



> Lorsque je porte aujourd'hui le regard sur les 30 ans de *médecine/sciences*, je suis plus convaincu que jamais par les paroles de Bernard de Chartres avec lesquelles j'inaugurais mon mandat en 2006 [1] : « Nous sommes des nains juchés sur des épaules de géants. Nous voyons davantage et plus loin qu'eux, non parce que notre vue est plus aiguë ou notre taille plus haute, mais parce qu'ils nous portent en l'air et nous élèvent de toute leur hauteur gigantesque. » Et je renouvelle ici l'hommage qu'ils méritent à mes collègues sur les épaules desquels j'ai cherché à me hisser (voir **Encadré**).

Si un tel anniversaire est le moment légitime pour célébrer le succès, c'est aussi à un utile moment de réflexion sur notre dynamique que convie le colloque du 12 mars 2015 à l'Institut Pasteur à Paris. Une analyse conviviale à laquelle nous invitons toutes les générations de nos auteurs et de nos lecteurs, ainsi que les institutions académiques qui sont nos partenaires de longue date (Inserm, CNRS, universités francophones, ANRS, Génopole, Aviesan/ITMO, sociétés savantes) ou pourraient le devenir, sans oublier le secteur privé (groupe Servier).

Véhicule d'une pensée biomédicale critique en langue française, *médecine/sciences* a su gagner au fil du temps une crédibilité attestée tant par son autorité que par son lectorat. Aujourd'hui, vous avez tous accès aux « métriques », qui mesurent le nombre de téléchargements par article. Depuis plusieurs années, nous sommes stables à un niveau élevé : plus de 100 000 articles téléchargés au format PDF au cours de l'année. Nous nous en félicitons car c'est déjà un joli chiffre, mais nous ne sommes pas là pour nous reposer sur nos lauriers et certaines données nous interrogent sur notre

modèle à deux niveaux : le modèle économique et le format des articles. Au plan économique, la délégation de service public a établi un compromis pour préserver les recettes de l'éditeur et offrir la revue à un large lectorat : l'exclusivité d'un an avant l'accès libre. C'est un modèle économique délicat pour l'éditeur. C'est aussi priver un certain nombre de lecteurs, étudiants en particulier, d'un accès rapide à l'ensemble de nos textes. Et c'est aussi possiblement la raison pour laquelle nos Synthèses, articles longs et parfois plus difficiles à lire, sont finalement plus, voire même beaucoup plus, lues que nos Nouvelles consacrées à une actualité plus ciblée, mais peut-être parfois trop ciblée ou plus évanescence dans sa portée générale didactique.

Le second niveau d'interrogation est celui du format. Comment donnons-nous à lire la science aujourd'hui ? Le temps semble une dimension majeure de la publication scientifique. Il y a l'immédiateté de la révélation du résultat et le plus tôt est le mieux en termes de diffusion de la connaissance, mais il y a aussi la distance critique nécessaire à la réinscription de ce résultat nouveau dans la chaîne des connaissances acquises qu'il complète ou bouleverse. À l'origine, la revue présentait quatre formats : les Brèves, des textes très courts, moins d'une demi-page, présentaient un résumé des résultats d'un article ou plusieurs articles récents convergents ; les Mini-synthèses, sur un format légèrement plus long de 2 à 3 pages, développaient les résultats d'un article récent et sa contextualisation ; des Synthèses, articles de 6 pages, faisaient une revue exhaustive d'un thème ; enfin, les Faits et Chiffres donnaient à lire sous forme de tableaux ou de graphiques un résultat scientifique. Lorsque j'ai commencé à lire

m/s, comme la plupart des lecteurs d'alors, je commençais toujours par la fin, car les Brèves étaient réunies en fin de revue. C'était un temps où l'accès aux revues était difficile et l'acheminement postal lent. L'invention des Brèves permettait une lecture panoramique rapide de l'actualité. Puis, le numérique et l'accès en ligne (Biblioinserm/Bibliovie) allant de pair avec le développement des sites des revues scientifiques, mis à jour quotidiennement et parfois repris immédiatement dans la grande presse, rendirent nos Brèves à leur tour trop tardives. Nous les avons abandonnées, mais elles vont reprendre sous une autre forme; j'en parlerai plus loin. Pour nous adapter, nous avons demandé à nos auteurs «de faire court», tant pour les Mini-synthèses devenues des Nouvelles que pour les Synthèses dont nous avons, autant que certains sujets le permettent, drastiquement limité la taille. Notons ici encore un changement, car les Brèves et nombre de Nouvelles étaient écrites par la rédaction du temps d'Axel Kahn et d'Elisabeth Bursaux. Aujourd'hui, alors que plus personne n'a le temps d'écrire, alors que nos articles ne bénéficient d'aucun prestige associé à un «haut facteur d'impact», tout est produit par nos auteurs qui s'inscrivent ainsi en véritables militants de la cause de notre revue. Gratitude.

Dans le contexte de la réorganisation des formats, nous avons développé les Numéros thématiques, permettant à nos lecteurs un vaste aperçu d'un sujet, grâce à de multiples approches : biologie des systèmes, anticorps monoclonaux, récepteurs couplés aux protéines G, microenvironnement tumoral, nouvelles thérapeutiques du diabète, cil primaire, pour ne citer que quelques exemples. Nous avons également créé le concept de Séries, thème décliné sous forme d'un feuilleton sur plusieurs numéros successifs de la revue, par exemple les représentations du vivant en 12 chapitres ou imagerie et cognition en 11 épisodes. Nous avons également abandonné les Faits et Chiffres mais de plus en plus régulièrement, nous publions des dossiers techniques permettant à nos lecteurs de se familiariser avec les différentes technologies émergentes comme l'*editing* du génome, la métagénomique, la protéomique quantitative, la PCR digitale et ses applications, ou encore l'optogénétique, le criblage de chimiothèques.

D'une façon générale, c'est à la lisibilité de la complexité de la science biomédicale aujourd'hui, et demain plus encore, que toute revue scientifique cherchant à donner une vision synthétique est et sera confrontée. Nous faisons face à des changements conceptuels délicats à gérer, comme le passage du réductionnisme/déterminisme à la biologie des systèmes et son corrélat statistique, le «big data», l'intégration de données

à de multiples échelles d'espaces (de la cellule à l'organisme) et de temps (du développement à l'âge avancé). C'est certainement l'une des contributions les plus remarquable de *m/s* que d'avoir pu donner une tribune à des contributions fortes et originales sur ces thèmes, comme «Penser les rapports entre hasard, réductionnisme et holisme dans le cancer» dans notre numéro de juin-juillet 2014 [2], les réflexions d'Antoine Danchin sur la biologie de synthèse ([3], les premiers comptes rendus des compétitions iGEM¹ [4] ou encore les merveilleuses chroniques de Bertrand Jordan nous commentant chaque mois les nouvelles implications des technologies génomiques pour notre vie quotidienne, sans parler des contributions concernant l'économie de la santé ou l'histoire de la médecine qui peut souvent nous aider à penser le temps présent comme le souligne l'éditorial de Marie Gaille dans le numéro de janvier 2015 [5].

Alors comment publiera-t-on demain dans *m/s*? Avec nos invités à ce colloque, avec vous chers lecteurs, nous devons découvrir de nouveaux chemins de la connaissance et de la formation universitaire et post-universitaire. Nous ne sommes qu'au début des répercussions du numérique sur la revue : parlera-t-on encore de numéros ou d'articles dans 5 ans? Les articles publiés deviendront-ils plus interactifs? Le «web sémantique» ouvre certainement des pistes à explorer, et il faudra développer de nouvelles offres permettant au lecteur d'interagir en temps réel avec le contenu d'un article pour bénéficier effectivement de la richesse de la revue. Cette interaction peut également servir à susciter chez le lecteur de nouvelles questions ou lui offrir d'autres stratégies d'analyse. Cela pourrait même aller jusqu'à une contribution du lecteur, soit sous forme de commentaires critiques, soit sous forme d'un enrichissement du texte s'il est lui-même un expert du domaine. Déjà, très souvent, nous sommes impressionnés par la qualité des revues d'expertises des articles soumis et souvent nous souhaiterions publier avec l'article lui-même les commentaires critiques des experts. Saluons ici nos experts qui acceptent de donner un temps précieux pour une analyse précise des manuscrits qui nous sont adressés et sont indispensables à la qualité de la revue. Nous leur devons beaucoup.

Nous nous interrogeons également sur l'articulation entre les articles publiés dans *m/s* et les nouvelles pratiques de formation permises par le numérique comme les MOOC (cours numériques ouverts massifs) ou les «*Smart games*» (jeux élégants)? Les articles et sché-

¹ iGEM : International Genetically Engineered Machine competition.



Les géants sur les épaules desquels nous sommes perchés

Jean-François Lacronique, premier rédacteur en chef en France, Michel Bergeron premier rédacteur en chef au Québec ; l'incomparable Axel Kahn, pour son appétit de connaissance et le savoir encyclopédique, et qui mena la revue vers ses premiers sommets ; Marc Peschanski, qui réussit l'exploit de garder la qualité de la revue au même niveau et Gérard Friedlander ensuite, tandis que Jacques Drouin, Daniel Bichet, François Auger, et enfin Michel Bouvier assumaient ces fonctions au Québec. Brigitte Vogler et Suzy Mouchet qui furent les chevilles ouvrières d'un projet imaginé par Jean Hamburger, et l'accompagnèrent ensuite dans leurs différentes fonctions. François Flori qui œuvre à la réalisation du journal depuis presque toujours. Nos éditeurs successifs de Flammarion à EDK/EDP Sciences en passant par John Libbey Eurotext et Masson, avec une pensée particulière pour deux éditeurs qui se sont particulièrement investis au service de la revue : Gilles Cahn et, fidèle parmi les fidèles, Martine Krief. Les membres du Comité éditorial qui se sont succédés depuis 30 ans ont fait leur cette devise d'Honorius d'Autun « l'exil de l'homme, c'est l'ignorance ; sa patrie, c'est la science », comme les membres du bureau de la rédaction : Pascale Borensztein, Évelyne Ferrary, Emmanuelle Chollet, Michel Garbarz, Isabelle Tratner, Valérie Lallemand, Laurence Bénit, Danièle Kerbiriou-Nabias, François Authier, et j'ai ici une pensée émue à la mémoire d'Elisabeth Bursaux ; de plus, il en est une à qui nous devons tant qu'elle mérite un hommage particulier : Laure Coulombel.

mas de la revue sont de fréquents supports des cours actuels. Peuvent-ils être demain la base d'un nouvel enseignement numérique interactif ? Cette orientation vers la formation est une dimension importante de la revue. Au cours des dernières années, nous avons pris plusieurs initiatives en direction d'une formation à la communication scientifique de haut niveau de jeunes collègues. C'est ainsi que grâce à l'aide de l'université Paris Descartes, nous avons accueilli 6 mois au sein de la rédaction plusieurs étudiants dans le cadre d'un complément à leur doctorat, et nous avons été émerveillés par l'implication et la qualité des textes publiés par Sophia Häfner (dont la langue natale est l'allemand), Maëva Le Göic et Natalia Korneychuk (dont la langue natale est le russe), auxquelles j'associe ceux d'Abdel Aouacheria. Nous publierons en février 2015 le résultat d'une autre initiative didactique proposée par Jean-Luc Teillaud et Sophie Silbériel. Dans le cadre d'un master d'immunologie, ils ont proposé à une douzaine

d'étudiants de réaliser de courtes synthèses d'articles importants et récents. Le résultat est remarquable. L'expérience sera poursuivie grâce à Anna Salvetti et Renaud Mahieux du master de biothérapie de Lyon. Comment développer de tels programmes et comment en valider l'efficacité ?

30 ans déjà, mais seulement 30 ans, nous sommes ouverts au débat et aux propositions concrètes. La base est solide et le chemin ouvert devant nous. Allons ensemble ! ♦

RÉFÉRENCES

1. Chneiweiss H. Un projet pour médecine/sciences. *Med Sci (Paris)* 2006 ; 22 : 899-900.
2. Morange M. Les modèles explicatifs du cancer. *Med Sci (Paris)* 2014 ; 30 : 679-82.
3. Danchin A. Saurons-nous construire une bactérie synthétique ? *Med Sci (Paris)* 2008 ; 24 : 533-40.
4. Peccoud J, Coulombel L. Une compétition de biologie synthétique. *Med Sci (Paris)* 2007 ; 23 : 551-2.
5. Gaille M. L'histoire de la médecine : un outil pour penser le temps présent. *Med Sci (Paris)* 2015 ; 31 : 7-8.