

Votations populaires et algorithmes en Suisse : une hiérarchisation opaque de l'information politique

Franxini-Whitepaper



Mykola Makhortykh, Maryna Sydorova, Aleksandra Urman, Hannah Schoch
date de publication 07.03.2024

Résumé

Les systèmes propulsés par l'intelligence artificielle (IA), tels que les moteurs de recherche et les chatbots sont de plus en plus utilisés par les citoyen·nes suisses pour s'informer sur la politique, et ce tout particulièrement dans le contexte des votations populaires et des élections. Cette évolution ouvre la voie à de nouvelles perspectives, mais comporte également des risques pour le fonctionnement de la démocratie suisse. **L'une des préoccupations majeures réside dans la tendance des systèmes d'IA à individualiser la présentation des informations en proposant des résultats différents selon la localisation de l'utilisateur·rice, la langue choisie ou la formulation de la requête.** Dans une démocratie directe multilingue telle que la démocratie suisse, cette personnalisation peut engendrer des inégalités d'accès aux informations entre les régions et les langues; une problématique qui doit être prise au sérieux, en particulier à la lumière d'autres risques avérés tels que la polarisation de la société ou la propagation de la désinformation.

Pour illustrer les dangers causés par de telles inégalités d'information induites par l'IA, ce document de synthèse se penche sur l'étude de cas de la récente votation populaire portant sur la « loi sur la protection du climat » en juin 2023. Une analyse des données de Google – le moteur de recherche utilisé par 86 % de la population suisse – met en évidence que, en fonction de la langue (allemand, italien ou français) et de la formulation de la requête, Google privilégie certaines sources d'information ainsi que certaines prises de position sur la votation. **Les requêtes formulées dans différentes langues ont entraîné une visibilité inégale des sources d'information dans les premiers résultats, y compris des sites web des partis politiques suisses, autant ceux en faveur de cette loi que ceux qui s'y opposent.** Cette situation présente les conséquences majeurs suivantes :

- Ces circonstances peuvent potentiellement **avantager ou désavantager des partis ou des personnalités politiques spécifiques sur certaines questions politiques.** Cependant, il n'existe pas de transparence quant à la manière dont ces systèmes alimentés par l'IA organisent et classent les informations destinées aux électeur·rices potentiel·les. Cette opacité peut potentiellement faciliter la manipulation de l'espace public suisse, tant par des acteurs nationaux qu'étrangers.
- Cette situation peut **empêcher les citoyen·nes suisses d'accéder à une représentation équitable de l'éventail des positions politiques sur certains sujets politiques.** Dans le contexte de la démocratie directe suisse, cette représentation est cruciale pour une participation active à la prise de décision politique. Cela est d'autant plus critique à mesure que les systèmes pilotés par l'IA deviennent les principales sources d'information. En favorisant un accès inégal aux informations politiques, ces systèmes ont le potentiel d'influencer la participation de divers groupes de citoyen·nes aux votes populaires et aux élections. Cette dynamique soulève ainsi des interrogations quant à la stabilité de la démocratie suisse.

99

En offrant une visibilité inégale des informations politiques, les systèmes pilotés par l'IA peuvent influencer la capacité des citoyens à participer aux votes populaires et aux élections et remettre en question la fonctionnalité de la démocratie suisse.



Recommandations:

- **Établir des directives générales pour régir l'utilisation des systèmes IA dans le cadre de la démocratie suisse,** tout en favorisant un dialogue plus rapide entre les parties prenantes concernées en vue d'une intégration à long terme de ces systèmes dans le processus démocratique.
- **Définir un ensemble d'indicateurs clés de performance (ICP) largement acceptés par toutes les parties prenantes,** assurant ainsi leur adoption à grande échelle. Ces ICP permettraient d'évaluer l'impact et l'équité de l'utilisation des systèmes IA dans la diffusion d'informations politiques.
- **Encourager des recherches empiriques approfondies** sur la manière dont les systèmes IA traitent les questions politiques, ainsi que sur la manière dont les citoyen·nes suisses interagissent avec ces systèmes lors de processus décisionnels politiques. Ces études permettraient de mieux comprendre les implications concrètes de l'utilisation de l'IA.
- **Établir des infrastructures de surveillance** pour évaluer l'impact des systèmes IA sur des aspects cruciaux tels que le dialogue ouvert, la diversité des opinions et la liberté d'expression en Suisse. De plus, ces infrastructures pourraient être utilisées pour détecter toute tentative de manipulation des systèmes par des acteurs nationaux ou étrangers visant à manipuler les processus de décision démocratique.

I. L'importance croissante des systèmes pilotés par l'IA dans la diffusion d'informations aux citoyen·nes suisses

Les citoyen·nes suisses passent de plus en plus par les plateformes numériques pour s'informer sur les votations populaires. Au début de l'année 2023, 76 % de la population suisse recherchait des informations en ligne, tandis que 51 % et 34 % préféraient respectivement la télévision et la presse écrite pour s'informer (Newman et al., 2023). Il est ainsi indéniable que **les plateformes numériques jouent un rôle croissant dans la formation de l'opinion publique en Suisse** et plus encore ils sont désormais prédominantes : plateformes comme YouTube et Instagram sont devenues la principale source de formation de l'opinion pour les citoyen·nes suisses âgé·es de 15 à 29 ans (Medienmonitor Schweiz, Thommen et al., 2022). **La préférence pour les différentes plateformes numériques varie considérablement d'une région suisse à l'autre**, avec une forte dépendance aux réseaux sociaux et aux médias en ligne observée dans la partie italophone (Thommen et al., 2022).

Cet accès à l'information risque en effet d'affecter la capacité des citoyen·nes à participer à la prise de décision démocratique puisque cette participation dépend de l'accès des individus à un panel suffisant de différentes perspectives sur les questions politiques (Thommen et al., 2022, p. 13), indépendamment de leurs caractéristiques personnelles (telles que par exemple leur lieu de résidence). Comme souligné par la stratégie « Suisse numérique » du Conseil fédéral, **l'égalité d'accès à l'information est primordial pour assurer la cohésion sociale entre les différentes régions de la Suisse** (BAKOM, 2018, p. 7).

À mesure que la quantité d'informations disponibles en ligne augmente, les systèmes pilotés par l'IA, tels que les moteurs de recherche (comme Google), les systèmes de recommandation de contenu (comme l'algorithme de recommandation de YouTube) et les chatbots (tels que chatGPT), jouent un rôle crucial dans la distribution de ces informations. Ces systèmes examinent les informations disponibles en réponse à une demande de l'utilisateur·rice et déterminent ensuite quelle source ou quelle interprétation privilégier en fonction de l'internaute. **Cette tendance concerne de plus en plus la diffusion d'informations politiques en Suisse, en particulier pour les jeunes électeur·rices qui font moins confiance aux sources d'information traditionnelles** comme la presse écrite (fög, 2022a). Ces moteurs de recherche personnalisent de plus en plus la sélection de contenu en fonction des internautes (par exemple selon leur langue ou localisation) afin de mieux satisfaire leur besoins d'information spécifiques. Les

moteurs de recherche jouent un rôle central, car 98 % des internautes suisses les utilisent pour chercher des informations (Latzter et al., 2021) et leur utilisation constitue une grande partie des moyens d'information en ligne des Suisses (environ 15 % de la navigation sur le bureau en 2020 ; Urman & Makhortykh, 2023). En raison de leur fonctionnalité, les moteurs de recherche, en particulier Google, qui domine le marché suisse (Statcounter, 2023), ont le monopole de l'information sur toutes les plateformes en décidant des sources d'information et des points de vue spécifiques auxquels les citoyen·nes suisses sont exposé·es. Cette situation est préoccupante, étant donné qu'en 2022, 38,5 % des citoyen·nes suisses ont été privé·es d'information (fög, 2022b), un chiffre qui n'a cessé d'augmenter au cours de la dernière décennie (Eisenegger et al., 2020). La visibilité de l'information devient donc encore plus importante. Le pourcentage élevé de personnes privées d'information a des

conséquences significatives pour les sociétés démocratiques : une étude menée en Suisse montre que ce groupe de personnes est moins informé sur des sujets socialement complexes, tout en étant plus enclin à réagir aux contenus viraux à fort impact émotionnel (Eisenegger et al., 2020). La combinaison de la privation d'information et des inégalités en matière d'information risque d'exacerber la polarisation au sein de la société et de faciliter la manipulation de l'agenda public. Des études menées aux États-Unis et en Inde montrent comment la hiérarchisation de certaines sources d'information et interprétations par des systèmes pilotés par l'IA peut modifier les préférences dans le contexte des élections, en particulier pour les électeurs indécis (Epstein & Robertson, 2015 ; Zweig, 2017).

La visibilité inégale des sources d'information et des points de vue risque d'influer la capacité des citoyen·nes à participer à la prise de décision démocratique puisque cette participation dépend de l'accès des individus. En offrant un accès inégal à l'information, les moteurs de recherche et autres systèmes pilotés par l'IA risquent de compromettre la cohésion sociale entre les différentes régions. Ils pourraient également violer la liberté d'information sans ingérence, telle que garantie par la Constitution suisse (art. 16) et l'article 10 de la Convention européenne des droits de l'homme (van Hoboken, 2012 ; Eskens et al., 2017).

Malgré l'importance croissante de l'IA, la compréhension de son impact exact sur la démocratie en Suisse est encore limitée. Le manque de transparence sur le fonctionnement de ces systèmes pilotés par l'IA rend particulièrement difficile l'évaluation du risque posé à la démocratie suisse.

II. Les risques possibles des systèmes pilotés par l'IA pour la démocratie suisse

L'importance croissante des systèmes pilotés par l'IA crée de nouveaux risques pour les démocraties. **En Suisse, ces risques sont amplifiés par deux aspects : en tant que démocratie directe multilingue, il est important que les citoyen·nes des différentes régions soient informés de la même manière ; et les citoyens sont plus activement impliqués dans la prise de décision politique que dans d'autres démocraties libérales.** Malgré l'importance croissante de l'IA, la compréhension de son impact exact sur la démocratie est encore limitée. Le manque de transparence sur le fonctionnement de ces systèmes pilotés par l'IA rend particulièrement difficile l'évaluation du risque pour la démocratie.

Voici quatre risques centraux qui devraient être pris en compte dans les discussions sociétales en cours ainsi que par les institutions fédérales (Wecker, 2022 ; El Sayed, 2023 ; Vogt, 2023 ; Widmer, 2023, Interpellation 23.3812).

(1) L'exposition à des informations incorrectes ou trompeuses. Des recherches antérieures ont montré que les systèmes pilotés par l'IA peuvent fournir des informations incorrectes ou trompeuses à leurs utilisateur·rices (Makhortykh et al., 2022 ; Urman et al., 2022 ; Norocel & Lewandowski, 2023 ; Li, 2023). Cela va de la mise en avant de théories du complot par les moteurs de recherche, telles que la croyance en une Terre plate (Urman et al., 2022), à la création d'informations factuellement erronées par les chatbots, comme les hallucinations de chatGPT (Li, 2023). Certaines de ces erreurs peuvent être facilement repérées, tandis que d'autres peuvent sérieusement induire en erreur, notamment en raison de la propension des systèmes comme chatGPT à fournir des réponses sommaires sans rapport complet sur les sources d'informations. Cette situation est préoccupante étant donné la confiance croissante accordée à ces systèmes à l'échelle mondiale ; les moteurs de recherche étant considérés au même niveau de confiance que les médias journalistiques (Edelman, 2020).

(2) L'accroissement de l'inégalité d'accès à l'information entre les citoyen·nes. Les systèmes pilotés par l'IA peuvent offrir un traitement différencié des citoyen·nes en fonction de différents facteurs, tels que la langue des requêtes ou la localisation (Kliman-Silver et al., 2015 ; Norocel & Lewandowski, 2023). Cela génère non seulement de nouveaux risques de désinformation et de polarisation, mais crée également un risque de violation du droit à l'information des citoyen·nes et, par conséquent, de leur capacité à participer de manière adéquate à la prise de décision politique.

(3) Accroissement de la concentration des médias et de la politique. Le marché des médias en Suisse se caractérise par une forte concentration, avec quelques grands médias dominant le secteur (Bonfadelli & Werner, 2021). Cette concentration limite non seulement la diversité des contenus des médias mais également l'arrivée de nouveaux acteurs sur le marché. Les systèmes pilotés par l'IA ont tendance à donner de la visibilité à un petit nombre de sources d'information (Unkel & Haim, 2021), ce qui renforce la concentration des médias et favorise un nombre limité d'organes d'information. Cette logique s'applique également à la sphère politique, où ces systèmes pilotés par l'IA favorisent certains pouvoirs politiques – par l'utilisation croissante de techniques d'optimisation des recherches et de microciblage politique – peuvent avantager certains partis et personnalités politiques, tout en désavantageant d'autres. Il a été ainsi constaté que les systèmes pilotés par l'IA avaient tendance à couvrir plus positivement certains partis aux États-Unis (Diakopoulos et al., 2018).

(4) La perturbation de la maîtrise des enjeux par les partis et les personnalités politiques. La théorie de la maîtrise des enjeux (« Issue ownership theory ») suggère que les électeur·rices ont tendance à associer les partis (et les personnalités politiques) à des enjeux politiques spécifiques en se basant sur leur réputation de maîtrise de ces enjeux. Cette association, qui repose sur les informations que les citoyens reçoivent sur les partis et les personnalités politiques et les systèmes pilotés par l'IA, joue un rôle de plus en plus important dans la diffusion de ces informations à leurs utilisateur·rices (Unkel & Haim, 2021). Les recherches empiriques laissent entendre que la manière dont les systèmes pilotés par l'IA attribuent la propriété des enjeux à des acteurs politiques spécifiques peut différer des attentes des citoyen·nes (pour un exemple concernant l'Allemagne, voir Unkel & Haim, 2021), ce qui peut perturber le processus électoral et la prise de décision politique. Cette situation est encore amplifiée par la tendance des systèmes pilotés par l'IA à modifier la hiérarchisation des sources et des interprétations liées aux questions politiques au fil du temps, ce qui déstabilise encore davantage l'attribution de la maîtrise des enjeux (Schwabl et al., 2023).

Ces risques sont interconnectés. La personnalisation du contenu rend plus difficile la détection et la lutte contre la propagation de la désinformation et l'inégalité des chances. La diffusion de la désinformation et l'attribution inégale par les systèmes pilotés par l'IA à des groupes d'électeur·rices rend le paysage politique davantage opaque. Tous ces risques sont **considérablement amplifiés par le manque de transparence** dans la fonctionnalité des systèmes d'IA.

III. La « loi sur la protection du climat » suisse sur Google : preuve empirique des inégalités d'information exacerbées par les systèmes pilotés par l'IA

Pour illustrer le potentiel des systèmes pilotés par l'IA à exacerber les inégalités d'information en Suisse, nous avons mené une étude en mars et juin 2023 en relation avec le vote sur la « loi sur la protection du climat » (« Abstimmung zum Klimaschutzgesetz »), également connue sous le nom de « loi sur le climat et l'innovation ». L'objectif principal de cette loi est d'introduire des mesures visant à réduire la consommation d'énergie en soutenant les investissements dans les technologies respectueuses du climat et en remplaçant les formes de chauffage plus gourmandes en ressources. Sa mise en œuvre vise à aider la Suisse à atteindre la neutralité climatique d'ici 2050. Alors que la plupart des partis politiques suisses ont soutenu la loi, le comité référendaire (comprenant des partisans de l'UDC et du PRD) s'y est opposé, arguant qu'elle augmenterait les prix de l'électricité dans le pays et notant que l'installation de parcs éoliens et solaires risquait de défigurer le paysage suisse (admin.ch, 2023). Le 18 juin, la loi a été approuvée par 59,1 % des électeurs suisses.

Pour examiner comment les systèmes pilotés par l'IA décident des informations à fournir aux citoyen·nes suisses, nous avons analysé les résultats de recherche de Google. **Utilisé par 86% de la population suisse (Swissinfo, 2023), le moteur de recherche Google est l'un des services web les plus utilisés dans le pays et est une des plus importantes sources d'information en Suisse.** Dans notre étude, nous avons utilisé l'audit basé sur des agents virtuels (voir Ulloa et al., 2022 pour la description de la méthode) pour simuler l'activité d'utilisateur·rices recherchant des informations sur la « loi sur le climat et l'innovation » avec 12 requêtes dans les trois langues nationales suisses les plus parlées (c'est-à-dire l'allemand, le français et l'italien). L'utilisation d'audits basés sur des agents virtuels permet (1) d'isoler les effets du temps en effectuant plusieurs recherches simultanément, et (2) d'étendre la collecte de données en simulant l'activité de plusieurs utilisateur·rices afin de tenir compte d'une éventuelle randomisation des résultats de recherche par Google. Les recherches ont été effectuées le 30 mars et le 12 juin dans la région de Zurich, en simulant l'activité de 46 utilisateur·rices.

En collectant la première page des résultats de recherche Google pour chacune des 12 requêtes (voir les figures 1 à 4 pour les requêtes), nous avons étiqueté manuellement les éléments suivants :

1. Le **type de sources d'information** vers lesquelles les résultats de la recherche renvoient, en faisant la distinction entre

- les sources académiques (sites internet de centres de recherche/universités),
- les sources commerciales (sites internet d'entreprises

commerciales),

- les encyclopédies en ligne (telles que Wikipedia),
- les sources des institutions politiques (allant des institutions cantonales suisses aux institutions fédérales suisses, en passant par les institutions internationales, ces dernières comprenant à la fois des organisations transnationales telles que les Nations unies (ONU) et des institutions politiques en Allemagne ou en France),
- les initiatives (sites internet d'initiatives politiques en Suisse),
- les sources médiatiques journalistiques,
- les organisations non gouvernementales (ONG),
- les sources relatives aux partis politiques suisses.

2. Le **position** à l'égard de la loi affichée par les résultats de la recherche, en faisant la distinction entre

- les résultats de recherche qui soutiennent ou s'opposent à la loi,
- des résultats diversifiés (c'est-à-dire mentionnant à la fois des positions favorables et défavorables),
- les résultats discutant du changement climatique en général, ne mentionnant pas spécifiquement la loi
- des résultats qui ne sont liés ni à la loi ni au thème du changement climatique.

L'analyse de la sélection des sources par Google en relation avec la loi (figures 1-2) indique une tendance à **donner la priorité au contenu provenant de certains types de sources**. Ces sources comprennent des médias journalistiques (par exemple Swissinfo ou Ticino News), des ONG (par exemple World Wildlife Fund ou Oxfam France) et des sites internet de différentes institutions politiques, allant d'instituts fédéraux (comme l'Office fédéral de l'environnement) à des partis suisses. En ce qui concerne le contenu des sites internet de partis spécifiques, on constate une nette prédominance du Parti vert de Suisse (42 % des résultats de la catégorie des partis politiques suisses en mars et 21 % en juin) et du Parti social-démocrate de Suisse (27 % des résultats en mars et 35 % en juin), tandis que l'Union démocratique du centre (14 % des résultats en mars et 15 % en juin). Aucun résultat n'a été trouvé pour la Lega dei Ticinesi (un autre opposant à la loi). **La présence de certains types de sources a également changé entre mars et juin** : on observe tout particulièrement une augmentation du contenu des médias journalistiques avant le vote de juin 2023.

Alors que les sources liées aux médias journalistiques, aux ONG, et aux institutions politiques apparaissent couramment dans les trois langues, nous avons constaté une plus **grande variation entre les différentes langues** pour d'autres types de sources. Pour les requêtes en allemand, Google a donné la priorité au contenu provenant des sites internet des partis politiques suisses, attribuant ainsi à certains la propriété d'être en faveur ou contre la loi.

1. Pour cette étude spécifique, nous avons utilisé une variante de la méthode basée sur des scripts Selenium déployés via Google Compute Engine.

III. La « loi sur la protection du climat » suisse sur Google : preuve empirique des inégalités d'information exacerbées par les systèmes pilotés par l'IA

Pour les requêtes en allemand (et partiellement pour les requêtes en français en juin), la résistance à la loi a été clairement attribuée au Parti populaire suisse ; pour les requêtes en italien, une telle attribution était absente à la fois pour le Parti populaire suisse et pour la Lega dei Ticinesi. **Contrairement aux requêtes en allemand, les requêtes en français et en italien ont généré plus de résultats provenant de sites internet de sociétés commerciales (atteignant près de 25 %)**, y compris celles impliquées dans la mise en œuvre de solutions commerciales écologiques (par exemple, Greenly et Carbo). Pour les requêtes en français et en italien, Google a également donné la priorité à un plus grand nombre de contenus provenant d'ONG, qui ont eu tendance à être plus univoques dans leur soutien à la loi.

Tout comme les différences dans la sélection des sources d'information, nous avons également observé **une différence dans les points de vue présentés comme résultats des requêtes dans les différentes langues**. Ainsi, les requêtes en allemand ont généré davantage de contenu présentant des arguments contre la loi, tant pour les requêtes neutres (par exemple «Klimaschutzgesetz») que pour les requêtes suggérant l'intention de voter contre la loi (par exemple «Nein, Klimaschutzgesetz»). Par rapport à l'allemand, les requêtes en français et en italien ont donné plus de visibilité aux points de vue favorables à la loi ; en français, le contenu était également plus diversifié (c'est-à-dire qu'il proposait des arguments à la fois en faveur et contre la loi) par rapport à l'allemand et à l'italien. De plus, en italien, un plus grand nombre de résultats faisaient référence au changement climatique sans discuter spécifiquement du vote.

L'analyse de la représentation des points de vue par rapport à la loi (figures 3-4) indique que les **arguments contre la loi ont reçu beaucoup moins de visibilité et constituaient systématiquement la minorité des résultats de Google, tant en mars qu'en juin 2023**. Si la formulation des requêtes suggérait l'intention de voter pour la loi (par exemple «Ja Klimaschutzgesetz»), entre 70 % et 50 % des résultats étaient constitués de documents soutenant clairement la loi. Pour les requêtes suggérant l'intention inverse (par exemple « non à la loi sur la protection du climat »), environ 10 à 20 % des résultats étaient explicitement axés sur les arguments contre la loi.

Parallèlement, nous avons de nouveau observé des variations dans les résultats de Google en fonction de la langue de la requête : par exemple, pour la requête en allemand («Nein Klimaschutzgesetz») du 12 juin, près de 50 % des premiers résultats de recherche sur Google contenaient un contenu cri-

tiquant la loi. **Dans l'ensemble, à l'approche du vote, le nombre de résultats soutenant explicitement la loi, toutes requêtes confondues, a augmenté en français (de 34 % à 35 %) et en italien (de 28 % à 39 %), mais a diminué en allemand (de 38 % à 26 %)**. Le changement de position a été particulièrement prononcé pour plusieurs requêtes – telles que «Klimaschutzgesetz Abstimmung», « vote loi sur le climat » et «Nein Klimaschutzgesetz» – où le nombre de résultats soutenant la loi a diminué en juin, alors que des documents plus divers ou plus critiques ont pris de l'importance.

Dans l'ensemble, ces observations indiquent deux tendances majeures des résultats de recherche de Google :

- Certains types de sources sont fournis en fonction de la langue de la requête, avec des variations quant à la quantité de liens renvoyant vers des médias journalistiques, les pages d'accueil de certains partis politiques ou des sites web d'entreprises ;
- Certains points de vue sont privilégiés selon la langue de la requête, exposant ainsi les citoyen·nes à une plus grande (ou une plus faible) diversité de points de vue critiques ou favorables aux votations populaires.

Ces observations revêtent une grande importance, notamment à la lumière de recherches récentes menées dans le contexte américain, qui ont montré que la sélection des informations fournies par les systèmes pilotés par l'IA (Epstein & Robertson, 2015) peut influencer les préférences des électeur·rices, en particulier celles et ceux qui n'ont pas une orientation politique bien définie. Par conséquent, nos résultats suggèrent que les préférences des électeur·rices suisses pourraient être influencées de manière différente par les systèmes pilotés par l'IA en fonction de leur région de domicile. Dans le cas du vote sur la « loi sur la protection du climat », nous avons observé que les résultats de recherche pour les requêtes en français et en italien étaient plus favorables au vote que ceux en allemand. De plus, nous avons noté des fluctuations dans la priorisation des types de sources par Google au fil du temps, avec une augmentation de la visibilité des médias journalistiques à l'approche de la votation, ainsi qu'une variabilité dans le nombre de contenus provenant des sites internet des partis politiques suisses, notamment pour des partis spécifiques.

III. La « loi sur la protection du climat » suisse sur Google : preuve empirique des inégalités d'information exacerbées par les systèmes pilotés par l'IA

1. Proportion des résultats de recherche provenant de types spécifiques de sources d'information sur le vote sur le climat en mars 2023

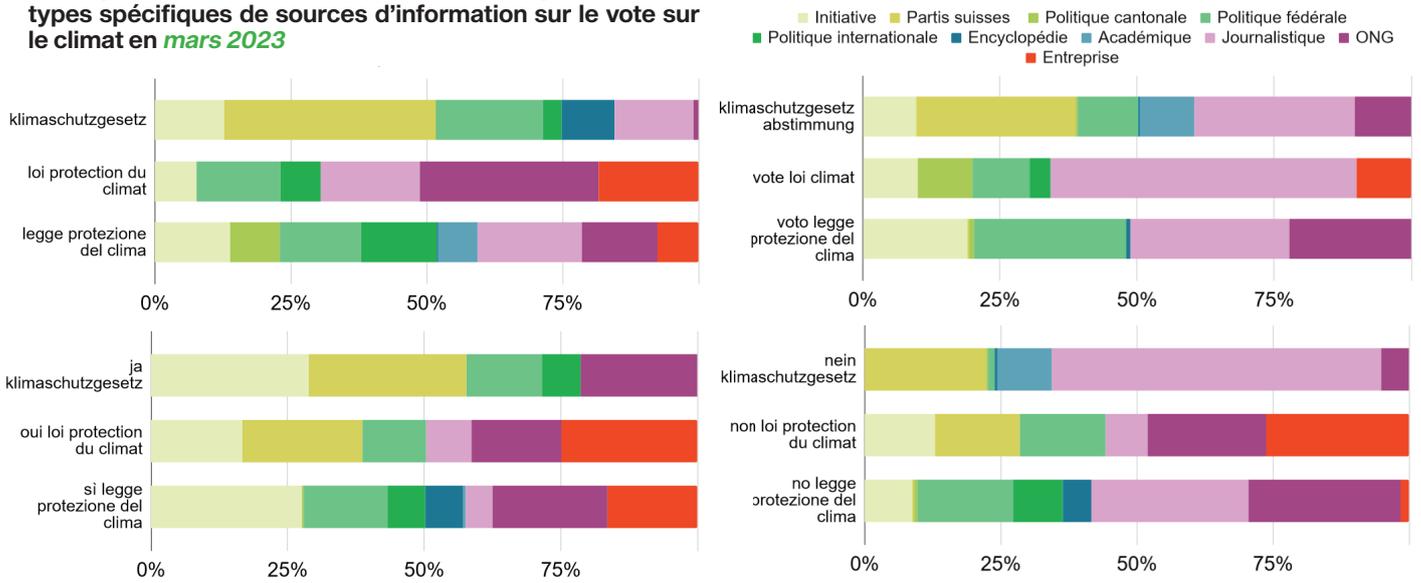


Figure 1. Proportion des résultats de recherche provenant de types spécifiques de sources d'information sur le vote sur le climat en mars 2023. Les couleurs indiquent le pourcentage des résultats de recherche de contenu pour les catégories respectives de sites internet (dans les trois langues, allemand, français et italien) : centres de recherche/universités [académiques], sociétés commerciales [entreprises], encyclopédies en ligne telles que Wikipedia [encyclopédie], institutions politiques au niveau fédéral suisse telles que BAKOM [politique fédérale], différentes initiatives politiques telles que la Loi climat ou l'Initiative des Alpes [initiative], institutions politiques internationales telles que l'ONU [politique internationale], médias journalistiques tels que Swissinfo [journalistique], institutions politiques au niveau cantonal [politique cantonale], ONG telles que World Wildlife Fund [ONG], et sites internet des partis suisses [CH partis].

2. Proportion des résultats de recherche provenant de types spécifiques de sources d'information sur le vote sur le climat en juin 2023

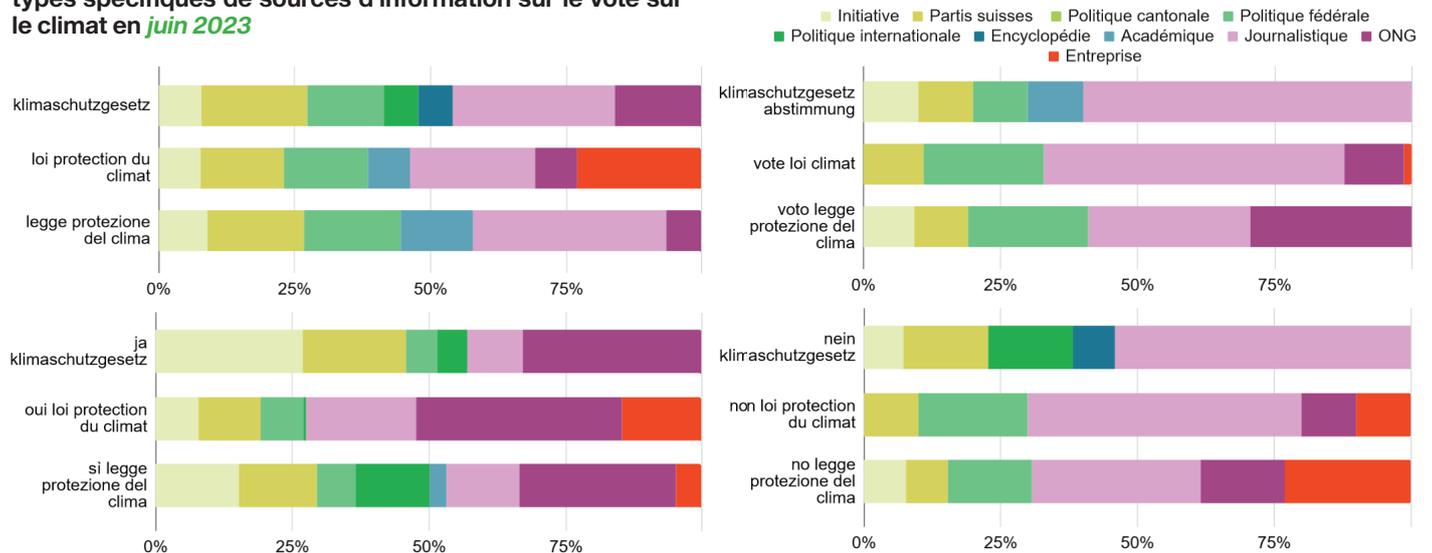


Figure 2. Proportion des résultats de recherche provenant de types spécifiques de sources d'information sur le vote sur le climat en juin 2023. Les couleurs indiquent le pourcentage des résultats de recherche de contenu pour les catégories respectives de sites web (dans les trois langues : allemand, français et italien) : centres de recherche/universités [académiques], sociétés commerciales [entreprises], encyclopédies en ligne telles que Wikipedia [encyclopédie], institutions politiques au niveau fédéral suisse telles que BAKOM [politique fédérale], différentes initiatives politiques telles que la Loi climat ou l'Initiative des Alpes [initiative], institutions politiques internationales telles que l'ONU [politique internationale], médias journalistiques tels que Swissinfo [journalistique], institutions politiques au niveau cantonal [politique cantonale], ONG telles que World Wildlife Fund [ONG], et sites web des partis suisses [CH partis].

III. La « loi sur la protection du climat » suisse sur Google : preuve empirique des inégalités d'information exacerbées par les systèmes pilotés par l'IA

3. Proportion de résultats de recherche pour des requêtes individuelles par langue sur le vote climatique de mars 2023

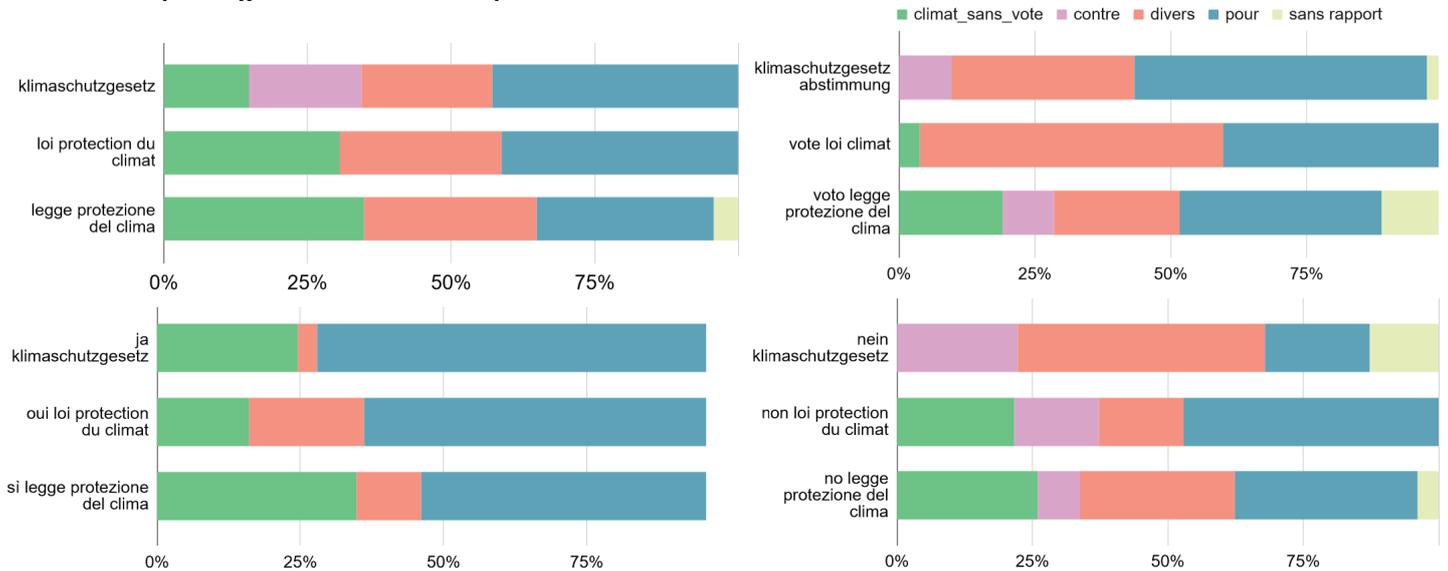


Figure 3. Proportion de résultats de recherche pour des requêtes individuelles en allemand, français et italien promouvant une position spécifique sur le vote climatique de mars 2023. Les couleurs indiquent le pourcentage de résultats de recherche pour les catégories respectives : soutien à la loi [pour], opposition à la loi [contre], mention des positions pro et contre [divers], discussion sur le changement climatique sans mentionner la loi [climat_sans_vote], ou sans rapport avec le changement climatique et la loi [sans lien].

4. Proportion de résultats de recherche pour des requêtes individuelles par langue sur le vote climatique de juin 2023

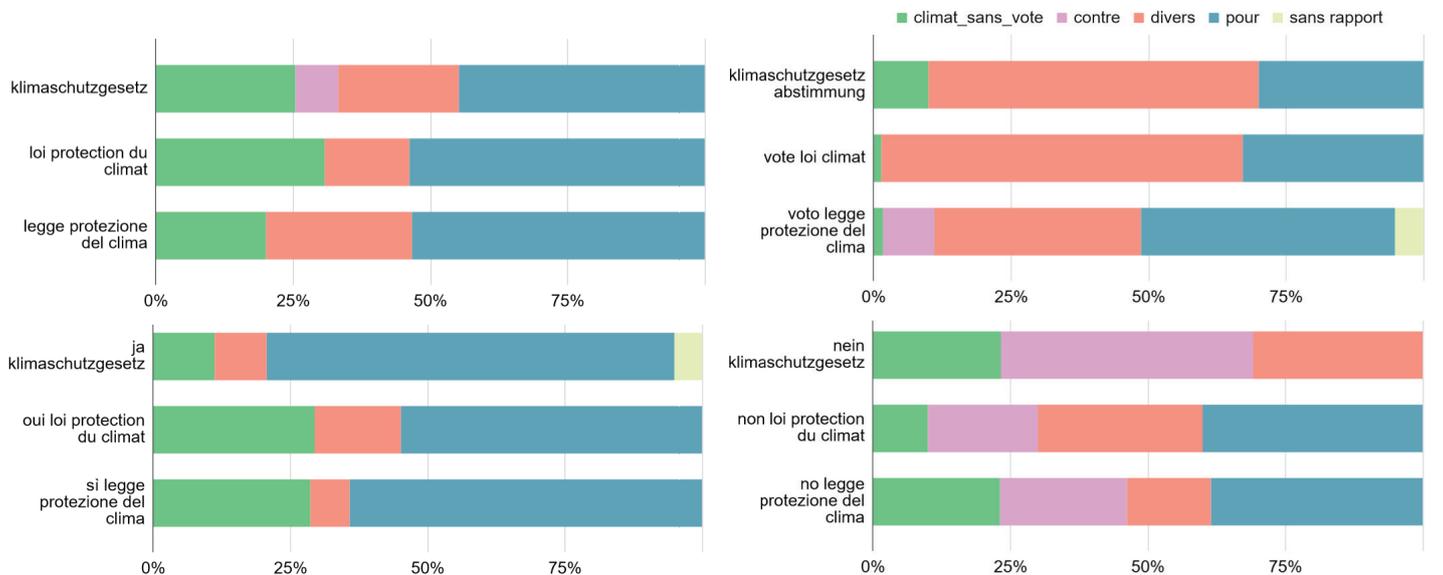


Figure 4. Proportion de résultats de recherche pour des requêtes individuelles en allemand, français et italien promouvant une position spécifique sur le vote climatique de juin 2023. Les couleurs indiquent le pourcentage de résultats de recherche pour les catégories respectives : soutien à la loi [pour], opposition à la loi [contre], mention des positions pro et contre [divers], discussion sur le changement climatique sans mentionner la loi [climat_sans_vote], ou sans rapport avec le changement climatique et la loi [sans lien].

IV. Recommandations : comment atténuer les risques des systèmes pilotés par l'IA dans le contexte des processus démocratiques en Suisse ?

Modérer les risques potentiels d'inégalités d'information induites par l'IA dans le contexte de la politique suisse nécessite la mise en place de règles générales d'engagement : il est impératif d'établir des mécanismes de contrôle et des contre-pouvoirs pour éviter que ces systèmes ne contribuent à creuser davantage ces inégalités et qu'ils ne soient exploités de manière malveillante par des acteurs nationaux ou étrangers. Un risque principal est la manipulation des processus de prise de décision démocratique. Pour que les mesures soient efficaces, il est crucial qu'elles soient élaborées et adoptées en concertation avec toutes les parties prenantes. Nous proposons les actions concrètes suivantes :

(1) L'intégration à long terme des systèmes pilotés par l'IA dans la démocratie suisse : afin de définir un ensemble commun de règles pour l'utilisation des systèmes pilotés par l'IA dans le contexte de la prise de décision politique, toutes les parties prenantes concernées devraient être réunies autour de la table pour garantir la mise en œuvre réussie de ces règles. Ces parties prenantes devraient inclure des chercheur·ses, des représentant·es de l'administration, des médias, des partis politiques, de la société civile, de l'industrie ainsi que des professionnel·les de l'IA et de la cybersécurité et des expert·es en droit et en sciences politiques. Cependant, l'engagement entre les différentes parties prenantes nécessaires pour prévenir les risques causés par ces systèmes reste limité.

(2) L'établissement d'indicateurs clés de performance (ICP) pour mesurer la performance des systèmes pilotés par l'IA dans le contexte de la politique suisse : il s'agit notamment de décider des critères à prendre en considération, de la manière dont ces critères peuvent être efficaces et de la performance des systèmes pilotés par l'IA souhaitée par la société. Ces indicateurs pourraient par exemple inclure

- le degré de transparence de la fonctionnalité du système (par exemple, du point de vue de l'utilisateur·rice et du régulateur)
- la qualité des résultats du système (par exemple, la pertinence et l'équilibre des résultats des recherches)
- la variation des résultats du système entre les différents groupes d'utilisateur·rices (par exemple, la différence des résultats qui interagissent avec le système dans différentes langues et dans différents cantons)
- l'ampleur des risques sociétaux éventuels causés par la mauvaise performance du système

(3) Une infrastructure permettant un suivi cohérent des performances des systèmes pilotés par l'IA dans le contexte de la prise de décision politique en Suisse. Cette infrastructure servira à accroître la

sensibilisation et la transparence concernant l'impact des systèmes pilotés par l'IA sur la manière dont les citoyen·nes sont informé·es des questions politiques et concernant les inégalités de visibilité potentielles en matière d'information résultant de la performance de ces systèmes. La combinaison de l'infrastructure de suivi et des indicateurs clés de performance établis permettra également d'évaluer si les performances des systèmes pilotés par l'IA s'améliorent ou se détériorent au fil du temps. Cela est essentiel pour suivre l'expansion constante dans le domaine de la politique et pour élaborer une éventuelle réglementation de leur utilisation en Suisse. En outre, le suivi permettra de déterminer si des acteurs étrangers ou nationaux tentent d'influencer les processus décisionnels démocratiques en manipulant les systèmes pilotés par l'IA (par exemple par la manipulation du classement des résultats).

(4) Des études empiriques sur la manière dont les systèmes pilotés par l'IA traitent les questions politiques en Suisse et sur la manière dont différents groupes de citoyen·nes utilisent ces systèmes. Le cas de la votation sur la protection du climat montre que les sources et les points de vue privilégiés par Google varient considérablement selon que la recherche est effectuée en allemand, en français ou en italien. Il est important d'étudier si ces différences sont plus ou moins prononcées dans le cas d'autres instances de prise de décision politique. De même, il est nécessaire de mener davantage d'études empiriques sur la fréquence à laquelle les citoyen·nes suisses utilisent des systèmes pilotés par l'IA pour trouver des informations sur des questions politiques et sur la manière dont ces utilisations peuvent varier entre des groupes de citoyen·nes spécifiques (par exemple, en fonction de l'âge ou du canton). Une étude récente de Blassnig et al. (2023) démontre que les électeur·rices plus jeunes et plus intéressé·es par la politique ont tendance à s'appuyer davantage sur ces systèmes (en particulier Google) pour trouver des informations sur les thèmes des votations populaires. Cette étude souligne ainsi comment les caractéristiques individuelles des utilisateur·rices (par exemple, les attitudes à l'égard du vote) influencent l'utilisation de ces systèmes. En revanche, Zumofen (2023) a constaté que les attitudes individuelles à l'égard du sujet de la votation avaient un rôle limité sur la manière dont les électeur·rices suisses utilisent les systèmes pilotés par l'IA pour trouver des informations sur la votation. Ces observations divergentes, combinées au manque de transparence des fonctionnalités de ces systèmes pilotés par l'IA, soulignent l'importance de poursuivre les recherches sur le sujet.

Bibliographie

Votations populaires et algorithmes en Suisse : une hiérarchisation opaque de l'information politique

Franxini-Whitepaper

- Admin.ch (2023). Erläuterungen des Bundesrats – Volksabstimmung 18.06.2023. <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/abstimmungen/20230618/klimagesetz.html>
- BAKOM. (2018). Digital Switzerland Strategy. GDS.
- Blassnig, S., Mitova, E., Pfiffner, N., & Reiss, M. V. (2023). Googling referendum campaigns: analyzing online search patterns regarding Swiss direct-democratic votes. *Media and Communication*, 11(1), 19-30.
- Bonfadelli, H. & Meier, W. (2021). Switzerland: Highly concentrated leading news media in austerity and downsizing mode. In J. Trappel & T. Tales (Eds.), *The media for democracy monitor 2021: How leading news media survive digital transformation* (pp. 381-454). Nordicom.
- Dandrès, C. (2022). Microtargeting von Trägerinnen und Trägern eines politischen Mandats im Internet. Motion 22.4153. Die Bundesversammlung – Das Schweizer Parlament. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20224153>
- Diakopoulos, N., Trielli, D., Stark, J., & Mussenden, S. (2018). I vote for—how search informs our choice of candidate. In M. Moore & D. Tambini (Eds.), *Digital Dominance: The Power of Google, Amazon, Facebook, and Apple* (pp. 320-342). Oxford University Press.
- fög. (2022a). Jahrbuch Qualität der Medien Studie 1/2022: Mobile Mediennutzung und politisches Wissen von jungen Erwachsenen. University of Zurich.
- fög. (2022b). Jahrbuch Qualität der Medien Hauptbefunde 2022: Zunahme der News-Deprivation mit negativen Folgen für den demokratischen Prozess. University of Zurich.
- Edelman. (2020). Edelman Trust Barometer 2020. Edelman. Retrieved August 27, 2023, from https://www.edelman.com/sites/g/files/aa-tuss191/files/2020-01/2020%20Edelman%20Trust%20Barometer%20Global%20Report_LIVE.pdf
- Eisenegger, M., Schneider, J. & Schwaiger, L. (2020). "News-Deprivation" als Herausforderung für moderne digitale Gesellschaften. In *Public Value Studie: Informationsdeprivation & News-Avoiding* (pp. 7-47). ORF.
- El Sayed, T. (2023). «KI ist für Schweizer Medien und die Demokratie eine grosse Gefahr». 20 Minuten. <https://www.20min.ch/story/ki-ist-fuer-schweizer-medien-und-die-demokratie-eine-grosse-gefahr-968730400136>
- Epstein, R., & Robertson, R. E. (2015). The search engine manipulation effect (SEME) and its possible impact on the outcomes of elections. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(33), E4512-E4521.
- Eskens, S., Helberger, N., & Moeller, J. (2017). Challenged by news personalisation: five perspectives on the right to receive information. *Journal of Media Law*, 9(2), 259-284.
- Helberger, N. (2021). On the democratic role of news recommenders. In N. Thurman, S. C. Lewis, & J. Kunert (Eds.), *Algorithms, Automation, and News: New Directions in the Study of Computation and Journalism* (pp. 14-33). Routledge.
- Kliman-Silver, C., Hannak, A., Lazer, D., Wilson, C., & Mislove, A. (2015). Location, location, location: The impact of geolocation on web search personalization. In *Proceedings of the 2015 Internet Measurement Conference* (pp. 121-127). ACM Press.
- Latzer, M., Büchi, M., Kappeler, K., & Festic, N. (2021). Internetanwendungen und deren Nutzung in der Schweiz 2021: Themenbericht aus dem World Internet Project–Switzerland 2021. IKMZ.
- Li, Z. (2023). The dark side of chatgpt: Legal and ethical challenges from stochastic parrots and hallucination. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.14347>
- Makhortykh, M., Urman, A., & Wijermars, M. (2022). A story of (non) compliance, bias, and conspiracies: How Google and Yandex represented Smart Voting during the 2021 parliamentary elections in Russia. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*, 3(2), 1-16.
- Newman, N., Fletcher, R., Eddy, K., Robertson, C., & Nielsen, R. (2023). Reuters Institute Digital News Report 2023. Reuters Institute.
- Norocel, O. C., & Lewandowski, D. (2023). Google, data voids, and the dynamics of the politics of exclusion. *Big Data & Society*, 10(1), 1-14.
- Schwabl, P., Unkel, J., & Haim, M. (2023). Vielfalt bei Google? Vielzahl, Ausgewogenheit und Verschiedenheit wahlbezogener Suchergebnisse. In C. Holtz-Bacha (Ed.), *Die (Massen-) Medien im Wahlkampf: Die Bundestagswahl 2021* (pp. 293-316). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Statcounter. (2023). Search Engine Market Share Switzerland. Statcounter. Retrieved August 27, 2023, from <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all/switzerland>
- SRF. (2023). «Stromfresser»: SVP gegen Klimaschutzgesetz. SRF. Retrieved August 27, 2023, from <https://www.srf.ch/news/schweiz/abstimmungen-vom-18-juni-stromfresser-svp-gegen-klimaschutzgesetz>
- Swissinfo. (2023). Google should pay millions for Swiss news, says study. Swissinfo. Retrieved August 27, 2023, from <https://www.swissinfo.ch/eng/business/google-should-pay-millions-for-swiss-news--says-study/48369030>
- Thommen, S., Eichenberger, R., Sasso, S., & Weber, L. (2022). *Medienmonitor Schweiz 2021*. Publicom AG.
- Ulloa, R., Makhortykh, M., & Urman, A. (2022). Scaling up search engine audits: Practical insights for algorithm auditing. *Journal of Information Science* (online first). <https://doi.org/10.1177/01655515221093029>
- Unkel, J., & Haim, M. (2021). Googling politics: Parties, sources, and issue ownerships on Google in the 2017 German federal election campaign. *Social Science Computer Review*, 39(5), 844-861.
- Urman, A., & Makhortykh, M. (2023). You are how (and where) you search? Comparative analysis of web search behavior using web tracking data. *Journal of Computational Social Science* (online first). <https://doi.org/10.1007/s42001-023-00208-9>
- Urman, A., Makhortykh, M., Ulloa, R., & Kulshrestha, J. (2022). Where the earth is flat and 9/11 is an inside job: A comparative algorithm audit of conspiratorial information in web search results. *Telematics and informatics*, 72, 1-15.
- van Hoboken, J. (2012). Search engine freedom: On the implications of expression for the legal governance of Web search engines. Kluwer Law International BV.
- Vogt, R. (2023). KI kommt im Schweizer Wahlkampf zum Einsatz. Inside IT. <https://www.inside-it.ch/ki-kommt-im-schweizer-wahlkampf-zum-einsatz-20230605>
- Wecker, K. (2022). Können KI und direkte Demokratie nebeneinander bestehen? Swissinfo. <https://www.swissinfo.ch/ger/wirtschaft/koennen-ki-und-direkte-demokratie-nebeneinander-bestehen-/47542048>
- Widmer, C. (2023). Künstliche Intelligenz. Gefahren und Potentiale für die Demokratie. Interpellation 23.3812. Die Bundesversammlung – Das Schweizer Parlament. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20233812>
- Zumofen, G. (2023). Generic or Specific Search Terms: What Do Citizens Type in the Google Search Bar to Obtain Political Information? *Journal of Information Technology & Politics* (online first). <https://doi.org/10.1080/19331681.2023.2221681>
- Zweig, K. (2017). Watching the watchers: Epstein and Robertson's „Search Engine Manipulation Effect. *Algorithm Watch*, 7. <https://algorithmwatch.org/en/watching-the-watchers-epstein-and-robertsons-search-engine-manipulation-effect/>

Votations populaires et algorithmes en Suisse : une hiérarchisation opaque de l'information politique

Franxini-Whitepaper

Conclusion

L'augmentation de l'utilisation des systèmes pilotés par l'IA pose de nouveaux défis pour la prise de décision démocratique en Suisse. **Cette étude, centrée sur la votation sur la « loi sur le climat et l'innovation » en juin 2023, a montré que Google, l'un des systèmes IA les plus utilisés en Suisse, priorise certaines sources d'information et points de vue en fonction de la langue de recherche (allemand, français ou italien).** Les utilisateur·rices des différentes régions de Suisse n'ont ainsi accès qu'à certaines sources d'informations, **ce qui creuse les inégalités en matière d'accès à l'information en contexte de votations populaires.** D'autres risques qui sont associés aux systèmes IA, sont la diffusion de désinformation, la concentration des médias ou encore la manipulation par des acteurs nationaux ou étrangers et représentent également un défi majeur pour la démocratie directe multilingue de la Suisse.

L'ampleur de ce défi souligne la **nécessité d'adopter des mesures concrètes pour atténuer les risques des systèmes IA et de stimuler le débat sur leur rôle actuel et futur dans la démocratie suisse.** Les systèmes pilotés par l'IA doivent-ils être considérés comme des marchés d'idées de laissez-faire, où la visibilité de points de vue et de sources spécifiques dépend exclusivement de la manière dont les acteurs politiques, médiatiques et commerciaux peuvent utiliser ces systèmes pour cibler des groupes d'utilisateur·rices spécifiques ? Ou devons-nous attendre de ces systèmes qu'ils équilibrent leurs résultats afin de garantir que tous les utilisateur·rices soient également informés des différents points de vue sur les questions sociales importantes ? Les réponses à ces questions sont essentielles pour prendre des décisions dans de nombreux domaines : **de la manière dont les systèmes pilotés par l'IA doivent être réglementés en Suisse aux compétences numériques qu'il sera important que les citoyen·nes acquièrent aujourd'hui et à l'avenir, en passant par les principes à intégrer dans la conception des systèmes pilotés par l'IA utilisés pour informer les utilisateur·rices suisses.**

Il est essentiel de noter que **le nombre de systèmes pilotés par l'IA susceptibles d'influencer la démocratie suisse ne cesse de croître.** Bien que cette étude se soit focalisée sur un seul de ces systèmes – le moteur de recherche Google – de nouveaux systèmes apparaissent régulièrement sur le marché, posant de nouveaux défis à relever. Par exemple, l'adoption croissante de systèmes d'IA génératifs (par exemple, chatGPT et Bing AI) **suscite des inquiétudes quant à leur impact sur les modèles commerciaux des médias, qui jouent un rôle essentiel dans l'information des citoyen·nes dans une démocratie directe** (El Sayed, 2023). Dans ce contexte, il est crucial d'adopter une approche proactive pour identifier les opportunités et les menaces présentées par différentes formes d'IA pour la prise de décision démocratique.



Ce livre blanc a été réalisé dans le cadre du programme Innovation Hub du projet Franxini, pour lequel des entretiens avec les parties prenantes et un «Franxini Fireside Chat» avec des représentant·es des milieux scientifiques, politiques, administratifs et médiatiques ont été menés.



Reatch s'investit pour une culture favorable à la science. Afin de renforcer cet engagement, nous avons lancé le **projet Franxini** qui, veille à transmettre aux chercheur·ses des compétences et des informations importantes pour l'interaction avec la politique, et à encourager l'échange entre les représentant·es de la politique, de l'administration et de la science.

Avec le soutien d'expert·es et d'organisations partenaires issus de la recherche, de la médiation scientifique, de la politique et de l'administration, le projet Franxini crée des offres de formation continue, de mise en réseau et de conseil adaptées aux destinataires à l'interface entre la science et la politique.

Auteur·rices



Mykola Makhortyk
Chercheur postdoctoral,
Université de Berne
Franxini-Hub Fellow



Maryna Sydorova
Scientifique en données,
Université de Zurich
Franxini-Hub Fellow



Aleksandra Urman
Groupe d'informatique sociale,
Université de Zurich
Franxini-Hub Fellow



Hannah Schoch
Co-responsable du projet Franxini

Review



Servan Grüninger
Président de Reatch



Luca Schaufelberger
Membre de la commission de Reatch



Pascal Oberholzer
Manager du projet Franxini Boot Camp