



Algodiv focuses on a variety of web environments, from blog and micro-blog ecosystems to social media platforms, through wikis and image- and article-sharing websites



Algodiv beschäftigt sich mit einer Reihe von Web-Plattformen wie Blogs und Micro-Blogs sowie sozialen Medien, einschließlich Wikis und Portaldiensten



Algodiv s'intéresse à divers environnements du web, des blogs et micro-blogs aux médias sociaux, en passant par les wikis et sites de partage d'images et d'articles

algodiv

Information Diversity and Algorithmic Recommendation

algodiv.huma-num.fr

This project is supported by a grant funded by Agence Nationale de la Recherche (ANR) over 2016-2019. Coordinated by Centre Marc Bloch Berlin e.V., it also associates the Centre d'Analyse et de Mathématique Sociales (CAMS, a joint CNRS/EHESS unit), the Laboratoire d'Informatique de Paris 6 (LIP6, a joint CNRS/UPMC unit) and the ICT sociology lab of Orange Labs (SENSE), with additional links with the Groupe Le Monde, the "melty" platform and médialab at Sciences Po, as well as the support of the French very large equipment for Digital Humanities (Huma-Num).

Algodiv wird vom Centre Marc Bloch Berlin geleitet und von 2016 bis 2019 durch die Agence Nationale de la Recherche (ANR) gefördert. Teilnehmende Institutionen sind das Centre d'Analyse et de Mathématique Sociales (CAMS, CNRS/ EHESS), das Laboratoire d'Informatique de Paris 6 (LIP6, CNRS/UPMC) und das IKT/Soziologie-Labor von Orange Labs (SENSE). Auch die Gruppe „Le Monde“, die Plattform „melty“ und médialab (Sciences Po) sind daran beteiligt. Technisch unterstützt wird das Projekt durch „Huma-Num“, eine Infrastruktur für Digital Humanities.

Ce projet est soutenu par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) de 2016 à 2019. Coordonné par le Centre Marc Bloch Berlin e.V., il associe le Centre d'Analyse et de Mathématique Sociales (CAMS, unité mixte CNRS/EHESS), le Laboratoire d'Informatique de Paris 6 (LIP6, unité mixte CNRS/UPMC) et le laboratoire des usages d'Orange Labs (SENSE), ainsi que la participation du Groupe Le Monde, de la plateforme melty, et du médialab de Sciences Po, ainsi que le soutien technique du TGIR Huma-Num.



Centre Marc Bloch e.V.,
centre franco-allemand de recherche
en sciences sociales



Centre d'Analyse et de Mathématique
Sociales (CNRS/EHESS)



Orange Labs / équipe SENSE



Laboratoire d'Informatique de Paris 6,
CNRS/UPMC, équipe Complex Networks



Lead researcher:

Camille Roth // Centre Marc Bloch

Digital Humanities - Computational Social Science Team

Friedrichstrasse 191, D-10117 Berlin, Germany

roth@cmb.hu-berlin.de // camille.roth@sciencespo.fr

algodiv

*Information Diversity and
Algorithmic Recommendation*

algodiv.huma-num.fr

supported by / avec le soutien de / gefördert durch





Are we increasingly trapped in "filter bubbles" restraining our knowledge horizon by hiding potentially unusual or even unsettling information? Can algorithms be "neutral"? What could be the intentions of those who might technically "bias" them? Which consequences does algorithmic recommendation bear on the autonomy and free choice of Internet users? Which informational landscapes and, more broadly, digital public spaces does the combination of human behavior and platform algorithms contribute to create?

Algodiv is an interdisciplinary project gathering sociologists and computer scientists around the issue of informational diversity in online public spaces, with an additional focus on the effect of algorithms. It aims at addressing this political, cultural and economic challenge by first clarifying the different acceptations of the notion of informational diversity and proposing adequate metrics, then by empirically and experimentally exploring the joint effect of algorithmic recommendation and Internet user actions.

The project examines informational diversity and authority in three distinct contexts of use of algorithms : first, with respect to the global hypertext structure of the web; second, by focusing on local interactional circles, including affinity networks found on various social media platforms; third, by looking at browsing traces left by users thanks to exclusive partnerships with online news portals such as Groupe Le Monde or melty.

These three types of fields will be studied through quantitative and qualitative approaches in order to confront algorithmic rankings and digital practices. In some cases, experimental settings will be developed to measure more directly the link between proposed diversity and consumed diversity.

Welcher Logik folgen Internet-Algorithmen, die bestimmte Informationen gezielt auswählen und andere wiederum vernachlässigen? Wie lässt sich dieser Auswahlmechanismus messen, überprüfen und kontrollieren? Die Algorithmen gewinnen zunehmend an Bedeutung, wenn es um die Organisation und Hierarchisierung digitaler Informationen im Internet geht. Wie sollten Forscher auf die zunehmende Verunsicherung der Nutzer angesichts dieses Trends reagieren? Können Algorithmen „neutral“ sein? Was ist die Absicht derer, die diese Art von Algorithmen entwickeln? Was sind die Konsequenzen dieser Entwicklung auf die Autonomie und Entscheidungsfreiheit der Internetnutzer?

Das interdisziplinäre Projekt „Algodiv“ hat den Anspruch, sich aus einer wissenschaftlichen Perspektive heraus diesem politisch, wirtschaftlich und kulturell relevanten Thema zu widmen. Dabei soll es einerseits um die verschiedenen Bedeutungen des Begriffs der Informationsvielfalt gehen und die Erfassung entsprechender Metriken. Des Weiteren soll empirisch und experimentell untersucht werden, welche Auswirkungen die Selektion von Informationen durch Algorithmen auf die Nutzer und deren Verhalten hat und welche Alternativen Nutzern zur Verfügung stehen.

Durch die Zusammenarbeit von Informatikern und Forschern aus den Sozialwissenschaften befasst sich das Projekt Algodiv mit dem Thema der Informationsvielfalt im Rahmen der Untersuchung von drei verschiedenen Algorithmenkonfigurationen, wo die Bewertungen auf der Struktur der Weblinks, auf den sozialen Verbindungen der Benutzern von sozialen Netzwerken, oder auf den Besuchen von Websites basieren. Zur dritten Konfiguration wird eine spezifische Datenmenge bearbeitet, die dem Projekt im Rahmen einer Zusammenarbeit mit der Firmengruppe « Le Monde » zur Verfügung steht.

Diese drei Themenfelder bilden den Hintergrund für informationstechnologiespezifische und soziologische Untersuchungen, die mit dem Ziel durchgeführt werden, die vom System produzierte Informationsselektion den digitalen Praktiken gegenüberzustellen. In einigen Fällen werden Experimenten durchgeführt um noch direkter den Zusammenhang zwischen der angebotenen und genutzten Informationsvielfalt messen zu können.

Sommes-nous de plus en plus enfermés dans des « bulles informationnelles » qui rétrécissent notre horizon en cachant des informations qui pourraient nous surprendre ou nous déranger? Les algorithmes peuvent-ils être « neutres » ? Quels sont les desseins de ceux qui pourraient les « biaiser » ? Quelles sont les conséquences du guidage algorithmique sur l'autonomie et le libre arbitre des internautes ? Quel paysage informationnel et, plus largement, quel espace public numérique résulte de l'effet conjugué du comportement des internautes et des algorithmes des plateformes ?

Ce projet interdisciplinaire entend apporter une contribution scientifique à cet enjeu politique, économique et culturel, en clarifiant les différentes acceptations de la notion de diversité informationnelle et en proposant des métriques adaptées, et en explorant empiriquement et expérimentalement les effets conjoints du guidage algorithmique et du comportement des utilisateurs sur cette diversité. Il s'agira aussi de déconstruire ce guidage et de proposer en partie des alternatives.

Associer étroitement informaticiens et chercheurs en sciences sociales, Algodiv s'attachera à examiner les enjeux de la diversité informationnelle dans trois configurations différentes du calcul algorithmique: les mesures d'autorité structurelle construite à partir des liens hypertextes du web, les mesures affinitaires du web social, et les traces personnalisées de navigation à partir d'un corpus de données unique issu d'un partenariat avec le Groupe Le Monde.

Sur ces trois terrains des enquêtes informatiques et socio-logiques seront conduites pour confronter les classements produits par les plateformes et les pratiques numériques – dans certains cas, des dispositifs expérimentaux seront mis en place pour mesurer plus directement l'articulation entre la diversité offerte et la diversité consommée.