

Nicolas GARNIER

Date de naissance : 29.02.1976 (Clermont-Ferrand)
Adresse : 32, rue de la Porte Robin
63270 Vic-le-Comte
Téléphone: 33 + 9.53.09.96.15 . 33 + 6.60.86.14.91
Email: labo.nicolasgarnier@free.fr
Site internet : www.labonicolasgarnier.eu

Expert scientifique en Objets d'Art et d'Archéologie Fondateur de la SAS Laboratoire Nicolas Garnier

Ancien Élève de l'École Normale Supérieure de Paris

- 2008- Chercheur associé à :
- Archéologie d'Orient et d'Occident AOROC, École Normale Supérieure de Paris-Ulm (UMR CNRS 8546)
- UMR CNRS 8009 Chimie Organique et Macromoléculaire, Université des Sciences et Technologies de Lille
- 2007- Chercheur associé au Centre Camille Jullian, Archéologie méditerranéenne et africaine, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, Aix-en-Provence (UMR CNRS 6573)
- 2004 Fondateur et Directeur Scientifique du LABORATOIRE NICOLAS GARNIER SARL
- 2003 - Expert indépendant en Analyses physicochimiques d'objets d'art et d'archéologie

Cursus et diplômes obtenus

- 1999-2003 **Thèse de 3^e cycle**, spécialité Spectrochimie, Analyse et Physico-chimie Organiques (Paris VI, mention très honorable) : *Analyse structurale de matériaux organiques conservés dans des céramiques antiques. Apports de la chromatographie et de la spectrométrie de masse*. Soutenue le 26 fév. 2003 devant le jury : Pierre Albrecht (Ecole Européenne de Chimie de Strasbourg), Bernard Bodo (Muséum National d'Histoire Naturelle), Fanette Laubenheimer (Université Paris X-Nanterre), Michel Menu (directeur de thèse, Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France, C2RMF), Jean-Pierre Mohen (Directeur du C2RMF), Martine Regert (tuteur, C2RMF) Jean-Paul Thuillier (ENS Ulm), Jean-Pierre Brun (CNRS, Directeur du Centre J. Bérard, Naples).
- 1997-2000 **Magistère** ENS Ulm – Paris VI (mention Bien)
- 1998-1999 **DEA** de Spectrochimie, Analyse et Physicochimie Organiques : *Elucidation de la structure moléculaire d'écorces et de brais actuels de référence et issus d'échantillons archéologiques par CPG et CPG-SM*. Directeur : Michel Menu. Tuteur : Martine Regert (Paris VI, mention ABien)
- 1997-1998 Préparation à l'Agrégation de Sciences Physiques, Option Chimie (admissible, 70^e)
- 1996-1997 **Maîtrise** de Chimie (ENS-Paris VI mention Abien)
Licence de Chimie (ENS-Paris VI, mention Bien)
Séminaires d'archéologie, étruscologie et histoire antique (ENS Ulm)
- 1996 Admission à l'**École Normale Supérieure de Paris** (Concours G/S, rang : 1)
- 1995-1996 1^e Année de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier (mention Abien)
- 1994-1995 Mathématiques Spéciales, Lycée B. Pascal (Clermont-Fd)
- 1993-1994 Mathématiques Supérieures, Lycée B. Pascal (Clermont-Fd)
XXV^{èmes} **Olympiades Internationales de la Chimie** : 1^{er} lors de la sélection nationale, finaliste des OIC à Oslo (Norvège)
- 1992-1993 Terminale S, Lycée B. Pascal (Clermont-Fd) ; bac série C (mention Abien)
IX^{èmes} **Olympiades Nationales de la Chimie** : 2nd Prix National, Prix des Industries Chimiques et Prix Spécial de l'Académie des Sciences

1. Participation à un ouvrage collectif :

- Richarté C. et Garnier N. (à paraître). Commerce et épaves musulmanes médiévales du Sud de la France. In : “De la cale au quai, de l’amphore au conteneur : recherches sur l’histoire du conditionnement et de l’arrimage des navires de mer”. Numéro spécial des *Annales de Bretagne et des Pays de l’Ouest*.
- Frère D., Dodinet E., Garnier N. (à paraître). Archéologie des huiles parfumées et médicinales en Méditerranée nord-occidentale préromaine (VIII^e-VI^e s. av. J.-C.). Problématiques, état de la question et nouvelles données. In : *Eurasie*, Société des Etudes eurasiatiques, n° 25 “Corps - Soins, rites et symboles”.
- Richarté C., Gutiérrez Lloret S., avec la collaboration de Capelli C., Garnier N., Martínez Núñez M.A., Jézégou M.-P., Joncheray J.-P., Ximenès S. (2015). Céramiques et marchandises transportées le long des côtes provençales, témoignages des échanges commerciaux entre le domaine islamique et l’Occident des IX^e - X^e s., in : *Héritages arabo-islamiques dans l’Europe méditerranéenne*, sous la dir. de Richarté C., Gayraud R.-P. et Poisson J.-M., La Découverte, Paris, p. 209-228.
- Garnier N. (2014). Analyses chimiques des cuves 6 et 7, in : “Les installations artisanales romaines de Saepinum : Tannerie et moulin hydraulique”, Jean-Pierre Brun et Martine Leguilloux (Eds.), Collection du Centre Jean Bérard, Archéologie de l’artisanat antique Naples, p. 109-114.
- Dallongeville S., Richter M., Kühnenthal M., Garnier N., Rolando C., Tokarski C. (2013). Coloured glazes on silver leaf: identification of the protein binders and their biological origins. In : “Coloured glazes on metal leaf from the Baroque and Rococo”, E. Emmerling, M. Kühnenthal, M. Richter (Eds.), München, p. 715-722.
- Frère D., Garnier N. (2012). Archeologia e analisi chimica dei profumi archeologici : uno status quaestionis*. In: I profumi nelle società antiche, produzione, commercio, usi, valori simbolici, a cura di A. Carannante et M. D’Acunto, Pandemos s.r.l., Paestum, p. 55-80.
- Garnier N. (2011). Analyse de résidus organiques conservés dans des céramiques domestiques étrusques. Une autre approche de l’alimentation et de la vie quotidienne aux VIII^e - VI^e s. av. J.-C. in *Monographie de la Castellina del Marangone*, sous la dir. de J. Gran-Aymerich et A. Domínguez-Arranz, L’Erma di Bretschneider.
- Garnier N., Rolando C., Tokarski C., Dodinet E., Danton P., Goloubinoff M. (2010, à paraître). Dragon’s blood. A comparative molecular characterisation of modern reference samples using DTMS, HRGC-MS and MALDI-TOFMS. In : *The Polychromy of Baroque and Rococo Sculptures and Retables in Germany*, sous la direction de M. Kühnenthal et M. Richter, Technische Universität München.
- Garnier N. (2009). Des résidus vinaires dévoilés par les analyses chimiques. In : *Le Vin. Nectar des Dieux, Génie des Hommes*. InFolio, Montpellier Agglomération, p. 262-263.
- Garnier N., Silvino T. (2009). Quand l’analyse chimique révèle des décoctions de plantes. In : Catalogue de l’exposition *Post mortem, les rites funéraires à Lugdunum*, Musée gallo-romain de Lyon-Fourvière (nov. 2009 - avril 2010), p. 37-38.
- Garnier N., Frère D. (2008). Une archéologie de l’évanescence. In : *Parfums de l’Antiquité : la Rose de l’Encens en Méditerranée*, sous la direction de A. Verbanck-Piérard, N. Massar; D. Frère, Musée Royal de Mariemont, Belgique, p. 61-71.
- Garnier N. (2008). Les parfums antiques au prisme de l’analyse chimique. In : *Parfums et odeurs dans l’Antiquité*, sous la direction de L. Bodiou, D. Frère, Presses Universitaires de Rennes, p. 61-70.
- Garnier N., Silvino T., Tokarski C., Rolando C. (2008). Des balsamiques gallo-romains livrent leur contenu. Résultats préliminaires de l’analyse organique structurale. In : *Parfums et odeurs dans l’Antiquité*, sous la direction de L. Bodiou, D. Frère, Presses Universitaires de Rennes, p. 71-79.
- Garnier N. (2007). Análisis Orgánicos y Residuos Pelágicos: primeros resultados y objetivos de investigación. In : *Las factorías de salazones de Traducta. Primeros resultados de las excavaciones arqueológicas en la c. San Nicolás de Algeciras (2001-2006)*, sous la direction de D. Bernal Casasola, Universidad de Cádiz Press.
- Garnier N. (2004). L’apport des analyses chimiques à la détermination des récipients ayant contenu du vin ou de l’huile,

in : J.-P. Brun, *Archéologie du vin et de l'huile*, tome II, p. 30-31, Errance, Paris.

2. Rapports collectifs :

“Nécropole Grand Bassin I et périphérie rurale de Narbo Martius, Solférino, Malard-le-Neuf, Rocade Nord-Est, Narbonne (Aude, Languedoc-Roussillon). Rapport final d’opération archéologique”, Protohistoire et Antiquité, sous la dir. de J. Vial, Mars 2015.

“Niveau de l’âge du Bronze final et établissement antique de la plaine niçoise, 41 av. Raymond Comboul, Cadastre section LS - 390 (-492), Nice (Provence-Alpes-Côte d’Azur, Alpes-Maritimes). Rapport de fouille”. Inrap Méditerranée, sous la dir. de G. Derayaud, février 2015.

Articles

Garnier N. et Valamoti S.M. (à paraître). Wine before Dionysos: an integrated investigation of prehistoric winemaking at Dikili Tash (Northern Greece). *Journal of Archaeological Science*.

Garnier N., Bernal Casasola B. (à paraître). Identification chimique de sauces de poissons. Le cas des structures de production. Collection de la Casa de Velázquez. Actes du colloque “Ressources de la mer et produits transformés dans l’Antiquité : apports et limites de l’archéo-ichtyologie à la connaissance des sauces et salaisons du littoral atlantique” (3-4 février 2014).

Djaoui D., Garnier N. Dodinet E. (à paraître). L’huile de ben identifiée dans quatre amphores africaines de type Ostia LIX provenant d’Arles : difficultés d’interprétation. *Antiquités Africaines*.

Garnier, N. (accepté, à paraître). L’apport des analyses chimiques organiques à la caractérisation des structures agricoles : le cas des installations oléicoles ou viticoles et des espaces de stabulation. In : “Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d’interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d’exploitation et des structures de production agro-pastorale” (AGER).

Beauchamp C., Ros J., Cençon C., Garnier N. (accepté, à paraître). De l’olive à l’huile : regards croisés sur la possibilité d’une production d’huile d’olive en Roussillon au Haut Empire. In : “Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d’interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d’exploitation et des structures de production agro-pastorale” (AGER).

Garnier N. (à paraître). Méthodologies d’analyse chimique organique en archéologie. Actes du colloque “Archaeoanalytics 2014 - Chromatography and DNA analysis in archaeology”, Porto-Esposende, sept. 2014.

Woodworth M., Bernal D., Bonifay M., De Vos D., Garnier N., Keay S., Pecci A., Poblome J., Pollard M., Richez F., Tchernia A., Wilson A. (à paraître). The content of African Keay 25 / Africana 3 amphorae: initial results of the CORONAM project. Actes du colloque “Archaeoanalytics 2014 - Chromatography and DNA analysis in archaeology”, Porto-Esposende, sept. 2014.

Cygielman M., Frère D., Garnier N., Pagnini L. (accepté, à paraître). Les cruches askoïdes sardes en Etrurie : la problématique de leur contenu et de leur fonction. *Studii Etruschi*.

Vial J., Pedoussaut L., Garnier N. (2015). Vieille-Toulouse : du milhàs dans un puits gaulois ? *Archéothéma* n° 37 (novembre-décembre 2014), p. 66-69.

Cáceres Gutiérrez Y., Capelli C., Garnier N., Gilotte S., De Juan Ares J., Richarté C. (à paraître). Les ḥābīyat -s (jarres) d’Albalat (1^{ère} m. XII^e siècle, Estrémadure). Vers une approche pluridisciplinaire. Actes du X^e Congrès de l’AIECM3, Montpellier, oct. 2014.

Garnier N. (2014). Analyse chimique des sauces et des conserves de poissons : un état de la question. In V. Botte, Emmanuel ; Leitch, ed. “FISH & SHIPS Production and commerce of salsamenta during Antiquity. Production et commerce des salsamenta durant l’Antiquité”, Paris / Aix-en-Provence, p. 17-36.

- Dubesset D. avec la collaboration de Garnier N., Sivan O., Figueiral I., Sargiano J.-P., Tramoni P., Bourgarel N. (2014). Les foyers à pierres chauffantes du Hameau des Laurons (Var).
- Garnier N., avec la collaboration de Fondrillon M. et Marot E. (à paraître). Fonction(s) de séries d'objets : l'apport des analyses chimiques organiques à la connaissance de pratiques artisanales et des rites funéraires. Actes du colloque de Poitiers des 27-29 octobre 2014, Presses Universitaires de Rennes et de l'IFAO, collection Archéologie et culture des PUR.
- Garnier N. (2015). À la recherche du contenu des objets archéologiques en verre par les analyses chimiques. *Bulletin de la Société Française de l'Archéologie du Verre (AFAV)*, p. 20-23.
- Durand F., Izac-Imbert L., Maury F., Chavent D., Garnier N., Lacombe J.-P., Servelle C. (2014). Expérimenter la bière gauloise : les boissons fermentées de la fin de l'âge du Fer, in : "Les Boissons" sous la dir. de P. Demouy, Actes du 138^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Rennes, 2013, p. 21-34.
- Pédoussaut L., Vial J., Garnier N. (2014). Les balsamiques du site de Solferino : un ensemble vers le milieu du I^{er} siècle à Narbonne (Aude). *Bulletin de la Société Française de l'Archéologie du Verre (AFAV)*, p. 20-23.
- Ahü Delor A., Bocquillon H., Garnier N. (2014). Des centaines de micro-vases découverts sur une voie à Saint-Dizier, Bettancourt-la-Ferrée « Parc d'Activités de référence Nord Haute-Marne ». Actes du colloque SFECAG mai 2014, p. 719-736.
- Garnier N., Dodinet E. (2013). Une offrande de ciste dans une tombe carthaginoise (VI^e-V^eav. J.-C.). Une approche interdisciplinaire alliant archéo-ethnobotanique et chimie organique analytique. *Archéosciences, revue d'Archéométrie*, 37, p. 51-66.
- Dallongeville S., Richter M., Schäfer S., Kühnenthal M., Garnier N., Rolando C., Tokarski C. (2013). Proteomics applied to the authentication of fish glue: application to a 17th century artwork sample. *Analyst*, 138, p. 5357-5364, DOI: 10.1039/C3AN00786.
- Pecci A., Cau Ontiveros M.Á., Garnier N. (2013). Identifying wine and oil production: analysis of residues from Roman and Late Antique plastered vats, *Journal of Archaeological Science*, 40, p. 4491-4498.
- Garnier N., Tokarski C., Rolando C. (2012). Spectrométrie de masse et lipides archéologiques. *Spectra Analysis*, n° 285, p. 40-46.
- Garnier N. (2012). Une histoire de l'analyse chimique des parfums archéologiques. 160 ans de développement scientifique. In : *Les huiles parfumées en Méditerranée occidentale et en Gaule (VIII^e s. av.-VIII^e s. ap. J.-C.)*, Ed. D. Frère et L. Hugot, Centre Jean Bérard n° 38 – Archéologie de l'artisanat antique n° 6, Presses universitaires de Rennes, p. 63-74.
- Giachi G., Ribechini E., Colombini M.P., Garnier N. (2012). A multianalytical approach in the chemical characterisation of the Etruscan ointment of Thana Plecunia (Chiuisi, Italy). In : *Les huiles parfumées en Méditerranée occidentale et en Gaule (VIII^e s. av.-VIII^e s. ap. J.-C.)*, Ed. D. Frère et L. Hugot, Centre Jean Bérard n° 38 – Archéologie de l'artisanat antique n° 6, Presses universitaires de Rennes, p. 75-82.
- Robin L., Silvino T., Garnier N. (2012). Les balsamiques en contexte funéraire à Lyon/Lugdunum (I^{er} - III^e s. ap. J.-C.) : évolution et formation. In : *Les huiles parfumées en Méditerranée occidentale et en Gaule (VIII^e s. av.-VIII^e s. ap. J.-C.)*, Ed. D. Frère et L. Hugot, Centre Jean Bérard n° 38 – Archéologie de l'artisanat antique n° 6, Presses universitaires de Rennes, p. 167-178.
- Santrot J., Corson S., E. Bernard, Delamare F., Garnier N., Robin L. (2012). Pigments cosmétiques ou médicaments ? dans la tombe gallo-romaine de Saint-Médard-des-Prés (Vendée). In : *Les huiles parfumées en Méditerranée occidentale et en Gaule (VIII^e s. av.-VIII^e s. ap. J.-C.)*, Ed. D. Frère et L. Hugot, Centre Jean Bérard n° 38 – Archéologie de l'artisanat antique n° 6, Presses universitaires de Rennes, p. 191-220.
- Garnier N., Silvino T., Bernal-Casasola D. (2011). L'identification du contenu des amphores : huile, conserves de poissons et poissonnage. SFECAG, Actes du colloque d'Arles, p. 397-418.
- Garnier N. (2010). L'analyse chimique des "parfums" archéologiques. In : *Les Dossiers d'Archéologie*, janv.-fév. 2010, p. 8-11.
- Garnier N., Sachet I. (2010). Biomolecular archaeology, burial and offerings: the case of Nabatean tombs in Petra. Death and Burial in Arabia and Beyond: Multidisciplinary Perspectives. Oxford: Archaeopress. *BAR International Series*

S2107. Society for Arabian Studies Monographs 10, Weeks, L. (ed.).

- Garnier N., Rolando C., Tokarski C. (2009). Analysis of archaeological triacylglyceride using lipidomic techniques: application to 5th BC-4th AD Olbia lamps. *International Journal of Mass Spectrometry*, 284, 47-56.
- Garnier N., Tokarski C., Rolando C. (2007, sous presse). Quels combustibles pour les lampes antiques nabatéennes de Petra ? Actes du colloque *Lampes antiques du Bilad esh-Sham, depuis l'âge du Bronze jusqu'à la période de transition Byzantine-Ommeyyade* (Petra-Amman, 6-13 novembre 2005, Institut Français du Proche-Orient).
- Bonifay B., Garnier N. (2007). Que transportaient donc les amphores africaines ? Analyse du contenu d'amphores africaines (annexe) In : Papi (E.), Scardigli (B.) éd. *Supplying Rome and the Roman Empire. Actes du séminaire international* (Certosa di Pontignano, 3-4 mai 2004), Porthmouth. *Journal of Roman Archaeology*, Supplement, 117-122.
- Garnier N. (2007). Analyse organique de résidus organiques conservés dans les amphores : un état de la question. *British Archaeological Reports*, Archeopress, Proceedings of the LRCW2, Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean, Archaeology and Archaeometry (Aix-en-Provence, 13-16 avril 2005), BAR 1662 (I), 39-58.
- Bernal Casasola B., Sáez Romero A. M., Garnier N. (2006). *Infundibula Gaditana*, acerca de los vasos tronconcónicos perforados para filtrar *garum* y otros usos industriales en la Bahía de Cádiz. Anexo : Preliminary analysis of the organic content of two ceramic vessels. ROMULA, Seminario de Arqueología, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, 5, 67-218.
- Garnier N. (2005). Evidence of ancient perfumes found in ceramics, in: *Meetings with the Past: Treasures for the Future*, exhibition on European-Jordanian Cooperation, Darat al-Funum, Amman, p. 65-66.
- Silvino T., Poux M., Garnier N. (2005). Où est passé le vin de Bétique ? Nouvelles données sur le contenu des amphores dites à saumures de types Dressel 7-11. Beltrán 2 (I^{er} s. av. - II^e s. apr. J.-C.). Actes du Colloque SFECAG Tours mai 2005.
- Garnier N., Richardin P., Cheynier V., Regert M. (2003). Characterization of tetramethylammonium hydroxide thermochemolysis products of polyphenols from modern and archaeological vine derivatives using gas chromatography. mass spectrometry. *Analytica Chimica Acta*, 493 (2) 137-157.
- Regert M., Garnier N., Decavallas O., Cren-Olivé C., Rolando C. (2003). Structural characterization of organic natural substances preserved in association with archaeological ceramic vessels. *Measurement Science and Technology*, 14, 1620-1630.
- Garnier N., Cren-Olivé C., Rolando C., Regert M. (2002). Characterization of Archaeological Beeswax by Electron Ionization and Electrospray Ionization Mass Spectrometry. *Analytical Chemistry*, 74 (5) 965-975.
- Regert M. and Garnier N. Identification of birch tar in four ceramics from the Rubanean settlement Fexhe-le-Haut-Clocher "podrí l'Cortri". In : *The Neolithic littoral settlements of Clairvaux and Chalain (Jura). Vol. IV. From Ferrières to the Clairvaux group (31th et 30th c. BC)*, dir. Pierre et Anne-Marie Pétrequin.
- Regert M., Garnier N., Binder D., Pétrequin P. (2000). Les adhésifs néolithiques : quels matériaux utilisés, quelles techniques de production dans quel contexte social ? L'exemple des adhésifs des sites de Giribaldi et de Chalain. In *Arts du feu et productions artisanales. XX^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*. Sous la direction de P. Pétrequin, P. Fluzin, J. Thiriot, P. Benoit. Editions APDCA. Antibes.

Quelques références, études analytiques

Archéologie au Proche et au Moyen-Orient

- Madain Saleh (Arabie Saoudite). Analyse du contenu de céramiques nabatéennes (L. Nehmé, F. Villeneuve, 2008-09).
- Bosra (Syrie). Analyse de céramiques liées aux bains (P.-M. Blanc, M. Badawi, IFPO Damas, 2008).
- Petra (Jordanie). Analyse de fonds de cupules à libations dans les tombes rupestres 362 et 374.5 (I. Sachet, LESA, Collège de France, octobre 2005), BD8 et BD303 (I. Sachet, 2007-08).
- Petra. Analyse du contenu de lampes nabatéennes (C. Durand, Ch. Augé, IFPO-Amman, octobre 2005).
- Petra. Pots de pigments du Paraseidos de Petra (Prof. L.-A. Bedal, Université d'Érié, Behrend College, USA, novembre 2005).
- Palmyre (Syrie). Analyse de deux résidus adhérant à des parois d'amphores retrouvées dans un "marché" de Palmyre, proche de l'enceinte de Dioclétien (fin II^e - début III^e s.). Resp. Christiane Delplace (juin 2003).
- Palmyre (Syrie). Analyse d'un résidu bitumineux à l'intérieur d'une amphore. Resp. Fanette Laubenheimer (juin 2003).
- Khirbet edh-Dharîh et Sîa (Jordanie et Syrie). Analyse de résidus organiques piégés dans des récipients de stockage de type *dolia*, d'époque nabatéenne. Resp. François Villeneuve (juillet 2003).

Archéologie du Monde Romain et Gallo-romain

Depuis 2009, le LNG travaille régulièrement avec l'INRAP, les services municipaux, départementaux et régionaux d'Archéologie, INRAP, etc. Une centaine de dossiers ont été traités. Les découvertes les plus importantes font l'objet de conférences et d'articles.

Italie :

- Vénétie : Povegliano veronese (resp. D. Vitali),
- Toscane : museo archeologico di Firenze (resp. F. Lo Schiavo, depuis 2008),
- Latium : museo archeologico de Tarquinia, Cerveteri, Museo archeologico Nazionale della Villa Giulia (Rome, resp. R. Cosentino, 2008-15),
- Campanie : **Pompéi**, tanneries et cuves de tannage I, 5, 13-14, de cuves et objets issus de l'hypothétique parfumerie VII, 4, 24 (79 av. J.-C.) (resp. J.-P. Brun, 2003 et programme ANR Artifex, 2008-10); **Cumes, Santa Maria Capua Vetere, Benevento, Saticual, Caudium** : céramiques et objets votifs et funéraires (programme ANR MAGI),
- Pouilles : céramiques et objets votifs et funéraires (programme ANR MAGI),
- Basilicate : Metaponto, L'Incoronata : céramiques domestiques et funéraires,
- Sardaigne : Santadí (resp. M. Botto CNR Roma), Villa Sulcis Monte Sirai (resp. C. Perra), nuraghe Arrubio Orroli (resp. M. Perra), Cabras (resp. A. Usai), Museo archeologico di Cagliari.
- îles Lipari : étude de cargaison d'épaves (resp. G. Olcese CNR Roma, 2015).

Espagne :

- Andalousie : Cadix, Baelo Claudia, Algeciras. Analyse et détermination du contenu et de la fonction de céramiques et de cuves dans des usines de salaisons (Pr. Dr. Bernal Casasola, Univ. de Cadix, Espagne, 2005-2015),
- Estrémadure : céramiques de stockage de Cacéres (resp. S. Gilotte, CIHAM Lyon),
- Madrid : structures de production à Carranque (Tolède) et à Sisapo-La Bienvenida.

Portugal :

- Lisbonne : structures de production et usines à salaisons de Toia (resp. I. Vaz Pinto),
- Porto : structures de production de villae à Fonte do Milho (resp. J. Larrazabal Galazar).

Grèce : Dikili Tash (Grèce du Nord). Réattribution de maquettes de four néolithiques, étude de lampes (Prof. P. Darcque et R. Treuil, École Française d'Athènes, 2006-07).

Ukraine : Olbia. Étude d'une série de lampes (J. Munk Højte, Danish National Research Foundation's Centre for Black Sea Studies, University of Aarhus, DK, 2007).

Épaves de Méditerranée occidentale. Analyse du contenu d'amphores de type Africaine de fonction inconnue (M. Bonifay, MMSH Centre Camille Julien, depuis 2005) et de la cargaison de l'épave Arles 3 (musée départemental d'Arles Antique, resp. D. Djaoui, depuis 2012).

Musées et collections de peintures

Parmi les collaborations :

Musée du Quai Branly (depuis 2008) : identification de matériaux organiques et minéraux pour l'étude de patines d'objets rituels (statuettes Dogon, masques de deuilleurs Kanak), de matériaux constitutifs (statuettes aztèques en résine (Mexique), d'une cabane Kanak (Nouvelle-Calédonie), d'une série de statuettes Sepik, étude et suivi de la restauration d'une cape Tupinamba ; étude de colorants naturels et teintures traditionnelles du Mexique ; étude de la polychromie d'une peau de bison peinte Sioux ; étude d'un casque et d'une armure des Philippines (XVI^e s.)...

Musée des Confluences (2013) : étude d'une résine recouvrant un pectoral, Océanie.

Centre de Restauration des Ateliers Flore (C2RMF). Étude de vernis di- et triterpéniques de quatre tableaux des XVI^e, XVII^e et XIX^e s. en cours de restauration ; étude de matériel archéologique de Méditerranée (lampes du Liban à l'Espagne, brûle-encens, matériel funéraire de tombes chypriotes - tombeau de Camiros)...

Versailles. Analyse de marouffles. Étude préliminaire à la restauration de la Galerie des Glaces du Château de Versailles...

Étude physicochimique d'objets polychromes religieux (collections privées et publiques, 2007-08).

Études pour des clients privés.

LeadART. Induced decay and ageing mechanisms in paintings: focus on interactions between pigments and organic binders (JPI - JHEP JOINT PILOT 2013-16)

Responsable : C. Tokarski (USR CNRS 3290)

Participants :

- Miniaturisation pour la Synthèse, l'Analyse et la Protéomique MSAP USR CNRS, University of Lille 1
- Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France C2RMF UMR CNRS 171 France
- Van 't Hoff Institute for Molecular, Sciences, University of Amsterdam UvA University of Amsterdam
- Politecnico of Milan POLIMI Politecnico di Milano
- Institute for the Dynamics of Environmental Processes of CNR IDPA CNR, University of Venice
- Research Center for Colloids and Nanoscience CSGI Interuniversity consortium
- XGLab XGlab Private compagny Italy
- The Cyprus Institute's Science and Technology in Archaeology Research Center STARC, Cyprus Research and Educational Foundation Cyprus
- LNG LNG S.A. France
- Atelier de restauration Taillefert A.R.T. S.A. Luxemburg

MAGI. Manger, boire et offrir pour l'Eternité en Italie et Gaule pré-romaines (ANR 2012-16)

Responsable : Dominique Frère (Université de Bretagne-Sud, ENS Ulm)

Participants :

- archéologie (AOROC, ENS Ulm) : D. Frère, L. Hugot ; Centre Jean Bérard : P. Munzi, C. Pouzadoux, L. Cavassa
- analyses chimiques (LNG) : N. Garnier
- analyses botaniques (UMR 5140 Archéologie des sociétés méditerranéennes, Lattes,) : P. Marinval

Textan. Analyses physicochimiques des fibres et colorants anciens. Application aux textiles, cuirs et parchemins : matériaux, technologie, conservation (OSEO 2009-11)

Responsable : N. Garnier

Participants : LNG (développements de nouveaux services analytiques)

Perhamo. Parfums et résidus huileux de la Méditerranée Occidentale (ANR 2008-10)

Responsable : Dominique Frère (Université de Bretagne-Sud, ENS Ulm)

Participants :

- archéologie (AOROC, ENS Ulm) : D. Briquel, D. Frère, J. Gran-Aymerich, L. Hugot, J.-P. Thuillier
- analyses chimiques (LNG) : N. Garnier
- analyses de paléogénétique (ENS Lyon) : M. Dufraisse, C. Hänni, S. Hugues

ProtéoArt. Protéomique et lipidomique appliquées à l'Art et l'Archéologie (ANR 2009-11)

Responsable : C. Tokarski (Université des Sciences et Technologies de Lille)

Participants :

- USTL UMR CNRS 8009 : C. Tokarski, C. Rolando, 2 doctorants, 2 IE et IR
- LNG : N. Garnier

Artifex. Pompéi et l'histoire des techniques artisanales antiques (ANR 2008-10)

Responsable : Jean-Pierre BRUN (UMS1797 Centre Jean Bérard - CNRS Provence et Corse UMR6573 Centre Camille Jullian - Archéologie Méditerranéenne et Africaine)

Glazing, coating, lacquering: the study and analysis of coloured glazes on metal leaf in Baroque and Rococo period
(DFG 2009)

Responsables : M. Richter, M. Kühntahl (Universität technische de Munich)

Participants :

- Universität technische de Munich (M. Richter, M. Kühntahl, K. Raup)
- U. Baumer, P. Dietemann (Doerner Institut, Munich)
- J. Boon, J. van der Horst (FOM Institute, Amsterdam)
- S. Schäfer (Universität de Lisbonne)
- D. Pecnik (Centre de restauration de Ljubljana)
- USTL (C. Tokarski, C. Rolando)
- LNG : N. Garnier

Principales Collaborations

Chimie analytique :

- France
- Commissariat à l’Energie Atomique et aux Energies Renouvelables, Direction des Applications Militaires, Bruyères-le-Châtel
 - Université des Sciences et Technologies de Lille, Équipe Physico-Chimie pour l’Analyse et la Biologie, Chimie Organique et Macromoléculaire, dir.: Dr. Christian Rolando (UMR CNRS 8009)
 - École Centrale – Paris
- Roy.-Uni Université d’Oxford, Research Laboratory for Archaeology and the History of Art
- Belgique Centrum voor Oppervlaktechemie en katalyse, Katholieke Universiteit Leuven
- Pays-Bas FOM Institute, Amsterdam

Histoire et archéologie :

- France
- École Normale Supérieure de Paris-Ulm, Archéologie d’Orient et d’Occident (AOROC, CNRS)
 - Université Paris I-Sorbonne, Institut d’Art et d’Archéologie (CNRS)
 - Université Paris X-Nanterre, Maison de l’Archéologie et de l’Ethnologie (CNRS)
 - Laboratoire des Etudes Sémitiques Anciennes (LESA) – Collège de France, Paris (CNRS)
 - Centre Interuniversitaire d’Histoire et d’Archéologie Médiévales (CIHAM), Lyon (UMR CNRS 5648)
 - Maison Méditerranéenne des Sciences de l’Homme (MMSH), Aix-en-Provence (CNRS)
 - UMR 5140 Archéologie des Sociétés Méditerranéennes, Lattes (CNRS)
 - Maison de l’Orient Méditerranéen, Lyon (MOM, CNRS)
- Roy.-Uni Université d’Oxford, All Souls College, Institute of Archaeology
Université de Southampton, School of Humanities, Archaeology
- Belgique Department of Archaeology, Art History and Musicology, Katholieke Universiteit Leuven
- Espagne Université de Cadix, Faculté de Philosophie et de Lettres
- Italie
- École Française de Rome (CNRS)
 - Centre Jean Bérard, Naples (CNRS)
- Grèce École Française d’Athènes (CNRS)
- Syrie
- Direction Générale des Affaires Culturelles et Archéologiques, Damas
 - Institut Français d’Archéologie du Proche-Orient, Damas (IFPO)
- Jordanie
- Institut Français d’Archéologie du Proche-Orient, Amman (IFPO)
 - Department of Antiquities, Amman
 - Musée National de Jordanie, Amman
 - Queen Rania Institute for Tourism and Heritage – Hashemite University, Zarqa
- Liban Institut Français d’Archéologie du Proche-Orient, Beyrouth (IFPO)

Restauration des objets d’art :

- Luxembourg : A.R.T. sa

Congrès et conférences

Communications orales invitées :

- 09.10.2015 Analyses organiques et restauration : comment concilier les deux ? quelle sinformations invisibles révèlent les analyses ? *Journées des Restaurateurs en Archéologie*, Nantes.
- 06.10.2015 Amphorae and residue analysis. Garnier N. et Pecci A. *Roman Amphorae Contents International Interactive Conference (RACIIC)*, Cadix, 5-7 oct. 2015.
- 17.05.2015 Identifier le vin : des structures de production aux vases à boire. Un bilan des méthodologies et des apports de l'analyse chimique organique. Congrès SFECAG, Nyon.
- 05.12.2014 Journée de formation : "Archéologie biomoléculaire : les apports des analyses chimiques à la connaissance des pratiques et des modes de vie", Journée d'études CAHPA 2014, Univ. Toulouse le Mirail (4 conférences).
- 27.09.2014 Chimie de la vigne et du vin archéologiques : quand l'analyse chimique révèle les plus anciens usages du raisin. Musée de Saint-Romain-en-Gal/Vienne, *Actualité des recherches archéologiques sur la vigne et le vin en Gaule*.
- 12.09.2014 Analyses chimiques organiques et archéologie. Historique et évolution des techniques. Les possibilités actuelles. *ArchaeoAnalytics, Chromatography and DNA analysis in Archaeology*, Esposende (Portugal).
- 26.06.2014 De l'archéologie biomoléculaire à la connaissance des parfums antiques : matières et procédés. J.-P. Brun et N. Garnier. Colloque "L'analyse chimique : histoire et innovations" organisé par P. Walter, Collège de France, chaire d'innovation technologique Liliane Bettencourt
- 04.04.2014 Archéologie biomoléculaire : apports récents des analyses chimiques organiques à l'étude des cérémonies funéraires. N. Garnier. Nouvelles approches de l'archéologie funéraire, 6^{èmes} rencontres du Groupe d'anthropologie et d'archéologie, INHA Paris 4-5 avril 2014
- 14.02.2014 Conservation en milieu humide : retrouver les contenus disparus par les analyses biochimiques. N. Garnier, Colloque "L'eau, un merveilleux mode de conservation des vases et leurs contenus", Université de La Rochelle
- 11.02.2014 (1) Les ateliers de tannerie : le potentiel des analyses de chimie organique. (2) Les résultats d'analyses récentes de contenus de céramiques armoricaines protohistoriques : résultats, propositions d'interprétation et potentiels de recherche, A.F. Chereil, N. Garnier, T. Nicolas. Séminaire "Actualités en archéologie biologique, Fouilles, analyses, archéologie expérimentale", Lorient, Université de Bretagne Sud
- 10.02.2014 Analyses chimiques et archéologie, Principes et applications des analyses organiques. N. Garnier, Musée départemental de Quimper, 10 février 2014
- 04.02.2014 Comment identifier des traces de sauces de poissons ? L'apport des analyses chimiques organiques. N. Garnier. Rencontre sur « Ressources de la mer et produits transformés dans l'antiquité », Casa de Velázquez, Madrid
- 18.03 / 15.05.2014 : Analyses chimiques et patrimoine culturel. Principes et exemples pour les objets archéologiques ethnographiques. N. Garnier, Musée du Quai Branly, Paris
- 22.10.2013 *Chimica ed archeologia : Analisi chimiche del materiale di Arrubiu Orroli*. Orroli (Sardaigne)
- 15.09.2013 Chimie et archéologie : A la découverte des parfums du passé. Journées du Patrimoine, Musée de la Céramique – Lezoux
- 19-21.06.2013 : l'Ecole thématique Bibracte 2 : « Contenants et contenus en archéologie : méthodes, approches, limites »
- Résidus organiques en archéologie : choix des objets, prélèvement et conservation des échantillons, techniques d'analyse, C. Mathe, N. Garnier
 - Étude de cas : les sauces de poissons : E. Botte, N. Garnier

- Étude de cas : les huiles, les graisses et les cires, N. Garnier
 - Potentiels et problèmes d'interprétations des analyses physico-chimiques : N. Garnier
- 18.06.2013 Résidus organiques en archéologie : choix des objets, prélèvement et conservation des échantillons, techniques d'analyse. Service d'Archéologie Reims-Métropole
- 2-9.05.2013 Atelier doctoral "Archéologie des produits biologiques : problématiques et méthodes", Ecole française de Rome, ensemble de cours, séminaires et ateliers pratiques :
- Historique, principes, marqueurs chimiques et méthodes des analyses chimiques et physico-chimiques (NG)
 - Étude de cas : les huiles et parfums, J.-P. Brun, N. Garnier
 - Les amphores et la problématique de leurs contenus : M. Botto, N. Garnier
 - Étude de cas : poix, résines et bitume : L. Cavassa, N. Garnier
 - Étude de cas : les sauces de poissons : E. Botte, S. Dallongeville, N. Garnier
 - Potentiels et problèmes d'interprétations des analyses physico-chimiques : N. Garnier
 - Atelier (musée de Cerveteri) – Méthodes de fouilles et de prélèvements chimiques et archéobotaniques avec approche granulométrique : N. Garnier, R. Corbineau, P. Marinval et D. Frère
- 14.02.2013 Résidus organiques en archéologie : choix des objets, prélèvement et conservation des échantillons, techniques d'analyse. INRAP Aix-en-Provence
- 24.10.2012 Les analyses chimiques des flacons à parfum antiques : Enjeux, potentiels et limites actuelles. Conférence invitée dans le cadre de l'Enseignement de J.-P. Brun "Techniques et économies de la Méditerranée antique", Collège de France (<http://www.college-de-france.fr/site/jean-pierre-brun/seminar-2012-10-24-10h00.htm>)
- 18.06.2012 Analyses chimiques organiques et archéologie : Comment identifier des traces invisibles de sauces et de dérivés du poisson ? N. Garnier, Ecole Française de Rome, *Fish and Ships*, 18-22 juin 2013.
- 09.02.2012 Spectrométrie de masse et archéologie biomoléculaire : Lipidomique appliquée aux objets du patrimoine : art et archéologie. N. Garnier, C. Rolando, C. Tokarski. Direction générale du CNRS, Paris.
- 13.10.2011 Chimie et archéologie : A la découverte des civilisations du passé. L'exemple des « parfums ». Journées de la Science, Centre Jean Bérard, Naples.
- 25.04.2011 True purple in Roman Egypt. New identifications, new analytical processes. D. Cardon, N. Garnier, W. Nowik, Symposium international ISEND, 24-30 avril 2011, La Rochelle.
- 08.03.2011 Parfums étrusques et phénico-puniques révélés par les analyses chimiques organiques. D. Frère, N. Garnier. *Les Jeudis de l'archéologie*, École Normale Supérieure de Paris
- 22.02.2011 Analyses chimiques organiques et archéologie. Développements récents. Exemples des libations en contexte funéraire nabatéen et des parfums dans le monde méditerranéen. N. Garnier, I. Sachet. INHA.
- 15.09.2010 Apports de la spectrométrie de masse à la recherche en archéométrie. Congrès de la Société française de Spectrométrie de masse, Clermont-Ferrand, 13-16.09.2010
- 19.03.2010 Archéologie biomoléculaire : potentiels et limites. Le cas des parfums antiques. Journées de la Société Française d'Archéologie Classique, Paris I-Sorbonne
- 18.02.2010 Analyse chimique et traces de vins archéologiques. Musée archéologique de Lattara, cycle de conférences dans le cadre de l'exposition *Le vin antique : Nectar de Dieux, Génie des Hommes*
- 16.06.2008 Archéologie biomoléculaire et odeurs. Les Journées Scientifiques de l'Université de Nantes. *La ruse d'Idothée. Bonnes et mauvaises odeurs dans les mondes grec et romain : imaginaire, pratiques, savoirs*

- 29.11.2007 Comment retrouver la trace de parfums archéologiques par l'analyse chimique ? *Journée d'étude Parfums et odeurs dans l'Antiquité*, HERMA Poitiers
- 15.09.2007 L'analyse chimique organique au service du Patrimoine. Journées du Patrimoine, Musée Archéologique Bargoin, Clermont-Ferrand
- 15.03.2007 Le vin dans l'Antiquité : quels enjeux pour l'analyse chimique ? Musée Thomas Dobrée (Nantes), en collaboration avec Dominique Frère
- 16.03.2007 *ibid.* Université de Bretagne Sud, en collaboration avec Dominique Frère
- 13.11.2005 Quels combustibles pour quelles lampes "à huile" ? Lampes antiques du Bilad esh-Shma, depuis l'Âge du Bronze jusqu'à la période de transition byzantine-ommayyade (Petra-Amman, 6-13 novembre 2005, Institut Français du Proche-Orient)
- 12.04.2005 Analyse de résidus organiques archéologiques : un état de la question. 2nd Congrès International sur la Céramique Commune, la Céramique Culinaire et les Amphores de l'Antiquité Tardive en Méditerranée : Archéologie et Archéométrie (Aix-en-Provence-Marseille-Arles, 13-16 avril 2005)
- 05.05.2003 Analyse chimique et archéologie. Artisanat, commerce et alimentation au prisme de l'archéologie biomoléculaire (Centre Camille Jullian. EHESS, Aix-en-Provence), à l'invitation d'André Tchernia, directeur d'études à l'ÉHESS
- 30.01.2001 L'apport des analyses de résidus organiques amorphes conservés dans des céramiques à l'archéologie : l'exemple de la Castellina (ENS Paris, cours d'étruscologie)
- 14.12.2000 Analyse de résidus organiques conservés dans des céramiques antiques : méthodologie en chromatographie et spectrométrie de masse (ENS Paris, séminaire de chimie inter-étudiants)
- 05.06.2001 Nouvelles méthodes pour l'identification de lipides, cire d'abeille et dérivés de fruits dans des céramiques étrusques (Programme franco-italien de recherche Galileo, ENS Paris)

Communications orales :

- 03.09.2015 Wine before Dionysos: a new approach for the sure structural identification of wine residues in archeological artefacts. Garnier N., Valamoti S.M. European Archeology Association, Glasgow (2-5 sept. 2015).
- Grape must, white and red wine : the use of fermented beverages as basis for perfumes and magical offerings. Dodinet E., Frère D., Garnier N. *ibid.*
- Exploring the recipes of beer and cereal beverages: an integrated approach combining study of historical texts, experimental archaeology, and organic analyses. Ledouble N., Frère D., Garnier N. *ibid.*
- New data on souterrains of the Armorican peninsula : structures for storage or more complex functions? Presentation of the first results of organic analyses of contents. Cherel A.-F., Frère D., Garnier N., Tanguy D.
- 28.04.2015 Offrandes funéraires dans la nécropole phénico-punique de Monte Sirai (Sardaigne, 625 – 550 av. J.-C.) révélées par les analyses chimiques, les premières attestations de Citrus sp. en Méditerranée occidentale. Frère D., Garnier N., Botto M., Marinval P., Dodinet E. Colloque Archéométrie, Besançon (27-30 avril 2015).
- 27.04.2015 De nouvelles méthodes d'analyses chimiques pour l'identification des boissons fermentées. Le cas du vin et de la bière en Vendée au I^{er} – III^e s. ap. J.-C. Garnier N., Frère D., Trin-Lacombe L. *ibid.*
- 11.06.2014 Archéologie biomoléculaire et structures agricoles. L'exemple des espaces de stabulation et des villas oléicoles / vinicoles. N. Garnier. Congrès AGER, Clermont-Ferrand.
- 12.06.2014 Les bâtiments non résidentiels des villae de Clermont-Ferrand / Trémonteix et le cas particulier du chai. K. Chuinaud, N. Garnier. Congrès AGER, Clermont-Ferrand.

- 01.06.2014 Des centaines de micro-vases découverts sur une voie à Saint-Dizier, Bettancourt-la-Ferrée « Parc d'Activités de référence Nord Haute-Marne ». A. Ahü Delor, H. Bocquillon, N. Garnier, J.-J. Thevenard, Congrès SFEACG Chartres 2014.
- 03.10.2013 MALDI-TOF-TOF mass spectrometry for the identification of natural red dyes. S. Dallongeville, C. Tokarski, C. Rolando, N. Garnier. 32nd international symposium "Dyes in History and Archaeology", La Rochelle, 3-4 oct. 2013.
- 15.09.2013 Parfums antiques révélés par la chimie et l'archéologie. N. Garnier. Journées de l'archéologie, musée archéologique de Lezoux (63).
- 12.09.2013 Les céramiques importées sur les côtes provençales comme témoignage des échanges matériels entre le domaine islamique et l'Occident des VIII^e-X^e siècle, C. Richarté, S. Gutiérrez Lloret, N. Garnier, C. Capelli, M.-P. Jézégou, J.-P. Joncheray et S. Ximenès. *Héritages arabo-islamiques dans l'Europe méditerranéenne*, Marseille, Villa Méditerranée / MuCEM, INRAP sept. 2013.
- 29.04.2013 Expérimenter la bière gauloise : les boissons fermentées de la fin de l'âge du Fer. L. Izac-Imbert, F. Maury, F. Durand, C. Servelle, D. Chavent, J.-P. Lacombe, N. Garnier. Congrès CHTS, Rennes.
- 23.11.2013 Céramiques et imperméabilisation. N. Garnier. Table-ronde des amphores, Université Paris X-Nanterre, GdR 2138 du CNRS, Les denrées en Gaule romaine : le témoignage des emballages.
- 11.11.2011 True purple in Roman Egypt. New identifications, new analytical processes. D. Cardon, N. Garnier, W. Nowik, Congrès *Dyes in History and Archaeology*, Lisbonne.
- 05.06.2011 Comment identifier de l'huile d'olive et les sauces et salaisons de poissons dans des céramiques ? Nouveaux développements méthodologiques à partir de séries de Dr. 20 (Arles, Lyon) et de bassins de fermentation du garum (Algeciras – Cadix). N. Garnier, T. Silvino, L. Long, D. Bernal Casasola. Congrès de la SFEACG, Arles, 3-6 juin 2011.
- 14.04.2011 Analyses de contenus organiques et interprétations archéologiques. E. Dodinet, D. Frère, N. Garnier. Congrès *Archéométrie*, Liège (Belgique).
- 14.04.2011 Enjeux méthodologiques pour l'identification des sources végétales des parfums. E. Dodinet, N. Garnier. Congrès *Archéométrie*, Liège (Belgique).
- 11.12.2009 Biomolecular archaeology, burial and offerings: the case of Nabatean tombs in Petra and Gallo-Roman necropol in Lyon. N. Garnier, A. Zymła, C. Tokarski, C. Rolando. *Analiza chemiczna w ochronie zabytków*, Université de Varsovie (10-11 déc. 2009)
- 16.11.2009 • Une histoire des analyses organiques de matériaux archéologiques, de Chevreul à nos jours. Congrès *Archéologie des huiles et huiles parfumées en Méditerranée occidentale et en Gaule (VIII^e s. av.-VI^e s. ap. J.-C.)*, Ecole Française de Rome (16-18 nov. 2009)
- The ointment of Thana Plecunia (Chiusi, Italia). Chemical characterization. G. Giachi, M. P. Colombini, E. Ribechini / N. Garnier (conférence comparative), *ibid.*
- 13.11.2009 • Proteomic study of coloured glazes on silver leaf: identification of the media protein species used in grounds and coatings. C. Tokarski, M. Richter, N. Garnier, C. Rolando. Congrès *Glazing, coating, lacquering: the study and analysis of coloured glazes on metal leaf in Baroque and Rococo period* (Munich)
- Dragonsblood: chemical characterization by HRGC-MS, MALDI-TOFMS and nanoESI-MS. N. Garnier, C. Tokarski, C. Rolando (*ibid.*)
- 06.04.2009 Huiles, résines et graisses parfumées étrusques : une approche interdisciplinaire alliant analyse structurale et histoire économique. N. Garnier, D. Frère, C. Tokarski, C. Rolando (*Archéométrie 2009*, Montpellier)
- 28.11.2008 Biomolecular archaeology, burial and offerings: the case of Nabatean tombs in Petra. N. Garnier (Society for Arabian Studies Biennial Conference 2008: *Death, Burial, and the Transition to the Afterlife in Arabia and Adjacent Regions*, British Museum, Londres)

- 03.2008 Analysis of Art and Archaeological Materials using Proteomics Techniques. C. Tokarski, C. Solazzo, N. Garnier, C. Rolando (PittCon 2008, New Orleans)
- 06.2008 Lipid analysis of archaeological Nabatean lamps using nanoESI-Qq-FT-ICR MS. C. Tokarski, N. Garnier, C. Rolando (ASMS 2008, Denver)
- 07.2008 Analysis of organic material in art and archaeological samples using high resolution nano-ESI FT-ICR MS. C. Tokarski, N. Garnier, C. Rolando (1st French-Italian Conference on Mass Spectrometry 2008, Siena)
- 08.05.2005 Où est passé le vin de Bétique ? Nouvelles données sur le contenu des amphores dites à saumures de types Dressel 7-11/Beltrán 2 (I^{er} s. av. - II^e s. apr. J.-C.). T. Silvino, M. Poux, N. Garnier. Congrès de la Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule (SFECAG, Tours, 5-8 mai 2005)
- 18.04.2003 L'exploitation des produits de la ruche à partir du Néolithique. M. Regert, S. Colinart, O. Decavallas, N. Garnier, M.-C. Marinval, C. Moushino (Congrès GMPCA Archéométrie 2001, La Rochelle)
- 26.03.2003 New analytical methodology for investigating both volatile and nonvolatile constituents from archaeological ceramic vessels. M. Regert, N. Garnier, C. Cren-Olivé, C. Rolando (225th American Chemical Society National Meeting, New Orleans)
- 13.12.2002 New developments in mass spectrometry for the characterization of ancient vegetal and animal fats (ESI-MS and MALDI-TOFMS). N. Garnier, C. Cren-Olivé, C. Rolando, M. Regert (C2RMF Paris, GdR 2114 CNRS-Ministère de la Culture, Physicochimie des Matériaux du Patrimoine "Chimart")
- 14.11.2002 Bilan de trois ans de recherche sur l'analyse des matériaux organiques conservés en contexte archéologique. Le cas des produits de la vigne, de la ruche et les huiles (Université Paris X-Nanterre, GdR 2138 du CNRS, Les denrées en Gaule romaine : le témoignage des emballages)
- 10.12.2001 Nouveaux apports de la spectrométrie de masse à l'analyse de résidus organiques archéologiques : le cas de la cire d'abeille. N. Garnier, C. Cren-Olivé, C. Rolando, M. Regert (C2RMF Paris, GdR Chimart)
- 15.11.2001 Les pépins de raisin et le vin romain. Les amphores gallo-romaines de Melun et Rouen (Université Paris X-Nanterre, GdR 2138 Les denrées en Gaule romaine : le témoignage des emballages)
- 13.06.2001 A la recherche de vin archéologique par CPG-SM et PY-CPG-SM. 2nd International Symposium In Vino Analytica. N. Garnier, C. Cren-Olivé, C. Rolando, M. Regert (Université Victor Segalen, Bordeaux)
- 29.05.2001 Huiles et vins antiques : identification de résidus alimentaires dans des céramiques étrusques et romaines (C2RMF Paris, Séminaire des doctorants)
- 21.05.2001 La cire d'abeille : bilan des techniques d'analyse utilisées pour l'identification de ce matériau en contexte archéologique (C2RMF Paris, GdR Chimart)
- 24.04.2001 Analyse de résidus organiques dans des céramiques étrusques par CPG et CPG-SM. N. Garnier, M. Regert (Congrès du GMPCA Archéométrie 2001, La Rochelle)
- 16.11.2000 Bilan des études de matériaux organiques amorphes contenus dans des céramiques étrusques (Université Paris X-Nanterre, GdR 2138 Les denrées en Gaule romaine : le témoignage des emballages)
- 15.03.2000 Bilan des études de matériaux organiques amorphes d'origine archéologique. Premiers résultats des analyses des céramiques étrusques de la Castellina (C2RMF Paris, séminaire des doctorants)
- 15.11.1999 Bilan des études de matériaux organiques amorphes en contexte archéologique (Université Paris X-Nanterre, GdR 2138 Les denrées en Gaule romaine : le témoignage des emballages)

Communications par affiche :

- 31.5-2.6.2013 Ceramiche di Pani Loriga: studio del loro contenuto e funzione (VI^e-V^e s. a.C.). Analisi chimiche del contenuto et nuove informazione sull vino fenico-punico. N. Garnier, M. Botto. Convegno internazionale di studi "La Sardegna nel Mediterraneo occidentale dalla fase fenicia all'egemonia cartaginese", Santadi (Sardegna).
- 22-26.04.2013 : Les pots à encens de l'église paroissiale de Joué-les-Tours (Indre-et-Loire). Analyse du contenu organique et nouvelles données structurales sur les encens *Boswellia* sp. N. Garnier, E. Dodinet, P. Papin, J. Bouillon. Congrès GMPCA Caen 2013.
- 11-15.04.2011 : Comment identifier de l'huile d'olive et ou du garum dans des amphores ? N. Garnier, E. Dodinet, T. Silvino, L. Long, D. Bernal Casasola. Congrès *Archéométrie*, Liège (Belgique), 11-15 avril 2011.
- Microspectrométrie Raman vs spectrométrie de masse : l'identification de colorants indigoides sur des textiles archéologiques par des méthodes non-invasives. N. Garnier, D. Cardon, W. Nowik, O. Vigneau, X. Machuron-Mandard. *Idem*.
- 3-4.03.2011 How to identify olive oil and fish sauces in amphorae ? The case of Dressel 20, African I amphorae and garum vats. N. Garnier, T. Silvino. I congreso internacional de la sociedad de estudios de la ceramica antigua en hispania S.E.C.A.H., *Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania*, Cádiz (Espagne).
- nov. 2009 Etude physicochimique du contenu de vases céramiques découverts dans les thermes romains de Bosra (Syrie du Sud). N. Garnier, P.-M. Blanc. Colloque et programme ANR Balnéorient, IFPO Damas (2-6.11.2009)
- 06.04.2009 Etude botanique et physico-chimique de dépôts votifs d'une tombe carthaginoise (VI^e – V^e s. av. n.è.). N. Garnier, E. Dodinet. GMPCA Archéométrie 2009 (Montpellier)
- 05.07-2005 Evidence of ancient perfumes found in ceramics, N. Garnier. In: *Meetings with the Past: Treasures for the Future*, exhibition on European-Jordanian Cooperation, Darat al-Funum
- 16.04.2003 Identification et caractérisation des matériaux saccharidiques conservés en contexte archéologique. N. Garnier, V. Augustin, P. Marinval, M. Regert. Congrès du GMPCA (Bordeaux)
- 15.10.2002 Les liants à base de polysaccharides naturels. N. Garnier, V. Augustin, M. Regert. Colloque Arts & Chimie (Maison de la Chimie, Paris)
- 17.09.2002 Archaeological wine and grape seeds. New developments for the identification of polyphenols by THM-GC-MS. N. Garnier, V. Cheynier, M. Regert. 19^{èmes} Journées Françaises de Spectrométrie de Masse (Chaville)
- 24.04.2002 Chemical characterization of plant commodities in archaeological ceramic vessels. O. Decavallas, N. Garnier, M. Regert. • Detection of new beeswax biomarkers as traces preserved in archaeological ceramic by GC-MS and ESI-MS. N. Garnier, C. Cren-Olivé, C. Rolando, M. Regert. (3) Development of a new methodology to detect polyphenols, biomarkers of archaeological wine and grape seeds. N. Garnier, M. Regert. Archaeometry 2002 (Amsterdam, NL)
- 11.09.2001 Caractérisation de dérivés diterpéniques dans des amphores gallo-romaines par CPG-SM (SIM). N. Garnier, M. Regert. • Les polyphénols en contexte archéologique : à la recherche de vin antique par spectrométrie de masse. N. Garnier, M. Regert. • Détection de nouveaux biomarqueurs de la cire d'abeille à l'état de traces dans des céramiques archéologiques par CPG-SM (SIM) et ESI-MS (MRM). N. Garnier, C. Cren-Olivé, C. Rolando, M. Regert. 18^{èmes} Journées Françaises de Spectrométrie de Masse (La Rochelle)
- 05.07.2000 Analyse de résidus alimentaires (vin, huile,...) contenus dans des amphores antiques par CPG-SM. N. Garnier, J. Gran-Aymerich, M. Regert. 17^{èmes} Journées Françaises de Spectrométrie de Masse (Lille)
- 06.09.1999 Éluclidation de la structure moléculaire d'écorces et de brais actuels de référence et issus d'échantillons archéologiques par CPG et CPG-SM : application à l'identification d'adhésifs archéologiques. N. Garnier, M. Regert. 16^{èmes} Journées Françaises de Spectrométrie de Masse (Nancy)

Enseignement et encadrement

- janv. 2008 Initiation à l'archéologie biomoléculaire. Formation ouverte aux archéologues franco- et arabophones. IFPO Damas (Syrie, 5 jours)
- été 2007 Encadrement du stage d'Amélie Villeneuve (1^e année d'étude à l'HEI de Lille) : adaptation de la HPLC analytique et de la HPLC préparative à la purification d'extraits obtenus à partir d'échantillons archéologiques de nature lipidique
- 2006-07 Encadrement du TIPE de Claire Cirgoudoux (Lycée Blaise Pascal, Clermont-Ferrand) : Influence de pigments, de la lumière et de la température sur le vieillissement d'huiles végétales utilisées comme *medium* en peinture de chevalet
- 2006 Formation de restaurateurs de la Maison Chevalier (Colombes)
- oct. 2005 Membre de Jury de fin d'études de l'École de Condé (Paris)
- 2002-2006 Enseignant à l'**Institut National du Patrimoine** (INP-IFROA) : Physique et Chimie des Matériaux du Patrimoine, 1^e année.
- 2000-2003 Encadrement, pour l'analyse de matériaux organiques archéologiques, de la thèse de Renata Garcia-Morena, doctorante en "Préhistoire, Ethnologie, Anthropologie" à l'Université de Paris-I Panthéon - Sorbonne, Les sépultures royales de Calakmul, Mexique : technologie, iconographie et symbolisme
- 1999-2003 Membre du comité scientifique "Étude de parfums grecs et étrusques" : universités d'Angers (chimie analytique), de Brest (histoire et archéologie), ENS (archéologie), Yves-Rocher
- 2002-2003 Enseignant de Chimie à la Faculté de Médecine de Paris-V (1^e année)
- 2002 Encadrement d'un étudiant du DEA de Chimie Analytique (Paris VI). V. Augustin (6 mois) : Identification et caractérisation des matériaux saccharidiques conservés en contexte archéologique
- 2001-2002 Moniteur en Chimie Organique, DEUG 2^e année section SVT et BC (Paris VI)
- 2001 Tuteur d'un étudiant du DESS Archéomatériaux (Université de Bordeaux), Résines et brais végétaux, mise en place d'un protocole analytique et élucidation de la structure moléculaire d'échantillons archéologiques. N. Dubois (6 mois)
- 1999-2001 Moniteur en Chimie Minérale, DEUG 2^e année section SVT et BC (Paris VI)

Langues étrangères

Italien : courant

Anglais, allemand, indonésien : lu, écrit, parlé

Arabe, russe : débutant