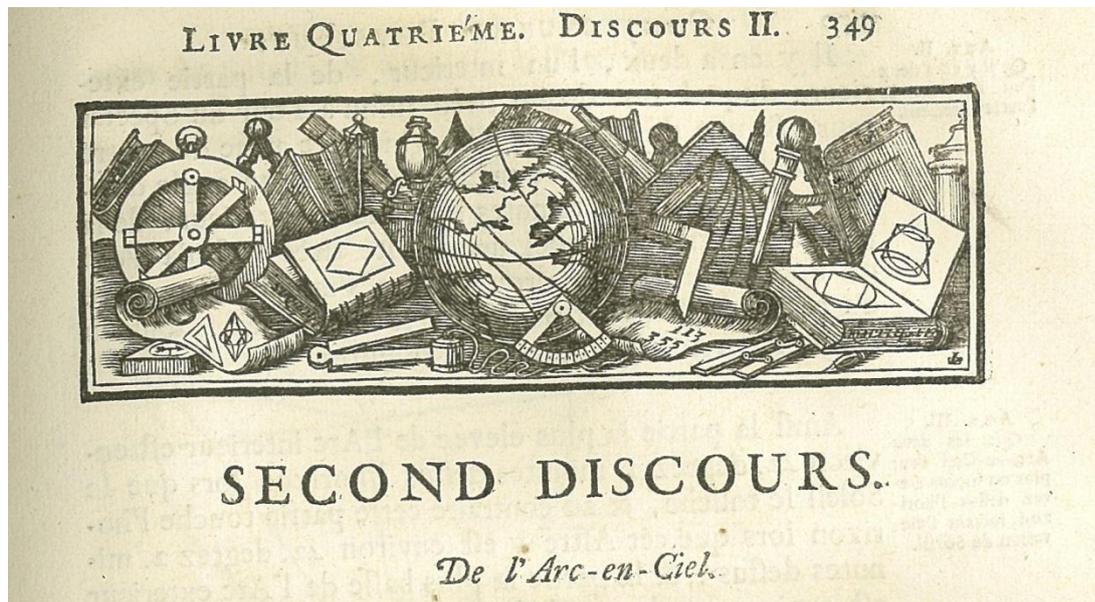


SCIENCES ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION



Nicolaas Hartsoeker, *Conjectures physiques*, Amsterdam 1706-1710.

A l'occasion des *Journées européennes du Patrimoine 2013*, la Bibliothèque de Mulhouse présente une sélection d'ouvrages scientifiques issus de ses collections patrimoniales.

Cet échantillon de traités, dictionnaires et revues savantes reflète la volonté de diffusion des connaissances et la spécialisation des disciplines scientifiques.

Il s'agit de quelques étapes du processus intellectuel et éditorial : avènement de l'imprimerie, humanisme, philosophie des Lumières...

Les ouvrages mentionnés figurent dans les fonds de la bibliothèque et sont consultables sur place.

Les sciences sont particulièrement bien représentées dans les collections mulhousiennes. En 2012, une exposition sur l'humanisme a permis de mettre l'accent sur certaines éditions rares (Vesale, Mattioli...)

SCIENCES ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION

L'imprimerie au service des sciences

Dès la Renaissance, la pensée scientifique des Anciens - Hippocrate, Aristote, Euclide...- est diffusée et mise à jour grâce au développement de l'imprimerie. Aux XVI et XVIIèmes siècles, les scientifiques et philosophes continuent à faire progresser les connaissances et à les diffuser. Ainsi, les recherches de Galilée, Descartes, Pascal, Newton et Leibniz sont rapidement publiées.

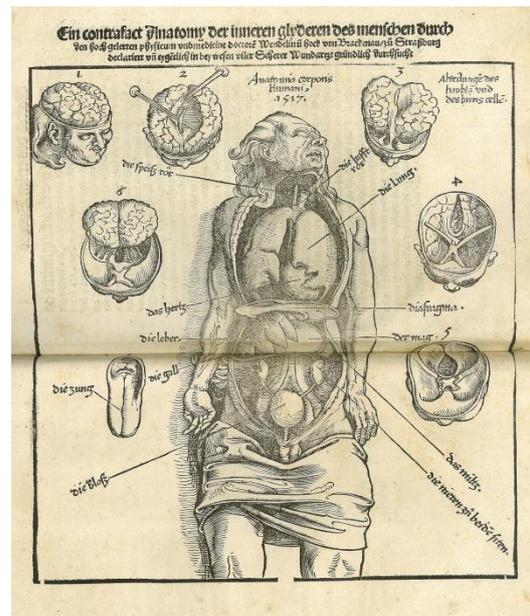
Principalement en latin, les premiers imprimés sont au fil du temps rédigés en langue vernaculaire. Suite aux progrès techniques, l'illustration scientifique se développe et complète véritablement le texte. Les premiers ouvrages scientifiques se caractérisent généralement par un discours théorique visant une minorité d'érudits.

LAURENT FRIES

Spiegel der Artzney ...Strassburg, Grieninger, 1518.

Collection Armand Weis, dépôt SIM

Après des études de médecine en Italie et à Vienne, Fries s'installe à Colmar. Son ouvrage, publié en allemand pour plus d'accessibilité connaît un grand succès et sera souvent réédité. Dénonçant les impostures des charlatans, Fries défend la pratique d'un art véritable dans la tradition d'Hippocrate. Il a des connaissances en astrologie, arithmétique, géométrie mais aussi un sens pratique qui lui permet d'édicter des règles d'hygiène et de vie.



Laurent Fries, *Spiegel der Artzney ...Strassburg, Grieninger, 1518.*

WALTER RYFF

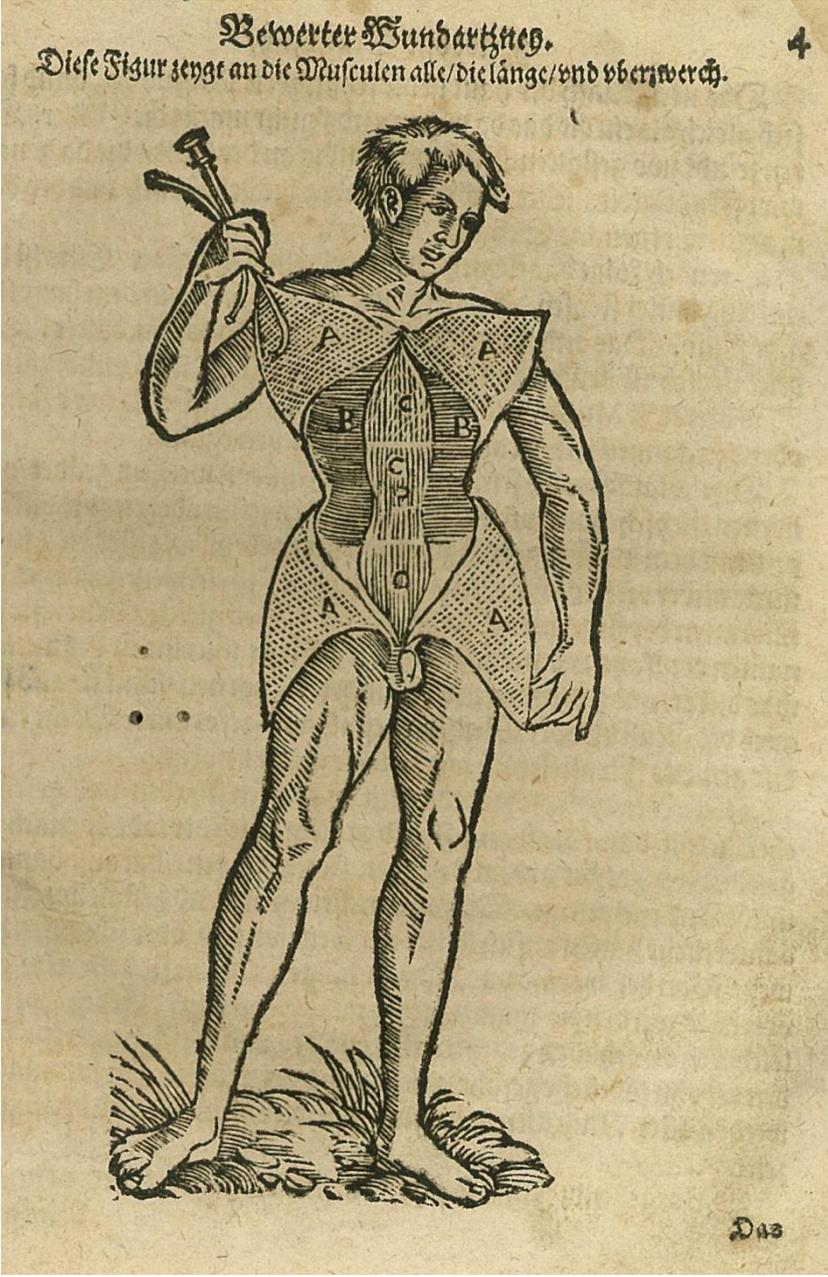
Neuw Feldt und Stattbuch bewerter Wundartzney. Franckfurt, Egenolff, 1576.

Collection Armand Weis, dépôt SIM

Ryff est un médecin exerçant à Mayence. Il a écrit de nombreux livres sur l'anatomie, l'obstétrique, la pharmacologie.

A la Renaissance, émerge la volonté de comprendre la nature et l'homme ainsi que le désir de combattre les maladies qui ne sont plus vécues comme une fatalité.

SCIENCES
ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION



Walter Ryff, *Neuw Feldt und Statbuch bewerter Wundartzney*. Franckfurt, Egenolff, 1576.

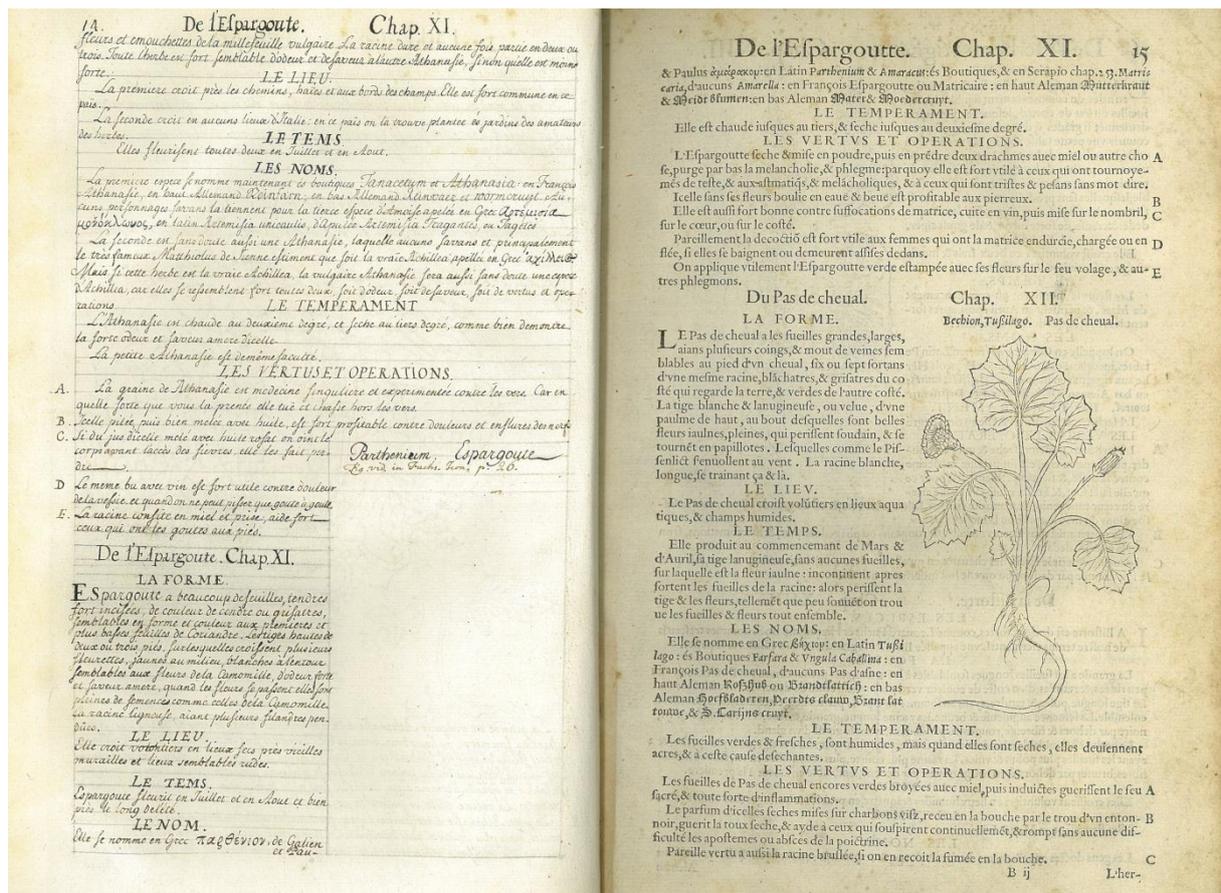
SCIENCES ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION

L'imprimerie au service des sciences

REMBERT DODOENS 1517-1585

Histoire des plantes. Anvers, Jean Loë, 1557.

Dodoens est un botaniste et médecin flamand, auteur d'un renommé inventaire de plantes médicinales. Cet ouvrage illustré de planches gravées a appartenu à Josué Risler (1700-1778) apothicaire et bourgmestre mulhousien. Les nombreuses annotations manuscrites attestent un usage personnel et réfléchi.



Rembert Dodoens, *Histoire des plantes*. Anvers, Jean Loë, 1557.

SCIENCES ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION

L'imprimerie au service des sciences

JOHANN CARION 1499-1537

Practica und prognostica zweier fürnemlichen un weitberümtten inn der Mathematik...

Strassburg, Jacob Cammer Lander, 1545.
Collection Armand Weis, dépôt SIM

Astrologue et mathématicien, Carion s'intéresse aux astres et plus particulièrement aux comètes considérées comme annonciatrices de catastrophes, guerres, épidémies.

JACQUES ROHAULT 1618-1672

Traité de physique. Paris, Desprez, 1676.

Professeur de mathématiques et de philosophie, Rohault précise et divulgue des expériences remarquables comme celles sur le baromètre de Pascal ou sur la dispersion de la lumière inspirée par Descartes. Ce titre se distingue des livres de physiques antérieurs par la place accordée à l'expérimentation, pratique dont l'importance ne cessera de progresser.



Johann Carion, *Practica und prognostica zweier fürnemlichen un weitberümtten inn der Mathematik...* Strassburg, Jacob Cammer Lander, 1545.

SCIENCES

ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION

Vers une diffusion encyclopédique et européenne

Le contexte des *Lumières* favorise considérablement la diffusion des sciences. A la veille de la Révolution, on estime à environ 40 % le nombre d'ouvrages scientifiques parmi l'ensemble des titres imprimés. Le succès d'ouvrages de vulgarisation et de certains best-sellers illustre cette vogue qui proclame l'idéologie du progrès et une foi en l'homme.

C'est aussi l'éclosion des cabinets de curiosités et le développement de la presse scientifique. La parution en 1665 du *Journal des Savants*, considéré comme le plus ancien périodique scientifique, est suivie de nombreux titres.

GOTTLIED-TOBIAS WILHELM 1758-1811

Unterhaltungen aus der Naturgeschichte. Augsburg, Engelbrechtstischen, 1801.

Pasteur et membre de la société d'histoire naturelle, Wilhelm contribue à vulgariser l'histoire naturelle. Ce titre en 10 volumes rassemble des articles initialement publiés sous forme de périodiques hebdomadaires. Sa riche illustration est due aux graveurs renommés d'Augsbourg. L'entreprise reflète l'esprit des Lumières allemandes.

DENIS DIDEROT 1713-1784,

JEAN LE ROND D'ALEMBERT 1717-1783

Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des Sciences, des arts et des métiers... Berne et Lausanne, Sociétés typographiques, 1781.

Ce monument de 36 volumes dresse l'inventaire raisonné des connaissances dans une perspective critique et novatrice. La première édition paraît de 1751 à 1765 dans un format in-folio et connaît un succès immédiat. Attaqué par le pouvoir religieux et politique, l'entreprise se heurte dès 1759 à de nombreuses interdictions et censures. L'Encyclopédie connaît plusieurs rééditions à l'étranger et notamment en Suisse ; les réimpressions in-4° et in-8° relativement bon marché et les planches illustrées contribuent à la popularité de l'ouvrage.

NOËL-ANTOINE PLUCHE 1688-1761

Spectacle de la nature, ou entretiens sur les particularités de l'histoire naturelle qui ont paru les plus propres à rendre les jeunes gens curieux et à leur former l'esprit.

Paris, Veuve Estienne, 1739.

Prêtre puis professeur de rhétorique et de physique, l'abbé Pluche est l'auteur d'un des best-sellers de son temps sur la nature. Très fréquemment réédité et traduit, l'ouvrage est rédigé sous la forme d'un dialogue entre un pédagogue et un élève. Cette vaste description du monde physique largement illustrée doit contribuer à l'instruction des jeunes esprits.

SCIENCES ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION

Expérimentations et classifications

Durant le XVIII^{ème} siècle, l'activité des chercheurs s'organise et se professionnalise au sein d'académies et de sociétés savantes. Des découvertes vont révolutionner l'astronomie, la physique, la mécanique, la chimie.

Un mouvement général se dessine autour de la nature et apparaît nettement à travers la multiplication des observations, échanges et explorations. Linné et Buffon créent des systèmes de classement des espèces animales et végétales, qui deviennent les fondements de la botanique et de la zoologie.

GEORGES-LOUIS LECLERC

Comte de Buffon 1707-1788

Histoire naturelle générale et particulière avec la description du cabinet du Roi. Paris, Imprimerie royale, 1749-1767.

Buffon participe à l'esprit des Lumières par ses recherches en histoire naturelle, mathématiques et biologie. Il collectionne les titres prestigieux : académicien des sciences, académicien français, intendant du Jardin du Roy. Son *Histoire naturelle* est une entreprise éditoriale de 36 volumes. Elle a connu plus de 40 éditions largement diffusées, parfois sous des titres tels que *Beautés de Buffon*, *Le Buffon de la jeunesse*, *Le Buffon des écoles...*

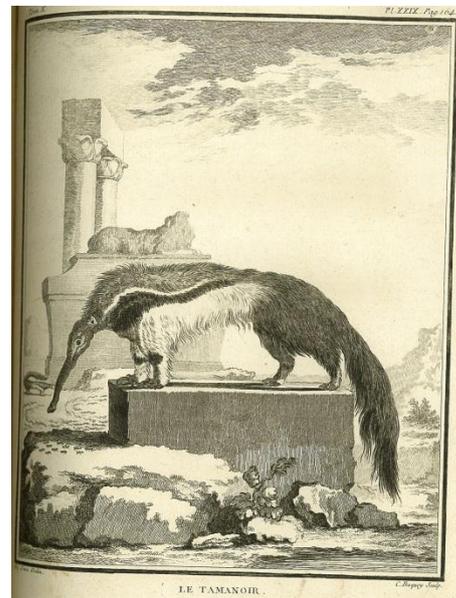
CARL VON LINNÉ 1707-1778

Flora Lapponica. Amsterdam, Schouten, 1737

Systema Naturae. Lipsiae, Kiesewetter, 1748

Plantarum rariorum horti upsaliensi, 1767

Naturaliste suédois, Linné est le fondateur de la nomenclature moderne des espèces végétales et animales. Sa mission scientifique en Laponie lui permet d'approfondir ses connaissances (*Flora Lapponica*). Par la suite, ses études aux Pays-Bas et ses contacts l'introduisent dans la communauté scientifique européenne. Professeur à l'Université d'Uppsala, il envoie ses élèves étudier la flore des diverses régions du globe. (*Flora Zeylanica*, *Flora Japonica...*). Son ouvrage le plus important, *Systema naturae*, connaît des éditions successives depuis 1735, chacune améliorant le système de classification et l'élargissant.



Georges-Louis Leclerc dit Buffon, *Histoire naturelle générale et particulière avec la description du cabinet du Roi.* Paris, Imprimerie royale, 1749-1767.

SCIENCES ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION

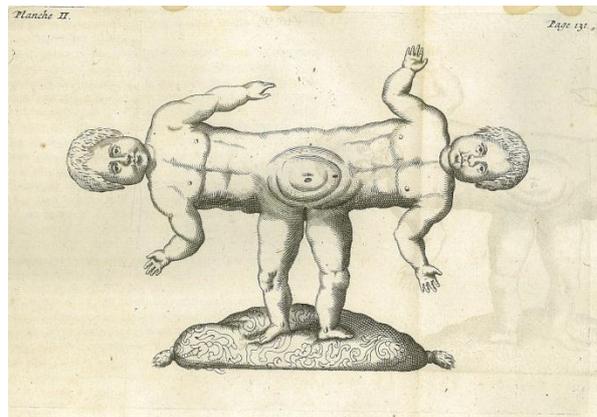
Spécialisation et formulation

La spécialisation des connaissances se reflète dans l'utilisation de langages de plus en plus complexes. L'édition des traités nécessite un vaste éventail de compétences techniques : conception de signes et symboles typographiques particuliers, mise en œuvre d'illustrations spécifiques. A la fin du XVIIIème siècle, l'adoption de conventions scientifiques - nomenclature chimique de Lavoisier, système métrique de Talleyrand - conduit à la normalisation des symboles.

L'enseignement et la recherche sont des préoccupations importantes auxquelles répondent l'évolution de la scolarité et la création de grandes écoles (Polytechnique, Ecole normale...). De nouvelles éditions et collections de manuels apparaissent sur le marché.

Nicolaas Hartsoeker 1656-1725
Conjectures physiques.
Amsterdam, 1706-1710.

Mathématicien, physicien, naturaliste hollandais, Hartsoeker s'est notamment illustré dans le domaine de l'optique et a contribué à mettre au point l'usage du microscope. Il est membre de l'Académie royale des Sciences de Paris. L'ouvrage présenté est dédié au Prince Palatin du Rhin et contient une somme d'hypothèses sur le système monde, la physique, le corps humain.



Nicolaas Hartsoeker, *Conjectures physiques*. Amsterdam, 1706-1710.

SCIENCES ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION

Spécialisation et formulation

JEAN-HENRI LAMBERT 1728-1777

*Insigniores orbitae cometarum
proprietates.*

Augsbourg, Klett, 1761.

*Beschreibung und Gebrauch einer
neuen und allgemeinen eccliptischen
Tafel.*

Berlin, Realschulbouchhandlung,
1765.

*Beyträge zum Gebrauche der
Mathematik.*

Berlin der Realschule, 1765

Né à Mulhouse, Lambert est un mathématicien, physicien et astronome. Autodidacte, il se nourrit de lectures et de calculs, visite les principaux centres intellectuels européens et noue des contacts avec des savants (Euler, Kant...). Il publie ses premiers travaux en 1755 et devient membre de la Société bâloise de physique et de l'Académie royale des sciences de Berlin.

Adolescent, Lambert est fasciné par la brillante comète visible en plein jour. Le retour de la comète de Halley en 1759 stimule ses études d'astronomie mathématiques et suscite des publications dans ce domaine. Ses recherches mathématiques sur la projection seront utilisées vers la fin du XIX^{ème} siècle et permettront l'évolution de la cartographie.



Joh. Henricus Lambert. Gravure sur cuivre, 1812

SCIENCES

ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION

Entre érudition et vulgarisation

A mesure que le travail scientifique produit une littérature de plus en plus complexe, mathématisée, partagée en disciplines plus différenciées, la production éditoriale se spécialise. Simultanément, se produit le divorce progressif entre les ouvrages destinés aux spécialistes et ceux visant un public plus large.

Le domaine médical illustre cette diversification des publications – traités, dictionnaires, manuels pratiques- à destination de publics différents.

SAMUEL AUGUSTE TISSOT 1728-1797

Avis au peuple sur sa santé. Lausanne, Grasset, 1792.

Médecin suisse, il connut de son vivant une notoriété extraordinaire et fut le médecin attitré de nombreuses personnalités européennes de haut rang.

Il est favorable à la médecine douce, essentiellement pratique, fondée sur un régime de vie en accord avec la nature, et sur les remèdes à base de plantes. Le livre présenté est traduit en 17 langues et contribue à l'entrée de Tissot à la Société royale de Londres.

JEAN-LOUIS PETIT 1674-1750

Traité des maladies des os. Paris, Hoche-reau, 1723.

Chirurgien réputé, Petit est nommé directeur de l'Académie royale de Chirurgie à sa création en 1731.

Son traité, abondamment illustré, évoque le traitement des luxations et fractures. Paru en 1705, l'ouvrage est traduit en anglais en 1726 après plusieurs rééditions.

SCIENCES ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION

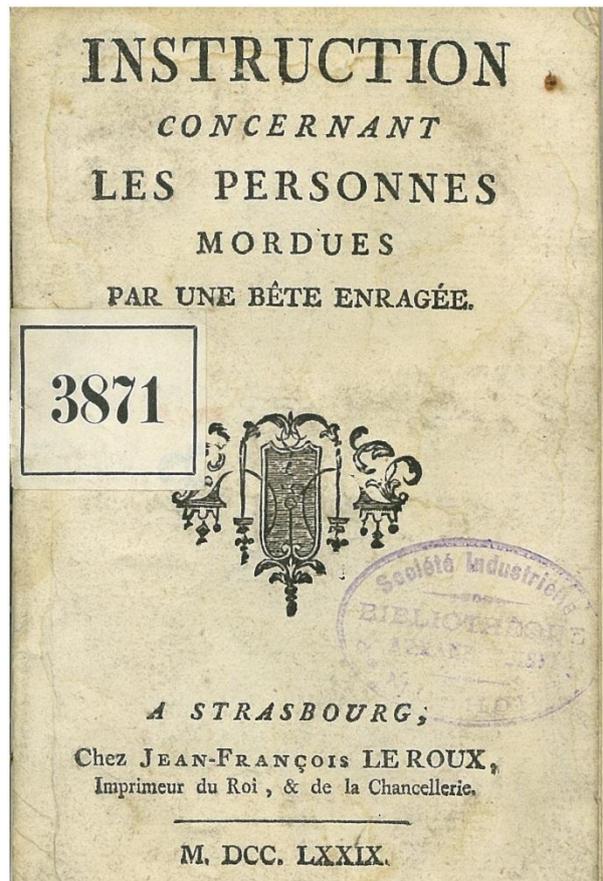
Entre érudition et vulgarisation

Instructions concernant les personnes mordues par une bête enragée.

Strasbourg, JF Le Roux, 1779.

Au XVIII^{ème} siècle, les cas de rage humaine suite aux morsures par des chiens enragés sont fréquents. Des mesures de protection sont décidées par les pouvoirs publics et des brochures prônant une thérapeutique anti-rabique sont diffusées.

On croit à la possibilité d'une guérison mais, il faut attendre les recherches de Pasteur pour lutter contre la maladie.



Instructions concernant les personnes mordues par une bête enragée. Strasbourg, JF Le Roux, 1779.

Journal de médecine, chirurgie, pharmacie.
Paris.

La création de ce périodique remonte à 1754 et illustre le développement de la presse scientifique. Il renseigne sur les traitements, les recherches en cours et les publications médicales.

Der Arzt : eine medicinische Wochenschrift. Hamburg, Lüneburg, Leipzig...

Ce périodique a été créé en 1759 par le médecin allemand Johann August Unzer (1727-1799). Il s'inscrit dans le contexte de l'Aufklärung et illustre la volonté de diffusion des connaissances.

GEORGES CUVIER 1769-1832 *Le Règne animal.* Crochard, 1832

Né à Montbéliard, Cuvier aborde l'histoire naturelle en autodidacte. Ses qualités et l'originalité de ses observations paléographiques, le font admettre au Jardin des Plantes puis à l'Académie des Sciences. A partir de la classification de Linné, il propose une structuration des espèces tenant compte de leur anatomie.

**SCIENCES
ENTRE VULGARISATION ET ERUDITION**