

Publications, revues à comité de lecture / Publications, peer-reviewed journals

- D. J. Marion and H. Desvaux, "An alternative tuning approach to enhance NMR signals", *J. Magn. Reson.*, 193 (2008) 153-157.
- D. J. Marion, G. Huber, P. Berthault, and H. Desvaux, "Effects on ^1H and ^{129}Xe NMR spectra of large magnetization created by dissolved laser-polarized xenon" *C.R. Chimie*, 11 (2008) 553-559.
- D. J. Marion, G. Huber, P. Berthault, and H. Desvaux, Cover picture: "Chaotic emissions in an NMR-maser", *ChemPhysChem*, 9 (2008) 1349. "Observation of noise-triggered chaotic emissions in an NMR maser", *ibidem*, 1395-1401.
- D. J. Y. Marion, P. Berthault, and H. Desvaux, "Spectral and temporal features of multiple spontaneous NMR-maser emissions", *Eur. Phys. J. D*, 51 (2009) 357-367.
- H. Desvaux, D.J.Y. Marion, G. Huber, and P. Berthault, "Nuclear spin-noise spectra of hyperpolarized systems", *Angewandte Chemie*, 48 (2009) 4341-4343.
- Baudin E., Safiullin K., Morgan S.W., and Nacher P.-J, "An active feedback scheme for low field NMR experiments", *J. Phys.: Conf. Ser.* 294 (2011) 012009.
- J. Schlagnitweit, S.W. Morgan, M. Nausner, N. Müller, H. Desvaux, Non-linear signal detection improvement by radiation damping in single-pulse NMR spectra, *ChemPhysChem*, 13 (2012) 482-487.
- S.W. Morgan, E. Baudin, G. Huber, P. Berthault, G. Tastevin, M. Goldman, P.J. Nacher, and H. Desvaux, "Multiple dipolar echoes due to distant dipolar fields in NMR of hyperpolarized noble gas solutions", *Eur. Phys. J. D* 67 (2013) 29
- E. Baudin, "Magic composite pulses", en préparation, <http://arxiv.org/abs/1202.4644> (2012).

Communications à des conférences, etc. / Communications to conferences, etc.

- H. Desvaux, "NMR with highly polarized, highly concentrated xenon solutions", conférence invitée/invited talk, ESF workshop towards single spin physics, Ljubljana, 29/11/2007-1/12/2007.
- D. J. Marion, "Spectral and dynamic features of spontaneous ^{129}Xe masers", oral/talk, ESF workshop towards single spin physics, Ljubljana, 29/11/2007-1/12/2007.
- D. J. Marion, G. Huber, P. Berthault, H. Desvaux, "NMR with highly polarized xenon solutions: A new field full of non linear responses!", affiche/poster, Gordon Research Conference, Il Ciorco, Lucca, Italie, 18-23/06/2008.
- E. Baudin, M.E. Hayden, G. Tastevin, et P.-J. Nacher, "NMR precession instabilities and time reversal in polarised ^3He - ^4He mixtures", affiche/poster LT25, Int. Conf. Low Temp. Physics, Amsterdam, 6-13/08/2008.
- H. Desvaux, « RMN de systèmes polarisées sans amplificateur RF », séminaire/Seminar, SIS2M, Saclay (91), 9/2/2009. (France)
- H. Desvaux, "NMR of hyperpolarized spin systems without rf amplifier", oral/talk, RMN du Grand Bassin Parisien, Paris (France), 13/2/2009.
- H. Desvaux, D.J.Y. Marion, G. Huber and P. Berthault: "Spectral properties of hyperpolarized xenon detected without rf excitation: maser emissions and nuclear spin-noise detection", affiche/poster, EUROMAR 2009, Göteborg, Suède (5-9/07/09).
- E. Baudin, G. Tastevin, and P.-J. Nacher, "NMR in liquid Helium mixtures: control of non-linear effects", affiche/poster, QFS 2009 conf. (Evanston, Illinois, 08/ 2009).
- H. Desvaux, "Non-linear spin dynamics of dissolved hyperpolarized xenon" , conférence invitée/invited talk, World Wide Magnetic Resonance Conference, Florence (Italie), 4-9 Juillet 2010
- Morgan S., Baudin E., Tastevin G., and Nacher P.-J., "Multiple spin echoes and the stabilization of unstable nuclear precession in hyperpolarized liquid He_3 - He_4 mixtures", oral/talk à/at Modern Trends in Production and Applications of Polarized ^3He (Munich, 07/2010).
- Safiullin K., Nacher P.-J, and Tastevin G., "Lung imaging at ultra-low magnetic field using polarized ^3He ", oral/talk, Modern Trends in Production and Applications of Polarized ^3He (Munich, 07/2010).
- H. Desvaux: "NMR with hyperpolarized xenon", Conférence invitée/invited talk, Université Johannes Kepler, Linz (Autriche), 28/10/2010.
- N. Müller, J. Schlagnitweit, M. Nausner, A. Jerschow, E. Bendet-Taicher, H. Desvaux, S. Morgan and V. Smrecki: "NMR Noise spectroscopy: the influence of matching and cable lengths", 52th ENC conference, Asilomar, USA (10-15/4/2011).

Thèses de doctorat / PhD work

- ❖ D. J. Marion, Thèse de doctorat (U. Versailles-St Quentin en Yvelines, Juillet / July 2008) “Etude par résonance magnétique du Xe-129 hyperpolarisé et applications en RMN des liquides”.
<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00300658>
- ❖ E. Baudin, Thèse de doctorat (U. P&M Curie, Septembre / September 2010) “Dynamique RMN non linéaire et renversement temporel dans les mélanges d'He3-He4 hyperpolarisés à basse température”.
<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00623612>

Autres éléments de valorisation / Other contributions to dissemination

- ❖ Brevets / Patents
 - D.J.Y. Marion et H. Desvaux, brevet FRA 0708464 déposé le 4/12/2007 : « Procédé de réglage d'un circuit d'excitation et de détection pour résonance magnétique nucléaire et circuit d'excitation et de détection adapté à la mise en œuvre d'un tel procédé. ».
 - Extension EP 2 068 164 A1 déposée le 28/11/2008 : « Procédé de réglage d'un circuit d'excitation et de détection pour résonance magnétique nucléaire ».
- ❖ Nouveaux projets collaboratifs / New collaborative projects
 - Partenariat Hubert Curien Amadeus : « Nuclear magnetic spin noise », 2010-2011 Dr H. Desvaux, (CEA Saclay, IRAMIS, LSDRM) et/and Pr. N. Müller (Univ. Linz).
 - ANR – Programme Blanc International : IMAGINE « Inv », 2013-2016. Coordination : H. Desvaux. Partenaires/ Partners: LSDRM, IRAMIS (CEA Saclay) ; IOC , Univ. J. Kepler (Linz) ; LKB (Paris) ; RS2D (Strasbourg).
- ❖ Communication publique / Communication to general public
 - Communiqué de presse CEA / CEA press release (13/5/09)
 - « Actualité Scientifique » de l'Institut de Physique du CNRS / « Scientific news » by the CNRS Institute of Physics (26/5/08).
 - Couverture de la revue scientifique / Cover of: ChemPhysChem, 9 (2008).