

## *Indexation de textes et Histoire des Sciences: l'expérience Descartes (resumen)*

PIERRE COSTABEL

Centre Alexandre Koyré, Paris

L'évolution considérable qui affecte depuis une trentaine d'années les recherches en histoire des sciences ne laisse pas hors d'atteinte le secteur traditionnel de l'étude des textes et de leur analyse conceptuelle. L'expérience menée depuis 1972 par l'Equipe Descartes en permet une illustration.

Constituée pour publier un bulletin annuel international de bibliographie critique des études cartésiennes, cette Equipe a dès le début compris la nécessité de prendre place dans le mouvement général d'application aux textes des méthodes de l'informatique. D'où un programme d'indexation automatique qui a déjà abouti à des publications pour les *Regulae* et le *Discours de la Méthode* et qui est près d'aboutir pour le *Compendium Musicae*, le *De Solidorum Elementis* et les *Essais* (Dioptrique, Météores et Géométrie). Il s'agit bien d'une expérience en ce sens que l'on n'est pas parti d'une théorie préalable de l'utilisation des produits et que l'on a essentiellement visé une découverte progressive à travers la mise en oeuvre du dépouillement systématique de la langue dans laquelle des textes ont été écrits. La méthode qui consiste à conjuguer les résultats exhaustifs de l'indexation automatique avec l'examen des contextes s'est révélée à l'usage la plus sage et la plus féconde.

Le petit nombre des occurrences du mot «algèbre» dans les *Regulae* (quatre), et dans des contextes qui sont caractéristiques d'une opposition à l'actualité de l'époque, a permis par exemple de mieux situer le projet de réforme mathématique de Descartes: provoquer la réflexion contre les abus de la nomenclature, dégager les règles logiques qui sont seules nécessaires pour couvrir le domaine des opérations directes et inverses sur grandeurs finies. L'indexation de la *Géométrie* montre que l'auteur n'a pas varié par rapport à cette option fondamentale, non obstat l'introduction de notations cohérentes et simples, maintenues au rang de moyens. Et l'hapax du mot «chiffre» cooccurrent avec l'hapax du mot

«lettre» renvoie à la notion d'une écriture codée, comme la diplomatie secrète du temps en faisait abondamment usage. Le code étant fourni, la nouvelle mathématique ne relève d'ailleurs d'aucun mystère et sont exclus ou limités dans leur emploi des vocables significatifs. Comme l'«inexplicable» ou le «moins que rien». A l'abondance des occurrences du doublet «ligne courbe» répondent et l'hapax «linéaire» et les très rares apparitions du terme de «courbure» dans la *Géométrie* et la *Dioptrique*. Dans les deux cas le contraste invite à remonter aux contextes qui livrent une leçon importante. On ne saurait multiplier les exemples, mais il est certain que l'analyse du vocabulaire et du discours trouve dans l'indexation systématique un puissant secours, permet de reconnaître des données qui échappent à la lecture cursive des textes et renouvelle en définitive la connaissance de l'auteur.

Ce n'est pas le seul bienfait à porter à l'actif d'un nouveau type recherche. On ne peut indexer que des textes dont on soit sûr, et l'indexation entraîne avec elle l'obligation de prendre en compte les apparats critiques des éditions existantes, ou de les réviser, voire de les constituer. Pour les *Regulae* l'excellente édition critique de G. Crapulli dispensait de toute autre préoccupation que celle de l'usage d'un travail déjà réalisé. Mais pour tous les autres textes de Descartes les problèmes de bibliographie matérielle n'ont pas encore reçu de solution complète et satisfaisante. Solution qui ne peut être espérée que dans un délai assez long et il faut se contenter d'un compromis. C'est-à-dire indexer l'édition la plus répandue (Adam-Tannery) en profitant de l'opération pour faire apparaître les points où il y a lieu de s'interroger sur la fiabilité du texte. Faut-il, par exemple, au début du *Compendium Musicae* lire «... agant Physici» là où l'édition princeps d'Utrecht donne «agunt Physici»? Il est impossible pour l'indexation de ne pas prendre parti et le cas est caractéristique: derrière une question de morphologie et d'analyse grammaticale il y a l'interprétation de l'attitude fondamentale de l'auteur. Faut-il mener de front l'établissement d'une nouvelle édition critique du texte considéré avec son indexation? La question s'impose dans le cas du *De Solidorum Elementis* où la faible étendue du texte permet d'aboutir assez rapidement et la mise en oeuvre soulève, à travers la lecture que Leibniz a faite du manuscrit original de Descartes, de nombreuses constations très importantes pour le style et la structure mathématiques comme pour le contenu de l'«information».

Il est en définitive indéniable que l'expérience présentée a déjà un bilan positif que l'on peut aisément résumer. Est-elle un modèle à promouvoir de manière plus générale? On se propose, en conclusion, de fournir à cet égard quelques réflexions qui tiennent compte à la fois des réalités économiques et des débuts méthodologiques instaurés par la «philométrie».

## II PARTE

### EL CIENTIFICO ESPAÑOL ANTE SU HISTORIA

EMILIO GARBAYO: *Dependencia Tecnológica y rigor matemático.*

SANTIAGO GARMA: *Los matemáticos españoles y la historia de las matemáticas del siglo XVIII al XIX.*

VÍCTOR NAVARRO BROTONS: *Juan Andrés y la Historia de las Ciencias.*

ANGUSTIAS SÁNCHEZ-MOSCOSO HERMIDA: *José Rodríguez Carracido ante la Historia de la Ciencia Española: Actitud Spenceniana.*

JOSÉ LUIS PESET y ANTONIO LAFUENTE: *Ciencia ilustrada e Historia de la Ciencia.*