CONSEILLER SCIENTIFIQUE

GEORGES DURRY

Professeur des Universités, PrCE2
Université de Reims Champagne-Ardenne

Georges Durry est professeur de physique (CNU 30, milieux dilués et optique). Ingénieur SupOptique (1989), il a soutenu une thèse de doctorat en physique à l'Université Paris-Sud en 1994, puis une habilitation à diriger des recherches en sciences de l'univers à l'Université Pierre et Marie Curie en 2002. Après dix ans passés au CNRS à l'UPMC, au Service d'Aéronomie, il a été nommé Professeur à l'Université de Reims en 2003. Il est membre du laboratoire GSMA (UMR CNRS 7331). Il y a créé l'équipe « Aéronomie » qu'il a dirigée jusqu'en 2017. Il a été nommé directeur du GSMA, au 1er janvier 2008 ; il a dirigé ce laboratoire pendant dix ans. Depuis plus de vingt-cinq ans, Georges Durry développe des capteurs de gaz à base de lasers. Ces instruments ont été utilisés sous des ballons stratosphériques pour l'analyse in situ de la composition de l'atmosphère terrestre ou pour des mission spatiales (ex. « Phobos-Grunt »), avec le soutien du CNES. Il a publié plus de 85 articles dans des revues à comité de lecture. Il est par ailleurs co-fondateur de la société « *Aerovia* », fondée en 2010 à Reims, qui commercialise des capteurs de gaz par lasers. Georges Durry s'est investi dans différentes fonctions et commissions au sein de l'Université de Reims : vice-président valorisation (2012-2014), membre élu du Conseil Scientifique (2008-2012) puis du Conseil d'Administration (2012-2016) et (2020-2024), président de département d'enseignement, responsable de mention de master ...

Autres responsabilités exercées

- 2017-2022 : Doyen de l'UFR Sciences Exactes et Naturelles, Université de Reims (3000 étudiants, 6 départements d'enseignement, 12 laboratoires de recherche).
- 2008-2018 : Directeur du Groupe de Spectrométrie Moléculaire et Atmosphérique (GSMA), UMR CNRS 7331, Université de Reims.
- 20010-2018 : Co-fondateur, actionnaire et conseiller scientifique de la start-up Aerovia (www.aerovia.fr), analyseurs de gaz par spectrométrie laser.
- 2012-2014 : Vice-président de l'Université de Reims, délégué valorisation, innovation et partenariats.
- 2012-2014 : Membre nommé du Conseil d'Administration de la SATT "*Nord de France Valo*".*
- 2010-2014 : Membre élu du conseil scientifique de l'Institut de Physique (INP) du CNRS.
- 2008-2012 : Membre élu du Comité National du CNRS, section 19.

Principales publications

Liste des 10 principales publications

- **Durry, G., and G. Guelachvili** : « *Time-resolved Fourier transform spectroscopy with 100-ps acquisition time*», Journal of the Optical Society of America B, 12, 1555, 1995.
- **Durry, G. and G. Megie** : « *Atmospheric CH4 and H2O monitoring with near-infrared InGaAs laser diodes by the SDLA, a balloonborne spectrometer for tropospheric and stratospheric in situ measurements* », Applied Optics 39, 5601-5608, 2000.
- **Durry, G. and G. Megie** : « *In situ measurements of H2O from a stratospheric balloon by diode laser direct-differential absorption spectroscopy at 1.39 micron* », Applied Optics 39, 5601-5608, 2000.
- **Durry G & al.**: « In situ measurement of H2O and CH4 with telecommunication laser diodes in the lower stratosphere: dehydration and indication of a tropical air intrusion at mid-latitudes », Journal of Atmospheric Chemistry, 43, 175-194, 2002.
  Durry G. and Hauchecorne A, « *Evidence for long-lived polar vortex air in the mid-latitude summer*

stratosphere from in situ laser diode CH4 and H2O measurements », Atmospheric Chemistry and Physics, 5, 1467-1472, 2005.

- **G. Durry & al.**, "*Laser diode spectroscopy of H2O at 2.63 micron for atmospheric applications*", Applied Physics B 90, 573–580, 2008.
- **G. Durry & al.**, "*Near infrared diode laser spectroscopy of C2H2, H2O, CO2 and their isotopologues and application to TDLAS, a tunable diode laser spectrometer for the Martian PHOBOS-Grunt space mission*", Applied Physics B, Vol. 99, pp339-351, 2010.
- **M. Ghysels, L. Gomez, J. Cousin, N. Amarouche, H. Jost and G. Durry**, "*Spectroscopy of CH4 with a Difference Frequency Generation laser at 3.3 micron for atmospheric application*", Applied Physics B, Vol.104, pp. 989-1000, 2011.
- **M. Ghysels, L. Gomez, J. Cousin, H. Tran, N. Amarouche, A. Engel, I. Levin, and G. Durry**, "*Temperature dependences of air-broadening, air-narrowing and line-mixing coefficients of the methane n3 R(6) manifold lines. Application to in-situ measurements of atmospheric methane*", J. of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer, Vol.133, pp. 206-216, 2014.
- **M. Ghysels, E.D. Riviere, S. Khaykin, C. Stoeffler, N. Amarouche, J-P. Pommereau, G. Held and G. Durry**, "*Intercomparison of in situ water vapor baloon-borne measurements from PicoSDLA H2O and FLASH-B in the tropical UTLS*", Atmos.Meas.Tech., 9, pp.1207-1219, 2016.
- **A. K. Behera, E. D. Rivière,V. Marécal, J.-F. Rysman, C. Claud, G. Sèze, N. Amarouche, M. Ghysels, S. M. Khaykin, J.-P. Pommereau, G. Held, J. Burgalat, G. Durry , "**Modeling the TTL at continental scale for a wet season: an evaluation of the BRAMS mesoscale model using TRO-Pico campaign, and measurements from air- and space-borne sensors", Journal of Geophysical Research, 123 (5), 2491-2508, 2018.
- **A. Rodin, I. Vinogradov, S. Zenevich, M.Spiridonov, I. Gazizov, V. Kazakov, V. Meshcherinov, I. Golovin, T. Kozlova, Y. Lebedev, S. Malashevich, A. Nosov, O. Roste, A. Venkstern, A. Klimchuk, V. Semenov, V. Barke, G. Durry, M.Ghysels-Dubois, E. Tepteeva, O. Korablev** "*Martian Multichannel Diode Laser Spectrometer (M-DLS) for In-Situ Atmospheric Composition Measurements on Mars Onboard ExoMars-2022 Landing Platform*", Applied Sciences 10 (24), 8805, 2020.