

# Intelligence artificielle de mise en œuvre au service du bien

OPINION / PHILOSOPHIE & MANAGEMENT

Une fois n'est pas coutume : dans le cadre du cycle 'Y-a-t-il un pilote dans l'algorithme ?', PhiloMa donne la parole à un informaticien ! Et pas n'importe lequel : Hugues Bersini, docteur en génie nucléaire, co-directeur d'IRIDIA, le laboratoire d'intelligence artificielle (IA) de l'ULB, et professeur d'informatique aux facultés de polytechnique, d'économie et de gestion.



**B**ersini déclare d'emblée : « en ce qui concerne la résolution de problèmes urgents et critiques, tels que ceux relatifs à la sécurité routière ou à la protection de l'environnement, j'ai perdu confiance en l'humain ». Dans son ouvrage *'Big Brother is driving you'*, paru en 2017 aux éditions de l'Académie royale de Belgique, il propose l'idée d'une « IA bienveillante » qui, couplée à une décision politique, permettrait de pallier le déficit de performance dans la mise en œuvre concrète de politiques d'intérêt public. « Qu'on s'en réjouisse ou qu'on le regrette, et à moins d'en limiter volontairement l'évolution, l'IA progresse constamment », poursuit-il.

« D'une robotisation industrielle devenue classique, elle s'est hissée au rang de championne d'échec, d'analyste de quantités de données difficile à traiter rapidement par des humains, ou encore d'entité non humaine 'apprenante'. Oui, en parallèle des progrès qu'elle offre, elle pose des problèmes, en tout cas des questions importantes de différents ordres. Celles-ci doivent être traitées, un débat public organisé et des choix assumés, quitte à limiter la domination qu'exercent certaines firmes informatiques, telles que les 'GAFA' (Google, Apple, Facebook et Amazon). »

« Mais cela ne doit en aucune manière occulter la formidable opportunité que l'IA pour-

# Artificielle : outil de politiques commun ?

rait constituer en tant qu'instrument de mise œuvre de politiques publiques en faveur du plus grand nombre. Certaines d'entre elles sont en échec ou en retard pour 3 raisons : (1) les obstacles à l'action politique ; (2) la complexité des problématiques concernées ; (3) le degré de discipline personnelle requis et son étendue parmi la population. L'IA pourrait à elle seule résoudre les deux dernières : la complexité et l'échelle de discipline nécessaire. »

## ZÉRO ACCIDENT ? OU PRESQUE...

Les manquements volontaires ou involontaires à la sécurité routière génèrent une charge lourde et connue pour la société : pertes en vie humaines, dégradations de qualité de vie pour les personnes accidentées,...

Si certaines politiques parviennent à infléchir la courbe de cette insécurité et de son coût financier, les nombres d'infractions et d'accidents demeurent aujourd'hui importants, principalement pour des raisons de conduite individuelle.

Des métros sans chauffeur existent déjà mais un remplacement généralisé et obligatoire des véhicules automobiles tels que nous les connaissons par des véhicules autonomes (non conduits pas un humain) collectifs et individuels, pourraient améliorer la situation de manière significative. Bersini pose la question : « Des défaillances techniques liées au véhicule ou à l'intelligence artificielle n'étant pas à exclure, le risque zéro n'existera sans doute pas mais un risque minime n'est-il pas préférable à la situation actuelle ? »

L'éradication des risques liés à l'ivresse, au manque d'attention, à la fatigue, aux accidents de santé, aux excès de vitesse, à la conduite sans permis, etc., requière une gestion complexe que peut maîtriser l'IA. Les recherches en cours qui n'impliqueraient pas de technologie incontrôlable (par différence avec d'autres types d'algorithmes) sont, selon Bersini, en bonne voie. Le défi résiderait avant tout dans la décision politique d'un tel changement.

Une fois éliminés les fantasmes liés aux voitures autonomes 'folles', on ne voit donc pas bien ce qui pourrait entraver une telle décision politique. Que faire pendant que notre voiture nous conduirait à bon port ? Un tas de choses intéressantes : lire, travailler, réfléchir, discuter, se reposer, méditer. Quel exutoire pour les amateurs de pilotage ? Conduire des véhicules dédiés sur des circuits spécifiques.

## UNE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE ENFIN 'CADENASSÉE' ?

La problématique environnementale et énergétique en particulier, offre un autre exemple de la valeur ajoutée de l'IA. Quelles que soient la technologie et la source d'énergie utilisées, trois éléments clés de résolution sont requis : (1) la définition de limites en termes de production, d'approvisionnement et de consommation d'énergie ; (2) la gestion des consommations à l'intérieur du périmètre de ces frontières tenant compte des consommateurs agissant indépendamment les uns des autres ; (3) la discipline dans le respect de ces limites. Or la réalité montre que les engagements poli-

tiques nationaux quant à la définition et la gestion de ces jalons s'avèrent compliqués et qu'en dépit des progrès en cours, le respect de ces cibles par les acteurs économiques, institutionnels et individuels, continue à constituer un autre défi.

Cependant, la technologie domotique d'un logement individuel développée à l'échelle des 'smart grids' (réseaux intelligents), elle aussi facilement contrôlable selon Bersini, permettrait de résoudre une large partie de ces difficultés. En effet, une fois les limites de disponibilité et de consommation globale (au moins par type de consommateurs) définies politiquement, la technologie offrirait des possibilités d'optimisation plus détaillée mais elle permettrait surtout une gestion, centralisée ou décentralisée, des consommations à l'intérieur de ce périmètre.

En rupture avec la logique d'incitation par les prix (et subsides) qui, dans nos pays, constitue l'instrument principal de conduite des changements sociétaux et technologiques, Bersini assume sa position : « Tant pour la sécurité routière que pour la consommation énergétique, il s'agit bien de créer une *obligation incontournable du respect des limites* et donc, un 'cadenassage' des comportements. Cette restriction des libertés individuelles néfastes est indispensable à l'intérêt général dans les domaines les plus critiques. La réalité montre malheureusement que les alternatives ne fonctionnent pas, ou trop lentement, par rapport à l'urgence des enjeux ».

Il précise que 'contrainte' n'est pas synonyme de 'brutalité'. En matière énergétique, le citoyen pourrait, bien entendu, être informé anticipativement des consommations disponibles sur les jours et mois à venir et se voir offrir différentes alternatives.

L'approche de Bersini ne manque évidemment pas de susciter un large nombre de questions. Nous en aborderons quatre.

### 1. La liberté, c'est quoi en fait ?

L'article 4 de la Déclaration française des Droits de l'Homme et du Citoyen de 1789 précise « l'exercice des droits naturels de chaque homme n'a de bornes que celles qui assurent aux autres Membres de la Société la jouissance de ces mêmes droits ». En d'autres termes : la liberté de chacun s'arrête là où commence celle des autres.

La question se pose alors de savoir si piloter à véhicule à 150 km/h sur une autoroute et risquer d'en perdre le contrôle ou si le non-

respect des distances de freinage constituent des réels exercices de liberté. Le fait de devoir répondre de ces types de comportements devant la justice constitue-t-il une pratique pertinente de responsabilité ? L'obligation de répondre de ses actes devant la loi rend-elle libre la pratique des infractions ?

Par ailleurs, le périmètre de l'exercice des libertés est très relatif : pour s'en convaincre, il suffit de se rappeler que se promener nu dans les rues occidentales est proscrit alors qu'on le pratique dans certaines contrées africaines.

Dans le registre environnemental, devons-nous donc continuer à considérer que seul le prix d'une énergie peut constituer le facteur principal de décision quant aux quantités énergétiques consommées et par là, le seul frein réel à notre liberté d'en consommer ?

## 2. Le 'cadenassage' va-t-il violemment freiner l'évolution sociétale ?

La seconde question soulevée par l'approche de Bersini concerne le mode d'évolution d'un système 'cadenassé'. En parallèle d'actions légales, certaines désobéissances à la loi ne constituent-elles pas, aussi, un vecteur de saine protestation démocratique et en cela, un moteur d'évolution ? Bersini insiste : « Il ne s'agit pas d'une domination de la technique sur le politique mais d'une mise à disposition d'un outil au service d'une démocratie performante dans l'atteinte de ses objectifs. La logique algorithmique doit être rendue compréhensible au citoyen, publiquement discutée et révisée de manière régulière, en fonction des contraintes et des aspirations sociétales, elles-mêmes en évolution. »

Tout en reconnaissant leur rôle sporadique de moteur d'évolution, la charge sociétale des infractions doit, selon Bersini, être interrogée concernant certains domaines urgents et critiques. Comme les libertés, les infractions et les déviations à la loi sont, elles aussi, empreintes de relativité. Mais une fois définies socialement et légalement à un temps donné, est-il plus facilement supportable pour une société de limiter les infractions par un 'cadenassage' de certains comportements ou, plutôt, de supporter les dommages importants résultants de ces infractions ? Il faut, selon Bersini, être responsable dans notre choix collectif de 'violence' : d'un côté, la violence résultant de comportements néfastes d'individus ou de groupes privilégiant des intérêts particuliers au détriment de l'intérêt général

(par exemple, les entreprises en recherche de profit généré par la raréfaction de l'énergie qu'elles vendent) ; de l'autre côté, la violence d'un 'cadenassage' de 'libertés' qui seraient considérées démocratiquement comme contradictoire avec l'intérêt général.

Bersini va plus loin : « La mise en place de ce type d'algorithme oblige à une explicitation salutaire des règles de fonctionnements sociétaux et à un débat public qui, directement ou indirectement, doit les valider. C'est là une avancée positive. »

## 3. Allons-nous tuer l'esprit critique citoyen ?

Ce 'cadenassage' des comportements individuels par des systèmes informatiques ne risque-t-il pas également de formater les intellects citoyens au point d'en réduire l'esprit critique ? Bersini ne le croit pas mais la question reste ouverte. On peut cependant rappeler que l'histoire regorge de formatages sociétaux importants sans l'aide d'algorithme ; on a cité plus haut l'idée que le prix d'une ressource naturelle apparaît aujourd'hui le plus souvent comme le déterminant majeur de son niveau de consommation. Le prix a-t-il favorisé l'esprit critique jusqu'ici ? On peut en douter quand on voit la catastrophe écologique que la régulation par les prix permet encore. On pourrait également analyser les conséquences de l'installation massive en entreprise de logiciels de gestion à large spectre, tels SAP : ceux-ci ont-ils favorisé l'esprit critique ou, au contraire, l'ont-ils endormi ?

## 4. Quelle gouvernance ?

Concernant l'articulation d'une gouvernance nationale (et internationale quand le sujet l'impose) qui combinerait politique et algorithmes, Bersini propose des éléments de réflexion mais reste essentiellement dans son rôle d'informaticien. Il insiste néanmoins sur le travail démocratique indispensable au balisage de l'utilisation de l'intelligence artificielle, notamment quant à ses domaines d'application. Ce travail démocratique doit passer selon lui entre autres par un contrôle étatique des GAFAs, par une éducation scolaire et citoyenne à l'IA, une meilleure connaissance de l'IA par les responsables politiques, par les dirigeants d'entreprise, éclairés par les scientifiques,... D'accord mais plus facile à dire qu'à faire.

Les difficultés à imaginer concrètement la façon de mettre en place cette gouvernance

doivent-elles pourtant empêcher de réfléchir au rôle que pourraient jouer les algorithmes dans la mise en œuvre de politiques au service du bien commun ? Bersini ne le croit pas et prend l'esclavage comme exemple : les conséquences économiques néfastes à court terme et les difficultés de mise en pratique de l'abolition de l'esclavage justifiaient-elles d'y renoncer ? Assurément non. N'en va-t-il pas de même aujourd'hui avec l'IA ? D'autant que la mise en place des infrastructures nécessaires à l'utilisation de l'IA dans les domaines des transports ou de l'énergie comme évoquée ci-dessus offre selon lui des gisements d'emploi extraordinaires.

Avec ses propositions radicales, l'informaticien Bersini a donc bien réussi son pari de nous faire réfléchir tant sur le plan philosophique que pratique. Une question fondamentale nous hante d'ailleurs depuis son séminaire : Comment diable allons-nous réussir à exercer un contrôle effectif et démocratique sur les GAFAs ? Leurs dirigeants sont-ils les visages des Big Brothers de demain ? ●

LAURENT LEDOUX & CLAUDINE VLAJICIC ✍

