



HAL
open science

Recommandation culturelle algorithmique

Jeremie Poiroux

► **To cite this version:**

Jeremie Poiroux. Recommandation culturelle algorithmique. Publicationnaire, dictionnaire encyclopédique et critique des Publics, 2022. hal-03879064

HAL Id: hal-03879064

<https://hal.science/hal-03879064>

Submitted on 30 Nov 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Publictionnaire

Dictionnaire encyclopédique et critique des Publics

(<http://publictionnaire.huma-num.fr/>)

🏠 [Accueil](#)

📁 [Notices](#)

👤 [Auteur·e·s](#)

👥 [Comités](#)

📁 [Projet](#)

🌐 [Liens](#)

(<http://publictionnaire.huma-num.fr/>)

(<http://publictionnaire.huma-num.fr/auteur/>)

(<http://publictionnaire.huma-num.fr/comite/>)

Recommandation culturelle algorithmique

Famille



(<http://publictionnaire.huma-num.fr/famille/pratiques-et-usages/>)

[Pratiques et usages](#)

(<http://publictionnaire.huma-num.fr/famille/pratiques-et-usages/>)

Auteur·e·s

[Poiroux Jérémie](http://publictionnaire.huma-num.fr/auteur/poiroux-jeremie/)
(<http://publictionnaire.huma-num.fr/auteur/poiroux-jeremie/>)

École des hautes études en sciences sociales

Centre national de la recherche scientifique

Équipe de sciences sociales computationnelles

Centre Marc Bloch, Berlin

Citer la notice

La découverte de contenus culturels repose sur deux principes différents et complémentaires qui reflètent notre volonté (ou non) d'investir du temps et de l'énergie dans nos loisirs de divertissement. Le premier principe engage le média et sa programmation qu'il suffirait de suivre, tandis que le second engage le public lui-même qui, en quelque sorte, conçoit sa propre programmation. Schématiquement, il est d'usage de distinguer la posture « passive » (allumer la radio, la télévision et se laisser divertir) de la posture « active » (chercher à écouter telle émission, regarder un film de tel réalisateur). Cette dichotomie est très éclairante lorsqu'on parle de découverte. Si nous avons l'habitude d'écouter une poignée d'artistes que nous connaissons déjà ou de regarder des films produits dans quelques pays dont nous maîtrisons les codes cinématographiques, nous pouvons vouloir, pour plusieurs raisons, aller chercher par nous-même de nouveaux artistes (du même genre par exemple) ou participer à un festival de films afin de découvrir une culture cinématographique d'une autre région du monde. La plupart du temps, cette découverte active est individuelle : elle répond à une envie d'initiation, de spécialisation ou d'extra-ordinaire qui n'est pas systématiquement et volontairement partagée. En revanche, les sources auxquelles nous avons accès – des proches, des médias, des influenceurs, des prescripteurs traditionnels comme les bibliothécaires ou les libraires, etc. – peuvent également faire découvrir des contenus culturels. Bien que nous puissions être à l'origine de la demande, elle est affinée par l'interlocuteur (un libraire qui essaye d'en savoir plus sur nos habitudes de lecture par exemple). Toutefois, nous pouvons tout aussi bien avoir accès à des découvertes sans les avoir sollicitées. C'est le cas d'une chanson diffusée dans un bar, d'un proche qui nous invite au cinéma, d'un livre qui nous est offert à Noël.

Avec le web et les réseaux sociaux, l'accès aux contenus culturels a sensiblement augmenté (Coavoux, 2018). Cependant, si l'espace des contenus accessibles est devenu impossible à saisir, notre consommation personnelle et nos goûts n'ont pas proportionnellement évolué. L'accès théorique à une infinité de contenus en tout genre n'a pas rendu notre consommation beaucoup plus importante en quantité et en diversité. En d'autres termes, notre consommation reste socialement située, même si le web et les réseaux sociaux permettent d'accéder à des cultures dont nous connaissons à peine le nom. C'est pourquoi les recommandations provenant de notre cercle social et culturel sont peu risquées.

Algorithmiser la recommandation culturelle

Qu'elle soit algorithmique ou non, une bonne recommandation minimise ce risque et, par-là, la chance de gains maximaux. Un libraire n'a aucun intérêt à vous vendre un livre qui ne vous plaît pas (sinon vous ne reviendriez pas) et un algorithme de recommandation est seulement utile s'il répond lui aussi à ce principe. Un algorithme est un programme informatique qui permet de systématiser un processus décisionnel. Les algorithmes de recommandation culturelle (Vayre, 2017) constituent une sous-famille d'algorithmes qui cherchent précisément les meilleures associations – les moins risquées – entre des contenus à des personnes, par exemple à l'aide du filtrage collaboratif ou de la similarité de contenu (Resnick *et al.*, 1994 ; Resnick et Varian, 1997). Mais peut-on vraiment parler de recommandation individuelle (personnalisée) ? Les recommandations algorithmiques ne seraient-elles pas plutôt proposées à des publics ?

Afin de ne pas proposer le contenu pêle-mêle ou aléatoirement aux utilisateurs d'un service de *streaming*, plusieurs stratégies de recommandation cohabitent. Dans le cas d'un service de *streaming*, des personnes sont responsables de l'éditorialisation et de la valorisation du contenu (Barna, 2017 ; Bonini et Gandini, 2019). Ces éditeurs, programmeurs ou *community managers* peuvent agencer l'information sur la page d'accueil d'un site de *streaming*, décider quels contenus seront partagés sur les réseaux sociaux et en amont, quels contenus seront produits, dans une logique similaire à celle d'un magazine. De plus en plus, les services de *streaming* valorisent leur apport éditorial. Ils produisent désormais du contenu qu'ils mettent en avant grâce à des *playlists* ou autres catégories pour faciliter (et aiguiller) le choix de l'utilisateur. Généralement, l'éditorialisation et la valorisation « humaines » mettent en avant des contenus (que ce soit sur leurs sites ou les réseaux sociaux) au risque le plus faible, *i.e.* celui qui plaira statistiquement au plus large public possible. Dans la littérature anglophone, ce contenu est qualifié de *mainstream* (Celma et Cano, 2008) – terme souvent traduit par « populaire ».

Un algorithme permet de dépasser ces recommandations dites « grand public » entendues à la radio ou conseillées à la bibliothèque, celles qui ne parlent pas pas à un « public » précis et ne cherchent pas à en constituer un. Il permet aussi de soutenir une démarche plus active de découverte, quelle

Poiroux Jérémie, « Recommandation culturelle algorithmique » *Publictionnaire. Dictionnaire encyclopédique et critique des publics*. Mis en ligne le 06 octobre 2022. Dernière modification le 06 octobre 2022. Accès : <http://publictionnaire.humanum.fr/notice/recommandation-culturelle-algorithmique>. **COPIER**

Voir aussi

[Capsules vidéo d'information](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/capsules-video-dinformation/)
(<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/capsules-video-dinformation/>)

[Cible](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/cible/) (<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/cible/>)

[Consommateur](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/consommateur/)
(<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/consommateur/>)

[Eclectisme culturel](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/eclectisme-culturel/)
(<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/eclectisme-culturel/>)

[Éditorialisation](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/editorialisation/)
(<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/editorialisation/>)

[Grand public](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/grand-public/)
(<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/grand-public/>)

[Homophilie](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/homophilie/)
(<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/homophilie/>)

[Marketing](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/marketing/)
(<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/marketing/>)

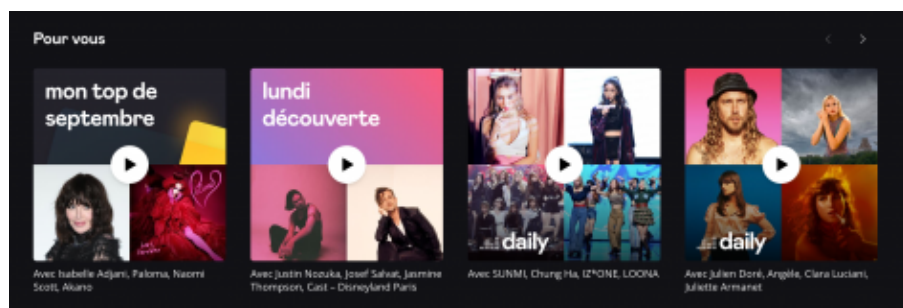
[Prescription culturelle](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/prescription-culturelle/)
(<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/prescription-culturelle/>)

[Public « passif »](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/public-passif/)
(<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/public-passif/>)

[Traces numériques](http://publictionnaire.humanum.fr/notice/traces-numeriques/)
(<http://publictionnaire.humanum.fr/notice/traces-numeriques/>)

qu'elle soit (Datta, Knox et Bronnenberg, 2018 ; Beuscart, Coavoux et Maillard, 2019). Se spécialiser et élargir son spectre impliquent tous deux de découvrir du contenu, mais selon des modalités différentes (Waller et Anderson, 2019). Par exemple, s'il s'agit de musique, nous pouvons vouloir affiner notre connaissance d'une scène ou à l'inverse, vouloir acquérir un socle minimal dans un genre étranger. Dans le premier cas, les titres qui nous intéressent sont *a priori* moins connus que dans le second cas. Enfin, lorsqu'il s'agit de suivre les dernières nouveautés, une aide peut être la bienvenue et nous évite d'éplucher les magazines spécialisés ou notre application de *streaming* de musique. Les nouveautés populaires (ou *mainstream*) sont facilement accessibles *via* le travail des éditeurs tandis que les nouveautés des artistes que nous aimons déjà sont recommandées grâce à un algorithme.

La recommandation algorithmique est la création et la prise en compte de liens entre l'espace des contenus et l'espace des personnes – une activité de médiation culturelle –, ces liens étant à chaque fois créés en cherchant à limiter le risque que le contenu ne soit pas consommé ou ne soit pas aimé par la personne. Ainsi, plus on augmente les dimensions de ces espaces, plus on limite le risque. Par exemple, si une *playlist* dite « personnalisée » ne repose que sur l'historique d'écoute d'une personne, le risque est plus élevé que si l'algorithme intègre d'autres dimensions comme les nouveautés des artistes déjà écoutés. Ici, un risque élevé signifie augmenter la probabilité d'avoir une très bonne ou une très mauvaise *playlist*. Une solution consiste à labelliser les contenus et les personnes afin d'avoir, pour chaque contenu, non pas un mais des publics (potentiels) et inversement.



Exemple de playlists personnalisé créé et proposé par l'algorithme du site *Deezer*. Source : Capture d'écran du 6 octobre 2022.

Préconcevoir et prévoir les publics

Le fonctionnement d'un algorithme repose sur des données de catégorisation des contenus et des personnes (Turow, 2012). Ces données sont des propriétés (plutôt fixes) ou des états (plus ou moins stables). Par exemple, la langue des utilisateurs peut être inférée grâce à la langue configurée dans leur navigateur (une information plutôt fixe), celle-ci étant récupérée par les services numériques. On peut recommander du contenu francophone à des utilisateurs en France sans prendre trop de risques.

Concentrons-nous sur les publics pour lesquels les algorithmes ont besoin d'une préconception minimale. À cette fin, les propriétés fixes dont la collecte se fait aisément sont idéales. Elles permettent un premier profilage qui limite

le problème dit du *cold start*, c'est-à-dire du choix du contenu à recommander à une personne nouvelle sur le service et dont le profil n'est pas étoffé. Pour compléter ledit profil, la reconstitution de la collection personnelle est bénéfique pour l'utilisateur et le service. L'utilisateur retrouvera ses favoris et le service en saura plus sur ses goûts. Pour le cas de la musique, le service prendra peu de risques de recommander à l'utilisateur, à un moment ou un autre, ce qu'il a déjà aimé. Pour la recommandation de films, qui ressemble davantage à celle pour les livres (Labbé, 2015), la probabilité d'une deuxième consommation est bien plus faible et dépend principalement d'un choix éclairé et actif de la part de l'utilisateur – qui souhaite revoir un film et ira le chercher. Notons que l'interface actuelle de Netflix relativise cet argument ; nous y reviendrons.

Les états reflètent la consommation actuelle des personnes (l'intérêt se porte majoritairement sur un type de contenu ou un genre particulier), mais aussi le contexte dans lequel elles se trouvent. Plus le contexte est pris en compte, plus le risque d'une mauvaise recommandation est faible. Contrairement aux éditeurs humains, un algorithme peut, travailler avec une grande quantité de paramètres contextuels pour filtrer les contenus mis en avant. Si une programmation radiophonique peut être réalisée par rapport à l'heure, le jour ou la saison (en plus de s'adapter à un certain public), un algorithme de recommandation de musique peut raisonnablement intégrer, en plus de la donnée temporelle, la donnée spatiale inférée par le terminal utilisé par les personnes (considérant que le *smartphone* est certainement utilisé en mobilité et une enceinte connectée ou une télévision à la maison).

Ces trois types d'informations, c'est-à-dire sur l'environnement social des personnes, leurs préférences (passées) et leur contexte forment des publics recommandés (à des contenus). Ils sont un compromis entre l'individualisation (la personnalisation qui s'affranchit de toute structure sociale) et la segmentation socio-démographique (qui s'affranchit de toute particularité individuelle). Afin de se distinguer, par exemple, de la programmation radiophonique pensée pour un large public, la recommandation algorithmique repose sur ce recoupement intermédiaire et sur un espace de prédiction de taille raisonnable (Prey, 2018), dans lesquels les publics recommandés ne sont ni fixes ni imprévisibles.

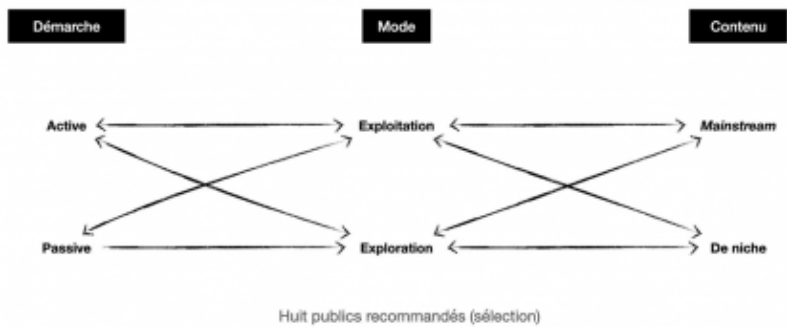
Prendre en compte la diversité des publics

Même si l'algorithme peut être important voire central, il sera rarement la seule source de recommandations. Les travaux (Maudet, 2019) qui s'intéressent à l'intégration de la recommandation algorithmique dans un environnement informationnel et sa mise en visibilité par les interfaces des services numériques sont encore peu nombreux.

Prenons Netflix (Gomez-Uribe et Hunt, 2016) dont nous avons consulté la page d'accueil pour la rédaction de cette notice. Le premier élément est effectivement une recommandation algorithmique puisque Netflix nous propose de regarder la nouvelle saison d'une série entamée : le risque est

faible. Ensuite, dans un fil infini de catégories, viennent « Ma liste » (les marque-pages), « Les plus gros succès sur Netflix, les « Tendances actuelles », puis, entrelacé avec des catégories de genre (« Films d'horreur », « Comédie romantiques », etc.), les « Nouveautés », les « Films primés », les « Séries saluées par la critique » et de manière plus surprenante, « Revoir » et loin derrière « Notre sélection pour vous ». Le choix à un instant t – l'ordre évolue, grâce à un algorithme, d'une connexion à l'autre – de hiérarchiser des catégories (et non des contenus) est ici l'acte de recommandation le plus fort. Que Netflix nous pousse à voir ses « Plus gros succès » n'est pas anodin et participe d'une stratégie de diversification vers le *mainstream* (Fleder et Hosanagar, 2009), contrairement à « Films français » qui nous plonge dans un type de films (plus ou moins *populaires*). De manière parallèle mais complémentaire, Netflix propose tantôt d'exploiter ce que nous connaissons déjà, ce qu'illustre très bien l'exemple de la nouvelle saison aux premières loges ou la catégorie « Revoir », tantôt d'explorer de nouveaux horizons, qu'ils soient synonymes de « nouveautés » (les nouvelles sorties) ou de découvertes (un renouvellement de notre consommation) (Karakayali, Kostem et Galip, 2018).

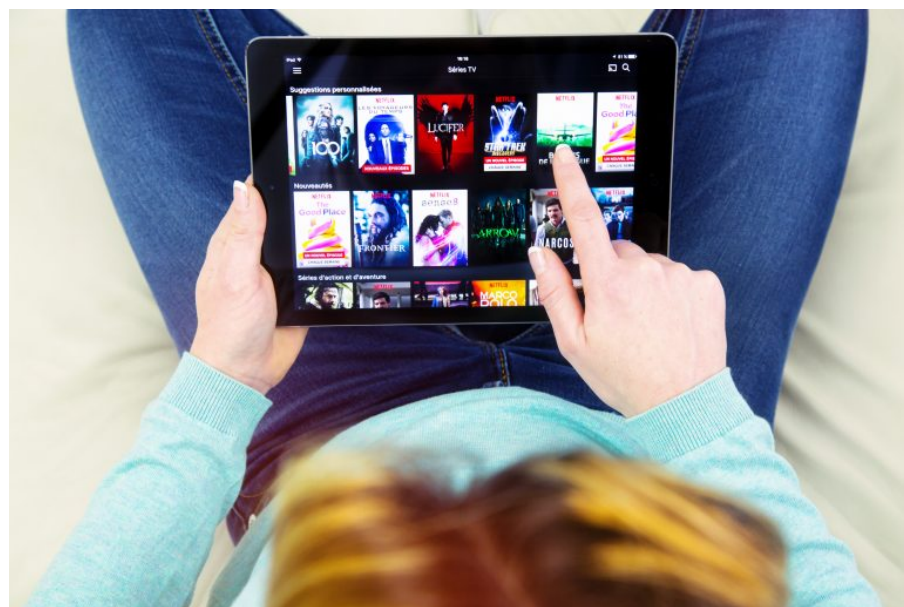
Aujourd'hui, nous savons que l'exploration connaît un public restreint et que l'adepte des algorithmes de recommandation est encore plus petit (Beuscart, Coavoux et Maillard, 2019). À l'inverse, c'est l'exploitation, en particulier du contenu *mainstream*, qui rencontre le public majoritaire le plus important (Villermet *et al.*, 2021). Avec la page d'accueil éditorialisée, Netflix semble vouloir proposer des recommandations pour les huit publics présentés dans la figure ci-dessous.



Pourquoi les services numériques déploient-ils des algorithmes, conçoivent-ils des interfaces, éditorialisent-ils et même produisent-ils des contenus pour diversifier notre consommation ? Que leur apporte cette prise de risque importante si on la compare à la recommandation d'un contenu déjà consommé ou populaire, c'est-à-dire à embrasser la répétabilité à un niveau individuel et la culture partagée à un niveau social qui ont toutes les deux fait – parfois en même temps, pensons à *La grande vadrouille* (Oury, 1966) diffusé à la télévision chaque année – leurs preuves ?

Nous y voyons deux raisons. D'abord, la diversification n'est pas valable uniquement pour les contenus, elle l'est aussi pour la stratégie économique. L'« industrie de la diversité », avec son offre diversifiée et sa production de

contenus qui montrent la diversité de notre société, est rentable. Ensuite, la diversité est un marqueur de distinction sociale : les élites contemporaines ont une consommation omnivore, éclectique (Peterson et Kern, 1996 ; Savage et Gayo, 2011; Webster, 2019). Il ne s'agit plus (uniquement) d'aimer et d'écouter du jazz, il est bien vu d'avoir une maîtrise minimale d'un certain nombre de genres, dont ceux traditionnellement considérés comme populaires. La recommandation dans toute sa diversité – les algorithmes, l'éditorialisation, le design d'interfaces, etc. – répond à l'appel économique et normatif de la diversification.



Femme assise en tailleur sur son canapé et utilisant son pavé tactile pour regarder des films sur Netflix. On y voit les « Suggestions personnalisées », « Nouveautés » et « Séries d'action et d'aventure ». Source : Goodpics – Adobe Stock (usage éditorial non commercial).

Bibliographie

Barna E., 2017, « The perfect guide in a crowded musical landscape: Online music platforms and curatorship », *First Monday*, 22 (4). Accès : <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/6914/6086> (<https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/6914/6086>).

Beuscart J.-S., Coavoux S. et Maillard S., 2019, « Les algorithmes de recommandation musicale et l'autonomie de l'auditeur », *Réseaux. Communication, technologie, société*, 213, pp. 17-47.

Bonini T. et Gandini A., 2019, « "First week is editorial, second week is algorithmic": Platform gatekeepers and the platformization of music curation », *Social Media+Society*, 5 (4). Accès : <https://doi.org/10.3917/res.213.0017> (<https://doi.org/10.3917/res.213.0017>).

Celma Ò. et Cano P., 2008, « From hits to niches? or how popular artists can bias music recommendation and discovery », pp. 1-8, in : Tuzhilin A. et Koren Y. (dirs), *Proceedings of the 2nd KDD Workshop on Large-Scale Recommender Systems and the Netflix Prize Competition*, New York, Association for Computing Machinery Press.

Coavoux S., 2018, « Ce que les techniques numériques font aux loisirs », *Idées économiques et sociales*, 194 (4), pp. 34-40. Accès : <https://doi.org/10.3917/idee.194.0034> (<https://doi.org/10.3917/idee.194.0034>).

Datta H., Knox G. et Bronnenberg, B. J., 2018, « Changing their tune: How consumers' adoption of online streaming affects music consumption and discovery », *Marketing Science*, 37 (1), pp. 5-21.

Fleder D. et Hosanagar K., 2009, « Blockbuster culture's next rise or fall: The impact of recommender systems on sales diversity », *Management science*, 55 (5), pp. 697-712.

Gomez-Uribe C. A. et Hunt N., 2016, « The Netflix Recommender System: Algorithms, Business Value, and Innovation », *ACM Transactions on Management Information Systems*, 6 (4), pp. 1-19.

Karakayali N., Kostem B. et Galip I., 2018, « Recommendation Systems as Technologies of the Self: Algorithmic Control and the Formation of Music Taste », *Theory, Culture & Society*, 35 (2), pp. 3-24.

Labbé S., 2015, « La médiation du livre à l'ère du numérique : l'enjeu des algorithmes de recommandation », *Documentation et bibliothèques*, 61 (1), pp. 15-21.

Maudet N., 2019, « Dead Angles of Personalization: Integrating Curation Algorithms in the Fabric of Design », pp. 1439-1448, in : Harrison S. et Bardzell S. (dirs.), *DIS'19: Proceedings of the 2019 on Designing Interactive Systems Conference*, New York, Association for Computing Machinery.

Peterson R. A. et Kern R. M., 1996, « Changing Highbrow Taste: From Snob to Omnivore », *American sociological review*, 61 (5), pp. 900-907.

Prey R., 2018, « Nothing personal: algorithmic individuation on music streaming platforms », *Media Culture & Society*, 40(7), pp. 1086-1100.

Resnick P. et al., 1994, « GroupLens: an open architecture for collaborative filtering of netnews », pp. 175-186, in : Smith J. B., Smith D. F et Malone T. W. (dirs), *CSCW '94: Proceedings of the 1994 ACM conference on Computer supported cooperative work*, New York, Association for Computing Machinery.

Resnick P. et Varian H. R., 1997, « Recommender systems », *Communications of the ACM*, 40 (3), pp. 56-58.

Savage M. et Gayo M., 2011, « Unravelling the omnivore: A field analysis of contemporary musical taste in the United Kingdom », *Poetics*, 39 (5), pp. 337-357.

Turow J., 2012, *The Daily You: How the New Advertising Industry Is Defining Your Identity and Your Worth*, New Haven, Yale University Press.

Vayre J.-S., 2017, « Une histoire de machines à recommander des biens de consommation: de l'Internet documentaire à l'Internet des données », *Études de communication. Langages, information, médiations*, 49 (1), pp. 89-106. Accès : <https://doi.org/10.4000/edc.7178> (<https://doi.org/10.4000/edc.7178>).

Villermet Q. *et al.*, 2021, « Follow the guides: disentangling human and algorithmic curation in online music consumption », pp. 380-389, *in* : RecSys '21: Proceedings of the 15th ACM Conference on Recommender Systems, New York, Association for Computing Machinery.

Waller I. et Anderson A., 2019, « Generalists and Specialists: Using Community Embeddings to Quantify Activity Diversity in Online Platforms », pp. 1954-1964, *in* : Liu L. et White R. (dirs), *WWW '19: The World Wide Web Conference*, New York, Association for Computing Machinery.

Webster J., 2019, « Taste in the platform age: music streaming services and new forms of class distinction », *Information, Communication and Society*, pp. 1-16.

[Contact \(http://publicationnaire.huma-num.fr/contact/\)](http://publicationnaire.huma-num.fr/contact/)

[Mentions légales \(http://publicationnaire.huma-num.fr/mentions-legales/\)](http://publicationnaire.huma-num.fr/mentions-legales/)

[Se connecter \(http://publicationnaire.huma-num.fr/wp-admin/\)](http://publicationnaire.huma-num.fr/wp-admin/)



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE



Copyright © 2022 Publicationnaire - Tous droits réservés - ISSN 2609-6404