

CHAIRE TRANSFORMATIONS DE L'ACTION PUBLIQUE

SÉMINAIRE « ALGORITHMES, INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET MONDE PUBLIC »

Séance 6 - Intelligence artificielle et algorithmes : quels usages au service de la sécurité, aujourd'hui et demain ? (3 mars 2021)

Exposants invités : Patrick Perrot, coordonnateur pour l'intelligence artificielle à la gendarmerie nationale. Bilel Benbouzid, sociologue et maître de conférences à l'Université Paris Est - Marne la Vallée.

Points clefs de la présentation de Patrick Perrot

Dans les années à venir, l'intelligence artificielle va-t-elle superviser et orienter le travail des forces de sécurité ? C'est une question par rapport à laquelle Patrick Perrot se positionne d'emblée : non pour la supervision, oui pour l'orientation. Son intervention de cette sixième séance du séminaire s'inscrit en partie dans l'optique de préciser cette position.

Définition mathématique, perception négative de l'IA et explicabilité

Sous le prisme mathématique, l'intelligence artificielle, notamment telle qu'elle se décline sous forme de neurones profonds, représente une capacité à modéliser un monde non-linéaire dans un espace de très grande dimension. Elle constitue également une méthode empirique qui a tendance à se révéler plus performante que l'humain sur plusieurs domaines.

Pourquoi l'IA est-elle mal perçue aujourd'hui ? Patrick Perrot identifie trois raisons à cela. Tout d'abord, (1) les discours passionnels de plusieurs scientifiques et personnalités de renom, à l'instar de ceux de Stephen Hawking, de Bill Gates, ou encore d'Elon Musk, ont contribué à placer le débat dans un cadre tendu. D'autre part, (2) les exemples de déploiement problématique de l'IA ne sont pas étrangers à cette appréhension. Enfin, l'IA est une source d'inquiétudes car elle est particulièrement encline à (3) véhiculer - voire à accroître - les biais humains. À cet égard, Patrick Perrot souligne qu'il serait plus judicieux de parler de l'IA en tant que révélatrice des biais humains.

En termes d'explicabilité, il est vrai qu'on ne peut pas entièrement et exhaustivement expliquer le fonctionnement des réseaux de neurones. Néanmoins, Patrick Perrot propose de se placer dans la perspective de la profondeur de l'explicabilité. Ainsi, à l'image d'autres sujets, les réseaux de neurones sont largement explicables macroscopiquement parlant, mais demeurent plus complexes à comprendre au niveau microscopique, lorsqu'il s'agit par exemple d'expliquer pourquoi telle ou telle pondération a été définie pour un neurone particulier.

IA et sécurité, premier axe : sécurité et citoyens

Un premier domaine d'application auquel on peut penser dans le cadre de ce premier axe est celui de la sécurité routière. Ici, l'IA peut être utilisée à des fins d'anticipation des accidents, d'identification des zones les plus dangereuses, ou bien d'optimisation et de fluidification du trafic routier. Au sein de ce premier axe, on retrouve également l'analyse

prédictive de la délinquance, pour lequel la France a fait le choix de développer un outil en interne plutôt que de s'orienter vers des systèmes commerciaux tels que Predpol. L'IA n'étant pas une science figée mais au contraire adaptive, Patrick Perrot justifie cette décision car elle est plus à même de permettre d'avoir une vision générale et de garder la main sur le fonctionnement et l'évolution du système. Vis-à-vis des élus ou du parquet, Patrick Perrot note que l'IA peut servir de base de justification à certaines décisions. D'autres exemples de l'utilisation de l'IA concernent l'analyse ainsi que les rapprochements entre différents faits, ou encore la reconnaissance automatique de locuteurs.

IA et sécurité, deuxième axe : amélioration du service à l'utilisateur

L'amélioration des services à l'utilisateur passe par l'accessibilité aux dits services. Patrick Perrot introduit cette question en présentant deux scénarios liés à l'« hyperconnexion » croissante de la société. D'un côté, on pourrait dans le futur s'orienter vers la création d'un écart entre des villes « hyperconnectées » et un monde rural vivant en autarcie. De l'autre, on pourrait imaginer un scénario avec des territoires connectés plus homogènes et qui communiquent entre eux. Patrick Perrot inscrit l'IA dans la perspective du second scénario afin d'éviter une certaine fracture territoriale. Il évoque aussi le rôle que pourrait jouer l'IA dans l'optimisation des interventions, en assistant par exemple les opérateurs téléphoniques lors des appels.

IA et sécurité, troisième axe : amélioration du travail de gendarme

Patrick Perrot passe en revue différentes pistes relatives à cet axe. Tout d'abord, la première d'entre elles concerne le soutien informatique au sein de la gendarmerie. En effet, les ingénieurs informatiques travaillant pour la gendarmerie se retrouvent souvent à répondre à des questions très basiques, des questions auxquelles des *chatbots* pourraient facilement se charger de répondre. Un autre chantier est celui de l'analyse automatique des documents pour en faciliter la lecture, notamment juridique. L'aspect logistique est également un aspect où l'IA - couplée aux objets connectés - pourrait avoir sa place, plus précisément en vue de la maintenance prédictive du matériel.

Points clefs de la présentation de Bilel Benbouzid

En tant que sociologue des sciences, Bilel Benbouzid est surtout un observateur, et c'est donc dans cette posture que s'inscrit son intervention. À la question de savoir si l'IA sera amenée à superviser et à orienter le travail de la police aux États-Unis, Bilel Benbouzid répond de manière affirmative, tout en précisant qu'il s'agit là de la continuité d'une politique néolibérale de l'action publique américaine.

L'imaginaire cybernétique

Bilel Benbouzid introduit son propos à travers la notion d'« imaginaire cybernétique », qui est produit et porté par différentes entités : le marketing, les entreprises ainsi que les ingénieurs. Cet imaginaire est par exemple illustré par la publicité que fait Thalès de son « policier connecté ». Comment se dresse le portrait de la police prédictive dans un tel imaginaire cybernétique ? Derrière la police prédictive, il y a cette métaphore de l'« usine productive » que l'on retrouve chez Norbert Wiener et qui est indissociable d'une autre notion, celle du « flux de données ». Dans le cas du policier connecté de Thalès, celui-ci est entre autres muni d'un smartphone lui donnant diverses indications, de lunettes intelligentes, d'une caméra ainsi que d'un enregistreur. Ainsi équipé, ce policier patrouille en suivant l'itinéraire qui lui est indiqué, en relevant les « scores de risque » des individus qu'il croise du regard ou encore en enregistrant ce qui se dit devant lui : il reçoit et collecte de l'information. Ce policier est aussi connecté à un centre de contrôle, qui est en mesure

de lui autoriser ou non un contrôle dans l'espace public. C'est là qu'apparaît un autre double statut de ce policier : il est utilisé pour surveiller la population, mais en retour, lui-même se retrouve surveillé. Bien que les choses soient quelque peu différentes en pratique, l'imaginaire cybernétique demeure très important puisqu'il représente un arrière-fond idéologique conséquent.

Une histoire et une réalité gestionnaires et néolibérales de l'action publique

L'un des objectifs de la sociologie des sciences, lorsqu'elle s'intéresse à ces questions, est de resituer la police américaine dans une histoire, à savoir celle de l'action publique ainsi que celle du statut des sciences et des techniques dans la sécurité. Aux États-Unis, on assiste dès les années 70 à l'émergence d'une politique qui vise à faire du policier un agent proactif et non plus simplement réactif. Couplée avec le tournant néolibéral des années 80-90, cette politique va aller de pair avec la mise en place d'un nombre croissant d'outils quantitatifs dans la gestion de la sécurité. Ces outils vont être orientés vers deux types d'action : (1) dans l'espace et le temps (e.g. gestion des patrouilles) et (2) au niveau des personnes (e.g. assignation d'un score de risque à un individu). Avant l'arrivée de la police prédictive aux États-Unis, il existait une autre « innovation » néolibérale du nom de CompStat, dont l'idée principale consistait à mettre de la statistique dans la gestion de la sécurité publique. Une des méthodes consistait alors à mettre de la quantification au service d'un fondement néolibéral, celui de la compétition entre les policiers. Cela s'est accompagné par l'imposition de quotas d'arrestation, quotas qui ont finalement été jugés comme illégaux car visant essentiellement les minorités.

Pour prolonger son récit historique, Bilel Benbouzid prend un cas d'étude actuel, qui est celui de PredPol. Sous plusieurs aspects, PredPol prolonge le tournant néolibéral évoqué auparavant : (1) présence d'un « dosomètre » productiviste, (2) priorisation de certains crimes par rapport à d'autres avec des logiques de calcul de retour sur investissement, ou encore (3) introduction de « métriques d'équité » censées limiter le rôle répressif de la police.

Une moralisation des mathématiques et une mathématisation de la morale

Depuis sa mise en place PredPol, la police prédictive a largement été critiquée. Issue d'un rapport d'une ONG, l'une des principales critiques consiste à dire que, vu que les données de PredPol sont biaisées, plus on utilise cet outil et plus la police va renforcer les discriminations à l'égard des minorités. Autre part, une petite association du nom de *Stop LAPD Spying*, a réussi à obtenir un contrôle de l'inspection générale avec un argument assez direct : la police ne protège pas ses données, elle ne comprend pas non plus ce qu'elle fait. Un autre exemple vient de la mobilisation d'une association de mathématiciens aux États-Unis. À l'aune d'une critique axée sur la méthodologie ainsi que sur la privatisation du savoir, l'association a appelé à un boycott du travail de la police et à une remise en question de sa légitimité.

Dans ce contexte, une réponse commence à être proposée : si la police prédictive est raciste car elle est alimentée par des données racistes, il s'agit alors d'intégrer de l'équité dans la machine. Cette « science de l'équité », pour laquelle une bonne machine est non seulement efficace mais également « juste », intéresse Bilel Benbouzid en même temps qu'elle l'inquiète. Ce qui l'inquiète, c'est que l'on s'oriente vers une régulation des machines prédictives avec des outils de certification (e.g. IEEE), ce qui n'est pas sans poser de problèmes. Il serait alors dangereux de voir des machines avec des labels certifiés « équitables » alors qu'il y a des enjeux d'autorégulation beaucoup plus pressants à mettre en place.

Pour aller plus loin ...

Benbouzid, B. (2018). Quand prédire, c'est gérer. *Rezeaux*, 211(5), 221-256.

Benbouzid, B., & Cardon, D. (2018). Machines à prédire. *Rezeaux*, 211(5), 9-33.

Wiener, N. (2014). *La Cybernétique. Information et régulation dans le vivant et la machine*. Le Seuil.