

Alain CERNUSCHI

La *Cyclopædia*, un intermédiaire entre les *Mémoires* de l'Académie des sciences et l'*Encyclopédie*

Les volumes d'*Histoire* et de *Mémoires* de l'Académie royale des sciences de Paris constituent l'une des plus importantes séries scientifiques exploitées dans l'*Encyclopédie*. Ce recyclage de textes élaborés dans un cadre très différent définit une problématique du passage de l'académique à l'encyclopédique dont nous n'envisagerons ici que quelques aspects. Pour l'aborder, je privilégierai une perspective dont il me semble qu'on ne peut guère faire l'économie pour bien formuler les questions : celle de la fabrication même de l'*Encyclopédie*, comprise dans son sens le plus concret, au niveau des opérations d'extraction, de commentaire, de référencement, que les encyclopédistes ont effectuées sur le corpus académique¹. Reconstituer la pratique des encyclopédistes en train de confectionner leurs articles à partir de ce corpus exige un travail patient de repérage des sources compilées puis de comparaison attentive des textes, discipline érudite qui permet de comprendre et d'interpréter plus finement les références encyclopédiques aux travaux académiques. Or, ce que révèle très vite ce type d'examen, c'est que la présence textuelle des travaux académiques dans l'*Encyclopédie*, que ce soit sous forme de compilation ou de résumé, ne procède pas toujours d'emprunts directs, donc de l'initiative de l'encyclopédiste, mais qu'elle passe assez souvent par le relais de Chambers.

C'est ce seul phénomène de textes académiques qui font retour par rétroversion dans les volumes français de l'*Encyclopédie* qui retiendra

1. Jacques Proust le premier avait insisté sur l'importance de prendre en compte les pratiques de fabrication de l'*Encyclopédie*. Sur ce point, je me permets de renvoyer à ma contribution « La pratique concrète des encyclopédistes. Quelques perspectives sur l'étude des encyclopédies des Lumières », in Marie Leca-Tsiomis (éd.), *Diderot, l'Encyclopédie et autres études. Sillages de Jacques Proust*, Ferney-Voltaire, 2010, p. 95-105.

notre attention ici. J'ai procédé à quelques pointages² afin de documenter les différentes manières dont cette circulation médiante des volumes académiques à l'*Encyclopédie* via la *Cyclopædia* s'est faite et se manifeste dans le texte encyclopédique ; je m'appuierai aussi sur quelques cas déjà analysés ailleurs³. Nous proposerons d'abord un état des lieux des modalités du travail de compilation et de son affichage plus ou moins explicite dans les articles. A partir de là, nous esquisserons quelques types d'enquêtes qu'il est possible d'envisager au sujet des relations entre texte académique et texte encyclopédique lorsqu'on tient compte de cette reconstitution érudite.

Pour commencer, il faut revenir à des données générales concernant la relation entre la *Cyclopædia* et l'*Encyclopédie*, et rappeler pourquoi Chambers n'est pas une source parmi d'autres de la grande entreprise française. Diderot s'en est expliqué dans son article ENCYCLOPÉDIE. Même si c'est pour minimiser la dette de son équipe envers l'érudit anglais, ce qu'il explicite du rôle de cette référence reste très révélateur :

Il n'y a presque aucun de nos collègues qu'on eût déterminé à travailler, si on lui eût proposé de composer à neuf toute sa partie ; tous auroient été effrayés, & l'*Encyclopédie* ne se seroit point faite. Mais en présentant à chacun un rouleau de papiers, qu'il ne s'agissoit que de revoir, corriger, augmenter ; le travail de création, qui est toujours celui qu'on redoute, disparoissoit [...]. (*Enc.*, V, 644d-645a)

Ce rouleau de papiers – le contexte permet de le comprendre – c'est la traduction française des articles de la *Cyclopædia* correspondant à la branche dont chaque collaborateur initial était responsable. Chambers a donc servi de canevas pour toutes les contributions encyclopédiques de la première heure⁴.

2. V. en annexe un tableau qui indique les articles repérés, à quels articles de la *Cyclopædia* ils correspondent et quels textes académiques ils exploitent. La recherche a été notamment effectuée sur la *Cyclopædia* en ligne (accessible sur le site « History of Science and Technology » de l'Université du Wisconsin : <<http://digicoll.library.wisc.edu/HistSciTech/>>), en utilisant les noms de quelques académiciens français (Chambers ne mentionne pas toujours plus exactement sa source !) ; précisons que cette édition en ligne, de 1728, n'est pas celle utilisée par les encyclopédistes, et qu'un travail plus approfondi que nos quelques présentes remarques devrait documenter les variantes.

3. Alain Cernuschi, *Penser la musique dans l'Encyclopédie*, Paris, Champion, 2000. En plus des articles mentionnés plus loin, v. aussi le chapitre consacré à l'article TAREN-TULE (p. 193ss.), rapproché de TARANTULA de Chambers (qui exploitait un extrait des « Diverses observations de physique générale », du volume d'*Histoire* de l'Académie des sciences, année 1702 [dorénavant abrégé : HARS 1702], p. 16-18, rapportant des observations d'Etienne-François Geoffroy).

4. Sur les relations entre l'*Encyclopédie* et la *Cyclopædia*, voir le riche chapitre que leur consacre Marie Leca-Tsiomis dans *Ecrire l'Encyclopédie*, Oxford, 1999, p. 184-229.

On trouve assez souvent dans les articles de l'*Encyclopédie* des indications qui permettent de mesurer ce rôle de Chambers. En particulier, certains d'entre eux font apparaître à la place des marques d'auteurs la mention « Chambers. ». C'est le cas, par exemple, de CHALEUR, en *Philosophie scholastique* (III, 29b-31a) : le lecteur comprend sans hésitation que tout l'article qu'il a lu revient en fait à l'encyclopédiste anglais – y compris le compte rendu développé des expériences de Nicolas Lémery, extrait des *Mémoires* de l'Académie des sciences de 1713. On trouve d'autres articles où l'indication de source se combine avec une marque de collaborateur. Deux types de combinaison se présentent. POUDRE À CANON (XII, 190b-193b) illustre le premier : la mention « Chambers. » intervient au cours du texte, à la fin d'un paragraphe (193a), alors que la signature de Guillaume Le Blond (Q) est à la fin de l'article ; ce marquage dissocié permet au lecteur de comprendre que toute la première partie de l'article est tirée de la *Cyclopædia*⁵ – y compris, en l'occurrence, le résumé d'une théorie de l'académicien français La Hire sur l'effet explosif de la poudre⁶. En revanche, l'attribution devient problématique lorsque les marques de source et d'auteur sont associées à la fin d'un article. Ainsi CONGELATION, *terme de Physique*, est-il ponctué ainsi : « Chambers. (M) ». Cette double indication laisse entendre que l'encyclopédiste français, dans le cas présent Paul-Jacques Malouin, a dû « broder » sur la trame chambersienne. Mais force est de remonter à la source anglaise pour mesurer l'importance de la variation et des ajouts. Et il arrive que cette comparaison révèle que l'encyclopédiste n'a rien changé à la version traduite de l'anglais ! C'est d'ailleurs le cas de l'article en question, qui reproduit in extenso l'article anglais FREEZING, sans autres modifications que de très légères réécritures stylistiques. La marque de l'encyclopédiste signale donc, dans ces cas-là, un responsable de domaine et non une intervention d'auteur.⁷

5. C'est en effet la traduction quasi exhaustive de GUN-POWDER.

6. Que Chambers extrayait de HARS 1702, p. 9 et ss. Je tiens ici à remercier la Bibliothèque des pasteurs de Neuchâtel et sa responsable, Mme Cécilia Griener Hurley, qui m'a permis de consulter sa collection académique dans les meilleures conditions.

7. Il faudrait encore mentionner, pour être complet dans notre inventoriage, le cas rare où l'encyclopédiste, même lorsqu'il ne suit pas Chambers, signale le rôle de référence initiale qu'a eu pour lui la *Cyclopædia*. On peut citer un exemple qui concerne une donnée académique dans l'article ANÉVRYSMÉ, *terme de Chirurgie* (Enc., I, 454a-457b) qui porte la marque d'Antoine Louis (Y). Cet article, dans sa composition d'ensemble, est tout à fait original par rapport à la source anglaise. Mais dans son quatrième paragraphe on lit : « M. Chambers, à l'article dont je traite, cite une observation de M. Littre dans l'*Hist. de l'Acad. royale des sc. an 1712* ; il s'agit de (...) » (454b ; il est intéressant de noter que Louis a retenu de la *Cyclopædia* la seule observation française et qu'il a laissé de côté celle que Chambers tirait des *Philosophical Transactions*). On est là devant un exemple, plutôt

Mais Chambers a été un intermédiaire entre les volumes de l'Académie des sciences et l'*Encyclopédie* bien plus souvent que ne le laisse paraître le marquage des articles. C'est qu'en effet, de façon plus générale, la présence de la *Cyclopædia* dans l'*Encyclopédie* a une face cachée au moins aussi importante que sa face visible, puisqu'il arrive très souvent qu'un article tout ou partie nourri de la traduction de Chambers ne porte aucune indication qui le révèle.

Deux ensembles d'articles sont concernés. D'abord, les articles dépourvus de toute marque (d'auteur ou de source) mais qui proviennent pourtant directement de la *Cyclopædia*. Mentionnons par exemple l'article VOIX, *Physiol.*, dont toute la première partie, très développée (XVII, 428a-432a), est directement traduite de VOICE de Chambers, sans que rien ne le signale ; ou encore RETICULE en *Astronomie* (XIV, 203b-204a), article d'une colonne dépourvu de toute signature et dont la base est la traduction de RETICULA de la *Cyclopædia*, avec quelques petites adaptations dont je reparlerai plus loin. Ces articles contiennent des références aux travaux de l'Académie des sciences, qui sont donc médiates puisque derrière elles se dissimule le relais anglais. Autrement dit, il arrive que l'*Encyclopédie* ne fasse que reprendre le choix et le travail de compilation de Chambers sans que son lecteur ne puisse s'en rendre compte.

Un second ensemble d'articles pousse plus loin encore l'effacement de la source (et tend, par conséquent, un véritable piège aux commentateurs pressés) : les articles signés de la seule marque d'un encyclopédiste mais qui sont pourtant – tout ou partie – du Chambers traduit ! Voici quelques exemples où figurent chaque fois une référence aux travaux académiques français : l'article ARDENT (*miroir*), signé (O), c'est-à-dire D'Alembert, mais qui reprend à peu près tout de BURNING-GLASS, non sans opérer toutefois de nombreux ajouts⁸ ; l'article CAMPHRE, qui porte la double signature de d'Holbach et d'Urbain de Vandenesse, mais dont certains paragraphes sont directement tirés de Chambers (art. CAMPHOR, or CAMPHIRE), parmi lesquels le compte rendu d'une analyse effectuée par l'académicien français Nicolas Lémery⁹ ; l'article CIRCULATION DU SANG (*Physiol.*), signé de Pierre Tarin, et en fait quasi entièrement démarqué de CIRCULATION of the Blood (quelques paragraphes sont regroupés, d'autres résumés), y compris la référence aux mémoires

exceptionnel, où l'encyclopédiste explicite le rôle de relais qu'a eu Chambers pour remonter à une observation académique du début du siècle.

8. *Enc.*, I, 623b-627b.

9. *Enc.*, II, 578b-580b. Référence non explicitée à « Du camphre », MARS 1705, p. 38-49.

académiques de Jean Méry sur la circulation du sang dans les fœtus¹⁰, mais avec quelques phrases ajoutées, notamment les références au « *Traité du cœur* de M. Senac »¹¹. Dans tous ces cas, la prise en considération des travaux de l'Académie des sciences n'est pas due à l'initiative du signataire mais est issue de la source anglaise ; on mesure le risque de surinterprétation qu'induit la signature unique de tels articles...

La leçon pratique de ce rapide état des lieux est la suivante : quel que soit l'article de l'*Encyclopédie* qu'on étudie, il ne faut jamais faire l'économie d'une comparaison avec Chambers, du moins si l'on souhaite analyser et interpréter l'ensemble documentaire exploité dans l'article.

Mais si tel est sans doute le premier intérêt d'une telle reconstitution érudite, son importance ne se limite pas à ce rôle préventif. Reconstituer les opérations de confection qui sous-tendent un article ouvre aussi le champ à des enquêtes originales. En mettant en perspective le travail des encyclopédistes, on peut passer, en quelque sorte, d'une lecture « plane » à une lecture « en trois dimensions », une lecture qui, faisant intervenir la profondeur temporelle d'une fabrication par étapes, permet de disposer les couches textuelles constitutives d'un article à leur place effective¹².

Pour les cas où Chambers a servi d'intermédiaire dans l'exploitation de la source académique, on a affaire à trois plans successifs (l'*Encyclopédie*, la *Cyclopædia* et le volume académique). C'est chaque fois le rapport de l'un de ces plans de référence à l'autre qu'il est intéressant d'analyser. D'abord, dans la mesure où le choix même de la source académique et la façon de la compiler remonte à Chambers, il est pertinent – même pour comprendre l'article français – de questionner le travail de l'érudit anglais sur le texte académique : pourquoi a-t-il fait ce choix ? que sélectionne-t-il ? comment présente-t-il ces données ? Ensuite, évidemment, il s'agit d'analyser si l'*Encyclopédie* ne fait que reproduire, sous forme de traduction, les choix de Chambers ou si elle opère à son tour des modifications. Concrètement, cela suppose de passer par la comparaison ligne à ligne des trois textes mis en regard. Ce

10. *HARS* 1699, p. 25-30 ; *HARS* 1701, p. 36-37 ; *HARS* 1708, p. 36-38.

11. *Enc.*, III, 467a-470b. Tarin se réfère au récent *Traité de la structure du cœur* (1749), de Jean-Baptiste Sénac, aux colonnes 467b et 470a.

12. Une brillante démonstration de cette démarche a été présentée par Tatsuo Hemmi lors du XII^e Congrès international des Lumières de Montpellier (2007) sous le titre « Quelques réflexions sur l'article AME » : le jeune chercheur japonais y reconstituait avec précision les cinq sources différentes compilées et combinées par Diderot dans sa célèbre addition, sources parmi lesquelles, d'ailleurs, les volumes de l'Académie des sciences jouent un rôle important. Face à ce fascinant puzzle de textes que Diderot a reliés par des paragraphes de sa main, l'impression se dégageait qu'une véritable lecture de l'article ne faisait que commencer !

labeur patient, un peu fastidieux, fait ressortir toutes sortes d'opérations (de collage, de corrections, parfois très ponctuelles, d'ajouts plus ou moins importants) dont j'aimerais montrer, sur quelques exemples, qu'elles suggèrent des terrains d'investigation pour explorer la problématique du passage de l'académique à l'encyclopédique.

Je me limiterai à évoquer deux axes d'enquête et de réflexion qui se dégagent d'un tel travail. L'un concerne le style de présentation, ou de la mise en discours, des données scientifiques. L'autre, par lequel nous commencerons, concerne le rapport au temps de la connaissance.

Dans les références à l'Académie des sciences qui nous intéressent ici, on a affaire à un processus de compilation « en cascade » qui génère un écart temporel entre la source primaire et l'*Encyclopédie* : en 1728, Chambers exploite abondamment les volumes académiques français du début du siècle ; mais lorsque ces mêmes références sont reprises à partir de 1751 dans les volumes encyclopédiques, elles ont alors une quarantaine ou une cinquantaine d'années. On peut dès lors se demander si les encyclopédistes tiennent compte de cet écart temporel et s'ils le thématisent ; ce qui ouvre sur la question d'une perception historique du savoir dans l'*Encyclopédie*.

Certaines micro-corrrections linguistiques, notamment sur le temps des verbes, signalent par exemple que les encyclopédistes ont parfois conscience de l'effet de recul produit par la reprise de références faites par Chambers, qu'ils soulignent plus ou moins discrètement. C'est le cas dans l'article ROUGE (*Physiq.*), qui porte la double marque « Chambers. (O) ». Dans la *Cyclopædia*, Chambers se référait à une observation de Philippe de La Hire¹³ en commençant son paragraphe par « M. la Hire observe, that... » (art. RED)¹⁴ ; en revanche, dans l'article de l'*Encyclopédie*, on lit « M. de la Hire a observé que... » (XIV, 401b)¹⁵. Mais selon nos pointages, de telles retouches sont loin d'être générales ; il arrive fréquemment que, dans d'autres articles, les données académiques du début du siècle rapportées via Chambers soient introduites au présent, dans une sorte de contemporanéité des connaissances accumulées.

De telles corrections, lorsqu'elles sont faites, sont formelles. Il convient de se demander si le souci d'adaptation se remarque aussi au

13. Il n'indiquait pas précisément sa source ; il s'agit des « Remarques sur quelques couleurs » (*MARS* 1711, p. 78-80).

14. Signalons que ce présent est maintenu dans l'édition de la *Cyclopædia* de 1750.

15. Moins significatifs sans doute, les cas où l'encyclopédiste adapte une référence temporelle relative. Par exemple, dans l'article *RETICULA*, Chambers commençait par indiquer qu'il parlait d'un appareil « introduced about fifty Years ago by the Royal Academy of Paris » ; le volume académique de 1701 auquel il se référait indirectement disait : « il y a près de 40 ans » (*HARS* 1701, p. 93). Dans l'*Encyclopédie*, la référence est adaptée : « il y a près de 80 ans » (*RETICULE, en Astronomie*, XIV, 203b, article non signé).

niveau des contenus de connaissance. Vingt ou trente ans séparant l'*Encyclopédie* de la *Cyclopædia*, la source anglaise ne permet pas de saisir toute une tranche de travaux académiques plus récents. Quelle a alors été la stratégie des encyclopédistes français partant de Chambers par rapport à cette nouvelle masse documentaire ?

Ici encore, tous les cas de figure apparaissent, depuis la reproduction pure et simple de la version de Chambers jusqu'au travail complet de mise à jour. D'un côté, on trouve en effet des articles de l'*Encyclopédie* qui, traduisant sans modification le texte de Chambers, présentent des données académiques anciennes, voire périmées. Ainsi, dans CIRCULATION DU SANG déjà mentionné, le dossier sur la circulation du sang dans le fœtus aurait pu être abondamment complété : Chambers avait couvert les débats allant de 1699 à 1708 ; mais on repère dans les volumes académiques une dizaine de nouvelles interventions sur le sujet entre 1715 et 1739¹⁶, que Tarin n'évoque pas du tout. Le cas de l'article Voix est assez proche. Lorsqu'il paraît en 1765, il reproduit une théorie du fonctionnement des organes de la voix conçue par l'académicien Denis Dodart au début du XVIII^e siècle, par analogie avec les instruments à vent – théorie parfaitement datée, et même obsolète, depuis les travaux académiques d'Antoine Ferrein dans les années 1740, qui ont mis en évidence le fonctionnement des cordes vocales ; ici, pourtant, un paragraphe ajouté signale les mémoires de Ferrein, mais il les réduit au rang d'« opinion » (XVII, 431b)¹⁷. Bref, il y a des cas où l'*Encyclopédie* fait l'impasse sur des données académiques récentes. Tout au contraire, dans d'autres articles l'encyclopédiste complète le dossier académique commencé par Chambers. L'article RÉTINE, par exemple, reprend entièrement le texte de la *Cyclopædia* dans lequel Chambers se basait sur des débats académiques qui avaient eu lieu entre 1701 et 1712 ; mais Jaucourt y ajoute un paragraphe exploitant une donnée parue dans les *Mémoires* de 1726. Dans l'article ARDENT (*miroir*), parmi de nombreux ajouts à l'article anglais qui lui sert de base, D'Alembert introduit une donnée académique récente, en soulignant d'ailleurs cette actualité, puisqu'il rapporte une expérience de Buffon en disant : « M. de Buffon, de l'Académie royale des sciences de Paris, vient d'exécuter ce que Tzetzes n'avait fait que raconter... » (I, 625b ; nos italiques)¹⁸.

16. Comme les différents volumes décennaux de la *Table alphabétique des matières contenues dans l'Histoire et les Mémoires de l'Académie Roïale des sciences*, de Godin, permettent de s'en rendre compte.

17. Pour plus de détails sur ce dossier, v. *Penser la musique dans l'Encyclopédie*, op. cit., p. 384-385 (pour le paragraphe sur Ferrein), p. 372-389 (pour l'article Voix complet).

18. D'Alembert compile ensuite le volume académique de 1747, comme il le précise d'ailleurs à la fin du paragraphe.

Il convient aussi de noter que, lorsqu'il y a une mise à jour des articles traduits de la source anglaise, elle procède souvent d'une simple juxtaposition de données, sans grand souci de cohérence et sans discussion, sur le modèle de l'accumulation érudite. Par exemple, dans l'article *POUDRE* à *CANON* déjà mentionné, Le Blond, exploitant des sources plus récentes, ajoute de nouveaux procédés aux « trois manières d'éprouver la bonté de la *poudre* » que détaillait Chambers ; bien qu'il indique que l'une de ces procédures « paroît la moins fautive & la plus exacte », il n'a pas pour autant supprimé les paragraphes datés de la *Cyclopædia* (XIII, 192b-193a). On relève cependant que les encyclopédistes français apportent parfois de petites corrections sur les textes traduits de Chambers, qui marquent une certaine distance critique par rapport aux anciennes données académiques. Prenons l'exemple de l'article *PERLE* (*Hist. nat.*) (XII, 382b-386a). Dans *PEARL*, Chambers rapportait des observations de Réaumur et ouvrait sa présentation par la formule : « *He observes that...* » ; dans le passage équivalent de l'*Encyclopédie*, qui par ailleurs traduit fidèlement le texte anglais, on trouve cette nouvelle formule : « Il croit que... » (383a). Dans le même article, à la fin du passage, Chambers suivait Fontenelle en concluant que ces observations suffisaient pour « établir les fondements du système de la formation des perles »¹⁹ ; l'*Encyclopédie* efface la notion de système (« déterminer la formation des perles », 383a), se conformant à une épistémologie contemporaine plus prudente²⁰. Ces quelques sondages suggèrent qu'il serait intéressant de mener une enquête fouillée sur les modes de présentation et de validation des références scientifiques dans l'*Encyclopédie*, dans la mesure où semblent s'y côtoyer le modèle ancien de l'érudition accumulative et un modèle plus récent fondé sur la comparaison critique (surtout attesté dans les articles scientifiques les moins dépendants de Chambers)²¹.

Le second axe d'analyse et de réflexion, sans doute le plus riche et le plus intéressant que suggère ce dossier, concerne le style de présentation des données académiques. La compilation des volumes académiques impliquait un premier type de choix, puisqu'ils étaient dédoublés : comme on le sait, la partie *Histoire* offrait une présentation résumée des

19. *HARS*, 1717, p. 27. Version de Chambers : « *to determine the Formation of Pearls, and to establish the new System beyond Contradiction* ».

20. Rappelons les différentes déclarations de D'Alembert sur les risques de « l'esprit de système » (p. ex. dans son « Discours préliminaire » de l'*Encyclopédie*, I, vj et xxxj), appuyées notamment sur le *Traité des systèmes* (1749) de Condillac.

21. Signalons ici l'étude stimulante d'Adrien Paschoud, centrée sur un seul article : « Rhétorique scientifique et régime de la preuve dans l'article *AIR* de l'*Encyclopédie* » (*RDE*, 44, 2009, p. 99-115) : il y montre notamment la grande hétérogénéité discursive qui caractérise précisément le régime de présentation des données scientifiques.

travaux académiques rédigée par le secrétaire (Fontenelle, pour la période exploitée par Chambers) et ouverte sur le public non spécialisé ; la partie des *Mémoires* réunissait les travaux mêmes des académiciens, beaucoup plus développés et très souvent d'un caractère technique marqué. Cette double présentation répondait à une stratégie de communication de l'Académie des sciences de Paris par rapport à laquelle il est intéressant de repérer les choix des encyclopédistes. Commençons par la *Cyclopædia*. Quand, sur un sujet donné, le volume académique offrait une double présentation, il est évidemment significatif de déterminer si Chambers a préféré le texte disons « vulgarisé » de la partie *Histoire* ou des extraits spécialisés de la partie *Mémoires*. Nos quelques pointages tendent à montrer que l'érudit anglais n'adopte pas une procédure unique : tous les cas de figure sont attestés. Ainsi, au sujet de la question très contestée de la circulation du sang dans le fœtus, Chambers compile trois volumes différents de l'Académie (années 1699, 1701 et 1708), mais privilégie chaque fois la présentation générale et condensée de Fontenelle. En revanche, dans son article *GONORRHEA*, les informations sur les causes et le classement de cette maladie sont directement tirées du mémoire d'Alexis Littré (volume de 1711), sans usage aucun des reformulations de la partie *Histoire*. Très souvent cependant Chambers combine les deux versions. Par exemple, dans l'article *PEARL* déjà mentionné. Il s'y réfère à des observations de Réaumur sur un type de coquillage appelé la pinne marine : l'essentiel est tiré de la partie *Histoire* du volume académique²² mais, à deux reprises, il insère des phrases extraites du mémoire même de Réaumur²³, sans doute parce que s'y trouve énoncée de façon plus précise la théorie de la formation des perles que l'académicien induisait de ses observations.

Que deviennent ces choix lorsqu'il y a reprise dans l'*Encyclopédie* ? Quand on a affaire à une reproduction pure et simple de la compilation de Chambers, situation la plus fréquente, on peut penser que le collaborateur de Diderot a jugé acceptable l'équilibre établi par l'érudit anglais entre les deux types de discours. Mais on trouve aussi des cas intéressants où l'encyclopédiste français modifie cet équilibre. Evidemment, cela arrive plutôt lorsque Chambers n'a pas été utilisé comme canevas direct à un article. Voici un exemple extrême (qui suggère d'ailleurs qu'une lecture comparative est fructueuse même lorsque la *Cyclopædia* n'a pas servi de base de rédaction) : c'est l'article *MECHOACAN* (X, 227b-228a), du nom d'une racine. Chambers n'avait fait que mentionner en passant et sans références précises l'analyse que Simon Boulduc avait

22. « Sur la formation des perles », *HARS* 1717, p. 26-27.

23. *MARS* 1717, p. 186-187.

faite de cette racine, en se servant pour ce bref résumé de la partie *Histoire* du volume de 1711²⁴. Dans l'*Encyclopédie*, on relève un choix très différent – et donc une option toute autre par rapport au degré de précision que les données encyclopédiques peuvent atteindre. L'article est divisé en deux entrées : l'une de *Botanique*, signée Jaucourt ; l'autre classée sous *Matière médicale*, due à Gabriel François Venel. Toutes deux sont originales par rapport à Chambers. Mais dans la seconde on trouve une référence parallèle à l'analyse chimique de Boulduc ; cependant Venel fait le choix d'une présentation très précise en sélectionnant ses informations directement du mémoire académique (dont il donne d'ailleurs, lui, la référence explicite²⁵).

Toujours en ce qui concerne le style de présentation des données scientifiques, une autre question intéressante se pose : celle de la relation des encyclopédistes avec la mise en forme « fontenellienne » du discours savant. Un seul exemple montrera l'intérêt d'une enquête sur ce point. Une chose frappe dans la partie *Histoire* des volumes académiques : Fontenelle prend quasiment toujours la peine d'introduire les données particulières qu'il résume à partir des mémoires par des réflexions plus générales qui thématisent des enjeux épistémologiques (par exemple sur le statut de l'observation, sur les relations entre l'observation et la construction de « systèmes » de compréhension, etc.). Il est intéressant de se demander comment les encyclopédistes réagissent par rapport à ce discours de portée théorique. Or, sur cette question-là, l'attitude de Chambers semble systématique : dans les pointages que j'ai opérés, on voit qu'il supprime toujours de telles données. Il paraît être à la recherche d'une sorte d'économie du discours encyclopédique, centré sur une efficacité dans l'information factuelle. Ce fait est d'autant plus significatif qu'à l'inverse, l'*Encyclopédie* française se révèle beaucoup plus souple sur ce point. L'article anonyme *RETICULE en Astronomie* offre un cas passionnant à ce sujet. Il est entièrement décalqué de *RETICULA* de Chambers – qui l'avait lui-même tiré de l'*Histoire de l'Académie* pour 1701, en effaçant le chapeau d'introduction de Fontenelle (deux paragraphes qui soulignaient combien, en astronomie, la manière d'observer et la précision des observations, bases de cette science, requièrent elles-mêmes une grande science). Or, l'encyclopédiste anonyme qui reproduit Chambers a visiblement pris la peine de remonter à la source académique puisqu'il réintroduit le chapeau de Fontenelle²⁶. Contrairement à

24. *HARS* 1711, p. 30 (« Sur le mechoacan », dans la section « Chimie »).

25. Il se réfère aux « Observations sur la racine de mechoacan, et sur son usage », *MARS* 1711, p. 80-85.

26. La comparaison attentive des textes le prouve. L'article encyclopédique suit parfaitement le texte anglais : ses phrases diffèrent donc des phrases originales de

sa source anglaise, il juge donc que ce type de considérations générales relève pleinement du discours encyclopédique. Soulignons ici que seule la comparaison attentive de l'article avec les textes sources révèle ce phénomène de réintroduction : l'article étant dépourvu de marques, le relais par Chambers pourrait passer inaperçu. Notons aussi en passant que cet article offre un joli cas où deux sources successives deviennent des sources conjointes, puisque la source indirecte, médiatisée par la *Cyclopædia*, est sollicitée à neuf ; ce qui suppose d'ailleurs, de la part de l'encyclopédiste français, une bonne connaissance des volumes d'*Histoire* de l'Académie !

Pour conclure ces quelques notes, il convient d'abord d'en souligner le caractère purement indicatif et liminaire. Notre souci était avant tout d'illustrer que le phénomène de source indirecte dans l'*Encyclopédie* (une référence explicite dans un article peut très bien provenir d'une source intermédiaire non signalée) concerne souvent les références faites aux travaux de l'Académie des sciences, et de montrer qu'une reconstitution fine des processus de reprise et de modification constitue un préalable nécessaire pour pouvoir interpréter ces références académiques. Nécessaire, mais évidemment pas suffisant ! Sur le plan du contenu d'un article et du traitement de son exposition, il s'agirait bien sûr ensuite de comprendre et d'interpréter les choix opérés par l'encyclopédiste : pourquoi garde-t-il ou non l'article de Chambers et ses références académiques ? s'il les garde, pourquoi les reprend-il telles quelles ou les modifie-t-il ? pourquoi, le cas échéant, intervient-il sur l'équilibre entre le discours résumé issu de l'*Histoire* de l'Académie et le discours spécialisé des *Mémoires* ? pourquoi ajoute-t-il ou non de nouvelles références, académiques ou autres ? etc. Mais répondre à de telles questions suppose que l'on reconstitue les enjeux scientifiques des sujets traités dans l'article – ce qui demande des recherches spécialisées et des enquêtes historiques dans les champs de connaissance concernés : toutes choses qui excèdent de beaucoup le modeste propos de cette contribution.

On peut toutefois se demander aussi jusqu'à quel point l'ensemble des données encyclopédiques où Chambers a joué le rôle d'intermédiaire par rapport aux volumes académiques serait susceptible de révéler des caractéristiques générales de l'*Encyclopédie*. En l'état actuel de la recherche, on ne peut avancer que quelques considérations prudentes. Premier constat : nos sondages suffisent pour montrer que, quel que soit l'aspect envisagé dans les relations entre l'*Encyclopédie* et les volumes académiques médiatisés par la *Cyclopædia*, tous les cas de figure

Fontenelle. En revanche, les deux paragraphes ajoutés reproduisent à l'identique le texte de l'académicien. Voir l'annexe n° 2, où nous mettons en regard le début des trois versions.

possibles sont quasi toujours attestés – comme c’est d’ailleurs très souvent le cas avec cette œuvre ! Cela renvoie au mode de fabrication de l’*Encyclopédie*, complexe, collectif et étalé sur une longue période, qui a fait qu’elle se compose d’un ensemble de données multiples, éclatées, disparates. C’est pourquoi les principales généralisations imaginables sont régionales, par exemple selon les domaines de connaissance (pour une série d’articles liés à un même sujet, trouve-t-on la même façon d’exploiter Chambers et ses références académiques), ou selon les signataires (un D’Alembert, un Jaucourt adoptent-ils les mêmes choix chaque fois qu’ils ont à travailler à partir de données académiques inscrites chez Chambers ?).

C’est aussi dire qu’une généralisation d’ensemble pour l’*Encyclopédie* ne pourra être que statistique, de l’ordre d’éventuelles dominances qui se dégageraient de la somme de choix régionaux accomplis par chaque collaborateur ou dans chaque branche du savoir. A mon sens, d’ailleurs, ce n’est pas là le niveau de lecture le plus intéressant. L’*Encyclopédie* envisagée comme un tout n’a rien d’un ensemble cohérent et constitue une sorte de monstre textuel, tout simplement parce que l’*Encyclopédie* réelle ne se résume pas à son programme théorique mais résulte d’un projet collectif qui a affronté et surmonté, de façon parfois chaotique, l’épreuve de sa réalisation ; et cette *Encyclopédie* réelle, ce qu’on peut appeler l’*Encyclopédie* en acte, on ne la saisit vraiment qu’au ras de chacun des textes qui la constituent, et en entrant dans l’atelier de leur fabrication.

Alain CERNUSCHI
Université de Lausanne

Annexes

1. Liste de quelques articles de l'*Encyclopédie* contenant des références aux travaux de l'Académie des sciences de Paris issues de la *Cyclopædia* de Chambers.

<i>Encyclopédie</i>	<i>Cyclopædia</i>	<i>HARS / MARS</i>
ARDENT (<i>miroir</i>) I, 623b-627b / (O) [nombreux ajouts à Chambers]	BURNING-GLASS, or <i>Burning Mirror</i> [réf. à « <i>La Hire</i> », sans précision]	« Sur les verres ardents des anciens », <i>HARS</i> 1708, 112-115
CAMPHRE (<i>Hist. nat. bot. & Chimie</i>) II, 578b-580b / (-) + (N) [nombreux ajouts à Chambers]	CAMPHOR, or CAMPHIRE [réf. à « <i>Lemery</i> », sans précision]	« Du camphre », Lemery, <i>MARS</i> 1705, 38-49
CIRCULATION DU SANG (<i>Physiol.</i>) III, 467a-470b / (L) + 1§ non signé [quelques ajouts à Chambers]	CIRCULATION of the Blood [réf. à « <i>M. Mery</i> of the Royal Academy », sans précision]	« De la circulation du sang dans le fœtus », <i>HARS</i> 1699, 25-30 ; « Sur la circulation du sang dans le fœtus », <i>HARS</i> 1701, 36-37 ; « Sur la circulation du sang entre la mère et le fœtus », <i>HARS</i> 1708, 36-38
CONGELATION, <i>terme de Physique</i> III, 864a-866b / Chambers. (M) [quasi aucune modification]	FREEZING, CONGELATION, in Physiology [réf. précise aux <i>MARS</i> 1709]	« Observations sur l'évaporation qui arrive aux liquides pendant le grand froid », Gauteron, <i>MARS</i> 1709, extr. 455-456
FIGUIER (<i>Hist. nat. bot.</i>) VI, 745a-746a / (I) + Jaucourt [original, mais référence commune au mémoire de La Hire]	FIG, <i>Ficus</i> [réf. à « <i>M. de la Hire</i> the younger » et aux <i>MARS</i> , sans précision]	« Sur les figues », La Hire le cadet, <i>HARS</i> 1712, 50 et <i>MARS</i> 1712, 278ss.
GONORRHÉE, <i>en termes de Medecine</i> VII, 740a-741a / Chambers. (Y) [entièrement repris de Chambers, un seul § modifié]	GONORRHÆA, or rather GONORRHEA in Medicine [réf. précise aux <i>MARS</i> 1711]	« Observations sur la gonorrhée », Litré, <i>MARS</i> 1711, 199ss.
PERLE (<i>Hist. nat.</i>) XII, 382b-386a / Chambers + ns [1 ^e section reprise de Chambers, avec menues modifications]	PEARL, in natural History [réf. précise aux <i>MARS</i> 1717]	« Sur la formation des perles », <i>HARS</i> 1717, 26-27, et <i>MARS</i> 1717, extr. 177 et 186-187
POUDRE A CANON XIII, 190b-193b / Chambers + (Q) [1 ^e section reprise de Chambers, avec menues modifications]	GUN-POWDER [réf. à « <i>M. de la Hire</i> », sans précision]	« Sur les effets du ressort de l'air dans la poudre à canon et dans le tonnerre », <i>HARS</i> 1702, 9ss
RETICULE, <i>en Astronomie</i> XIV, 203b-204a / ns [deux §§ ajoutés à Chambers]	RETICULA, RETICULE, in Astronomy [réf. à l'Acad. et à « <i>M. de la Hire</i> », sans précision]	« Sur un nouveau réticule », <i>HARS</i> 1701, 92-95

<p>RETINE, <i>terme d'Anatomie & d'Optique</i> XIV, 204b-205b / (D.J.) [seul le dernier § ne vient pas de Chambers ; Jaucourt y introduit une nouvelle référence académique]</p>	<p>RETINA, in Anatomy, and Opticks [réf. à « M. Mery » et à l'Acad., sans précision]</p>	<p>« Sur le principal organe de la vision, et sur la structure du nerf optique », <i>HARS</i> 1712, extr. 32-35 + Jaucourt exploite « Mémoire sur plusieurs découvertes faites dans les yeux de l'homme... », Petit, <i>MARS</i> 1726, extr.79-80</p>
<p>ROUGE (<i>Physiq.</i>) XIV, 401b / Chambers. (O) [coupes et menues modifications]</p>	<p>RED, in Physicks [réf. à « M. De la Hire », sans précision]</p>	<p>« Remarques sur quelques couleurs », La Hire, <i>MARS</i> 1711, extr. 78-79</p>

2. Comparaison du début de l'article RETICULE (non signé), avec ses sources : Chambers et Fontenelle.

<i>HARS, 1701, p. 92-93</i>	<i>Cyclopædia</i>	<i>Enc., XIV, 203b-204a</i>
<p><i>SUR UN NOUVEAU RETICULE</i></p> <p>Il faut le repeter encore. Ce qui n'est dans l'Astronomie que de pratique & de détail, est d'une extrême importance ; souvent même il en coûte autant d'efforts d'esprit, que pour les plus sublimes Theories, où l'on puisse arriver par là. En un mot, la maniere d'observer, qui n'est que le fondement de la Science, est elle-même une grande Science.</p> <p>Qu'une Eclipse de Soleil ou de Lune ait été d'une certaine grandeur, on sera étonné de la quantité & de la finesse des consequences qu'un Astronome en saura tirer, mais on ne songera pas combien il a eu de peine à s'assurer de la grandeur précise de cette Eclipse, & que peut-être ç'a été là [le] point le plus difficile.</p> <p>Il y a près de 40 ans que pour mesurer exactement les Eclipses, le Reticule a été inventé dans l'Academie. C'est un petit Chassis composé de 13 filets de Ver à soye tres déliez, également distans les uns des autres, & paralleles. On le met au foyer du verre objectif de la Lunette, c'est-à-dire à l'endroit où l'image de l'Astre vient se peindre dans toute son étendue, & par consequent on voit le diametre du Soleil ou de la Lune divisé tres-exactement en 12 parties égales, après quoi on n'a plus qu'à compter les parties lumineuses, & les parties obscures. Comme l'on veut que les divisions soient tres-justes, elles ne peuvent être faites par des filets trop fins.</p> <p>Un Reticule quarré ne convenant qu'au diametre, & non à la circonference de l'Astre, on en peut faire un circulaire, où l'on trace six cercles concentriques, également distans, qui representent parfaitement la grandeur & les Phases de l'Eclipse. (...)</p>	<p>RETICULA, RETICULE, in Astronomy,</p> <p>a Contrivance for the exact measuring of the Quantity of Eclipses; introduced about fifty Years ago by the Royal Academy of Paris. See ECLIPSE.</p> <p>The Reticule is a little Frame, consisting of thirteen fine silken Threads, equidistant from each other, and Parallel; placed in the Focus of object Glasses of Telescopes; that is, in the Place where the Image of the Luminary is painted, in its full Extent. – Of Consequence, therefore, the Diameter of the Sun or Moon is hereby seen divided into twelve equal Parts or Digits; so that to find the Quantity of the Eclipse, there is nothing to do but to Number the luminous and the dark Parts. See DIGIT.</p> <p>As a Square <i>Reticule</i> is only proper for the Diameter, not for the Circumference of the Luminary. 'Tis sometimes made Circular, by drawing six concentrick equi-distant Circles, which represent the Phases of the Eclipse perfectly. (...)</p>	<p>RETICULE, s. m. en <i>Astronomie</i>, est une machine qui sert à mesurer exactement la quantité des éclipses. Cette machine a été inventée, il y a près de 80 ans, dans l'académie royale des Sciences. Voyez ÉCLIPSE.</p> <p>Ce qui n'est dans l'Astronomie que de pratique & de détail, est d'une extrême importance ; souvent même il en coûte autant d'efforts d'esprit, pour trouver les moyens de faire certaines observations, que pour remonter de ces observations aux plus sublimes théories qui en dépendent. En un mot, la maniere d'observer, qui n'est que le fondement de la science, est elle-même une grande science. Qu'une éclipse de soleil ou de lune ait été d'une certaine grandeur, on sera étonné de la quantité & de la finesse des conséquences qu'un Astronome saura en tirer ; mais on ne songera pas combien il aura eu de peine à s'assurer de la grandeur précise de cette éclipse, & que peut-être ce point-là a été le plus difficile.</p> <p>Le <i>reticule</i> est ordinairement composé de treize fils de soie fort fins paralleles, également éloignés les uns des autres, & placés au foyer du verre objectif du télescope, c'est-à-dire, dans l'endroit où l'image de l'astre est représentée dans sa pleine extension. C'est pourquoi on voit par ce moyen le diamètre du soleil ou de la lune divisé en douze parties égales ou doigts ; desorte que pour trouver la quantité d'une éclipse, il ne faut que compter le nombre des parties lumineuses & des parties obscures. Voyez DOIGT.</p> <p>Comme un <i>reticule</i> quarré ne peut servir que pour le diamètre, & non pour la circonférence de l'astre, on le fait quelquefois circulaire, en traçant six cercles concentriques également distans, qui représentent les phases de l'éclipse parfaitement. (...)</p>