesse indéfinie pour se concentrer exclusivement sur la méthode/algorithme des moindres carrés – sont les paramètres m et b , qui opèrent comme objectivation numérique d'une petite mais réelle vérité. Comment qualifier cette grande rigueur (la démarche est inéluctable et aboutit à un résultat assuré), doublée d'une grande modestie (tout le reste du monde n'a plus aucune importance) qui aboutit à la définition d'une vérité, petite certes mais assurée (les paramètres m et b) ? En s'inspirant du travail de Bergson, il est possible de la qualifier d'intelligence, entendue en termes de tension, de concentration et d'attention volontaire.

Dans ses écrits antérieurs à *L'évolution créatrice*, Bergson propose en effet une théorie originale de l'intelligence, fondée sur une anthropologie de l'effort. Là où la psychologie de son temps tendait à mêler intelligence et attention, voire à rabattre l'intelligence sur des critères de réussite sociale ou scolaire, Bergson réintroduit la volonté comme foyer essentiel de l'effort intellectuel. Dans un texte éponyme de janvier 1902, repris dans *L'énergie spirituelle* (1919), il affirme avec clarté :

Quand nous nous remémorons des faits passés, quand nous interprétons des faits présents, quand nous entendons un discours, quand nous suivons la pensée d'autrui et quand nous nous écoutons penser nous-mêmes, enfin quand un système complexe de représentations occupe notre intelligence, nous sentons bien que nous pouvons prendre deux attitudes différentes, l'une de tension et l'autre de relâchement, qui se distinguent surtout en ce que le sentiment de l'effort est présent dans l'une et absent de l'autre¹⁰.

L'effort intellectuel, pour Bergson, ne dépend pas de la difficulté du problème abordé, ni même de la quantité d'information manipulée. Il se mesure bien à la capacité de l'esprit à se tendre vers un objet, à se recueillir, à maintenir une tension interne, à lutter contre la dispersion. En ce sens, il distingue clairement la « pensée qui se laisse vivre » de la « pensée qui se concentre et qui fait effort »¹¹ : seule cette dernière constitue une forme d'intelligence au sens plein.

¹⁰ Bergson H. (2009 [1919]), *L'énergie spirituelle*, Paris, PUF, p. 153.

¹¹ *Ibid.*

Et Bergson de poursuivre, dans un autre texte consacré à l'intelligence (juillet 1902) : celle-ci n'est pas donnée mais bien le résultat d'un travail, d'une capacité à « ramen[er] sans cesse son attention sur les réalités de la vie¹² ». Car l'intelligence, loin de se confondre avec la possession d'un savoir ou la maîtrise de techniques, est avant tout une relation à l'objet, une manière d'être en sympathie avec ce que l'on cherche à comprendre. Cette « puissance de s'accorder sur les choses » est souvent confondue avec « l'ensemble des connaissances acquises et emmagasinées », alors qu'il faudrait la comprendre comme « une adaptation exacte de l'esprit à son objet »¹³. Cet ajustement, qui n'est pas donné, peut s'acquérir, se cultiver, s'entraîner.

Bergson poursuit, et avance que l'intelligence se définit essentiellement comme un effort soutenu de concentration de l'attention. En substance, plus cet effort est intense, plus l'intelligence gagne en profondeur et en ampleur¹⁴. Dès lors, l'intelligence se présente comme une forme d'ascèse, dont le critère principal réside dans la capacité à maintenir cette concentration :

La concentration, voilà [...] tout le secret de la supériorité intellectuelle. [...] Elle est ce qui distingue l'homme éveillé et sensé de l'homme qui divague et de l'homme qui rêve, ceux-ci abandonnant leur esprit à toutes les idées qui le traversent, celui-là se ressaisissant constamment lui-même, ramenant sans cesse son attention sur les réalités de la vie¹⁵.

Que cela signifie-t-il pour les dispositifs algorithmiques ? Si ces derniers ne manifestent aucune volonté, ils mobilisent néanmoins une forme de concentration remarquable. Là où l'humain rassemble ses forces autour d'un objet de pensée, les algorithmes, par l'intermédiaire d'architectures techniques, condensent, raffinent, itèrent, réduisent l'erreur, affinent leurs prédictions. Les modèles d'apprentissage automatique, en particulier, se distinguent par leur capacité à maintenir un axe fonctionnel, à concentrer la représentation d'un monde – ses récurrences, ses motifs, ses proximités statistiques. Par-là, il nous semble qu'ils incarnent une forme de concentration computationnelle.

Cette concentration ne saurait en aucune mesure être une imitation de la volonté humaine, mais bien davantage une extériorisation de la tension que Bergson décrit. Elle repose sur des processus d'optimisation, de mise en convergence. En ce sens, une agentivité

¹² Bergson H. (2011 [1902]), « De l'intelligence », dans Id. *Écrits philosophiques*, Paris, PUF, p. 278.

¹³ *Ibid.*, p. 275-276.

¹⁴ *Ibid.*, p. 277.

¹⁵ *Ibid.*, p. 278.

algorithmique manifeste une intelligence sans intériorité, mais non sans structure. Elle fait effort, non pas pour comprendre, mais pour performer. Elle concentre, non par volonté, mais par construction. Il n'en reste pas moins que l'effet produit est analogue : une focalisation sur l'objet, un ajustement aux données, une dynamique vers la précision. C'est pourquoi nous proposons, à la suite de Bergson, de considérer que l'agentivité algorithmique participe d'une certaine forme d'intelligence, à condition d'en limiter la portée : une intelligence concentrée, sans volonté, mais non sans efficacité ; une intelligence de l'effort, sans conscience de l'effort. En cela, elle nous oblige à repenser ce que nous nommons intelligence, et à en redéployer, une nouvelle fois, les modalités.

L'intelligence, capacité à mettre en relation

Une autre dimension essentielle de l'intelligence de l'agentivité algorithmique mérite en effet d'être explorée : pour l'apercevoir, il est important de considérer ce qui se passe exactement lorsqu'un algorithme traite de nouvelles données, et ce faisant s'engage dans une véritable interaction sociale (MacKenzie, 2019). Si l'on regarde attentivement, encore une fois, la petite régression linéaire à droite de la figure 3, on remarque que l'algorithme saisit avec confiance de nouvelles données d'entrée (valeurs 5, 11 et 15 sur l'axe X), en s'appuyant sur les petites vérités précédemment acquises de façon laborieuse et bornée (paramètres m et b). Cette opération produit de nouveaux éléments (valeurs 8,74, 14,96 et 18,44 sur l'axe Y), ce qui permet de placer ces paires x ; y dans le système de coordonnées, sur la droite de régression (points rouges). Ainsi donc, nous pouvons dire que l'algorithme enrichit les nouvelles données d'entrée en les reliant aux résultats de ses efforts intellectuels passés, ce qui permet à ces données de devenir plus intelligibles (pour ce cas, positionnables dans l'espace d'un plan).

On voit émerger ici, progressivement, une logique davantage interactive que l'on peut également associer à de l'intelligence – ici comprise dans son acception plus étymologique d'*inter-legere* – et qui consiste pour l'algorithme à saisir une partie des éléments qu'il rencontre afin de les associer (et donc de les enrichir) aux savoirs dont il dispose. Dans cette perspective, l'intelligence algorithmique se révèle non seulement comme une force de synthèse, mais aussi comme une capacité à articuler des éléments hétérogènes, à faire surgir du « sens » de relations inédites. C'est cette autre modalité de l'intelligence – plus horizontale et associative, voire sociale – que nous allons à présent interroger, afin d'en dégager une limite fondamentale.

Si l'on s'accorde à dire de l'agentivité algorithmique qu'elle exprime une forme d'intelligence, elle le fait dans la mesure où elle enrichit les éléments nouvellement rencontrés en les reliant à un

savoir précédemment acquis. Dans le contexte de l'agentivité algorithmique cette capacité se trouve principalement déterminée par deux facteurs : d'abord, la richesse de son jeu de données référentielles ; ensuite, la sophistication de son architecture d'approximation de fonction. Par conséquent, l'intelligence apparaît ici aussi comme un attribut fondamentalement *extrinsèque* – une qualité qui rejoint la conception bergsonienne de l'intelligence. Bergson écrit en effet que l'intelligence est « la faculté de fabriquer des objets artificiels, surtout des outils pour faire des outils, et de varier indéfiniment leur fabrication¹⁶ ».

Dans l'économie de son raisonnement, Bergson conceptualise et distingue intelligence et instinct, introduisant de la sorte un contraste fondamental : « L'instinct perfectionné est une faculté d'utiliser, et même de construire, des instruments organisés ; l'intelligence perfectionnée est la faculté de fabriquer et d'utiliser des instruments inorganisés¹⁷. » Ce qui est inné dans l'intellect, c'est donc la tendance à établir des relations : « Là où l'activité est orientée vers la fabrication, la connaissance porte donc nécessairement sur des rapports¹⁸. » Cette distinction est encore affinée par la manière dont Bergson traite des limites et des forces respectives de ces deux facultés : si l'intelligence excelle à établir des distinctions précises et à instaurer de l'ordre, elle est fondamentalement limitée dans sa capacité à saisir ce qui est fluide et indéterminé – le domaine propre de l'instinct¹⁹. Là où l'instinct traverse les continuités sans rupture, l'intelligence divise et catégorise. Appliquant cette distinction à l'agentivité algorithmique, on peut alors affirmer que son intelligence est fondamentalement liée à des éléments prédéfinis qui lui sont extérieurs. Par là même, l'agentivité algorithmique manque de la capacité à naviguer dans l'informel, l'ambigu, bref ce qui demeure foncièrement indéfini – tous les éléments qui composent le tissu du vivant.

*
**

Notre bref parcours à travers quelques textes de Bergson nous conduit ainsi à une compréhension plus spécifique de l'intelligence qu'il semble possible de reconnaître à l'agentivité algorithmique. De fait, un algorithme de reconnaissance faciale soigneusement entraîné peut identifier et catégoriser des visages avec une grande précision,

¹⁶ Bergson H. (2009 [1907]), *L'évolution créatrice*, Paris, PUF, p. 140.

¹⁷ *Ibid.*, p. 141.

¹⁸ *Ibid.*, p. 151-152.

¹⁹ L'instinct, à l'inverse, permet un mode de connaissance directe qui ne dépend pas de formes ou de représentations extérieures.

grâce à son ensemble de données référentielles, manifestant ainsi une capacité à établir des relations. Mais ce même algorithme, confronté à une image inhabituelle – partiellement déformée, ou soumise à des conditions lumineuses atypiques – peut échouer à la traiter. Cet échec ne proviendrait ni d'erreurs de codage ni d'un manque de puissance de calcul : il résulterait de sa dépendance fondamentale à des éléments prédéfinis – ceux-là mêmes qui assurent sa performance dans le cadre de son corpus de référence. Confrontés à des domaines où les données sont moins catégorisables – tels que l'interprétation contextuelle de réglementations spécifiques (Lenglet, 2021) ou la résolution de dilemmes éthiques (Martin, 2019) – les algorithmes peinent à légitimer leur action.

Il ressort de ces considérations que l'agentivité algorithmique peut être qualifiée d'intelligente à certaines conditions. En s'appuyant sur la philosophie de Bergson, l'agentivité algorithmique apparaît comme doublement intelligente : de par sa capacité de concentration, qui lui permet de focaliser son attention sur les épreuves à même de constituer des petites vérités sur ses ensembles référentiels ; de par sa capacité interactive d'association de nouveaux éléments aux petites vérités précédemment constituées. Cet attribut doublement positif peut sans doute paraître quelque peu flatteur, et il l'est assurément. Mais après avoir impudemment, mais légitimement, réduit les algorithmes (d'IA) à des dérivés paramétrés d'ensembles de données référentielles, notre effort diplomatique se devait de restaurer quelque peu l'éclat de l'agentivité de ces entités respectables. Pour autant, il convient également d'en souligner la limite fondamentale : son manque d'intuition que l'on peut grâce à Bergson distinguer nettement de l'intelligence. C'est précisément à ce niveau que les débats contemporains sur l'agentivité algorithmique échouent le plus souvent : en négligeant de distinguer suffisamment intelligence et intuition, ils omettent la dimension métaphysique des modes de présence au monde.

Les auteurs

Florian Jaton est chercheur et enseignant à l'EPFL (Collège des Humanités) et à l'université de Lausanne (Faculté des sciences sociales et politiques). Il a précédemment travaillé à la Donald Bren School of Information and Computer Sciences de l'université de Californie, au Centre de sociologie de l'innovation de Mines Paris, ainsi qu'au Tech Hub du Geneva Graduate Institute of International and Development Studies. Ses intérêts de recherche sont la sociologie des algorithmes, la philosophie des mathématiques et l'histoire de l'informatique. Il est l'auteur de *The Constitution of Algorithms: Ground-Truthing, Programming, Formulating* (MIT Press, 2021 ; en accès libre).

Marc Lenglet est professeur titulaire au sein du département stratégie et entrepreneuriat de Neoma Business School (France). Diplômé de l'Essec (2004), il est titulaire d'un DEA de philosophie (université Paris IV Sorbonne, 2002) et d'un doctorat en sciences de gestion (université Paris Dauphine, 2008). Ses recherches se situent à l'intersection de la théorie des organisations, de la sociologie des sciences et des techniques, et de la philosophie : elles analysent la manière dont les normes sont mises en œuvre, contestées et transformées au travers des infrastructures technologiques et des pratiques professionnelles. Ses travaux ont été publiés dans *Economy & Society*, *New Political Economy*, *New Technology, Work & Employment*, *Organization*, et *Theory, Culture & Society* notamment. Avant de rejoindre le milieu académique, il a occupé des fonctions de régulation dans le secteur bancaire et financier.

Bibliographie

- Amoore L., Campolo A., Jacobsen B., Rella L. (2024), « A World Model: On the Political Logics of Generative AI », *Political Geography*, 113. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2024.103134>.
- Bechmann A., Bowker, G. (2019), « Unsupervised by any other Name: Hidden Layers of Knowledge Production in Artificial Intelligence on Social Media », *Big Data & Society*, 6/1, p. 1-11.
- Bender E., Gebu T., McMillan-Major A. et al. (2021), « On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models be too Big?, dans *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, New York, Association for Computing Machinery. DOI : <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3442188.3445922>.
- Bennett M. S. (2023), *A Brief History of Intelligence: Evolution, AI, and the Five Breakthroughs That Made Our Brains*, Boston, Mariner Books.
- Bergson H. (2009 [1907]), *L'évolution créatrice*, Paris, PUF.
- Bergson H. (2009 [1919]), *L'énergie spirituelle*, Paris, PUF.
- Bergson H. (2011 [1902]), « De l'intelligence », dans Id., *Écrits philosophiques*, Paris, PUF, p. 272-279.

- Boullier D., El Mhamdi E. M. (2020), « Le *machine learning* et les sciences sociales à l'épreuve des échelles de complexité algorithmique », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 14/1. DOI : <https://doi.org/10.4000/rac.4260>.
- Cardon D., Cointet J.-P., Mazières A. (2018), « La revanche des neurones. L'invention des machines inductives et la controverse de l'intelligence artificielle », *Réseaux*, 211/5, p. 173-220.
- Cave S. (2020), « The Problem with Intelligence: Its Value-Laden History and the Future of AI », *Proceedings of the AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, New York, 7 février 2020. DOI : <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3375627.3375813>.
- Christin A. (2020), *Metrics at Work: Journalism and the Contested Meaning of Algorithms*, Princeton, Princeton University Press.
- Collins H., Evans R., Weinell M. (2017), « STS as Science or Politics? », *Social Studies of Science*, 47/4, p. 580-586.
- Dhaliwal R. S., Lepage-Richer T., Suchman L. (2024), *Neural Networks*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Emirbayer M., Mische A. (1998), « What Is Agency? », *American Journal of Sociology*, 103/4, p. 962-1023.
- Engdahl I. (2024), « Agreements 'in the wild': Standards and Alignment in Machine Learning Benchmark Dataset Construction », *Big Data & Society*, 11/2, p. 1-13.
- Gillepsie T., Seaver N. (2015), « Critical Algorithm Studies: A Reading List ». En ligne : <https://socialmediacollective.org/reading-lists/critical-algorithm-studies/>.
- Girard-Chanudet C. (2023), *La justice algorithmique en chantier : sociologie du travail et des infrastructures de l'intelligence artificielle*, thèse de doctorat soutenue à l'EHESS, Paris.
- Girard-Chanudet C. (2025), « Ground-Truth is Law: The Invisible Conceptual Work Behind AI », *Big Data & Society*, 12/2, p. 1-14.
- Gitelman L. (2013), « *Raw Data* » is an Oxymoron, Cambridge/Londres, MIT Press.
- Grozdanovski L. (2022), « L'agentivité algorithmique. Fiction futuriste ou impératif de justice procédurale ? Réflexions sur l'avenir du régime de responsabilité du fait de produits défectueux dans l'Union Européenne », *Réseaux*, 232-233/2, p. 99-127.
- Henriksen A. (2023), *Enacting AI: Going behind the Construction and Emergence of Predictive Systems*, thèse de doctorat soutenue à l'université de Aarhus, Danemark.
- Henriksen A., Bechmann A. (2020), « Building Truths in AI: Making Predictive Algorithms Doable in Healthcare », *Information, Communication & Society*, 23/6, p. 802-816.
- Hermann I. (2023), « Artificial Intelligence in Fiction: Between Narratives and Metaphors », *AI & Society*, 38/1, p. 319-329.
- Hern A. (2024), « Why AI's Tom Cruise Problem Means it is 'Doomed to Fail' », *The Guardian*, 6 août 2024. En ligne : <https://www.theguardian.com/technology/article/2024/aug/06/ai-llms>.
- Introna L., Wood D. (2002), « Picturing Algorithmic Surveillance: The Politics of Facial Recognition Systems », *Surveillance & Society*, 2/3, p. 177-198.

- Janicka I. (2023), « Reinventing the Diplomat: Isabelle Stengers, Bruno Latour and Baptiste Morizot », *Theory, Culture & Society*, 40/3, p. 23-40.
- Jaton F. (2017a), « We Get the Algorithms of Our Ground Truths: Designing Referential Databases in Digital Image Processing », *Social Studies of Science*, 47/6, p. 811-840.
- Jaton F. (2017b), *The Constitution of Algorithms : Ground-Truthing, Programming, Formulating*, thèse de doctorat soutenue à l'université de Lausanne, Suisse.
- Jaton F. (2019), « “Pardonnez cette platitude” : de l'intérêt des ethnographies de laboratoire pour l'étude des processus algorithmiques », *Zilsel*, 5/1, p. 315-339.
- Jaton F. (2021a), *The Constitution of Algorithms: Ground-Truthing, Programming, Formulating*, Cambridge, MIT Press.
- Jaton F. (2021b), « Assessing Biases, Relaxing Moralism: On Ground-Truthing Practices in Machine Learning Design and Application », *Big Data & Society*, 8/1. DOI : <https://doi.org/10.1177/20539517211013569>.
- Jaton F. (2023), « Groundwork for AI: Enforcing a Benchmark for Neoantigen Prediction in Personalized Cancer Immunotherapy », *Social Studies of Science*, 53/5, p. 787-810.
- Jaton F. (2025), « Examining Algorithms in the Light of their Ground Truth Datasets: Results, Critique, and Avenues of Reflection », *Digital Society*, 61/4, p. 1-11.
- Jaton F., Lenglet M. (2025), « A Critical Praise of Algorithmic Agency: Phased Wisdom, Isomorphic Trueness, and Extrinsic Intelligence », *STS-CH Conference 2025*, Zurich, Switzerland.
- Kang E. (2023), « Ground Truth Tracings (GTT): On the Epistemic Limits of Machine Learning », *Big Data & Society*, 10/1, p. 1-12.
- Lange A.-C., Lenglet M., Seyfert R. (2019), « On Studying Algorithms Ethnographically: Making Sense of Objects of Ignorance », *Organization*, 26/4, p. 598-617.
- Lange A.-C., Lenglet M., Seyfert R. (2024), « High-Frequency Trading, Spoofing and Conflicting Epistemic Regimes: Accounting for Market Abuse in the Age of Algorithms », *Economy and Society*, 53/4, p. 603-626.
- Latour B. (2010), « An Attempt at a “Compositionist Manifesto” », *New Literary History*, 41/3, p. 471-490.
- Latour B. (2013), *An Inquiry Into Modes of Existence*, Cambridge, Harvard University Press.
- Latour B., Woolgar S. (1988), *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte.
- Le Ludec C., Cornet M., Casilli A. (2023), « The Problem with Annotation. Human Labour and Outsourcing Between France and Madagascar », *Big Data & Society*, 10/2, p. 1-13.
- Lenglet M. (2021), « Algorithmic Finance, its Regulation, and Deleuzian Jurisprudence: A Few Remarks on a Necessary Paradigm Shift », *Topoi*, 40, p. 811-819.
- Lynch M. (1985), *Art and Artifact in Laboratory Science: A Study of Shop Work and Shop Talk in a Research Laboratory*, Londres/Boston, Routledge/Kegan & Paul.

- Mackenzie A. (2017), *Machine Learners: Archaeology of a Data Practice*, Cambridge, MIT Press.
- Martin K. (2019), « Ethical Implications and Accountability of Algorithms », *Journal of Business Ethics*, 160/4, p. 835-850.
- Moats D., Seaver N. (2019), « “You Social Scientists Love Mind Games”: Experimenting in the “Divide” between Data Science and Critical Algorithm Studies », *Big Data & Society*, 6/1, p. 1-11.
- Muhr P. (2023), « The Unobserved Anatomy: Negotiating the Plausibility of AI-Based Reconstructions of Missing Brain Structures in Clinical MRI Scans », dans Flüchter A., Förster B. *et al.* (dir). *Plausibilisierung und Evidenz: Dynamiken und Praktiken von der Antike bis zur Gegenwart*, Bielefeld, Bielefeld University Press.
- Noirot J., Sujobert P. (2023), « La pensée à l'ère de sa reproductibilité technique », AOC, 7 novembre. En ligne : <https://aoc.media/opinion/2023/11/06/la-pensee-a-ler-de-sa-reproductibilite-technique/>.
- Perec G. (1989), *L'infra-ordinaire*, Paris, Seuil.
- Rettberg J., Crawford K., Schultz J. *et al.* (2024), « An AI Society: Artificial Intelligence is Reshaping Society, but Human Forces Shape AI », *Issues in Science & Technology*, 40/2, p. 76-88.
- Robins-Early N., Leingang R. (2024), « Elon Musk is Trump's Biggest Cheerleader. How Could he Affect Election Results? », *The Guardian*, 18 octobre. En ligne : <https://www.theguardian.com/us-news/ng-interactive/2024/oct/18/elon-musk-trump-election-influence>.
- Seaver N. (2022), *Computing Taste: Algorithms and the Makers of Music Recommendation*, Chicago, University of Chicago Press.
- Schatzki T. R. (2025), « Agency », *Information and Organization*, 35/1, p. 1-9.
- Vynck G., Oremus W. (2023), « As AI Booms, Tech Firms are Laying off their Ethicists », *Washington Post*, 30 mars 2023. En ligne : <https://www.washingtonpost.com/technology/2023/03/30/tech-companies-cut-ai-ethics/>.
- Weheliye A. G. (2014), *Habeas Viscus: Racializing Assemblages, Biopolitics, and Black Feminist Theories of the Human*, Durham, Duke University Press.
- Wong J. (2020), « More than 1,200 Google Workers Condemn Firing of AI Scientist Timnit Gebru », *The Guardian*, 4 décembre 2020. En ligne : <https://www.theguardian.com/technology/2020/dec/04/timnit-gebru-google-ai-fired-diversity-ethics>.
- Wu Y.-H. (2024), « Capturing the Unobservable in AI development: Proposal to account for AI developer practices with ethnographic audit trails (EATs) », *AI and Ethics*. DOI : 10.1007/s43681-024-00535-1.
- Yang S., Luo P., Loy C. C. *et al.* (2016), « Wider Face: A Face Detection Benchmark », *2016 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, juin 2016, p. 5525-5533. DOI : <https://doi.org/10.1109/CVPR.2016.596>.
- Zureik E., Hindle K. (2004), « Governance, Security and Technology: The Case of Biometrics », *Studies in Political Economy*, 73/1, p. 113-137.