

# SIGAPS : l'intégrité scientifique au péril de l'évaluation comptable de la recherche

L'instauration en France de l'outil de bibliométrie du SIGAPS (Système d'interrogation, de gestion et d'analyse des publications scientifiques) pour évaluer les activités de recherche des CHU a introduit un financement basé sur la « performance », un modèle que certains qualifient de « *tarification à l'acte bibliométrique* ». Selon la Cour des comptes, « *cette situation peut conduire à un dévoiement du modèle par des pratiques contestables (course à la publication, y compris d'articles de niveau insuffisant)...*

L'évaluation de la recherche est aujourd'hui caractérisée par le recours de plus en plus systématique à des méthodes quantitatives, s'appuyant surtout sur la mesure du nombre de publications et de citations reçues par les chercheurs<sup>1</sup>. Désormais largement répandues dans le monde académique, elles ont accompagné depuis une quinzaine d'années, et à des degrés divers selon les pays, la montée de la gestion technocratique et néolibérale des universités et des institutions scientifiques. Ces méthodes reposent sur l'usage d'indicateurs bibliométriques souvent mal construits ou mal utilisés, tels que « l'indice h » et les « facteurs d'impacts » des revues. Elles ont été acceptées avec une surprenante résignation par la communauté scientifique, surtout dans le monde

biomédical, et parfois même accueillies avec enthousiasme par certains chercheurs et gestionnaires qui croient en leur plus grande « objectivité ». La controverse récente entourant le nombre de publications jugé anormalement élevé du Dr. Didier Raoult<sup>2</sup>, et l'attention médiatique portée au financement de son Institut, a eu pour conséquence de faire apparaître les effets pervers d'un système de financement basé sur de telles méthodes dans la recherche médicale française : le Système d'interrogation, de gestion et d'analyse des publications scientifiques.

Plus connu sous l'acronyme de SIGAPS, ce système a été développé au Centre hospitalier universitaire (CHU) de Lille en 2002, d'abord comme un logiciel de cartographie et de suivi systématique de l'activité scientifique des chercheurs de l'établissement. En

**Yves Gingras**  
Professeur au Département d'histoire,  
Université du Québec à Montréal (UQAM)  
**Mahdi Khelifaoui**  
Département des sciences humaines de  
l'Université du Québec à Trois-Rivières

2006, le ministère de la Santé lui a confié pour mission de l'implanter dans soixante-dix autres institutions hospitalières, dont les trente-deux CHU de France, ce qui fut complété en 2008. L'adoption de SIGAPS par le ministère de la Santé visait notamment à accompagner la réforme des modalités de financement des missions d'enseignement, de recherche, de référence et d'innovation (MERRI), adoptée en 2007. En 2016, cent seize institutions de santé de différents types, dont les CHU, des centres hospitaliers, des Centres de lutte contre le cancer, des établissements à but non lucratif ou privés, étaient inclus dans le système SIGAPS. Alors que les budgets de recherche, pour les CHU notamment, étaient auparavant alloués sur une base forfaitaire et proportionnelle à la taille de l'établissement, l'instauration du nouveau système SIGAPS a profondément changé la donne, en introduisant un financement basé sur la « performance », modèle qualifié

<sup>1</sup> Cet article reprend, de manière abrégée, les principaux résultats d'une étude publiée en 2021. Pour retrouver l'ensemble des données quantitatives et des références sur lesquelles s'appuie cet article, voir : Yves Gingras et Mahdi Khelifaoui, « L'effet SIGAPS : La recherche médicale française sous l'emprise de l'évaluation comptable », *Zilsel. Science, technique, société*, 2021/1 (n° 8), pp. 144-174.

<sup>2</sup> Yves Gingras et Mahdi Khelifaoui, « Être juge et partie, ou comment contrôler une revue scientifique », *The Conversation*, 26 juin 2020.

par certains chercheurs de « *tarification à l'acte bibliométrique* ».

Le déploiement national du système SIGAPS s'est donc accompagné d'une transformation importante de son utilisation et de sa finalité. D'outil de cartographie, de gestion et d'analyse des publications à l'échelle des établissements, il a été transformé en outil de gestion administrative et en critère de répartition de l'enveloppe budgétaire dédiée à la recherche. Le financement de la recherche étant de plus en plus lié à des critères quantitatifs de « performance », SIGAPS est, de fait, également devenu, de manière indirecte, un système d'évaluation des chercheurs et des institutions. Quels ont donc été les effets d'un tel système de financement, qui est aussi *de facto* un instrument d'évaluation, sur le comportement des chercheurs et des gestionnaires des CHU français ?

### L'EFFET DE SIGAPS SUR LES PRATIQUES DE PUBLICATIONS

Le système de financement SIGAPS permet d'attribuer un score aux chercheurs et aux institutions hospitalières françaises en fonction de leurs publications savantes. Le nombre de points accordés aux chercheurs est une fonction de la « qualité » de la revue où est parue la publication et de la position du chercheur sur la liste de ses co-auteurs. Les revues sont elles-mêmes classées sur la base de leur « facteur d'impact » – tel que défini dans la base de données *Web of Science* – un indi-



cateur qui reflète le nombre moyen de citations reçues par les articles de chacune des revues. Les points accumulés par une institution sont alors la somme des points associés aux articles des chercheurs qui lui sont affiliés. Finalement, ces points sont ensuite convertis en valeur monétaire. L'institution bénéficiaire peut ensuite utiliser cet argent pour mener sa politique de recherche : acheter des équipements ou financer des projets de recherche. Mais elle peut aussi décider, à sa discrétion, de reverser une partie de la somme reçue à ses laboratoires de recherche, au prorata de leurs contributions en points SIGAPS. Comme le rapportait une récente enquête du maga-

zine *L'Express*<sup>3</sup>, certains établissements hospitaliers privés, qui sont de plus en plus nombreux à pouvoir bénéficier des financements SIGAPS, vont même jusqu'à les reverser directement à leurs médecins sous forme d'honoraires.

Tout établissement de santé éligible au système SIGAPS a intérêt à « booster » son nombre de publications afin d'augmenter sa part de revenus dans l'enveloppe annuelle globale des MERRI actuellement fixée à 1.6 milliard d'euros, dont 60 % sont distribués selon les données de SIGAPS. Ainsi, alors

<sup>3</sup> Vincent Garcia, « L'astuce du Pr. Raoult pour publier massivement des études et décrocher des financements », *L'Express*, 30 juin 2020.

que l'ensemble des publications françaises en médecine clinique, sciences biomédicales et biologie a augmenté de 47 % entre 2000 et 2018, la plupart des CHU ont vu leurs publications augmenter de façon beaucoup plus importante sur la même période. Par exemple, les CHU des grandes villes comme Toulouse, Bordeaux, Montpellier, Lyon, Lille ou Rennes ont au moins augmenté de 100 % leurs nombres de publications entre 2000 et 2018, tandis que l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP) et l'Assistance publique - Hôpitaux de Marseille (AP-HM), les plus importants producteurs de publications, ont connu des croissances respectives moindres de 23 % et 85 %. La croissance des publications des CHU s'est particulièrement accélérée à partir de 2006, lorsque le système SIGAPS a commencé à se déployer à l'échelle nationale.

La valeur d'un point SIGAPS peut changer d'année en année. En 2017, par exemple, un point SIGAPS valait 648 euros. Un article dans une revue de catégorie « A », comme *Nature* ou *The Lancet*, pouvait ainsi rapporter jusqu'à près de 21 000 euros en fonction de la position de l'auteur de cette institution sur la liste des co-auteurs. Une fois fixée, cette somme est versée, dans le cadre de la dotation MERRI, à l'institution de rattachement du chercheur de façon récurrente durant quatre années consécutives, soit un total de 84 000 euros. Mais il est également possible, pour un chercheur, d'atteindre un montant identique en publiant, la même année, huit articles dans des revues classées au plus bas de l'échelle SIGAPS. Celles-ci sont évidemment beaucoup plus facile d'accès que les revues prestigieuses et extrêmement sélectives comme *Nature*.

Le Dr Didier Raoult a su parfaitement tirer profit de cette possibi-

lité en publiant, avec son équipe, un nombre très important d'articles dans la revue *New Microbes and New Infections* contrôlée par des chercheurs de son institution et classée au plus bas dans SIGAPS. On y retrouve soixante-dix-sept articles pour la seule année 2017, soit un rythme d'une publication tous les cinq jours environ. Ces articles valent ainsi, selon SIGAPS, 308 points, soit près de 200 000 euros qui, versés durant quatre ans à l'AP-HM, ont rapporté au total 800 000 euros à l'institution. Même si un tel montant ne représente qu'un pourcentage minime du budget total de l'institution, il demeure élevé en regard des projets de recherche qu'il rend possibles. Par comparaison, cela correspond au nombre de points que rapporterait la publication, en une seule année, de près de dix publications dans des revues comme *Nature*, *Science* ou *The Lancet*. Cela étant impossible, même pour les meilleurs chercheurs, on comprend facilement que la stratégie optimale est bien de multiplier les publications dans les revues qui publient rapidement n'importe quel résultat.

Un système d'évaluation de la recherche tel que SIGAPS, adossé à des indicateurs inadéquats qui sont eux-mêmes associés à des octrois budgétaires, risquait fort d'engendrer des comportements déviants. Par exemple, avec 274 articles, la revue *Oncotarget* figurait au neuvième rang des revues dans lesquelles les CHU de France avaient le plus publié entre 2015 et 2018. Dotée d'un facteur d'impact de 5.1 en 2016, elle était classée au rang « B » par SIGAPS. Une publication en tant que premier auteur y rapportait donc vingt-quatre points, soit 15 500 euros versés à l'institution de rattachement du chercheur durant quatre années consécutives. Or, la revue *Oncotarget* a été classée, dès 2015,

sur la célèbre liste des revues dites « prédatrices » établie par le bibliothécaire américain Jeffrey Beall. En 2018, Clarivate Analytics, la compagnie qui produit les facteurs d'impacts des revues indexées dans le *Web of Science*, a d'ailleurs décidé de désindexer la revue de sa base. Bien que les raisons justifiant ce retrait n'aient pas été clairement explicitées, ce genre de mesure est généralement pris à l'encontre des revues qui se rendent coupables de cas de fraudes ou d'autres pratiques contraires à l'éthique scientifique, comme des taux d'autocitations élevées, qui visent à « booster » la valeur du facteur d'impact de la revue.

On peut donc se demander si la recherche scientifique garde son caractère éthique quand des chercheurs ou des laboratoires visent consciemment à publier un grand nombre d'articles dans des revues douteuses, de faible qualité ou en libre accès, afin d'accumuler rapidement des points, plutôt que de viser une seule publication originale et de grande qualité dans une revue plus sélective, démarche cependant plus longue et au succès plus aléatoire, au vu du fort taux de refus de ces revues. La Cour des comptes ne s'y est pas trompée en notant que « l'indicateur SIGAPS n'apparaît pas suffisamment discriminant vis-à-vis de la qualité des revues de publication... Cette situation peut conduire à un dévoiement du modèle par des pratiques contestables (course à la publication, y compris d'articles de niveau insuffisant)<sup>4</sup> ».

## SIGAPS ET L'ÉVALUATION DES CHERCHEURS

Une autre dérive prévisible générée par SIGAPS est le fait que les CHU commencent à utiliser ce

<sup>4</sup> Le rôle des CHU dans l'enseignement supérieur et la recherche médicale. *Rapport d'information du Sénat* n° 228 (2017-2018). <https://www.senat.fr/rap/r17-228/r17-2281.pdf>

système pour évaluer individuellement leurs chercheurs, en particulier dans les processus d'embauche et de promotion. Ainsi, en 2016, le responsable de la Délégation à la recherche clinique et à l'innovation du CHU de Clermont-Ferrand, Patrick Lacarin, indiquait que pour prétendre à la position de professeur des universités-praticien hospitalier (PU-PH) dans son institution, un chercheur devait avoir accumulé au moins cinq cents points SIGAPS lors des dix années précédentes, critère validé par une recommandation de la sous-section santé du Conseil national universitaire. En 2016, le Collège national des universitaires de psychiatrie (CNUP) a également recommandé l'intégration de critères liés au score SIGAPS et à l'« indice h » dans les processus de nomination aux postes de professeur des universités (PU) et de maître de conférence des universités-praticien hospitalier (MCU-PH) en psychiatrie adulte<sup>5</sup>. On pouvait ainsi lire dans les critères d'évaluation que « *les candidats peuvent argumenter leur niveau de publications en fournissant au jury leur index h et/ou leur score SIGAPS*<sup>6</sup> ». Ces cas sont loin d'être anecdotiques, puisqu'en 2016, un article de la revue *Bulletin du Cancer* incluait les scores SIGAPS dans les critères requis par la sous-section cancérologie du Conseil national des universités (CNU) pour candidater aux postes de PU ou de MCU dans cette spécialité. Les candidats devaient notamment « *démontrer une dynamique croissante de publications* » et un score SIGAPS supérieur à 400. Des critères de nature semblable, mais avec des seuils minimaux inférieurs, étaient exigés pour les postes de MCU. En 2018, le CHU de Dijon est allé jusqu'à afficher sur

son site le classement de ses chercheurs selon leurs scores SIGAPS accumulés durant la période 2013-2016.

En plus d'instaurer un climat de compétition malsain entre les chercheurs, le système SIGAPS crée également une fausse compétition au sein et entre les institutions hospitalières. Par exemple, une revue interne du CHU de Nantes notait en 2014 que : « *pour rejoindre le score du CHU de Toulouse, il faudrait augmenter le nombre de publications de plus d'une centaine d'articles par an et augmenter également le taux de publications de rang A* » (Brisson, 2014, p. 4). Ainsi, la politique de recherche des établissements est définie, en partie du moins, en fonction d'une course à l'accumulation de « points » qui visent à augmenter des « scores » qui ne disent eux-mêmes pas grand-chose de la qualité et de l'originalité réelle de la production scientifique des CHU.

## ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE ET DÉRIVE SYSTÉMIQUE

Au-delà du cas particulier du système SIGAPS, les partisans de l'application généralisée de l'évaluation bibliométrique aux chercheurs font généralement valoir que celle-ci constitue un critère de jugement impartial, qui élimine les dérives liées au clientélisme et au copinage. Or, force est de constater que l'instauration de ces méthodes d'évaluation basées sur des critères comptables supposément objectifs, loin de régler ces problèmes, peut en fait les amplifier, et même en créer de nouveaux. Par ailleurs, les problèmes générés par SIGAPS semblent être analysés au seul prisme de l'éthique individuelle des chercheurs qui ne font pourtant que s'adapter aux « règles du jeu ». Un tel raisonnement fait oublier que les éventuels

écarts individuels à l'éthique, qu'il ne s'agit pas ici de nier ni de justifier, ne sont en fait que le symptôme du fonctionnement même d'un système de financement de la recherche qui contient en lui les germes du problème. Pointer vers les dérives individuelles ne mettra malheureusement pas fin aux tentatives de certains chercheurs de détourner le système à leur profit, tant que celui-ci leur permettra de le faire en toute légalité.

On peut finalement se questionner sur le caractère éthique d'un système qui amène, volontairement ou non, les chercheurs et les gestionnaires de la recherche à adapter leurs pratiques pour optimiser les points SIGAPS plutôt que la recherche de qualité. De ce point de vue, on peut trouver curieux que ce soit la Cour des comptes et non pas les chercheurs, leurs associations savantes ou les Conseils scientifiques de leurs établissements qui aient le mieux décrit les problèmes structurels engendrés par ce système d'évaluation. Il faut d'ailleurs souligner que la pression engendrée par ce système comptable s'exerce principalement sur de jeunes chercheurs qui n'ont d'autre choix que de se plier à ses exigences pour pouvoir ne serait-ce qu'espérer obtenir un poste. Ce faisant, ils se voient forcés de troquer l'objectif de produire des connaissances pour celui, bureaucratique, de produire des « unités comptables » au service des budgets de leurs centres de recherches et peut-être parfois de quelques primes à la « productivité » venant compenser de maigres salaires<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Sur l'indice h voir, Yves Gingras et Mahdi Khelifaoui, « Einstein vaut-il la moitié du Dr Raoult ? Pour en finir avec l'indice h », *The Conversation*, 26 juin 2020.

<sup>6</sup> <https://miniurl.be/r-4226>

<sup>7</sup> Yves Gingras, « Les transformations de la production du savoir : de l'unité de connaissance à l'unité comptable », *Zilsel*, 2018/2 (N° 4), pp. 139 à 152.