

Les Potins d'Uranie [255]

La fidélité de l'information astronomique

André Heck

Un récent éditorial de la revue *Airliner World* revenait sur l'incident qui affecta l'espace aérien du Sud-Est de l'Angleterre en décembre dernier pendant moins d'une heure certes, mais dont les conséquences se répercutèrent jusqu'au lendemain matin.

L'éditeur Mark Nicholls y raille les déclarations de politiciens s'étant exprimés sur l'affaire, montrant leur ignorance du dossier et leur manque de perspective sur la réelle gravité de l'incident qui n'affecta directement que quelques-uns des 1,8 million de vols traités annuellement dans l'espace aérien britannique. L'origine en était une erreur parmi les quelque quatre millions de lignes de code du système informatique gérant cet espace.

"Pour l'instant, concluait Nicholls, les problèmes informatiques restent inévitables, quelles que soient les sommes dépensées à leur endroit – et il semble que ce soit aussi vrai pour les politiciens."

En d'autres termes, la critique est aisée, mais l'art est difficile – et les auteurs de dictionnaires, atlas, catalogues, encyclopédies, bases de données et autres compilations volumineuses connaissent l'amertume de voir leurs oeuvres de grande valeur dépréciées par des critiques superficielles, au mépris de l'ampleur du travail chronophage sous-jacent, ou par la mise en exergue de l'une ou l'autre erreur de détail sans incidence réelle sur l'ensemble. Et il serait évidemment illusoire d'espérer que de telles entreprises soient au final dépourvues de coquilles, même si c'est bien sûr le but poursuivi.

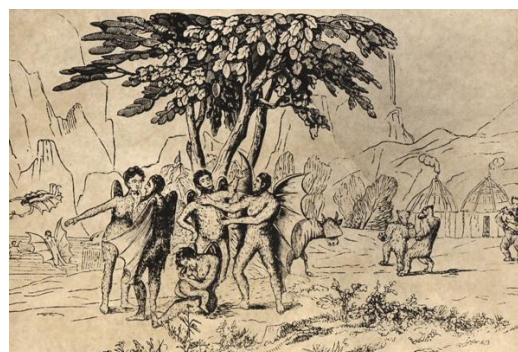


Aujourd'hui, l'omniprésence d'outils informatiques et de facilités de communication a fait oublier à beaucoup la nécessité de précautions de langage et, en parallèle, d'un travail patient, soigneux et surtout honnête d'élaboration et de transmission d'informations de qualité.

Certains journalistes l'ont appris à leur dépens, comme encore tout récemment Brian Williams, *news anchor* sur la chaîne NBC qui vient de devoir rétracter un reportage selon lequel il aurait été victime d'un incident d'hélicoptère en mars 2003 en Irak, et cela suite aux dénégations du personnel militaire supposément impliqué.

Certes, les affabulations de journalistes ne sont pas nouvelles. Nous avons déjà conté¹ comment Richard Adams Locke (1800-1871) mystifia en 1835 les lecteurs du *Sun* de New York avec de prétendues observations de la Lune faites par John Herschel au Cap de Bonne Espérance.

Celles-ci révélaient notamment des paysages terrestres (volcans actifs, rivières, chutes, lacs, buissons, fortins), des fleurs lunaires, ainsi que des quadrupèdes bruns semblables à des bisons, des chèvres barbues monocornes, etc., puis, surtout, le *vespertilio homo*, bipède barbu et ailé, se déplaçant en groupe et visiblement engagé dans des conversations



Les habitants de la Lune, d'après les articles de Richard Adams Locke publiés dans le Sun de New York du 25 au 31 août 1835.



¹ Voir "Herschel au ciel", *Vennggeist* (juin 2014).

Si, à l'époque, les lecteurs du *Sun* n'avaient aucun moyen de vérifier le bien-fondé des articles du journal, le citoyen *lambda* est aujourd'hui autrement mieux armé du fait de l'abondance de moyens d'information et de communication – ce qui explique les multiples histoires de fraude mises en évidence de nos jours.

Et n'est-ce pas là un paradoxe de notre temps? Nous sommes complètement immergés dans des masses d'informations comme nous ne l'avons jamais été, mais jamais non plus une aussi petite fraction relève de sources autorisées, compétentes, indépendantes, vérifiées et s'exprimant dans un contexte proprement mis en perspective.

Voilà donc un défi quotidien pour les enseignants et éducateurs, parents compris, que d'apprendre aux jeunes (et moins jeunes) à rechercher l'information correcte, à développer un esprit critique et à identifier des sources aussi fiables que possible.

Et, autre paradoxe, cet esprit critique n'est peut-être jamais aussi indispensable qu'envers ces sources facilement accessibles qui se veulent des références incontournables, notamment celles disponibles électroniquement, comme Wikipédia. Du fait justement de son ouverture à tous², cette encyclopédie collaborative n'est pas exempte de critiques sur son incomplétude, son inhomogénéité et la superficialité de certains de ses articles. Pour peu qu'on la pratique intensément, on ne pourra que noter des erreurs et des biais évidents.

Il est d'ailleurs recommandé aux utilisateurs polyglottes de consulter les différentes versions de Wikipédia. L'anglaise³ est certes la plus volumineuse, mais n'est pas correcte en tout, ni la meilleure sur des articles spécifiques. La présentation d'une ville allemande sera évidemment plus exhaustive dans la version germanique⁴. La guerre civile espagnole sera mieux documentée dans la version hispanique⁵. Et nulle part ailleurs que sur la version française⁶ trouvera-t-on les articles détaillés des vedettes éphémères de la télé-réalité francophone ...

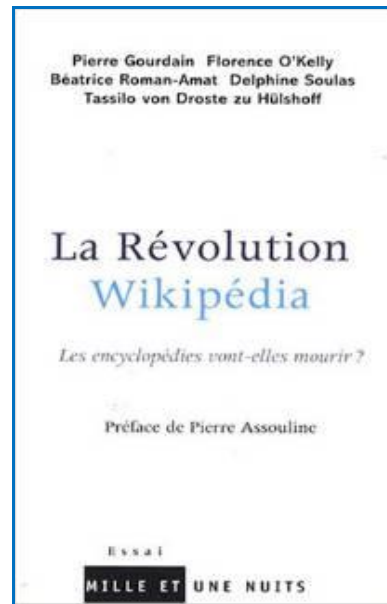
² Ouverture de principe, car – nous l'avons expérimenté – certains "gardiens du temple" refusent des contributions, améliorations, corrections ou altérations qui ne leur plaisent pas, même si elles sont justifiées.

³ <<http://en.wikipedia.org/>>

⁴ <<http://de.wikipedia.org/>>

⁵ <<http://es.wikipedia.org/>>

⁶ <<http://fr.wikipedia.org/>>



Un intéressant ouvrage collectif sur la version française de Wikipédia, sa problématique, son mode de fonctionnement et les motivations de certains de ses protagonistes⁷ (142 pp. Éd. Mille et une nuits, Lib. Arthème Fayard, Paris, 2007, ISBN 978-2-75550-051-6).



Et que dire du plagiat? Ou de sa version plus bénigne du "copier-coller"?

Grâce au développement d'outils informatiques performants, certains se sont fait aujourd'hui une spécialité de débusquer les plagieurs. Ainsi, de temps à autre, les *news* se font-elles l'écho de la soudaine démission d'un personnage bien en vue, comme celle du Ministre allemand de la Défense, Karl-Theodor zu Guttenberg, le 1^{er} mars 2011, après des révélations sur une thèse de doctorat incorporant, sans en citer l'origine, des extraits plus ou moins substantiels de publications précédentes⁸.

Beaucoup plus difficiles à détecter sont des fraudes plus élaborées comme celle d'un auteur coréen ayant créé électroniquement de faux vérificateurs de ses publications. Une fois débusqué, ce méfait conduisit bien sûr à la rétractation des publications en question qui

⁷ Voir aussi l'article "Why Wikipedia Must Jettison Its Anti-Elitism" en <<http://www.kuro5hin.org/print/2004/12/30/142458/25>>.

⁸ Voir par exemple les nombreux articles parus dans le magazine *Der Spiegel* ou l'article de Wikipedia en <http://en.wikipedia.org/wiki/Causa_Guttenberg>.

étaient parues dans une revue scientifique internationale, mais aussi (14 juillet 2014) à la démission du Ministre de l'Éducation de Taiwan, Chiang Wei-ling, co-auteur de plusieurs d'entre elles⁹. Plus classiquement (si l'on peut dire), Dirk Smeesters, chercheur en marketing à l'Université Érasme de Rotterdam, dut démissionner (21 juin 2012) suite à une enquête déclenchée par des suspicions de fraude sur des données utilisées à des fins statistiques¹⁰.

Plus près de chez nous, certaines thèses suspectes présentées par des personnages médiatiques ont engendré de laborieuses discussions où les scientifiques impliqués ont dû protéger leurs arrières au vu des risques d'actions judiciaires intentées devant des tribunaux évidemment incompetents face à la spécialisation du sujet et au jargon scientifique utilisé.

Sans entrer dans ces affaires retentissantes, la problématique invoquée ici est beaucoup plus banale et insidieuse. Au-delà d'une honnêteté de base et de présentations claires permettant la reproductibilité des contenus exposés, tout enseignant connaît depuis longtemps déjà la difficulté d'obtenir d'étudiants des travaux qui soient personnels et non faits de bric et de broc, agglutinant en copier-coller des phrases trouvées au hasard de navigations sur le web, et souvent sans même aucune tentative de synthèse¹¹. À qui faut-il alors attribuer le mérite éventuel du travail? À l'élève, à *google* ou à Wikipédia?

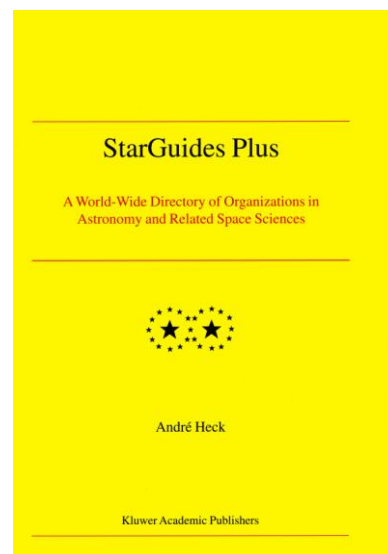
Et si citation des sources il y a, encore faudrait-il que celles-ci soient correctes, et ... actualisées. En p. 255 d'un ouvrage tout juste publié et qui se veut une autorité en éclipses, transits et comètes au XIX^e siècle¹² débute une longue discussion sur les amateurs et les professionnels en astronomie. Non seulement, aucune mention n'est faite par les auteurs d'articles détaillés parus auparavant

sur le sujet¹³, mais la seule référence à une compilation d'organisations astronomiques (avec d'ailleurs un titre estropié) remonte à 1989, alors que des versions ultérieures et mises à jour de l'oeuvre en question parurent quasi-annuellement, la dernière datant de ... 2004¹⁴!

La compilation de 1989 comprenant environ 3200 entrées et celle de 2004 en rassemblant plus de 6000, on comprend aisément quelle distorsion une étude se basant sur la première peut présenter, outre son caractère obsolète.



Dans un article précédent¹⁵, nous avons déjà évoqué les précautions à prendre par rapport à tous ces communiqués de presse émis par les organisations et institutions de par le monde, documents dont la multiplicité et la formulation peuvent être trompeuses sur la valeur intrinsèque des informations transmises et sur les activités réelles des organismes les émettant.



Cette compilation d'organisations astronomiques comporte plus de 6000 entrées (1152 pp., Kluwer Acad. Publ., Dordrecht, ISBN 1-4020-1926-2).

⁹ Voir i.a. <http://www.ey.gov.tw/en/News_Content2.aspx?n=1C6028CA080A27B3&s=AFEB69D41D5C0738>.

¹⁰ Voir i.a. <<http://news.sciencemag.org/education/2012/06/rotterdam-marketing-psychologist-resigns-after-university-investigates-his-data>>.

¹¹ Voir par exemple, dans le domaine astronomique, l'intéressant article de C.M Boily "Use and Misuse of Web Downloads – A Personal View" (Organizations and Strategies in Astronomy – Vol. 4, Ed. A. Heck, Kluwer Acad. Publ., Dordrecht, 2003, pp.157-170).

¹² "Eclipses, Transits, and Comets of the Nineteenth Century – How America's Perception of the Skies Changed", par S. Cottam & W. Orchiston, Springer, New York (2014) viii + 336 pp. (ISBN 978-3-319-08340-7).

¹³ Voir, par exemple, la table 4 intitulée "Amateur and professional astronomers – A few Examples" à la p. 20 du volume "Organizations and Strategies in Astronomy" (Ed. A. Heck, Kluwer Acad. Publ., 2000) et la discussion des caractéristiques correspondantes.

¹⁴ "StarGuides Plus – A World-Wide Directory of Organizations in Astronomy and Related Space Sciences", Kluwer Acad. Publ., Dordrecht (2004) xii + 1140 pp. (ISBN 1-4020-1926-2).

¹⁵ "La tyrannie du communiqué", *Le Ciel* **63** (2001) 242-243 (<<http://www.potinsduranie.org/leciel0110.pdf>>).

Que mes amis de la NASA me pardonnent de la répéter ici, mais, du temps où j'oeuvrais pour les agences spatiales, l'une des plaisanteries usuelles voulait que, chaque fois qu'un de ses ingénieurs se rendait aux *restrooms*, la NASA lançait un communiqué de presse ...

Et puisque nous en sommes aux plaisanteries, invitons nos lecteurs à jeter un coup d'oeil à *Uncyclopedia*¹⁶, qui se veut une satire de qui vous devinez en présentant les sujets la tête à l'envers. La page astronomique¹⁷ en particulier réserve quelques surprises .

Face au déluge d'informations actuel, peut-être faudrait-il prendre exemple sur ces vieux paysans goguenards des Hauts-Plateaux marécageux qui, tout comme le frondeur liégeois Tchantchès¹⁸, ne s'en laissaient pas aisément conter?



Authenticité de l'information, originalité du matériel, évaluation critique de la qualité des sources et citation de celles-ci, voici donc de réels challenges non seulement pour les auteurs, mais aussi pour le personnel des maisons d'édition en charge de vérifier ce qui leur est soumis pour publication!

De par leur phénoménologie intrinsèque, les branches scientifiques sont peut-être moins concernées¹⁹ que les sciences humaines où j'avais été frappé, lors de colloques interdisciplinaires, par diverses communications faites de longues listes d'extraits. On pouvait légitimement se demander où se situait le travail original de l'auteur au-delà de faire montre d'une capacité à ingérer un volume appréciable de lectures et à en retirer les citations en question – une activité que des engins de recherches comme *google* peuvent aisément "faciliter" de nos jours.

Et là aussi donc, qui fallait-il créditer de l'éventuel mérite des communications et publications en question? Les orateurs-auteurs ou bien les concepteurs des robots scannant le web et établissant les bases de données de google? Ou encore les contributeurs anonymes des articles de Wikipédia?

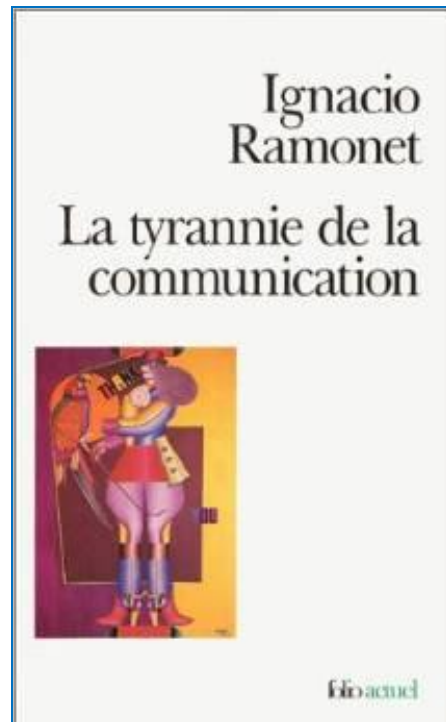
¹⁶ <<http://uncyclopedia.wikia.com/wiki/>>

¹⁷ <<http://uncyclopedia.wikia.com/wiki/Astronomy>>

¹⁸ Voir "Hypathia", *Vennggeist* (janvier 2014)

¹⁹ Et encore car, comme on la vu, elles ne sont pas exemptes de contrefaçons et malversations.

Si les milieux journalistiques édictent depuis longtemps leurs propres règles (vérité, loyauté, vérification des sources, etc.²⁰), des services inter-académiques ont été mis sur pied ci et là pour développer l'usage de l'information scientifique et technique²¹. Dans certaines disciplines spécifiques, comme en astronomie, des initiatives extrêmement louables ont vu le jour, comme le projet Scientific Writing for Young Astronomers²². On ne peut que s'en féliciter. ♡♡



Excellent petit ouvrage du tournant du siècle sur la problématique en titre (1^{ère} parution en 1999 aux Éd. Galilée, Paris, aujourd'hui disponible en libre de poche: 290 pp., Éd. Gallimard, Paris, 2001, ISBN 978-2-07041-893-0).

²⁰ Cf. i.a. <<http://www.journalism.org/resources/principles-of-journalism/>>.

²¹ Voir par exemple <<http://urfist.enc.sorbonne.fr/>>.

²² Voir l'article de Chr. Sterken "The Scientific Writing for Young Astronomers (SWYA) Project" (Organizations, People and Strategies in Astronomy – Vol. 1, Ed. A. Heck, Vennggeist, 2012, pp.135-142).