

Emilie Jardé

Chargée de recherche CNRS 2^{me} classe
Chercheur à Géosciences Rennes depuis le 1^{er} octobre 2006

Adresse Laboratoire de Géosciences Rennes-UMR CNRS 6118
Campus de Beaulieu
Bâtiment 15
35 042 Rennes
Tel: 02.23.23.57.69 fax : 02.23.23.60.90
e-mail : emilie.jarde@univ-rennes1.fr

Formation

- 2005 – 2006** **Stage post-doctoral au Département de Géologie et Géophysique de l'Université de Oklahoma (Norman, USA)**
Isotopes stables du carbone et du chlore comme traceurs de sources des composés chlorés dans les eaux souterraines.
- 2003 – 2005** **Stage post-doctoral au laboratoire de Géosciences UMR CNRS 6118 Rennes**
Identification moléculaire in-situ de l'origine des matières organiques présentes dans les eaux brutes superficielles de Bretagne
- 2003** **Stage post-doctoral au laboratoire G2R UMR CNRS 7566 Nancy**
Nature et la réactivité des composés organométalliques d'origine naturelle et anthropique dans le bassin de la Moselle
- 1999 – 2002** **Thèse de doctorat – laboratoire G2R UMR CNRS 7566 Nancy**
Composition organique de boues résiduaires de station d'épuration lorraines : caractérisation moléculaire et effets de la biodégradation.
Mention très honorable et félicitations du jury

Compétences

- Thèmes de recherche** Dynamique, nature et réactivité des matières organiques récentes dans les sédiments, les eaux, les sols et les déchets :
- caractérisation chimique,
- corrélation pollution et source
- biodégradation, réactivité.
- Techniques** Techniques chromatographiques, Spectrométrie de masse
Isotopie ¹³C moléculaire
Microspectroscopie infrarouge

ARTICLES

J. Pironon, J.D. Meunier, A. Alexandre, R. Mathieu, L. Mansuy, A. Grosjean & E. Jardé (1999) Individual characterization of phytoliths, experimental approach and consequences on paleoenvironment understanding. In: *The phytoliths : applications in Earth Science and Human History*, MEUNIER et al. Eds. GORDON & BREACH publications.

P. Faure, F. Vilmin, E. Jardé, R. Michels, L. Mansuy & P. Landais (2000) Application of thermodesorption and pyrolysis-GC/AED to rapid screening of recent sediments for environmental purposes, in *Agilent-PEAK Newsletter*.

L. Mansuy, Y. Bourezgui, E. Garnier-Zarli, E. Jardé, V. Réveillé (2001) Characterization of humic substances in highly polluted river sediments by pyrolysis methylation- gas chromatography- mass spectrometry. *Organic Geochemistry*, 30, 2, 223-231.

P. Faure, F. Vilmin, R. Michels, E. Jardé, L. Mansuy & P. Landais (2002) Application of thermodesorption and Pyrolysis-GC-AED to a rapid screening of recent sediments for environmental purposes, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 62, pp 297-318.

V. Reveillé, L. Mansuy, E. Jardé, E. Garnier-Sillam (2003) Characterisation of sewage sludge-derived organic matter: lipids and humic acids, *Organic Geochemistry*, 34, pp 615-627.

E. Jardé, L. Mansuy & P. Faure (2003) Characterisation of the macromolecular organic content of sewage sludges by thermally assisted hydrolysis and methylation-gas chromatography-mass spectrometer (THM-GC-MS), *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 68-69, pp 331-350

E. Jardé, F. Vilmin, L. Mansuy, P. Faure, & P. Landais (2004) Py-GC/AED and chemometric correlation to characterise sewage sludges of different origins. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 71, 2, pp 553-567.

E. Jardé, L. Mansuy and P. Faure (2005) Organic markers in the lipidic fraction of sewage sludges – *Water Research*, 39, 7, pp 1215-1232.

G. Gruau, F. Birgand, E. Novince, E. Jardé, S. Le Roy and T. Pannaget (2006) Pollution des rivières de Bretagne par les matières organiques. Etat des lieux, Trajectoires d'évolution et causes possibles. *Publication de l'INRA, Collection Update Sciences & Technologies*, pp 61-66.

P. Faure, L. Schlepp, L. Mansuy-Huault, M. Elie, E. Jardé, M. Pelletier (2006) Aromatization of organic matter induced by the presence of clays during flash pyrolysis-gas chromatography-mass spectrometry (PyGC-MS): A major analytical artefact *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 75 (1), 1-10.

E. Jardé, G. Gruau., L. Mansuy-Huault., P. Peu and J. Martinez (2007) 5 β -cholestanol/ C₂₇-sterol to monitor pig slurry in amended soils, *Water, Air and Soil Pollution*, 178, 169-178.

E. Jardé, G. Gruau, L. Mansuy-Huault (2007) Detection of manure-derived organic compounds in rivers draining agricultural areas of intensive manure spreading, *Applied Geochemistry*. Sous presse.

PARTICIPATION À DES CONGRÈS

Oral

E. Jardé, L. Mansuy, F. Vilmin and P. Landais (2000) Importance of the characterisation of the whole organic contents of sewage sludges. *1st French Meeting on Environmental Chemistry*, 13-15 décembre-Nancy (France).

E. Jardé, L. Mansuy & P. Faure (2002) Thermally assisted hydrolysis and methylation-GC-MS to characterise sewage sludge. *15th International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis*- 17-20 septembre 2002- Leoben (Autriche).

P. Faure, L. Mansuy, E. Jardé, M. Elie & R. Michels (2003) Apport de la caractérisation moléculaire exhaustive du cortège organique des sédiments de rivière. *Le fil de l'Eau* 10-12 mars 2003 – Nancy (France).

E. Jardé, L. Mansuy, P. Faure & C. Leyval (2003) Molecular analysis of the biodegradation effects on the organic content of four sewage sludges of various origins. *225th ACS International Meeting- Symposium on Molecular Studies of Soil Organic Matter* 23-27 mars 2003 – New Orleans (Etats-Unis).

G. Gruau and E. Jardé (2005) Export of DOM by rivers : assessing the relative effects of climate change and human activities using long-term records. *Watershed scale geochemistry at the 15th Annual Goldschmidt Conference*, 20-25 May 2005, Moscow (Idaho, Etats-Unis).

E. Jardé, G. Gruau and L. Mansuy-Huault (2005) The coprostanol/sterol ratio as indicator of organic matter provenance in soils and rivers. *Watershed scale geochemistry at the 15th Annual Goldschmidt Conference*, 20-25 May 2005, Moscow (Idaho, Etats-Unis).

G. Gruau, E. Jardé (2006) Long-Term Trends in Dissolved Organic Matter in French Rivers. *AGU Fall Meeting*. 11-15 décembre– San Francisco (USA).

G. Gruau, S. Corgne, E. Jardé ; M. Angée, E. Samson (2007) A spatialized approach combining remote sensing techniques, digital elevation model analysis and water quality monitoring to test the influence of land use on the DOM concentration of rivers. *International Symposium on Organic Matter Dynamics in Agro-Ecosystems*, 16-19 juillet – Poitiers (France)

Poster

F. Vilmin, E. Jardé, L. Mansuy, P. Faure, R. Michels & P. Landais (2000) Application of thermodesorption and Pyrolysis-GC/AED to rapid screening of organic matters for environmental purposes. *14th International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis*- 2-6 avril 2000, Seville (Spain).

F. Vilmin, E. Jardé, L. Mansuy, P. Faure, R. Michels & P. Landais (2000) Application of Pyrolysis-GC/AED to rapid screening of recent organic matter-*10th international meeting of the International Humic Substances Society*. 24-28 juillet 2000, Toulouse (France).

V. Reveillé, L. Mansuy, E. Jardé & E. Garnier-Zarli. (2000) Py/SM-GC-MS of humic-like substances from two sewage sludges: Comparison of two extraction procedures-*10th international meeting of the International Humic Substances Society*. 24-28 juillet 2000, Toulouse (France).

E. Jardé, L. Mansuy, C. Leyval. & P. Landais (2001) Evolution of the organic content of sewage sludges during biodegradation experiments: neof ormation and release of organic micro pollutants. *20th International Meeting on Organic Geochemistry*, 10-14 septembre- Nancy (France).

E. Jardé, L. Mansuy, P. Faure, C. Leyval & P. Landais (2003) Modification of the organic content of four samples of sewage sludges during biodegradation. *21st International Meeting on Organic Geochemistry*, 8-12 septembre - Krakow (Pologne).

E. Jardé, G. Gruau, E. Novince, F. Birgand, T. Pannaget and S. Le Roy (2004) Outils moléculaires pour le traçage des matières organiques dans les eaux. *Savoirs et Savoir-faire sur les bassins versants, colloque BV futur*, 20-22 avril - Vannes (France).

G. Gruau, E. Jardé, E. Novince, F. Birgand, T. Pannaget and S. Le Roy (2004) Transfert des matières organiques dans les bassins versants bretons. Dynamique du processus, facteurs de contrôle et évolution dans le temps. *Savoirs et Savoir-faire sur les bassins versants, colloque BV futur*, 20-22 avril - Vannes (France).

G. Gruau, E. Jardé (2006) Pollution des captages en rivière de Bretagne par les matières organiques. Facteurs de contrôle et évolution dans le temps. *Les matières organiques en France. Etat de l'art et perspectives*. 22-24 janvier- Carqueiranne (France).

E. Jardé, G. Gruau (2006) Detection of Manure-Derived Organic Compounds in Rivers Draining Agricultural Areas of Intensive Manure Spreading. *AGU Fall Meeting*. 11-15 décembre- San Francisco (USA).

A-C. Pierson-Wickmann, E. Jardé, G. Gruau, E. Joigneaux, B. Hennache (2007) Tracing organic matter sources in an eutrophic water dam: autochthonous versus allochthonous contributions. *International Symposium on Organic Matter Dynamics in Agro-Ecosystems*, 16-19 juillet – Poitiers (France)

E. Jardé, G. Gruau (2007) Tracing animal manure in soils by molecular tools. *International Symposium on Organic Matter Dynamics in Agro-Ecosystems*, 16-19 juillet – Poitiers (France)

E. Jardé, G. Gruau, A. Jaffrezic, P. Petitjean, O. Héning, Y. Fauvel, A. Racapé (2007) Impact of animal manures on the organic matter pollution of water supplies in Brittany. *23rd International Meeting on Organic Geochemistry*, 9-14 septembre- Torquay (Royaume-Uni).

RAPPORTS SCIENTIFIQUES

E. Jardé, L. Mansuy-Huault (mars 2001) Caractérisation du Contenu Organique des Boues Résiduaire s d'Épuration et Modification par Oxydation, Lessivage et Biodegradation, *Rapport d'avancement n°1 Agence de l'Eau Rhin-Meuse*, 44 pages

E. Jardé, L. Mansuy-Huault (novembre 2001) Caractérisation du Contenu Organique des Boues Résiduaire s d'Épuration et Modification par Oxydation, Lessivage et Biodegradation, *Rapport d'avancement n°2 Agence de l'Eau Rhin-Meuse*, 83 pages

E. Jardé, L. Mansuy-Huault (février 2003) Composition organique de boues résiduaire s de stations d'épuration lorraine s : Caractérisation moléculaire et effets de la biodégradation, *Rapport final Agence de l'Eau Rhin-Meuse*, 251 pages

E. Jardé (novembre 2003) Etude de la matière organique sédimentaire de l'amont à l'aval de la Moselle, *Rapport final Zone Atelier Moselle*, 28 pages.

G. Gruau, E. Jardé, F. Birgand, E. Novince (janvier 2004) Pollution des eaux continentales de Bretagne par les matières organiques: Flux, concentrations moyennes et dynamique des transferts dans les bassins versants, réflexions sur les indicateurs, caractérisation moléculaire des sources - *Rapport d'Etude, DRASS et Région Bretagne*, 81 pages.

E. Jardé, G. Gruau, L. Mansuy-Huault, P. Faure, P. Petitjean (décembre 2004) Pollution des Eaux brutes de Bretagne par les Matières organiques : Variabilités spatio-temporelles des compositions, traçage des sources et caractérisation des matières organiques dans les eaux par analyse moléculaire- *Rapport d'Etude, DRASS et Région Bretagne*, 100 pages.

E. Jardé, A. Jaffrezic, A-C. Pierson-Wickmann, G. Gruau, P. Petitjean, Y. Fauvel, O. Hénin, A. Racapé (2007) Pollution des captages superficiels d'eau brute de Bretagne par les matières organiques : une étude de l'impact des épandages de déjections animales par analyse moléculaire, spectroscopique et isotopique de la matière organique. *Rapport d'Etude, DRASS et Région Bretagne*, 60 pages.