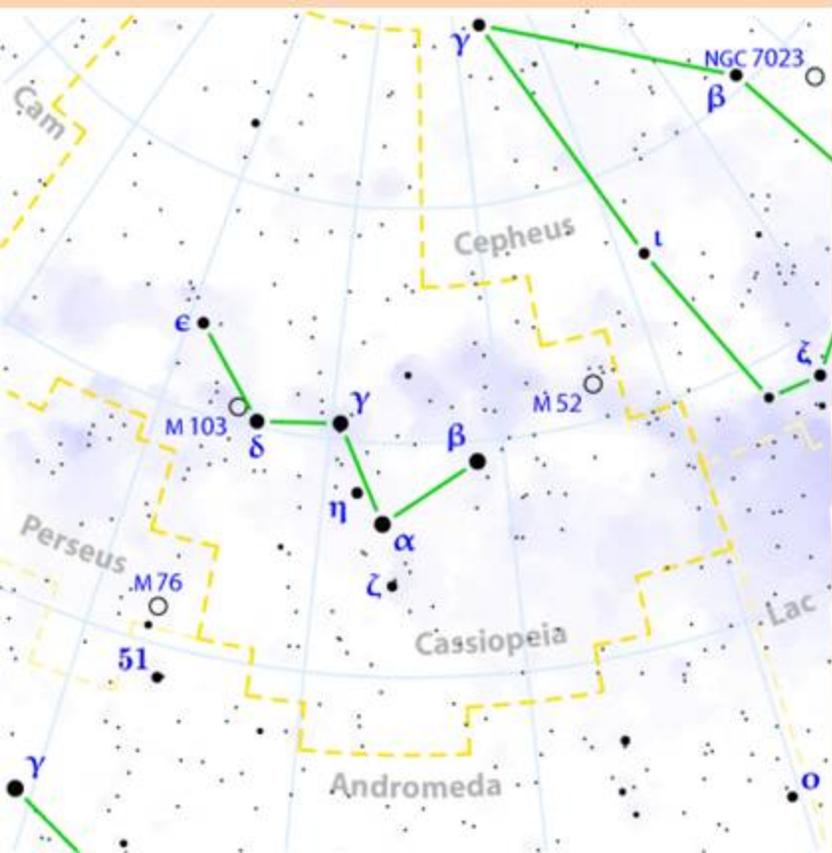




Les Potins d'Uranie [249]

Une constellation pour le web?



Les Potins d'Uranie [249]

Une constellation pour le Web?

Al Nath

De par son impact sur la société et sur la diffusion des idées et des connaissances, l'avènement du World-Wide Web (WWW) à la fin du XX^e siècle a souvent été mis sur le même pied que la mise au point, au XV^e siècle, de la technique d'imprimerie utilisant des caractères métalliques mobiles par Johannes Gutenberg (voir encadrés ci-après).

L'invention de Gutenberg fut honorée dans le ciel. En effet, pour célébrer son 350^e anniversaire, l'allemand Johann Elert Bode¹ fit apparaître une constellation qu'il baptisa *Officina Typographica*, en français l'Atelier de Typographie, dans son "Uranographia" de 1801.

Non repris dans la liste des constellations modernes reconnues par l'Union Astronomique Internationale², ce modeste astérisme était situé entre le Grand Chien (*Canis Major*) et les pattes arrières de la Licorne (*Monoceros*), dans ce qui est aujourd'hui la partie Nord de la Poupe (*Puppis*). Ce groupe d'étoiles à l'Est de Sirius ne fut pas vraiment retenu dans la pratique astronomique. On le retrouve tout au plus dans quelques atlas, comme illustré ici, ou encore sur une planisphère publiée par Angelo Secchi en 1878.

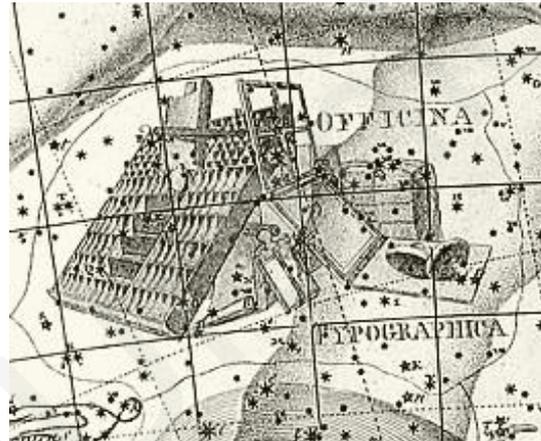
D'après ce que nous raconte Jérôme de Lalande³ dans son "Histoire Abrégée de l'Astronomie", lui et Bode s'étaient mis d'accord en 1798 pour créer deux nouvelles constellations: la "Presse de Gutemberg" [sic] et le "Globe de Montgolfier", commémorant deux innovations remarquables en Allemagne et en France respectivement. La montgolfière est devenue la constellation *Golbus Aerostaticus*⁴, aussi passée aux oubliettes de l'Histoire.

¹ Hambourg, 1747 – Berlin 1826. Voir aussi <http://www.potinsduranie.org/leciel0802.pdf> ("Le chat du Hanscroufe", *Potins d'Uranie* 191).

² Voir <http://www.potinsduranie.org/leciel0511.pdf> ("Lu mohèt", *Potins d'Uranie* 169).

³ Bourg-en-Bresse, 1732 – Paris, 1807.

⁴ Voir <http://www.potinsduranie.org/leciel1303.pdf> ("Custos Messium", *Potins d'Uranie* 239).



*Fig. 1 – Extrait de l'atlas de Bode publié en 1801, montrant, sur la gauche, la petite constellation éphémère de l'Atelier de Typographie (Officina Typographica) honorant l'invention de Gutenberg, illustrée par une presse, un présentoir de caractères mobiles d'imprimerie, des rouleaux et quelques autres accessoires.
[Domaine public]*



*Fig. 2 – Cette autre illustration de l'Officina Typographica est extraite de l'atlas d'Alexandre Jamieson publié à Londres en 1822. Elle y est appelée l'Atelier de l'Imprimeur, seul nom en français sur une planche couverte de dénominations latines.
[Domaine public]*

L'impression à partir de caractères métalliques mobiles

Né à Mayence (Mainz, en allemand) vers 1395, Johannes Gensfleisch zur Laden zum Gutenberg y décéda en 1468. Outre sa date de naissance, quelques éléments de sa vie restent obscurs. Mais une de ses lettres indique qu'il vivait en 1434 à Strasbourg où se trouvaient des parents du côté de sa mère. En 1436/37, une rupture de promesse de mariage le fait citer dans des actes judiciaires strasbourgeois. Il apparaît aussi mentionné en tant qu'orfèvre dans la composition d'une milice de la ville. Gutenberg vécut à Strasbourg jusqu'en 1444 au moins. On le retrouve à Mayence en 1448 où il se mit en cheville avec Johann Fust, un riche prêteur qui accepta de subventionner son idée de presse et de composition de texte à l'aide de caractères métalliques mobiles. Cette invention allait ouvrir une nouvelle ère de production plus rapide et de diffusion beaucoup plus large des écrits: Gutenberg imprima ainsi 180 bibles en l'espace de trois ans, temps nécessaire à un moine pour en recopier un seul exemplaire.



Les statues de Gutenberg à Strasbourg (à gauche) et à Mayence. [© Auteur]

Pour de simples raisons de retour sur investissement, Fust et Gutenberg avaient effectivement choisi d'imprimer en premier une bible populaire, la version de St-Jérôme (la *Vulgate*), qu'ils estimaient devoir connaître un succès immédiat. Las! Ce ne fut pas le cas et les associés se retrouvèrent devant un tribunal qui donna raison à Fust, lui permettant de récupérer ses billes et ruinant Gutenberg.

L'Histoire s'est parfois fait tirer l'oreille pour reconnaître à Gutenberg la paternité et l'importance de son invention qui peut se résumer à la conjonction de plusieurs éléments qu'il perfectionna:

- la réalisation de caractères métalliques interchangeables,
- l'utilisation d'une presse à bras,
- une encre d'impression adéquate.



Fig. 3 – Cette autre représentation de l'Atelier de Typographie (en bas) est due à Sidney Hall (1788-1831) dans un jeu de cartes célestes accompagnant l'ouvrage de Jehoshaphat Aspin "A Familiar Treatise of Astronomy, Explaining the General Phenomena of the Celestial Bodies" (Éd. Samuel Leigh, Londres, 1825).

On remarquera, comme sur les cartes précédentes, les délimitations curvilignes des constellations. [Domaine public]

Johannes Gutenberg fut aussi honoré par un cratère lunaire de 74km de diamètre et de 2,3km de profondeur. Il est situé au bord Ouest du *Mare Fecundidatis*. L'astéroïde 777 *Gutemberga* [sic], découvert le 24 janvier 1914 par Franz Kaiser⁵ à l'Observatoire de Heidelberg-Königstuhl, lui est également dédié.

Pour mémoire, signalons aussi le Projet Gutenberg⁶, né en 1971 et dont le propos est de digitaliser, archiver et distribuer librement des œuvres culturelles. A ce jour, plus de 42.000 livres électroniques sont disponibles gratuitement sous différents formats. Avec la popularisation des liseuses et autres tablettes, ce projet est promis à un bel avenir et chacun peut y contribuer.



Fig. 4 – Quelques timbres-poste émis en l'honneur de Gutenberg par (de gauche à droite et de haut en bas) le Cambodge, le Dahomey, la Hongrie, la République Démocratique Allemande, la République Fédérale d'Allemagne et la Bulgarie. Les tailles respectives des timbres ne sont pas respectées pour des questions de lisibilité. On remarquera que le Dahomey a choisi la statue et la cathédrale de Strasbourg comme motifs.



Souvent confondu avec Internet qui lui sert d'infrastructure, le World-Wide Web (WWW) fut conçu par l'anglais Tim Berners-Lee et son principal collaborateur, le belge Robert Cailliau. La disponibilité de navigateurs de plus en plus performants accéléra l'adoption de ce système, tout d'abord par les scientifiques, puis par la société mondiale au sens large (voir encadré).

Au-delà des applications commerciales et de la vie pratique quotidienne, le WWW a contribué à une amélioration spectaculaire de l'accès au savoir à l'échelle planétaire. L'invention de Gutenberg avait rompu le monopole que détenait une élite lettrée sur l'éducation et facilité l'émergence des classes moyennes, tout en promouvant les langues vernaculaires aux dépens du latin qui était la *lingua franca* de l'époque.

Il est trop tôt pour évaluer exactement l'impact sociologique du rétrécissement de notre monde dû au WWW. Si l'anglais est le plus souvent rencontré lors de navigations sur la toile, les autres langues sont loin d'en être absentes. Elles y trouvent même une visibilité universelle, de même que les cultures qu'elles expriment qui connaissent ainsi une interpénétration sans précédent.



Fig. 5 – Trois timbres-poste célébrant le WWW: les Îles Marshall (en haut à gauche), le Mozambique (en bas à gauche) et les États-Unis (à droite).

On notera l'indication erronée sur le timbre du Mozambique: Tim Berners-Lee n'est pas l'inventeur de l'Internet, mais du WWW (voir l'encadré de la page suivante).

[Domaine public]

⁵ Franz Kaiser (Wiesbaden, 1891-1962) a à son actif la découverte de 21 astéroïdes.

⁶ <http://www.gutenberg.org/>

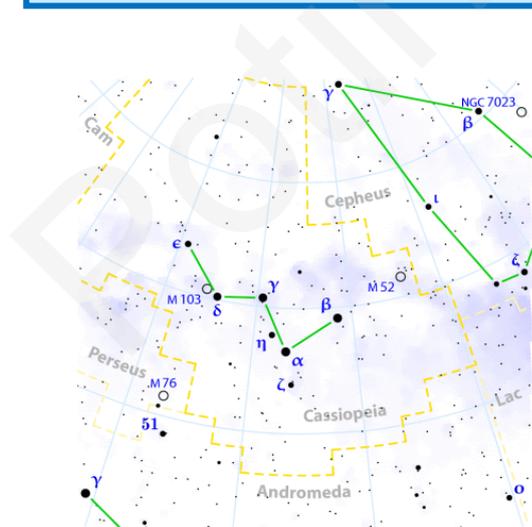
Et le World-Wide Web fut ...

Né à Londres en 1955, Tim Berners-Lee travaillait au Centre Européen de Recherche Nucléaire (CERN) à Genève lorsqu'il proposa en mars 1989 un système interne de communication intégrant les techniques de transmission de paquets de données, d'hypertexte et de noms de domaines. À cette époque, des réseaux de transfert de données entre ordinateurs distants étaient opérationnels depuis longtemps. Des historiens en font remonter les premiers pas à 1961 lorsque des articles sortirent sur le sujet, d'autres à 1966 avec la fondation du réseau Merit, mais la plupart s'accordent à dire que 1969 fut une année-clé avec l'échange des premiers paquets au travers du réseau Arpanet. Les spécialistes multiplieraient les dates avec 1976 pour l'approbation du protocole X25, 1978 pour l'introduction du Minitel en France, 1980 pour le Standard Ethernet, 1981 avec l'établissement du réseau Bitnet, 1982 pour le protocole TCP/IP, etc., sans oublier 1979 qui vit la mise sur pied d'un Internet Advisory Board préparant l'avènement du "réseau des réseaux".



Le Logo du World-Wide Web proposé par Robert Cailliau.

En 1990, Berners-Lee et son principal collaborateur, le belge Robert Cailliau (né à Tongeren en 1947), formalisèrent le projet, désormais baptisé World-Wide Web (WWW ou W3), en vue d'une application publique. Celle-ci prit réellement son envol avec l'apparition de navigateurs performants. Une étape critique fut franchie avec Mosaic, le navigateur mis au point au National Center for Supercomputing Applications (NCSA) à l'Université d'Illinois à Urbana-Champaign. De par son origine, le WWW fut bien sûr populaire d'abord auprès des physiciens, mais aussi des astronomes et scientifiques de l'espace, ceux-ci représentant la grande majorité des utilisateurs dès la fin de 1993 ... pour être rapidement dépassés par toutes les applications commerciales, de divertissement et autres comme nous les connaissons de nos jours. Mais certains pontifes annoncent déjà la fin du WWW en faveur d'applications ("apps") spécifiques se greffant toujours sur Internet. D'autres penchent plutôt pour un ajustement de tous ces médias dans une pratique de complémentarité comme ce fut le cas par le passé lors de l'apparition de nouveaux venus médiatiques.



*Fig. 5 – La constellation de Cassiopée (Cassiopeia).
Qui la proposera pour honorer l'apport historique
du World-Wide Web? [© Wikipedia]*

Et s'il fallait aujourd'hui dessiner dans nos cieux nocturnes une constellation pour honorer le rôle historique du World-Wide Web, quelle forme lui donnerait-on? Un W bien sûr.

Un W? Mais une telle constellation existe: Cassiopée (*Cassiopeia*) qui fut déjà décrite dans cette rubrique⁷. Le W dessiné par ses cinq étoiles brillantes atteint sa position la plus élevée dans les soirées de novembre. À cause de sa proximité du pôle, cet astérisme est en fait facilement repérable tout au long de l'année depuis les régions de l'hémisphère Nord. ♀♀

⁷ Voir <http://www.potinsduranie.org/leciel0810.pdf> ("La chaise de Cassiopée", *Potins d'Uranie* 196).