



Ourouk

Conseil
en Management
de l'information

Comité de suivi de
l'édition scientifique



Économie et organisation éditoriale des plateformes et des agrégateurs de revues scientifiques françaises

Analyse comparative de neuf plateformes de diffusion de revues scientifiques françaises

10 décembre 2019

OUROUK
5 RUE AMBROISE THOMAS
75009 PARIS
www.ourouk.fr

01 44 82 09 99
ourouk@ourouk.fr

SARL au capital de 224 100 €
RCS B 387472160 - APE 7022Z
Agrément formation 11753245175

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
Contexte	4
Objectifs de l'étude	4
Définitions de certains termes	5
Le panel des neuf plateformes étudiées	6
La méthodologie.....	7
RESUME.....	8
Une analyse comparative de 5 plateformes privées et de 4 plateformes publiques de diffusion de revues scientifiques françaises.....	8
Une activité « Revues » plus ou moins importante selon les acteurs.....	8
La diffusion numérique de revues actives progresse nettement sur 5 ans	8
Trois axes de développement des plateformes : éditorial, technologique, économique	9
Accompagner la transition vers le libre accès.....	9
La fragilité économique d'acteurs de petite taille face aux grands groupes d'édition internationaux	10
CHIFFRES-CLES 2017 DE L'ACTIVITE « REVUES » DES PLATFORMES ETUDIEES.....	11
Synthèse des chiffres-clés	11
Les éditeurs de revues.....	13
Les revues actives.....	14
Les revues actives diffusées en libre accès immédiat	16
Les revues actives ayant conservé une édition papier.....	17
Langues des contenus	18
Chiffres d'affaires des plateformes ayant une activité commerciale	18
Budgets des institutions publiques consacrés à leurs plateformes de diffusion de revues	20
PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DES PLATFORMES.....	21
Développement éditorial	21
Développement technologique.....	22
Développement économique.....	23
POINTS DE VUE DES RESPONSABLES DES PLATFORMES SUR.....	25
Introduction.....	25
Le financement du libre accès.....	25
Les mutualisations entre acteurs de l'édition scientifique	28
L'avenir de l'édition scientifique en langue française.....	28
L'impact des réseaux sociaux scientifiques.....	29
CONCLUSION : PRINCIPAUX CONSTATS DES CONSULTANTS.....	31

Les plateformes publiques 31
Les plateformes privées 31

INTRODUCTION

Contexte

À la suite de la promulgation de la loi pour une République numérique en France (avec, notamment, la création d'un droit d'exploitation secondaire dans le Code de la recherche article L533-4¹), et en lien avec la politique pour la science ouverte qui préconise le libre accès aux publications issues de la recherche publique², le gouvernement a mis en place un plan de soutien favorisant le maintien et l'adaptation d'une édition scientifique française de qualité, dynamique et compétitive.

Le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI) et le Ministère de la culture ont désigné un Comité de suivi de l'édition scientifique (CSES) chargé de suivre et d'évaluer ce plan de soutien ainsi que de mener des études.

Depuis plusieurs années, les offres numériques de revues se développent via des plateformes d'éditeurs ou d'agrégateurs. Ces formes d'organisation éditoriale offrent aux chercheurs des points d'accès unifiés, des regroupements de ressources, permettant une plus ample diffusion des connaissances et une meilleure valorisation des publications scientifiques. Ainsi, l'État a choisi de soutenir les revues scientifiques françaises *via* un soutien à ces plateformes.

Dans ce contexte, le CSES a souhaité disposer d'une étude quantitative, qualitative et prospective concernant l'économie et l'organisation éditoriale des plateformes et agrégateurs de revues scientifiques françaises.

Objectifs de l'étude

L'étude, réalisée au cours du premier semestre 2019, est constituée de deux volets :

1. Le premier analyse l'économie de neuf plateformes et agrégateurs de revues scientifiques françaises sélectionnés par le CSES : CAIRN, CEDRAM, EDP Sciences, Elsevier Masson, Episciences, John Libbey Eurotext, Lavoisier, OpenEdition et Persée.

L'objectif est de fournir des données objectivées destinées à éclairer l'action publique en matière de soutien à l'édition scientifique de revues et aux agrégateurs en particulier, par des éléments quantitatifs, qualitatifs et prospectifs.

Ce premier volet a fait l'objet :

- De rapports sur les activités d'édition et de diffusion de revues scientifiques françaises de chacune des neuf plateformes.
 - Du présent rapport consacré à une analyse comparative de leurs activités.
2. Le second volet de l'étude, objet d'un rapport distinct intitulé « *Analyse comparative de huit plateformes étrangères de diffusion de revues scientifiques* », analyse le potentiel concurrentiel et les complémentarités de huit plateformes et agrégateurs étrangers : Cambridge University Press, EBSCO, Érudit, JSTOR, Open Library of Humanities, Project MUSE, ProQuest et SciELO.

¹ Cf. Code de la recherche <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006071190>

² Cf. Plan national pour la science ouverte (2018) <https://www.ouvrirlascience.fr/>

Définitions de certains termes

Nous proposons des définitions de trois termes et expressions fréquemment employés dans ce rapport : *plateforme*, *libre accès*, *revues actives / inactives*.

Plateforme

Nous reprenons à notre compte la définition proposée par le Conseil National du Numérique : les plateformes sont des services d'accès qui occupent « *une fonction d'intermédiaire dans l'accès aux informations, contenus, services ou biens, le plus souvent édités ou fournis par des tiers [qui] organisent et hiérarchisent les contenus en vue de leur présentation et de la mise en relation des utilisateurs finaux* ».

Dans la suite du rapport, seront désignés comme « plateformes » les sites web de diffusion de revues et autres documents scientifiques des neuf acteurs qui ont fait l'objet de l'étude. Certains sont exclusivement des diffuseurs (ou agrégateurs), les autres sont à la fois éditeurs et diffuseurs :

Diffuseurs	Editeurs et diffuseurs
CAIRN	EDP Sciences
Cedram	Elsevier Masson
Episciences	John Libbey Eurotext
OpenEdition	Lavoisier
Persée	

Libre accès

Nous distinguons le *libre accès immédiat* aux contenus des numéros courants et anciens des revues, et le *libre accès au-delà des barrières mobiles* qui ne porte que sur les contenus des numéros anciens. Ainsi :

- Le libre accès immédiat est proposé par toutes les plateformes publiques pour la plupart des ressources qu'elles diffusent et, pour partie, par EDP Sciences et CAIRN.
- John Libbey Eurotext et CAIRN affichent des pourcentages importants d'articles en libre accès mais issus de numéros anciens après levée de la barrière mobile.

Dans la suite du rapport, les chiffres relatifs au libre accès concernent le libre accès immédiat, sauf mention contraire.

Revues actives / inactives

Les revues *actives* (ou « vivantes ») sont des revues qui publient régulièrement de nouveaux articles et numéros, quand les revues *inactives* sont réputées avoir cessé de publier.

Dans la suite du rapport, on s'intéressera principalement aux revues actives éditées et/ou diffusées par les plateformes étudiées.

Le panel des neuf plateformes étudiées

Le panel est composé de neuf plateformes de diffusion de revues scientifiques françaises (4 institutions publiques et 5 sociétés privées). Nous rappelons ci-dessous leurs principales caractéristiques :

Plateformes	Créées en...	Statuts	Principales activités
 CAIRN.INFO CHERCHER, REPÉRER, AVANCER	2005	Privé : Société anonyme Siège social : Belgique Responsable : Marc Minon	Diffusion de revues et ouvrages francophones en SHS
	2007	Public : Service de Mathdoc (UMS CNRS-Université Joseph Fourier) Responsable : Thierry Bouche	Diffusion de revues en mathématiques
	1920	Privé : Société anonyme Siège social : France Responsable : Jean-Marc Quilbé	Edition et diffusion de revues et ouvrages en STM
	2005	Privé : Société par actions simplifiée (filiale de REED-Elsevier) Siège social : France Responsable : Daniel Rodriguez	Edition de revues et ouvrages scientifiques (toutes disciplines)
	2013	Public : Service du CCSD (UMS CNRS-INRIA-Université Lyon) Responsable : Christine Berthaud	Diffusion d'épérevues (toutes disciplines)
 Amette doin Pradel	1983	Privé : Société de droit étranger franco-britannique Siège social : Royaume-Uni Responsable : Gilles Cahn	Edition de revues et d'ouvrages en médecine et biologie
	1947	Privé : Société par actions simplifiée Siège social : France Responsable : Patrick Fenouil	Librairie, édition, distribution de revues et ouvrages scientifiques et techniques (toutes disciplines)
	1999	Public : Service d'OpenEdition Center (USR CNRS-Université Aix-Marseille-EHESS-Université Avignon) Responsable : Marie Pellen	Edition et diffusion de revues, ouvrages, carnets de recherche en SHS
	2003	Public : UMS CNRS-ENS Lyon-Université Lyon Responsable : Nathalie Fargier	Diffusion de collections patrimoniales de publications en SHS, SVT et STM

Ces plateformes ont des statuts, des modèles d'affaires, des contenus et des services très différents.

La méthodologie

Cinq étapes

L'étude s'est déroulée selon les cinq étapes suivantes :

- 1 Elaboration et communication aux responsables des neuf plateformes d'un questionnaire sur leurs activités « Revues » en 2017 (les chiffres 2018 n'étaient pas arrêtés lors du lancement de l'étude).
- 2 Entretiens avec les responsables sur les attendus du questionnaire.
- 3 Remise des réponses, analyse, demandes de compléments, rédaction d'un rapport de synthèse pour chacune des plateformes, communication des rapports à leurs responsables pour validation.
- 4 Entretiens complémentaires avec les responsables des plateformes sur leurs perspectives de développement, notamment au regard du plan pour la science ouverte, et mise à jour des rapports de synthèse.
- 5 Rédaction du présent rapport d'analyse comparative des neuf plateformes.

Tout au long de la mission, un comité de pilotage de l'étude représentant le CSES³ a assuré le suivi des travaux des consultants et la validation des documents produits.

Limites des résultats

Les cinq plateformes privées du panel n'ont communiqué qu'une partie des chiffres-clés de leur activité commerciale « Revues ». En outre, dans leurs réponses, elles ne distinguent pas les revues de recherche des autres revues (professionnelles, vulgarisation...) qu'elles diffusent.

Les niveaux de précision à certaines questions varient selon les acteurs. Les chiffres indiqués dans cette présentation ne peuvent donc pas toujours être considérés comme des références absolues, mais plutôt comme des ordres de grandeur.

Enfin, il n'a pas été possible de comparer les audiences des neuf plateformes qui, pour partie, n'ont pas été communiquées et, lorsqu'elles l'ont été, proviennent d'outils statistiques hétérogènes.

³ Le comité de pilotage était composé de Daniel Egret (PSL, Chargé de mission), Sophie Giraud (MESRI, Chargée de mission Information scientifique et technique), Jean-François Lutz (Université de Lorraine, Responsable de la bibliothèque numérique), Daniel Renoult (Président du Comité de suivi de l'édition scientifique) et Charles Ruelle (Humensis, Directeur du département des revues).

RESUME

Une analyse comparative de 5 plateformes privées et de 4 plateformes publiques de diffusion de revues scientifiques françaises

Cinq plateformes privées (CAIRN, EDP Sciences, Elsevier Masson, John Libbey Eurotext et Lavoisier) et quatre plateformes publiques (CEDRAM, Episciences, OpenEdition Journals et Persée) font ici l'objet d'une analyse comparative.

Leurs chiffres-clés sont examinés dans la première partie du rapport, leurs perspectives de développement, dans la deuxième, et leurs points de vue sur le financement du libre accès, les mutualisations entre acteurs de l'édition scientifique, et l'avenir de l'édition scientifique en langue française, dans la troisième partie.

Une activité « Revues » plus ou moins importante selon les acteurs

Les plateformes privées présentent des écarts significatifs relatifs aux nombres de revues diffusés, à leurs parts de revues en libre accès immédiat et à leurs chiffres d'affaires.

Elsevier Masson a ainsi généré un chiffre d'affaires de 18,6 M€ en 2017 pour son activité « Revues », supérieur à la somme de ceux de ses quatre concurrents (de 0,9 M€ pour Lavoisier à 8,5 M€ pour EDP Sciences). Selon les sociétés, l'activité « Revues » contribue d'une façon plus ou moins importante à leur chiffre d'affaires global : d'un tiers pour Elsevier Masson qui a le plus diversifié ses activités, à près de 90% pour EDP Sciences.

Des écarts sont également observés pour les plateformes publiques qui diffusent d'une dizaine de revues (Episciences, CEDRAM) à plus de 400 (OpenEdition Journals), et dont la part de leur budget annuel affectée à l'activité « Revues » varie de 8% (Episciences) à 100% (Persée).

La diffusion numérique de revues actives⁴ progresse nettement sur 5 ans

En 2017, les plateformes étudiées diffusaient quelque 1 200 revues actives, dont 900 en sciences humaines et sociales (via CAIRN et OpenEdition Journals) et 160 en Santé et Médecine (dont 95 par Elsevier Masson).

Leur nombre a augmenté de 32% sur 5 ans (2013-2017), témoignant d'un mouvement important vers la diffusion numérique, toutefois très disparate selon les plateformes (+ 44% pour OpenEdition Journals, + 6% pour Elsevier Masson).

Au cours de la même période, le nombre de revues actives diffusées en libre accès immédiat aux numéros courants a augmenté de 88%. OpenEdition et EDP Sciences affichent les croissances les plus importantes mais avec des nombres de revues très différents, quand Elsevier Masson, Lavoisier et John Libbey Eurotext n'ont aucune revue active en libre accès immédiat.

⁴ On entend ici par revues *actives* (ou « *vivantes* »), des revues qui publient régulièrement de nouveaux articles et numéros.

Trois axes de développement des plateformes : éditorial, technologique, économique

Les plateformes privées ont le même objectif d'améliorer de façon continue la qualité scientifique ou technique de leurs contenus pour augmenter les taux de citation des articles, la visibilité et les facteurs d'impact des revues. EDP Sciences va poursuivre la migration de ses revues vers le libre accès, et John Libbey Eurotext va conduire les siennes à adopter l'anglais pour améliorer leur visibilité à l'international.

Sur le plan technique, Elsevier Masson envisage de faire appel au « *deep learning* » et à l'intelligence artificielle pour raccourcir ses délais de publication, augmenter la visibilité des contenus et créer de nouveaux services. Pour OpenEdition, il s'agit de résorber la dette technique de la plateforme et de mieux mutualiser l'exploitation des revues et de leurs contenus.

CAIRN, Elsevier Masson et John Libbey Eurotext ont décidé d'adopter progressivement le modèle hybride APC-abonnement pour tout ou partie de leurs revues. EDP Sciences, sur le point d'être racheté par une société d'édition chinoise, privilégie le modèle de « *Transformative agreements* »⁵. Lavoisier constate l'absence de rentabilité de plusieurs revues scientifiques et envisage de les céder ou de les arrêter.

Accompagner la transition vers le libre accès

A ce jour, le modèle économique des abonnements reste ultra dominant pour les acteurs privés, et le chiffre d'affaires généré par l'open access n'atteint pas 10% du chiffre d'affaires total des plus avancés en ce domaine. Ils craignent que les APC ne génèrent pas de marges suffisantes et que la chute des abonnements qu'un passage radical aux APC entraînerait soit préjudiciable, voire fatale, à leur activité commerciale.

L'engagement des institutions et de l'Etat à contracter des abonnements pluriannuels (sécurisation d'une partie de leur chiffre d'affaires) en contrepartie d'un passage progressif au libre accès de leurs revues et ouvrages, favoriserait à leurs yeux la transition vers le libre accès.

Au-delà, la plupart des acteurs privés jugent nécessaires d'accompagner les revues dans la traduction en anglais de leurs contenus, la langue française étant insuffisamment pratiquée à l'échelle internationale (qu'il faut dorénavant atteindre), pour des revues de recherche.

Pour les plateformes publiques, l'enjeu est de disposer d'une visibilité pluriannuelle des budgets qu'elles peuvent consacrer à leur développement et à la professionnalisation des revues en libre accès qu'elles diffusent.

⁵ Ce modèle associe des APC et des abonnements en vue d'une transition vers l'open access. Il consiste en un engagement d'un pays ou d'une institution à garantir un abonnement à un ensemble de revues pendant une période allant de 3 à 5 ans. En contrepartie, EDP Sciences permet à leurs ayants droit d'accéder librement aux contenus des revues, et garantit la publication en open access dans ses revues des productions des chercheurs du pays ou de l'institution.

La fragilité économique d'acteurs de petite taille face aux grands groupes d'édition internationaux

A l'exception d'Elsevier Masson adossé au Groupe RELX, force est de constater la fragilité économique d'acteurs de petite taille, dispersés, face aux grands groupes d'édition internationaux.

Au moins deux d'entre eux, Lavoisier et EDP Sciences, ont connu récemment des difficultés économiques. CAIRN (surtout) et EDP Sciences bénéficient depuis 2017 des effets d'un plan de soutien de l'Etat à l'édition scientifique qui n'a pas vocation à être pérennisé. Afin d'assurer son développement à l'international, les sociétés savantes propriétaires d'EDP Sciences ont fait le choix de vendre la société.

Faute d'alternative rentable, les acteurs privés font durer le modèle économique de l'abonnement, pluriannuel si possible. Avec des moyens limités, ils ne peuvent pas développer des services dits « à valeur ajoutée » pour les chercheurs et leurs institutions (statistiques et analyse sur de grands corpus, TDM...) qui leur permettraient d'augmenter et de diversifier leurs sources de revenus.

Si les revues médicales et paramédicales adressent un large public de scientifiques et de professionnels dans le monde francophone (Elsevier Masson, surtout), il n'en est pas de même pour les revues de haut niveau en « sciences dures », ni d'une grande partie des revues en SHS qui touchent des publics très limités et dont les articles en français sont mal indexés dans les grandes bases de données internationales. Il existe donc un risque réel que des acteurs comme Lavoisier et John Libbey Eurotext cessent de diffuser des revues de recherche à plus ou moins brève échéance.

Il n'est donc pas impossible qu'à un terme relativement proche, l'édition scientifique française ne se limite aux sciences humaines et sociales, portée par deux acteurs : CAIRN et OpenEdition.

CHIFFRES-CLES 2017 DE L'ACTIVITE « REVUES » DES PLATEFORMES ETUDIEES

Synthèse des chiffres-clés

Ce chapitre présente les principaux chiffres-clés de l'activité « Revues » des plateformes privées et publiques étudiées. Chacun des items de comparaison fait l'objet d'une analyse dans les chapitres suivants de cette partie.

Les cinq plateformes privées

Les cinq plateformes privées présentent des écarts significatifs quant aux nombres d'éditeurs et de revues qu'elles diffusent, à leurs parts respectives de revues exclusivement numériques et en libre accès immédiat, ou encore à leurs chiffres d'affaires. A cet égard, par exemple, Elsevier Masson génère un chiffre d'affaires « Revues » supérieur à la somme de ceux de ses quatre concurrents.

	CAIRN	EDP Sciences	Elsevier Masson	John Libbey Eurotext	Lavoisier
Nombre d'éditeurs diffusés	211	41	44	23	2
Nombre de revues actives / inactives diffusées	450* 30	74 25	130 0	23 0	33 0
Revue mixtes papier-numériques / 100% numériques	95% 5%	55% 45%	93% 7%	87% 13%	95% 5%
Revue en libre accès immédiat	6%	31%	0%	0%	0%
Contenus en français / anglais	97% 3%	20% 80%	80% 20%	87% 13%	70% 30%
ETP** dédiés à l'activité « Revues »	14,5	30	80	18,5	NC
C.A. de l'activité « Revues »	5 M€	8,5 M€	18,6 M€	1,7 M€	0,9 M€
C.A. total de la société	8,4 M€	9,6 M€	54,7 M€	4,2 M€	6,9 M€
Part de l'activité « Revues » dans le C.A. total de la société	60%	89%	34%	40%	13%

* Dont 47 revues communes avec OpenEdition ** Equivalent temps plein

Les quatre plateformes publiques

Les quatre plateformes publiques présentent également d'importants écarts quant aux nombres d'éditeurs et de revues diffusés, ou encore à la part de leur budget annuel qu'elles consacrent à leur activité « Revues ».

Il convient de noter le statut particulier de Persée qui ne diffuse que les archives de revues actives (lesquelles diffusent leurs numéros courants sur d'autres plateformes) et inactives.

	CEDRAM	Episciences	OpenEdition	Persée
Nombre d'éditeurs diffusés	14	11	395	209
Nombre de revues actives / inactives diffusées	16 0	11 0	492* 0	264
Revue mixtes papier-numériques / 100% numériques	36% 64%	0% 100%	62% 38%	100% 0%
Revue en libre accès immédiat	100%	100%	71%	100%
Contenus en français / anglais	0% 100%	40% 60%	79% 10%	94% 3%
ETP** dédiés à l'activité « Revues »	5	1,7	9	20
Budget consacré à l'activité « Revues »	0,24 M€	0,075 M€	1 M€	1,1 M€
Budget annuel total de l'institution	0,4 M€	1 M€	2,9 M€	1,1 M€
Part de l'activité « Revues » dans budget annuel total de l'institution	62%	8%	35%	100%

* Dont 47 revues communes avec CAIRN ** Equivalent temps plein

Deux plateformes couvrent l'essentiel des revues actives en SHS diffusées en numérique : CAIRN et OpenEdition

Le tableau suivant met en vis-à-vis les données clés de CAIRN, plateforme privée, et de OpenEdition, plateforme publique, qui, à elles deux, diffusent l'essentiel des revues actives en sciences humaines et sociales en langue française.

	CAIRN	OpenEdition
Nombre d'éditeurs diffusés	211	395
Nombre de revues actives / inactives diffusées	450* 30	492* 0
Revue mixtes papier-numériques / 100% numériques	95% 5%	62% 38%
Revue en libre accès immédiat	6%	71%
Contenus en français / anglais	97% 3%	79% 10%
ETP** dédiés à l'activité « Revues »	14,5	9
C.A. de l'activité « Revues »	5 M€	1 M€
C.A. total de la société	8,4 M€	2,9 M€

Part de l'activité « Revues » dans le C.A. total de la société / le budget total de l'institution	60%	35%
---	-----	-----

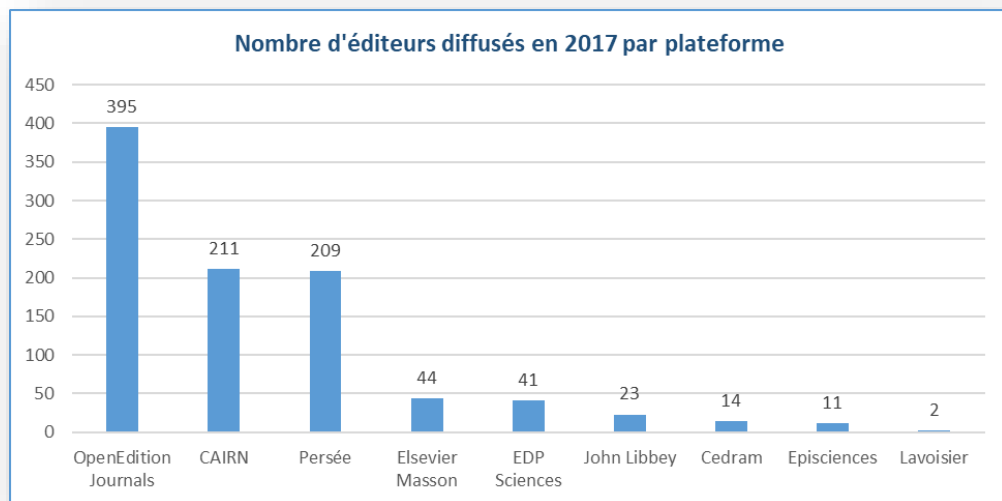
* Dont 47 revues communes avec OpenEdition ** Equivalent temps plein

Les éditeurs de revues

Nombre d'éditeurs diffusés par les plateformes

Les éditeurs en Sciences Humaines et sociales (SHS), qui constituent l'essentiel des éditeurs diffusés par OpenEdition, CAIRN et Persée, sont amplement majoritaires (plusieurs éditeurs sont toutefois communs à ces trois plateformes).

La plupart d'entre eux n'édite qu'une seule revue.

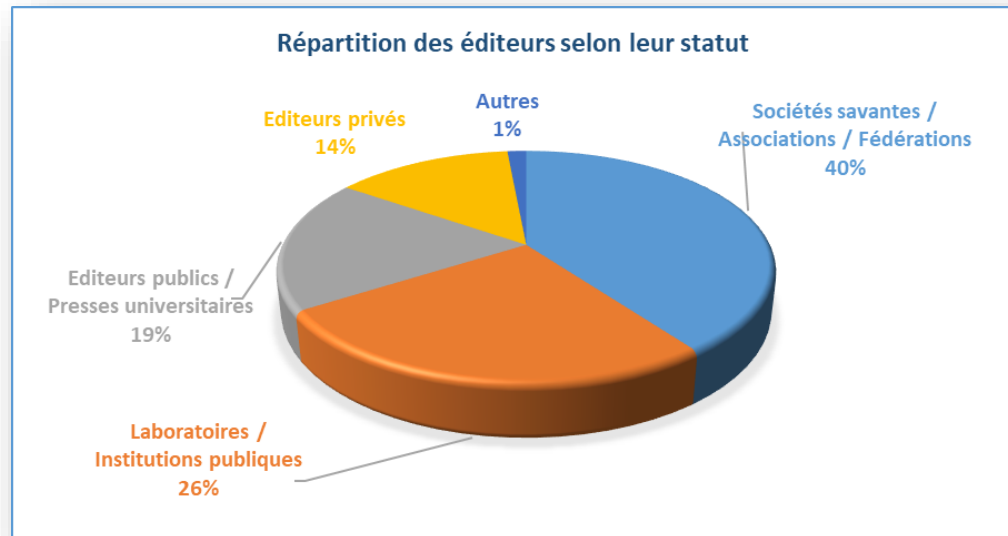


Lavoisier diffuse ses propres revues et une provenant d'un autre éditeur.

Répartition des éditeurs selon leur statut

Les éditeurs sont principalement des sociétés savantes (40%), puis des laboratoires publics (26%) et des presses universitaires (19%).

Parmi les 132 éditeurs privés, on compte notamment Armand Colin, Belin, Champ social, De Boeck Supérieur, Dunod, Erès, La Découverte, Lavoisier, Minuit...

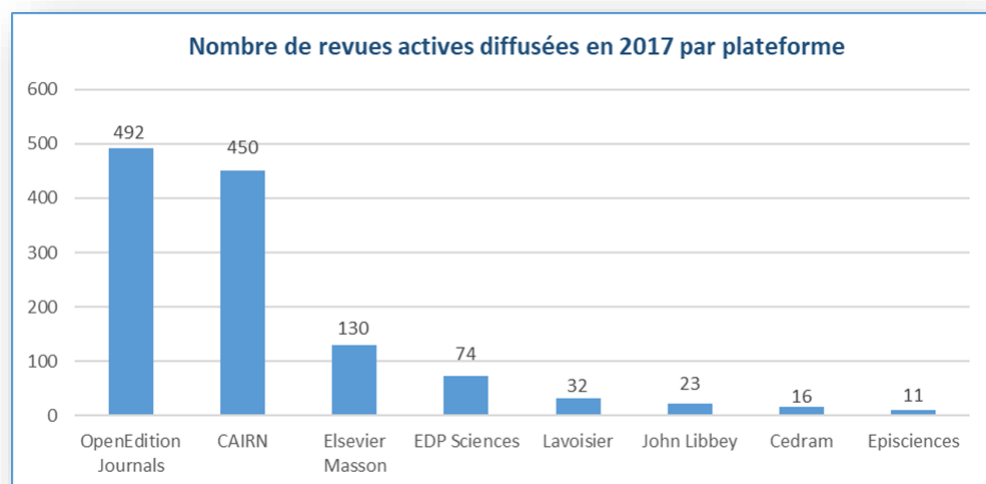


Les revues actives

Nombre de revues actives diffusées par les plateformes

Pour mémoire, les revues *actives* (ou « vivantes ») publient régulièrement de nouveaux articles et numéros, les revues dites *inactives* ayant cessé de publier.

Au total, près de 1 200 revues actives étaient diffusées en 2017 par les plateformes étudiées⁶, dont environ 900 par OpenEdition Journals et CAIRN.

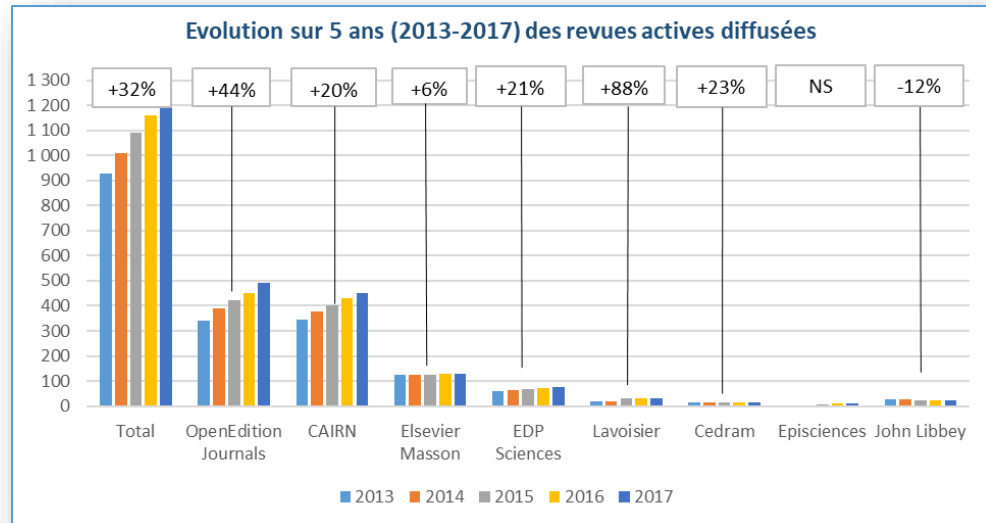


Evolution du nombre de revues actives diffusées sur cinq ans

Le nombre total de revues actives diffusées par huit des neuf plateformes étudiées (Persée ne diffuse que des archives de revues actives et inactives) a augmenté de 32% entre 2013 et 2017 (5 ans). Il s'agit d'un mouvement important vers la diffusion

⁶ Rappel : OpenEdition et CAIRN ont 47 revues en commun.

numérique qui est toutefois très disparate selon les plateformes comme le montre le graphique suivant.



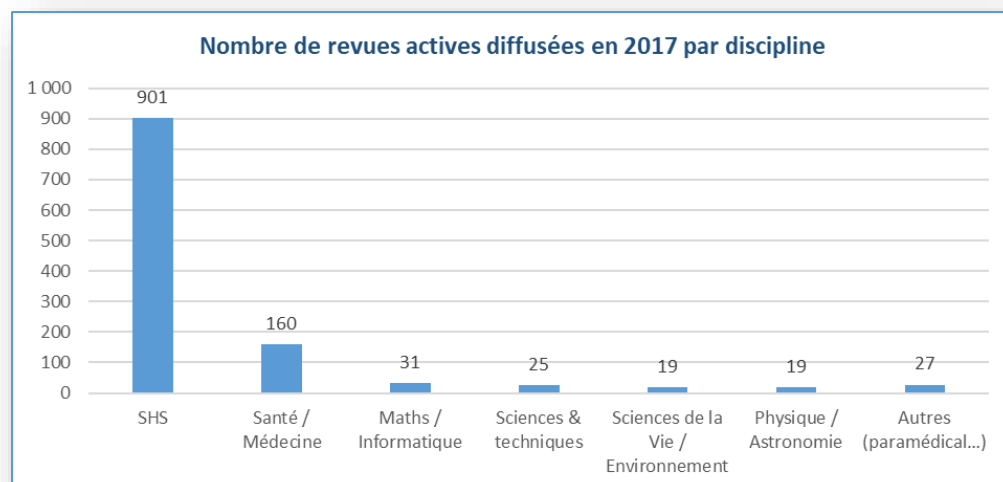
Ainsi, OpenEdition Journals a augmenté son nombre total de revues actives diffusées de 44% sur les 5 ans étudiés, quand Elsevier Masson ne l'a fait qu'à hauteur de 6%.

Lavoisier a presque doublé les références de son catalogue en y intégrant 14 revues en Santé et médecine en 2015, ce qui explique le taux élevé (+88%) de l'évolution du nombre de ses revues actives.

Trois plateformes ont connu des évolutions similaires (env. +20%) : CAIRN, EDP Sciences et CEDRAM. John Libbey Eurotext, pour sa part, a réduit son catalogue et présente une évolution négative (-12%).

Nombre de revues actives diffusées par discipline

Les 901 revues recensées en SHS représentent 76% du total des revues actives. Elles sont principalement diffusées par OpenEdition Journals et CAIRN. Viennent ensuite 160 revues en Santé et Médecine (14%), dont 95 sont au catalogue d'Elsevier Masson.



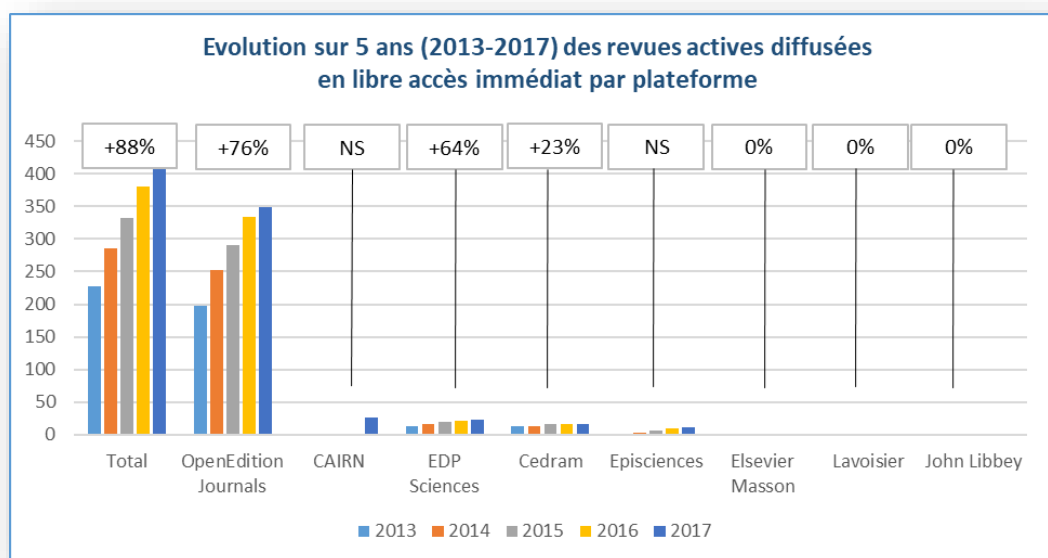
Les revues actives diffusées en libre accès immédiat

Pour mémoire, la notion de *libre accès immédiat* s'entend ici comme un accès aux numéros courants et anciens des revues. Le *libre accès au-delà des barrières mobiles* ne porte que sur les contenus des numéros anciens.

Evolution du nombre de revues actives en libre accès immédiat diffusées sur cinq ans

Le nombre de revues actives diffusées en libre accès immédiat a augmenté de 88% en 5 ans (2013-2017).

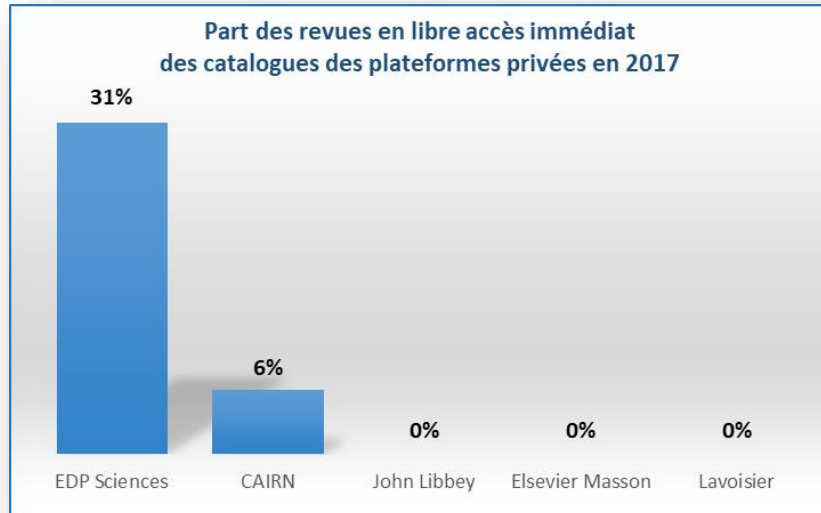
OpenEdition et EDP Sciences affichent les croissances les plus importantes mais avec des nombres de revues très différents, quand Elsevier Masson, Lavoisier et John Libbey Eurotext n'ont aucune revue active en libre accès immédiat.



Part des revues en libre accès par plateforme

Avec 100% de revues diffusées en libre accès immédiat pour Episciences, CEDRAM et Persée (Persée ne diffuse que des archives de revues actives et inactives), et 71% pour OpenEdition Journals, les plateformes publiques se sont clairement engagées dans cette voie.

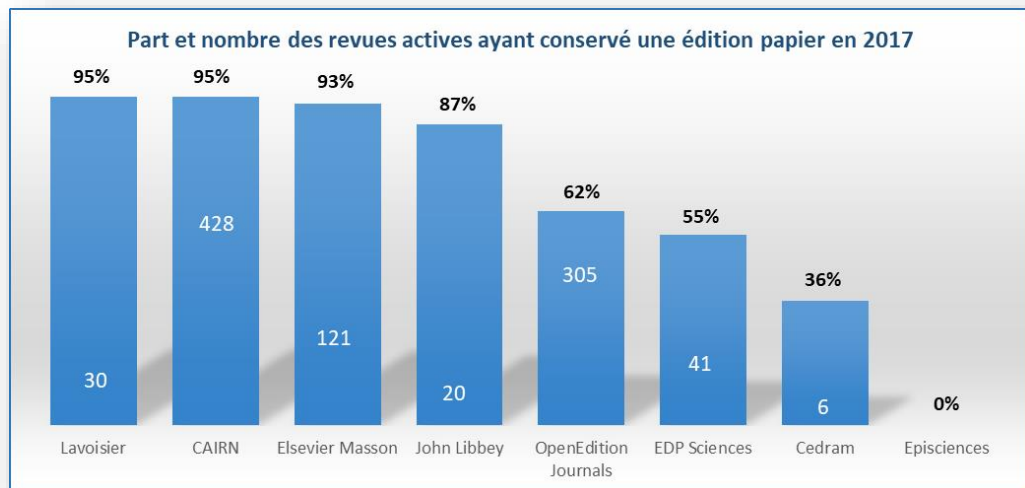
Pour les plateformes privées, seul EDP Sciences a développé une politique éditoriale significative dans ce sens, comme le montre le graphique suivant.



Les revues actives ayant conservé une édition papier

Les revues diffusées au format numérique par les plateformes étudiées ont très largement conservé des éditions papier. Seule Episciences diffuse des revues qui sont exclusivement au format électronique.

Le graphique suivant indique, d'une part, les parts des revues actives ayant conservé une édition papier dans les catalogues des plateformes (exprimées en pourcentage) et, d'autre part, leurs nombres (en blanc à l'intérieur des histogrammes).

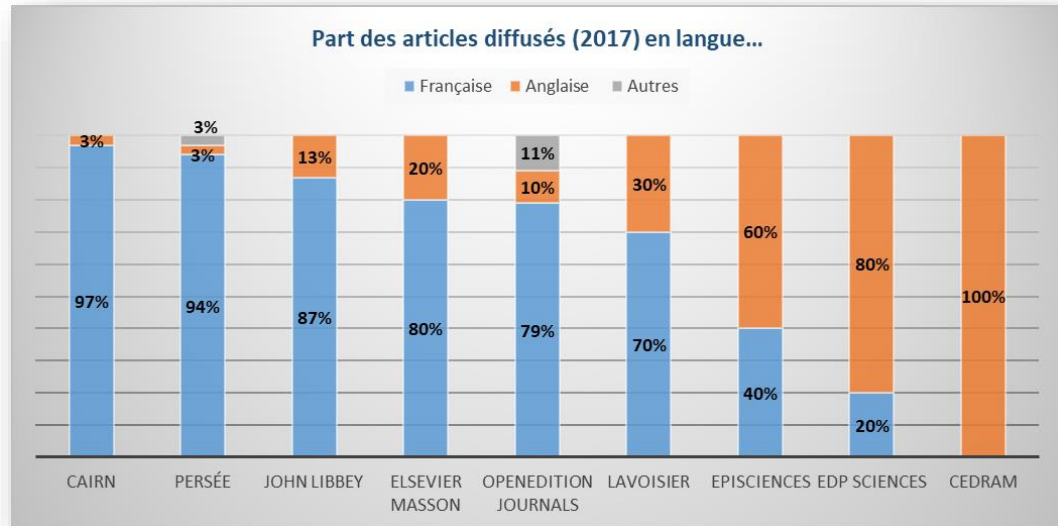


Lavoisier, Elsevier Masson et John Libbey sont à la fois éditeurs (ou co-éditeurs) et diffuseurs de tout ou partie de leurs revues. Leur chiffre d'affaires « Revues » provient encore pour l'essentiel d'abonnements mixtes papier-électronique.

EDP Sciences se distingue de ses concurrents par une part plus importante de revues exclusivement au format numérique, en cohérence avec sa politique de développement du libre accès immédiat. Il en va de même pour les plateformes publiques qui voient leur part de revues avec une édition papier diminuer régulièrement.

Langues des contenus

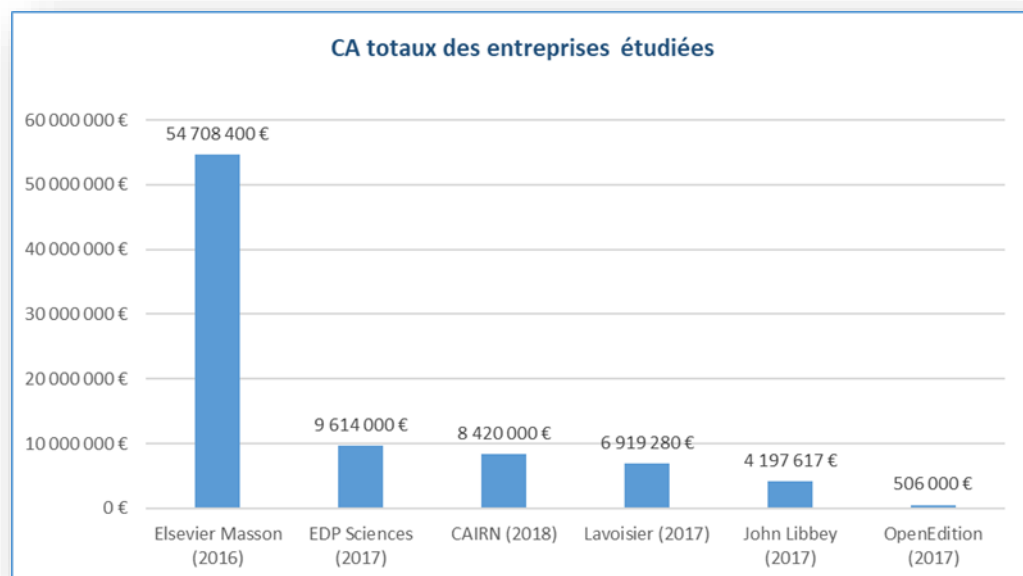
Les plateformes diffusent très majoritairement des textes en langue française, à l'exception d'EDP Sciences qui poursuit une expansion à l'international, d'Episciences et du Cedram chez lesquelles des disciplines ayant l'habitude de communiquer en anglais dominant.



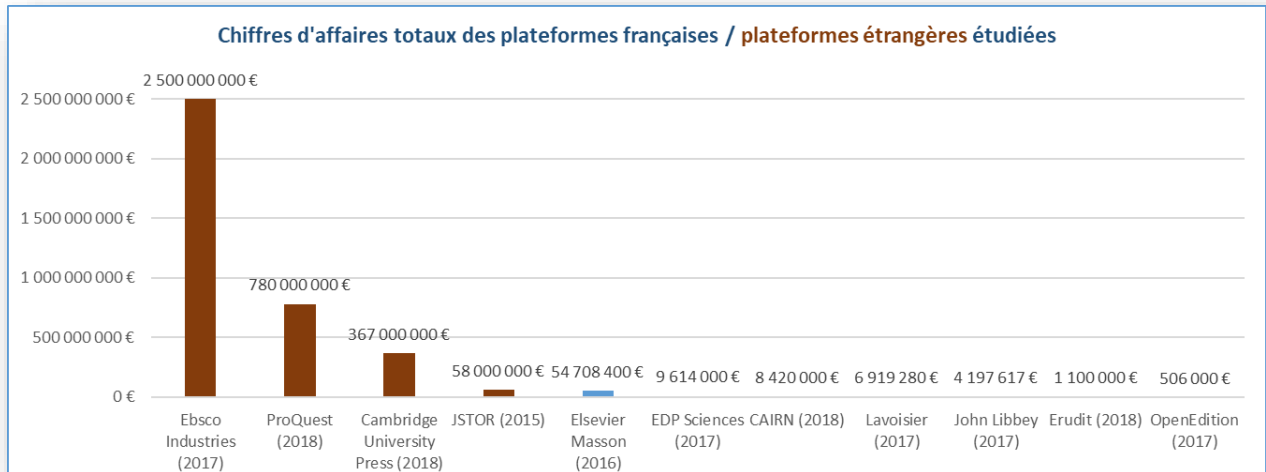
Chiffres d'affaires des plateformes ayant une activité commerciale

Chiffres d'affaires totaux des entreprises et organismes étudiés

Le chiffre d'affaires total d'Elsevier Masson représente près du double de l'ensemble des chiffres d'affaires des autres plateformes ayant une activité commerciale, toutes activités confondues.



La comparaison de ces chiffres d'affaires avec ceux de plateformes étrangères de l'étude « *Analyse comparative de huit plateformes étrangères de diffusion de revues scientifiques* » montre qu'il s'agit, à l'exception d'Elsevier Masson, d'entreprises de taille très modeste.

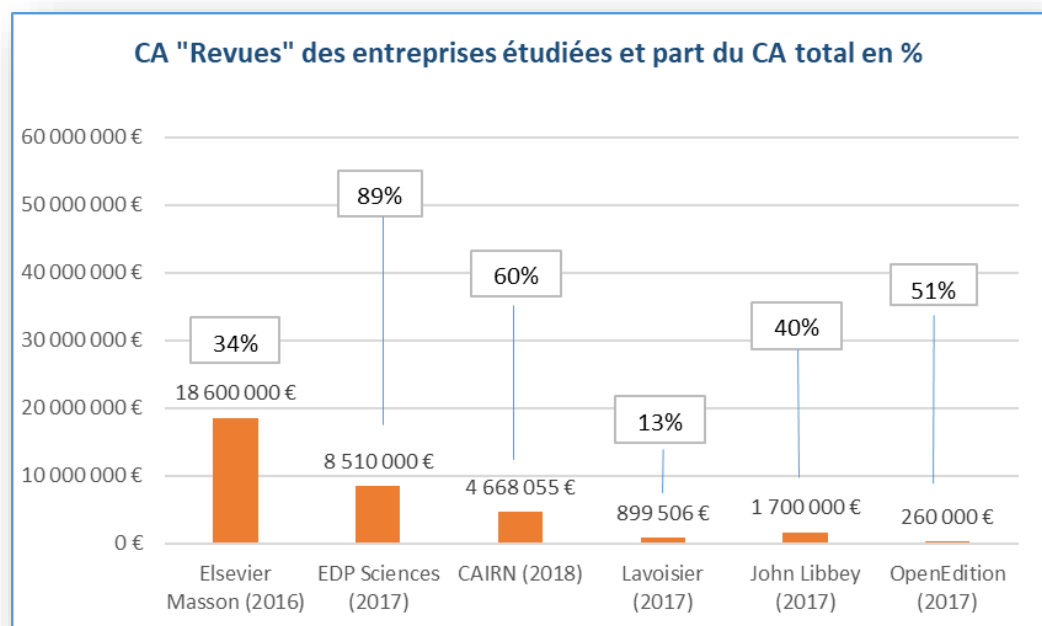


Chiffres d'affaires des activités « Revues »

Du fait de la diversification des activités d'Elsevier Masson, le chiffre d'affaires de son activité « Revues » ne représente qu'un tiers de son chiffre d'affaires total.

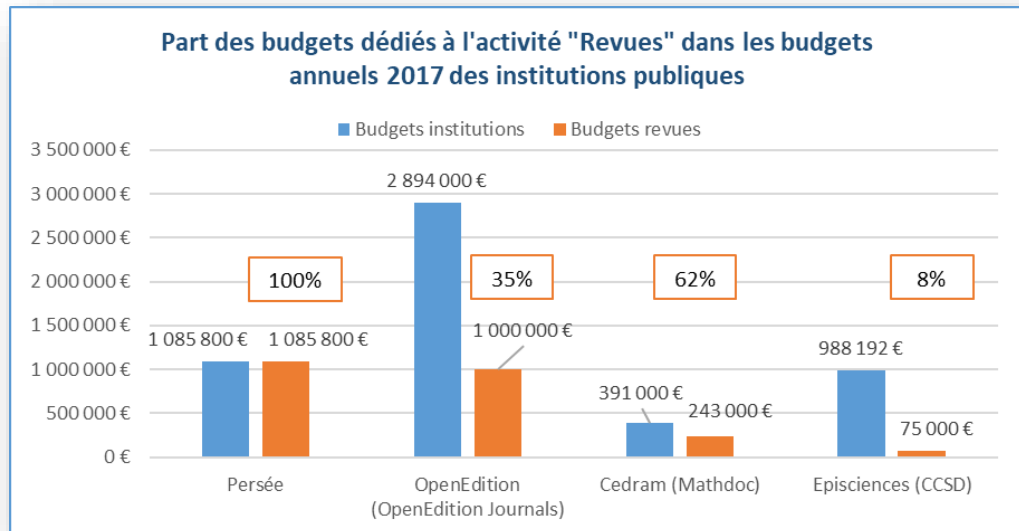
La part de l'activité « Revues » est nettement plus importante pour EDP Sciences (89% de son chiffre d'affaires total) et pour CAIRN (55%).

L'essentiel du chiffre d'affaires de Lavoisier est généré par son activité « Monographies », les « Revues » ne représentant que 13% de celui-ci.



Budgets des institutions publiques consacrés à leurs plateformes de diffusion de revues

Selon qu'il s'agit ou non de leur activité principale, la part des budgets annuels consacrés par les institutions publiques à leur activité « Revues » varie du tout au tout, comme le montre le graphique suivant.



Le CCSD a fait le choix de financer le projet Episciences qui n'était pas prévu initialement dans ses missions, en lui dédiant 8% (75 000 €) de son budget global.

A l'opposé, la mission de Persée est dédiée à la numérisation et à la valorisation de collections patrimoniales. La totalité de son budget y est donc affectée.

Enfin, OpenEdition consacre plus d'un tiers de son budget à OpenEdition Journals, et Mathdoc près des deux tiers au CEDRAM.

PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DES PLATEFORMES

Trois principaux axes de développement communs aux neuf plateformes pour les trois à cinq ans à venir ressortent des entretiens réalisés avec leurs responsables : éditorial, technologique et économique.

Développement éditorial

Les plateformes privées

Quatre des cinq plateformes privées (CAIRN, EDP Sciences, Elsevier Masson et John Libbey Eurotext) affichent le même objectif d'améliorer de façon continue la qualité scientifique ou technique des contenus qu'elles diffusent. Ce faisant, il s'agit d'augmenter les taux de citation des articles et, partant, la visibilité et les facteurs d'impact des revues.

« *Si on veut se développer, on doit impérativement attirer les bons auteurs* ». Mais cette quête fait l'objet d'une âpre concurrence pour laquelle les grands groupes d'édition disposent de moyens financiers bien plus importants que les acteurs de petite ou de moyenne taille.

Par ailleurs :

- EDP Sciences a l'intention de poursuivre la migration des revues de son catalogue vers l'open access, en privilégiant le modèle de « *Transformative agreements* »⁷ auprès de grandes institutions et de pays.
- John Libbey Eurotext, dont 87% des contenus sont en langue française, ce qui constitue « *dorénavant un frein pour un développement à l'international* » à ses yeux, souhaite les voire adopter l'anglais progressivement.
- CAIRN, enfin, plateforme de diffusion, compte développer le suivi et l'analyse du trafic et des usages pour être en mesure de fournir des indicateurs fins aux éditeurs destinés au pilotage éditorial des revues.

Les plateformes publiques

Les acteurs publics poursuivent chacun des objectifs éditoriaux particuliers :

- Mathdoc a développé en 2018 le Centre Mersenne qui remplace le CEDRAM depuis le 1^{er} janvier 2019. Le Centre Mersenne se donne comme objectif d'offrir aux éditeurs une infrastructure complète de publication en LaTeX et en libre accès « *diamant* »⁸.
- Le CCSD souhaite qu'Episciences « *passé dorénavant d'un projet de laboratoire à un véritable acteur de l'édition scientifique public* ». Pour ce faire, il prévoit à moyen terme (2019-2020) le recrutement d'un-e responsable éditorial-e, la

⁷ Ce modèle économique associe des APC et des abonnements en vue d'une transition vers l'open access. Il consiste en un engagement d'un pays ou d'une institution à garantir un abonnement à un ensemble de revues pendant une période allant de 3 à 5 ans. En contrepartie, EDP Sciences permet à leurs ayants droit d'accéder librement aux contenus des revues, et garantit la publication en open access dans ses revues des productions des chercheurs du pays ou de l'institution. Ce modèle a été adopté par la France dans le cadre des Licences nationales et en Allemagne avec la Max Planck Society pour la revue *Astronomy & Astrophysics* (A&A).

⁸ La publication et l'accès à la publication sont gratuits pour l'auteur comme pour le lecteur. Les coûts de revient de production et de diffusion des revues sont pris en charge par les institutions.

professionnalisation de la chaîne d'édition actuelle et le développement de synergies avec d'autres acteurs publics et privés de l'édition scientifique.

Au-delà, le CCSD, en relation avec les éditeurs des revues diffusées par Episciences, envisagent de mettre progressivement en œuvre « l'open peer-review » ou « évaluation ouverte par les pairs » en français⁹.

- Pour OpenEdition Journals qui diffuse plusieurs centaines de revues, il s'agit de simplifier les processus éditoriaux pour accélérer la mise en ligne des revues et réduire la file d'attente, d'accroître la visibilité des contenus, notamment par un enrichissement des métadonnées relatives aux auteurs, aux bibliographies et aux données.
- Persée souhaite enrichir ses collections en y intégrant d'autres disciplines que les SHS (sciences de la vie et de la terre, environnement...).

Développement technologique

Elsevier Masson et OpenEdition, plus particulièrement, prévoient d'investir dans des développements pour leurs plateformes respectives :

- En relation avec le Groupe Elsevier, Elsevier Masson envisage d'intégrer progressivement le « deep learning » et l'intelligence artificielle dans ses workflows de publication avec le triple objectif de raccourcir les délais de publication, d'augmenter la visibilité et la citabilité des contenus et de créer de nouveaux services comme la traduction automatique et le « data analytics ».
- Pour OpenEdition, il s'agit de « résorber la dette technique » de la plateforme et d'améliorer son back-office pour permettre une exploitation davantage mutualisée, voire industrielle, des revues et de leurs contenus. Au-delà, à plus long terme, OpenEdition souhaite engager une réflexion avec des acteurs étrangers comparables pour créer une infrastructure logicielle commune de modules d'édition électronique.

CAIRN se donne pour objectif d'améliorer l'ergonomie de sa plateforme pour les utilisateurs finaux.

EDP Sciences travaille à « l'amélioration continue de la sécurité et de la robustesse » de sa plateforme pour faire face à l'accroissement de sa fréquentation.

Episciences envisagent de partager le code informatique de sa plateforme avec d'autres communautés.

Enfin, Persée prépare une mise à disposition à d'autres acteurs à l'international d'outils et de méthodes développés pour sa plateforme.

⁹ L'évaluation ouverte par les pairs est un processus dans lequel les noms des examinateurs des articles soumis à des revues, voire leurs commentaires, sont communiqués aux auteurs des articles en question (d'après Wikipédia).

Développement économique

Les plateformes privées

La transition vers le libre accès des publications scientifiques conduit les plateformes privées à faire évoluer leurs modèles économiques :

- Trois acteurs – CAIRN, Elsevier Masson et John Libbey – ont décidé d’adopter progressivement (2019-2020) le modèle hybride APC-abonnement¹⁰ pour la plupart des revues de leurs catalogues.
- Lavoisier fait le constat de l’absence de rentabilité de plusieurs revues scientifiques de « haut niveau » qui ont un nombre d’abonnés très limité. Lavoisier a commencé à cesser la publication de certaines et à en céder d’autres pour ne conserver que des revues professionnelles de formation, non déficitaires.
- EDP Sciences, enfin, est sur le point d’être racheté par la Chinese Science Publishing and Media, une société d’édition chinoise dépendant de l’Académie des Sciences Chinoise. Cette importante évolution doit permettre de doter EDP Sciences des moyens nécessaires à son développement à l’international, en concurrence avec les grands groupes d’édition.

Les plateformes publiques

Les plateformes publiques sont à la recherche de financements destinés à compléter les dotations annuelles de leurs organismes de tutelle, pour assurer leur maintenance et leur développement :

- Jusqu’à présent, Mathdoc prenait en charge la totalité des coûts afférents à la publication et à la diffusion des revues de sa plateforme CEDRAM. Avec le Centre Mersenne qui remplace dorénavant le CEDRAM, il met en place un nouveau modèle économique : les coûts d’infrastructure sont pris en charge par Mathdoc, mais les coûts de production des revues (au prix coûtant) sont assumés par les laboratoires ou les institutions dont elles dépendent.

Mathdoc conserve donc le modèle du « libre accès diamant » où ni l’auteur, ni le lecteur ne payent, mais avec des coûts de production et de diffusion partagés avec les organismes éditeurs des revues.

- Pour Episciences, le CCSD souhaite adopter un modèle identique pour dégager des moyens supplémentaires pour financer le développement de la plateforme et la doter d’une plus grande autonomie.
- Pour Persée, dont l’activité se prête mal à l’adoption de modèles économiques, il s’agit d’asseoir son statut de pilote et de coordinateur de la politique nationale de numérisation scientifique et de préparer une stratégie d’internationalisation progressive destinée à promouvoir ses outils et ses méthodes.
- OpenEdition a reçu en 2012 le label Equipex des investissements d’avenir et a bénéficié alors d’un financement de 7 millions d’euros sur 8 ans pour construire

¹⁰ Le modèle économique des APC (« Articles processing charges » pour « frais de publication ») consiste en une prise en charge par l’auteur ou par son institution (le plus souvent) des frais de publication de son article. En échange de quoi, l’article est publié directement en libre accès. Le modèle hybride APC-abonnement consiste pour un éditeur à mêler dans une revue des articles en accès libre avec APC et des articles en accès payant sous abonnement.

« une bibliothèque internationale pour l'édition en libre accès et les humanités numériques ».

Ce financement qui a permis à OpenEdition de connaître un important développement est sur le point de s'achever à la fin de l'année 2019. OpenEdition juge indispensable d'obtenir un nouveau financement pluriannuel dans le cadre du troisième volet du programme d'investissements d'avenir (PIA3), les autres sources de financement dont OpenEdition dispose (appels à projets européens, dotations des tutelles, recettes du programme Freemium...) ne pouvant suffire à son développement.

Cette quête de financements visant à pérenniser et à développer les activités des plateformes préoccupe également des acteurs étrangers « *non profits* » comme Erudit au Canada, Scielo au Brésil ou Open Library of Humanities au Royaume-Uni.

- Le gouvernement fédéral canadien qui subventionnait entièrement Erudit jusqu'à présent, a demandé à ses responsables de développer des ressources propres via la commercialisation de certains de ses services.
- Scielo va créer un « Institut Scielo » qui sera notamment chargé de collecter des fonds auprès de sources autres que les Etats qui participent actuellement à son financement.
- Open Library of Humanities se donne pour objectif d'augmenter de 25% le nombre des institutions (240 à 300) qui contribuent aujourd'hui à son financement afin de poursuivre ses développements.

POINTS DE VUE DES RESPONSABLES DES PLATEFORMES SUR...

Introduction

Dans le cadre des entretiens réalisés avec les responsables des neuf plateformes étudiées, leur avis a été sollicité sur les quatre thèmes suivants :

- Le financement du libre accès.
- Les mutualisations entre acteurs de l'édition scientifique.
- L'avenir de l'édition scientifique en langue française.
- L'impact des réseaux sociaux scientifiques sur leurs activités.

Le financement du libre accès

Constats

Les acteurs privés

Le modèle économique des abonnements reste ultra dominant pour les acteurs privés, et le chiffre d'affaires généré par l'open access n'atteint pas 10% du chiffre d'affaires total des plateformes les plus avancées en ce domaine.

CAIRN, Elsevier Masson et John Libbey Eurotext, on l'a dit, vont adopter progressivement le modèle hybride APC-abonnement pour la plupart des revues de leurs catalogues. Toutefois, dans un contexte de baisse des abonnements, ils jugent cette transition délicate à gérer. Ils craignent que les montants des APC ne couvrent pas les coûts de production des revues ou ne génèrent pas de marges suffisantes, et que la chute des abonnements qu'un passage radical aux APC entraînerait soit préjudiciable à leur activité commerciale. L'un d'eux résume la situation de la façon suivante : « *Vouloir imposer 100% d'open access avec seulement des APC signifierait la mort des revues françaises* ».

Les raisons invoquées sont de différentes natures :

- Le système actuel d'évaluation des chercheurs les conduit à adresser prioritairement leurs articles aux revues ayant le rang le plus élevé. Or celles-ci sont le plus souvent éditées par des grands groupes qui continuent d'adopter le modèle de l'abonnement. En outre, une majorité des revues en libre accès disposent de facteurs d'impact limités.

EDP Sciences, qui a fait le choix depuis plusieurs années d'un engagement en faveur du développement du libre accès, souhaiterait qu'une action d'envergure nationale de sensibilisation et d'incitation des auteurs à publier prioritairement dans des revues en libre accès soit engagée. Ce faisant, il s'agit d'augmenter le niveau des revues en libre accès et leurs facteurs d'impact pour faire évoluer les usages.

- Les chercheurs et leurs institutions restent globalement rétifs à un changement de modèle qui bouscule des habitudes ancrées de longue date. Un système d'abonnement, en effet, permet à l'institution de piloter et de connaître à l'avance les budgets à engager. Ce n'est pas le cas pour les paiements d'APC pour les articles de leurs chercheurs, qui ne les empêchent pas pour autant d'avoir à contracter des

abonnements. Les APC semblent davantage acceptés par les chercheurs et leurs institutions quand ils permettent de publier dans une revue disposant d'un bon facteur d'impact.

- La migration d'une revue sous abonnement vers l'open access entraîne une perte de chiffre d'affaires dès lors que les APC ou les contributions des institutions ne couvrent pas les frais réels de production. Ce constat, vérifié par certains, n'incite guère les plateformes à s'engager dans cette voie.
- Le passage à l'open access peut être également entravé par les propriétaires de revues (dont des sociétés savantes qui représentent quelque 40% des éditeurs de revues, en particulier en SHS) qui, dès lors qu'elles génèrent quelques recettes, ne veulent pas y renoncer.

Ainsi, bien plus par nécessité que par choix délibéré, la plupart des acteurs privés s'engagent dans le développement du modèle économique hybride constitué d'APC et d'abonnements pour leurs revues.

Les acteurs publics

Les acteurs publics privilégient le « libre accès diamant » (gratuité pour l'auteur comme pour le lecteur), où les coûts de revient de production et de diffusion des revues sont pris en charge par les institutions.

OpenEdition est le seul acteur public à avoir mis en œuvre le modèle « freemium » qui consiste à offrir un accès gratuit et ouvert aux articles et ouvrages diffusés au format html, et à permettre aux bibliothèques de s'abonner à un bouquet de revues en sciences humaines et sociales qui leur donne accès aux fichiers PDF et ePub de manière pérenne pour leurs ayants-droit.

Toutefois, ce programme n'aura rapporté que 260 K€ en 2017 à l'activité « Revues » d'OpenEdition, sur un budget de 1 000 K€ dédiés à cette activité.

OpenEdition et le Centre Mersenne (ex. CEDRAM) envisagent de tester le modèle de financement participatif (ou « crowdfunding ») auprès d'institutions, dont les bibliothèques en premier lieu. L'idée est qu'une partie des économies réalisées par les institutions avec la diminution des abonnements pourrait être investie dans un soutien aux plateformes engagées dans la diffusion de revues en libre accès.

Ce qui doit être financé principalement

La compensation du « manque à gagner »

Pour les plateformes commerciales, le passage d'un modèle d'abonnement, le plus souvent mixte papier-numérique, à un modèle reposant sur des revues exclusivement numériques en accès libre immédiat génère un « manque à gagner » important. Les revues en libre accès sont financées par des contributions des institutions et des APC dont le prix acceptable semble se situer entre 500 et 800 € selon le niveau de la revue, alors que le seuil de rentabilité pour leurs éditeurs oscille entre 1 000 et 2 000 € / article.

La recherche et développement

Face à des grands groupes qui disposent de moyens conséquents affectés à la recherche et au développement, dont Elsevier Masson adossé au groupe RELX, les

acteurs privés français disposent de moyens d'investissements limités au regard des plateformes étrangères.

A titre d'exemples :

- ProQuest s'apprête à lancer une nouvelle plateforme de contenus et de services, « *ProQuest one Academic* », pour les enseignants et les étudiants. ProQuest a également acquis récemment une société spécialisée dans la vidéo en streaming pour l'enseignement supérieur et la recherche, et a noué des partenariats pour la diffusion de vidéos avec la BBC et CNN.
- Cambridge University Press investit dans le développement d'outils d'analyse big data pour maîtriser la connaissance des pratiques et des besoins clients, dans le *text and data mining*, et dans l'intelligence artificielle pour le développement de nouveaux services.
- JSTOR a mis en place une équipe de recherche et développement (JSTOR Labs) de 7 salariés qui se consacre à l'évolution des fonctionnalités et des technologies de sa plateforme et d'outils pour les chercheurs, les enseignants et les étudiants.

Les acteurs privés français jugent qu'un financement de la recherche et du développement dans les domaines de l'apprentissage profond (« deep learning ») et de l'intelligence artificielle pourrait permettre d'automatiser certains processus de production et de publication des revues, d'enrichir les contenus (interopérabilité, traduction automatique...), et de créer de nouveaux services comme le « *text and data mining* », par exemple.

La professionnalisation des revues en libre accès

Pour OpenEdition, il est nécessaire d'accompagner les revues en libre accès diffusées par les plateformes publiques à se professionnaliser pour améliorer leur qualité, leur visibilité et leur notoriété.

Cela passe notamment par l'intégration de secrétaires de rédaction, la formation des équipes aux outils de production et de diffusion numériques, et la formation à la communication numérique.

Comment financer, par qui ?

Cinq principales pistes de financement de la transition vers le libre accès ont été évoquées par les responsables des plateformes du panel :

- L'engagement des institutions et de l'Etat à contracter des abonnements pluriannuels (sécurisation d'une partie de leur chiffre d'affaires), en contrepartie d'un passage progressif au libre accès de leurs revues et ouvrages. Toutefois, la difficulté à imposer un engagement à des universités dorénavant autonomes pour la gestion de leurs budgets est soulignée.
- Le financement du passage en libre accès de revues et d'ouvrages par les institutions, comme le font actuellement, à un niveau encore limité, les bibliothèques qui adhèrent au programme Freemium d'OpenEdition.
- La création d'un fonds pour la science ouverte comme annoncé dans le Plan national pour la science ouverte : « *Le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation créera un fonds dédié qui investira dans une édition*

ouverte restant sous le contrôle de la communauté scientifique, en France et à l'étranger. Ce fonds coordonnera le transfert d'une partie des dépenses documentaires historiques vers la science ouverte. »

- La poursuite du Plan d'Investissement d'Avenir avec des soutiens aux projets techniques, éditoriaux, scientifiques... relatifs au développement du libre accès.
- L'aide à la traduction en anglais d'articles et des métadonnées rédigés en français.

Les mutualisations entre acteurs de l'édition scientifique

Des mutualisations aujourd'hui limitées

Les acteurs privés et publics constatent que des mutualisations existent mais qu'elles sont limitées :

- EDP Sciences héberge sur sa plateforme, en marque blanche, certaines revues de Lavoisier.
- CAIRN diffuse et commercialise des revues de Lavoisier, EDP Sciences et John Libbey Eurotext.
- CAIRN, OpenEdition et les éditeurs de 47 revues ont passé des contrats tripartites pour diffuser et, le plus souvent, commercialiser leurs articles les plus récents (les 2 ou 3 dernières années) sur la plateforme de CAIRN, et diffuser leurs anciens numéros en libre accès sur celle d'OpenEdition Journals.
- OpenEdition a noué des partenariats techniques et éditoriaux durables avec d'autres acteurs publics : HumaNum, Persée, CCSD (HAL), l'INIST...

Des pistes de mutualisation sont-elles envisageables ?

L'idée d'une plateforme de diffusion commune de revues et d'ouvrages de l'édition scientifique française (privée et publique), destinée à développer leur visibilité à l'international a été évoquée il y a quelques années, mais n'a pas connu de suite. Tous les acteurs interrogés sur ce point dans le cadre de la présente étude font part d'un fort scepticisme quant à la volonté des uns et des autres à mener un tel projet.

L'idée d'une mutualisation de développements techniques n'a pas plus rencontré d'écho, chacun considérant disposer d'une plateforme techniquement aboutie et mature. Seule l'idée d'un développement mutualisé, qui serait financé par l'Etat, dans certains domaines de R&D (intelligence artificielle, TDM...), ou la définition de standards et de normes (Counter...), a été évoquée par certains.

OpenEdition a engagé une réflexion avec des structures équivalentes à l'étranger pour créer une infrastructure logicielle commune de modules d'édition électronique. Persée a rejoint le groupe de travail.

L'avenir de l'édition scientifique en langue française

Des perspectives encourageantes dans le domaine médical

Pour Elsevier Masson, les perspectives pour l'édition scientifique en France et en langue française sont plutôt encourageantes, dans le domaine médical en particulier,

« en raison de l'augmentation du nombre de personnes parlant la langue française prévue lors des prochaines décennies (+200 millions essentiellement en Afrique). L'évolution de l'édition scientifique en France dépendra de notre capacité à soutenir les sociétés savantes françaises dans leur mission de rayonnement scientifique international en axant ce soutien sur la qualité des contenus publiés. »

Ce constat n'empêche pas Elsevier Masson de réfléchir par ailleurs, en relation avec le groupe RELX, à des solutions de traduction automatique des articles.

Il faut souligner que les revues médicales du corpus de cette étude ne sont que partiellement des revues de recherche et, dans leur majorité, des revues professionnelles et de formation. Sur le plan économique, elles sont en général bénéficiaires ou moins déficitaires que les revues de recherche académiques quelle que soit la discipline. Ceci est vrai pour Elsevier Masson, John Libbey Eurotext et Lavoisier.

Accompagner la transition vers l'anglais

Pour John Libbey, il faut accompagner la transition vers l'anglais : « *Comment faire payer les auteurs (ou leurs institutions) pour des publications en langue française qui ne sont pas valorisées et mal indexées dans les banques de données internationales ?* » Ainsi, John Libbey a fait une proposition au MESRI d'un financement de la traduction d'articles en anglais, en contrepartie d'une diffusion en open access de la version anglaise sous licence Creative Commons.

Il suggère également de réaliser « *une enquête auprès des communautés scientifiques, les organismes et les chercheurs, et les sociétés savantes sur l'intérêt de maintenir des revues de langue française en France, et à quel prix* ».

Pour EDP Sciences, au niveau international, la langue française pour les revues de recherche en sciences dites « dures » est « *un combat perdu depuis au moins 40 ans* ». La majorité des chercheurs ne parlent ni ne lisent le français. En science, les travaux menés en intelligence artificielle portent prioritairement sur la langue anglaise (fouille de texte, échanges *machine to machine*...).

La langue française peut continuer à être utilisée pour la formation ou le transfert du laboratoire vers l'industrie, mais il ne s'agit alors plus de revues de recherche.

L'indexation des articles scientifiques en langue française dans les grandes bases internationales

D'une façon générale, il est souhaité que l'Etat intervienne pour favoriser l'indexation des articles scientifiques en langue française dans les grandes bases internationales.

Ce défaut d'indexation affecte tout particulièrement le domaine des SHS où la langue française est encore utilisée très majoritairement.

L'impact des réseaux sociaux scientifiques

D'une façon générale, les acteurs privés craignent peu la concurrence des réseaux sociaux scientifiques, voire jugent qu'ils contribuent à accroître la visibilité des revues dont sont extraits les articles.

En revanche, ils s'insurgent contre le piratage. Ainsi, John Libbey Eurotext trouve que le « *piratage massif* » opéré par Sci-Hub est très dangereux pour le modèle économique de l'édition scientifique.

Les acteurs publics sont davantage critiques. Pour OpenEdition, les réseaux sociaux scientifiques « *perturbent le message de l'open access* » en faisant croire qu'ils sont totalement ouverts, ce qui n'est pas le cas.

Il est également craint que les réseaux sociaux scientifiques cherchent avant tout « *à capter les pdf pour créer de la valeur* » et finissent par se vendre au plus offrant, comme cela fut le cas de Mendeley avec Elsevier, que cela pourrait l'être pour ResearchGate avec Springer (un partenariat a été établi), et que cela le sera sans doute pour Academia.

L'hypothèse de la création d'un réseau scientifique public autour de HAL a été évoqué, tout en reconnaissant que cela nécessiterait une forte volonté politique et d'importants moyens budgétaires.

CONCLUSION : PRINCIPAUX CONSTATS DES CONSULTANTS

Les plateformes publiques

Persée, Mathdoc et le CCSD ne disposent pas d'une visibilité pluriannuelle des budgets qu'ils pourraient engager pour assurer le développement de leurs offres. Il suffit qu'une tutelle réduise ou cesse sa participation, à la suite d'un changement de gouvernance par exemple, pour que leur budget soit impacté significativement.

Le CCSD ne dispose d'aucun budget spécifique pour le développement et la maintenance d'Episciences (le MESRI lui a versé 20 K€ en 2017 à ce titre, mais ce financement n'a pas été renouvelé).

Mathdoc a bénéficié d'un financement exceptionnel en 2017 dans le cadre de l'IDEX de l'Université Grenoble-Alpes qui lui a notamment permis de développer la plateforme du Centre Mersenne.

Pour OpenEdition, le financement de 7 M€ sur 8 ans du projet Digital Library for Open Humanities (DLOH) par le dernier Plan d'investissement d'avenir s'achèvera fin 2019. Si un nouvel investissement de ce type n'était pas reconduit, OpenEdition devrait se défaire d'une quinzaine de collaborateurs et rencontrerait d'importantes difficultés pour poursuivre l'exploitation de ses 4 plateformes (OpenEdition Journals, OpenEdition Books, Hypothèse et Calenda).

Les plateformes privées

La fragilité économique d'acteurs de petite taille...

Le sentiment qui domine à l'examen des données qui ont été communiquées par les acteurs privés du panel et lors des entretiens avec leurs responsables est, à l'exception d'Elsevier Masson adossé au Groupe RELX, celui d'une fragilité économique d'acteurs de petite taille dispersés face aux grands groupes d'édition internationaux.

Au moins deux d'entre eux, Lavoisier et EDP Sciences, ont connu récemment des difficultés économiques¹¹ :

- Lavoisier est sorti d'une procédure de sauvegarde fin 2018 mais son activité « Revues » qui, certes, ne pesait que 13% de son chiffre d'affaires global en 2017, semblait rester déficitaire à fin 2018.

Ainsi, cela a été dit précédemment, Lavoisier prévoit de se concentrer sur ses revues techniques et de formation destinées à un public de professionnels, et de se désengager à court terme (2019-2020) de l'édition de revues scientifiques de haut niveau dont le nombre limité d'abonnés et l'absence de recettes publicitaires ne laissent pas espérer de rentabilité.

- EDP Sciences a dû réduire ses effectifs et fermer des filiales au cours de ces toutes dernières années pour parvenir à redresser ses comptes. Toutefois, EDP Sciences souligne qu'une « *baisse significative des abonnements et/ou la perte d'un gros*

¹¹ Nous sommes enclins à penser que cela fut également le cas de John Libbey Eurotext.

contrat pourraient engendrer des difficultés car le contexte reste incertain pour les éditeurs indépendants et de petite taille ».

Ce diagnostic a conduit les actionnaires d'EDP Sciences¹² à décider sa vente à un acteur susceptible de lui permettre d'atteindre une taille critique pour rivaliser avec les principaux groupes d'édition internationaux. Le choix s'est porté sur la Chinese Science Publishing and Media (CSPM) qui dépend de l'Académie des Sciences Chinoise. La vente devrait être confirmée dans les prochaines semaines.

Pour l'actuelle gouvernance d'EDP Sciences, « le changement d'actionnaires est une des conséquences du manque de taille critique structurelle des maisons d'édition STM française afin de viser le marché international dans le contexte actuel (...) il est devenu vital de croître afin de rester visible et d'améliorer son pouvoir d'attraction auprès des auteurs et de négociation auprès des propriétaires de revues et aussi des bibliothèques. »

Autre signe de la fragilité des acteurs de petite taille, CAIRN (surtout) et EDP Sciences bénéficient depuis 2017 des effets d'un plan de soutien de l'Etat à l'édition scientifique qui n'a pas vocation à être pérennisé, destiné notamment à accompagner la transition vers le libre accès.

...Face aux grands groupes d'édition internationaux

La très forte concurrence des grands groupes d'édition se manifeste de deux façons :

- Des institutions suppriment des abonnements contractés auprès de « petits acteurs » pour compenser l'augmentation des coûts des grands éditeurs comme Elsevier et Wiley.
- La capacité financière des grands groupes leur permet de verser aux propriétaires de revues une prime (« golden hello ») pour intégrer leurs titres dans leurs catalogues, et des montants de royalties supérieurs à ce que peuvent concéder les « petits acteurs ».

Ces constats sont partagés par EDP Sciences et par John Libbey Eurotext.

Une diversification peu envisageable

Faute d'alternative rentable, les acteurs privés font durer le modèle économique de l'abonnement, pluriannuel si possible. Le modèle des APC représente une part très faible de leur C.A. (moins de 10% dans le meilleur des cas). C'est néanmoins la principale voie qu'ils empruntent pour négocier la transition vers le libre accès, en recourant à un système de revues hybrides financées par des APC et des abonnements.

Avec des catalogues et des moyens limités¹³, les acteurs de petite taille ne peuvent pas développer des services dits « à valeur ajoutée » pour les chercheurs et leurs institutions (statistiques et analyse sur de grands corpus, TDM...) qui leur permettraient d'augmenter et de diversifier leurs sources de revenus. Ils pourraient

¹² L'actionnariat d'EDP Sciences est composé de quatre sociétés savantes : la Société Française de Physique (77,6% des parts), la Société Chimique de France (19,5%), la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (0,4%) et la Société Française d'Optique (2,5%).

¹³ Cairn et OpenEdition diffusent certes plus de 400 revues actives chacun, mais ramenées à chacune des disciplines des SHS, cela revient à un petit nombre de revues.

l'envisager s'ils arrivaient à mutualiser certaines de leurs activités, comme la constitution d'un portail commun, par exemple. Mais, on l'a vu, l'idée de mutualisation ne semble pas à l'ordre du jour.

Pour Elsevier Masson, en revanche, l'activité « Revues » ne représente qu'un tiers de son chiffre d'affaires global. Adossé au groupe RELX et aux nombreux services qu'il développe, Elsevier Masson peut offrir un environnement de travail pour les chercheurs avec tous les services dont ils ont besoin pour leurs projets de recherche : recherche d'informations, analyse et traitement d'informations, conservation et évaluation des résultats.

Des rentabilités variables selon les disciplines

Seules les revues médicales et paramédicales parviennent à adresser un large public de scientifiques et de professionnels dans le monde francophone, et à générer des recettes publicitaires. A des niveaux différents, Lavoisier, John Libbey Eurotext et Elsevier Masson se sont engagés dans cette voie.

Il n'en est pas de même pour les revues de haut niveau en « sciences dures », ni d'une grande partie des revues en SHS qui touchent des publics très limités et dont les articles en français sont mal indexés dans les grandes bases de données internationales. Il existe donc un risque réel que des acteurs comme Lavoisier et John Libbey Eurotext cessent de diffuser des revues de recherche à plus ou moins brève échéance.