

« Réclamer des comptes aux algorithmes : Comment enquêter sur les boîtes noires ? »

Mots-clefs : Algorithmes, Neutralité, Enquête, Transparence, Équité, Retro ingénierie.

Serge Abiteboul, directeur de recherche à l'INRIA et professeur à l'ENS Cachan, était le seul intervenant de cette séance. Avec pédagogie, il répond aux grandes problématiques qui accompagnent les algorithmes (neutralité, transparence, personnalisation...). Une réflexion finale porte sur l'enseignement de l'informatique à l'école.

De nombreux lieux communs accompagnent les algorithmes :

1. La puissance des algorithmes serait illimitée.

Bien entendu, cette croyance n'est pas fondée. Elle est entretenue par certains acteurs privés (assurances) qui espèrent éliminer les incertitudes.

2. Les algorithmes seraient parfaits.

Là aussi, il s'agit d'une vision romantique. Les algorithmes fonctionnent avec des instruments qui peuvent tomber en panne. Par ailleurs, un algorithme peut être mal conçu.

3. L'algorithme représenterait un ensemble unique.

Il n'existe pas un algorithme mais des algorithmes. Si le discours médiatique véhicule l'image de supers ordinateurs, c'est en réalité la connexion de milliards d'ordinateurs qui permet d'accéder à une puissance supérieure.

4. La neutralité supposée des algorithmes.

Les algorithmes ne sont pas plus neutres que les hommes qui les ont conçus. L'attention ne devrait pas être portée sur la question de la neutralité mais plutôt sur les usages des algorithmes.

Si la question de la neutralité des tuyaux est importante, celle des plateformes l'est encore plus. Par exemple, un site de vente d'applications pour téléphone a décidé de censurer une bande dessinée jugée abusivement « pornographique ». Ce pouvoir de sélection empêche sur la liberté de l'utilisateur.

La puissance grandissante de ces plateformes américaines met en péril divers secteurs d'activités (assurance, transports...). Les élites politiques commencent tout juste à prendre conscience de ce phénomène.

5. Les algorithmes seraient équitables.

Les algorithmes ne sont pas intrinsèquement équitables. Le travail de connexion de données peut être biaisé, en choisissant par exemple de représenter certaines populations.

Les algorithmes peuvent poser certains problèmes :

1. La personnalisation de l'accès aux informations

Les moteurs de recherche et systèmes de recommandation proposent des résultats personnalisés qui restreignent le champ de vision des utilisateurs. De telles performances de classement renforcent les acteurs les plus forts, les plus populaires, au détriment des plus faibles. Par ailleurs, l'excès de personnalisation peut conduire à un repli sur soi, au communautarisme.

Il sera difficile pour les autorités publiques de répondre à cette dérive car elle répond à une demande des utilisateurs.

2. La transparence

La transparence est un vœu presque enterré. D'où viennent les données ? Comment sont-elles utilisées ? Enquêter sur la transparence des algorithmes est compliqué mais réalisable. Un tel travail nécessite une coopération entre différents acteurs : gouvernement, justice, associations...

Comment analyser la boîte noire d'un algorithme lorsque son accès est fermé ? Dans le cas d'un moteur de recherche il est toujours possible de recourir à des analyses astucieuses tout en restant à l'extérieur. Elles peuvent par exemple consister à étudier les temps de réponses et les flux magnétiques. Parfois, les méthodes statistiques sont mobilisées et permettent d'éclairer certains biais. La rétro ingénierie est donc possible. La grande difficulté est de démontrer que les résultats obtenus sont fiables.

Parfois, il n'est pas possible de vérifier les effets des boîtes noires. C'est le cas de celles installées par les services de renseignement auprès des fournisseurs d'accès internet. Comment vérifier que les données ne soient pas gardées plus longtemps que prévu ?

Il ne faut pas se demander si l'on a le droit de récolter des données mais plutôt ce que l'on fait de ces données. Quelle peut être l'utilité sociale de telles informations ? Elles peuvent par exemple servir à détecter le basculement de certains individus dans la précarité ou le djihadisme.

Il n'est pas certain que le dévoilement systématique des algorithmes soit positif. Il serait contre-productif de le généraliser car des individus mal intentionnés et les entreprises de référencement auraient alors la possibilité de tromper les algorithmes.

Toutefois, on peut imaginer que le législateur impose le basculement en *open source* de certains logiciels comme le vote électronique.

Des étrangers au secteur informatique peuvent également agir pour la transparence. Par exemple, les associations de consommateurs ont le pouvoir de contraindre les grandes compagnies à revoir leur politique de transparence en attaquant leur image de marque.

Enfin, le code doit être enseigné à l'école, car la compréhension du monde actuel passe par la maîtrise de l'informatique. Une initiation à la programmation est utile mais plus largement il faut familiariser la population avec la pensée informatique. Les algorithmes, sont partout, ils existent sans les ordinateurs, comme dans le système logistique de Roissy (séquencement, diagrammes...).