



HAL
open science

La société des algorithmes

Arnaud Lacheret

► **To cite this version:**

Arnaud Lacheret. La société des algorithmes. René Rampnoux. Le numérique, le secret. Concours IEP. Plus de 100 fiches pour réussir l'épreuve de questions contemporaines 1re année. Édition 2019, Ellipses, 2018, 978-2-340-02682-7. halshs-01875049

HAL Id: halshs-01875049

<https://shs.hal.science/halshs-01875049>

Submitted on 16 Sep 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La société des algorithmes

par Arnaud Lacheret

Le 24 juin 2018, l'algorithme de modération de Facebook a jugé "contraires aux standards" de la célèbre plateforme un extrait de la Déclaration d'Indépendance Américaine. Cette procédure automatisée a été l'occasion d'une nouvelle interrogation sur l'évolution de notre société, qui se retrouve de plus en plus régie par des algorithmes décidant en lieu et place de l'humain. Les questions techniques, mais aussi éthiques et politiques font en effet surface depuis longtemps à propos de la place que prennent les algorithmes dans notre vie quotidienne.

Cette fiche tentera de survoler d'abord la définition d'un algorithme au sens large du terme avant d'explorer les conséquences sociales et éthiques de leur introduction dans les secteurs publics et privés, puis d'évoquer les enjeux politiques à mobiliser pour adapter l'humanité aux conséquences de cette société des algorithmes.

L'algorithme, une notion publique et privée

En langage technique, un algorithme est une « suite finie et non ambiguë d'opérations ou d'instructions permettant de résoudre un problème ou d'obtenir un résultat ». Cette définition est très ancienne puisqu'elle remonte au mathématicien arabe Al-Khwarizmi qui leur a donné son nom en 780. Cela reste un objet mathématique qui n'est pas lié à une technologie particulière. Une recette de cuisine est un algorithme, le code pénal ou la constitution en sont également.

Les algorithmes modernes doivent cependant être la plupart du temps exécutables par un ordinateur, ils sont donc transformés en langage de programmation pour pouvoir être opérationnels.

Ils deviennent ensuite souvent complexes compte-tenu du volume de données qu'ils sont amenés à traiter pour arriver enfin à un résultat : c'est par exemple grâce à eux que l'on prédit la météo et le changement climatique, que l'on peut capter une audience...

L'inflation d'algorithmes dans le secteur privé pose déjà un problème éthique assez évident en soi, mais leur intrusion dans le public rend le problème encore plus préoccupant. Ainsi, la loi sur le renseignement votée en 2015 autorise la surveillance de masse et ouvre la porte à la prédiction, via des algorithmes, des comportements estimés dangereux de la part d'individus. De même, le ministère de la Justice a autorisé, à titre expérimental, l'usage du logiciel Predictis permettant d'évaluer les chances de réussite d'une procédure ou d'une poursuite judiciaire.

Ces quelques intrusions récentes qui ont permis d'ouvrir des débats éthiques masquent l'essentiel: la tendance à déshumaniser l'application de politiques publiques qui en est sous-jacente. Cette déresponsabilisation est tout à fait caractéristique de l'application des recettes du Nouveau Management Public (théorisé notamment par Christopher Hood en 1991) qui consiste, pour simplifier, en la transposition des méthodes du secteur privé au secteur public.

L'ère du « process » appliqué aux politiques publiques et sociales

En effet, l'application de la pensée managériale au sein des organisations a conduit à la multiplication des « process » qui nuisent à l'initiative individuelle et qui tendent à la déresponsabilisation, notamment des échelons intermédiaires. L'arrivée des algorithmes informatiques n'a été qu'une étape supplémentaire qui n'a fait qu'accélérer une tendance managériale entamée depuis les années 1960, dans la foulée des réflexions des néolibéraux.

Dans le domaine des politiques publiques, cette automatisation touche particulièrement l'aide sociale et se trouve être la source de critiques aux Etats-Unis. Ainsi, la politologue Virginia Eubank liste-t-elle dans son ouvrage « Automating Inequality » des failles et des inégalités massives issues de l'utilisation d'algorithmes pour calculer le montant d'aides sociales, pour recenser les SDF ou pour mesurer la probabilité de maltraitance sur des enfants dans plusieurs Etats américains.

Or, ces outils sont déjà implantés en France et ont contribué à un changement radical de la perception de l'aide sociale. L'automatisation de l'octroi des aides individuelles au moyen d'instruments algorithmiques est de plus en plus commun. Les calculs de montants des allocations et les conditions d'ouverture de droits se font désormais quasiment sans intervention humaine mais uniquement à l'aide de données chiffrées.

Cette automatisation apparente est porteuse de caractéristiques profondément humaines car les algorithmes sont préparés par l'humain et portent les valeurs des programmeurs. Parfois utilisées pour lutter contre le biais discriminatoire du travailleur social, les procédures automatiques ne font, dans ce domaine, que substituer au pouvoir discrétionnaire des travailleurs sociaux, souvent issus des milieux populaires, celui d'équipes de programmeurs internationaux ou de chercheurs universitaires qui configurent les programmes.

Ainsi l'implantation des algorithmes sous forme de code informatique est réalisée par des humains, qui, s'ils sont parfois animés des meilleures intentions, sont eux-mêmes soumis à des pressions, mais aussi à leur propre vision du monde sous la forme d'un référentiel qui est souvent assez déconnecté des réalités du terrain. La conception de la réalité sociale et la vision de la société que portent les outils sont donc le fruit de recherches certes scientifiques, qui remplacent souvent le travail humain et instinctif des travailleurs sociaux qui pouvait bien entendu être biaisé, mais qui humanisait la procédure.

Les limites de l'automatisation

Nous nous retrouvons ici au sein d'une problématique plus vaste, mise en avant par Mathew Crawford, chercheur américain auteur de « l'éloge du carburateur » qui est celle des limites de l'automatisation. Les algorithmes qui s'insinuent dans tous les pans de la société finissent en effet par ne plus être capables, à un certain stade, de pouvoir remplacer l'être humain. Crawford prend l'exemple de la réparation d'un moteur de moto qui nécessite une part d'instinct, de gestes inexplicables issus de l'expérience personnelle du mécanicien qu'une intelligence artificielle ne saurait reproduire.

Concernant la vision plus simplificatrice des algorithmes qui les réduit à leur dimension informatique et au développement d'internet et du *big data*, le problème demeure le même. Plus de data ont été récoltées en 2017 que depuis le début de l'histoire de l'humanité. Cette nouvelle matière première nourrit quantité d'algorithmes qui déterminent, prédisent et évaluent les risques.

« Aujourd'hui, nombre de nos gestes quotidiens, d'achats, de déplacements, de décisions personnelles ou professionnelles se trouvent orientés par une infrastructure de calcul » indique Dominique Cardon dans son ouvrage « A quoi rêvent les algorithmes? ».

Il démontre ainsi que loin d'être neutre, le calcul algorithmique importe les méthodes, les informations, les choix, les hypothèses de ceux qui l'ont mis en place. Les infrastructures de calcul qui orientent nos décisions et nos orientations, sont avant tout des plateformes qui visent « la satisfaction du client ». Or, économiquement, un client est l'entité qui paie un service et à partir du moment où ce dernier est proposé à titre gratuit, se pose la question de la loyauté du fournisseur de service. Nous sommes dès lors en droit de nous interroger sur les plateformes gratuites que nous utilisons quotidiennement que sont les réseaux sociaux. Servent-elle l'utilisateur ou le client? La question fondamentale est ici de savoir comment s'assurer de la loyauté de ces plateformes régies par des algorithmes qui n'ont rien de neutre.

Toujours selon Dominique Cardon, on retrouve quatre formes de calculs s'appliquant à nos activités sur internet : la popularité, (mesure de la fréquentation d'une page et donc de sa valeur pour l'apposition de bannières publicitaires), *l'autorité*, (nombre de liens orientant vers un document), la réputation (capacité d'un individu à faire passer et relayer une information, dont on imagine l'impact qu'elle peut avoir sur des industries comme le tourisme ou la restauration) et la prédiction (mesure de la capacité d'offrir à l'utilisateur une « recommandation »).

A partir du moment où les comportements peuvent ainsi être prédits de façon automatique et où la société algorithmique tend à automatiser tous les usages, la notion même de travail devient ainsi à questionner.

Ainsi, plusieurs prédictions de gourous de l'internet tendent à imaginer un monde où la notion de travail et d'emploi auraient disparu à l'horizon 2030. En effet, deux questions cruciales émergent lorsque l'on observe de façon prospective l'évolution à moyen terme de la société des algorithmes.

La cyber-sécurité

La première conséquence de l'omniprésence des algorithmes concerne la sécurité de notre société devenue techno-dépendante, car chaque étape du processus de production et chaque objet ou outil de travail sont ainsi sous la menace de pirates informatiques ou de terroristes. Contre ces risques de prises de contrôle, il convient de gagner et de conserver la confiance des "citoyens-consommateurs" en organisant une protection étendue des données et des systèmes. C'est l'un des défis essentiels auxquels nos sociétés seront confrontés d'ici 2030.

Le travail, une valeur à repenser

A chaque instant, on constate que la notion même de travail est transformée par les usages numériques. Mathilde Ramadier décrit ainsi, dans son ouvrage « bienvenue dans le nouveau monde » la face cachée des startups et l'aspect quasi totalitaire du travail dans la nouvelle économie, notamment la nécessité de s'adapter constamment aux changements des algorithmes du principal moteur de recherche.

La transformation numérique fait muter les usages et met en danger non pas le travail non ou peu qualifié, mais une bonne partie du travail effectué jusqu'à lors par des cadres qui désormais ne trouvent plus vraiment de sens au travail qu'ils effectuent et ont tendance à se reconverter dans des métiers certes moins valorisés mais dont ils peuvent davantage saisir le sens comme l'a illustré Jean-Laurent Cassély dans son ouvrage "la révolte des premiers de la classe". Désormais la notion de travail évolue à cause de la société des algorithmes qui implique donc la création de nouveaux modèles économiques.

Pour remédier à cette révolution des algorithmes, les décideurs politiques ont proposé plusieurs solutions sociétales controversées comme le revenu universel (testé sans grand succès en Finlande), la taxation des robots, la réduction du temps de travail... Cette question des conséquences sociales du progrès technique devient un enjeu majeur au fur et à mesure que les algorithmes rendront caducs de nombreux emplois qualifiés

A retenir :

Le néolibéralisme allié à la pensée managériale et au progrès technologique ont créé une multitude d'algorithmes qui automatisent notre société et son à même de se lancer dans des démarches prédictives, donnant l'impression de déshumaniser complètement ce qui auparavant, relevait du libre-arbitre.

Le secteur public, en intégrant le Nouveau Management Public et en considérant désormais l'utilisateur comme un client à satisfaire, s'est également laissé prendre à la déshumanisation et à l'exacerbation des intérêts individuels plutôt que de faire émerger une identité collective ou une nouvelle forme de citoyenneté. Tout l'enjeu du politique visant à réguler cette société des algorithmes sera de trouver et de valoriser une vie citoyenne et sociale compatible