



Prospective
research

Comment améliorer la culture algorithmique des citoyens à Bruxelles ?

Messages clés

- 1** Surveiller **les niveaux de culture numérique** à Bruxelles et les besoins sous-jacents en matière de culture algorithmique.
- 2** Réfléchir au rôle des **algorithmes pour le bien commun** (par exemple, les possibilités d'exploration, les facilités de recherche).
- 3** Favoriser les initiatives de **développement d'une pensée critique** (et pas seulement technique !) autour des pratiques en ligne des résidents bruxellois.
- 4** Discuter de la **conception collaborative et des fonctionnalités de contrôle** des systèmes de recommandation pour les plateformes des services publics.
- 5** Soutenir la **recherche innovante et responsable sur les interfaces des services publics numériques**.

Introduction

Les adolescents et les jeunes adultes de Bruxelles âgés de 15 à 24 ans accèdent aujourd'hui à l'information principalement par le biais des sites des médias sociaux. Les algorithmes de recommandation jouent un rôle central dans ce processus car ils gèrent l'interrelation entre le contenu et les utilisateurs sur ces plateformes. Des penseurs critiques se sont penchés sur les effets négatifs potentiels des recommandations algorithmiques sur la diffusion de l'information - selon les notions de bulles de filtre ou de chambres d'écho - car elles entraîneraient une diminution de l'exposition à des opinions divergentes en ligne et conduiraient les utilisateurs à faire l'expérience de l'isolement intellectuel ou culturel. Or, la capacité des adolescents et des jeunes adultes à se construire en tant que citoyens informés dépend des informations auxquelles ils ont accès en ligne.

Cette situation soulève des inquiétudes majeures pour l'avenir démocratique de la Région de Bruxelles-Capitale. En effet, cela interroge l'impact des recommandations algorithmiques sur le processus de prise de décision de ces jeunes (ou futurs) électeurs. Cela interroge leur capacité à s'associer à d'autres dans un contexte où l'accès aux informations varie d'une personne à l'autre, ou d'un groupe à l'autre. Enfin, cela interroge leur capacité à faire un usage critique des systèmes de recommandation et à avoir une compréhension précise des technologies invisibles qu'ils utilisent au quotidien.

Méthodes, approches et résultats/corps

Le projet de recherche Alg-Opinion visait à étudier la relation que les adolescents et les jeunes adultes bruxellois (15-24 ans) avaient avec les algorithmes de recommandation des plateformes de médias sociaux. L'objectif était de mieux comprendre comment ils perçoivent ces technologies, comment les algorithmes interviennent dans leur utilisation de l'information et dans quelle mesure les recommandations automatisées de contenu des médias sociaux jouent un rôle dans le processus de formation de l'opinion des jeunes à Bruxelles. Pour ce faire, trois approches de recherches complémentaires ont été mises en place en collaboration avec des partenaires de la société civile (la RTBF et Média Animation).

La première consistait en une collecte et une analyse de données qualitatives en trois phases :

A. 27 entretiens exploratoires avec des enseignants, des éducateurs aux médias et des adolescents à Bruxelles sur les perceptions des jeunes concernant les recommandations algorithmiques ;

B. 16 groupes de discussion avec 80 adolescents pour comprendre leur utilisation de l'information en ligne et évaluer leur compréhension des recommandations algorithmiques ;

C. 13 entretiens pratiques avec de jeunes adultes pour observer leurs stratégies d'interaction avec les algorithmes.

La seconde consistait en une analyse critique approfondie de la notion de bulles de filtre dans le cadre de la littérature existante et le développement d'un site web expérimental (ALVEHO) en collaboration avec la RTBF. Son objectif était d'améliorer la culture algorithmique en permettant aux utilisateurs de pouvoir bricoler avec les algorithmes grâce à des fonctionnalités de conception et de contrôle de la transparence. 23 personnes ont testé la plateforme pendant une période de cinq semaines et les résultats montrent une faible utilisation de ces fonctionnalités lorsque les participants ne sont pas formés à leur utilisation.

La troisième consistait dans le développement d'une activité d'éducation aux médias s'appuyant sur la plateforme ALVEHO en collaboration avec Média Animation. L'activité visait à améliorer les connaissances algorithmiques des participants en utilisant des fonctionnalités de conception et de contrôle de la transparence et des vidéos de vulgarisation sur mesure basées sur les résultats du projet de recherche Alg-Opinion.

Conclusions

Le message clé à retenir de ce « policy brief » est que les décideurs politiques doivent promouvoir et investir dans des activités et des ressources favorisant une culture algorithmique critique à Bruxelles. Les jeunes Bruxellois perçoivent les actions des algorithmes et tendent à interagir stratégiquement avec eux afin d'accentuer ou de limiter leurs effets sur la distribution des contenus.

Toutefois, ces connaissances sont principalement basées sur leur propre expérience et sont inégalement réparties entre eux. Il est donc plus que nécessaire de formaliser ces connaissances au cours d'activités pratiques expliquant ce que sont les algorithmes, où les trouver et comment interagir plus consciemment avec eux.

Ces activités devraient également être accessibles à différents groupes de population. En effet, nos recherches démontrent que les adultes instruits (tels que les enseignants) semblent avoir une mauvaise compréhension de ce que sont les algorithmes et de la manière dont ils fonctionnent réellement. Parallèlement, une attention particulière devrait être accordée aux migrants, aux personnes ayant un faible niveau d'éducation ou un manque de connaissances numériques.

Recommandations politiques

1. Augmenter et développer la culture algorithmique au sein du grand public, en mettant l'accent sur les jeunes, les migrants, les personnes ayant un faible niveau d'éducation ou un manque de connaissances numériques.

L'objectif principal est de soutenir le développement par des opérateurs bruxellois (associations d'éducation aux médias et de formation continue, groupes de médias, etc.) d'ateliers de formation axés sur la culture algorithmique. À l'instar du projet Alg-Opinion qui a travaillé sur la culture algorithmique chez les jeunes en collaboration avec la RTBF et Média Animation, ces ateliers pourraient s'adresser aux jeunes, à d'autres publics fragiles (ex. seniors, migrants, etc.), ainsi qu'à des publics intermédiaires (tels que les éducateurs spécialisés).

Dans le même temps, il est nécessaire de continuer à soutenir les initiatives de recherche sur les pratiques numériques et les utilisations des médias de ces publics afin d'identifier les conséquences pour eux et pour la société d'un manque d'éducation aux médias et aux algorithmes. Les résultats des recherches sur ces sujets pourraient être utilisés en retour par les opérateurs d'éducation aux médias pour créer ou adapter leur offre de formation.

Le projet Alg-Opinion a démontré que la culture des algorithmes est une question fondamentale dans une démocratie participative. Nous avons souligné que même au sein d'un public qualifié de « digital native », il existe d'énormes disparités

dans les capacités à agir délibérément dans l'environnement informationnel créé par les grandes plateformes en ligne et leurs systèmes de recommandation. Il est donc nécessaire de former les publics à risque à mieux contrôler leur écosystème informationnel afin qu'ils puissent accéder à des informations diversifiées et à des points de vue différents.

2. Créer des environnements productifs où les concepteurs de systèmes de recommandation, les opérateurs d'éducation aux médias, les groupes de médias et les représentants officiels du système d'enseignement peuvent discuter des caractéristiques de conception et de contrôle des systèmes de recommandation.

Il est essentiel de favoriser la discussion entre les concepteurs, les citoyens et les acteurs en charge des missions éducatives sur les questions soulevées par les actions des systèmes de recommandation afin que des réponses, voire des solutions, puissent y être apportées. Le projet Alg-Opinion et son intérêt premier pour la notion de « bulles de filtre » ont démontré que ce phénomène est lié à la conception des systèmes de recommandation, à des pratiques médiatiques

Recommandations politiques

répétitives et à un manque de compréhension du fonctionnement de ces systèmes de recommandation. Le phénomène des bulles de filtre ne peut être diminué que par des activités de sensibilisation appropriées et une modification des caractéristiques spécifiques des systèmes de recommandation. Cependant, les activités de sensibilisation (ateliers de formation, etc.) ne ciblent que les utilisateurs et non les concepteurs.

Les décideurs politiques devraient promouvoir des espaces physiques et des moments où une telle discussion peut avoir lieu. Par exemple, une nouvelle institution ou des organisations culturelles/numériques existantes pourraient accueillir et organiser des événements récurrents sur ce thème. Des opérateurs tels que Bruxelles Formation, Digital City ou l'EPN devraient être impliqués dans ces initiatives. Des événements en ligne pourraient également être organisés pour favoriser la discussion sur la conception des systèmes de recommandation.

3. soutenir la recherche et les initiatives locales pour le développement d'un algorithme citoyen (vs algorithme de marché) qui soit lié aux questions de démocratie participative (par exemple, des fonctions de recommandation soumises au vote des utilisateurs, etc.).

Le projet Alg-Opinion a ouvert la voie à la recherche sur l'intégration des citoyens dans le développement de systèmes de recommandation en ligne. Cependant, il

reste encore beaucoup de points à réfléchir, notamment sur les méthodologies de co-conception de systèmes techniques qui intègrent les opinions des citoyens sur ce que ces systèmes devraient être ou ce qu'ils pourraient faire.

Ces contributions citoyennes pourraient être recueillies par le biais d'outils de vote, de procédures d'échange d'expériences ou d'autres formes de validation. En outre, cette recommandation dépasse le cadre strict des systèmes de recommandation et pourrait être appliquée à d'autres projets démocratiques tels que les applications d'e-gouvernance. L'implication précoce des citoyens dans la conception des systèmes techniques contribuerait à lutter contre le phénomène de la fracture numérique à Bruxelles.

4. Initier des enquêtes régulières sur les pratiques d'information et l'utilisation des médias parmi les différents groupes de population à Bruxelles (voir par exemple l'enquête Generation2020). Les résultats d'enquête permettent d'anticiper les habitudes d'information et aident les opérateurs de l'éducation aux médias à choisir des stratégies pertinentes afin de développer une citoyenneté active et critique.

Depuis quelques années, plusieurs baromètres numériques existent en Belgique (par exemple, le baromètre citoyen de Digital Wallonia, le baromètre d'inclusion numérique de la Fondation Roi Baudouin, les techmeters iMec

Recommandations politiques

digital/eHealth/AI/smartcity en Flandre...). Ces outils sont nécessaires pour établir des diagnostics structurels et stratifiés de la situation numérique dans les régions (par exemple, maturité, fractures, inclusion, environnement).

À l'instar de ce qui se fait ailleurs en Belgique, la Région de Bruxelles-Capitale doit se doter d'une stratégie de développement de ces baromètres (baromètres thématiques, baromètres rapides annuels, baromètres structurels semestriels, etc.). Ces outils de recherche permettront d'orienter plus efficacement les appels à projets de recherche à Bruxelles vers les besoins réels d'innovation pour le bien commun.

Dans le projet ALG-OPINION, et en l'absence d'un tel outil, une grande partie du travail a été consacrée à poser le bon diagnostic pour mieux cibler le problème de recherche. L'existence de baromètres statistiques permettrait à la recherche qualitative d'aller encore plus loin dans ses analyses et le développement de solutions ad hoc.

Liste de publications

Claes, A., Wiard, V., Mercenier, H., Philippette, T., Dufrasne, M., Browet, A. et Jungers, R. (2021).
Algorithmes de recommandation et culture technique : penser le dialogue entre éducation et design, Tic&Société, 15(1), 127-157.
[DIAL](#)

Claes, A. et Philippette, T. (2020).
Defining a critical data literacy for recommender systems: a media-grounded approach, Journal of Media Literacy Education, 12(3), 17-29.
[DIAL](#)

Wiard, V., Lits, B., & Dufrasne, M. (2022).
“The Spy Who Loved Me”: A Qualitative Exploratory Analysis of the Relationship Between Youth and Algorithms. Frontiers in Communication, (7), 1-33.
[DIAL](#)

Mercenier, H., Wiard, V. et Dufrasne M. (2021).
Teens, social media and fake news: A user’s perspective. Dans López-García, G. et al. (dir.), Politics of disinformation: the influence of fake news on public sphere (159-172). John Wiley & Sons.
[DIAL](#)

Malcorps, S., Claes, A., Dufrasne, M., Philippette, T.
(article submitted, under evaluation).
L’expérience des algorithmes par les jeunes bruxellois et les enjeux citoyens d’une littérature algorithmique. Brussels Studies.

Alg-opinion
Algorithmes et bulles de filtres : état des lieux, popularised report

Alg-opinion
Les jeunes et les réseaux sociaux, popularised report,

Alg-opinion
website with the various research outputs

Le projet et l'équipe de recherche

Arnaud Claes (PhD.) est chercheur post-doctoral en sciences de l'information et de la communication. Ses travaux portent sur l'éducation aux médias, l'interaction homme-machine et la conception d'interfaces numériques favorisant les capacités critiques des utilisateurs.
Contact : arnaud.claes@uclouvain.be

Marie Dufrasne est professeur en information et communication à l'Université Saint-Louis - Bruxelles. Ses recherches portent sur l'appropriation sociale des technologies, l'éducation aux médias et à l'information, les pratiques d'information et la lutte contre la désinformation.
Contact : marie.dufRASne@usaintlouis.be

Sylvain Malcorps (PhD.) est chercheur post-doctoral en études de l'information et de la communication. Ses travaux portent sur les impacts sociaux, politiques et économiques de la numérisation de l'information.
Contact : sylvain.malcorps@gmail.com

Thibault Philippette est professeur en information et communication à l'UCLouvain. Ses recherches portent sur l'appropriation sociale des technologies, l'éducation aux médias et l'évaluation des compétences numériques, la gamification et les études sur les jeux.
Contact : Thibault.philippette@uclouvain.be

Clause de non-responsabilité

Cette recherche a été financée par Innoviris. Toutes les opinions, convictions et

recommandations exprimées dans ce document appartiennent entièrement à l'auteur. Innoviris ne peut en être tenu responsable.



Prospective
research

Grâce au programme Prospective Research, la Région de Bruxelles-Capitale souhaite financer des projets de recherche dans une double perspective : fournir une vision prospective régionale solide ; construire des solutions aux défis spécifiques auxquels elle sera confrontée dans les années à venir. Les solutions proposées par les projets financés doivent prendre en compte la complexité urbaine de Bruxelles ainsi que les objectifs de transition environnementale, sociale et économique de la Région. Le programme s'adresse aussi bien aux chercheurs en sciences humaines qu'aux chercheurs en sciences exactes ou appliquées.

***WE FUND
YOUR
FUTURE***