



**HAL**  
open science

# 101 Innovations - Présentation et résultats de l'enquête internationale sur l'utilisation des outils de communication scientifique. Focus sur les résultats de l'Inra

Pascal Aventurier

## ► To cite this version:

Pascal Aventurier. 101 Innovations - Présentation et résultats de l'enquête internationale sur l'utilisation des outils de communication scientifique. Focus sur les résultats de l'Inra. Séminaire des revues scientifiques, Jun 2016, Ivry-sur-Seine, France. 27 p. hal-01594734

**HAL Id: hal-01594734**

**<https://hal.science/hal-01594734>**

Submitted on 5 Jun 2020

**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.

# 101 Innovations

Présentation et résultats de l'enquête internationale sur l'utilisation des outils de communication scientifique. Focus sur les résultats de l'Inra

**Pascal Aventurier**

Collaboration entre 3 pôles DIST :

Bibliométrie : Hugues Leiser traitement des données

Publication et communication scientifique

Technologies de l'IST

Journée DIST - 8 novembre 2016  
Pôle PCS

## Innovations in Scholarly Communications. Changing research workflows. (Univ Utrecht)

- Présenter l'offre en matière d'outils pour la recherche,
- **enquête internationale** pour identifier les usages réels de ces outils et leur impact sur le comportement et le travail des scientifiques.
- **Plus de 550 outils ou sites sont répertoriés et décrits.**
- L'enquête s'est déroulée sur 9 mois (fin février 2016). Plus de 20 000 réponses. Plus de 100 organismes ont diffusé un lien personnalisé vers l'enquête.
- L'enquête a été traduite en plusieurs langues (espagnol, français...)

Enquête <https://101innovations.wordpress.com/francais>

Dominique L'Hostis (2015). Une Palette d'outils pour les chercheurs. Observatoire IST.

<http://ist.blogs.inra.fr/technologies/2015/09/11/une-palette-doutils-pour-les-chercheurs/>

## • Demography

- Discipline
- first publication date
- Professional rôle

## • Discovery

- Search literature, data etc
- Get access to literature
- Get Alerts recommendations
- Read, view, Annotate

## • Analysis

- Analyze data, text
- Analyze share notebooks, protoc workflow

## • Writing

- Writing prepare manuscript
- Reference management

## • Publication

- Archive, share publication
- Archive, share data and code
- Select Journal to submit
- Publish

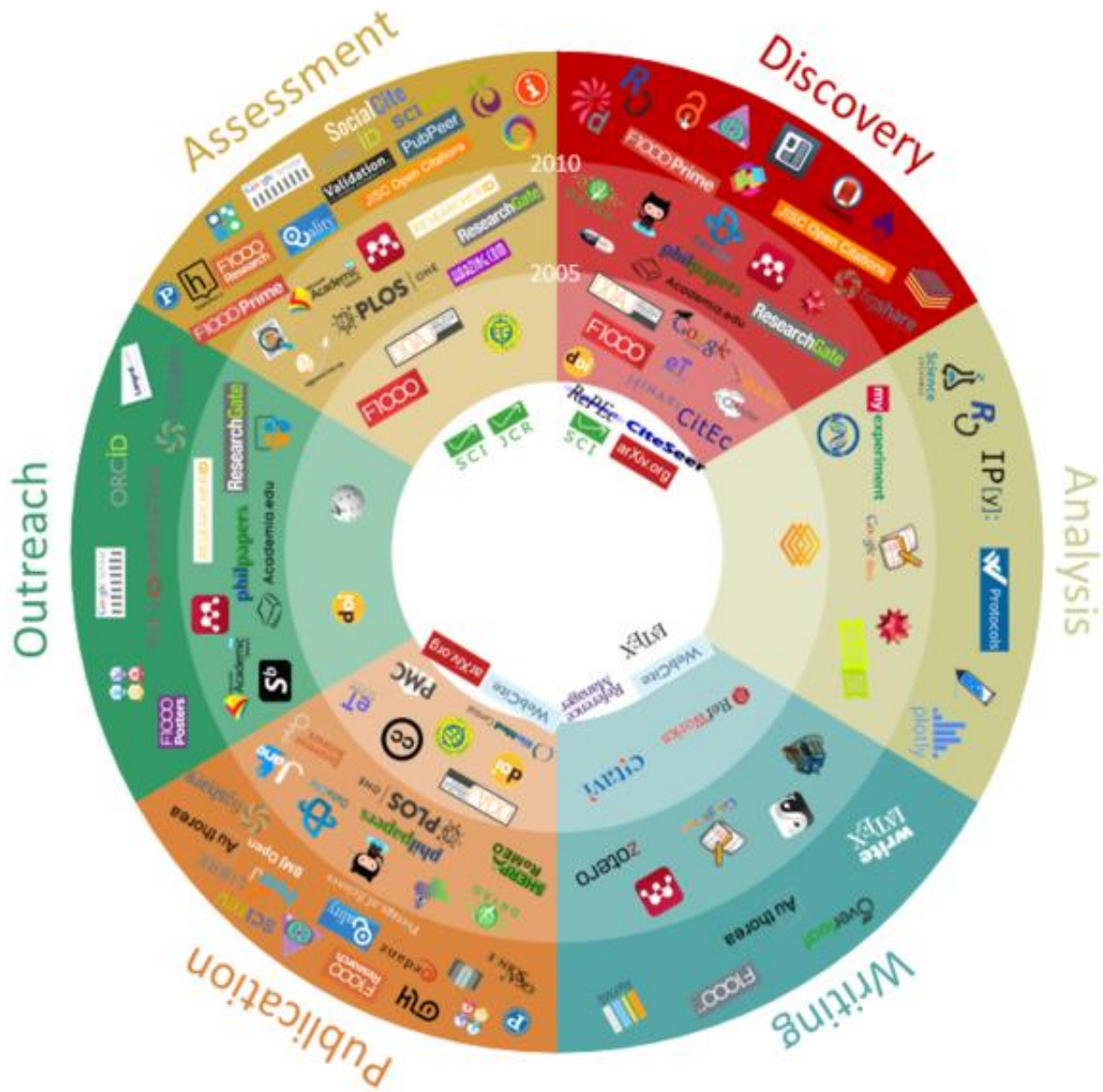
## • Outreach (valorisation)

- Archives / share posters & Presentations
- Tell about research outside academia
- Research profiles

## • Assessment (évaluation)

- Peer Review beyond that organized by journals
- Measure impact

+ Language specific tools (French)



<https://101innovations.wordpress.com/>

# Typical workflow examples



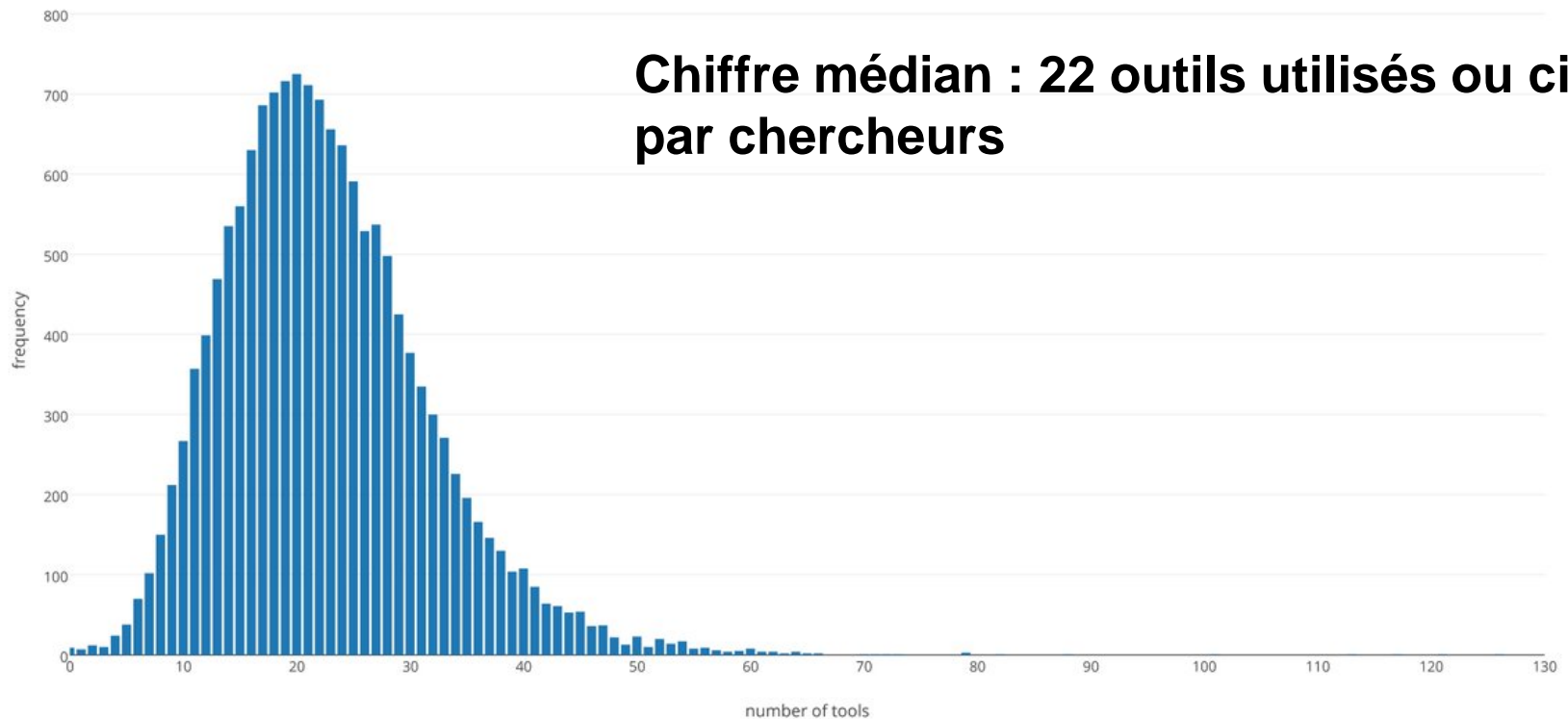
Résultats interactifs

<http://dashboard101innovations.silk.co/>

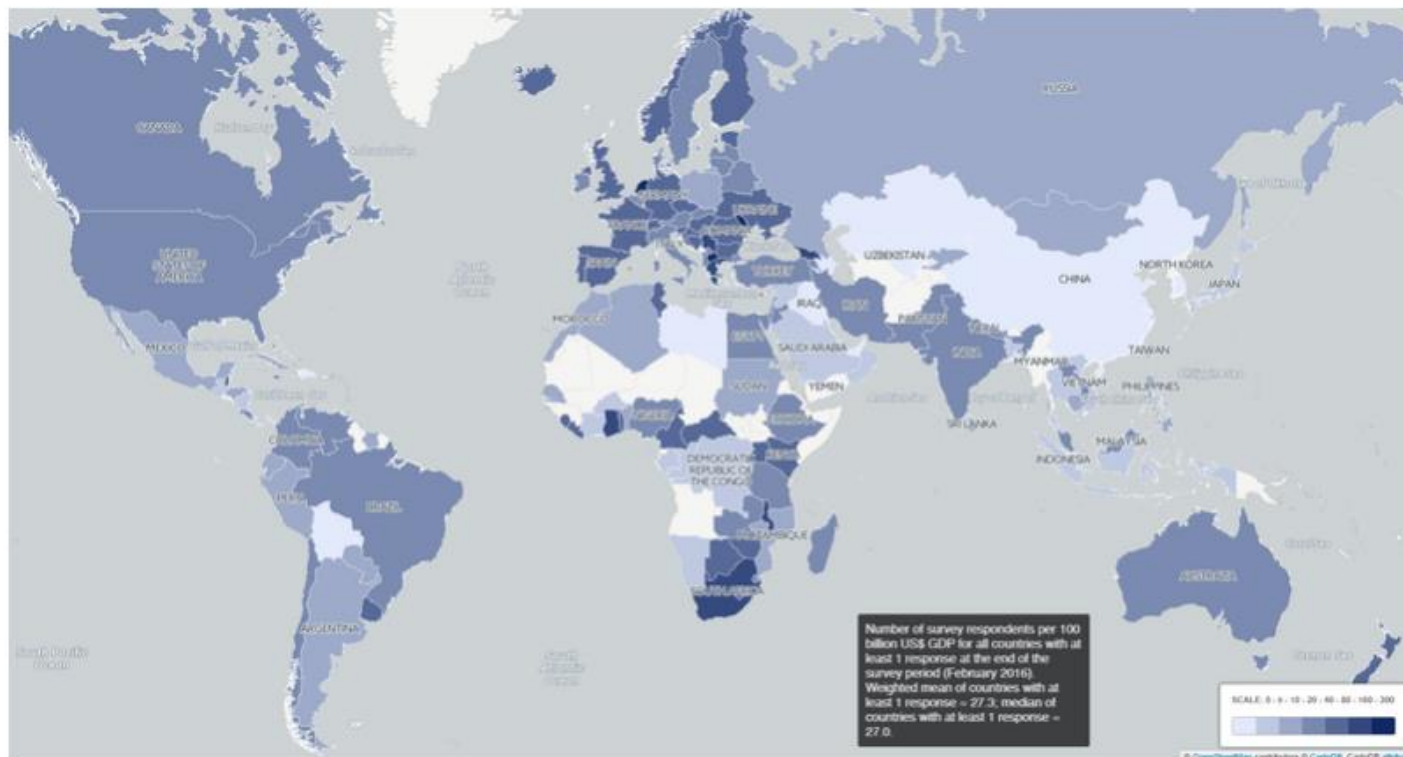
# Distribution de la fréquence des outils cités pour chaque chercheur

diffusé par @MsPhelps 10/06/20116. <https://twitter.com/MsPhelps/status/741296576585445376>

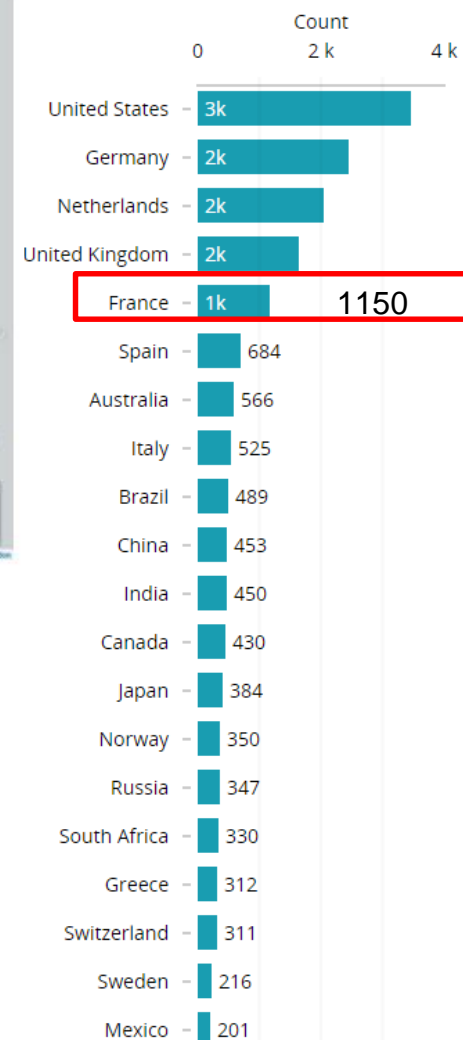
Frequency distribution of number of tools (including others) mentioned by researchers (N=14,896)



## Total survey responses per 100 billion US\$ GDP



## Country of current (or last) affiliation?



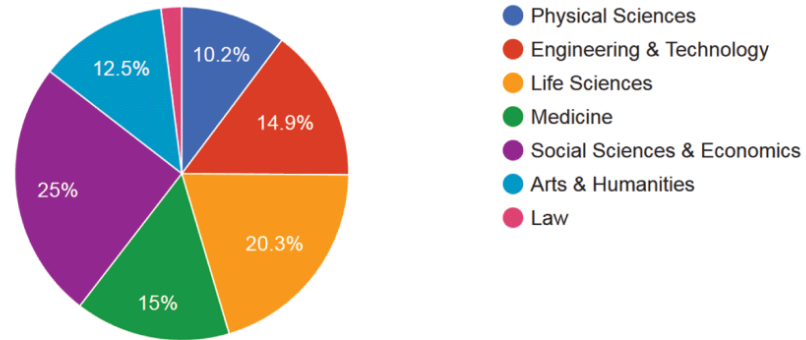
**Monde = 20600 , France 1150 / INRA 276**

Plutôt Life Science et sous représenté en SSH, Medecine , Arts,  
Rôle Professeur et souvent autre et Researcher dans le champ libre

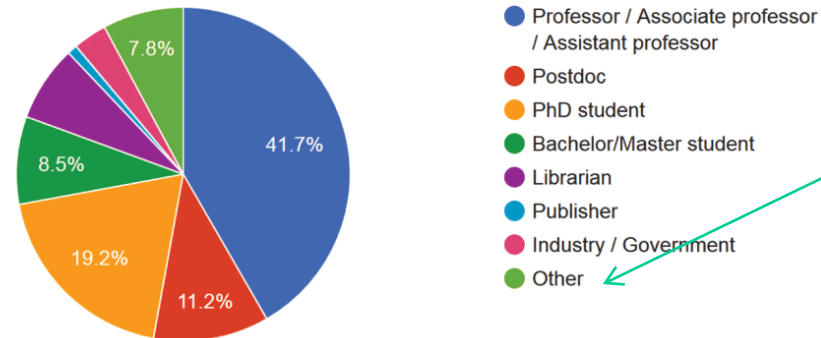


# Demographic distributions of survey responses.

**A Research discipline (multiple answers possible, n=25820, N=20663)**

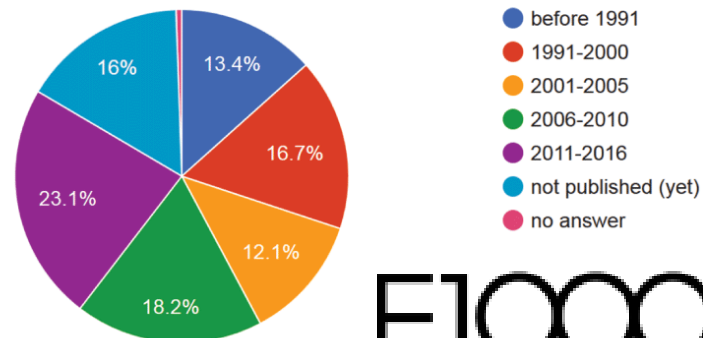


**B Research role (n=20663)**



France :  
Mention de  
Researcher dans  
Other

**C Year of 1st publication (n=20663)**



Kramer B and Bosman J 2016 [version 1;  
referees: awaiting peer review] F1000Research  
2016, 5:692  
(doi: 10.12688/f1000research.8414.1) Figure 3.

# L'analyse des résultats

- Données mises à disposition par l'Univ Utrecht
  - Réponses fermées séparées des réponses en champs libres
- Données France / INRA
  - Analyse des données fermées de l'enquête (homogénéité)
- Analyse du champ libre seul
  - Analyse des réponses ouvertes uniquement pour comparer France/INRA

# Discovery Search : quels outils pour rechercher la littérature ?

Choose as many as you like



A Google Scholar



WEB OF SCIENCE

B Web of Science



E WorldCat



F PubMed

Search literature / data / etc (PRESET ANSWERS)

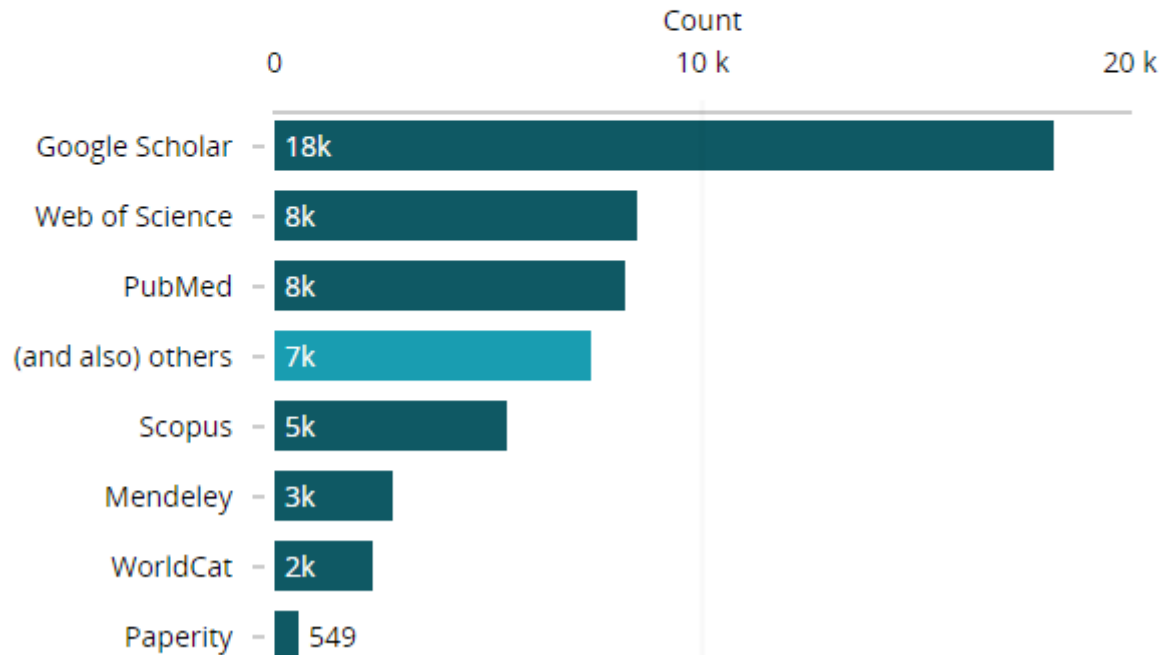
SHARE & EMBED EXPLORE

Filter by Research role

Filter by Discipline(s)

Filter by Year of first scholarly publication

Filter by Country of current (or last) affiliation?

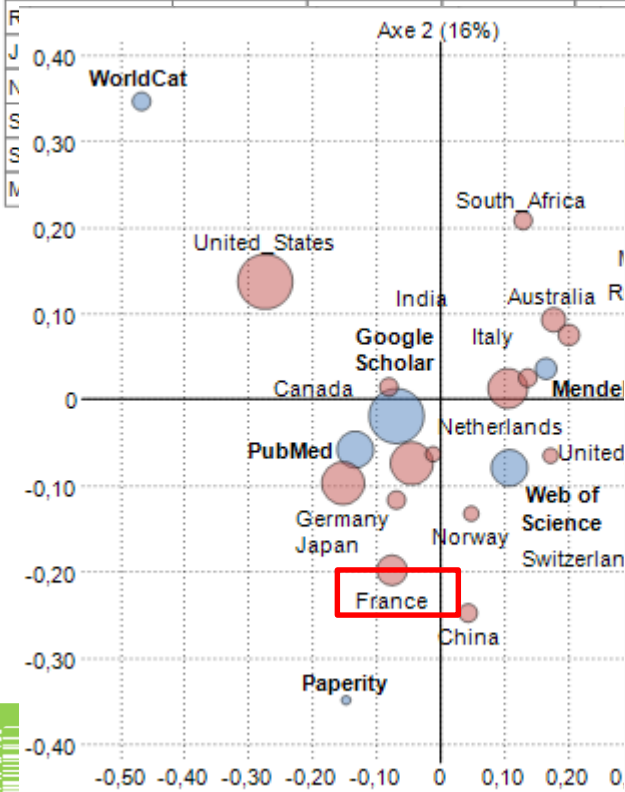


Discovery: search literature, data, etc.

	Google Scholar	PubMed	Web of Science	Scopus	Mendeley	WorldCat	Paperity
United_States	3 069	1 549	1 144	453	327	834	48
Netherlands	1 817	1 193	854	430	341	215	54
Germany	2 079	697	724	265	245	267	147
United_Kingdom	1 480	673	765	482	285	158	9
France	965	555	514	150	106	72	35
Spain	584	222	490	407	163	37	17
Australia	522	247	257	241	72	63	3
Brazil	441	197	291	230	87	20	10
Italy	445	188	210	209	67	49	13
Canada	399	203	189	91	50	68	8
India	408	171	104	148	61	23	10
China	337	152	249	62	13	12	5
Greece	277	99	138	192	68	14	13
South_Africa	306	93	122	128	63	58	7
						27	10
						24	5
						19	9

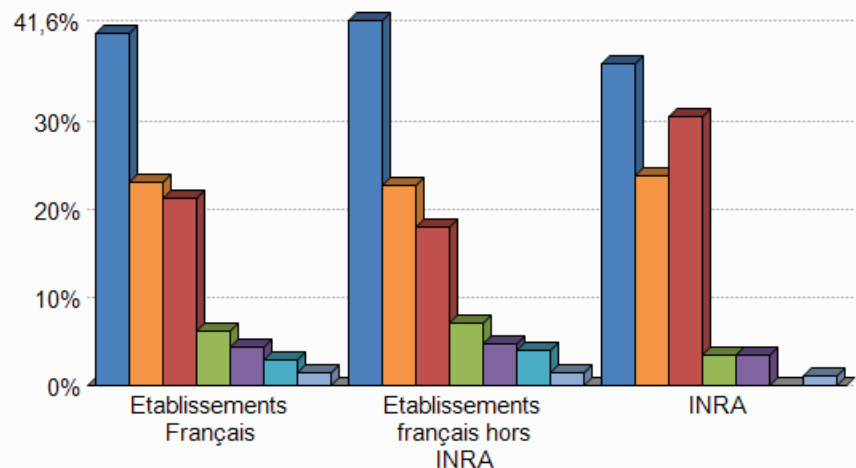
En bleu : sur-représenté / effectif  
 En rose sous représenté/effectif

Web of Science, Pubmed prédominant en France



Discovery: search literature, data, etc.

	Google Scholar	PubMed	Web of Science	Scopus	Mendeley	WorldCat	Paperity
Etablissements Français	965	555	514	150	106	72	35
Etablissements français hors INRA	734	404	319	127	84	71	27
INRA	232	152	195	23	22	1	8



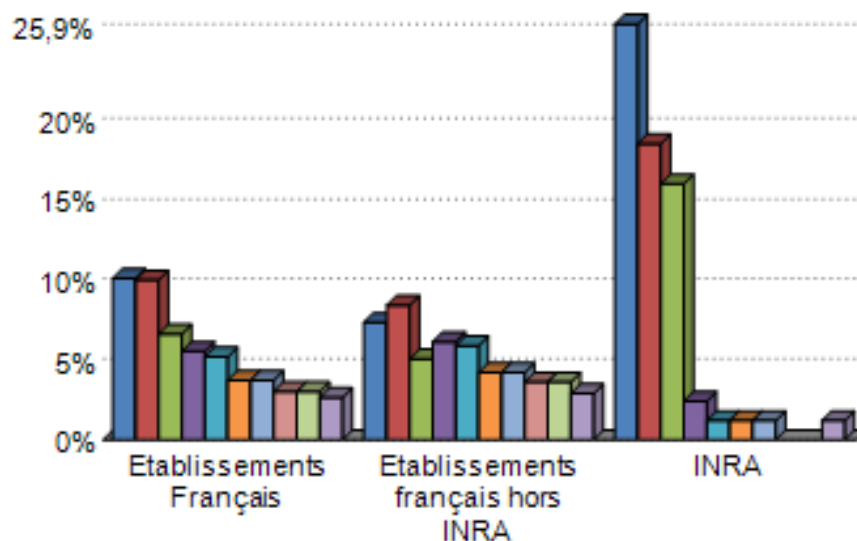
# Analyse factorielle des correspondances (AFC)

Afin de déterminer s'il existe un lien entre les modalités de 2 variables nominales, on compare les effectifs réels d'un tableau croisé avec les effectifs théoriques que l'on aurait obtenus si ces modalités étaient répartis proportionnellement. Si l'effectif obtenu au croisement de 2 modalités est supérieur à celui obtenu théoriquement alors il y a un lien positif entre les 2 modalités (valeurs en bleu), si l'effectif est inférieur à celui attendu théoriquement alors le lien entre les 2 variables est négatif (valeurs en rose). Le test statistique Chi2 est utilisé pour mesurer l'écart entre les effectifs obtenus et ceux attendus en cas de répartition proportionnelle. L'AFC consiste à représenter sur une carte à 2 dimensions les données du tableau, c'est à dire les modalités des 2 variables nominales. Les modalités sont représentées par des cercles de tailles proportionnelles à leurs effectifs et les distances entre les modalités reflètent les liens positifs (proximité) ou négatifs (éloignement) calculés dans le tableau par le test Chi2.

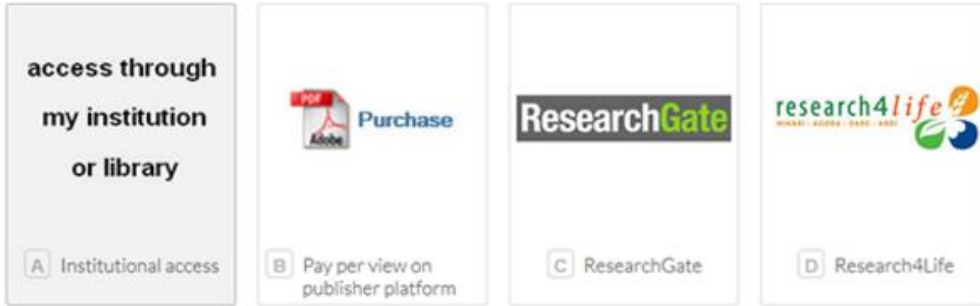
# Analyse du champ libre - France

Discovery: search literature, data, etc.

	Etablissements Français		Etablissements français hors INRA		INRA	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
ResearchGate	56	10,1%	35	7,4%	21	25,9%
ScienceDirect	55	10,0%	40	8,5%	15	18,5%
Google	37	6,7%	24	5,1%	13	16,0%
CAIRN	31	5,6%	29	6,2%	2	2,5%
EBSCO	29	5,3%	28	5,9%	1	1,2%
HAL	21	3,8%	20	4,2%	1	1,2%
Sudoc	21	3,8%	20	4,2%	1	1,2%
arXiv	17	3,1%	17	3,6%	0	0,0%
JSTOR	17	3,1%	17	3,6%	0	0,0%
CAS	15	2,7%	14	3,0%	1	1,2%
<b>Total</b>	<b>552</b>	<b>100,0%</b>	<b>471</b>	<b>100,0%</b>	<b>81</b>	<b>100,0%</b>



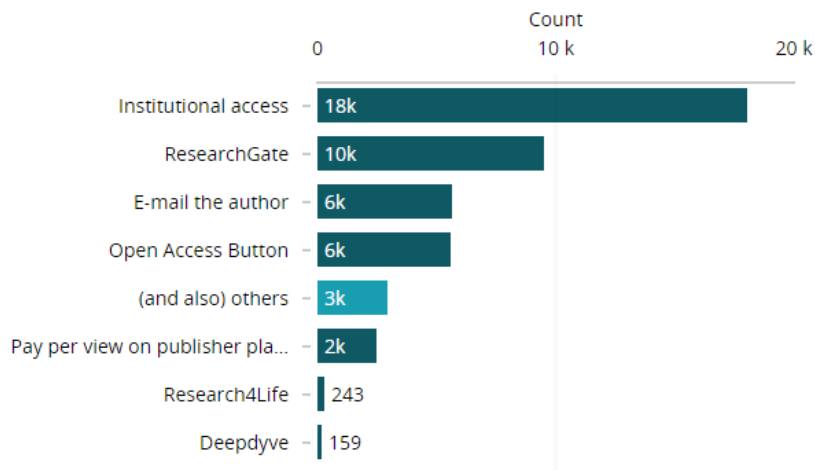
# Accès : quels outils pour accéder à la littérature ?



## Access literature etc. (PRESET ANSWERS)

SHARE & EMBED EXPLORE

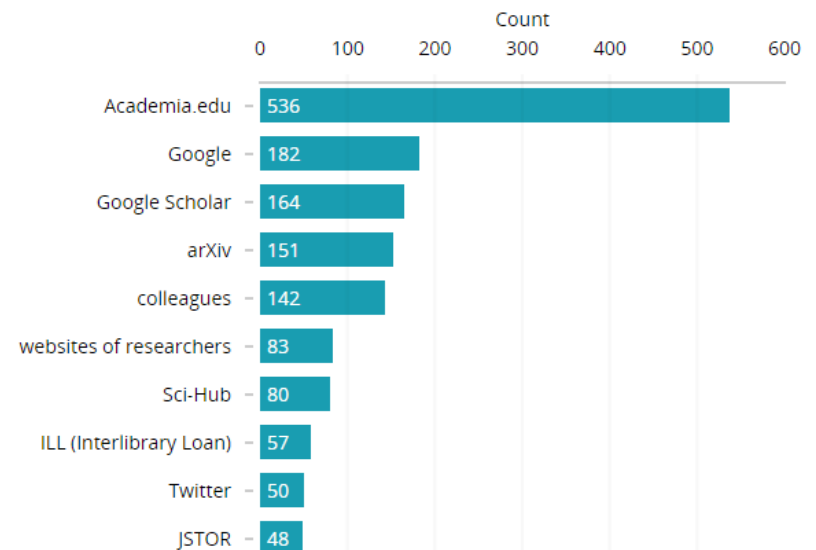
- Filter by Research role
- Filter by Discipline(s)
- Filter by Year of first scholarly publication
- Filter by Country of current (or last) affiliation?



## Access literature etc. (OTHERS)

SHARE & EMBED EXPLORE

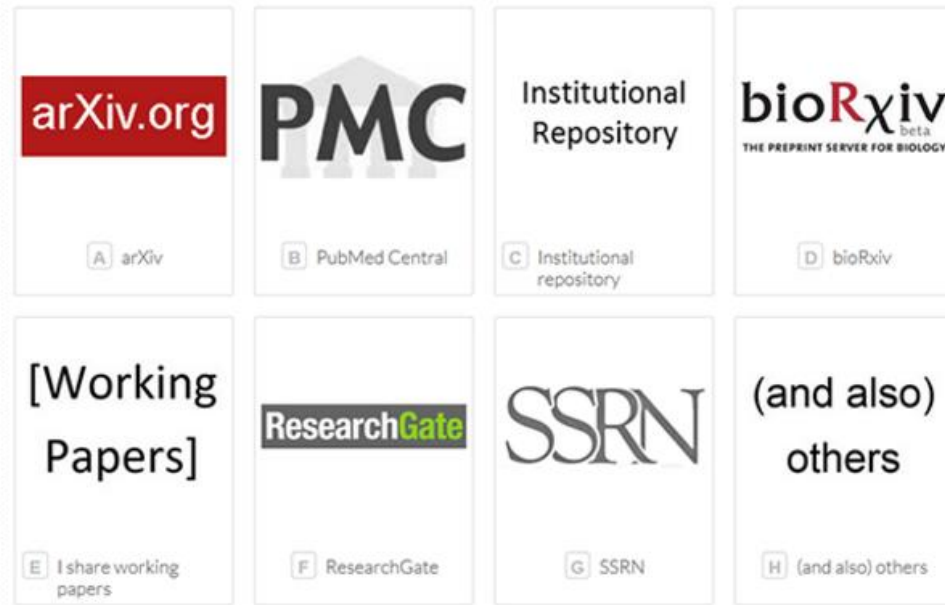
- Filter by Research role
- Filter by Discipline(s)
- Filter by Year of first scholarly publication
- Filter by Country of current (or last) affiliation?



20188 of 20663 respondents answered this question

# Publication : archiver, partager

Ch



## Archive / share publications (OTHERS)

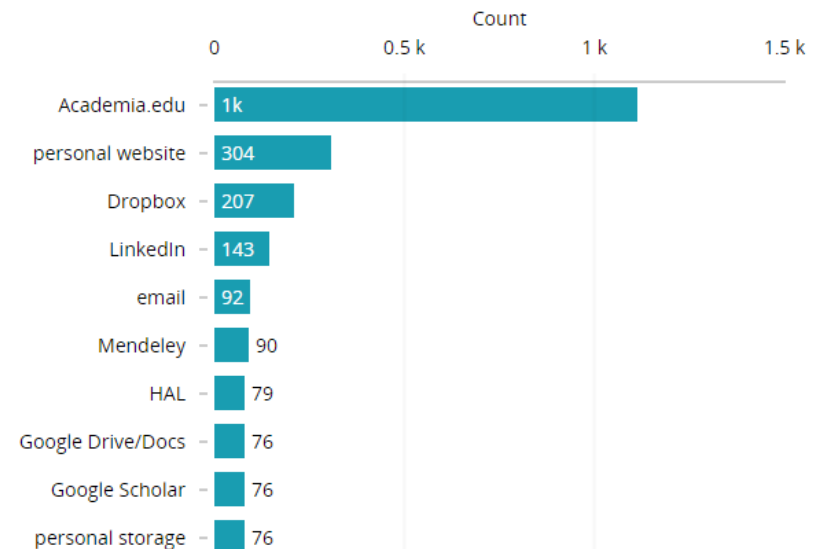
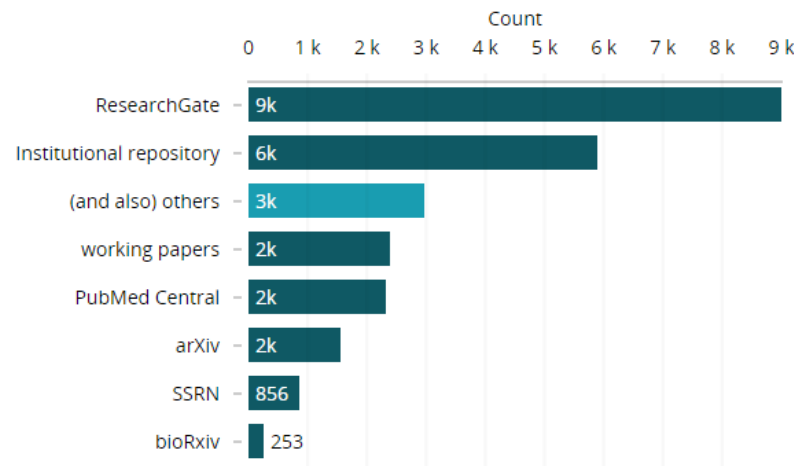
SHARE & EMBED EXPLORE

Filter by Research role

Filter by Discipline(s)

Filter by Year of first scholarly publication

Filter by Country of current (or last) affiliation?

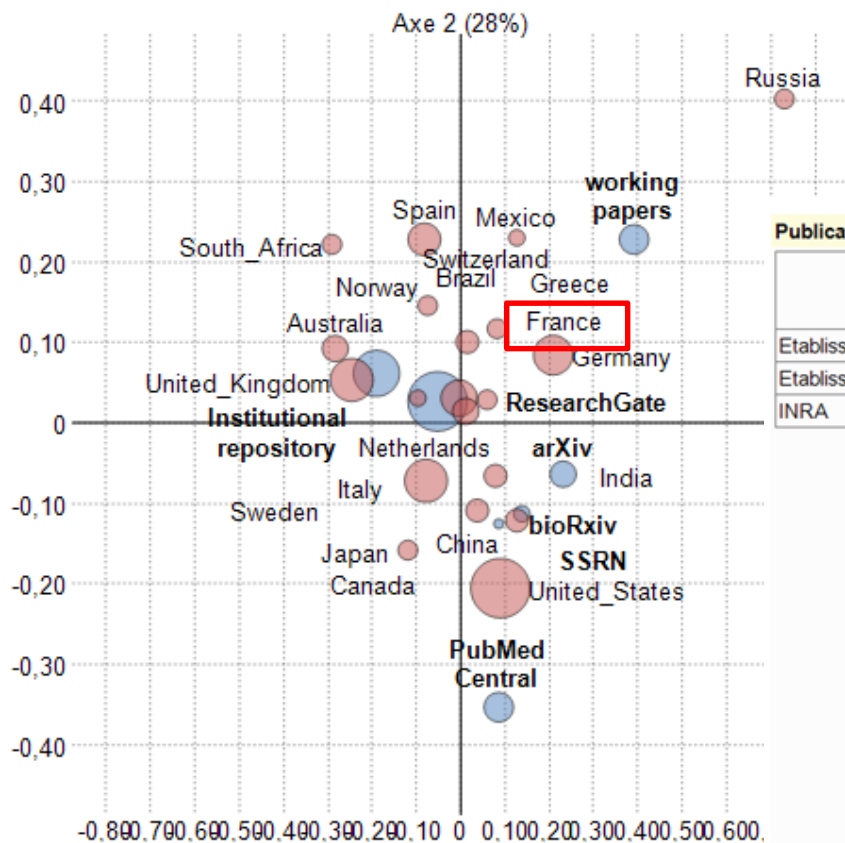


15341 of 20663 respondents answered this question



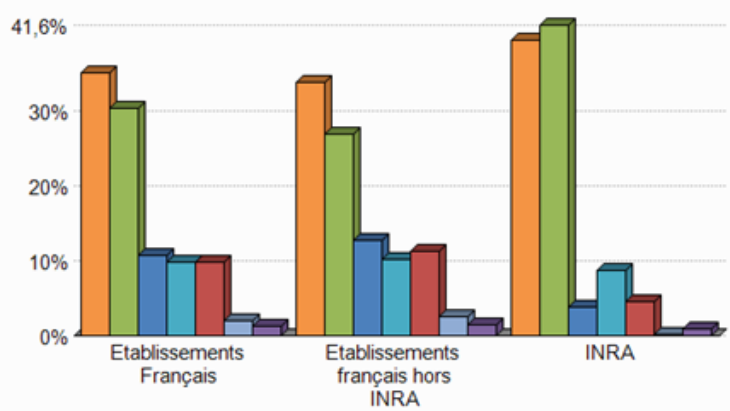
Publication: archive, share publication

	ResearchGate	Institutional repository	PubMed Central	working papers	arXiv	SSRN	bioRxiv
United_States	<a href="#">1 234</a>	<a href="#">791</a>	<a href="#">579</a>	<a href="#">299</a>	<a href="#">320</a>	<a href="#">163</a>	<a href="#">67</a>
United_Kingdom	<a href="#">763</a>	<a href="#">772</a>	<a href="#">170</a>	<a href="#">117</a>	<a href="#">118</a>	<a href="#">51</a>	<a href="#">36</a>
Netherlands	<a href="#">949</a>	<a href="#">465</a>	<a href="#">260</a>	<a href="#">146</a>	<a href="#">87</a>	<a href="#">70</a>	<a href="#">11</a>
Germany	<a href="#">600</a>	<a href="#">346</a>	<a href="#">151</a>	<a href="#">242</a>	<a href="#">174</a>	<a href="#">47</a>	<a href="#">20</a>
France	<a href="#">458</a>	<a href="#">396</a>	<a href="#">128</a>	<a href="#">128</a>	<a href="#">140</a>	<a href="#">27</a>	<a href="#">18</a>
Spain	<a href="#">447</a>	<a href="#">338</a>	<a href="#">54</a>	<a href="#">130</a>	<a href="#">49</a>	<a href="#">32</a>	<a href="#">8</a>
Australia	<a href="#">289</a>	<a href="#">252</a>	<a href="#">47</a>	<a href="#">36</a>	<a href="#">28</a>	<a href="#">22</a>	<a href="#">9</a>
Italy	<a href="#">278</a>	<a href="#">163</a>	<a href="#">60</a>	<a href="#">63</a>	<a href="#">43</a>	<a href="#">49</a>	<a href="#">5</a>
India	<a href="#">257</a>	<a href="#">127</a>	<a href="#">77</a>	<a href="#">64</a>	<a href="#">34</a>	<a href="#">43</a>	<a href="#">4</a>
Brazil	<a href="#">299</a>	<a href="#">115</a>	<a href="#">52</a>	<a href="#">68</a>	<a href="#">24</a>	<a href="#">15</a>	<a href="#">2</a>
China	<a href="#">171</a>	<a href="#">122</a>	<a href="#">82</a>	<a href="#">60</a>	<a href="#">44</a>	<a href="#">18</a>	<a href="#">4</a>
Canada	<a href="#">101</a>	<a href="#">121</a>	<a href="#">72</a>	<a href="#">48</a>	<a href="#">33</a>	<a href="#">25</a>	<a href="#">8</a>

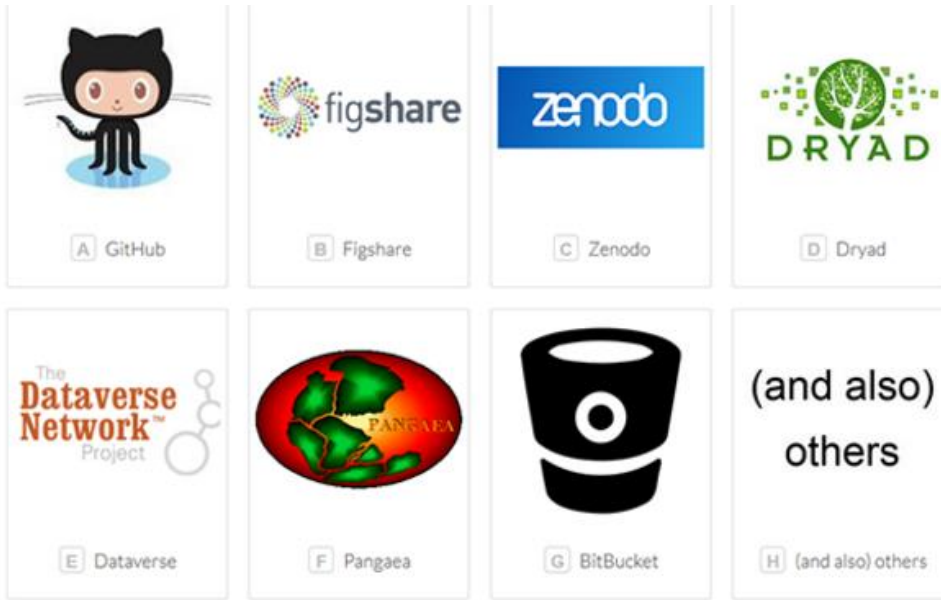


Publication: archive, share publication

	ResearchGate	Institutional repository	arXiv	working papers	PubMed Central	SSRN	bioRxiv
Etablissements Français	<b>458</b>	<b>396</b>	<b>140</b>	<b>128</b>	<b>128</b>	<b>27</b>	<b>18</b>
Etablissements français hors INRA	<b>338</b>	<b>269</b>	<b>128</b>	<b>102</b>	<b>114</b>	<b>26</b>	<b>15</b>
INRA	<b>121</b>	<b>127</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>3</b>



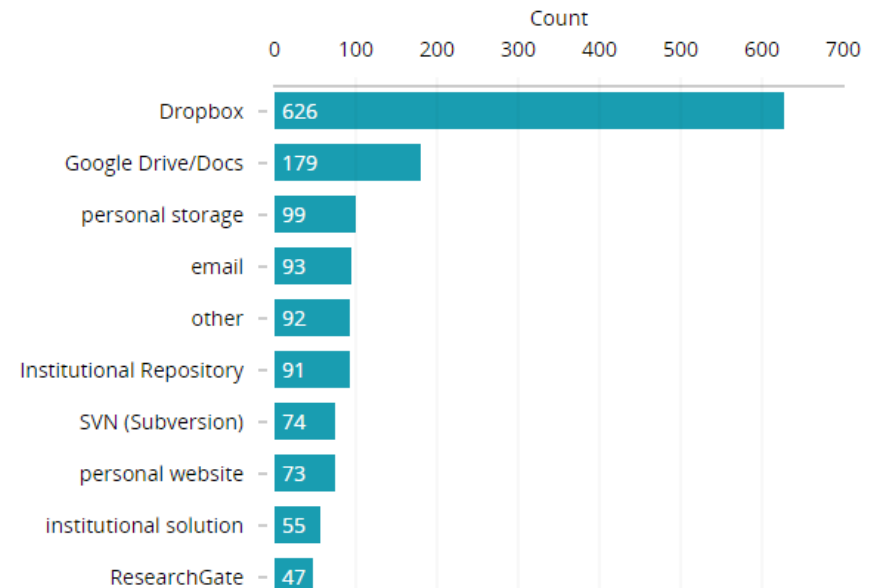
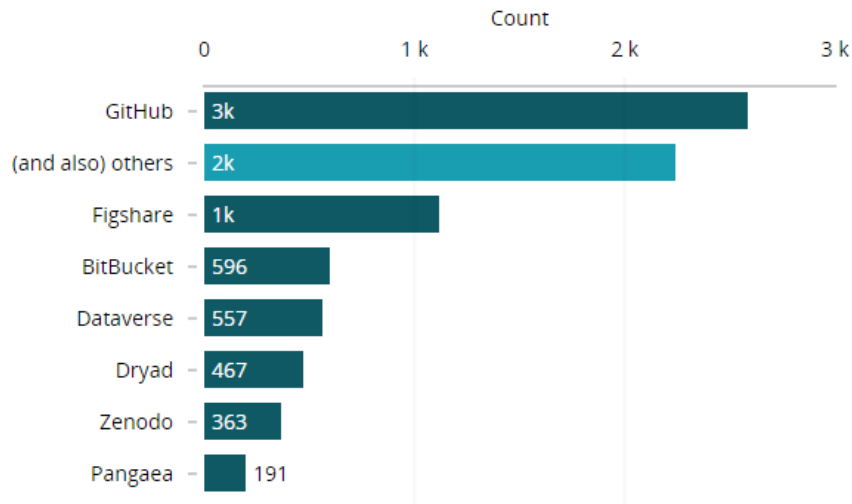
# Données et code : archiver, partager



## re data & code (OTHERS)



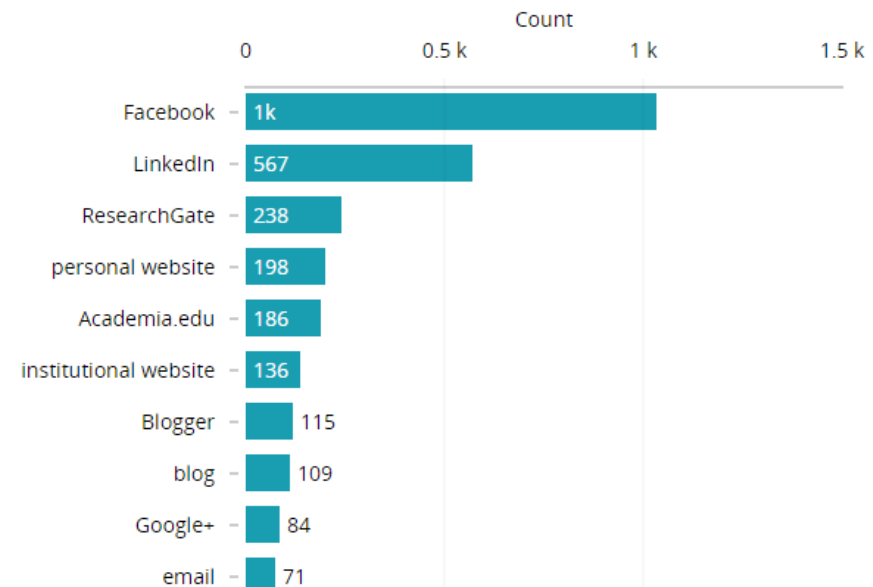
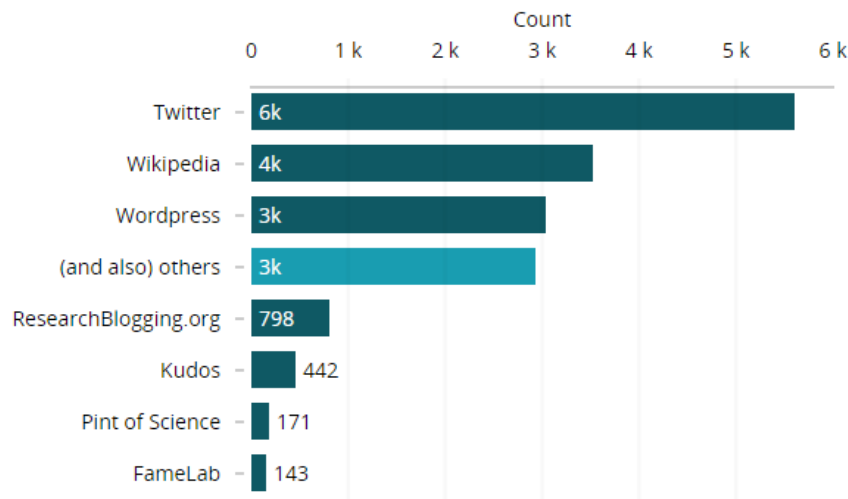
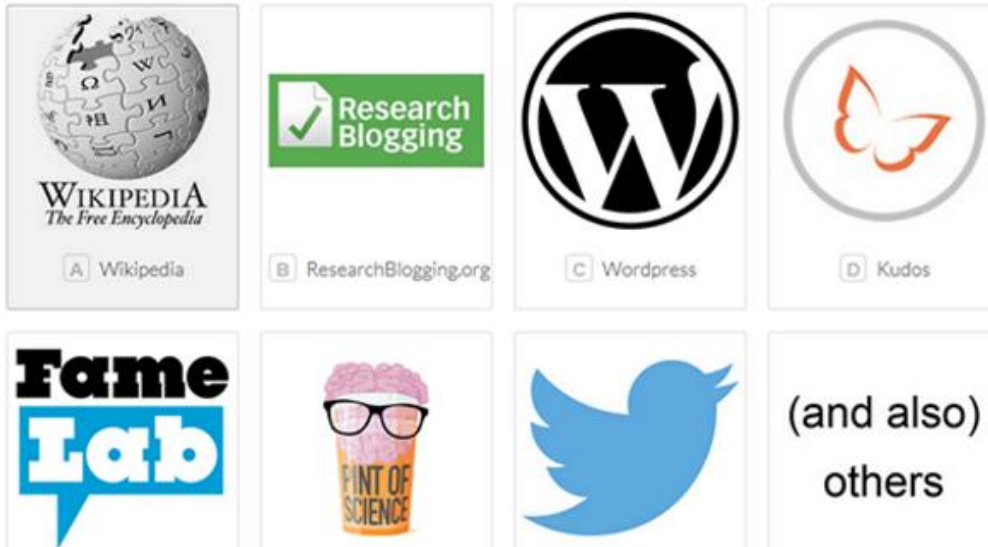
SHARE & EMBED EXPLORE



6156 of 20663 respondents answered this question

# Outreach – valorisation en dehors du monde académique

Choose as many as you like

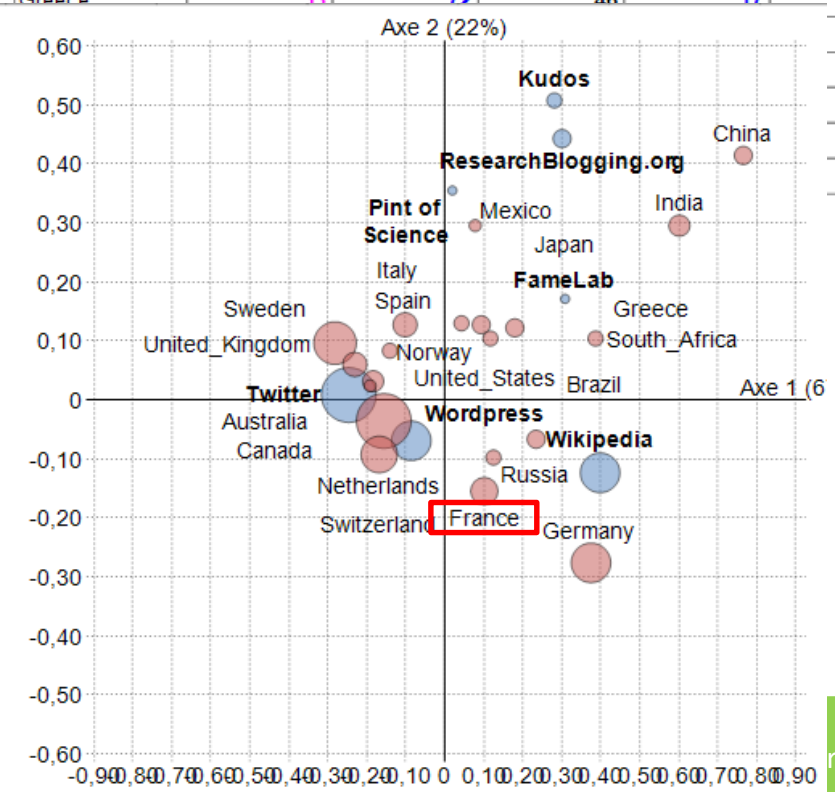


10744 of 20663 respondents answered this question

Outreach: tell about resarch outside academia

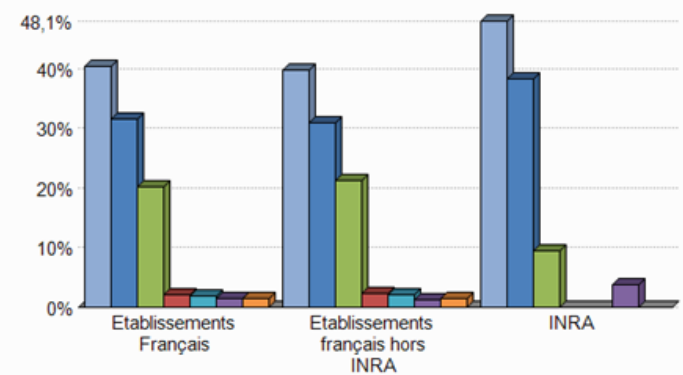
	Twitter	Wikipedia	Wordpress	ResearchBloggng.org	Kudos	Pint of Science	FameLab
United_States	<a href="#">1 125</a>	<a href="#">450</a>	<a href="#">602</a>	<a href="#">94</a>	<a href="#">51</a>	<a href="#">22</a>	<a href="#">9</a>
United_Kingdom	<a href="#">851</a>	<a href="#">205</a>	348	65	44	<a href="#">38</a>	14
Germany	<a href="#">365</a>	<a href="#">569</a>	299	<a href="#">39</a>	<a href="#">20</a>	9	10
Netherlands	<a href="#">523</a>	<a href="#">214</a>	<a href="#">280</a>	<a href="#">39</a>	<a href="#">11</a>	8	6
France	246	<a href="#">192</a>	123	<a href="#">13</a>	10	9	<a href="#">12</a>
Spain	231	<a href="#">90</a>	114	31	20	8	4
Australia	<a href="#">237</a>	<a href="#">69</a>	96	17	18	2	2
Canada	<a href="#">176</a>	<a href="#">60</a>	86	20	8	2	2
India	<a href="#">69</a>	<a href="#">138</a>	<a href="#">58</a>	<a href="#">49</a>	<a href="#">26</a>	2	5
Italy	115	76	80	23	15	5	5
Brazil	<a href="#">104</a>	82	69	<a href="#">25</a>	<a href="#">15</a>	1	5
China	<a href="#">44</a>	<a href="#">133</a>	<a href="#">32</a>	<a href="#">43</a>	<a href="#">26</a>	<a href="#">12</a>	4
Russia	91	<a href="#">88</a>	46	12	6	4	<a href="#">6</a>
Norway	112	<a href="#">40</a>	47	16	5	1	2
Greece	<a href="#">53</a>	<a href="#">72</a>	46	<a href="#">17</a>	<a href="#">12</a>	2	4

<a href="#">14</a>	5	2
5	5	4
4	1	2
6	1	0
6	3	<a href="#">4</a>



Outreach: tell about resarch outside academia

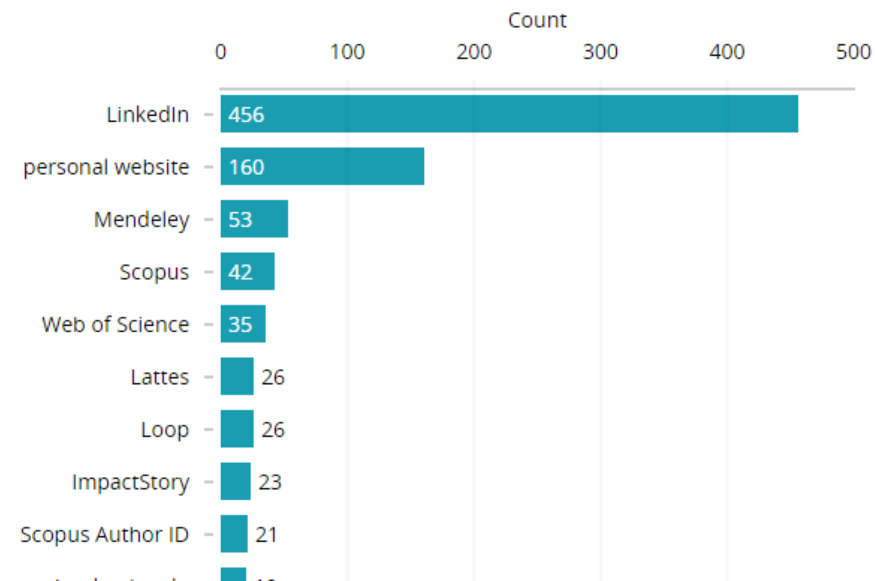
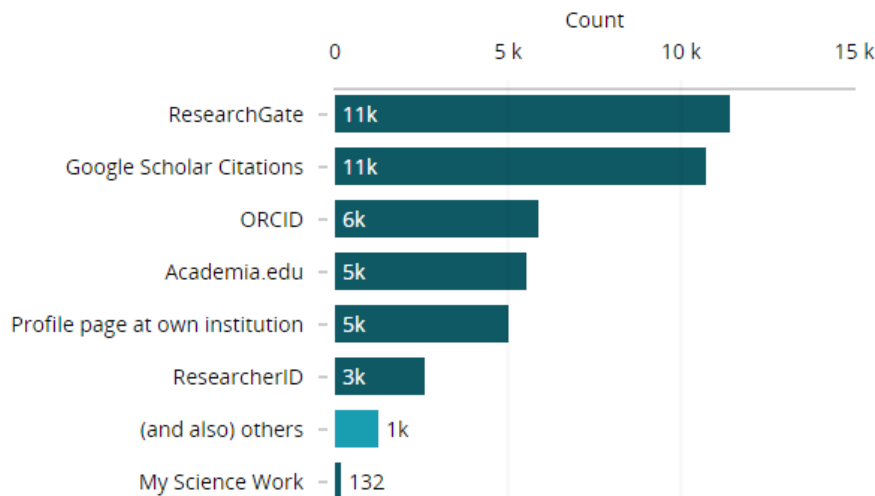
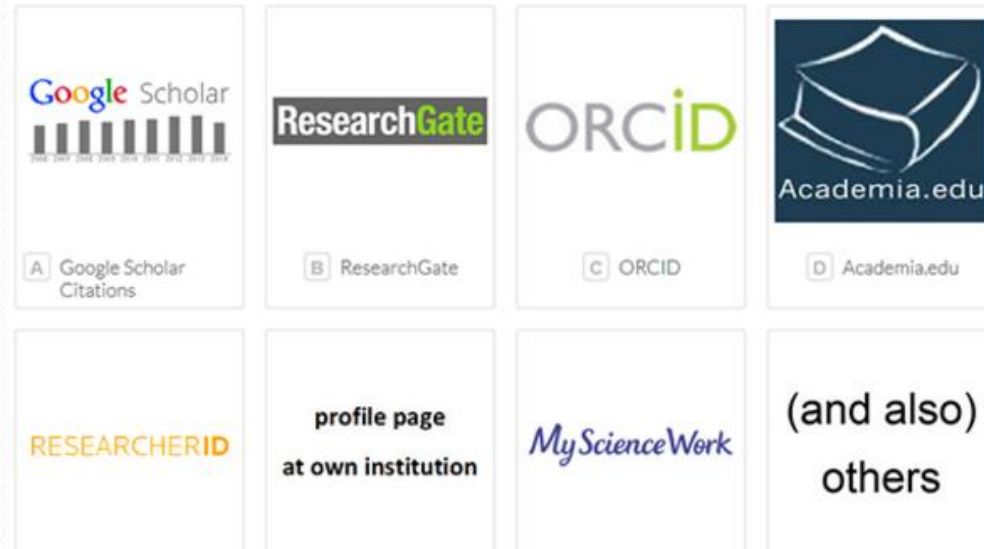
	Twitter	Wikipedia	Wordpress	ResearchBloggng.org	FameLab	Kudos	Pint of Science
Etablissements Français	246	192	123	13	12	10	9
Etablissements français hors INRA	221	172	118	13	12	8	9
INRA	25	20	5	0	0	2	0



rés

# Outreach – profil de chercheurs

Choose as many as you like

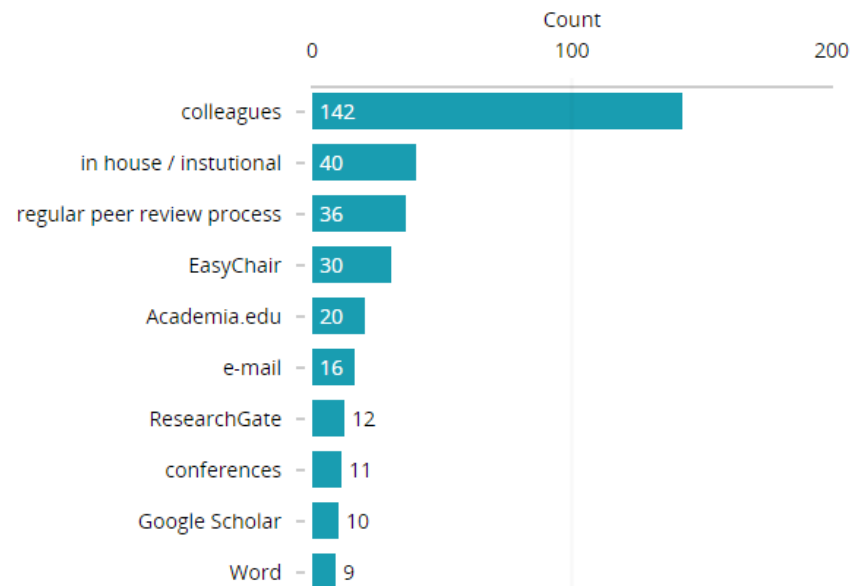
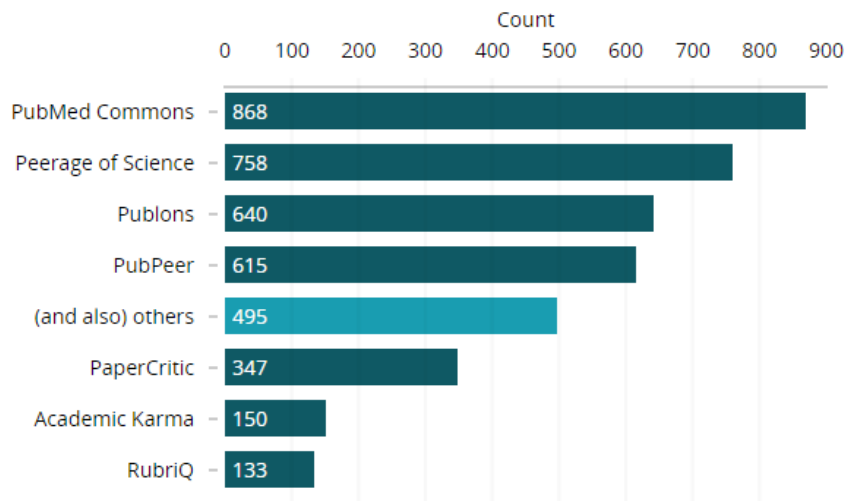
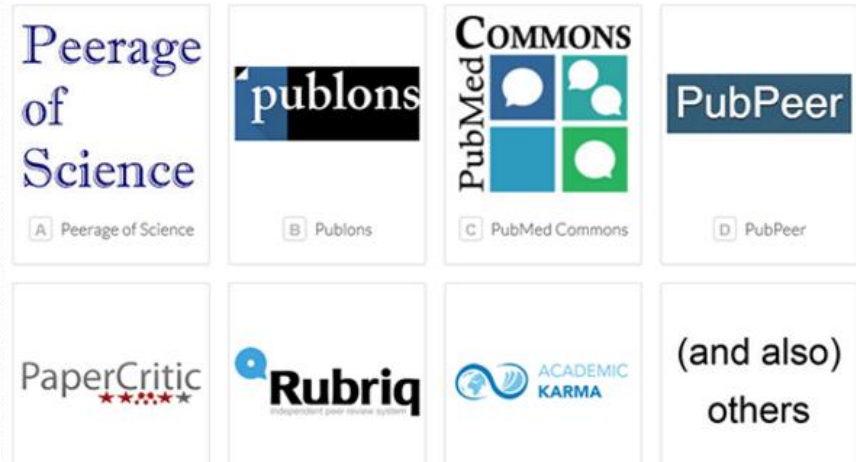


# Evaluation – Peer-review en dehors du journal

V  
j

T

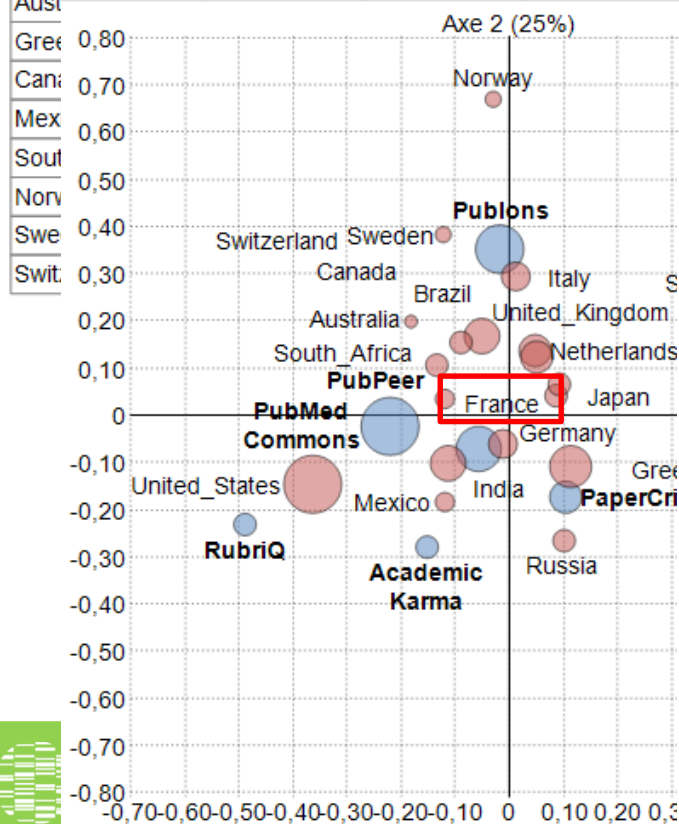
Choose as many as you like



3312 of 20663 respondents answered this question

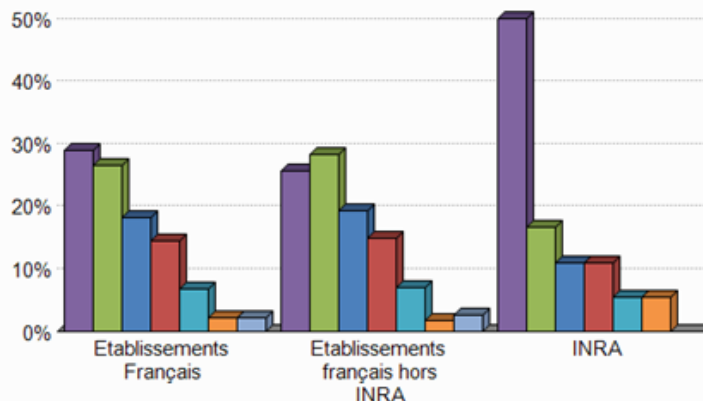
### Assessment: peer review beyond that organized by journals

	PubMed Commons	Peerage of Science	Publons	PubPeer	PaperCritic	Academic Karma	RubriQ
United_States	173	41	62	85	34	28	32
Germany	51	52	39	51	30	15	5
China	34	92	20	37	23	9	1
United_Kingdom	49	38	49	31	5	8	11
India	52	28	28	30	18	10	9
Netherlands	37	32	35	31	10	1	6
Brazil	43	29	32	13	13	6	2
France	35	24	19	38	9	3	3
Spain	26	41	35	10	11	3	2
Italy	34	19	31	19	9	0	0
Russia	16	19	9	17	10	6	4
Japan	20	18	15	17	5	2	2
Australia	11	11	11	11	9	5	1
Greece	8	8	8	8	8	2	4
Canada	2	2	2	2	2	4	2
Mexico	5	5	5	5	5	2	5
South_Africa	11	11	11	11	11	3	3



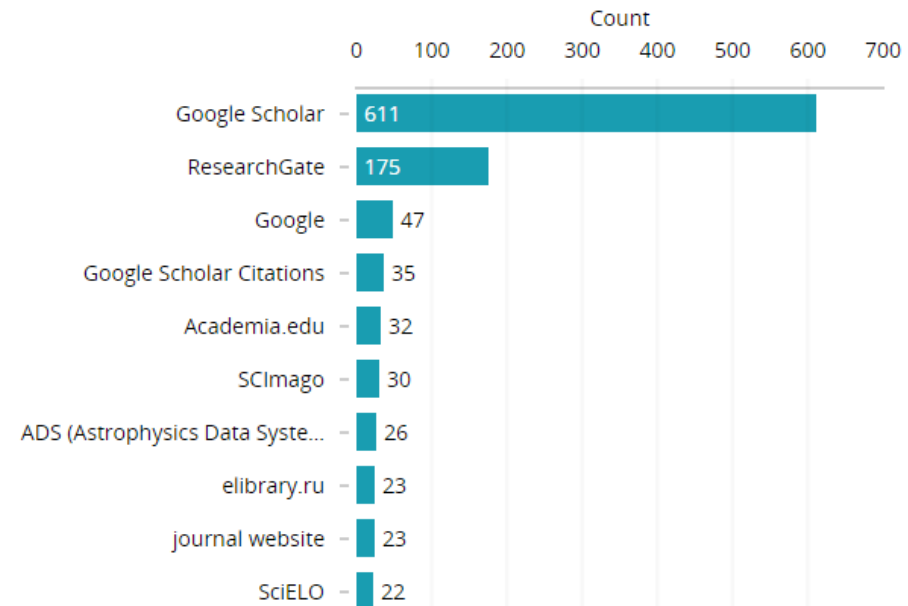
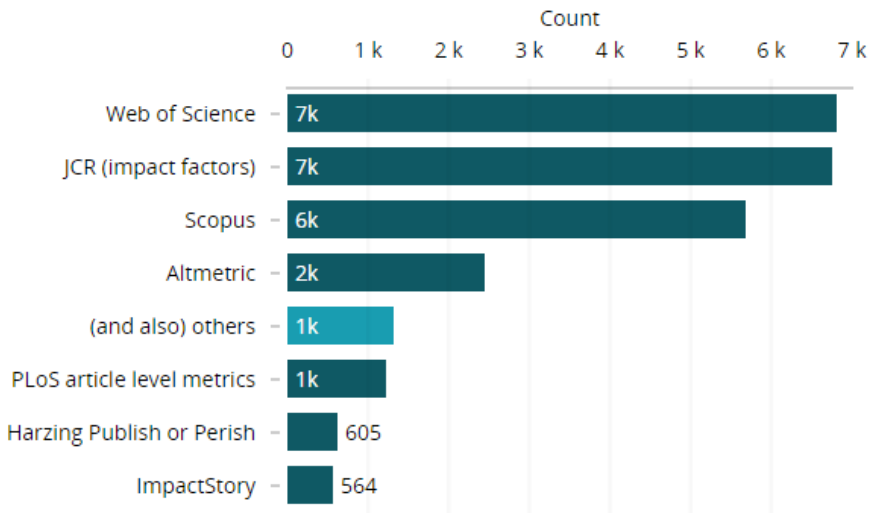
### Assessment: peer review beyond that organized by journals

	PubPeer	PubMed Commons	Peerage of Science	Publons	PaperCritic	RubriQ	Academic Karma
Etablissements Français	38	35	24	19	9	3	3
Etablissements français hors INRA	29	32	22	17	8	2	3
INRA	9	3	2	2	1	1	0



# Evaluation – mesure de l'impact

Choose as many as you like

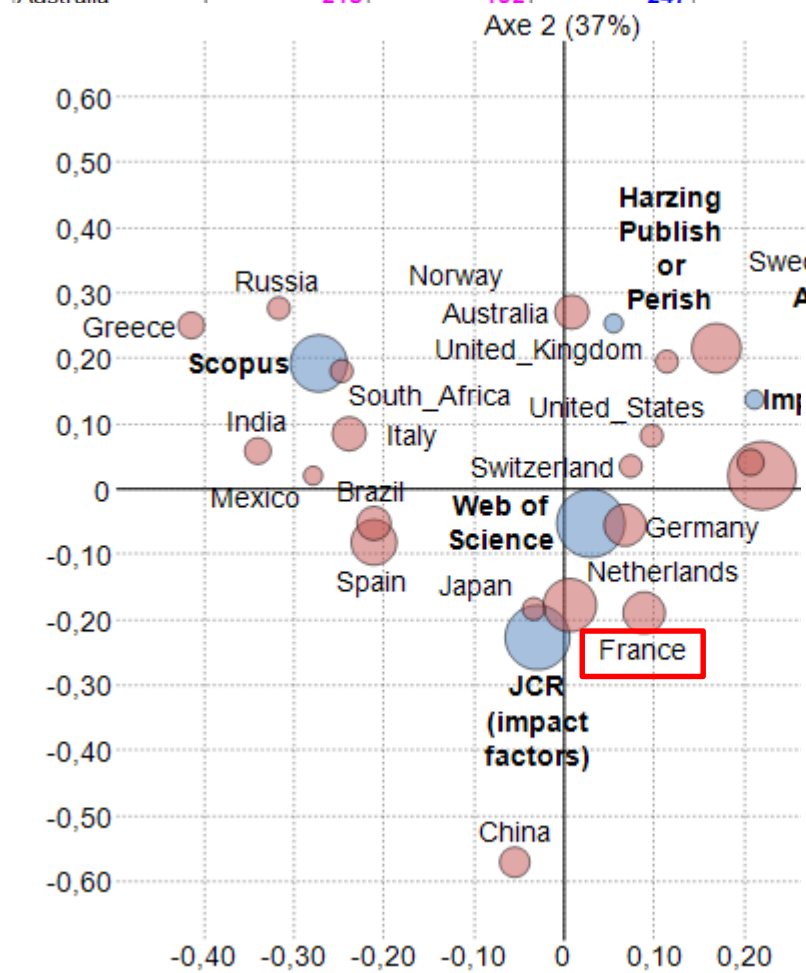


12750 of 20663 respondents answered this question



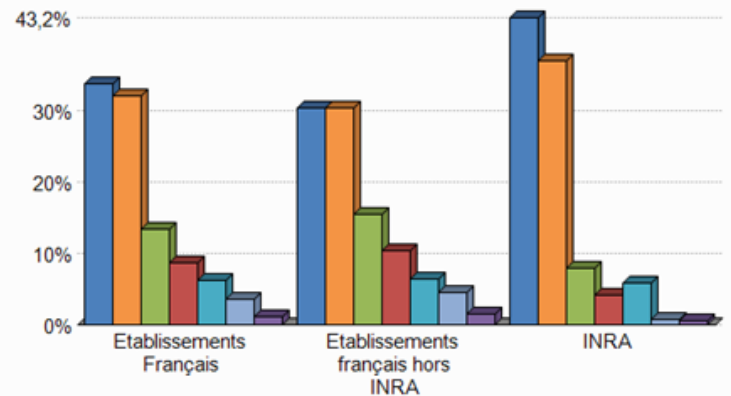
**Assessment: measure impact**

	Web of Science	JCR (impact factors)	Scopus	Altmetric	PLoS article level metrics	Harzing Publish or Perish	ImpactStory
United_States	882	905	535	461	300	84	145
Netherlands	691	645	338	157	108	40	25
United_Kingdom	500	414	421	377	115	50	51
Spain	403	531	423	120	38	16	25
Germany	477	381	247	143	87	39	25
France	400	421	168	109	79	45	16
Brazil	232	312	264	70	34	14	13
Australia	215	192	247	144	43	49	23



**Assessment: measure impact**

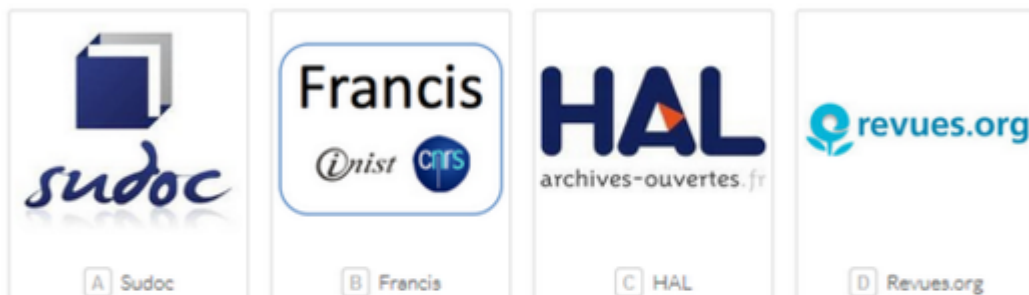
	JCR (impact factors)	Web of Science	Scopus	Altmetric	PLoS article level metrics	Harzing Publish or Perish	Impact Story
Etablissements Français	421	400	168	109	79	45	16
Etablissements français hors INRA	277	276	141	95	59	42	14
INRA	145	125	27	14	20	3	2



# Outils spécifiques France

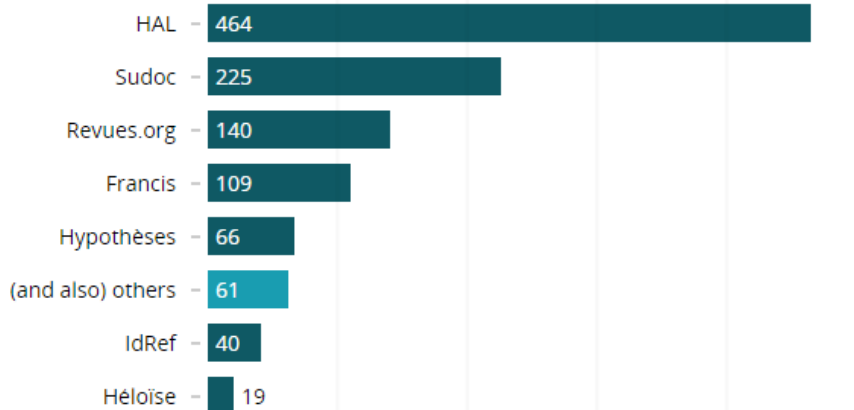
Quels sont les outils/sites que vous utilisez qui sont spécifiques de votre pays ou votre langue ?

Choisissez-en autant que vous le voulez



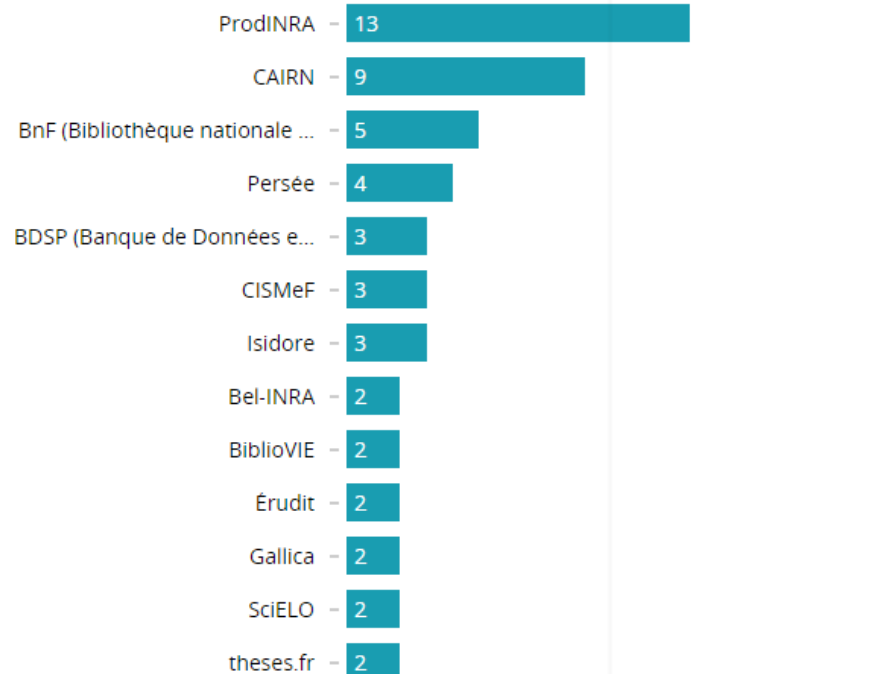
Count

0 100 200 300 400 500



Count

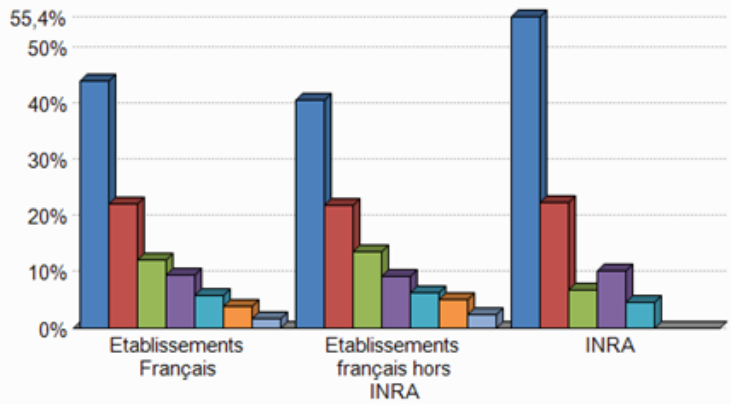
0 10 20



582 of 955 respondents answered this question

Language-specific tools: french

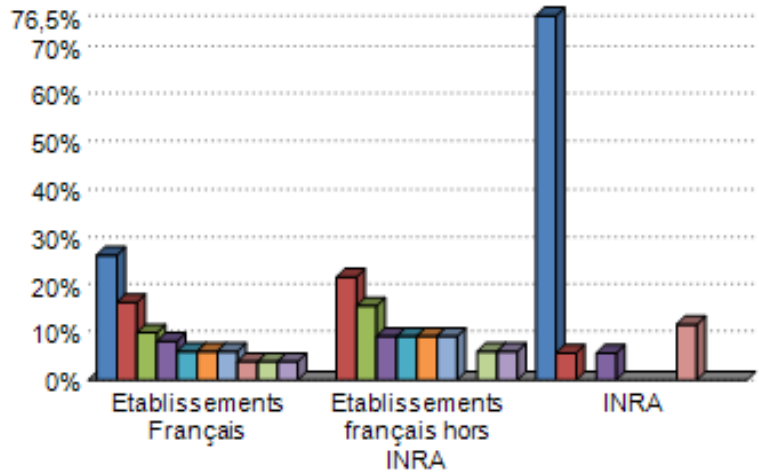
	HAL	Sudoc	Revue s.org	Francis	Hypothèses	IdRef	Héloïse
Etablissements Français	427	215	118	93	58	39	18
Etablissements français hors INRA	300	163	102	69	47	39	18
INRA	128	52	16	24	11	0	0



Analyse du champ réponses libres

Language-specific tools (french)

	Etablissements Français		Etablissements français hors INRA		INRA	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
ProdINRA	13	26,5%	0	0,0%	13	76,5%
CAIRN	8	16,3%	7	21,9%	1	5,9%
BnF	5	10,2%	5	15,6%	0	0,0%
Persée	4	8,2%	3	9,4%	1	5,9%
BDSP	3	6,1%	3	9,4%	0	0,0%
CISMeF	3	6,1%	3	9,4%	0	0,0%
Isidore	3	6,1%	3	9,4%	0	0,0%
Bel_INRA	2	4,1%	0	0,0%	2	11,8%
BiblioVIE	2	4,1%	2	6,3%	0	0,0%
Érudit	2	4,1%	2	6,3%	0	0,0%
Total	49	100,0%	32	100,0%	17	100,0%



# Conclusions

- La divulgation de l'enquête par les institutions par des questionnaires personnalisés a renforcé son impact
- La mise à disposition des données permet une analyse plus fine
- Sur les répondants France : problème sur les rôles définis au départ, disparité dans les disciplines
- Des utilisations plutôt conservatrices mais apparition des nouveaux outils pour l'évaluation, la diffusion, le peer-review
- INRA : Utilisation des entrepôts institutionnels... et de Researchgate
- INRA : Utilisation des outils mis à disposition par l'INRA (Prodinra, Web Of Science)