

# Roland SOUCHEZ

## Curriculum vitae

Né le 30 novembre 1938, à Uccle.

Docteur en Sciences en 1963.

Professeur émérite à l'Université Libre de Bruxelles

### Travaux scientifiques publiés dans des revues :

a) en anglais, dans des revues internationales à index de citation élevé :

- Orbital and millennial Antarctic climate variability over the past 800 000 years ( avec 31 co-auteurs ) Science, 2007, 317, 793-796.
- Gas isotopes in ice reveal a vegetated central Greenland during invasion by the ice sheet (avec J.Jouzel, A.Landais, J.Chappellaz, R.Lorrain et J.L.Tison ) Geophysical Research Letters, L24503, DOI 10.1029, 2006.
- The record for marine isotopic stage 11 (avec D.Raynaud,J.M.Barnola,R Lorrain, J.R.Petit,P.Duval et V.Lipenkov ) Nature, 2005, 436, 39-40.
- Influence of subglacial Lake Vostok on the regional ice dynamics of the Antarctic ice sheet : a model study ( avec F. Pattyn et B. De Smedt ) J of Glaciology, 2004,171, 583-589.
- Eight glacial cycles from an Antarctic ice core (avec EPICA members) Nature, 2004,319, 623-629.
- Contributions of an ancient evaporitic-type reservoir to subglacial Lake Vostok chemistry ( avec M. De Angelis,J.-R. Petit,J. Savarino et M Thiemens) Earth and Planetary Science Letters, 2004,222, 751-765.
- An isotopic model for basal freeze-on associated with subglacial upward flow of pore water (avec D.Samyn, R.Lorrain, F.Pattyn et S.Fitzsimons), Geophysical Research Letters , 2004, vol.31,1-4.
- Re-assessing lake Vostok's behaviour from existing and new ice core data (avec J.R. Petit, J. Jouzel, M. de Angelis et J.L. Tison), Earth and Planetary Science Letters,2003,217,163-170.
- A late-glacial high resolution site and source temperature record derived from the EPICA Dome C isotope records (East Antarctica) (avec B. Stenni, J. Jouzel, V. Masson, R. Röthlisberger, E. Castellano, O. Cattani, S. Falourd, S. Johnsen, A. Longinelli, J.P. Sachs, E. Selmo, J.P. Steffenssen, R. Udisti), Earth and Planetary Science Letters, 2003, 217, 183-195.
- What is the deepest part of the Vostok ice core telling us ? (avec P. Jean-Baptiste, J.R. Petit, V.Ya. Lipenkov et J. Jouzel), Earth-Science Review, 2002,60,131-146.
- Using stable isotope analysis ( $\delta D$ - $\delta^{18}O$ ) to characterise the regional hydrology of the Sierra de Gador, S-E Spain (avec G. Vandenschrick, B.

- Van Wesemael, A. Pulido-Bosch, L. Molina et M. Stievenard), Journal of Hydrology, 2002, 265, 43-55.
- Formation of patterned-ground and sublimation till over Miocene glacier ice in Beacon Valley, southern Victoria Land, Antarctica (avec D. Marchant, A. Lewis, W. Phillips, E. Moore, G. Denton, D. Sugden et G. Laudis), Bulletin of Geological Society of America, 2002, 114, no 6, 718-730.
  - Highly deformed basal ice in the Vostok core, Antarctica (avec J.R. Petit, J. Jouzel, J. Simões, M. de Angelis, N. Barkov, M. Stievenard, F. Vimeux, S. Sleewaegen et R. Lorrain), Geophysical Research Letters, 2002, vol. 29, n° 7, p. 40/1-40/4.
  - A new 27 ky high resolution East Antarctic climate record (avec J. Jouzel, V. Masson, O. Cattani, S. Falourd, M. Stievenard, B. Stenni, A. Longinelli, S. Johnsen, J.P. Steffensen, J.R. Petit, J. Schwander et N. Barkov), Geophysical Research Letters, 2001, vol. 28(16), p. 3199-3202.
  - Ice formation in subglacial lake Vostok, Central Antarctica (avec J.-R. Petit, J.L. Tison, J. Jouzel et V. Verbeke) in Earth and Planetary Science Letters, 2000, 181, p. 529-538.
  - A kinetic isotope effect during ice formation by water freezing (avec J. Jouzel, R. Lorrain, S. Sleewaegen et V. Verbeke) in Geophysical Research Letters, 2000, vol. 27(13), p. 1923-1926.
  - Basal ice formation and deformation in central Greenland : a review of existing and new ice core data (avec G. Vandenschrick, R. Lorrain et J.-L. Tison), Geological Society, London, special publications, 2000, vol.176, p.13-22.
  - More than 200 m of lake ice above Subglacial Lake Vostok, Antarctica (avec J. Jouzel, J.R. Petit, N. Barkov, V. Lipenkov, D. Raynaud, M. Stievenard, N. Vassiliev, V. Verbeke et F. Vimeux), Science, 1999, vol. 286, p. 2138-2141.
  - Is a periglacial biota responsible for enhanced dielectric response in basal ice from the GRIP core (avec J.-L. Tison, E. Wolff, J. Moore, M. Legrand et M. de Angelis). Journal of Geophysical Research, 1998, vol.103, n°D15, p.18885-18894.
  - A stacked mixing sequence at the base of the Dye 3 core, Greenland (avec A. Bouzette, H. Clausen, S. Johnsen et J. Jouzel). Geophysical Research Letters, 1998, vol. 25, n°11, p. 1943-1946.
  - The build up of the ice sheet in Central Greenland. Journal of Geophysical Research, 1997, Vol. 102, n°C12, p.26317-26323.
  - Ice sheet development in Central Greenland : implications from the Nd, Sr and Pb isotopic compositions of basal material (avec D. Weis, D. Demaiffe, A.J. Gow et D.A. Meese), Earth and Planetary Science Letters, 1997, Vol.150, p.161-169.
  - Pleistocene ice at the bottom of Vavilov Ice Cap, Zevernaya Zemlya Archipelago (avec M. Stievenard, V. Nikolaëv, D. Bolshiyarov, C. Fléhoc, J. Jouzel, and O. Klementyev). Journal of Glaciology, 1996, Vol. 42, n°142, p.403-406.
  - Isotopic signature of debris-rich ice formed by regelation into a subglacial sediment bed (avec N. Iverson). Geophysical Research Letters, 1996, vol.23, n°10, p.1151-1154.

- Preservation of Miocene glacier ice in East Antarctica (avec D. Sugden, D. Marchant, N. Potter, G. Denton, C. Swischer, and J.-L. Tison). Nature, 1995, vol. 376, p. 412-414.
- Very low oxygen concentration in basal ice from Summit, Central Greenland (avec L., Janssens, M, Lemmens, and B. Stauffer). Geophysical Research Letters, 1995, vol. 22, n°15, p.2001-2004.
- Investigating processes of marine ice formation in a floating tongue by a high resolution isotopic study (avec J.-L. Tison, R. Lorrain, C. Fléhoc, M. Stiévenard, J. Jouzel et V Maggi). Journal of Geophysical Research, 1995, vol.100, n°C4, p.7019-7025.
- Flow-induced mixing in the GRIP basal ice deduced from the CO<sub>2</sub> and CH<sub>4</sub> records (avec M. Lemmens et J. Chappellaz), Geophysical Research Letters, 1995, vol.22, n°1, p.41-44.
- Stable isotopes in the basal silty ice preserved in the Greenland Ice Sheet at Summit (avec J.-L. Tison, R. Lorrain, M. Lemmens, L. Janssens, M. Stiévenard, J. Jouzel, A. Sveinbjörnsdottir et S. Johnsen), Geophysical Research Letters, 1994, vol.21, p.693-696.
- Climate instability during the last interglacial period recorded in the GRIP ice core (avec autres GRIP members), Nature, 1993, vol.364, p.203-207.
- Reconstruction of basal boundary conditions at the Greenland Ice Sheet margin from gas composition in the ice (avec M. Lemmens, J.-L. Tison, R. Lorrain et L. Janssens), Earth and Planetary Science Letters, 1993, vol.118, p.327-333.
- Ice composition evidence of marine ice transfer along the bottom of a small Antarctic ice shelf (avec M. Meneghel, J.-L. Tison, R. Lorrain, D. Ronveaux, C. Baroni, A. Lozej, I. Tabacco et J. Jouzel), Geophysical Research Letters, 1991, vol. 18, n°5, p.849-852.
- Stratigraphy, stable isotopes and salinity in multi-year sea ice from the rift area, south George VI Ice Shelf (avec J.-L. Tison, E.M. Morris et J. Jouzel), J. of Glaciology, 1991, vol.37, n°127, p.357-367.
- Influence of OH-bearing minerals on the isotopic composition of basal ice from an ice sheet (avec M. Lemmens, R. Lorrain, J.-L. Tison, J. Jouzel et D. Sugden), Nature, 1990, vol. 345, n°6272, p.244-246.
- Rheological contrast between Pleistocene and Holocene ice in Barnes Ice Cap, Canada : a new interpretation (avec R. Hooke, X. Gao et T. Jacka). Journal of Glaciology, 1988, vol.34, n°118, p.364-365.
- Deuterium concentration and growth rate of Antarctic first-year sea ice (avec J.-L. Tison et J. Jouzel). Geophysical Research Letters, 1988, vol.15, n°12, p.1385-1388.
- Evidence of two zones of debris entrainment beneath the Greenland Ice Sheet (avec D. Sugden, P. Knight, N. Livesey, R. Lorrain, J.-L. Tison, J. Jouzel). Nature, 1987, vol.328, n°6127, p.238-241.
- Freezing rate determination by the isotopic composition of the ice (avec J.-L. Tison et J. Jouzel). Geophysical Research Letters, 1987, vol.14, n°6, p.599-602.
- Isotopic fractionation at the base of polar and sub-polar glaciers. Letter.J. of Glaciology, 1987, vol.33, n°114, p. 246.
- $\delta D$ - $\delta^{18}O$  relationships in ice formed by subglacial freezing. Paleoclimatic implications (avec J.-M. De Grootte). J. of Glaciology, 1985, vol.31, n°109, p.229-232.

- On the isotopic composition in  $\delta D$  and  $\delta^{18}O$  of water and ice during freezing (avec J. Jouzel). J. of Glaciology, 1984, vol. 30, n°106, p. 369-372.
- Melting-refreezing at the glacier sole and the isotopic composition of the ice (avec J. Jouzel). J. of Glaciology, 1982, vol. 28, n°98, p. 35-42.
- Pressure-melting within a glacier indicated by the chemistry of regelation ice (avec M. Lemmens, R. Lorrain et J.-L. Tison). Nature, 1978, vol.273, n°5662, p. 454-456.
- Origin of the basal ice layer from alpine glaciers indicated by its chemistry (avec R. Lorrain). J. of Glaciology, 1978, vol. 20, n°83, p. 319-328.
- The composition of basal ice from a glacier sliding over limestones (avec B. Hallet et R. Lorrain). Bull. Geol. Soc. of America, 1978, vol. 89, p. 314-320.
- Chemical sorting effect at the base of an alpine glacier (avec R. Lorrain). J. of Glaciology, 1975, vol. 14, n°71, p. 261-265.
- Refreezing of interstitial water in a subglacial cavity of an alpine glacier as indicated by the chemical composition of ice (avec R. Lorrain et M. Lemmens). J. of Glaciology, 1973, vol.12, n°66, p. 453-459.
- Ice-cored moraines in South Western Ellesmere Island, Canada. J. of Glaciology,1971 , p.245-254.
- The formation of shear moraines - an example in South Victoria Land. J. of Glaciology,1967, p.837-843.
- The origin of morainic deposits and the characteristics of glacial erosion in the Western Sor-Rondane-Antarctica. J. of Glaciology,1966, p. 249-254.

b) en anglais dans d'autres revues internationales à comité de lecture

- Origin and type of rainfall for recharge of a karstic aquifer in the western Mediterranean, a case study from the Sierra de Gador-Campo de Dalías, southeast Spain (avec E. Frot, B.van Wesemael, G. Vandenschrick et A.Solé Benet), Hydrological Processes, 2006, DOI 10.1002hyp.
- Stable isotopes in ice formed by water freezing in Antarctica (avec R. Lorrain, S. Sleewaegen, J.-L. Tison et V. Verbeke), Recent Research Developments in Geophysics, Research Signpost, 2002, vol. 4 part1, 191-205.
- Evidence of glacial flour in the deepest 120 m of the glacier ice from Vostok core (avec J.C. Simoes, J.-R. Petit, V. Lipenkov, M. de Angelis, J. Jouzel et P. Duval), Annals of Glaciology, 2002, 35, 340-346.
- Trapping of eolian sediments in a dry-based Antarctic frozen lake (avec S. Sleewaegen, R. Lorrain, Z. Offer, E. Azmon et S. Fitzsimons), Earth Surface Processes and Landforms, 2002, vol. 27, p. 307-315.
- Katabatic wind influence on meltwater supply to fuel glacier-substrate interactions at grounding line, Terra Nova Bay, Antarctica (avec A. Bouzette), Annals of Glaciology, 1999, vol. 28, p. 272-275.
- The co-isotopic signature of deuterium and oxygen 18 fractionation at the water-ice interface in natural processes (avec J. Jouzel, J.R. Petit et V. Lipenkov) in E.O.S., Transactions of the American Geophysical Union, 1999.
- Freezing at grounding line in East Antarctica, possible implications on sediment export efficiency (avec A. Khazendar, D. Ronveaux et J.L. Tison). Annals of Glaciology, 1998, vol.27, p.316-320..

- Ice formed at the edge of the Greenland Ice Sheet prior to 250 ky preserved at Summit ; environmental implications (avec J. Jouzel et S. Johnsen), EOS, Transactions of the American Geophysical Union, 1993, Oct.26, p.85.
- Stable isotopes in Antarctic ice : glaciological implications. Mem. Soc. Geol. It, 1991 vol. 53, p.7-14.
- An isotopic method to estimate conductive heat flux through Antarctic first-year sea ice (avec J.-L. Tison et J. Jouzel). Annals of Glaciology, 1990, vol.14, p.270-272.
- On the incorporation of unconsolidated sediments in basal ice : present-day examples (avec J.-L. Tison et R. Lorrain). Zeitschrift für Geomorphologie, 1989, Suppl. Bd., p.173-183.
- Co-isotopic signature of two mechanisms of basal ice formation in arctic outlet glaciers. Annals of Glaciology, 1988, vol.10, p.163-166.
- Subglacial carbonate deposition : an isotopic study of a present-day case (avec M. Lemmens). Sp. issue Palaeo 3; Palaeogeog., Palaeoclimat., Palaeoecol., 1985, 51, p.357-364.
- Characteristics of basal ice from two outlet glaciers in the Canadian Arctic - Implications for glacier erosion (avec R. Lorrain et J.-L. Tison). Geol. Survey of Canada Paper 81-1B, 1981, p.137-144.
- Basal freezing of squeezed water : its influence on glacier erosion (avec J.-L. Tison). Annals of Glaciology, 1981, t.2, p.63-66.
- Sorption as a factor in the transport of major cations by meltwaters from an alpine glacier (with R. Lorrain). Quaternary Research, 1972, vol.2, n°2, p.253-256.

c) en anglais, dans des publications occasionnelles ou nationales :

- Characterising rainfall regimes in relation to recharge of the Sierra de Gador-Campo de Dalías aquifer system(S-E Spain) (avec E Frot, B van Wesemael, G Vandenschrick),Belgeo,2002,2,145-158.
- Stable water isotopes and the physical environment (avec R. Lorrain et J.-L. Tison), Belgeo,2002,2,133-143.
- Ice and climate : lessons from Antarctica (avec A. Berger et H. Decleir), The Belgica Expedition Centennial, 2001, VUB, Brussels, University Press, 365 pp.
- From the Vostok ice core to a Jupiter's moon, Académie Royale de Belgique, Bulletin Classe des Sciences, 2000, 6<sup>ème</sup> série, tome 11, 7-12, p. 433-440.
- Greenland Ice Core Project-An ESF Research Programme - European Science Foundation, European Commission DGXII, Final Report. 1996, p.31-34.
- Ice composition and global change, Proceedings of the Symposium, Belgian Impulse Programme Global Change, 1993, vol.2, p.183-200.
- Chemical and isotopic distribution in ice due to water freezing in Antarctica (avec J.-L. Tison), Scientific results of phase two, Belgian Scientific Research Programme on the Antarctic, 1993, vol.3, p.1-42
- Modelling the stable isotope distribution in ice formed by water freezing; implications on global changes (avec J. -L. Tison) SCOPE Belgium, Proceedings of a symposium on Belgian research on global change, Brussels, April 22, 1988. Eds A. Cottenie and A. Teller, p.35-39.

- Focus on the ice-bedrock interface : contribution of the Université Libre de Bruxelles since 1965 (avec R. Lorrain et M. Lemmens) SOBEG 1988, p.127-136.
- Freezing rate determination by the isotopic composition of the ice : implications in Antarctic studies (avec J.-L. Tison). Proceedings of the Belgian National Colloquium on Antarctic Research, Brussels, October 20, 1987. Prime Minister's Services, Science Policy Office, p.168-176.
- Radiocarbon ages and valley floor evolution in South Belgium (avec R. Paepe). Bull. Soc. belge Géol. Paléont. Hydrol., 1972, t.81, p.221-225.
- Rate of frost-shattering and slope development in dolomitic limestones, S.-W. Ellesmere Island (Arctic Canada). Quaternaria, 1971, p.21.
- Glacial-geological investigations in South Victoria Land. Antarctic Journal of the United States, 1967, p.251-253.

d) en français ;

- Les glaces polaires, archives de notre environnement, La Lettre des Académies, 2006, numéro 4, p.7-9.
- Les variations rapides du climat enregistrées dans les glaces, Bulletin de la Classe des sciences, 2004, 1-6, 23-31.
- L'Antarctique et les changements globaux, Revue belge de Geogr., 1998, 225-234.
- La mémoire des glaces polaires, Nouvelles de la Science et des Technologies GORDES, 1996, n° 4, p.93-101.
- Tsanfleuron. Brochure de la Commission Culturelle de la Commune de Savièse, Suisse, 1995, 64p.
- Composition des glaces polaires et changements globaux. Académie royale de Belgique, Bulletin de la Classe des Sciences, 1991, 6e Série, Tome II, 1-3, p.39-48.
- Les glaces polaires, archives de notre environnement. Fondation L. de Brouckère, 1991, cahier n°4, p.23-36.
- Données récentes de la glaciologie. G.E.O., 1982, n°12, p.25-38.
- Indicateur chimique d'un processus sous-glaciaire dans les Alpes (avec J.-L. Tison). Mém. Inst. Géol. Univ. Louvain, 1981, t.31, p.117-133.
- Détermination de l'origine de l'eau interstitielle dans la glace basale d'un glacier alpin (avec M. Lemmens, R. Lorrain et J.-L. Tison). C.R. Acad. Sc. Paris, 1981, t.292, p.601-603.
- Influence de la désorption sur les propriétés chimiques de la glace profonde du glacier d'Argentière (avec R. Lorrain). C.R. Acad. Sc. Paris, 1973, t.276, p.1969-1971.
- De l'importance de l'adsorption dans le transport des cations majeurs par un cours d'eau sous-glaciaire alpin (avec R. Lorrain). C.R. Acad. Sc. Paris, 1972, t.274, p.1237-1239.
- Le recul des verrous gradins et les rapports glaciaire-périglaciaire en Antarctique. Revue de Géomorph. Dyn., 1967, P.1-6
- Géologie et géomorphologie des Sör-Rondane occidentales, Antarctique. (avec J. Lavreau et J. Michot). Annales de la Soc. Geol. de Belgique, 1966-67, p.119-150.
- Gelivation et évolution des versants en bordure de l'Inlandsis d'Antarctide orientale. Les Congrès de l'Université de Liège, 1967, p.291-298.
- Réflexions sur l'évolution des versants sous climat froid. Revue de Géo. Phys. et Géol. Dyn., 1966, p.317-334.

- La composition minéralogique des moraines, preuve de l'érosion régressive glaciaire en Antarctique (avec J. Michot), C.R. Acad. Sc. Paris, 1965, t.261, p.4155-4158.
- Observations sur la composition et la genèse des dépôts morainiques des Sør-Rondane occidentales (Antarctique). C.R. Acad. Sc. Paris, 1965, t.260, p.4347-4350.
- Sur la gélivation des calcaires et la genèse des grèzes litées. C.R. Acad. Sc. Paris, 1964, t.258, p.3741-3743.

e) en allemand :

- Spätglaziale Tiefen erosion und kalktuffbildung in Süd-Belgien (avec R. Paepe). Eiszeitalter und Gegenwart, 1973, p.380-383.

f) en russe :

- Isotope studies of sediment-rich basal ice of Vavilov Glacier, Severnaya Zemlya (avec M. Stievenard, V. Nikolaëv, D. Bolshiyarov, C. Fléhoc, J. Jouzel, and O. Klementyev). Academie Russe des Sciences, data of glaciological studies, 1996, publ. n°80, p.31-36.

Livres :

- Ice composition and glacier dynamics (avec R. Lorrain). Springer Series in the Physical Environment, Springer Verlag, Heidelberg, New-York, 1991, 207 p.
- Les glaces polaires. Editions de l'Université de Bruxelles, 1988, 156 p., 32 fig., 35 photos couleur hors texte.

Chapitres de livres :

- The environmental significance of deuterium excess in meteoric and non-meteoric Antarctic ice. Chapitre 35 du livre Glacier Science and Environmental Change by P. Knight (ed.), Blackwell Publishing, 2006, p. 179-184.
- Antarctic glaciology. Chapitre 7 du livre Poles apart by A. Lewkowicz (ed.), University of Ottawa Press, 1999, p. 89-98.
- The subglacial sediment system (avec R. Lorrain). Chapitre 7 du livre Glacio-fluvial sediment transfer, by A. Gurnell and M. Clark (ed.), J. Wiley, London, 1987. p.147-164.
- Solutes (avec M. Lemmens). Chapitre 11 du livre Glacio-fluvial sediment transfer, by A. Gurnell and M. Clark (ed.), J. Wiley, London, 1987. p.285-303.

Principaux symposia et colloques (avec chaque fois une communication ; invité ou chairman, lorsque souligné) :

Geological Society, London.

International Glaciological Society (Chamonix, Zermatt, Ottawa, Zürich, Geilo, Norwich, Aberdeen, Cambridge, Bern, Edimburgh)  
International Association of Hydrological Sciences (Grenoble, Paris).  
Unesco-Palaeoglaciations (Nouakchott).  
International Conference on Geomorphology (Manchester).  
International Meeting on Earth Sciences in Antarctica (Sienna).  
Polar glaciology (Washington).  
International Symposium on Antarctic Glaciology (Cambridge, Hobart, Lanzhou).  
European Research Conference : Ice sheet-climate interactions (Aghia Pelaghia, pas de communication).  
American Geophysical Union ; all unions session (San Francisco).  
European Research Foundation, EISMINT (Bremerhaven).  
Workshop GRIP/GISP2 (Wolfeboro, New Hampshire)

### Missions Polaires :

En Antarctique :

avec les Expéditions belgo-néerlandaises, plusieurs fois  
avec l'United States Antarctic Research Program, avec le  
Progetto Antartide d'Italie.

En Arctique :

plusieurs fois dans l'Arctique Canadien avec le Geological  
Survey of Canada, au Groenland avec l'University of  
Aberdeen et l'University of Edimburgh, U.K.

### Enseignements à l'étranger :

Professeur-visiteur à l'University of Maryland, USA, en 1970.  
Professeur-visiteur à l'University of Ottawa, Canada, en 1971.  
Professeur-associé à l'Université de Paris, en 1984-1985.

### Enseignements dans d'autres universités belges :

Professeur invité à l'Université Catholique de Louvain en 1998-99 et 1999-2000.

### Distinctions :

- Titulaire de la Chaire Francqui à l'Université Catholique de Louvain durant l'année académique 1999-2000
- Membre de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique
- nommé Directeur de la Classe des Sciences de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique en 2007
- Nomination par l'U.S. Board on Geographic Names d'un "Souchez Glacier" en Antarctique.
- Antarctic Medal of the United States Government.
- Membre du Planning Group for European Glaciological Programme-European Science Foundation.

- Membre du Steering Committee de l'European Project of Ice Coring in Antarctica (EPICA), projet subventionné par l'Union Européenne
- Membre du Management Group of the Greenland Ice Core Project 1990-1993- European Science Foundation

#### Fonctions Académiques :

- Doyen de la Faculté des Sciences de l'ULB, d'octobre 1981 à septembre 1984.
- Commissaire Général de l'Université (ombudsman) d'octobre 1990 à septembre 1994.
- Membre de la 8ème Commission du F.N.R.S., de 1980 à 1990 et de 1996 à 2001.

#### Conférences à l'étranger comme invité :

- Aux Universités de Londres (U.K.), Clermont-Ferrand (France), Strasbourg (France), Maryland (U.S.A.), Québec (Canada), Wisconsin (U.S.A.), Windsor (Canada), Amsterdam (Pays-Bas), Minnesota (U.S.A.), Cambridge (U.K.), Edimburgh (U.K.), Grenoble (France), Heidelberg (Allemagne), Sienne (Italie).
- A l'University of Aberdeen dans le cadre des accords culturels belgo-britanniques.
- Au Geological Survey of Canada, Ottawa (Canada).
- A l'Ottawa Geotechnical Group (Canada).
- Au Laboratoire de Bellevue du C.N.R.S., Meudon (France).
- A l'Australian Antarctic Division, University of Tasmania, Hobart (Australie).
- A l'University of Ottawa dans le cadre du symposium "Poles apart, a study in contrasts".

#### Conférences en Belgique :

- Au Printemps des Sciences (initiative Communauté française de Belgique).
- A l'Académie royale de Belgique (séance conjointe des Classes des Sciences francophone et néerlandophone).
- Aux Universités de Louvain-la-Neuve (UCL), de Leuven (KUL), de Liège (ULg), de Namur (FUNDP).
- A l'extension de l'ULB, aux Hautes Etudes, aux Journées de contact avec les professeurs du secondaire, au Centre d'Education Permanente de l'ULB, au Centre Culturel de Rhode, aux universités du 3ème âge de Tournai, de Nivelles, d'Arlon, de Barvaux. de Virton, de Mouscron.

#### Expositions :

- Participation à l'exposition scientifique au pavillon belge de l'Exposition Universelle de Séville de 1992.
- Participation à l'exposition sur les glaces du Groenland (projet GRIP) réalisée par le Danemark et présentée à Bruxelles en mars 1994.
- Coordination d'une exposition sur "Les glaces polaires", pour la Communauté française de Belgique, exposition ayant eu lieu pour la

première fois à l'Athénée royal Madeleine Jacqmotte à Ixelles du 17 au 27/1/1989.

Activités de referee :

Nombreuses fois pour le Journal of Glaciology, pour Nature, pour projets scientifiques soumis au National Environmental Research Council (U.K.), pour projets scientifiques soumis à l'U.S. National Science Foundation.

Projet de recherches rémunéré actuellement :

- Projet subventionné par l'Union Européenne concernant le programme glaciologique EPICA en Antarctique.

Collaborations internationales ayant abouti à des publications en commun :

- Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay, France.
- University of Minnesota, Department of Geology and Geophysics, U.S.A.
- British Antarctic Survey, U.K.
- University of Edimburgh, U.K.
- Università di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra, Italie.
- University of Iceland, Reykjavik, Islande.
- University of Maine, Department of Quaternary Research, Orono, USA.
- University of Bern, Department of Physics, Suisse.
- Laboratoire de Glaciologie, CNRS, Grenoble, France.
- University of Berkeley, Geochronology Center, U.S.A.
- Academie Russe des Sciences.
- Cold Regions Research Engineering Laboratory, Hanover, USA.
- Geophysical Institute, University of Copenhagen, Danemark.