

PIETRO CORSI*

**Il prezzo della politica:
ascesa e caduta di una nuova lingua per la scienza
1795-1802****

The price of politics: the rise and the fall of a new language for science (1795-1802)

Summary – Several studies and publications have long emphasized the key role played by the debate on the language of science, within the context of the more general debate on the epistemological foundation of modern science that fired the last three decades of the XVIII century, up to the very early years of the XIX century. As it is well known, the language of the new chemistry elaborated by Guyton de Morveau, Lavoisier and the latter's pupils was seen by many as the example to be followed, albeit not without much opposition. Less attention has been devoted to the outcome of that debate, and to the reasons why it faded away, in France at least, starting with the years 1802-1804. To explain the dynamics of this complex and little studied set of events will throw some needed light on the relationship between the debate on science and wider dimensions of the political debate during the transition from the revolutionary decade to the consolidation of Napoleon's power.

Gli storici della chimica, come del resto quelli di molte altre discipline, scientifiche e non, hanno da tempo sottolineato – e studiato – il ruolo cruciale del dibattito sulla lingua della scienza nella Francia e nell'Europa del XVIII secolo, da Locke, Condillac, Linneo e Buffon sino alla pubblicazione nel 1787 della *Méthode de nomenclature chimique* curata da Lavoisier e dai suoi collaboratori.¹ Si è prestata

* Université Paris 1, Panthéon Sorbonne, E.H.E.S.S.

** Relazione presentata al X Convegno Nazionale di «Storia e Fondamenti della Chimica» (Pavia, 22-25 ottobre 2003).

¹ H.B. ACTON, *The Philosophy of Language in Revolutionary France*, in *Proceedings of the British Academy*, 14, 1959, pp. 199-221; M. CROSLAND, *Historical Aspects of the Language of Chemistry*, London, Heinemann, 1962; S. MORAVIA, *Il pensiero degli Idéologues: scienza e filosofia in Francia (1780-1815)*, Firenze, La Nuova Italia, 1974; G. GUSDORF, *La conscience révolutionnaire, les Idéologues*, Paris, Payot, 1978; O. SMITH, *The Politics of Language, 1791-1819*, Oxford, Clarendon Press, 1984; J. GUILHAUMOU, *Sieyès et l'ordre de la langue: l'invention de la politique moderne*,

invece un'attenzione meno sostenuta alle vivaci discussioni che sul tema si intrecciarono negli anni della tempesta rivoluzionaria, ed in particolare nel periodo del Direttorio e del Consolato bonapartista. Il dibattito venne per lo più condotto sulle pagine di riviste culturali, spesso non strettamente scientifiche; si svolse per un numero limitato di anni, grosso modo tra il 1795 e il 1802; infine, all'intensità delle occorrenze sulla stampa periodica, fece seguito un silenzio a volte imbarazzato, certamente meritevole di maggiore attenzione.

Non che le proposte avanzate nel corso di quegli anni non siano poi state seguite, o siano in seguito parse un inutile sfoggio di erudizione nelle lingue classiche, la greca in particolare. Anzi. La prassi di coniare nuovi termini per indicare la costituzione di nuovi ambiti disciplinari di ricerca, nuovi composti chimici, nuovi strumenti scientifici o nuove forme di vita utilizzando radici di nomi o verbi greci entrò a far parte della prassi dell'innovazione e della competizione scientifica. Nel corso dei primi decenni dell'Ottocento, dalla Francia, sino ad allora il centro di gravità del dibattito – e delle proposte innovative – la discussione si spostò in Inghilterra, grazie alla mediazione filosofica tra radicalismo francese e buon – o «common» – senso scozzese proposta da Dugald Stewart, per esplodere nei virtuosismi di William Whewell o di Samuel Taylor Coleridge e produrre termini come iodo e catodo, eocene e pleistocene, scienziato (fu il contributo personalissimo del grande poeta, solitamente attribuito a Whewell) o, dalla penna di Richard Owen, «dinosaurio».²

I termini del dibattito, e in particolare l'idea che il progresso delle conoscenze debba venire affiancato da mutamenti appropriati del linguaggio scientifico, onde evitare le derive polisemiche del linguaggio comune, o dei termini tramandati dalla tradizione artigianale e dall'estro dei «curiosi», vengono acquisiti da una larga maggioranza di naturalisti, fisici, chimici: scienziati, per l'appunto. Che poi si debba usare di preferenza la lingua greca per forgiare nuovi termini, anche questo punto, lo abbiamo detto, venne dato per scontato: basta sfogliare un qualunque dizionario di termini scientifici e tecnici per rendersene conto, se necessario. Dov'è

Paris, Kimé, 2002; L. FORMIGARI, *L'esperienza e il segno: la filosofia del linguaggio tra Illuminismo e Restaurazione*, Roma, Editori Riuniti, 1990; W. ANDERSON, *Between the library and the laboratory: the language of chemistry in eighteenth-century France*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1984; Id., *Scientific nomenclature and revolutionary rhetoric*, «Rhetorica», 7, 1989, pp. 45-53. Per una trattazione esaustiva del rapporto scienza-lingua sino alla Rivoluzione francese, M. BERETTA, *The Enlightenment of Matter. The definition of Chemistry from Agricola to Lavoisier*, Science History Publications, Watson Publishing International, Canton, MA, 1993. Per un esame critico della letteratura secondaria, si veda il penetrante saggio di J. RISKIN, *Rival idioms for a revolutionized science and a republican citizenry*, «Isis», 89, 1998, pp. 203-232. Sul dibattito sulla riforma della storia naturale, cf. P. CORSI, *Lamarck. Genèse et enjeux du transformisme 1770-1830*, Éditions du CNRS, 2001, ch. 1.

² P. CORSI, *The Heritage of Dugald Stewart: Oxford Philosophy and the Method of Political Economy, 1809-1832*, «Nuncius», 2, fasc. 2, 1987, pp. 89-144; Id. *Science and Religion. Baden Powell and the Anglican Debate, 1800-1860*, Cambridge, Cambridge University Press, 1987.

dunque il problema? La questione, trattata solo di sfuggita dalla storiografia sull'argomento, sta nel dar conto della fortissima presenza del dibattito sulla stampa periodica, per un periodo di tempo relativamente breve, e del diradarsi rapidissimo di prese di posizione al riguardo a partire dal 1800-1802. La possibile spiegazione che qui tratteremo offre un contributo alla comprensione dei rapporti strettissimi tra dibattito scientifico e vicende politiche nella Francia del Direttorio e della prima fase dell'ascesa al trono del Generale Bonaparte.

Un ultimo preliminare, prima di entrare nel vivo della questione. Non intendo certo ricostruire le complesse trame del dibattito su scienza e lingua nel corso del diciottesimo secolo, né tanto meno addentrarmi in una discussione dettagliata dei rapporti tra sviluppi istituzionali delle scienze e delle tecniche nel decennio rivoluzionario, e le parallele e spesso convergenti vicende politiche. Il pionieristico lavoro di Roger Hahn sull'Accademia delle Scienze di Parigi (soppressa, val la pena ricordarlo, nella primavera del 1793), le innovative ricerche condotte da Dorinda Outram sugli esordi della carriera scientifico-istituzionale di Georges Cuvier e, più recentemente, l'eccellente monografia di Jean-Luc Chappey dedicata agli equilibri politici dei cattolici conservatori che fondarono e animarono la famosa «Société des Observateurs de l'Homme» tra la fine del 1799 e gli inizi del 1804, forniscono le coordinate essenziali entro cui si inserisce questo breve contributo.³

Un brano tratto da una lettera inviata da Antoine-François Fourcroy (1755-1809) al farmacista e imprenditore ginevrino Henri-Albert Gosse (1753-1816) ci permetterà di immergerci senza ulteriori indugi nella torrida atmosfera politica dei mesi che seguirono la caduta di Robespierre nel luglio del 1794: il 9 Termidoro, per essere precisi. In qualità di membro del «Comitato di Istruzione Pubblica» (aveva preso il posto lasciato vacante dall'assassinio di Jean-Paul Marat), Fourcroy era stato un rappresentante eminente, anche se non un primo attore, della Repubblica rivoluzionaria. Non si era fatto molto vedere in giro nei mesi del Terrore, avendo

³ R. HAHN, *The Anatomy of a Scientific Institution: The Paris Academy of Sciences, 1666-1803*, Berkeley: University of California Press, 1971; D. OUTRAM, *Politics and Vocation: French Science 1793-1830*, «British Journal for the History of Science», 13, 1980, pp. 27-43; EAD., *The Ordeal of Vocation: The Paris Academy of Sciences and the Terror, 1793-95*, «History of Science», 21, 1983, pp. 251-73; EAD. *Georges Cuvier: Vocation, Science and Authority in Post-Revolutionary France*, Manchester, Manchester University Press, 1984; J.L. CHAPPEY, *La Société des Observateurs de l'homme (1799-1804). Des anthropologues au temps de Bonaparte*, Société des études robespierristes, Paris, 2002. Si vedano anche H.T. PARKER, *French Administrators and French Scientists during the Old Regime and the Early Years of the Revolution*, in R. HERR and H.T. PARKER (eds.), *Ideas in History*, Durham, N.C., Duke University Press, 1965, pp. 85-109; N. and J. DHOMBRES, *Naissance d'un pouvoir: sciences et savants en France, 1793-1824*, Paris, Payot, 1989; J. FAYET, *La Révolution française et la science, 1789-1795*, Paris, Librairie Marcel Rivière, 1960; C.C. GILLISPIE, *Science and Polity in France at the End of the Ancien Régime*, Princeton, Princeton University Press, 1980; W.R. ALBURY, *The Order of Ideas: Condillac's method of analysis as a political instrument in the French Revolution*, in J.A. SCHUSTER and R.R. YEO (eds.), *The Politics and Rhetoric of Scientific Method. Historical Studies*, Dordrecht e Boston, D. Reidel, 1986, pp. 203-225; J. RISKIN, cit. n. 1.

fondati motivi di preoccupazione per la propria vita; dopo Termidoro, come molti suoi colleghi scampati alle purghe montagnarde, aveva ripreso in pieno l'attività politica. Era lui che si stava occupando della messa in opera di una complessa strategia istituzionale volta a fornire una giustificazione meritocratica per il nuovo regime del Direttorio, che si voleva fosse il continuatore della «vera» rivoluzione tradita da Robespierre e dalla sua cricca di «cospiratori».⁴

La retorica egualitaria e rivoluzionaria era sempre impostata, anche dopo Termidoro, su registri altisonanti se non assordanti; forse per nascondere una realtà caratterizzata dalla necessità impellente di evitare il ritorno minaccioso delle forze monarchiche in esilio e l'altrettanto pericoloso agitarsi delle fazioni ultra-democratiche in patria, a Parigi in particolare. Una scienza dedita al bene comune avrebbe garantito il benessere pubblico come quello privato, assicurando il progredire dei saperi e mettendo in opera adeguate misure istituzionali atte a far beneficiare tutta la popolazione delle nuove scoperte. Chimica e tecniche, scienze naturali e viaggi di esplorazione, agricoltura scientifica e i calcoli astronomici per mettere a punto nuove unità di peso e di misura avrebbero inaugurato una nuova era di prosperità. Le gerarchie repubblicane, cui il merito intellettuale e patriottico garantivano un sereno e consensuale esercizio del potere, stavano rapidamente ponendo in atto tutte le misure necessarie alla rapida esecuzione dei loro patriottici progetti: «Tu apprendras avec plaisir que nous donnons avec autant de force et d'empressement que le vandalisme n'avait mis à la détruire, une grande impulsion aux sciences, aux arts, à l'instruction publique, aux manufactures et à l'agriculture. Des Écoles de santé, des travaux publics, une école normale pour former des Professeurs sont établis en ce moment. On s'occupe partout des arts et des sciences, on soigne, on appelle, on encourage les hommes instruits; la Convention les honore et les indemnise par des sommes des pertes et de l'oubli honteux qu'on leur a fait trop long temps subir. Vive les républiques où l'on prise le Savoir et les vertus. La France ne sera pas reconnoissable dans quelques années».⁵

Nonostante l'ottimismo di Fourcroy, i tempi restavano duri: le carriere, e in verità la vita stessa, erano drammaticamente incerte; le buone intenzioni del governo si scontravano con una crisi militare ed economica di minacciose proporzioni. Ancora nel dicembre del 1796, Déodat de Gratet de Dolomieu (1750-1801) scriveva all'amico ginevrino Marc-Auguste Pictet (1752-1825) «Nous n'avons rien de nouveau dans les sciences; ceux qui les cultivent se ralentissent un peu cet hiver. On pourrait dire, *sine pecunia friget scientia*. Ce manque d'argent porte sur tout ce

⁴ J. LANGINS, *La République avait besoin des savants*, Paris, Belin, 1987.

⁵ H.A. GOSSE, «Lettres adressées à Henri Albert Gosse», Bibliothèque universitaire, Genève (BU Genève) Ms. 2628, Fourcroy a Gosse, 26 gennaio 1795, f. 138v; D. PLAN, *Un genevois d'autrefois: Henri-Albert Gosse (1753-1816). D'après des lettres et des documents inédits [...]*, Paris e Genève, Fischbacher e Kundig, 1909.

qui exige quelque activité un bien grand engourdissement».⁶ Solo sei mesi dopo la situazione mostrava i primi segni di cambiamento: «Les sciences ont repris ici une grande activité, et ceux qui les cultivent montrent une grande émulation. Le gouvernement ne fait pas encore des choses bien importantes pour elles et pour eux; mais la considération est indépendante de l'état de nos finances, et quoiqu'elle n'échauffe pas la cuisine, elle aide au moins à supporter les privations».⁷ L'editoria scientifica era in netta espansione; il *Journal de Physique* riprendeva le sue pubblicazioni, Charles-Nicholas-Sigisbert Sonnini de Manoncourt (1751-1812) si apprestava a lanciare una grande edizione delle opere di Buffon, Levaillant pubblicava costose edizioni illustrate della sua ornitologia africana, Fourcroy era piuttosto soddisfatto per le vendite della sua *Philosophie Chimique*.⁸ Il tenore di vita del personale scientifico stentava tuttavia a decollare. Coloro, pochi, che ricevevano stipendi più o meno regolari, non si mettevano in tasca danaro sonante, bensì i famosi «assegnats», il cui tasso di conversione in moneta o in beni di consumo era piuttosto aleatorio, e soggetto a tassi inflazionistici da capogiro. Anche i «privilegiati» dovevano dunque competere con i colleghi esclusi dalla lotteria istituzionale che negli anni della rivoluzione, soprattutto nel biennio 1793-1795, aveva permesso a molti di approfittare delle assenze forzate per emigrazione o da quelle dovute alla ghigliottina per accaparrarsi nicchie occupazionali al Jardin des Plantes, in qualche Scuola o Agenzia scientifica statale, o all'Institut, costituito alla fine del 1795 per rimpiazzare la soppressa Académie des sciences. Molti degli esclusi, a dire il vero, non se la cavavano poi così male. Aspettando invano un incarico adeguato alle sue ambizioni, Louis-Augustin-Guillaume Bosc d'Antic (1759-1828) non si lamentava troppo della sua situazione economica: «J'attends en silence qu'il plaise enfin au Directoire de chasser les gens qui m'offusquent. Je gagne, en travaillant à l'entomologie d'Olivier, dix fois plus en numéraire, que n'en gagnent mes collègues en assignats au cours».⁹ L'abusato detto accademico anglosassone, «Publish or perish» non è mai stato così attuale come negli anni del Direttorio. Pubblicare significava acquisire visibilità, amici e danaro contante; il che apriva le porte alla possibilità di un impiego meno aleatorio. Pubblicare significava anche regolare i conti con vecchi e nuovi nemici, denigrare possibili e aggressivi competitori lasciando cadere un cenno, utilizzando parole e giri di frasi che i contemporanei non avevano difficoltà a leggere per quel che volevano essere: a volte, delle vere e proprie

⁶ M.A. PICTET, *Correspondance: science et technique*, René Sigrist, ed., Genève, Slatkine, 1998, vol. II, Dolomieu a Pictet, 16 dicembre 1796, p. 344.

⁷ A. LACROIX, *Déodat Dolomieu*, Paris, Perrin, 1921, 2 voll., vol. 2, Dolomieu al Cav. de Fay, 25 maggio 1797, p. 153.

⁸ A.F. FOURCROY, *Philosophie chimique, ou Vérités fondamentales de la chimie moderne, disposées dans un nouvel ordre*, Paris, Cuchet, 1792, e nuove ed. 1794, 1795, 1806; F. LEVAILLANT, *Histoire naturelle des oiseaux d'Afrique*, 6 voll. Paris, J.-J. Fuchs, 1799-1808.

⁹ H.A. GOSSE, «Lettres adressées à Henri Albert Gosse», Bibliothèque universitaire, Genève (BU Genève) Ms. 2628, Bosc a Gosse, 9 Germinal an IV (25 marzo 1796), f. 137v.

denunce politiche. Così, ad esempio, quando nel 1802 Sonnini de Manoncourt, protetto del sempre più potente Lacépède, nune tutelare dei buffoniani di Francia, chiamava Cuvier «homme nouveau» e gli dava dell'arrogante e autoritario pedagogo che aveva avuto la fortuna di accaparrarsi un posto al Muséum, i suoi lettori capivano benissimo quel che voleva in realtà dire.¹⁰ Cuvier era dove era grazie alla rivoluzione: aveva perso il cappello, ma non le maniere dei giacobini, che tra le loro fila avevano annoverato non pochi istitutori. Che ciò fosse vero o meno, per quel che concerne Cuvier, poco importa.

Per Jean-Claude de la Métherie, dal 1793 semplicemente Delamétherie (1743-1817), il redattore del *Journal de Physique*, che riprendeva agli inizi del 1798 la pubblicazione dopo circa cinque anni di pausa forzata, la dimensione politica del dibattito scientifico era un dato acquisito. A suo modo di vedere, i nuovi chimici, la loro arrogante imposizione di un nuovo linguaggio per la disciplina, e la politica istituzionale e nazionale da essi perseguita, erano una sola cosa: uomini, teorie, potere formavano un tutto indissolubile. Il *Journal de Physique* avrebbe lottato contro la nuova dittatura, anche se Delamétherie non si faceva troppe illusioni: «et [cette] coalition de gens, lassati sanguinis sed non satiati, empêchera de pénétrer dans ce pays tout ce qui est contraire à leurs opinions et puisse choquer leur amour propre. Ils ont égorgé leur chef, Lavoisier, comme ils ont égorgé celui de la nation, parce qu'ils vouloient être les maîtres».¹¹

La ricostruzione serrata del susseguirsi dei mutamenti politici, e dei loro riflessi sulle prese di posizione scientifica, se non addirittura epistemologica, negli anni della rivoluzione e del Direttorio, sino al consolidamento del potere napoleonico, è un'impresa ancora in larga parte da intraprendere. L'unico esempio di analisi minuziosa, condotta su popolazioni di attori scientifici e istituzionali, che ha prodotto risultati notevoli sulla scia dei lavori di Hahn o Outram, è, come si accennava sopra, lo studio di Chappey sulla «Société des Observateurs de l'homme», che si aggiunge ai lavori pregevoli di Bruno Belhoste sull'Ecole polytechnique, anche se questi ultimi si propongono di dar conto di vicende istituzionali di più lungo periodo.¹² Il problema dell'emergere di un dibattito intenso e corale sul linguaggio della scienza a partire dal 1795, e il suo altrettanto rapido affievolirsi nelle pagine delle monografie, dei dizionari e dei periodici culturali e scientifici tra il 1800 e il 1802/1804, porterà un contributo – di cui tratteremo qui le linee portan-

¹⁰ C.-N.-S. SONNINI DE MANONCOURT (ed.), *Histoire naturelle, générale et particulière, par Leclerc de Buffon*, Paris, Dufart, 1798-1808, 127 vols, vol. 65, an XI (1802), p. 37. Su Sonnini e la scuola dei buffoniani durante e dopo la rivoluzione, si veda P. CORSI, cit. n. 1.

¹¹ J. SENEBIER, «Lettres adressées à Jean Senebier», Ms. Supp. 1039, BU Genève, J.C. de la Métherie a Senebier, 18 gennaio 1796, f. 253v. Si adotta qui la grafia «Delamétherie» che lo scienziato decise di utilizzare a partire dal 1793.

¹² B. BELHOSTE, *La formation d'une technocratie. L'Ecole Polytechnique et ses élèves, de la Révolution au Second Empire*, Paris, Belin, 2003.

ti – all’approfondimento della nostra comprensione del ruolo della politica nei dibattiti scientifici dell’epoca.

Per molti versi, era stato Buffon a conferire un tono altamente polemico alle – e a diffondere presso un largo pubblico le – tematiche del rapporto tra scienza e linguaggio, grazie ai ripetuti attacchi cui aveva sottoposto le innovazioni terminologiche introdotte in botanica da Linneo e dai suoi seguaci. Buffon li dileggiava chiamandoli «nomenclateurs», accusandoli di abbandonare il linguaggio della tradizione, dei mestieri e dell’ozio colto a favore di telegrafiche definizioni binominali, un tentativo a suo avviso patetico di voler esaurire in letteralmente due parole la ricchezza di colori, comportamenti, relazioni reciproche che caratterizza il mondo dei viventi. Già Buffon tacciava di «barbari» molti termini introdotti nelle scienze naturali sulla scia delle riforme linneane. A loro volta i fautori del nuovo linguaggio «severo» introdotto da Linneo non risparmiavano parole di dileggio volte a ridicolizzare lo stile colorito e le digressioni senza fine che punteggiavano le descrizioni del mondo animale proposte nella *Histoire naturelle* di Buffon. Nel suo – solo all’apparenza – elogiativo ritratto di Buffon consegnato nel 1812 alla *Biographie Universelle* di Louis-Guillaume Michaud (1773-1858), Cuvier riportava una battuta di D’Alembert: «Ne me parlez pas de votre Buffon, de ce comte de Tuffière, qui au lieu de nommer simplement le cheval, dit: La plus noble conquête que l’homme ait jamais faite est celle de ce fier et fougueux animal». ¹³ Pura retorica e nessun contenuto scientifico, per dirla fuor di aneddoto.

Per avvicinarci agli anni che qui ci interessano, non vi è dubbio che il saggio pubblicato nel 1782 da Louis-Bernard Guyton de Morveau (1737-1816), *Sur les dénominations chimiques*, e la *Méthode de nomenclature chimique* (1787), avevano con forza sostenuto la tesi, ispirata alla filosofia di Condillac, che la scienza fosse in sostanza «una lingua ben organizzata». ¹⁴ Se Buffon aveva criticato Linneo e i linneani per il tradimento perpetrato nei confronti dei termini vernacolari, i nuovi «nomenclateurs» chimici sostenevano addirittura che i termini scientifici tradizionali andavano sistematicamente sostituiti, ovunque possibile. Va tuttavia sottolineato che prima del 1795 il dibattito non sembrava interessare il pubblico dei non addetti ai lavori. Per dirla tutta, e accennare ad una questione che meriterà ulteriori e approfondite indagini, eccezion fatta per il grande successo di pubblico delle opere di Buffon, ai contemporanei non sembrava proprio che la Francia fosse un grande paese «scientifico». Un giovane ambizioso come Cuvier, o un uomo di mezza età

¹³ G. CUVIER, *Buffon*, in L.G. MICHAUD (ed.), *Biographie universelle, ancienne et moderne*, 1843 (1812), vol. VI, pp. 117-121, p. 118.

¹⁴ L.-B. GUYTON DE MORVEAU, *Sur les dénominations chimiques, la nécessité d’en perfectionner le système, et les règles pour y parvenir*, «Observations et mémoires sur la physique», 1782, 19, pp. 370-382; L.-B. GUYTON DE MORVEAU, A.L. LAVOISIER, A.F. FOURCORY, C.L. BERTHOLLET, *Méthode de nomenclature chimique [...] on y a joint un nouveau système de caractères chimiques adaptés à cette nomenclature*, par MM. Hassenfratz et Adet, Paris, Cuchet, 1787.

attaccabrighe e presuntuoso come Delamétherie, condividevano senza saperlo un giudizio piuttosto negativo sulla produzione scientifica nazionale. Prima di leggere il trattato d'anatomia comparata di Felix Vicq d'Azyr (1748-1794), il *Traité élémentaire de chimie* di Lavoisier, e il *Genera Plantarum* di Antoine-Laurent de Jussieu (1748-1836), che lo riempiono di entusiasmo, Cuvier scriveva in tedesco e in latino al compagno di studi Christoph Heinrich Pfaff (1773-1852): «Les sciences ont aujourd'hui peu de dignes prêtres en France, et cette pauvreté est d'autant plus pénible, que l'on se souvient encore de l'ancien éclat dont elles ont brillé».¹⁵ Nel 1793, tratteggiando per il *Journal de Physique* una rapidissima mappa della distribuzione geografica dei saperi nell'Europa contemporanea, Delamétherie accordava alla Francia il primato negli studi di filosofia politica, mentre l'anatomia fioriva senza rivali in Italia, la storia naturale, la chimica e la mineralogia negli Stati tedeschi e in Svezia, la geometria e la filosofia morale in Inghilterra.¹⁶

Per le ragioni che Roger Hahn ha ben illustrato, e alle quali abbiamo fatto più volte cenno, le riflessioni critiche di Cuvier o di Delamétherie sarebbero suonate assai strane solo qualche anno dopo, grosso modo come suonano oggi strane agli storici delle scienze. Eppure, per strano che possa apparire, non vi è dubbio che il dibattito sulla scienza, i suoi fondamenti, la sua utilità pubblica e il posto che occupava o avrebbe dovuto occupare nelle strutture dello Stato divenne un elemento caratterizzante la cultura francese, alta e bassa, solo nei mesi successivi al Terrore. Il merito scientifico permise a coloro che si erano fortemente compromessi con la repubblica giacobina di prendere le dovute distanze dal proprio passato. Fourcroy, uno dei primi a proporre il mito del «vandalismo» scientifico del regime di cui era stato un eminente rappresentante, è un esempio tra i più lampanti del fenomeno. Va anche detto, a onor del vero, che in epoca non sospetta si era battuto (quando aveva potuto) contro il «vandalismo» vero e proprio – la tentazione ricorrente, ad ogni crisi politica tra il 1790 e il 1794, di distruggere tutti i simboli e le vestigia dell'ancien régime: quadri, statue, libri, arazzi, castelli.¹⁷ I nemici gli potevano tuttavia rimproverare il ruolo attivo nella abolizione dell'Académie des sciences, nel promuovere e appoggiare politiche attinenti la scienza del Comitato di istruzione pub-

¹⁵ C.H. PFAFF, *Lettres de Georges Cuvier*, L. Marchant, ed., Paris, Victor Masson, 1858, 31 dicembre 1788, p. 78.

¹⁶ J.C. DELAMÉTHÉRIE, *Discours préliminaire*, «Journal de Physique», XLII, Part. 1 (January 1793), pp. 3-34, p. 7. I *Discours préliminaires* che Delamétherie scrisse per il «Journal de Physique» nell'arco di più di due decenni sono disponibili sul sito «Sciences et savants en Révolution (1780-1820)», <http://www.crhst.cnrs.fr/i-corpus/science1800/>, ed. P. Corsi. Essi costituiscono in qualche modo un contrappunto, altrettanto partigiano, ai rapporti sullo stato della scienza contemporanea redatti da Cuvier.

¹⁷ E. POMMIER, *L'art de la liberté. Doctrines et débats de la Révolution française*, Paris, Gallimard, 1991, pp. 123-124 in particolare; J. FAYET, *La Révolution française et la science, 1789-1795*, Paris, Librairie Marcel Rivière, 1960, ch. vi.

blica o, come faceva con perfidia Delamétherie, la colpevole o vile riserva mostrata nei confronti della condanna a morte di Lavoisier.

Verso Parigi convergeva una folla di giovani e ambiziosi provinciali che cercavano di trarre profitto dai vuoti lasciati dalla rivoluzione, dallo smembramento dei vecchi circoli di potere accademico o istituzionale, o semplicemente approfittare del bisogno crescente se non disperato di farmacisti, medici, geografi e geometri, ingegneri e tecnici della neo-costituita armata repubblicana. La scienza e le tecniche avrebbero salvato la Repubblica, oltre a garantirne la stabilizzazione ideologica. Riviste quali la *Décade philosophique*, gli *Annales des mines*, e, con crescente e convinta dedizione, il *Magasin Encyclopédique*, dedicavano largo spazio alle attività editoriali e istituzionali concernenti le scienze in tutte le loro articolazioni tematiche, annunciavano i corsi privati offerti in storia naturale, chimica o mineralogia, riassumevano le memorie lette all'Institut, che riprese i lavori della vecchia Académie nella primavera del 1796.

Sono proprio le pubblicazioni periodiche a permetterci di apprezzare i contenuti e i limiti cronologici del dibattito post-1795 sul rapporto tra scienza e linguaggio. Ci limiteremo a citare un solo esempio, il *Magasin encyclopédique*, fondato nel 1792, presto fallito, e tornato a una larga diffusione a partire dal 1795. Il suo redattore, Aubin-Louis Millin (1759-1818), autore di decine di articoli, recensioni, brevi notizie sulla scienza istituzionale e privata, non faceva mistero del suo schierarsi a favore di una riforma radicale della storia naturale e delle scienze non matematiche. Legato alla famiglia Roland e agli ambienti girondini, Millin era stato tra i fondatori della Société Linnéenne e della società di storia naturale che ne aveva ripreso il programma. Poliglotta, classicista e germanista, archeologo e bibliofilo, amante del teatro e tra i primi direttori della nuova Bibliothèque nationale, Millin è una figura stranamente trascurata dagli storici della vita culturale e politica dell'epoca rivoluzionaria.

Millin riunì intorno al *Magasin* una schiera davvero impressionante di talenti, che andavano da Philippe Pinel (1745-1826), Antoine-Nicholas Duchesne (1747-1827), Jean-Louis Alibert (1768-1837), Charles-Louis Dumas (1765-1813), Cuvier, fino al giovanissimo André-Marie Constant Duméril (1774-1860). In quegli anni difficili e tesi, sostennero con forza la necessità di trasformare la storia naturale da genere letterario in campo disciplinare rigoroso, epistemologicamente fondato: meglio, in una serie di discipline a sé stanti. La strada da seguire era indicata da una tradizione filosofica e scientifica illustre: «Depuis que Locke et Condillac ont refait la théorie des sensations et des idées, depuis que ce dernier sur-tout a démontré les avantages et la nécessité de l'analyse dans la recherche de la vérité, les sciences d'observations se perfectionnent avec une rapidité qui tient du prodige, et tous les obstacles s'aplanissent devant les efforts de l'esprit humain».¹⁸

¹⁸ J.L. ALIBERT, recensione a P. PINEL, *Nosographie philosophique, ou la méthode de l'analyse appliquée à la médecine*, ME, IV anné, t. III (1798), pp. 1-21, p. 1.

Lo stesso Linneo aveva applicato il metodo analitico quando aveva individuato negli organi di riproduzione delle piante il fondamento di una tassonomia logicamente e ontologicamente affidabile. L'analisi era alla base del lavoro sperimentale intrapreso da Lavoisier e dai suoi collaboratori: nella loro *Méthode de nomenclature chimique* avevano pubblicamente riconosciuto il proprio debito nei confronti di Condilac, e provato ancora una volta che la scienza era, e doveva essere, una lingua ben organizzata. L'analisi, condotta attraverso l'osservazione e la sperimentazione, era in grado di ridurre i fenomeni naturali alle loro ultime componenti, stabilendone le reciproche relazioni spaziali e temporali. La scelta di termini appropriati per ciascun elemento identificato dall'analisi apriva la strada alla possibilità di ricostruire la struttura e la proprietà degli oggetti al centro della ricerca tramite la definizione stessa che se ne dava. Nel linguaggio ben organizzato della scienza, la frase riproduceva una struttura ontologica. Così, se i termini scelti potevano e spesso erano arbitrari e convenzionali, il linguaggio della scienza, cioè la successione di definizioni e descrizioni di relazioni spazio-temporali, non lo era affatto.¹⁹ Da tali premesse, Duméril traeva una conclusione che esprimeva in forma di domanda retorica: «Étoit-il une science pour laquelle une nomenclature méthodique se trouvait plus indispensablement nécessaire que l'histoire naturelle? Comment appliquer à l'immense série des êtres qu'elle embrasse de noms qui rapportassent, à notre jugement, les objets qu'ils représentent? Où trouver cette langue nouvelle?»²⁰

Duméril non dubitava che la nomenclatura chimica suggerita da Guyton de Morveau, poi perfezionata da Lavoisier e dai suoi allievi, nel corso di riunioni cui lo stesso de Morveau aveva preso parte, fosse il modello da seguire. Per quel che concerneva la scelta dei termini, la *Philosophia botanica* di Linneo aveva insegnato ai naturalisti a diffidare dei nomi tramandati dalla tradizione e dall'uso: «fils orphelins du caprice et de la prévention, ils sont les enfans adoptifs de l'habitude».²¹ Linneo andava dunque preso ad esempio per il rigore del suo metodo e la parsimonia linguistica di cui aveva dato prova, sebbene Duméril avanzasse delle riserve sulla predilezione dimostrata dal naturalista svedese per la lingua latina, che aveva adottato a preferenza del greco. La nomenclatura chimica aveva dimostrato che i nomi greci, meglio, le radici greche permettevano di comporre termini più precisi, capaci di descrivere aspetti salienti del fenomeno studiato, grazie al gioco di combinazioni possibili con altre radici, preposizioni e suffissi.

Il giovane Cuvier, ancora oscuro istitutore presso una nobile famiglia aristocratica in Normandia, aveva preceduto Duméril nel giustificare tale scelta, come, con falsa modestia ed eleganza, scriveva all'amico Pfaff, all'inizio dell'estate del

¹⁹ Per una diversa interpretazione, si veda J. RISKIN, *Rival idioms for a revolutionized science and a republican citizenry*, «Isis», 89, 1998, pp. 203-232.

²⁰ C. DUMÉRIL, *Projet d'une nomenclature anatomique basée sur la terminaison*, «ME», VIII (1796), pp. 452-463, p. 454.

²¹ *Ivi*, p. 455.

1790: «Nomina generica nova, e graeco potius desumpsit, quam e latino sermone, non ad vanam eruditionem ostentationem, nam me graecarum litterarum radiorem quam deceret esse fateor, sed quia voces compositae latini sermonis indoli repugnant, uti jamdudum observavit Horatius».²²

In alcuni casi, l'innovazione linguistica giungeva al punto di fare a meno persino del nuovo «linguaggio filosofico» fondato su radici greche; alcuni autori optavano per l'adozione di formule geometriche, sognando di far entrare una disciplina della storia naturale nell'empireo delle matematiche applicate. Sulle pagine del *Journal des Mines*, René-Juste Haüy (1743-1822) annunciava «[l']idée de traduire, dans une langue très-abrégée, analogue à celle de l'analyse algébrique, l'énoncé des diverses lois qui déterminent les cristaux secondaires, et de composer ainsi des espèces de formules représentatives de ces mêmes cristaux. Il suffit, pour y parvenir, de désigner, par des lettres, les angles et les arêtes de la forme primitive, et d'accompagner ces lettres de chiffres qui indiqueront les lois de décroissement qui subit tel angle ou telle arête, et dont le résultat est telle forme secondaire».²³

Sul *Magasin Encyclopédique*, diversi autori esprimevano la convinzione che i *Genera Plantarum* di de Jussieu, l'anatomia comparata di Vic d'Azyr, l'anatomia umana di Daumas e Duméril, la cristallografia di Haüy, la chimica di Lavoisier, la nosografia filosofica di Pinel, o la dermatologia di Alibert costituivano esempi luminosi del rigoroso processo di specializzazione disciplinare in corso. Al pari degli oggetti e dei fenomeni, anche le discipline scientifiche dovevano essere sottoposti al lavoro dell'analisi, per separare i fatti certi dal futile ornamento, le conoscenze dalla retorica. L'analisi e nuove nomenclature adeguate ai vari tipi di fenomeni studiati avrebbero dissipato le brume declamatorie della storia naturale, sempre pronta a cantare gli oggetti dei suoi studi piuttosto che a sottoporli ad una accurata dissezione, sia logica sia fisica. Le discipline, al pari degli oggetti, ricevevano nuovi nomi, ad indicare la loro emancipazione dall'onnicomprendente «histoire naturelle»: cristallografia e cristallotecnica, ittiologia e eriptologia, nosografia e pasigrafia, biologia e idrogeologia, tecnologia e biotecnologia, organologia e frenologia, e ideologia, un termine apparso per la prima volta nel 1797, e caduto in disgrazia dopo il 1802.²⁴

È parte essenziale della nostra tesi insistere sul fatto che sarebbe errato tirare conclusioni generali da questo rapido sommario di posizioni difese sulle colonne del *Magasin Encyclopédique*, come se il periodico fosse unanime nell'abbracciare la

²² C.H. PFAFF, *Lettres de Georges Cuvier* cit., 1858, 25 June 1790, p. 163.

²³ R.J. HAÜY, *Exposé d'une méthode simple et facile pour représenter les différentes formes cristallines par des signes très-abrégés, qui expriment les lois de décroissement auxquelles est soumise la structure*, «Journal des mines», IV, n° XXIII (1796), pp. 15-36, pp. 15-16. P.J. STEVENS, *Haüy and A.P. de Candolle: Crystallography in the Development of Botanical Systematics and Comparative Morphology, 1780-1840*, «Journal of the History of Biology», 17, 1984, pp. 49-82.

²⁴ Per una introduzione critica alla comparsa del termine «idéologie», si veda J.L. CHAPPEY, cit. n. 3, p. 61.

causa della riforma, e la stessa parola «riforma» non ammettesse una pluralità di interpretazioni. Così, per citare un solo esempio, Jacques-Louis Moreau de la Sarthe (1771-1826) (medico, ideologo, ed editore delle opere di Vicq d'Azyr e di Lavoisier) non era d'accordo nel ritenere Linneo superiore a Buffon: «Je ne connoissois qu'une partie de ses [Linné] ouvrages, ceux où, en admirant l'étendue et la variété des connoissances, la précision du langage et l'exactitude des distributions, on cherche en vain cette chaleur de style, cette manière éloquente et pittoresque qui caractérisent Buffon, et qui me paroissent inséparables de l'art d'observer les phénomènes de la nature, plus inspirans que les merveilleux des fables».²⁵

Di converso, persino naturalisti ferocemente contrari alla nuova chimica, e profondamente sconcertati per le posizioni di potere acquisite dai «nomenclateurs» nel corso del decennio rivoluzionario, non esitavano a proporre a loro volta nuove innovazioni terminologiche. Lamarck, un autore che il *Magasin Encyclopédique* aveva più volte invitato a non occuparsi di materie estranee alla sua competenza di botanico, e a smetterla con i suoi attacchi contro la nuova chimica e la nomenclatura proposta da Lavoisier e dai suoi discepoli, annunciava nel 1802 la propria intenzione di promuovere un ambizioso programma di ricerche incentrato su tre nuove (o rinnovate, come nel caso della meteorologia) discipline: meteorologia, idrogeologia e biologia, branche fondamentali di una nuova Fisica Terrestre di cui il naturalista sarebbe stato il nuovo Newton. Un po' tardi, come avremo modo di constatare tra breve.

La scena scientifica e filosofica parigina tra il 1795 e il 1802 era caratterizzata dalla simultanea presenza di una pluralità di attori e di prese di posizione teoriche, di stili di ricerca e di scrittura scientifica, di individui in cerca di alleati e di protettori. Alcuni, usciti di prigione o tornati dall'esilio, scoprivano spesso a loro spese quanto le già difficili condizioni di vita dell'ancien régime fossero peggiorate, e dovevano darsi da fare per ricostruire un tessuto sociale di relazioni attraverso cui ingraziarsi i nuovi potenti della politica e della scienza. Per i nuovi venuti, come era il caso, in modi diversi, dei fratelli Cuvier, di Duméril, Duvernoy, Julien-Joseph Viery (1775-1847) o Pierre-André Latreille (1762-1833), Sonnini de Manoncourt e Bosc d'Antic, la caccia ai contatti e alle occasioni per farsi notare, assorbiva notevoli energie fisiche e mentali. La presa in considerazione degli effetti dell'incertezza e della precarietà – che spiegano, in parte almeno, le improvvise conversioni o cambiamenti di rotta individuali – e la pluralità di attori e di posizioni da prendere in esame nel dispiegarsi delle carriere e delle situazioni politiche e sociali, non può esimersi dal tentare di proporre un quadro esplicativo in grado di aprire nuove piste di ricerca. Cercheremo dunque di offrire una spiegazione per dar conto di come le affermazioni perentorie che legavano strettamente il progresso delle conoscenze alla

²⁵ J.L. MOREAU DE LA SARTHE, *Considérations philosophiques sur l'histoire naturelle en général, et en particulier sur celle des Insectes, adressées au C. Millin*, «ME», IV année, t. IV (1798), pp. 7-23, pp. 7-8.

riforma del linguaggio scientifico persero anno dopo anno di convincimento, e intorno al 1803-1804 divennero assolute rarità. Il che non significa affatto, è utile ribadire, che la questione della nomenclatura botanica, anatomica, geologica o mineralogica non venne più affrontata. Ciò che scomparve, furono le dichiarazioni di indefinito progresso alla Duméril, o l'insistere sul valore programmatico e paradigmatico della riforma del linguaggio scientifico.

Un rapido esame del mutare delle posizioni assunte da Cuvier in merito al rapporto riforma delle scienze – riforma del linguaggio scientifico, permetterà di porre in evidenza una cronologia sommaria del fenomeno su cui intendiamo richiamare l'attenzione. Abbiamo già ascoltato il giovane pedagogo quando, agli albori della sua carriera scientifica, chiamava in causa Orazio per convincere l'amico Pfaff sul fatto che i nomi latini non erano flessibili come i greci, in tema di parole composte: quelle di cui aveva appunto bisogno la scienza. In quegli anni, Cuvier sognava una scienza del tutto, che avrebbe preso le mosse dallo studio degli elementi chimici per ascendere, legge dopo legge, allo studio della vita, dell'uomo e dell'intelligenza: un progetto che Lamarck, Delamétherie o Lacèpede avrebbero trovato di loro gusto, se non avessero già elaborato loro stessi delle risposte a tali quesiti. Quelle giuste, ovviamente.

Arrivato finalmente a Parigi, agli inizi del 1795, Cuvier fu subito oggetto di ammirazione e di invidia per le sue conoscenze anatomiche; la morte di Vicq d'Azyr nel 1794 aveva sgomberato il campo da temibili concorrenti e aveva lasciato al Muséum una messe di appunti accumulati dal suo predecessore. Con poca modestia e una buona dose di aggressività, Cuvier prese a propugnare l'adozione di uno stile «severo» in storia naturale e fustigava i seguaci di Buffon con la sua devastante ironia. Negava legittimità al romanzo filosofico in ogni sua forma, comprendendo nel genere anche le teorie della terra allora in gran voga. Paragonava sfavorevolmente la Francia alla Germania, paese in cui, asseriva, ogni principale città aveva un suo periodico consacrato alle scienze naturali. Eppure, nonostante le sue conoscenze e il suo cipiglio, Cuvier aveva senza dubbio bisogno di aiuto per fare carriera. Dovette ricorrere ad un accordo sotto banco per ottenere il modesto posto di assistente di Mertrud, lo scialbo professore di anatomia umana al Muséum, e racimolare tutti gli appoggi politici di cui poteva disporre per assicurarsi una posizione stabile. Fu solo nel 1802, quando la sua posizione era divenuta politicamente sicura, che ottenne finalmente la cattedra di anatomia comparata al Muséum.

Nel frattempo, il giovanile entusiasmo per Bernardin de Saint-Pierre e il sogno di una scienza del tutto erano svaniti. L'ardore per la lingua greca e la nuova nomenclatura si affievoliva testo dopo testo. Molti termini scientifici, scriveva nel 1796, sono certamente «figli dell'abitudine», ma le abitudini sono difficili da cambiare. Imporre un linguaggio nuovo di zecca a settori disciplinari radicati nella cultura e nelle tradizioni del paese significava dover rinunciare alla lingua nazionale, a nomi familiari per il commerciante, il dilettante, l'artigiano. Il compromesso che proponeva, era di adottare nuovi termini, possibilmente modulati su radici greche, per

indicare specie recentemente scoperte o nuove proposte tassonomiche. Ad esempio, «gasteropodo» era un buon termine descrittivo per la classe di molluschi che aveva stabilito, all'interno della quale le specie note avrebbero continuato a preservare i nomi che la tradizione aveva loro imposto.

Nel 1800, licenziando la prefazione al primo volume delle sue *Leçons d'anatomie comparée*, Cuvier – che non fu mai noto per la sua generosità – generosamente riconosceva che la nuova nomenclatura anatomica proposta nei volumi delle lezioni era stata elaborata da Duméril, il curatore dei primi due volumi: «Le citoyen Duméril a inséré presque partout sa nouvelle nomenclature, qui est analogue à celle qu'avoit proposée le citoyen Chaussier, et qu'ont modifiée, chacun à leur manière, les citoyens Dumas et Girard. Sans attacher à cet objet une grande importance, il sera cependant intéressant que les anatomistes conviennent de quelque fixation dans leur idiome».²⁶ Generosità, dunque, o presa di distanza?

Qualche anno dopo, le spalle coperte da una cattedra al Muséum, il posto di segretario perpetuo della Prima Classe dell'Institut, e il favore di Napoleone dalla sua, Cuvier diede una mano all'amico Fourcroy, protestando vigorosamente contro la diffusa opinione secondo cui la nomenclatura chimica rappresentava uno dei migliori esempi di quanto la riforma del linguaggio potesse fare per una scienza, «come una moderna scuola ha preteso».²⁷ Al lettore contemporaneo non poteva sfuggire il preciso riferimento politico: la nuova chimica non aveva nulla a che vedere con la «scuola moderna» degli idéologues, tanto invisibile all'Imperatore che Cuvier non osava neppure pronunciarne il nome. Gli idéologues avevano semplicemente sfruttato il genio sperimentale di Lavoisier per i loro fini filosofici e «ideologici».

Come spiegare dunque l'evoluzione del punto di vista di Cuvier sul rapporto tra scienza e linguaggio? Si tratta forse del risultato di una maturazione epistemologica o, come avremo modo di argomentare di seguito, delle conseguenze degli attacchi ripetuti, scientifici e politici, cui erano sottoposte le dichiarazioni in favore della riforma «linguistica» della scienza? Ho tratteggiato altrove lo spettro di posizioni espresse a proposito della controversa questione della riforma dell'«histoire naturelle», della lenta e difficile ascesa di Cuvier nella scena scientifica parigina, delle sue strategie per conservare il proprio potere ad ogni mutamento di regime.²⁸ In effetti, come Dorinda Outram ci ha insegnato ad apprezzare, l'opposizione alla

²⁶ C. DUMÉRIL (ed.), *Leçons d'anatomie comparée de G. Cuvier, recueillies et publiées sous ses yeux*, 2 vols., Paris 1800. Vols. 3-5 a cura di Georges-Louis Duvernoy (1777-1855). Vol 1, p. xxi.

²⁷ G. CUVIER, *Rapport*, «ME», t. VII, IV année (1796), pp. 161-164. Il rapporto concerneva una memoria di A.N. DUCHESNE, *Sur l'établissement d'une nomenclature européenne d'histoire naturelle*, ivi, pp. 147-160; l'espressione «nomenclature radicale», cioè fondata su radici nominali e verbali greche, era di Duchesne. Si veda anche G. CUVIER, *Histoire des progrès des sciences naturelles depuis 1789 jusqu'à ce jour*, Paris, Baudouin, 1827, T. 1, pp. 13-16 et 71-79.

²⁸ P. CORSI, cit. n. 1, ch. 1. ID., *Models and Analogies for the Reform of Natural History. Features of the French Debate, 1790-1800*, in G. MONTALENTI e P. ROSSI (a cura di), *Lazzaro Spallanzani e la biologia del Settecento: teorie, esperimenti, istituzioni scientifiche*, Firenze, Olschki, 1983, pp. 381-396.

leadership istituzionale e scientifica esercitata da Cuvier non cessò mai, e si fece a volte pericolosamente efficace, in modo particolare a partire dalla metà degli anni 1820. Agli inizi degli anni 1800, gli attacchi si concentravano sulla sua opposizione alle teorie geologiche, e sui neologismi che aveva introdotto in anatomia comparata e in zoologia. Non sorprende constatare che i buffoniani riuniti intorno a Sonnini de Manoncourt – e protetti dall'alto da Lacepède, intimo di Napoleone – che avevano condannato senza mezzi termini le novità linguistiche introdotte da Linneo, Lavoisier o Haüy, non perdevano un'occasione per ricordare ai loro numerosi lettori che Cuvier aveva osato proporre un termine che più barbaro non si poteva: «gasteropodo», per l'appunto.

Nel 1802, quando Pierre Denys de Montfort (1768-1820) si prendeva gioco di Cuvier per aver introdotto un simile nome nella bella lingua francese, a nessuno, ancora una volta, poteva sfuggire la valenza politica dell'accusa.²⁹ Dopo il ritorno degli emigrati nel 1799, e la promessa di pacificazione nazionale avanzata dal generale Bonaparte, il progetto di specializzazione disciplinare esaltato a gran voce nel quinquennio precedente, ed in particolare i rapporti tra analisi, linguaggio e specializzazione, prestava il fianco ad aspre critiche. Ad un livello immediato, quasi banale, il nuovo linguaggio della scienza era difficilmente distinguibile da altre riforme linguistiche che la repubblica rivoluzionaria e giacobina dapprima, e il Direttorio in seguito, avevano imposto o cercato senza molto successo di imporre. Riforme che toccavano la vita di tutti i giorni di tutti i cittadini della Repubblica, analfabeti compresi: la riforma del calendario, dei pesi e delle misure, dei nomi di strade e di città, di dipartimenti e di feste pubbliche. Nuovi nomi, spesso e volentieri derivati da radici greche o latine, erano stati imposti ad un paese che nel suo insieme non voleva saperne. Come René de Chateaubriand ricordava ai suoi ammiratori conservatori, «Cette manie de gréciser et de latiniser notre langue n'est pas nouvelle [...] De nos jours elle a ressuscité par la science; nos révolutionnaires grands Grecs par nature, ont obligé nos marchands et nos paysans à apprendre les hectares, les hectolitres, les kilomètres, les millimètres, les décagrammes».³⁰

L'accusa non era certo nuova. Già a partire dal 1795, i protagonisti di punta della riforma dei pesi e delle misure, per la maggior parte noti matematici, astronomi e tecnocrati, dovettero combattere dure battaglie per ribattere alle accuse di voler introdurre termini barbari nella lingua francese, come Isabelle Laboulais-Le-

²⁹ P. DENYS DE MONTFORT, in C.-N.-S. SONNINI DE MANONCOURT (ed.), *Histoire naturelle*, cit. n. 7, an. X (1802), vol. 87, p. 35: «On ne voit chez Buffon ni mammaux, ni plantigrades, ni gastropodes»; pp. 22-23: «Quand on écrit pour la société, on doit lui parler son langage, et ne point affecter d'être étranger au milieu d'elle; on doit désirer se faire entendre de tous et abandonner une nomenclature greco-gothique qui ne peut qu'embrouiller toute chose». Cfr. P. CORSI, cit. n. 1, pp. 207-208.

³⁰ R. DE CHATEAUBRIAND, *Memoires d'outre-tombe*, Paris, Gallimard, (1951) 2000, 2 voll., vol. 1, p. 142.

sage ha ben documentato nel caso di Coquebert de Montbret.³¹ La riforma avrebbe arrecato confusione e disordine nei commerci, sostenevano i critici, e avrebbe indebolito l'identità nazionale, abolendo ciò che maggiormente unisce un popolo, una lingua comune, per sostituirla con una congerie di parole barbare. È a questo punto superfluo ricordare che i vandali (i quali, nelle parole di Fourcroy, avevano inflitto danni severi alla scienza e alla cultura Francese) erano dopo tutto una tribù di barbari. I vandali politici, i giacobini, avevano proposto di cambiare i nomi dei giorni, dei mesi, dei pesi e delle misure; avevano trovato alleati potenti nei barbari scientifici che proponevano di cambiare tutti i nomi che il popolo francese utilizzava da secoli per descrivere la natura e le sue meraviglie, per commerciare, coltivare, mangiare; avevano persino cercato di fare a meno delle riflessioni sugli attributi morali e intellettuali degli esseri umani affidate ad una lunga tradizione di pensiero cristiano, per affidarsi alla «ideologia». Peggio ancora: per molte delle riforme le più odiate, erano stati degli scienziati a suggerire le riforme stesse e i nomi bizzarri che dovevano caratterizzarle. Erano scienziati i membri più influenti delle varie agenzie e commissioni che avevano formulato le proposte concernenti le nuove unità di misura e di peso, il nuovo calendario, la ridicola proposta di scandire persino le ore del giorno secondo un sistema decimale.

Nella frase di Chateaubriand che abbiamo citato – un testimone di parte, senza dubbio, ma un testimone influente sulla sua parte – rivoluzionari e scienziati erano una e la stessa cosa. Non è irrilevante ricordare a questo punto che nel novembre del 1800 il Primo Console Buonaparte decise di permettere ai francesi di tornare ai nomi tradizionali, pur preservando le norme decimali, e che nel febbraio del 1812 le vecchie unità di misura vennero nuovamente introdotte per il commercio e gli scambi locali. Il sistema metrico decimale venne prontamente abolito alla Restaurazione, nel febbraio del 1816.

Chateaubriand e Delamétherie non avevano dunque dubbi – anche se per ragioni opposte: gli scienziati e i filosofi che pretendevano di sostituire la lingua tradizionale delle varie discipline scientifiche erano degli irriducibili rivoluzionari. Agli occhi di cattolici e monarchici, come dei moderati di tutte le fazioni, vandali e barbari avevano distrutto il linguaggio del commercio e degli scambi, i nomi delle città, dei giorni e dei mesi, delle piante, degli animali, dei minerali, dei prodotti farmaceutici e chimici. Avevano cercato di annegare la cultura del paese in un mare di parole bizzarre, come avevano quasi annegato il paese in un mare di sangue.

Non era dunque facile, dopo il 1800, usare la bandiera della scienza per acqui-

³¹ I. LABOULAIS-LESAGE, *Lectures et pratiques de l'espace. L'itinéraire de Coquebert de Montbret, savant et commis d'Etat (1755-1831)*, Paris, Honoré Champion, 1999, pp. 288-296; W. KULA, *Les mesures et les hommes*, Paris, MSH, 1984; B. GARNIER and J.C. HOCQUET (eds.), *Genèse et diffusion du système métrique*, Actes du Colloque «La naissance du système métrique», Caen, Editions du Lys, 1990; D. GUEDJ, *Le mètre du monde*, Paris, Editions du Seuil, 2000; K. ALDER, *The Measure of All Things: the Seven-Year Odyssey that Transformed the World*, London, Little, Brown, 2002.

sire fama e ricchezze o anche semplicemente per cavarsela, in un momento in cui la parola «scienza» poteva evocare ricordi drammatici e pericolosi. Eccezion fatta per gli allievi dell'École Polytechnique, e coloro che aspiravano a posizioni «scientifiche» all'interno dei vari corpi tecnici militarizzati dello Stato, per i naturalisti, i geologi o gli adepti di altre discipline la situazione non era affatto semplice. Per Cuvier, per tenerci al nostro esempio, il compito restò difficile per tutta la sua lunga carriera. Dovette dapprima giustificarsi per i suoi contributi sia sostanziali sia linguistici alla anatomia comparata e alla zoologia; più tardi, per le sue posizioni conservatrici in tema di filosofia anatomica, embriologia, teorie dell'evoluzione. Dovette combattere contro i sostenitori della vecchia «histoire naturelle» – verbosi amatori di sistemi dell'universo e di teorie del tutto –, i chimici vecchio stile che si opponevano con decrescente vigore alla nuova chimica e alla «nomenclatura» alla testa della chimica istituzionale, contro i geologi appassionati di teorie della terra. E doveva anche arginare le imprese editoriali lanciate dai suoi nemici, che giunsero a far naufragare il suo *Dictionnaire des sciences naturelles*, nel 1805, saturando il mercato con il *Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle*, curato dall'ultra-buffoniano Virey e pubblicato a ritmi vertiginosi tra il 1803 e il 1804.³² Specializzazione e stile severo potevano venire presentati come un antidoto efficace contro la storia naturale letteraria solo se si riusciva a far dimenticare ai propri concittadini gli argomenti avanzati negli anni che seguirono la caduta di Robespierre per fornire una giustificazione intellettuale alla specializzazione stessa. Dopo il 1800, la retorica a difesa della specializzazione da parte di Cuvier sottolineava le virtù anti-materialistiche e anti-ateistiche di ben definiti settori di ricerca, rispettosi della divisione del lavoro intellettuale, incapaci per statuto epistemologico di invadere territori di più alta generalità e importanza per l'uomo. In un corso di lezioni popolari dirette al bel mondo, tenuto nel 1805, Cuvier si spinse sino a suggerire che il libro della Genesi era sempre in accordo con le scoperte della geologia. La Paleontologia era scienza rigorosa, consapevole dei suoi limiti, mentre le speculazioni ancora correnti sull'età della Terra e sulla storia della vita non lo erano affatto.³³

In termini più generali, le ragioni di ordine pubblico e ideologico che resero la scienza utile sotto il Direttorio si affievolirono quando l'ordine venne finalmente garantito da Napoleone, e i valori religiosi tradizionali vennero ancora una volta chiamati a sostenere il trono. Quegli scienziati che si erano guadagnati posizioni, influenza e una certa ricchezza grazie alle incertezze politiche degli anni 1790, si trovarono nella condizione di dover dimostrare la propria utilità al nuovo regime, per riceverne una protezione in alcuni casi più che necessaria. Le ragioni un tempo sostenute per far avanzare i propri interessi in nome dell'interesse generale pote-

³² Su quella che ho chiamato la «guerra dei dizionari», vedi P. CORSI, cit. n. 1., e P. CORSI, *Buffon sous la Révolution et l'Empire*, in J. GAYON (ed.), *Buffon 88*, Actes du Colloque international pour le bicentenaire de la mort de Buffon, Paris, J. Vrin, 1992, pp. 639-648.

³³ P. CORSI, cit. n. 1, pp. 221-225.

vano ora venire rivolte contro gli interessati, come fu spesso il caso. Tale interpretazione trova un sostegno per certi versi sorprendente in un brano dell'autobiografia di Stendhal, in cui lo scrittore denuncia il ruolo avuto dagli scienziati nell'ascesa di Napoleone: «L'Empereur commença alors [1797] à élever le trône des Bourbons et fut secondé par la lâcheté sans bornes ni mesure de M. de Laplace. Chose singulière, les poètes ont du cœur, les savants proprement dits sont serviles et lâches. Quelle n'a pas été la servilité et la bassesse envers le pouvoir de M. Cuvier! Elle faisait horreur même au sage Sutton Sharpe. Au Conseil d'État M. le baron Cuvier était toujours de l'avis le plus lâche. Lors de la création de l'ordre de la Réunion j'étais dans le plus intime de la cour, il vint *pleurer*, c'est le mot, pour l'avoir. Je rapporterai en son temps la réponse de l'Empereur. Rentés pour la lâcheté: Bacon, Laplace, Cuvier. M. Lagrange fut moins plat, ça me semble. Sûrs de leur gloire par leurs écrits, ces Messieurs espèrent que le savant couvrira l'homme d'État; en affaires d'argent, comme en faveurs, ils courent à l'utile. Le célèbre Legendre, géomètre de premier ordre, recevant la croix de la Légion d'Honneur, l'attacha à son habit, se regarda au miroir et sauta de joie. L'appartement était bas, sa tête heurta le plafond, il tomba à moitié assommé. Digne mort c'eût été pour ce successeur d'Archimède! Que de bassesses n'ont ils pas faites à l'Académie des sciences de 1815 à 1830 et depuis, pour s'escamoter des croix!»³⁴

La gustosa caricatura di Stendhal contiene un'indicazione davvero importante: gli scienziati che mantennero il proprio potere dopo il 1800 vi riuscirono perché erano diventati delle personalità politiche, che esercitavano funzioni politiche. Gli altri, quelli che di potere non ne avevano, o non erano in grado di mantenerlo nella vita rischiosa di una corte imperiale, subivano i contraccolpi di un clima culturale e politico sempre più conservatore, in cui l'eminenza scientifica – se applicata al di fuori dei confini considerati come legittimi dalle autorità – poteva rivelarsi un handicap. Tra il 1795 e il 1802, occuparsi di scienza, pubblicare testi scientifici (spesso a proprie spese), seguire i corsi di lezione al Muséum o al Collège de France, o partecipare alle sedute di società scientifiche significava dar prova del proprio patriottismo moderato, dell'aspirazione ad occupare il posto cui il proprio merito dava diritto. Significava anche attestare la propria opposizione al vandalismo, accusato, tra gli altri crimini veri o presunti, di aver perseguitato la scienza e gli scienziati – sebbene molti di coloro che sostennero tale accusa fossero stati essi stessi eminenti rappresentanti o alti funzionari della repubblica «vandala». L'elezione del generale Bonaparte all'Institut nel 1797, favorita dal suo ex-insegnante Laplace, illustra l'astuzia politica del militare in carriera, piuttosto che la sua eminenza scientifica. Anche Bonaparte aveva in certo senso bisogno di prendere le distanze dal proprio passato.

Dopo il 1800-1802, la politica non aveva più bisogno della scienza, o almeno,

³⁴ STENDHAL, *Vie de Henry Brulard*, Edition Béatrice Didier, Folio Classique, Paris, Gallimard, (1973) 2002, pp. 237-238.

come Bruno Belhoste ha dimostrato, aveva essenzialmente bisogno di una scienza di Stato affidata ad una Ecole Polytechnique militarizzata. Le fazioni conservatrici potevano liberamente mettere in dubbio (come fece Chateaubriand) l'affidabilità di scienziati che dicevano di essere stati perseguitati, ma che in realtà erano emersi dalla tempesta rivoluzionaria illesi e spesso coperti di onori e di ricchezze. Oltre ogni ipotesi, resta il fatto che dopo il 1802 l'attività scientifica conobbe un calo pronunciato. Le pubblicazioni scientifiche, è stato giustamente osservato, quanto meno quelle indirizzate al pubblico colto, subirono gli effetti della crisi che colpì l'editoria e l'economia nel loro insieme. Ciò è a mio avviso vero, ma per quale motivo diminuì anche la frequentazione ai corsi pubblici gratuiti che si tenevano al Muséum? I dati che emergono dallo studio dell'uditorio presente alle lezioni di Lamarck dal 1793 al 1823 mostrano un declino pronunciato delle presenze dopo l'anno record, il 1802, che vide la presenza di 131 uditori; politici, militari, burocrati e notabili avevano già disertato le aule a partire dal 1798.³⁵

Dal 1800-1802, la pretesa che la scienza avrebbe contribuito al benessere e alla felicità dell'umanità veniva messa in dubbio un po' ovunque in Europa, se non era addirittura accusata di aver favorito la rivoluzione. In Francia, nel suo *Génie du Christianisme* (1802) Chateaubriand lanciava una poderosa offensiva contro i miti dei lumi, ivi compresi quelli scientifici. L'idea che la natura, l'uomo, la società e la politica potessero venire studiati scientificamente, per poter poi trarre utili linee di condotta e di azione, veniva sempre più considerata come un esempio tra i tanti dell'arroganza intellettuale che aveva portato al disastro rivoluzionario. Gli scienziati che erano emersi come figure pubbliche durante la Rivoluzione, il Direttorio e il Consolato, si trovavano ora ad avere bisogno di tutto l'appoggio politico che potevano racimolare se volevano conservare i privilegi acquisiti e possibilmente aumentarli. Nelle parole altamente partigiane di Chateaubriand, «Les La Place, les Lagrange, les Monge, les Chaptal, les Berthollet, tous ces prodiges, jadis fiers démocrates, devinrent les plus obséquieux serviteurs de Napoléon. Il faut le dire à l'honneur des lettres: la littérature nouvelle fut libre, la science servile; le caractère ne répondit point au génie, et ceux dont la pensée était montée au plus haut du ciel, ne purent élever leur âme au-dessus des pieds de Bonaparte: ils prétendaient n'avoir pas besoin de Dieu, c'est pourquoi ils avaient besoin d'un tyran».³⁶

Il che valeva anche, avrebbe potuto aggiungere, per Cuvier e Lacèpede, che non erano mai stati ultra democratici, ma avevano egualmente avuto bisogno di Napoleone. Il secondo non seppe mai giocare il giuoco che Stendhal attribuiva ai politici travestiti da scienziati, nel quale il primo era divenuto maestro incontrastato: gli incarichi di Lacèpede, Presidente del Senato, Gran Cancelliere della Legion d'Onore, certo politicamente più esposti di quel che Cuvier ottenne sotto

³⁵ R. BANGE, *Les auditeurs au cours de Lamarck en chiffres*, in CORSI (ed.), www.Lamarck.net.

³⁶ R. DE CHATEAUBRIAND, *Mémoires d'outre-tombe*, Paris, Gallimard (1951), 2000, 2 voll., vol. I, p. 467.

l'impero, gli valsero l'allontanamento dal potere alla Restaurazione. Ma fu grazie alla sua protezione durante il Direttorio, il Consolato e l'Impero che i naturalisti fedeli alla figura e all'opera di Buffon rialzarono la testa, fieri del loro praticare una scienza gentile, moraleggiante, capace di suscitare gli entusiasmi dei lettori grazie ad una prosa ben lungi dall'essere severa, perché volutamente poetica. Uomo di mondo, Lacèpede aveva colto al volo il mutare del clima politico e culturale; aveva di fatto abbandonato le scienze, per dedicarsi a opere di storia e alla scrittura di tediosi romanzi. Anche lui, al pari di altri, sentiva forse di dover far dimenticare le sue prime glorie scientifiche. Cuvier, o coloro che avevano promosso una vigorosa campagna per la specializzazione dei saperi naturalistici e scientifici in genere, fondata sull'adozione di linguaggi pertinenti ad ogni settore disciplinare, semplicemente tacquero. Non era più opportuno ricordare prese di posizione che avevano caratterizzato gli anni della Repubblica, del Direttorio, ed erano associate nella memoria dei contemporanei ad altri usi che di un nuovo linguaggio avevano cercato di fare le autorità rivoluzionarie. Non vi è dunque da sorprendersi che della nomenclatura chimica di Lavoisier e colleghi si parlò sempre meno, o senza l'ombra di alcuna ostentazione teorica.

Anni dopo, nella aristocratica Cambridge degli anni 1820 e 1830, tornare al greco per il linguaggio della scienza, assunse significati che avrebbero fatto inorridire il giovane Duméril, o Alibert e Pinel. Lo scienziato gentiluomo, spesso ministro della Chiesa Anglicana, faceva sfoggio della propria cultura umanistica esibendosi nella creazione di nuovi termini tecnici dalle elaborate ed erudite etimologie. Ma questa è tutta un'altra storia.

Riassunto – Numerosi studi e ricerche hanno da tempo sottolineato il ruolo del dibattito sul linguaggio della scienza all'interno del più generale dibattito sui fondamenti delle scienze, nel periodo che copre gli ultimi tre decenni del diciottesimo secolo e i primissimi anni del diciannovesimo. Come è noto, il linguaggio della nuova chimica proposto da Guyton de Morveau, Lavoisier e dai collaboratori di quest'ultimo assunse il ruolo di esempio da seguire per tutti gli ultimi anni del Settecento: non senza forti opposizioni. Minore attenzione si è prestata agli esiti di quel dibattito, e alle ragioni del suo affievolirsi sino quasi a scomparire, perlomeno in Francia, a partire dagli anni 1802-1804. Elucidare le ragioni di tale complessa e disattesa vicenda permetterà di illustrare alcune connessioni tra dibattito sulle scienze e politica nella Francia in transizione tra il decennio rivoluzionario e il potere napoleonico.