

Titres et travaux de Robert HALLEUX

HALLEUX, Robert, Hubert, Joseph, Marie

Né le 18 août 1946 à Villers-l'Évêque, province de Liège, Belgique

Nationalité belge - marié

Adresse de contact :

Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques de l'Université de Liège

17, place Delcour – B-4020 Liège – Belgique

tél. +32 4 366 94 79 – fax + 32 4 366 94 47 – portable : +32 475 32 29 15

chst@ulg.ac.be

Adresse personnelle :

place Sainte-Barbe, 7 bte 1

B-4020 Liège - Belgique

1. Formation

1964-1968 Etudes de philologie classique à l'Université de Liège ; maîtrise en 1968

1968-1969 Etudes complémentaires d'histoire et de littératures orientales à l'Université de Liège

1971 Service militaire au Premier Régiment de Chasseurs Ardennais (brevet militaire ; une citation)

1972 Doctorat en philosophie et lettres, groupe philologie classique, avec la plus grande distinction et les félicitations du jury. Thèse intitulée « Le problème des métaux dans la science antique » (*cf.* 7.1.1).

1973-1976 Etudes de philologie et d'histoire des sciences à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes de Paris ; à la IVe section, conférences de Jacques André (philologie latine), Guy Beaujouan (histoire des sciences au Moyen Age), Bertrand Gille (histoire des techniques), élève titulaire en 1974 ; à la VIe section (aujourd'hui EHESS), conférence de René Taton (histoire des sciences) ; élève diplômé en 1975. Thèse intitulée « Johann Kepler. L'étréne ou la neige sexangulaire » (*cf.* 7.3.1).

1978 Agrégation de l'Enseignement Supérieur (équivalente à l'ancien doctorat d'Etat). Thèse intitulée « La métallurgie des métaux non ferreux dans l'Antiquité gréco-romaine » (*cf.* 7.1.2).

2. Fonctions exercées

Carrière complète au Fonds National Belge de la Recherche Scientifique (FNRS) comme aspirant (attaché) de 1969 à 1974 ; chargé de recherches de 1974 à 1978 ; chercheur qualifié de 1978 à 1982 ; maître de recherches de 1982 à 1986 ; directeur de recherches

de 1986 à 1991 ; directeur de recherches de première catégorie (classe exceptionnelle) depuis 1991.

Parallèlement maître de conférences à l'Université de Liège de 1974 à 1986 ; professeur à l'Université de Liège de 1986 à 1997 (philosophie des sciences) ; professeur à l'Université de Mons-Hainaut de 1986 à 1997 (histoire des sciences expérimentales) ; président du Centre Européen d'Histoire de la Médecine à l'Université Louis Pasteur de Strasbourg de 1987 à 1992.

Professeur invité à l'Université de Harvard en 1982 ; à l'Université de Hambourg en 1984 ; directeur d'études associé à la IVe section de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes en 1987-1988 ; professeur invité aux Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix à Namur en 1988 ; professeur invité à l'Université Catholique de Louvain de 1989 à 1991 ; professeur associé à l'Université d'Orléans en 2006.

Coordinateur du Troisième Cycle Interuniversitaire « Histoire des sciences et des techniques » sous l'égide du Fonds National de la Recherche Scientifique de 1986 à 1993.

Invitation à l'Université d'Orléans prévue pour février-mars 2006.

3. Fonctions actuelles

Directeur de recherches de première catégorie (classe exceptionnelle) au Fonds National Belge de la Recherche Scientifique ; directeur du Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques de l'Université de Liège ; Administrateur-délégué de la Maison de la Métallurgie et de l'Industrie de Liège.

4. Responsabilités scientifiques

Président du Comité National de Logique, Histoire et Philosophie des Sciences des Académies Royales de Belgique de 1987 à 2002, ensuite secrétaire général de ce Comité ; représentant de la Belgique à l'Union Internationale d'Histoire et de Philosophie des Sciences depuis 1985 ; secrétaire général de cette Union de 1993 à 2001.

Organisateur du XXe Congrès International d'Histoire des Sciences (Liège, 1997), responsable de l'édition des *Actes* (21 volumes de 1997 à 2002).

Représentant du Fonds National de la Recherche Scientifique au Comité permanent pour les Humanités (Standing Committee for the Humanities) de la Fondation Européenne pour la Science (ESF) de 1994 à 2005 ; ensuite expert et membre du comité de pilotage (Steering Committee) de plusieurs programmes de cette Fondation. Représentant du FNRS dans le programme ERA-NET HERA (Humanities in the European Research Area) dans le programme European Citation Index in the Humanities.

Rédacteur en chef des *Archives Internationales d'Histoire des Sciences* (depuis 1984) ; archiviste de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences (depuis 1984) ; co-directeur de la *Collection de Travaux* de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences (Brepols Publishers) depuis 1997 ; représentant de cette Académie à l'Union Académique Internationale depuis 2002.

Administrateur-délégué de 1985 à 2004, puis président du Comité Interuniversitaire des Historiens des Sciences et des Techniques « René-François de Sluse ».

Vice-président de la Fondation Désiré Jaumain « Lettres, arts, culture en Wallonie ».

Membre du Comité pour l'Histoire du CNRS.

Membre de la Commission d'experts pour le patrimoine scientifique contemporain (Paris, Ministère de la Recherche).

Membre de la Commission préparatoire pour le classement des biens culturels mobiliers (Bruxelles).

Membre du groupe « Histoire de l'Agence Spatiale Européenne ».

Membre du Conseil scientifique d'ACONIT (Association pour un Conservatoire de l'Informatique et de la Télématic, Grenoble).

Membre du Conseil de l'Institut Français d'Histoire de l'Espace.

5. Prix et distinctions scientifiques

a. Distinctions scientifiques

1964 Prix de langue grecque, décerné par l'Association des diplômés grecs des universités de Belgique

1973 Lauréat du Concours des Bourses de Voyage du Gouvernement Belge, avec 95%

1975 Prix des Amis de l'Université de Liège

1982 Prix Gantrelle de l'Académie Royale de Belgique

1982 Membre correspondant de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences

1986 Prix Douin de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres de Paris

1987 Membre effectif de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences

1988 George Sarton Medal (Universiteit Gent)

1998 Correspondant de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres de l'Institut de France

2002 Membre de l'Institut de France comme Associé étranger de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres

b. Distinctions honorifiques

Mercure d'Or 2003 de la Coopération Belgo-Italienne

Wallon de l'année 2004 choisi par la Fondation Bologne-Lemaire

Commandeur de l'Ordre de l'Etoile de la Solidarité Italienne (2005)

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques (France, 2005)

6. Comités éditoriaux et sociétés savantes

a. Comités éditoriaux

Membre du comité de rédaction des revues *Physis* (Rome), *Nuncius* (Florence), *Transactions of the Newcomen Society* (Londres), *Savoirs et Textes* (Lille), *Sciences et Techniques en Perspective* (Genève), *Euroscientia Forum* (Union Européenne), *Revue du CNAM*.

b. Sociétés savantes

Membre de la Société des Sciences de Liège

Membre de la Société des Antiquaires de l'Ouest (Poitiers)

7. Publications

Sommaire

- 7.1. L'histoire de la métallurgie dans la longue durée
- 7.2. Entre savoir docte et savoir artisanal : alchimie, lapidaires et recettes
- 7.3. Les sciences et les techniques aux XVI^e et XVII^e siècles
- 7.4. La vie scientifique et technique entre Rhin et Escaut
- 7.5. Problèmes généraux d'histoire, de patrimoine et de vulgarisation
- 7.6. Coordination d'ouvrages collectifs
- 7.7. Audiovisuel

(les livres sont distingués par un astérisque)

7.1. L'histoire de la métallurgie dans la longue durée

- 1*. *Le problème des métaux dans la science antique*, Paris, Les Belles Lettres, 1974, 238 p. (Bibliothèque de la Faculté de Philosophie et Lettres de l'Université de Liège, fasc. CCIX).

- 2*. *La métallurgie des métaux non ferreux dans l'Antiquité* (2 vols), thèse d'agrégation, Liège, 1978, 298-254 p.
- 3*. Georg Agricola, *Bermannus. Un dialogue sur les mines*, Edition critique avec une introduction et des notes, Paris, Les Belles Lettres, 1990, 185 p. (avec la collaboration de A. Yans).
- 4*. *Cockerill, deux siècles de technologie*, Allieur, Editions du Perron, 2002, 224 p.
5. « Lapis-Lazuli, azurite ou pâte de verre ? A propos de kuwano et kuwanowoko dans les tablettes mycéniennes », dans *Studi Micenei ed Egeo-Anatolici*, 9 (1969), 47-66.
6. « Sur un prétendu nom de l'or dans l'*Anthologie Palatine* », dans *Les Etudes Classiques*, t. 41, n°3 (1973), 309-314.
7. « L'orichalque et le laiton », dans *L'Antiquité Classique*, 42 (fasc. 1) (1973), 64-81.
8. « A propos du grec *elektron ambre* et *or blanc* » (avec la collaboration de L. Deroy), dans *Glotta*, 52 (band 1.-2.) (1974), 36-52.
9. « La nature et la formation des métaux selon Agricola et ses contemporains », dans *Revue d'Histoire des Sciences*, 27, n°3 (1974), 211-222.
10. « L'affinage de l'or, de Crésus aux premiers alchimistes », dans *Janus*, 62 (1975), 79-102.
11. « Les deux métallurgies du plomb argentifère dans l'Histoire Naturelle de Pline l'Ancien », dans *Revue de Philologie, de Littérature et d'Histoire anciennes*, 49 (fasc. 1) (1975), 72-88.
12. « Problèmes de l'énergie dans le monde ancien », dans *Les Etudes Classiques*, 45, n°1 (1977), 49-61.
13. « De stagnum *étang* à stagnum *étain*. Contribution à l'histoire de l'étamage et de l'argenture », dans *L'Antiquité Classique*, t. 46 (fasc. 2) (1977), 557-570.
14. « Métiers et professions dans les poèmes homériques », dans *Otia. Bulletin de l'Association des Classiques de l'Université de Liège*, n°77 (1978), 35-55.
15. « Une description pseudo-aristotélicienne des mines de Chypre », dans *L'Antiquité Classique*, 50 (1^{er}-2^e fasc.) (1981), 382-392.
16. « Nouveaux textes sur la métallurgie antique », dans *Actes du Congrès « Mines et fonderies antiques de la Gaule »*, Toulouse, 1980, Paris, 1982, 193-204.
17. « Numismatique et histoire. L'or monnayé de Rome à Byzance : Purifications et altérations » (avec la collaboration de C. Morrisson, J.-N. Barrandon, C. Brenot, J.-P. Callut, J. Poirier), dans *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres*, (avril-juin) 1982, 203-223.
18. « Le *Bermannus* de Georg Agricola et la réinterprétation du vocabulaire minéralogique », dans *Documents pour l'histoire du vocabulaire scientifique*, n°4, (1983), 81-95.
19. « Méthodes antiques et médiévales d'essai et d'affinage des alliages aurifères », dans *Cahiers du Centre Ernest Babelon*, Paris, CNRS, 1985, 49-75.

20. « La monnaie de fer de Lycurgue et le problème des acides en chimie antique », dans *Stemmata, Mélanges de philologie, d'histoire et d'archéologie grecques offerts à Jules Labarbe, Supplément à l'Antiquité Classique*, 1987, 451-457.
21. « Techniques et croyances dans les recettes antiques et médiévales de sidérurgie », dans *Actes du Colloque « Mines et métallurgie en Gaule »*, Paris, 1987, 114-128.
22. « Nouveaux textes sur la production minérale du bassin méditerranéen sous l'Empire », dans *Mineria y metalurgia en las antiguas civilizaciones Mediterraneas y Europeas*, t. II (1989), 68-75.
23. « Maison de la Métallurgie de Liège », dans *Trésors des Musées de Liège, exposition à la Galerie CGER, 27 octobre-1er décembre 1990*, 89-97.
24. « Les Mines liégeoises entre science et technique », dans *Actes du 13e Congrès Benelux d'Histoire des Sciences Echternach (Luxembourg) "L'homme et la terre"*, 1995, 268.
25. « La fabrication du laiton », dans J. TOUSSAINT (éd.), *Art du laiton Dinanderie*, Namur, 2005, 31-36.
26. A paraître : « Nouveaux textes sur la fabrication du laiton dans l'Antiquité et le moyen âge », *Journal des savants*.

7.2 Entre savoir docte et savoir artisanal : alchimie, lapidaires et recettes

- 1*. *Les textes alchimiques*, Turnhout, Brepols, 1979, 153 p. (*Typologie des Sources du Moyen Age Occidental*, 32).
- 2*. *Représentations anciennes du savoir chimique et alchimique*, Liège, 1980, 196 p. (avec la collaboration de P. Laszlo).
- 3*. *Alchimistes grecs*, I. *Papyrus de Leyde. Papyrus de Stockholm. Fragments de recettes*, Paris, Les Belles Lettres, 1981, 235 p. (Collection Guillaume Budé).
- 4*. *Indices chemi-corum graecorum*. I. *Papyrus Leidensis. Papyrus Holmiensis*, Rome, Lessico Intellettuale Europeo, XXXI, 1983, 135 p.
- 5*. *Les lapidaires grecs. Lapidaire Orphique. Kerygmes Lapidaires d'Orphée. Socrate et Denys. Lapidaire nautique. Traduction latine de Damigeron-Evax*, Paris, Les Belles Lettres, 1985, 360 p. (Collection Guillaume Budé) (avec la collaboration de J. Schamp).
6. « Noms communs et noms propres de montagnes en grec ancien », dans *Disputationes ad Montium Vocabula aliorumque nominum significationes pertinentes*, *Xe Congrès International des Sciences Onomastiques*, Vienne, 1969, t. I, 405-411.
7. « Fécondité des mines et sexualité des pierres dans l'Antiquité gréco-romaine », dans *Revue Belge de Philologie et d'Histoire*, 48, n°1 (1970), 16-25.
8. « Sapho et le saphir », dans *Onomata*, n°4 (1972), 41-45.
9. « Le sens d'asémos dans le papyrus chimique de Leyde et dans l'alchimie gréco-égyptienne », dans *Chronique d'Egypte*, 48, n°96 (1973), 370-380.

10. « Damigéron, Evax et Marbode. L'héritage alexandrin dans les lapidaires médiévaux », dans *Studi Medievali*, 15, n°1 (1974), 327-347.
11. « Un alchimiste liégeois au XVIIe siècle », dans *Bulletin de l'Institut Archéologique Liégeois*, 87 (1975), 21-30.
12. « Anselme Boèce de Boodt et la tradition minéralogique », dans *Actes du 94e Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences*, Bruxelles, 1975, 1-8.
13. « Philologie classique et histoire des sciences », dans *Otia. Bulletin de l'Association des Classiques de l'Université de Liège*, n°74 (1976), 13-19.
14. « Minéralogie et théorie de la matière chez Boèce de Boodt », dans *XVth International Congress of the History of Science, Abstracts of Scientific Section Papers*, Edinburgh, 1977, 235.
15. « Les papyrus chimiques de Leyde et de Stockholm », dans *Actes du XVe Congrès International de Papyrologie*, Bruxelles, 1979, 108-111.
16. « L'œuvre minéralogique d'Anselme Boèce de Boodt (1550-1632) », dans *Histoire et Nature*, 14 (1979), 63-78.
17. « Marcellin Berthelot, historien de l'alchimie », dans *Comptes rendus du 104e Congrès National des Sociétés Savantes (Bordeaux, 1979)*, fasc. IV (1979), 169-180.
18. « Recettes médicales anciennes et ordinateur : le projet THEOREMA », dans *Revue d'Histoire de la Pharmacie*, 27 (1980), 155-160.
19. « Notice sur les ouvrages alchimiques de Jean de Rupescissa », dans *Histoire Littéraire de la France*, 41 (1981), 241-284.
20. « Problèmes de lexicographie alchimiste », dans *La lexicographie du latin médiéval et ses rapports avec les recherches actuelles sur la civilisation du Moyen Âge* (Paris, 18-21 octobre 1978), Paris, 1981, 355-365.
21. « L'usage des pierres précieuses dans la thérapeutique aux XVIe et XVIIe siècles », dans *Actes du XXVIe Congrès International d'Histoire de la Médecine*, (Plovdiv, 1978), Sofia, 1981, 106-108.
22. « Concepts et structures de base dans la pratique des alchimistes grecs », dans *Actes du Congrès International « Informatique et sciences humaines »*, Liège, LASLA, 1981, 463-472.
23. « Albert le Grand et l'alchimie », dans *Revue des Sciences philosophiques et théologiques*, 66 (1982), 253-260.
24. « Alchemy », dans *Dictionary of the Middle Ages*, New York, Charles Scribner's and Sons, t. I, 1983.
25. « La légende de Nicolas Flamel ou les mécanismes de la pseudépigraphie alchimique », dans *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, t. 33 (1983), 234-255.
26. « L'oro potabile. Dall'oro magico all'oro medicinale », dans *KOS II*, 12 (1985), 49-64.

27. « Il ruolo delle fonti antiche nell'ermetismo romano del XVI secolo : alchimia e libri naturales », *Atti del Convegno « Roma Ermetica »*, Roma, Franco Angeli, 1985, 159-174.
28. « Entre Dioscoride et Paracelse, Quelques problèmes de critique à propos des drogues minérales et chimiques dans la pharmacopée médiévale » (avec la collaboration de C. Opsomer), dans *Actes du Colloque International d'Histoire de la Médecine Médiévale*, Orléans, 1985, t. II, 143-154.
29. « La lettre d'Hippocrate à Mécène et la lettre d'Hippocrate à Antiochus » (avec la collaboration de C. Opsomer), dans *Atti del Convegno Internazionale « I testi di medicina latini antichi problemi storici e filologici »*, Macerata, 1985, 341-364.
30. « L'alchimiste et l'essayeur », dans *Wölfenbüttler Forschungen*, 32 (1986), 277-291.
31. « Modes de transmission du savoir chimique, alchimique et technologique, avant la création des chaires de chimie », dans *Academiae Analecta*, 48, n°4 (1986), 3-11.
32. « Pratique industrielle et chimie philosophique de l'Antiquité au XVIIIe siècle », dans *L'Actualité chimique* (1987), 16-20.
33. « L'alchimie », dans *Grundriss der Romanischen Literaturen des Mittelalters*, volume VIII/1. *La littérature en France aux XIVe et XVe siècles. La littérature didactique*, Heidelberg, 1988, 336-345.
34. « Pratique de laboratoire et expérience de pensée chez les alchimistes », dans J.F. BERGIER, *Zwischen Wahn Glaube und Wissenschaft*, Zurich, Verlag der Fachvereine an den Technischen Hochschulen, 1988, 115-126.
35. « Les origines de la *Mappae Clavicula* » (avec la collaboration de P. Meyvaert), dans *Archives d'Histoire doctrinale et littéraire du moyen âge*, 1988, 7-58.
36. « Les origines orientales de l'alchimie. Bilans et perspectives », dans A. THEODORIDES, P. NASTER, J. RIES, *Humour, travail et science en Orient*, Leuven, 1988, 233-240.
37. « Entre technologie et alchimie. Couleurs, colles et vernis dans les anciens manuscrits de recettes », dans *Technologie industrielle. Conservation, restauration du patrimoine culturel, colloque AFTPV-SFIIC. Nice 19-22 septembre 1989*, Paris, 1989, 7-11.
38. « Recettes d'artisan, recettes d'alchimiste », dans *Artes mechanicae en Europe médiévale*, Bruxelles, 1989, 25-49.
39. « Ruptures et continuité dans le vocabulaire de la chimie et des sciences minérales », dans *Terminologie diachronique*, Bruxelles, 1989, 87-93.
40. « Alchimia (Occidente Medievale) », dans *Enciclopedia dell'arte medievale*, I, Rome, 1990.
41. « Pigments et colorants dans la *Mappae Clavicula* », dans *Pigments et colorants de l'Antiquité et du Moyen Age : teinture, peinture, enluminure, études historiques et physico-chimiques*, Paris, 1990, 173-180.
42. « Les techniques du verre dans les manuscrits médiévaux de recettes », dans *Technique et science. Actes du colloque de Namur, 20-21 octobre 1989*, Namur, 1990, 19-29.

43. « Marcellus ou le mythe empirique » (avec la collaboration de C. Opsomer), dans *Actes du IIe Colloque International sur les textes médicaux antiques*, Lausanne, 1991, 159-178.
44. « Die frühmittelalterliche Rezeptliteratur », dans G. KEIL, P. SCHNITZER (Hrsg.), *Das Lorscher Arzneibuch und die frühmittelalterliche Medizin : Verhandlungen des medizinhistorischen Symposiums im September 1989 in Lorsch*, Lorsch, 1991, 115-122.
45. « L'alchimie de Théophile et l'abbaye de Stavelot » (avec la collaboration de C. Opsomer), dans *Comprendre et maîtriser la nature au moyen âge. Mélanges d'histoire des sciences offerts à Guy Beaujouan*, Paris, Genève, 1994, 437-459.
46. « L'alchimia », dans *Federico II e la scienze*, Palermo, Sellerio editore, 1994, 152-161.
47. « Un siècle d'étude des textes alchimiques », dans *Union académique internationale*, Soixante-huitième session annuelle du Comité, Bruxelles, 1994, 53-66.
48. « Formules d'architectes dans les réceptaires et les manuscrits d'arpentage de l'Antiquité et du haut Moyen Age » (avec la collaboration de A.-C. Bernès), dans P. RADELET-DE-GRAVE et E. BENVENUTO, *Entre mécanique et architecture. Between Mechanics and Architecture*, Basel, Boston, Berlin, Birkhäuser, 1995, 48-66, 94.
49. « Alchemy », dans H.S. HORNBLOWER, A. SPAWFORTH, *Oxford Classical Dictionary*, 3rd ed., Oxford, 1996, 52-53.
50. « The reception of Arabic Alchemy in the West », dans R. RASHED, R. MORELON (eds), *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, vol. 3, London, New York, 1996, 886-902 (traduit en arabe et en français).
51. « Il linguaggio degli alchimisti », dans C. CRISCIANI, M. PEREIRA, *L'arte del sole e della luna. Alchimia e filosofia nel medioevo*, Spoleto, 1996, 282-291 (Società internazionale per lo studio del medioevo latino, Biblioteca di Medioevo latino, 17).
52. « Entre technologie et alchimie : de la teinture du verre à la fabrication des fausses pierres précieuses » (avec la collaboration de A.-F. Cannella), dans *Il colore el medioevo*, Lucca, 1998, 41-58.
53. « Le Arti Meccaniche e la Scienza dal VI all'XI Secolo », dans V. CAPPELLETTI (ed.), *Storia della Scienza*, vol. IV : *Medioevo, Rinascimento*, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2001, p. 205-214.
54. « Le Conoscenze Tecniche e la Scienza dal XII al XV Secolo », dans V. CAPPELLETTI (ed.), *Storia della Scienza*, vol. IV : *Medioevo, Rinascimento*, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2001, p. 504-518.
55. « L'alchimia nel medioevo latino e greco », dans V. CAPPELLETTI (ed.), *Storia della Scienza*, vol. IV : *Medioevo, Rinascimento*, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2001, p. 542-549.
56. « Médecine savante et médecine populaire. Balises pour une histoire parallèle » (avec C. Opsomer), dans *Guérisseurs d'hier et d'aujourd'hui*, Bastogne, Musée en Piconrue, 2003, 13-23.
57. « L'insaisissable médecine populaire » (avec C. Opsomer), dans Pierre NOBEL (dir.), *La transmission des savoirs au Moyen Age et à la Renaissance. Vol. 1 : du XIIIe au XVe siècle. Actes du colloque international organisé par l'Equipe Poétique des Genres et Spiritualité de l'Université de Franche-Comté et le Centre d'Etudes*

Supérieures de la Renaissance de l'Université François Rabelet de Tours, à Besançon et à Tours, du 24 au 29 mars 2003, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, 2005, p. 331-348 (Littéraires).

58. « Conclusion », dans Pierre NOBEL (dir.), *La transmission des savoirs au Moyen Age et à la Renaissance. Vol. 2 : au XVIe siècle. Actes du colloque international organisé par l'Equipe Poétique des Genres et Spiritualité de l'Université de Franche-Comté et le Centre d'Etudes Supérieures de la Renaissance de l'Université François Rabelet de Tours, à Besançon et à Tours, du 24 au 29 mars 2003*, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, 2005, p. 329-334 (Littéraires).

Sous presse :

59. « L'alun dans la littérature des recettes du Ier au XIIe siècle », *Actes du colloque l'Alun de Rome*, Ecole française de Rome, 2003.
60. « Entre philosophie naturelle et savoir d'ingénieur l'*Epistola de magnete* de Pierre de Maricourt », *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*.
61. « Les drogues minérales et chimiques dans la pharmacopée médiévale. Quelques problèmes critiques », *Actes du Colloque de Brest*.
62. « L'analyse, le texte et le procédé. Réflexions sur mon inventaire », Centre Ernest Babelon, *Actes du Colloque du 20^e anniversaire* (2002).

7.3. Les sciences et les techniques aux XVIe et XVIIe siècles

- 1*. Johann Kepler, *L'étrenne ou la neige sexangulaire*. Traduit du latin avec une introduction et des notes par R.Halleux, préface de René Taton, Paris, Vrin - C.N.R.S., 1975, 169 p.
- 2*. *Les mécanismes du génie*, Europalia, 1991, 417 p. (avec la collaboration de L. Alte da Veiga et alii).
- 3*. *La Science Classique XVIe-XVIIIe siècle. Dictionnaire critique*, Paris, Flammarion, 1998, 870 p. (avec la collaboration de M. Blay) (rédaction de l'introduction et des chapitres Anciens, Attraction-affinité, Atomismes, Observatoires, Laboratoires et cabinets, Expérience, Harvey, L'homme, Médecins, chirurgiens et apothicaires, Machine, Matière, Savoirs techniques, Magnétisme, Hermétisme, Ingénieurs, Paracelse).
- 4*. *Les publications de l'Académie royale des Sciences de Paris, Description bibliographique, étude statistique et index généraux* (2 vols), Turnhout, Brepols, 2001, 556-128 p. (avec la collaboration de J. McClellan, D. Berariu, G. Xhayet).
5. *William Davidson et la théorie des cristaux*, dans *93e Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, Actes*, Limoges, 1974, section 25.
6. « Les premières recherches sur la formation des cristaux », dans *Actes du 43e Congrès de la Fédération des cercles d'Archéologie et d'Histoire de Belgique*, Sint-Niklaas, 1974, 483-485.
7. « Les origines de l'atomisme chimique », dans *Sénanque V. Actes des Séminaires Internationaux d'Epistémologie, de Philosophie et d'Histoire des Sciences*, 1978.
8. « Gnose et expérience dans la philosophie chimique de Jean-Baptiste Van Helmont », dans *Académie Royale de Belgique, Bulletin de la Classe des Sciences*, 5e série, 65 (1979), 217-227.

9. « La controverse sur les origines de la chimie, de Paracelse à Borrichius », dans *Acta Conventus Neo-Latini Turonensis*, t. II, Paris, Vrin 1980, 807-819.
10. « Christiaan Huygens et les théories de la matière », dans *Actes de la Table Ronde « Huygens et la France »*, Paris CNRS, 1979, Vrin, 1982, 187-196.
11. « La littérature géologique française de 1500 à 1650 dans son contexte européen », dans *Revue d'Histoire des Sciences*, 35, n°2 (1982), 111-130.
12. « Helmontiana », dans *Academiae Analecta, Koninklijke Academie, Klasse der Wetenschappen*, t. 45, n°3 (1983), 35-63.
13. « Chemie omstreeks 1685 », dans *300 jaar Chemie te Leuven 1685-1985*, Leuven, 1985, 29-44.
14. « Helmontiana II. Le prologue de l'Eisagoge, la conversion de Van Helmont au paracelsisme et les songes de Descartes », dans *Academiae Analecta*, 49, n°2 (1987), 19-36.
15. « Koyré parmi les masques et les visages de Paracelse », dans *Actes du Colloque Alexandre Koyré, History of Technology*, vol. 4, 1987, 455-464.
16. « Le procès de Van Helmont. Les enjeux et les arguments », dans *Actes du 2e Congrès de l'Association des Cercles francophones d'histoire et d'archéologie de Belgique*, Résumé dans *Actes*, t. I, Comines, 1980, p. 286.
17. « Theory and Experiment in the early writings of Johan Baptist Van Helmont », dans D. BATENS and J.P. BENDEGEM (eds), *Theory and Experiment*, 1988, 93-101.
18. « Visages de Van Helmont, d'Hélène Metzger à Walter Pagel », dans G. FREUDENTHAL, *Etudes sur Hélène Metzger*, (corpus n°8/9), 1988, 35-43.
19. « A propos des précurseurs de Lavoisier », dans *Revue des Questions Scientifiques*, t. 160 (2) (1989), 155-167.
20. « Brève histoire des machines à eau », dans *Les maîtres de l'eau. D'Archimède à la machine de Marly*, Marly-Louveciennes, 2006, 11-23.
21. « De l'hydraulique minière à l'hydraulique somptuaire », dans *Les maîtres de l'eau. D'Archimède à la machine de Marly*, Marly-Louveciennes, 2006, 39-55.

Sous presse :

22. « Le procès d'Inquisition du chimiste Van Helmont », *Compte rendu de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 2003.

7.4. La vie scientifique et technique entre Rhin et Escaut

- 1*. *Les Sluse et leur temps. Une famille, une ville, un savant au XVIIe siècle*, Bruxelles, Crédit Communal, 1985, 112 p. (avec la collaboration de F. Jongmans, A.-C. Bernès, P. Lefèbvre).
- 2*. *Sambre et Meuse, chemins de science et d'humanisme*, Bruxelles, Espace de liberté, 1992, 142 p. (avec la collaboration de P. Danblon, A.-C. Bernès).
- 3*. *Histoire des sciences en Belgique, de l'Antiquité à 1815*, Bruxelles, Crédit Communal, 1998, 463 p. (avec la collaboration de C. Opsomer, J. Vandersmissen) (traduit en néerlandais).

- 4*. *Histoire des sciences en Belgique, 1815-2000* (2 vols), Bruxelles, Tournai, Dexia, La Renaissance du Livre, 2001, 344-312 p. (avec la collaboration de J. Vandersmissen, A. Despy-Meyer, G. Vanpaemel) (traduit en néerlandais).
5. « Les géomètres mosans des Xe et XIe siècles et leurs modèles antiques », dans *Actes du 44e Congrès de la Fédération des Cercles d'Archéologie et d'Histoire de Belgique*, Huy, 1976, 565-570.
6. « L'apport scientifique jusqu'à la fin du XVe siècle », dans *La Wallonie. Le Pays et les Hommes. Lettres - Arts - Culture*, t. I, *Des origines à la fin du XVe siècle*, Bruxelles, La Renaissance du Livre, 1977, 489-504.
7. « L'apport scientifique de la Wallonie au XVIe siècle » (avec la collaboration de C. Opsomer), dans *La Wallonie. Le Pays et les Hommes*, t. II, Bruxelles, La Renaissance du Livre (1978), 350-361.
8. « Les curiosités scientifiques d'Ernest de Bavière Prince-Evêque de Liège (1581-1610) », dans *Actes du 45e Congrès de la Fédération des Cercles d'Archéologie et d'Histoire de Belgique*, Comines, 1980, t. IV, 1983, 253-260.
9. « La révolution lavoisienne en Belgique », dans M. GOUPIL (éd.), *Lavoisier et la révolution chimique, Actes du colloque tenu à l'Ecole Polytechnique les 4 et 5 décembre 1989*, Paris, 1992, 295-311.
10. « Les instruments scientifiques anciens ou les bijoux de l'arrière-boutique » (avec la collaboration de P. Lefèbre, Ph. Tomsin), dans *Le patrimoine artistique de l'Université de Liège*, Liège, 1993, 125-133.
11. « Le *Mystère d'Apollon*, l'héritage antique et les courants doctrinaux du XIIIe siècle », dans *Actes du LIe Congrès de la Fédération des Cercles d'Archéologie et d'Histoire de Belgique*, Liège, 1994, 560-576.
12. « Léon Fredericq. Actualité de son œuvre » (avec la collaboration de J. Lecomte, D. Lagneaux, A.-C. Bernès), dans *Revue médicale de Liège*, 49, n°10 (1994), 571-577.
13. « L'évolution des sciences et des techniques en Wallonie » (avec la collaboration de A.-C. Bernès, L. Etienne), dans *Wallonie. Atouts et références d'une Région*, 1995, 198-227.
14. « La cour savante d'Ernest de Bavière » (avec la collaboration de A.-C. Bernès), dans *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, vol. 45 (1995), 3-29.
15. « Le livre de vulgarisation en Belgique au XIXe siècle », dans *Actes du Colloque de l'Université de Mons-Hainaut « La diffusion du savoir scientifique XVIe-XIXe siècles »* (1995), *Archives et bibliothèques de Belgique, numéro spécial*, 51 (1996), 243-266.
16. « Chimistes provinciaux et révolution industrielle. Le cas de la Belgique », dans *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, vol. 46, n°136 (1996), 6-22.
17. « Révolutions technologiques, mythologies du travail et crises de savoir », dans *La Wallonie : Acteur de l'Europe. Actes de séminaires*, Bruxelles, 1996, 107-109.
18. « Entre technologie et alchimie : de la teinture du verre à la fabrication des fausses pierres précieuses » (avec la collaboration de A.-F. Cannella), dans *Il colore el medioevo*, Lucca, 1998, 41-58.
19. « Philosophes et politiques à la bibliothèque de Saint-Hubert au XVIIIe siècle » (avec la collaboration de C. Opsomer), dans *La bibliothèque de l'abbaye de Saint-*

- Hubert en Ardenne au dix-septième siècle. Première partie : Vie intellectuelle et religieuse d'une communauté bénédictine*, sous la dir. de L. KNAPEN, Leuven, Bibliotheek van de Faculteit der Godgeleerdheid, 1999, 309-325.
20. « Scepticisme, expérience et calcul chez René-François de Sluse » (avec la collaboration de A.-C. Bernès), dans P.-F. MOREAU (dir.), *Le scepticisme au XVIe et au XVIIe siècle : Le retour des philosophies antiques à l'âge classique*, tome II, Paris, 2001, p. 202-221 (Bibliothèque Albin Michel Idées).
 21. « La Wallonie de Louis de Geer et la Wallonie d'aujourd'hui », *Catalogue de l'exposition*, Liège, Stockholm, Techniska Museet, 1999, 71 p. (avec la collaboration de P. Bricteux, Ph. Tomsin, G. Xhayet).
 22. « Nouveaux matériaux sur la cour savante d'Ernest de Bavière », *Actes du Cinquième congrès de l'Association des Cercles Francophones d'Histoire et d'Archéologie de Belgique*, II, Namur, 2000, 394-404.
 23. « The Marly machine and the technical skills in Wallonia in the 17th century », dans *Walloon abroad*, Bruxelles, 1999, 123-141.
 24. « La Vie wallonne, les arts et les métiers, les sciences et les techniques » (avec la collaboration de Ph. Tomsin), dans *75 ans de Vie Wallonne 1920-1995*, catalogue de l'exposition de Liège, Namur et Charleroi, tome LXIX, 1996, 259-276.
 25. « Histoire des sciences et histoire nationale. A propos du 175^e anniversaire de la Belgique », *La Lettre du FNRS*, 61 (juin 2005), 6-9.
 26. « La collaboration scientifique entre l'Italie et la Belgique au XXe siècle », *Science Connection*, 2005.
 27. « Le baptême du philosophe Craton. Origines et sens d'une image sur les fonts baptismaux de Saint Barthélemy à Liège », *Scribere sanctorum gesta, Recueil d'études d'hagiographie médiévale offert à Guy Philippart*, Turnhout, Brepols, 2005, 699-709.
 28. « Science et modernité », dans *Vers la modernité. Le XIXe siècle au Pays de Liège*, Liège, 2001, 259-270.
 29. « Les techniques, dans *Vers la modernité. Le XIXe siècle au Pays de Liège*, Liège, 2001, 270-282.
 30. « De Rennequin Sualem à la R&D. Mythes et réalités de la créativité technologique », *Hautes Ecoles de la Province de Liège*, 2004. 37-75.
 31. « Histoire des sciences et histoire nationale. A propos du 175^e anniversaire de la Belgique », *La Lettre du FNRS*, 61 (juin 2005), 6-9.
 32. « La collaboration scientifique entre l'Italie et la Belgique au XXe siècle », *Science Connection*, 2005.
 33. « Le baptême du philosophe Craton. Origines et sens d'une image sur les fonts baptismaux de Saint Barthélemy à Liège », *Scribere sanctorum gesta, Recueil d'études d'hagiographie médiévale offert à Guy Philippart*, Turnhout, Brepols, 2005, 699-709.
 34. « Les concepts opératoires : information, savoir-faire et innovation », dans *Innovation, savoir-faire, performance. Vers une histoire économique de la Wallonie*, Charleroi, Institut Jules Destrée, 2005.

7.5. Problèmes généraux d'histoire, de patrimoine et de vulgarisation

- 1*. *Etudier l'histoire des sciences et des techniques*, Bruxelles, APPS, 1987, 156 p. (avec la collaboration de P. Lefèbvre).
- 2*. *Annuaire de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences*, Numéro spécial dans *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, Rome, 1993, 192 p. (avec la collaboration de E. Poulle).
- 3*. *History of Science in Belgium*, Bruxelles, Palais des Académies, 1992, 50 p. (avec la collaboration de G. Vanpaemel).
- 4*. « Index des Archives Internationales d'Histoire des Sciences, 1968-1985 », dans *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, 1985, 113 p. (avec la collaboration de A. Postigliola).
5. « Cent cinquante ans d'histoire des sciences en Belgique. Un bilan pour une action », dans *Technologia*, 8 (1985), 35-45. *Idem* dans *Algemene Vereniging der Ingenieurs uit de Universiteit te Gent*, 4 (1985), 14-23.
6. « Un programme national d'enseignement de l'histoire des sciences et des techniques », dans *Technologia*, 8 (1985), 51-56.
7. « Wetenschappelijk Archief uit de 19de en 20ste eeuw. Wat te bewaren ? Wat te vernietigen? », dans *Bibliotheek en Archiefgids*, 62, n°2 (1986), 129-134.
8. « Réactions d'un historien des sciences », dans *Bulletin du Groupe d'Etude des Rythmes biologiques*, tome 21, n°1 (1989), 56-58.
9. *Pour une vulgarisation scientifique, technologique et industrielle dans la Communauté Française de Belgique*, 1989, 23 p. (avec la collaboration de P. Lefèbvre).
10. « L'histoire de la médecine en Belgique », dans *Nouveaux enjeux de l'histoire de la médecine*, Strasbourg, Centre Européen d'Histoire de la Médecine, 1990, 56-64.
11. « Vulgarisation, de la boîte noire au musée de deuxième type » (avec la collaboration de P. Lefèbvre), dans *Ingénieur et industrie*, 17 (1990), 73-77.
12. « Visages des sciences non occidentales dans l'historiographie au XXe siècle », dans *Les sciences hors d'Occident au XXe siècle*, Paris, Orstom, 1996, 17-27.
13. « La Coopération Internationale en Histoire des Sciences : Bilan et Perspectives », dans *Estudios de Historia das Ciências e das Técnicas : VII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, vol. I, Pontevedra, 1999, 3-12.
14. « Adieu à la rue Colbert », dans *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, vol. 50, n°145 (déc. 2000), 241-243.
15. « L'histoire des sciences au seuil du troisième millénaire : des hommes, des idées et des institutions », *Gesnerus*, 57, n°3/4 (2000), 157-167.
16. « About anti-science, para-science and pseudo-science », *Proceedings of the World Conference on Science, Science for the Twenty first century. A New Commitment*, Unesco, 2000, 89-96.
17. « The next step », dans Claude DEBRU (ed.), *Proceedings of the ALLEA conference on History of Science and Technology in Education and Training in Europe, Strasbourg 25-26 juin 1998*, Bruxelles, Commission Européenne, 1999, 293-298.

18. « Index des *Archives Internationales d'Histoire des Sciences* », *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, 152 (2004).
19. « La science, ses frontières et ses périphéries », *Vu d'ici*, 15 (2004), 32-36.
20. « Les « Bibliothèques scientifiques » entre vulgarisation et proximité », *Lectures* (avril 2004), 26-29.
21. « Patrimoine scientifique et développement régional », *Actes du colloque « Patrimoine scientifique au XXe siècle »*, Nantes, Atlantech, 2005.
22. « Un défi muséologique inédit », Louvain, 156 (juin 2005), 15-18.
23. « L'imaginaire technologique comme transgression », dans Gabriel THOVERON (éd.), *Jules Verne. Savoir rêver, savoirs rêvés*, Mons, 2005, 17-23 ; *Science connection*, 9 (décembre 2005), p. 21-24.
24. « Ce que l'histoire des sciences nous enseigne », dans *La pensée et les hommes*, 58-59 (2005), dossier *L'apprentissage des sciences en question(s)*, édité par Philippe BOUILLARD et Jacques Ch. LEMAIRE, 83-87.
25. « Patrimoine scientifique et développement régional », dans Catherine CUENCA et Yves THOMAS (dir.), *Le patrimoine scientifique et technique contemporain. Un programme de sauvegarde en Pays de la Loire*, textes réunis par Catherine BALLE, Paris, L'Harmattan, 2005, 19-27 (Patrimoines et Sociétés).

7.6. Coordination d'ouvrages collectifs

- 1*. *Actes du Colloque International « Sluse et son temps »*, Liège, 1986.
- 2*. *Actes du colloque international « Jean Servais Stas »*, Bruxelles, Palais des Académies, 1993, V-105 p. (avec la collaboration de A.-C. Bernès).
- 3*. *René Taton : Etudes d'histoire des sciences recueillies pour son 85^e anniversaire*, Turnhout, Brepols, 2000, 541 p. (*De diversis artibus*, t. 47, N.S. 10) (avec la collaboration de D. Fauque, M. Ilic).
- 4*. *Storia della Scienza*, vol IV : *Medioevo, Rinascimento*, Firenze, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2001 (avec la collaboration de J. North).
- 5*. *Actes du XXe Congrès International d'Histoire des Sciences, Liège, Juillet 1997*, Turnhout, Brepols, 1999-2002 (21 vols).

7.7. Audiovisuel et expositions

Palimpseste. L'Europe des savoirs. Dix émissions sur l'histoire des sciences et des techniques en Europe (coproduction TV5-CHST) avec Agnès Lejeune et Anne-Catherine Bernès.

Organisation d'une trentaine d'expositions d'histoire des sciences.