

Utilisation des services d'identification des auteurs (ORCID, ResearcherID) et des réseaux sociaux académiques (Academia.edu, ResearchGate) par les chercheurs de l'Université de Caen Normandie (France): Une étude de cas

Christophe Boudry, Manuel Durand-Barthez

Publié: 2 septembre 2020 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583>

Abstrait

Le but de cet article était d'évaluer la présence de chercheurs sur deux services d'identification d'auteur (ORCID et ResearcherID) et de comparer les résultats avec deux réseaux sociaux universitaires (Academia.edu et ResearchGate) en utilisant les catégories de discipline, d'avancement de carrière et de genre. dans une université pluridisciplinaire de taille moyenne en France (Université de Caen Normandie). Des paramètres tels que le nombre de publications par chercheur, les index h et le nombre moyen de citations ont également été évalués. Sur les 1047 chercheurs étudiés, 673 (64,3%) avaient au moins un profil sur les quatre sites, et le nombre de chercheurs ayant plusieurs profils diminuait à mesure que davantage de sites étaient étudiés. Les chercheurs n'ayant qu'un seul profil étaient au nombre de 385 (36,8%), tandis que 204 (19,5%) en avaient deux, 68 (6,5%) en avaient trois et seulement 16 (1,5%) en avaient quatre. ResearchGate comptait de loin le plus grand nombre de chercheurs présents, avec 569 (54,3%), alors que la présence sur les autres sites était d'environ 15%. Nous avons constaté qu'en dehors d'Academia.edu, les chercheurs en sciences, technologie et médecine (STM) étaient surreprésentés. Dans l'ensemble, les chercheurs masculins expérimentés étaient surreprésentés sur les sites étudiés. Nos résultats montrent qu'en raison des nombreux profils manquant de références de publications (notamment sur ORCID) et d'une faible présence de chercheurs sur les quatre sites étudiés (à l'exception de ResearchGate), l'évaluation du nombre de publications, d'indices h ou du nombre moyen de citations par article d'individus ou d'institutions reste difficile. Enfin, nos données montrent que les chercheurs français n'ont pas adopté l'utilisation des deux sites d'identification des auteurs (à savoir ORCID et ResearcherID).

Citation: Boudry C, Durand-Barthez M (2020) Utilisation des services d'identification d'auteur (ORCID, ResearcherID) et des réseaux sociaux académiques (Academia.edu, ResearchGate) par les chercheurs de l'Université de Caen Normandie (France): Une étude de cas. *PLoS ONE* 15 (9): e0238583. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583>

Editeur: Shahadat Uddin, Université de Sydney, AUSTRALIE

Reçu: 10 février 2020; **Accepté:** 19 août 2020; **Publié:** 2 septembre 2020

Copyright: © 2020 Boudry, Durand-Barthez. Il s'agit d'un article en libre accès distribué sous les termes de la [licence d'attribution Creative Commons](#), qui permet une utilisation, une distribution et une reproduction sans restriction sur tout support, à condition que l'auteur et la source d'origine soient crédités.

Disponibilité des données: toutes les données pertinentes se trouvent dans le papier et ses fichiers d'informations complémentaires.

Financement: Ce projet de recherche a été soutenu par le GIS «Réseau des Urfist».

Intérêts concurrents: les auteurs ont déclaré qu'il n'y avait pas d'intérêts concurrents.

introduction

Pour évaluer la production scientifique des chercheurs, plusieurs bases de données bibliographiques en ligne sont disponibles (depuis la fin des années 1990), mais l'accès à presque toutes est limité par un paywall (le Web of Science et Scopus sont des registres coûteux, limitant l'accès à un minorité). Les sites sont cloisonnés, souvent thématiques et incomplets par définition. Certains référentiels (géographiquement limités et souvent inconnus des chercheurs) offraient, au début des années 2000, un accès gratuit aux textes intégraux en libre accès. Néanmoins, ces outils de l'époque manquaient d'une caractéristique fondamentale: une communication directe entre les chercheurs actifs et les autres chercheurs. Ces sites ont nécessité des opérations intermédiaires, comme obtenir le courrier électronique des auteurs en recherchant des articles dans lesquels ils ont été déclarés comme l'auteur correspondant ou en effectuant une recherche sur Internet sur ce qui semble être la page personnelle / institutionnelle d'un auteur, puis en envoyant un courrier électronique pour les contacter. Un autre inconvénient de ces bases de données bibliographiques était que leur contenu ne pouvait pas être contrôlé et corrigé en ajoutant des références aux chercheurs si nécessaire. En 2008, deux Réseaux Sociaux Académiques (ASN), ResearchGate et Academia.edu, sont apparus presque simultanément, répondant favorablement à ces attentes. Ils ont permis aux chercheurs de communiquer directement avec leurs pairs grâce à un système de messagerie interne et «propriétaire», et d'ajouter leurs publications scientifiques à leurs profils (souvent en texte intégral, au risque de violer les contrats des éditeurs) [Un autre inconvénient de ces bases de données bibliographiques était que leur contenu ne pouvait pas être contrôlé et corrigé en ajoutant des références aux chercheurs si nécessaire. En 2008, deux Réseaux Sociaux Académiques (ASN), ResearchGate et Academia.edu, sont apparus presque simultanément, répondant favorablement à ces attentes. Ils ont permis aux chercheurs de communiquer directement avec leurs pairs grâce à un système de messagerie interne et «propriétaire», et d'ajouter leurs publications scientifiques à leurs profils (souvent en texte intégral, au risque de violer les contrats des éditeurs) [Un autre inconvénient de ces bases de données bibliographiques était que leur contenu ne pouvait pas être contrôlé et corrigé en ajoutant des références aux chercheurs si nécessaire. En 2008, deux Réseaux Sociaux Académiques (ASN), ResearchGate et Academia.edu, sont apparus presque simultanément, répondant favorablement à ces attentes. Ils ont permis aux chercheurs de communiquer directement avec leurs

pairs grâce à un système de messagerie interne et «propriétaire», et d'ajouter leurs publications scientifiques à leurs profils (souvent en texte intégral, au risque de violer les contrats des éditeurs) [1, 2]. Ces interfaces offrent également plusieurs avantages souvent ignorés par les outils conventionnels:

- ▶ Augmentation significative du taux de visibilité par le partage de publications (références et textes intégraux) et d'informations, contribuant ainsi à la construction de leur notoriété [3, 4]
- ▶ Alerter automatiquement les utilisateurs de l'ajout de nouvelles publications jugées d'intérêt
- ▶ Permettre la connexion et la collaboration avec des collègues et des experts dans le domaine
- ▶ Poser des questions et y répondre et même trouver des opportunités d'emploi appropriées
- ▶ Servir de source d'indicateurs bibliométriques et altmétriques tels que le nombre de publications, les lectures, le nombre de téléchargements, les citations et les vues de profil

Les ASN comme Academia.edu ou ResearchGate ne proposent cependant pas d'outils pour récupérer les chercheurs de manière non ambiguë. Gratuits mais «étanches», ces sites ont en commun une opération documentaire extrêmement basique. Autrement dit, la clé de recherche est le nom de l'auteur, ce qui conditionne évidemment l'affichage de la réponse la moins approximative possible. Cependant, cette clé est limitée aux chaînes de caractères brutes sur ces réseaux, laissant la porte ouverte à une atomisation excessive des identités, souvent limitée par manque de réponses pertinentes malgré une interprétation lexicale basée sur des correspondances de caractères conventionnelles.

L'identification précise des chercheurs et de leur production scientifique est cependant cruciale pour toutes les parties impliquées dans la recherche (par exemple les éditeurs, les bailleurs de fonds, les universités, les évaluateurs de la recherche, les bibliothèques) car de nombreuses actions dépendent de la précision de cette étape (par exemple les promotions, l'obtention de fonds, publier ou réviser des articles). Néanmoins, récupérer tous les articles d'un auteur ou d'une institution spécifique à travers la prolifération actuelle d'articles de revues en ligne donne parfois l'impression de chercher une aiguille dans la botte de foin [5]. En effet, les difficultés rencontrées dans le suivi des publications savantes et institutionnelles sont nombreuses en raison de noms identiques ou similaires, de changements de nom au fil du temps en raison du mariage ou de l'utilisation d'alias ou de groupes d'auteurs [6]. Le changement d'affiliation des chercheurs dans le temps, en raison de la mobilité des chercheurs et / ou du manque d'uniformité lors de la déclaration des affiliations dans les articles sont également des difficultés bien connues [7, 8]. Différentes orthographes de noms peuvent se produire en raison de translittérations alternatives de certains noms d'auteurs d'autres alphabets (par exemple cyrillique, chinois, etc.) bien que certaines plates-formes telles que Google Scholar permettent aux auteurs d'inclure différentes formes de leurs noms, ou SciFinder, à partir des Chemical Abstracts Service, permet une recherche d'auteurs en utilisant des noms alternatifs [9].

Pendant des années, des identifiants uniques ont été développés pour des concepts (par exemple, des codes conceptuels de bases de données de brevets, en particulier la classification coopérative des brevets et l'outil de classification de la base de données bibliographique Inspec de l'Institution of Engineering and Technology, Royaume-Uni), des éléments matériels (par exemple le numéro de registre des Chemical Abstracts couvrent toutes les formes écrites d'éléments ou de composés chimiques), des livres (par exemple, le numéro international du livre de série), des revues périodiques (par exemple les numéros de série normalisés internationaux) ou des articles (par exemple les identificateurs d'objets numériques). Des identifiants uniques ont également été développés pour les auteurs: dans les bibliothèques, comme l'International Standard Name Identifier (ISNI) ou le Library of Congress Name Authority File (LC / NAF) aux USA, [10]. Relativement récemment, étant donné que les identifiants d'auteur sont également essentiels pour identifier la production scientifique des universitaires, les éditeurs et les organisations ont développé des identifiants d'auteur (AID) pour les chercheurs. Les référentiels savants tels que Research Papers in Economics (RePEc) en 1999 et arXiv en 2005 comprenaient pour la première fois des AID [11]. Ensuite, Scopus Author Identifier (ScopusID) en 2006 et Web of Science ResearcherID en 2008 ont été développés par des fournisseurs de bases de données bibliographiques (Elsevier et Thomson Reuters, respectivement). Ces AID ont été créés pour attribuer une identification de chercheur unique aux notices bibliographiques de ces bases de données. Il faut noter que l'Open Access et les nouvelles technologies comme Altmetrics ont également été fortement impliqués dans l'émergence de ces outils. Pour chacun de ces AID, les auteurs peuvent consulter la liste générée automatiquement de leurs publications, à travers laquelle ils peuvent suivre leurs publications. En utilisant l'identifiant d'auteur Scopus, seules les publications indexées dans la base de données sont présentes dans la liste des publications, ce qui rend impossible la génération d'une liste complète. Pour surmonter ce problème et proposer un AID indépendant des référentiels savants et des bases de données bibliographiques, [12]. ORCID permet aux chercheurs de saisir toutes les publications qu'ils souhaitent dans leur profil et de contrôler les données saisies. Malheureusement, il faut noter que les bases de données associées aux identifiants d'auteur, malgré l'indication souvent précise des affiliations des auteurs, ne permettent pas une communication directe et immédiate entre chercheurs. Néanmoins, outre l'avantage d'attribuer un identifiant de chercheur unique aux notices bibliographiques, les bénéfices attendus de l'utilisation des AID, en particulier ceux d'ORCID, sont nombreux. Ils comprennent: offrir une plaque tournante pour les services internationaux offerts aux chercheurs [13], connecter les chercheurs de manière fiable et simple: avec leurs contributions et affiliations [14], et suivre la production scientifique [15, 16].

De nombreux articles ont été publiés sur les ASN, en particulier Academia.edu et ResearchGate [17], ou pour expliquer l'utilité des AID (par exemple [8, 15, 13, 16]), mais peu d'études ont été menées spécifiquement pour évaluer comment les AID sont utilisés par les chercheurs [7, 18, 19]. Il est important d'examiner l'utilisation de ces systèmes pour savoir qui et où sont les utilisateurs des AID et pour évaluer si ces outils pourraient améliorer la caractérisation de la production scientifique des établissements ou des chercheurs. Les réponses à ces questions pourraient être utiles pour améliorer la formation et les services. De plus, ils pourraient aider les décideurs à déterminer s'il convient ou non de promouvoir l'utilisation de ces outils.

L'objectif de la présente étude était d'évaluer la présence de chercheurs sur deux AID (ORCID et ResearcherID) et de comparer les résultats avec deux ASN (Academia.edu et ResearchGate), classés par discipline, avancement de carrière et sexe dans un groupe de taille moyenne université pluridisciplinaire en France (Université de Caen Normandie). La présence simultanée de chercheurs sur ces quatre sites a été évaluée pour évaluer la capacité des chercheurs à maintenir plusieurs profils. Le nombre total de publications trouvées sur chacun des quatre sites étudiés a été évalué et comparé au nombre de publications trouvées dans la base de données Scopus. Cela a été fait pour évaluer la capacité des sites à fournir une vue précise de la production scientifique des individus et de leur institution. Le nombre total de publications par chercheur, index h,

Méthodes

Fournisseurs de services inclus dans cette étude

La décision d'inclure ORCID et ResearcherID dans la présente étude résulte d'une revue de la littérature et de recherches préliminaires dans plusieurs bases de données d'identificateurs de noms. Nous n'avons pas inclus les AID dépendant de la discipline (par exemple ArXivID ou RepecID) car notre population cible de chercheurs était multidisciplinaire.

ORCID.

Lancé en 2012, ORCID est un projet communautaire ouvert, international et à but non lucratif. Il utilise une approche open source et transnationale pour l'identification des auteurs, compte plus de 600 membres et héberge plus de 7,5 millions de profils actifs. Les chercheurs doivent s'inscrire pour utiliser ORCID et créer leur propre profil. Ils peuvent en outre ajouter manuellement des informations telles que l'affiliation, l'emploi, le financement, les publications et les évaluations par les pairs. Contrairement à d'autres AID, ORCID est interopérable avec de nombreuses organisations, permettant la mise à jour automatique des informations d'autres sites (par exemple CrossRef ou Scopus pour les publications ou Publons pour les peer reviews). Pour accroître l'interopérabilité avec d'autres AID, les chercheurs peuvent ajouter un lien vers des identifiants externes dans leurs profils, sous «Autres ID». La création de profils n'étant ni supervisée ni contrôlée, les chercheurs peuvent créer plusieurs profils, ce qui entraîne une duplication. En outre, certains auteurs ont souligné la vulnérabilité d'ORCID à la fraude et au piratage [20]. ORCID est promu par la plupart des éditeurs (tels que PLOS et Wiley) et des revues [21], et il est nécessaire pour soumettre des articles à la plupart des plates-formes de soumission (par exemple Scholar One [13, 22], qui est lié à environ 5000 revues dans le monde) [16]). ORCID est également requis par certaines agences nationales ou internationales pour les demandes de financement. Enfin, ORCID ne fournit pas de métriques et ne permet pas aux chercheurs de télécharger le texte intégral de leurs publications.

ResearcherID.

ResearcherID, maintenant hébergé par Publons.com, est proposé par la base de données Web of Science de Clarivate Analytics et a été introduit en 2008. Pour utiliser ResearcherID, les auteurs doivent s'inscrire et compléter leur profil. Les publications de la base de données Web of Science sont automatiquement ajoutées au profil, mais les auteurs peuvent également ajouter des publications provenant d'autres bases de données, des DOI ou en téléchargeant des fichiers aux formats Bibtex ou RIS. Le téléchargement de textes complets n'est pas possible sur ResearcherID. Les chercheurs peuvent ajouter des informations sur leurs affiliations, ajouter des mots clés pour décrire leur domaine de recherche, ajouter des critiques, afficher leurs citations (basées sur des publications sur Web of Science) et afficher des mesures. ResearcherID est interopérable avec ORCID, échangeant automatiquement des informations (par exemple des publications). La connexion à ResearcherID est possible à l'aide des informations de connexion ORCID.

ResearchGate.

ResearchGate, lancé en 2008, est une ASN principalement orientée vers les domaines STM (Science, Technologie et Médecine) [17, 23, 24]. Les SSH (Sciences Sociales, Arts & Humanités) sont néanmoins présentes en minorité. ResearchGate offre des services complets sans frais. Il n'y a pas de méthode de paiement, contrairement à Academia.edu. Ce site propose des métriques spécifiques, telles que le score RG, dont la pertinence est toujours à l'étude [25, 26]. Il est basé sur le volume des publications d'un chercheur ainsi que sur le niveau de participation aux échanges qu'il a avec d'autres chercheurs. Il faut ajouter que ResearchGate fournit un champ spécifique qui permet aux auteurs de spécifier un ORCID dans leur profil, trouvé sous l'onglet "Info". Il est visible, mais inutilisable comme clé de recherche. Les principales caractéristiques de ResearchGate sont communes à Academia.edu, et nous en fournissons un résumé ci-dessous.

Academia.edu.

Lancé en 2008, Academia.edu est une ASN principalement orientée vers les Sciences Sociales, Arts & Humanités [17, 27]. Academia.edu propose tous les services standards fournis par les ASN, mais certaines informations ne sont disponibles que dans sa version payante (ex: accès direct et complet aux citations). La mention d'un e-mail dans le profil n'est pas obligatoire, et un ORCID peut être mentionné dans le CV (facultatif également) sans aucun champ dédié. Sa chaîne numérique ne sera pas prise en compte comme clé de recherche. Néanmoins, Academia.edu suggère d'inclure des formes écrites alternatives de noms d'auteurs.

Nous pouvons maintenant résumer certaines caractéristiques communes à Academia.edu et ResearchGate:

- ▶ Dépôt gratuit et immédiat des références et des publications en texte intégral sans égard aux aspects relatifs aux droits d'auteur et aux contrats éditeurs
- ▶ Utilisation d'un système de messagerie interne permettant un contact direct
- ▶ Manque d'interopérabilité entre les deux réseaux et les autres services (y compris les AID) utilisés par les chercheurs

Le tableau 1 résume les principales caractéristiques d'ORCID, ResearcherID, ResearchGate et Academia.edu.

	ORCID	ResearcherID	ResearchGate	Academia.edu
Availability	Free profile Access without restrictions	Free profile complete To get an identifier number, a minimum of one publication in Web of Science is mandatory	Free profile complete Access without restrictions	Free profile complete Access without restrictions
Free of charge	Free of charge	Free of charge	Free of charge	Free of charge with paid access (after 30 days)
Institutional use and open-link	It is practice mandatory to use institutional approach	Highly recommended to use institutional approach (needs ORCID iD)	No	No
Interoperability with other identifiers	Link (exchange of data with ResearcherID and Scopus ID)	Link (exchange of data with ORCID)	ResearcherID and ORCID optionally added by the researcher in the CV but not yet search lists	ResearcherID and ORCID optionally added by the researcher in the CV but not yet search lists
Interactions	No	No	Internal mailing Followers/Following	Internal mailing Followers/Following
Researcher CV	Yes	Yes	Yes	Yes
Publications	Direct access (without ORCID) ResearcherID links researcher's publications across all Web of Science Group products. Addition of external links allowed (including preprint). No link to upload files by user.	ResearcherID links researcher's publications across all Web of Science Group products. Addition of external links allowed (including preprint). No link to upload files by user.	Full text upload (done by user) if applicable. Copyright infringement recorded in the past.	Full text upload (done by user) if applicable. Copyright infringement recorded in the past.
Citation	No	Yes	Yes	Yes (in paid version)
Analytics	No (view and/or download data)	Web of Science Core Collection Citations	Yes (view publications and profile and download full text) up to 4 months (user and publisher)	Yes (view publications and profile and download full text) up to 4 months (user and publisher)

Tableau 1. Principales caractéristiques de ORCID, ResearcherID, ResearchGate et Academia.edu.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.t001>

Cadre d'étude et collecte de données

Située en Normandie, à environ 250 kilomètres à l'ouest de Paris, l'Université de Caen Normandie propose des programmes dans toutes les disciplines académiques à environ 30 000 étudiants. Quarante-cinq laboratoires sont affiliés à l'université: 28 Sciences, Technologie et Médecine (STM) et 17 Sciences humaines et sociales (HSS). Au total, 1047 chercheurs étaient inclus dans l'étude:

619 (59,1%) en STM et 428 (40,9%) en HSS. Le nombre de chercheurs et de laboratoires par discipline, selon la classification des champs scientifiques et technologiques du Manuel de Frascati / OCDE [28], est présenté dans le [tableau 2](#) .

	STEM	Number of Laboratories	Number of researchers (%)	Number of researchers (%)
Natural Sciences	5754	45	291 (18.2)	448 (39.6)
Engineering and Technology	5754	4	238 (12.7)	
Agricultural Sciences	5754	1	213 (6.4)	
Medical and Health Sciences	5754	11	171 (18.7)	
Social Sciences	1885	10	245 (13.0)	428 (38.6)
Humanities	1885	2	188 (17.4)	
Total		45	1047	1,047

Tableau 2. Nombre de chercheurs et de laboratoires par domaine de recherche à l'Université de Caen Normandie.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.t002>

Le nom, le prénom, le statut et le laboratoire des 1047 chercheurs ont été fournis par l'Université de Caen Normandie. Les professeurs adjoints, les chargés de cours et les chercheurs adjoints étaient considérés comme des chercheurs en début de carrière, tandis que les professeurs titulaires et les directeurs de recherche étaient considérés comme des chercheurs expérimentés. Pour 48 personnes, le statut était «d'autres chercheurs» et ne nous permettait pas de déterminer l'avancement de carrière. La discipline de chaque chercheur était attribuée en fonction du champ de recherche de son propre laboratoire. Le sexe n'a pas été fourni par l'Université de Caen Normandie, mais a été déterminé par une recherche sur Internet.

Nous avons recherché manuellement chacun des 1047 chercheurs, qu'ils aient ou non un profil sur l'un des sites étudiés. Les indicateurs bibliométriques ont été collectés comme suit. Le nombre de publications (références) sur chaque profil a été collecté pour les quatre sites étudiés. L'indice h [29] et le nombre de citations par article ont été collectés à partir de ResearcherID et ResearchGate (non disponible sur ORCID et Academia.edu). Le nombre de publications, les index h et le nombre de citations par article ont été collectés à partir de la base de données Scopus à des fins de comparaison [24 , 30].

Toutes les recherches ont été effectuées en mars 2019. Comme décrit précédemment par Sandberg et al. [10], les recherches ORCID étaient compliquées lorsque le nom du chercheur était trouvé dans le registre ORCID mais que le profil était privé, sans informations distinctives disponibles. Parce qu'il était impossible de lever l'ambiguïté ou de confirmer l'identité du chercheur dans ces cas, comme cela a été fait précédemment [19], nous n'avons pas inclus les enregistrements ORCID qui n'étaient pas publics ou lorsqu'aucune information n'était disponible dans le profil. Sur le site Academia.edu, chaque profil a été vérifié pour déterminer si le profil a été créé par le chercheur ou fait automatiquement par le site. Seuls les profils créés par les chercheurs ont été inclus dans l'analyse. Le coefficient de corrélation de rang de Spearman (rho de Spearman) a été calculé à l'aide de Microsoft Excel 2010 (Microsoft, Redmont, USA).

résultats et discussion

Nombre de profils et chevauchement entre les sites

Le nombre total d'enregistrements ORCID (privés et publics) trouvés était de 405 (38,7%), dont 179 (17,1%) provenant de documents publics, qui ont été pris en compte comme expliqué dans Méthodes.

Sur les 1 047 chercheurs étudiés, 374 (35,7%) n'avaient aucun profil sur l'un des quatre sites étudiés. Les pourcentages de chercheurs qui n'avaient pas de profil sur les deux AID ou ASN étaient respectivement de 75,1% (n = 786) et 40,2% (n = 421). Ces résultats ont montré que, même aujourd'hui, un grand nombre de chercheurs ne s'intéressent pas aux AID et, dans une moindre mesure, aux ASN.

Le nombre de profils et de chevauchements entre les différents sites est présenté dans le [tableau 3](#) .

	ORCID	ResearcherID	ResearchGate	Academia.edu
ORCID	249 (13.4)	211 (12)	179 (16.1)	412 (2)
ResearchGate	215 (1)	21 (1.4)	10 (0.9)	4 (0)
ResearchGate	71 (40.1)	10 (14.4)	267 (186.4)	71 (17.7)
Academia.edu	4 (2.2)	4 (0)	72 (17.7)	181 (43.6)
Total number of profiles (%)	1,29 (12.4)	1,12 (11.4)	344 (34.1)	361 (33.4)

Tableau 3. Nombre de profils et chevauchement entre les sites.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.t003>

Colonnes 2 à 5: nombre de chercheurs n'ayant que les 2 profils dans la colonne et la ligne (par exemple, 72 chercheurs ont un profil sur Academia.edu et sur RG et n'ont pas de profils ORCID et ResearcherID). Chiffres en gras sur la diagonale: nombre de chercheurs n'ayant qu'un seul profil sur chaque site. Entre parenthèses: pourcentage respectif par rapport à tous les profils trouvés sur le site (ex: 53 chercheurs ont un profil uniquement sur Academia.edu. Ce sont 32,9% de tous les profils que nous avons trouvés sur ce site). Dernière ligne: nombre total. Entre parenthèses: pourcentage de profils sur chaque site.

Le nombre de profils sur les deux AID était assez similaire: de 152 (14,5%) pour ResearcherID à 179 (17,1%) pour ORCID. De manière surprenante, alors que ORCID est considéré comme le «premier registre mondial des identités savantes» [31] et est «l'identifiant unique standard de facto du chercheur» [32], peu de chercheurs de l'Université de Caen utilisent ce service (n = 179; 17,1%) . Cela peut s'expliquer par le fait que, contrairement à d'autres pays (par exemple le Portugal) [33], la France n'impose pas ou n'encourage pas encore les chercheurs à s'inscrire sur ORCID (même si la France devrait bientôt rejoindre ORCID [34]). Comme mentionné précédemment par Aman [35], nos données montrent que, bien que ResearcherID soit disponible depuis près d'une décennie, la plupart des scientifiques n'ont pas profité des capacités de ResearcherID ni même créé de profil. Comme le montre le [tableau 4](#) , nos données sont conformes aux études précédentes sur le SIDA (hormis l'étude canadienne avec 62% utilisant ORCID; l'échantillon de chercheurs n'a pas été sélectionné au hasard [19]), et confirment que ORCID et ResearcherID sont peu utilisés par les chercheurs d'aujourd'hui. Comme prévu, parmi les ASN [17], le plus grand nombre de profils a été de loin trouvé sur ResearchGate (n = 569; 54,3%). Le nombre de profils sur Academia.edu était similaire à celui des deux AID.

Study	Country	Number of persons included in the study	ORCID	ResearcherID	ResearchGate	Academia.edu
Stavrou et al. (2015) [12]	International**	217	76 (34.6)	36 (16.6)	36 (16.6)	36 (16.6)
Mikki et al. (2015) [18]	Norway*	4307	3	3	30	4
Spillings (2004) [13]	International**	295	19.4	26.8	26.8	26.8
East (2017) n = 100 [1]	USA***	100	17	17	10.5	12
Keane (2018) [11]	International**	193	20.2	24.9	26.8	26.8
Harper (2004) [14]	USA	36	12	26.8	26.8	26.8
Cherchery (2018)	Canada**	1047	42	14.3	14.3	14.3

Methods:
 *Automatic search on Scopus.
 **Manual search on Scopus.
 ***Survey.

Persons included in this study were full-time researchers who are probably more active than other researchers, which probably explains why the presence of these researchers is higher than in other studies.
 *Number of articles in 3 journals (Contemporary & Qualitative Quarterly, Perspectives of New Music and BSEI Intelligent Systems).
 **Number of articles from Science Direct and Scopus.
 ***Harper (2004) [14].
 URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.t004>

Tableau 4. Pourcentage de chercheurs ayant un profil sur Academia.edu, ResearchGate, ORCID et ResearcherID. Comparaison avec des études antérieures.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.t004>

Comme prévu, le nombre de chercheurs ayant plusieurs profils diminuait lorsque le nombre de sites augmentait: 385 (36,8%) chercheurs n'avaient qu'un seul profil, 204 (19,5%) avaient deux profils, 68 (6,5%) avaient trois profils et seulement 16 (1,5%) en avaient quatre. Comme mentionné précédemment [18], cela est dû à la difficulté de mettre à jour plusieurs profils. Par conséquent, la plupart des chercheurs n'ont géré qu'un seul profil [23 , 37]. Cela pourrait être facilement amélioré avec une meilleure interopérabilité entre ces sites, mais il faut noter qu'en dehors d'ORCID, et dans une moindre mesure ResearcherID, aucun des sites n'évolue dans cette direction.

Nombre de profils par disciplines scientifiques

Le nombre de chercheurs n'ayant pas de profil sur les quatre sites étudiés était de 374 (35,7%). Plus de la moitié des chercheurs en SHS (n = 221; 51,6%) et moins d'un quart des chercheurs en STM (n = 153; 24,7%) n'avaient de profil sur aucun des quatre sites étudiés, ce qui montre clairement que les chercheurs en SHS sont moins actifs sur les sites AID et ASN.

La présence de chercheurs sur les quatre sites regroupés par disciplines scientifiques (ie STM ou HSS) est présentée sur la [figure 1](#) . Comme décrit précédemment, nos données montrent que les chercheurs HSS sont surreprésentés sur Academia.edu [17 , 27], alors que les chercheurs STM étaient surreprésentés sur ResearchGate [7 , 17 , 18 , 23 , 38]. Cependant, indépendamment du fait que ORCID et ResearcherID ne sont pas connus pour être spécifiquement dédiés au HSS ou à la STM, les chercheurs de la STM y étaient surreprésentés. L'utilisation d'ORCID peut s'expliquer par le fait que plusieurs services, tels que les plateformes de soumission de revues, principalement utilisées par les chercheurs de la STM, nécessitent un enregistrement ORCID.

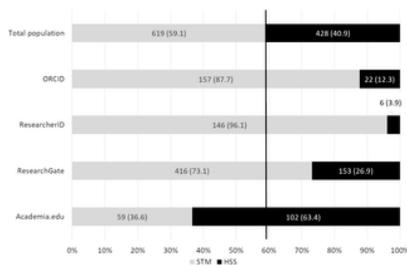


Fig 1. Nombre de profils par discipline sur les quatre sites étudiés.
 Les pourcentages sont indiqués entre parenthèses. Ligne verticale: valeur de référence pour l'ensemble de la population indiquant la sur ou sous-représentation des chercheurs STM par rapport à la population totale. Les chercheurs de la STM sont sous-représentés sur Academia.edu et surreprésentés sur ResearchGate, ORCID et ResearcherID.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.g001>

Quand on considère la présence de chercheurs sur les quatre sites étudiés regroupés par discipline, on constate qu'à part les chercheurs en sciences humaines, toutes les disciplines étaient sous-représentées sur Academia.edu, même les chercheurs en sciences sociales ([Fig 2](#)).

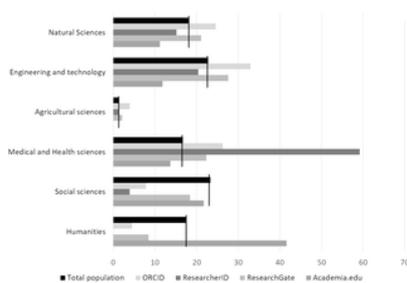


Fig 2. Pourcentage de profils sur les quatre sites étudiés regroupés par discipline.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.g002>

Cela suggère, comme décrit précédemment par Mikki et al. [18], qu'il existe des différences de comportement parmi les chercheurs en sciences sociales et humaines utilisant Academia.edu qui sont cachées lorsque l'on considère le HSS dans son ensemble. Les résultats de ResearchGate sont conformes aux études précédentes [23 , 27], montrant la prédominance des biologistes sur ce site. Toutes les disciplines STM étaient surreprésentées sur ORCID, contrairement au HSS. Les résultats pour les disciplines STM, à l'exception des sciences médicales et de la santé, étaient moins significatifs pour ResearcherID.

Nombre de profils relatifs à l'avancement professionnel

Sur les 1 047 chercheurs inclus dans cette étude, l'avancement professionnel de 48 personnes n'a pas pu être déterminé. Sur les 999 chercheurs pour lesquels un avancement de carrière a été trouvé, 681 étaient au début de leur carrière et 318 étaient des chercheurs expérimentés. Le pourcentage de chercheurs en début de carrière qui n'avaient aucun profil sur l'un des quatre sites était de 44% (n = 300), contre seulement 26,1% (n = 83) pour les chercheurs expérimentés. De plus, les chercheurs expérimentés étaient surreprésentés sur les quatre sites, en particulier sur ResearcherID (Fig.3), ce qui suggère qu'ils sont plus intéressés par la création de profils sur les AID et les ASN. Ces résultats ont déjà été démontrés dans Mikki et al. [18], où les professeurs étaient les plus présents sur les ASN et les AID. Cela est surprenant puisque les chercheurs en début de carrière sont parmi ceux qui ont le plus besoin de visibilité pour promouvoir et bâtir leur réputation [4]. Bien que leur présence sur les AID et les ASN soit très avantageuse, ils sont les moins susceptibles d'utiliser ces services.

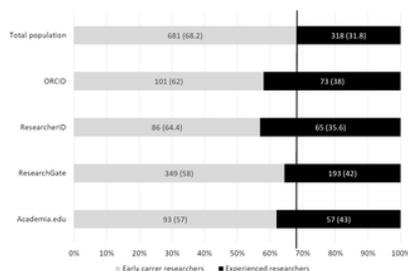


Fig 3. Nombre de profils sur les quatre sites classés par avancement de carrière.

Ligne verticale: valeur de référence pour l'ensemble de la population. Les pourcentages sont indiqués entre parenthèses.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.g003>

Il faut noter que notre étude n'incluait pas les post-doctorants ou les doctorants comme chercheurs en début de carrière, qui étaient cités comme «non convaincus de la valeur des médias sociaux» en France [39]. Inclure ces deux catégories dans les «chercheurs en début de carrière» aurait certainement modifié les résultats obtenus.

Nombre de profils liés au genre

Sur les 1 047 chercheurs inclus dans cette étude, il y avait 647 hommes et 400 femmes. 41,8% (n = 167) des femmes et 32% (n = 207) des hommes n'avaient aucun profil sur aucun des quatre sites étudiés. Ainsi, il y avait une sous-représentation des femmes dans les ASN et les AID, ce qui est conforme à certaines conclusions antérieures [18]. Cependant, nous notons que, selon les résultats d'autres études, il n'est pas clair s'il existe des différences similaires entre les sexes dans l'utilisation des sites Web sociaux universitaires. [27]. Comme le montre la figure 4, les femmes sont néanmoins surreprésentées sur Academia.edu. Ces données ne semblent pas montrer que les femmes ont une préférence pour la création d'un profil sur Academia.edu. Elle est plutôt due à l'effet indirect de la proportion plus élevée de femmes en SHS et au fait que les chercheurs en SH étaient surreprésentés sur Academia.edu (le pourcentage de femmes en SH était de 51,9%, alors que le pourcentage de femmes en STM était de 28,8).

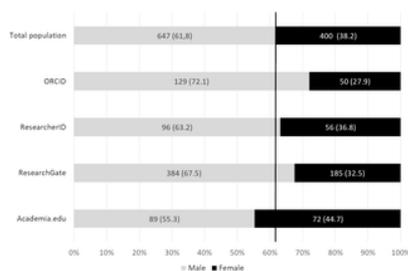


Fig 4. Nombre de profils sur les quatre sites relatifs au genre.

Ligne verticale: valeur de référence pour l'ensemble de la population. Les pourcentages sont indiqués entre parenthèses.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.g004>

Nombre de publications

Au total, le nombre total de publications trouvées dans les profils des chercheurs de l'Université de Caen s'élève à 5 303 sur ORCID, 7 815 sur ResearcherID, 37 100 sur ResearchGate et 6 349 sur Academia.edu contre 35 593 dans la base de données Scopus. Cela signifie que l'utilisation d'Academia.edu, d'ORCID et de ResearcherID pour évaluer le nombre total de publications produites par des chercheurs de l'Université de Caen conduirait à une forte sous-estimation des résultats de recherche de cette institution.

Le nombre de publications par individu trouvé pour les chercheurs sur les quatre sites par rapport à la base de données Scopus est présenté sur la figure 5. Pour les deux AID, ORCID et ResearcherID, le nombre moyen de publications par chercheur est généralement inférieur à celui trouvé sur Scopus (30,3 au lieu de 71,5 pour ORCID et 51,4 au lieu de 67,7 pour ResearcherID). Veuillez noter que la valeur obtenue avec ResearcherID est plus proche de la valeur de référence sur Scopus car les profils sur ResearcherID bénéficient de l'ajout automatique des publications présentes dans la base de données Web of Science. De plus, l'utilisation de ces sites pour évaluer le nombre de publications des chercheurs conduit à une sous-estimation du nombre de publications pour 80,8% et 68,9% des chercheurs (Fig.5). Nous avons trouvé un grand nombre de profils sans aucune publication sur ORCID: 58 profils sur 179 (32,4%). Cela a déjà été décrit par Sandberg et al. [10], Youtie et al. [33] et Morgan et al. [40] pour 79,4% des profils en 2016, 67,9% en 2017 et 44,8% en 2018, respectivement. Ce pourcentage de profils sans publication

semble diminuer avec le temps, mais reste important. Cela peut être confirmé en consultant la page Web des statistiques ORCID [<https://orcid.org/statistics>]. Le nombre d'utilisateurs ORCID actifs est de 7,65 millions, alors que seuls 1,91 million de profils ORCID mentionnent des publications. Ainsi, 75% des profils n'indiquent aucune publication. Ces données soulignent le principal inconvénient d'ORCID. Autrement dit, certains chercheurs créent un profil sur ORCID pour accéder aux services Internet tels que les plateformes de soumission (par exemple Scholar One) mais y accèdent rarement (par exemple chaque fois que cela est nécessaire) [22 , 33] sans avoir à rendre leur profil public ou à le remplir. . Par conséquent, le nombre de publications attribuées à ORCID est souvent plus faible que prévu dans ces cas [35]. On peut légitimement remettre en question l'utilité d'avoir des profils non publics ou vides sur ORCID car c'est en totale contradiction avec l'objectif principal de ce service, qui est de permettre aux chercheurs de référencer leurs publications de manière exhaustive avec une identification sans ambiguïté de leurs publications, et de suivre leur production scientifique [13]. Le fait que tout cela soit basé sur ce qui est déclaré par les chercheurs eux-mêmes limite grandement l'intérêt d'utiliser ORCID car il s'agit d'une base de données non supervisée et autogérée. Néanmoins, il serait utile de pouvoir comparer nos données obtenues d'un pays dans lequel l'utilisation d'ORCID n'est pas encouragée dans des institutions avec des pays dans lesquels son utilisation est encouragée (par exemple l'Italie ou l'Australie) pour voir si le nombre de profils vides est aussi élevé comme la fraction mise en évidence dans notre étude.

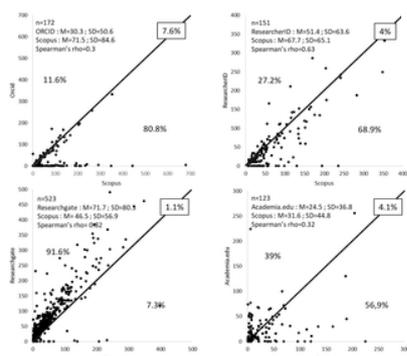


Fig 5. Nombre de publications référencées par les chercheurs sur les quatre sites par rapport au nombre sur Scopus.

M et SD: écart moyen et standard. Les nombres au-dessus, sur et en dessous de la ligne indiquent le pourcentage de chercheurs ayant plus, la même ou moins de publications référencées sur les sites étudiés par rapport à Scopus, respectivement.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.g005>

A l'inverse, le nombre moyen de publications référencées par chercheur disponibles sur ResearchGate est généralement supérieur au nombre de publications sur Scopus (71,1 vs 46,5). L'utilisation de ResearchGate pour évaluer le nombre de publications par chercheur permet à 91,2% des chercheurs de maximiser ce nombre. Sur Academia.edu, il y a à peu près le même nombre de cas dans lesquels le nombre de publications est plus ou moins élevé que sur Scopus, avec de nombreuses valeurs aberrantes, provoquant de grandes divergences dans les statistiques de certains chercheurs.

Hormis ResearchGate, et dans une moindre mesure ResearcherID, le coefficient de corrélation de rang de Spearman montre une faible corrélation entre le nombre de publications et celles trouvées sur Scopus. De plus, en raison de nombreuses valeurs aberrantes, les résultats présentés à la [figure 5](#) montrent que l'utilisation des quatre sites étudiés pour évaluer le nombre de publications par individu est loin d'être pertinente pour la plupart des chercheurs car le nombre de publications dépend de la motivation personnelle des chercheurs à référencer leurs publications sur ces sites. C'est pourtant l'un des objectifs revendiqués par ces sites. Considérant que la présence de chercheurs sur ces sites est très limitée (sauf pour ResearchGate, voir les résultats ci-dessus), les utiliser pour évaluer la production (c'est-à-dire le nombre de publications) par institution ou individu, donne des résultats assez différents de ceux obtenus à l'aide de la base de données Scopus, qui est considérée comme une référence pour le calcul de la production scientifique.

Nombre de citations par article et h-index

Au niveau institutionnel, le nombre total de citations d'articles (nombre de fois où l'article a été cité) retrouvé dans les profils des chercheurs de l'Université de Caen était de 172 689 sur ResearcherID et de 513 236 sur ResearchGate contre 657 319 sur la base de données Scopus. Nous n'avons pas été en mesure d'évaluer l'indice h des établissements pour l'ensemble de la population de chercheurs car des données sur le nombre total de citations pour chaque chercheur ont été recueillies, et des données sur le nombre de citations pour chaque article n'ont pas été recueillies.

Pour les particuliers, comme le montre la [figure 6](#), Le coefficient de corrélation de rang de Spearman montre une forte corrélation, en particulier pour ResearchGate, lors de l'évaluation du nombre de citations par article et d'indices h par rapport à Scopus. Néanmoins, la prise en compte du nombre de citations par article sur les deux sites minimise ce paramètre par rapport à la base de données Scopus, avec de nombreuses valeurs aberrantes présentes, notamment pour ResearcherID. Cela correspond à des publications sans citations dans la plupart des cas puisqu'elles ne sont pas référencées dans la base de données Web of Science. L'utilisation de ResearchGate pour évaluer les index h conduit à approximativement la même valeur moyenne que pour la base de données Scopus (12,9 vs 12,4). La valeur résultante de l'indice h est identique à celle de Scopus pour près d'un quart des chercheurs (24,6%). Néanmoins, l'utilisation de ResearchGate pour évaluer ce paramètre pour les individus maximise l'indice h pour 58. 3% des chercheurs. À l'inverse, l'utilisation de ResearcherID minimise ce paramètre pour 75,1% des chercheurs.

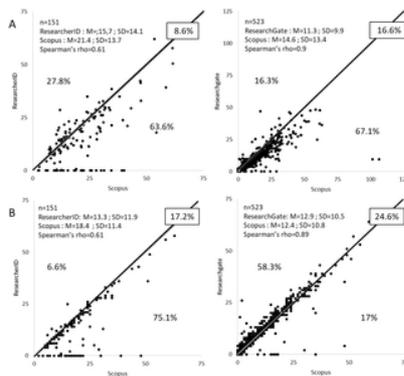


Fig 6. Nombre de citations par article (A) et h-index (B) pour ResearchGate et ResearcherID.

Les valeurs des citations par article ont été arrondies à l'entier le plus proche. M et SD: écart moyen et standard.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.g006>

Nos données suggèrent que l'évaluation du nombre de citations par article ou h-index pour des individus et des institutions utilisant ResearcherID ou ResearchGate donne des résultats globaux assez différents de ceux obtenus avec la base de données Scopus. Cela confirme les résultats antérieurs qui ont montré que l'utilité des indicateurs bibliométriques issus des ASN pour les établissements [41 - 43] ou les particuliers [30 , 37 , 44] n'est pas claire (les résultats sont controversés selon les ASN et les paramètres étudiés).

Conclusions

L'objectif de la présente étude était d'évaluer la présence de chercheurs sur deux AID (ORCID et Web of Science ResearcherID) et de comparer les résultats avec deux ASN (Academia.edu et ResearchGate) dans une université pluridisciplinaire de taille moyenne en France (Université de Caen Normandie). Peu d'études se sont concentrées sur le SIDA (tableau 4) et, à notre connaissance, aucune étude n'a été menée en France sur le thème des AID et / ou ASN. Nous pensons que l'un des points forts de notre étude est la méthode manuelle utilisée pour collecter toutes les données analysées, à l'exclusion des méthodes automatiques et informatiques. Cela rend l'analyse des données et les résultats obtenus très robustes. Notre étude présente néanmoins une limitation majeure: une seule université a été incluse, et bien que l'Université de Caen-Normandie soit une université pluridisciplinaire de taille moyenne, elle peut ne pas être pleinement représentative des universités en France, et les résultats ne sont clairement pas représentatifs des universités présentes à l'international.

Nos données montrent qu'une grande majorité des chercheurs de l'Université de Caen ne sont pas actuellement intéressés par l'utilisation des AID (75,1%), et dans une moindre mesure des ASN (40,2%). De plus, nos résultats montrent que les deux AID étudiés ne sont actuellement pas en mesure de fournir les services pour lesquels ils ont été créés [15] et ne peut pas fournir de métriques bibliométriques pertinentes pour la population étudiée. Seul ResearchGate semble avoir le potentiel d'attirer des chercheurs, qui l'utilisent massivement et référencent leurs publications sur leurs profils en nombre significatif (en moyenne plus que sur Scopus), probablement au détriment des autres sites. Le manque d'interopérabilité entre ces services empêche les chercheurs d'investir dans plusieurs sites de manière pertinente car cela prend trop de temps. Le grand nombre de profils sans publications trouvés sur ORCID semble être une conséquence de cette situation. Il semble donc essentiel que les ASN et les AID deviennent plus interopérables à l'avenir. cependant, on peut légitimement douter qu'un site commercial tel que ResearchGate choisisse volontairement de le faire au risque de voir ses utilisateurs investir dans d'autres sites et quitter le leur. De plus, les AID étant si utiles à la communauté scientifique, il sera certainement nécessaire de mettre en place des actions de sensibilisation et de formation pour que les chercheurs comprennent les enjeux de ces outils et pourquoi ils doivent utiliser ces sites. Si cela ne suffit pas, il peut être nécessaire de mener des actions plus coercitives afin que les chercheurs investissent massivement dans ces sites, en particulier dans ORCID, et de prendre les mesures nécessaires pour obtenir des profils complets et pertinents. Ce n'est que si ces conditions sont remplies que les AID fourniront les services attendus d'eux. Il s'agit notamment de résoudre le problème de l'identification erronée de l'auteur,

Renseignements à l'appui

Données S1.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238583.s001>
(XLSX)

Remerciements

Les auteurs remercient Hugo Strady pour l'acquisition des données et l'Université de Caen Normandie pour avoir fourni les données qui ont rendu cette étude possible.

Références

1. Jamali HR. Conformité et violation du droit d'auteur dans les articles de revues en texte intégral ResearchGate. *Scientométrie*. 2017; 1–14.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
2. Boudry C, Bouchard A. [Rôle des réseaux sociaux académiques dans la diffusion de la production scientifique des chercheurs en biologie / médecine: l'exemple de ResearchGate]. *Med Sci MS*. 2017; 33: 647–652. pmid: 28990568
[Voir l'article](#) • [PubMed / NCBI](#) • [Google Scholar](#)
3. Doyle J, Cuthill M. Est-ce que «devenir visible ou disparaître» annonce la fin de «publier ou périr»? *High Educ Res Dev*. 2015; 34: 671–674.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

4. Nicholas D, Herman E, Jamali H, Rodriguez-Bravo B, Boukacem-Zeghmouri C, Dobrowolski T, et al. De nouvelles façons de bâtir, de mettre en valeur et de mesurer la réputation scientifique. *Apprenez à publier*. 2015; 28: 169-183.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

5. Jinha AE. Article 50 millions: une estimation du nombre d'articles scientifiques existants. *Apprenez à publier*. 2010; 23: 258-263.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

6. Fenner M, Haak L. Identifiants uniques pour les chercheurs. *Ouverture de la science*. Springer; 2014. pp. 293-296.
http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-00026-8_21
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

- sept. Tran CY, Lyon JA. Utilisation par le corps professoral des identifiants d'auteur et des outils de réseautage des chercheurs. *Coll Res Libr*. 2017; 78: 171-182.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

8. Mering M. Relier correctement les chercheurs à leurs articles de revues: un aperçu des identifiants d'auteur uniques. *Ser Rev*. 2017; 43: 265-267.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

9. Granshaw SI. Identifiants de recherche: ORCID, DOI et le problème avec Wang et Smith. *Photogramm Rec*. 2019; 34: 236–243.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

- dix. Sandberg J, Jin Q. Comment les catalogueurs devraient-ils fournir un contrôle d'autorité aux auteurs d'articles de revues? Identifiants de nom dans le monde des données liées. *Cat Classif Q*. 2016; 54: 537–552.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

11. Warner S. Identifiants d'auteur dans les référentiels savants. *J Digit Inf*. 2010; 11: 1–10.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

12. ORCID. [cité le 17 mai 2019]. <https://orcid.org/>

13. Gasparyan AY, Akazhanov NA, Voronov AA, Kitay GD. Identification systématique et ouverte des chercheurs et des auteurs: focus sur l'identification ouverte des chercheurs et des contributeurs. *J Korean Med Sci*. 2014; 29: 1453-1456. pmid: 25408574
[Voir l'article](#) • [PubMed / NCBI](#) • [Google Scholar](#)

14. Likis FE. Qu'est-ce qu'un ORCID iD et pourquoi en voudriez-vous un? *Santé des femmes de J Midwifery*. 2016; 61: 555–556. pmid: 29473710
[Voir l'article](#) • [PubMed / NCBI](#) • [Google Scholar](#)

15. Haak LL, Fenner M, Paglione L, Pentz E, Ratner H. ORCID: un système d'identification unique des chercheurs. *Apprenez à publier*. 2012; 25: 259-264.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

16. Arunachalam S, Madhan M. L'adoption d'ORCID comme identifiant unique profitera à toutes les personnes impliquées dans la communication scientifique. *Natl Med J Inde*. 2016; 29: 227-234. pmid: 28051004
[Voir l'article](#) • [PubMed / NCBI](#) • [Google Scholar](#)

17. Manca S. Researchgate et academia.edu en tant que systèmes sociotechniques en réseau pour la communication savante: une revue de la littérature. *Res Learn Technol*. 2018; 26: 1–16.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

18. Mikki S, Zygmontowska M, Gjesdal ØL, Al Ruwehy HA. Présence numérique des chercheurs norvégiens sur les sites du réseau universitaire - où et qui sont-ils? *PloS One*. 2015; 10: e0142709. pmid: 26565408
[Voir l'article](#) • [PubMed / NCBI](#) • [Google Scholar](#)

19. Morgan M, Eichenlaub N. Analyse de l'identifiant de l'auteur: Contrôle de l'autorité de nom dans deux référentiels institutionnels. *Actes de la conférence internationale sur Dublin Core et les applications des métadonnées*. 2018. pp. 113-116.

20. Leopold SS. Éditorial: ORCID est un outil merveilleux (mais pas obligatoire) pour les auteurs. *Clin Orthop*. 2016; 474: 1083-1085. pmid: 26913510
[Voir l'article](#) • [PubMed / NCBI](#) • [Google Scholar](#)

21. Maunsell JHR. Identifiants uniques pour les auteurs. *J Neurosci*. 2014; 34: 7043. pmid: 24849339
[Voir l'article](#) • [PubMed / NCBI](#) • [Google Scholar](#)

22. Citrome L. Open ID chercheur et contributeur: ORCID désormais obligatoire pour les revues Wiley. *Int J Clin Pract*. 2016; 70: 884–885. pmid: 27870259
[Voir l'article](#) • [PubMed / NCBI](#) • [Google Scholar](#)

23. Ortega JL. Différences disciplinaires dans l'utilisation des sites universitaires de réseautage social. *En ligne Inf Rev*. 2015; 39: 520-536.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

24. Thelwall M, Kousha K. Articles ResearchGate: âge, discipline, taille de l'audience et impact. *J Assoc Inf Sci Technol*. 2016; 68: 468–479.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)

25. Nicholas D, Clark D, Herman E. ResearchGate: Réputation découverte. Apprenez à publier. 2016; 29: 173-182.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
26. Orduna-Malea E, Martín-Martín A, Thelwall M, Delgado López-Cózar E. Les scores ResearchGate créent-ils des réputations académiques fantômes? Scientométrie. 2017; 112: 443–460.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
27. Thelwall M, Kousha K. Academia.edu: Réseau social ou réseau académique? J Assoc Inf Sci Technol. 2014; 65: 721–731.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
28. Classification FOS du Manuel de Frascati / OCDE. [cité le 4 avril 2019]. <http://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf>
29. Hirsch JE. Un index pour quantifier les résultats de recherche scientifique d'un individu. Proc Natl Acad Sci US A. 2005; 102: 16569-16572. pmid: 16275915
[Voir l'article](#) • [PubMed / NCBI](#) • [Google Scholar](#)
30. Shrivastava R, Mahajan P. Relation entre les indicateurs alométriques ResearchGate et les indicateurs bibliométriques Scopus: le cas de l'Université Panjab de Chandigarh (Inde). Nouveau monde Libr. 2015; 116: 564-577.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
31. Mallery M. Systèmes d'identification savants dans un marché mondial: la solution ORCID. Int Inf Libr Rev. 2016; 48: 269-273.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
32. Carter CB, Blanford CF. Tous les auteurs doivent maintenant fournir des identifiants ORCID. J Mater Sci. 2017; 52: 6147–6149.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
33. Youtie J, Carley S, Porter AL, Shapira P. Suivi des chercheurs et de leurs résultats: nouvelles perspectives des ORCID. Scientométrie. 2017; 113: 437–453.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
34. Le consortium «Communauté française ORCID» est lancé en octobre 2019 avec 30 établissements. [cité le 8 janvier 2020]. <https://www.couperin.org/brevets/1399-le-consortium-communauté-française-orcid-est-lancé-en-octobre-2019-avec-30-etablissements>
35. Aman V. L'identité d'auteur Scopus suffit-elle pour suivre la mobilité internationale scientifique? Une étude de cas basée sur des lauréats Leibniz. Scientométrie. 2018; 117: 705–720.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
36. Haustein S, Costas R, Larivière V. Caractérisation des métriques des médias sociaux des articles scientifiques: l'effet des propriétés des documents et des modèles de collaboration. PLOS ONE. 2015; 10: e0120495. pmid: 25780916
[Voir l'article](#) • [PubMed / NCBI](#) • [Google Scholar](#)
37. Ortega JL. Relation entre les indicateurs alométriques et bibliométriques sur les sites sociaux universitaires: le cas des membres de la SCCI. J Informetr. 2015; 9: 39–49.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
38. Ortega JL. Vers une homogénéisation des sites sociaux académiques: Une étude longitudinale des profils dans Academia.edu, Google Scholar Citations et ResearchGate. En ligne Inf Rev. 2017; 41: 812–825.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
39. Nicholas D, Boukacem-Zeghmouri C, Rodriguez-Bravo B, Xu J, Watkinson A, Abrizah A, et al. Où et comment les chercheurs en début de carrière trouvent des informations savantes. Apprenez à publier. 2017; 30: 19-29.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
40. Morgan M, Eichenlaub N. ORCID ids à l'ère de la connaissance ouverte. Notes de cours Comput Sci Subser Notes de cours Artif Intell Notes de cours Bioinforma. 2018; 11057 LNCS: 308–311.
41. Lepori B, Thelwall M, Hoorani BH. Quels établissements d'enseignement supérieur américains et européens sont visibles dans ResearchGate et qu'est-ce qui affecte leur score RG? J Informetr. 2018; 12: 806–818.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
42. Yan W, Zhang Y. Recherchez des universités sur le site de réseautage social ResearchGate: un examen des différences institutionnelles, du niveau d'activité de recherche et des réseaux sociaux formés. J Informetr. 2018; 12: 385–400.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
43. Ali MY, Wolski M, Richardson J. Stratégies d'utilisation de ResearchGate pour améliorer les résultats de la recherche institutionnelle. Libr Rev. 2017; 66: 726–739.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)
44. Yu MC, Wu Y-CJ, Alhalabi W, Kao HY, Wu WH. ResearchGate: un indicateur alométrique efficace pour les chercheurs actifs? Comput Hum Behav. 2016; 55: 1001-1006.
[Voir l'article](#) • [Google Scholar](#)