

Scientific Production, Thierry EPICIER



Updated February 2020

1.1 à 138 : Articles, Lettres dans Revues avec comité de lecture

2.1 à 129 : Publications dans des Actes de Congrès avec comité de lecture (*conférences invitées en italique*)

3.1 à 308 : Participation à Congrès, Symposiums, Conférences : Communications Orales et/ou par voie d'Affiches (*conférences invitées en italique*)

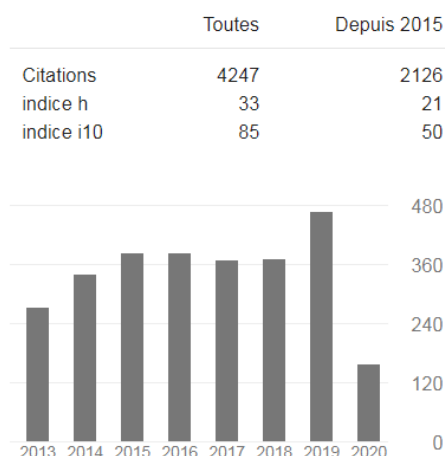
4.1 à 104 : Autres Travaux : Rédactions Diverses, Séminaires, Documents Audiovisuels (*invités : en italique*)

(8 chapitres d'ouvrages repérés par un astérisque)

Statistics (Google Scholar ©)

(<https://scholar.google.com/citations?user=WAg2MRMAAAAJ&hl=fr&oi=ao>, 2020-04)

Noter que le site ne répertorie pas l'ensemble réel de la production scientifique effective.



Invited Conferences

88 invited talks (among which 55 in International meetings, 67 as the speaker).

International meetings (congresses and schools)

- 1 - 2.15** EPICIER T., "application of transmission electron microscopy to the study of transition metal carbides", dans "The Physics and Chemistry of Carbides; Nitrides and Borides", NATO ASI Series, 185, 297-327,(1990) (communication invitée à "Carbides, Nitrides, Borides", Manchester (U.K.), sept. 1989).
- 2 - 2.16** EPICIER T., "crystal-chemistry of transition metal hemicarbides", dans "The Physics and Chemistry of Carbides; Nitrides and Borides", NATO ASI Series, 185, 215-248 (1990), (communication invitée à "Carbides, Nitrides, Borides", Manchester (U. K.), sept. 1989).
- 3 - 2.17** EPICIER T., "HREM visualisation of light atoms; an application to the study of carbon defects in ordered metal carbides", Mat. Res. Soc. Symp. Proc., 183, 255-266, (1990) (communication invitée à MRS Spring Meet., San Francisco, USA, Avril 1990).
- 4 - 2.18** EPICIER T., "benefits of high resolution electron microscopy for the structural characterization of mullites ", paru dans J. Am. Cer. Soc., topical issue on "mullite", (communication invitée à 43rd Pacific Coast Reg. Meet. Am. Cer. Soc., Seattle, USA, Nov. 1990).
- 5 - 2.19** DOUIN J., EPICIER T., PENISSON J. M., THOREL A., "HREM study of interfaces", communication invitée à la "3^{ème} Rencontre Internationale sur les Sciences des Matériaux", Oran, Algérie, 27-29/10/1991.
- 6 - *2.23** EPICIER T., "about the interest of voluntarily limiting the resolution in HREM studies", communication invitée au Symp. "Microstructure of Materials", Berkeley, CA-USA, 22-23 oct. 1992, pp.39-47 dans "Microstructure of Materials", ed. K.M. Krishnan, San Francisco Press, (1993), ISBN0-911302-71-9.
- 7 - 2.32** EPICIER T., MASSARDIER V., MERLE P., "HRTEM and nano-analytical study of metastable precipitates in aluminium alloy 6061", conférence invitée à EMAG 99 (Electron Microscopy and Analysis Group Conference), 25-27 Août 99, Sheffield, UK, Inst. Phys. Conf. Ser. n° 151 : Section 6, (1999), IOP publ. Ltd, UK, pp.253-258.
- 8 - 2.33** EPICIER T., "practice of High Resolution Electron Microscopy and Simulations", conférence invitée à 'Advanced School on High Resolution Electron Microscopy', 24 Août 99, Sheffield, UK.
- 9 - 2.44** EPICIER T., SAULIG-WENGER K., CORNU D., CHASSAGNEUX F., MIELE P., "TEM and EELS study of inorganic Si-based nanocables ", conférence invitée à I.C.C.E. 10 (International Conference on Composites/Nano Engineering, 20-26 Juillet 2003, New Orleans (USA), p. 143-144 dans 'I.C.C.E. 10 Proceed.', ed. D. Hui, USA: University of New Orleans, (2003).
- 10 - 3.41** EPICIER T., "Practical simulation of HRTEM images", conférence invitée à 'NCEM 1994 Summer School on Image Simulation & Processing', Lawrence Berkeley Lab., Berkeley, CA, USA, 27 Juin-01 Juil. 1994.
- 11 - 3.43** EPICIER T., "Practical simulation of HRTEM images", conférence invitée à 'NCEM 1995 Summer School on Image Simulation & Processing', Lawrence Berkeley Lab., Berkeley, CA, USA, 26-30 Juin. 1995.
- 12 - 3.47** EPICIER T., "Applications de la MET et de la METHR en Sciences des Matériaux", conférence invitée aux Journées Franco-Algériennes sur la Matière Condensée (JFAMC), Dijon, (Septembre 1996).
- 13 - 3.77** EPICIER T., "Application of electron microscopy (HREM and other methods) to material analysis at nanoscale", Franco-Israeli Workshop on Characterization of Materials at Nano-meter Scale, Jerusalem, Israel September 25-26, 2000.
- 14 - 3.85** EPICIER T., "HREM image calculation techniques and simulation", cours à la 8th Euro School on Electron Crystallography, Materials Science, 7-12 Juin 2002, Tampere, Finlande.
- 15 - 3.99** LOUET N., EPICIER T., FANTOZZI G., "Investigation of the sintering behavior of ultrapure alpha-alumina containing low amounts of SiO₂ and CaO", The 3rd international symposium on Science of Engineering Ceramics, Osaka (Japon), 31/10/2004-04/11/2004.
- 16 - 3.102** EL BOUAYADI R., ARAUJO D., EPICIER T., "quantitative and chemical study of nano-objects by HRTEM, HAADF and associated techniques", conférence invitée à DAVOS 2005: Dreiländertagung conference, 28 Août – 2 Septembre 2005, Davos Suisse.
- 17 - 3.126** EPICIER T., "Precipitation and HAADF imaging", Conférence invitée au Workshop 'France - NCEM Cooperation', Berkeley (CA)-USA, 05-07 Janvier 2007.
- 18 - 3.130** EPICIER T., DANOIX F., VURPILLOT F., "High resolution and 3D analysis in TEM: complementary tools to atom probe tomography", conférence invitée au Colloque IFES 2008, 51st International Field Emission Symposium, F-Rouen, 29/06-04/07/2008.
- 19 - 3.141** EPICIER T., conférence invitée "Microstructure characterization of ceramic nano-composites by electron microscopy techniques", Nanoker training action on "Ceramic Nanocomposites", 23-27 February 2009, Madrid, Spain.
- 20 - 3.150** EPICIER T., BENLEKBIR S., SATO K., TOURNUS F., KONNO T., "STEM-HAADF tomography and generalized stereoscopy 3D studies of nano-particles in Transmission Electron Microscopy", conférence invitée au colloque MicroScience 2010 (session M2.1), Londres, UK, 29 juin - 1^{er} juillet 2010.
- 21 - 3.151** BOULON G., ZHAO W., ANGHEL S., MANCINI C., AMANS D., EPICIER T., CHANI V., YOSHIKAWA A., "Segregation Phenomenon of Rare Earth Dopants in Transparent Oxide Optical Ceramics", conférence invitée à ESTE (Excited States of Transition Elements) 2010 (www.este2010.chem.uni.wroc.pl/), Wroclaw, Poland, 04-09 Septembre 2010.

- 22 - 3.159** G. BOULON, W. ZHAO, S. ANGHEL, C. MANCINI, D. AMANS, T. EPICIER, V. CHANI, A. YOSHIKAWA, "Segregation phenomenon of rare earth dopants in ceramics", conférence invitée, 6th Laser Ceramics Symposium, Münster, Deutschland, 6-8/12/2010.
- 23 - 3.162** G. BOULON, T. EPICIER, V. CHANI, A. YOSHIKAWA, L. ESPOSITO, "TEM Analysis of Rare Earth Dopant Distribution in YAG Optical Ceramics", conférence invitée à 7th Laser Ceramics Symposium: International Symposium on Transparent Ceramics for Photonic Applications, Singapore, 14th-17th Nov. 2011 (<http://www3.ntu.edu.sg/temasek-labs/lcs2011/Index.html>)
- 24 - 3.184** Y. LIU, H. YUAN, A. BOGNER, B. VAN DE MOORTELE, T. EPICIER, "Tri-3D" Tomography in FIB, SEM and TEM: Application to Polymer Nano-Composites", présentation invitée à l'Interdisciplinary Symposium on 3D Microscopy, Les Diablerêts, Suisse, 5-8 mars 2012.
- 25 - 3.189** N. CRESPO-MONTEIRO, L. NADAR, N. DESTOUCHES, F. VOCANSON, L. BOIS, T. EPICIER, "Contrôle optique de la croissance et de la déformation de nanoparticules métalliques au sein de matrices mésoporeuses de TiO₂", conférence invitée à UVX 2012, Biarritz 12-15 juin 2012 ; <http://uvx.edpsciences.org> (<http://dx.doi.org/10.1051/uvx/201301011>), UVX 2012, 01011 (2013), EDP Sciences.
- 26 - 3.191** T. EPICIER, F. TOURNUS, K. SATO AND T. KONNO, "Study of small nanoparticles by advanced TEM imaging techniques", conférence invitée à la 1st international workshop on Metallic Nano-Objects, 15-16 novembre 2012, Saint-Etienne, France.
- 27 - 3.195** N. DESTOUCHES, N. CRESPO-MONTEIRO, L. NADAR, T. EPICIER, Y. LIU, Y. LEFKIR, F. VOCANSON, "Laser control of metallic nanoparticles for reversible or permanent color marking", Conférence invitée à International conference on Small Science, Orlando FL USA, 16-19 décembre 2012.
- 28 - 3.197** T. EPICIER, "Precipitation in metallic alloys: revealing nanoscale features by conventional and advanced TEM studies", Conférence invitée à 'Summit of Material Science: SMS2012', November 25 - December 1, 2012, Sendai, Japan.
- 29 - 3.200** T. EPICIER "Nanoparticle studies in TEM", Conférence plénière au 21^e Congrès de la Soc. Turque de Microscopie Électronique, 25-31 mai 2013, Mersin Turquie.
- 30 - 3.202** L. ESPOSITO, J. HOSTASA, A. PIANCASTELLI, T. EPICIER, A. MALCHERE, A. PIRRI, M. VANNINI, G. TOCI, G. BOULON, "Production and characterization of layered YAG - Yb: YAG laser ceramic structures", conférence invitée (keynote) à ECERS XIII, 13th Conference of the European Ceramic Society, Limoges-F, 22-27 juin 2013.
- 31 - 3.208** K. LEPINAY, F. LORUT, R. PANTEL, T. EPICIER, "STEM-EDX nano-tomography in a TEM", Conférence invitée à Microscopy Conférence MC2013, Regensburg, Allemagne, 25-30 Août 2013.
- 32 - 3.215** M. AOUINE, N. BLANCHARD, F. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, C. LANGLOIS, "The Ly-EtTEM: first results", communication invitée à IWETEM 2013 (International Workshop on Environmental TEM), Lyon, France – 26 Novembre 2013.
- 33 - 3.218** T. EPICIER, K. LEPINAY, F. LORUT, R. PANTEL, Chemical nano-tomography by STEM-EDX, Conférence invitée : Super X user meeting 2014, EPFL Lausanne, Suisse, 13-14 février.
- 34 - 3.219** T. EPICIER, K. SATO, F. TOURNUS, C. LANGLOIS, T.J. KONNO, "Quantitative Analysis of Nanostructures by T.E.M (QUANTEM : Environmental and double C_s-corrected TEM", communication invitée à Annual ELyT Worskhop, Fréjus, 19-21 février 2014.
- 35 - 3.220** T. EPICIER, "Environmental TEM: when gas and temperature allow direct chemical reactions to be followed at the atomic level", contribution invitée à the 1st International Workshop on Security Science and Engineering of Advanced Energy Systems, INSA de Lyon-Tohoku Univ., February 23-25, 2014 in Lyon, France.
- 36 - 3.225** T. EPICIER, "Environmental TEM: following structural evolution of materials and nanomaterials under high temperature and gaseous partial pressure in a Transmission Electron Microscope", Conférence invitée à TRAMP2014 "nanomaTéRiAux : Microstructure et Propriétés", 4-6 juin 2014, Marrakech, Maroc.
- 37 - 3.226** T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, M. AOUINE, C. LANGLOIS, N. BLANCHARD, "Environmental Transmission Electron Microscopy studies of evolution of nanoparticles in temperature under oxidizing or reducing conditions", Conférence invitée à International Conference on Electron Microscopy (EMSI XXXV), Delhi, Inde, July 9-11, 2014.
- 38 - 3.335** AOUINE M., EHRET E., L. ROIBAN R., EPICIER T., CADETE SANTOS AIRES F.J., "Structural and chemical dynamic evolution of catalysts under gaseous environments in real-time at high spatial resolution", conférence invitée à III International Scientific School-Conference for Young Scientists 'Catalysis: from Science to Industry', Tomsk, 26-30 Oct 2014.
- 39 - 2.83** LANGUILLE M.A., LEE H.C., JEONG C.K., RYO T., KONDOH H., EHRET E., JUGNET Y., BERTOLINI J.C., LIU Z., AOUINE M., EPICIER T., MUN B.S., CADETE SANTOS AIRES F.J., "study of the behavior of catalytic surfaces in the presence of gases by in situ methods", conf invitée au 3rd Ertl Symposium on Surface Analysis and Dynamics (Berlin, 9-12 Nov.2014), IL 07, p.20-21.
- 40 - 2.99** D. MANGELINCK, K. HOUMMADA, M. EL KOUSSEIFI, F. PANCIERA, M. DESCOINS, M. BERTOGLIO, T. EPICIER, M. GRÉGOIRE, "Reactive Diffusion for Contact Formation in Advanced MOS Devices", conférence invitée à SIPSE 2015 - Sustainable Industrial Processing Summit & Exhibition, 4 - 9 October 2015, Cornelia Diamond Golf Resort & Spa, Antalya, Turkey.
- 41 - 3.240** T. EPICIER, I. ISSA, J. AMODEO, C. ESNOUF, L. JOLY-POTTUZ, K. MASENELLI-VARLOT1, I. LAHOUIJ, I. JENEI, F. DASSENOY, B. VACHER, J. RÉTHORÉ, "TEM compression of nano-particles in static or dynamic contacts", Conférence invitée à NanoBrücken (Hysitron workshop), Saarbrücken, 02-04/03/2016.
- 42 - 3.242** L. ROIBAN, S. KONETI, V. MAXIM, T. GRENIER, P. AVENIER, A. CABIAC, A-S. GAY, F. DALMAS, T. EPICIER, "Fast Electron Microscopy 3D analysis of nano-materials in operando mode", conference invitée (co-auteur) à EMN (Energy Materials Nanotechnology) Meeting on Mesoporous Materials, June 13-17, 2016, Prague, Czech Rep.

- 43 – 3.244 T. EPICIER**, "Life Materials Chemistry at the Nano Scale in Environmental Transmission Electron Microscopy", invited talk at CPSSC 16: 'Challenges and Prospects for Solid State Chemistry', Séville, Spain, 09-10 Sept. 2016.
- 44 – 4.90 T. EPICIER**, "Environmental TEM: Fast is Beautiful", invited Gatan webinar, 08 Oct. 2016 (www.youtube.com/watch?v=af5M4NCTnK0&feature=youtu.be&rel=0).
- 45 – 4.92 T. EPICIER**, "Environmental TEM: Towards real-time atomic resolution imaging and nano-tomography", invited lecture at Stanford imaging workshop: Advanced transmission electron microscopy for in-situ and environmental studies 2016, dec. 08, Stanford University, Palo Alto, CA, USA.
- 46 – 4.96 F.J.C. SANTOS AIRES, T. EPICIER, M. BUGNET, M. AOUINE, Z.WU, A. GÄNZLER, G. FERRÉ, M. CASAPU, J.D. GRUNWALDT, S. LORIDANT, C. GEANTET, P. VERNOUX, L. MASSIN, P. GÉLIN**, "High spatial resolution studies of ceria and ceria based catalysts within an aberration corrected Environmental Transmission Electron Microscope", conference invitee (co-auteur) à Workshop in Operando Science, Gwangju, Corée du Sud, 26 - 28 Avril 2017 <hal-01514335>.
- 47 – 3.249 T. EPICIER**, "The TEM nanolab: towards operando microscopy of nanomaterials under gaseous environments", conference invitee à NANOMAT 2017; May 16-19, 2017, Fukuoka, Japan.
- 48 – 3.250 T. EPICIER**, "Opportunities to characterize thin films by advanced TEM", conference invitee à l'E-MRS, Strasbourg, F, May 22 to 26, 2017 (<http://www.european-mrs.com/nano-engineering-coatings-and-thin-films-emrs>).
- 49 – 2.120 T. EPICIER**, "Nanoparticles in The ETEM: From Gas-Surface Interactions of Single Objects to Collective Behavior of Nanocatalysts", conference invitee à Microscopy & Microanalysis 2017 in St. Louis, Missouri, August 6-10, 2017.
- 50 – 3.265 J. HOSTASA, R. GAUME, A. PIANCASTELLI, S. J. PANDEY, M. MARTINEZ, M. BAUDELET, T. EPICIER, V. BIASINI, L. ESPOSITO**, "Silicon content in transparent YAG ceramics, analysis of the production process", invited talk at 42nd International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites (ICACC 2018), January 21-26, 2018, Daytona Beach, Florida, USA S14: Crystalline Materials for Electrical, Optical and Medical Applications (session: Optical Material I), <http://ceramics.org/icacc2018>
- 51 – 2.124 T. EPICIER, H. BANJAK, A-S. GAY, T. GRENIER, S. KONETI, V. MAXIM, L. ROIBAN**, "Very Fast Tomography in the (E)TEM to Probe Dynamics in Materials during Operando and In Situ Experiments, conférence invitée à M&M2018: Microscopy & Microanalysis meeting (www.microscopy.org/MandM2018/), 5-9 Août 2018, Baltimore, MD, USA. Microsc. Microanal. **24** (Suppl 1), (2018), 1814; DOI: 10.1017/S1431927618009558.
- 52 – 3.295 T. EPICIER**, Nanomaterials 'Alive' under Gas in the Environmental Transmission Electron Microscope (ETEM), conférence invitée à ICMAT 2019 <https://icmat2019.mrs.org.sg/symp-list/symp-a/#1517143199497-8f3a7c50-d8b6>, 23 - 28 June 2019, Marina Bay Sands, Singapore.
- 53 – 3.302 F. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, M. AOUINE, M. BUGNET, L. ROIBAN, S.H. OVERBURY, Z. WU, F. MEUNIER, L. MASSIN, P. GELIN, G. FERRÉ, P. VERNOUX**, Insights on ceria based catalysts obtained by environmental transmission electron microscopy studies, invited talk at 8th Asia Pacific Congress on Catalysis (APCAT-8), Aug 2019, Bangkok, Thailand ; (hal-02276449) (V5-100-1445, <http://www.apcat8.com/wp-content/uploads/2019/07/Program-for-website.pdf>).
- 54 – 3.305 M. BUGNET, T. EPICIER**, In situ TEM investigation of gas-solid interactions for catalytic and energy conversion applications, invited talk at International Workshop on Correlated Dynamics in Energy Conversion (ICWE 2019), 2-4 septembre 2019, Göttingen, De, <https://iwce2019.org>
- 55 – 3.306 M. BUGNET, I. PERSHUKOV, T. EPICIER, O. MATZ, M. CALATAYUD**, "Advancing the understanding of gas-surface interactions of ceria nanoparticles with environmental TEM", invited conférence at E-MRS Fall meeting (symp. Q), 16-19 septembre 2019, Warsaw, Poland ; www.european-mrs.com/meetings/2019-fall/symposia-program.

National meetings (congresses and schools, excluding internal lab seminars)

- 1 – 3.31 EPICIER T ESNOUF C.**, "cristallochimie des interfaces - apport de la Microscopie Electronique à Haute Résolution", conférence invitée à la réunion J2IM 93 ("Jointes Intergranulaires et Interphases dans les Matériaux"), Aussois (F), Janvier 1993.
- 2 – 3.42 EPICIER T.**, "Simulation, analyse et traitement d'images de microscopie électronique en transmission à haute résolution", communication invitée au Séminaire CO.M.E.T.T. 'Vision et Matériaux', INSA de Lyon, Villeurbanne, 19-20 Déc. 1994.
- 3 – 3.74 EPICIER T.**, "MicroAnalyse X sur lames minces en Microscopie Electronique par Transmission ", Conférence Invitée à la réunion de l'ANRT (gr. 8 : Microscopie Electronique à Balayage et MicroAnalyses), Paris, 7-8 Déc. 2000.
- 4 – *2.36 EPICIER T.**, "Diffraction Electronique : le Cristal Parfait", cours invité et chap. II.2.4. dans 'Ecole thématique : Microscopie des Défauts Cristallins', St Pierre d'Oléron, (2001), ed. Soc. Française des Microscopies, pp. 125-138.
- 5 – *2.37 EPICIER T., THIBAUT J.**, "Microscopie Electronique à Haute Résolution", cours invité et chap. III.1.3 dans 'Ecole thématique : Microscopie des Défauts Cristallins', St Pierre d'Oléron, (2001), ed. Soc. Française des Microscopies, pp. 229-278.
- 6 – 2.35 EPICIER T.**, "Développements récents de la Microscopie Electronique en Transmission", Conférence invitée à la réunion SF2M sud-est : 'Matériaux et Microscopie', St-Etienne, 13-14 Mars 2001.
- 7 – 3.97 EPICIER T.**, "High Resolution and Analytical TEM study of nano-precipitation", conférence invitée au Colloque 'à mi-parcours' du CPR 'Précipitation' Arcelor-Pechiney-CNRS, Autrans (F), 6-9 Octobre 2003.
- 8 – 3.101 EPICIER T.**, "Imagerie chimique en MET ", conférence au Congrès 'SFμ Junior', 22-25 juin 2004, Banyuls-France.
- 9 – 3.105 EPICIER T.**, "Tomographie Electronique : une introduction sur les méthodes, possibilités et limites", conférence invitée au Colloque "Imagerie 3D en Science des Matériaux" (SF2M Sud-Est), St Etienne – Ecole des Mines, 13-14 octobre 2004.
- 10 – 3.111 EPICIER T.**, "Transmission Electron Microscopy and Nano-Precipitation", conférence invitée aux Journées d'Automne 2005 (JA2005) de la SF2M (Société Française de Métallurgie et des Matériaux), 25-27 Octobre 2005, F-Paris.

- 11 - 3.128** EPICIER T., "Nano-matériaux et nano-objets : les apports de la Microscopie Electronique en Transmission", conférence invitée au Colloque NANO-HYBRIDES 5, F-Porquerolles, 15-19/06/2008.
- 12 - 3.129** EPICIER T., "Transformations de phase et Microscopie Electronique en transmission", cours invité à l'Ecole thématique CNRS 'Transformations de Phases avec Diffusion dans les Solides', F-Porquerolles, 18-24/05/2008.
- 13 - 3.150** EPICIER T., "Méthodes d'Imagerie en Microscopie Electronique : du 2D vers le 3D", cours à l'école du colloque National MECAMAT - AUSOIS 11-15 janvier 2010.
- 14 - 3.165** EPICIER T., CAYRON C., "Précipitation métastable dans les alliages Al 6XXX: apports de l'imagerie en STEM HAADF à l'échelle atomique", conférence invitée au 6^e Colloque 'Matériaux, Mécanique, Microstructures', 20-21 juin 2011, INSTN-CEA Saclay.
- 15 - 3.168** A. BOGNER, K. MASENELLI, T. EPICIER, La tomographie électronique: du MET au MEB, communication invitée (symposium 'GNMEBA') au 12^e Congrès de la Soc. Française des Microscopies, Strasbourg 27/06 - 01/07 2011.
- 16 - 4.75** EPICIER T., "The METSA network. Some Aspects of Data Alignment in Direct Space Electron Tomography", Conférence invitée au workshop 'Advances in data acquisition and processing in electron microscopy', October 01-03 2012, Institut P', Poitiers-F.
- 17 - 3.194** EPICIER T., DANOIX F., "Complementarity HRTEM, EELS and Atom Probe techniques to study precipitation in steels", JEELS2012, Octobre 23-25 2012, Aix-les-Bains, France.
- 18 - 3.214** AOUINE M., BLANCHARD N., SANTOS AIRES F.C., EPICIER T., LANGLOIS C., "MET environnementale : une innovation ? Premiers résultats sur l'ETEM au CLYM-Lyon", conférence invitée aux 52^e Journées du GUMP, Eindhoven-Pays-Bas, 22-24/10/2013.
- 19 - 3.221** T. EPICIER, "Les microstructures des matériaux vues au microscope électronique en transmission", Conférence invitée à '150 ans de métallographie à toutes les échelles', Journée organisée par la SF2M, Paris-F, 21 mars 2014.
- 20 - 3.222** T. EPICIER, "Versatilité du microscope 2010F pour des études microstructurales en Sciences des Matériaux", conférence invitée à CMJ Lille, 2-3 Avril 2014.
- 21 - 4.81** T. EPICIER, "Présentation générale de METSA: fonctionnement, plateformes et équipements disponibles", introduction à la 1^{ère} Journée des utilisateurs du Réseau METSA, Paris – F (CNRS Michel-Ange), 4 février 2014.
- 22 - 4.83** T. EPICIER, "Tomographie électronique", cors invité à la 1^{ère} Edition de l'Ecole Internationale de Microscopie, Fès, Maroc, 29 septembre-02 Octobre 2014.
- 23 - 3.228** N. DESTOUCHES, Z. LIU, G. VITRANT, F. VOCANSON, Y. LEFKIR, D. K. DIOP, T. EPICIER, L. SIMONOT, N. CRESPO-MONTEIRO, D. BABONNEAU, Mécanismes et conditions d'auto-organisation de nanoparticules métalliques sous excitation plasmonique, conférence invitée à Réunion plénière du GDR NACRE, 28-30 Septembre 2015, Oléron, France (<https://sites.google.com/site/gdrnacre/reunions-du-gdr>)
- 24 - 4.89** T. EPICIER, "Structure, chimie et propriétés fonctionnelles des matériaux : les challenges de la microscopie électronique", conférence invitée à ANF 'Chimie du Solide', 23-25 Novembre 2015, Caen, F.
- 25 - 4.93** T. EPICIER, "Nanoscale analysis of materials under "realistic" conditions: I. Dedicated Environmental Microscopy", conférence invitée à 'GLEEM': Gas and Liquid Environmental Electron Microscopy, DEFI CNRS, 13/14 déc. 2016, Paris, F.
- 26 - 3.245** M. BUGNET, T. EPICIER, M. AOUINE, F.J.C. SANTOS AIRES, "Contributions of Environmental TEM to operando surface analysis", Conférence invitée (co-auteur) à 'Journées Surfaces Interfaces', 25-27 Janvier 2017, Rennes, F.
- 27 - 3.248** T. EPICIER, "Le Microscope électronique : un nano-laboratoire d'expérimentations pour les matériaux", conférence Plénière au colloque ANR-SPICE, Paris, F, 20-21 Avril 2017.
- 28 - 4.95** T. EPICIER, "Environmental TEM: reactivity and phase transformations of nanocatalysts under gas at high temperature", séminaire invité à Workshop LQD // DENS SOLUTIONS, Grenoble, F, 16/03/2017.
- 29 - 4.98** S. KONETI, L. ROIBAN, A-S. GAY, P. AVENIER, A. CABIAC, V. MAXIM, T. GRENIER, H. BANJAK, C. LANGLOIS, F. DALMAS, T. EPICIER, "Acquisition rapide en tomographie électronique pour l'analyse 3D des nanomatériaux", communication orale aux Journées CMJ 2017, 16-18 Octobre 2017, Montpellier, F.
- 30 - 4.100** T. EPICIER, "Apports de la MET et de la microscopie électronique avancée environnementale à l'étude de nanoparticules (multi-)fonctionnelles", séminaire invité au 5^{ème} atelier du GDRI nanomatériaux Multifonctionnels Contrôlés, (<https://www.gdri-nanomateriaux.org/>), Argelès-sur-Mer, 14-16 mai 2018.
- 31 - 3.290** T. EPICIER, Nanomaterials 'alive' under gas in the Environmental Transmission Electron Microscope (ETEM), keynote invitée au colloque annuel 2018 du C'Nano (symposium 'Advanced Characterization'), Toulon, 11-13 déc. 2018 (<https://cnano2018.sciencesconf.org/>).
- 32 - 3.298** L. ROIBAN, S. KONETI, B. CHAL, A. MONPEZAT, S. TOPIN, D. FARRUSSENG, A-S. GAY, F. DALMAS, G. FORAY, T. EPICIER, Fast electron tomography and its application to the study of beam sensitive samples of materials in environmental conditions, conférence invitée au Colloque 2019 de la Soc. Française des Microscopies (SFμ), 2-5 Juillet 2019, Poitiers, F.
- 33 - 3.299** Z. SAGHI, M. JACOB, J. SOREL, T. EPICIER, P. BAYLE-GUILLEMAUD, Statistical machine learning and compressed sensing approaches for analytical electron tomography, conférence invitée au Colloque 2019 de la Soc. Française des Microscopies (SFμ), 2-5 Juillet 2019, Poitiers, F.

- 1981 **1.1** EPICIER T., ESNOUF C., DUBOIS J., FANTOZZI G., "observations of dislocations in tungsten hemicarbide deformed at high temperature", *Scripta Met.*, **15**, (1981), 1279-1283.
1.2 ORANGE G., EPICIER T., FANTOZZI G., "comportement mécanique à haute température du nitrure de silicium fritté-réaction : influence de l'oxydation", *l'Industrie Céram.*, **12**, (1981).
- 1982 **1.3** EPICIER T., ORANGE G., "electron microscopy study of the microstructure of a hot-pressed silicon nitride", *Ceram. Intern.*, **8**, 4, (1982), 154-158.
1.4 EPICIER T., DUBOIS J., ESNOUF C., FANTOZZI G., "mécanismes de déformation des carbures métalliques - cas de W_2C ", *Rev. Int. Hautes Temp. Réfract.*, **19**, 4, (1982), 345-357.
1.5 FANTOZZI G., EPICIER T., ORANGE G., "comportement à la rupture des nitrures de silicium", *l'Industrie Céram.*, **1**, (1982), 51-59.
- 1983 **1.6** EPICIER T., DUBOIS J., ESNOUF C., FANTOZZI G., "identification de la phase β - W_2C , type ε - Fe_2N , dans l'hémicarburé de tungstène", *C.R. Acad. Sci. Paris*, **t. 297**, série 11, (1983), 215-218.
1.7 EPICIER T., ESNOUF C., "précipitation de l'hémicarburé de tungstène dans les lames de tungstène", *J. of less Com. Metals*, **90**, (1983), pp. L31-33.
- 1984 **1.8** EPICIER T., ESNOUF C., "observation de l'hémicarburé de tungstène W_2C par microscopie électronique en transmission", *J. Microsc. Spectrosc. Electr.*, **9**, (1984), 17-28.
- 1987 **1.9** EPICIER T., KUMASHIRO Y., "a first HREM observation of the ordered carbon sublattice in a transition metal carbide (VC_{1-x})", *Phil. Mag. Letters*, **55**, 4, (1987), 171-179.
- 1988 **1.10** DUBOIS J., EPICIER T., ESNOUF C., FANTOZZI G., CONVERT P., "neutron powder diffraction studies of transition metal hemicarbides M_2C_{1-x} . I", *Acta Metall.*, **36**, 8, (1988), 1891-1901.
1.11 EPICIER T., DUBOIS J., ESNOUF C., FANTOZZI G., CONVERT P., "neutron powder diffraction studies of transition metal hemicarbides M_2C_{1-x} . II", *Acta Metall.*, **36**, 8, (1988), 1903-1921; [https://doi.org/10.1016/0001-6160\(88\)90293-3](https://doi.org/10.1016/0001-6160(88)90293-3).
- 1989 **1.12** EPICIER T., KUMASHIRO Y., "conventional and high-resolution transmission electron microscopy of $NbC_{0.88}$ single crystals", *J. less Com. Metals*, **146**, (1989), 17-32.
1.13 EPICIER T., BLANCHIN M.G., FERRET P., FUCHS G., "HREM imaging of the carbon-vacancy sublattice in the ordered carbide VC_{1-x} ", *Phil. Mag. A*, **59**, 4, (1989), 885-906.
- 1990 **1.14** EPICIER T., ESNOUF C., "HREM study of the chemical nature of twin planes in $CuAlO_2$ ", *Phil. Mag. Letters*, **61**, n°5, (1990), 285-291.
1.15 TORRECILLAS R., DE AZA S., MOYA J.S., EPICIER T., FANTOZZI G., "improved mechanical properties of zirconia-doped mullite" *J. Mat. Sci. Letters*, **9**, 1400-1402, (1990).
1.16 EPICIER T., O-KEEFE M.A., THOMAS G., "atomic imaging of 3:2 mullite", *Acta Cryst.*, **A46**, (1990), 948-962; <https://doi.org/10.1107/S0108767390001118>.
- 1991 **1.17** EPICIER T., WOHLFROMM H., THOMAS G., MOYA J.S., "high resolution electron microscopy study of the cationic disorder in Al_2TiO_5 ", *J. Mat. Res.*, **6**, 1, (1991), pp.138-145.
1.18 WOHLFROMM H., EPICIER T., MOYA J.S., PENA P., THOMAS G., "microstructural characterization of aluminium titanate-based composite materials", *J. Eur. Ceram. Soc.*, **7**, (1991), 385-396.
1.19 EPICIER T., ESNOUF C., WERCKMAN J., GUILLE J., "high resolution electron microscopy of (α -cordierite (indialite)", *Materials Letters*, **11**, 10/11/12, 389-395, (1991).
1.20 EPICIER T., "benefits of High-Resolution Electron Microscopy for the structural characterization of mullites", *J. Am. Ceram. Soc.*, **74**, [10], 2359-2366, (1991).
- 1992 **1.21** DOUIN J., EPICIER T., PENISSON J.M., THOREL A., "HREM study of interfaces", *Mat. Chem. & Phys.*, **32**, 77-85, (1992).
1.22 MAMOUN A., EPICIER T., GROS H., FANTOZZI G., "microstructural characterization of a MgO-doped alumina based ceramic", *Mat. Chem. & Phys.*, **32**, 169-176, (1992).
1.23 EPICIER T., ESNOUF C., SMITH M.A., POPE D., "preliminary high-resolution electron microscopy study of (11-20)-oriented Al_2O_3 / Fe interfaces", *Phil. Mag. Letters*, **65**, 299-309, (1992).
- 1993 **1.24** EPICIER T., BOSSELET F., VIALA J.C., "microstructure of interfaces between a magnesium matrix and pre-oxidized silicon carbide particles", *Interface Science*, **1**, 213-221, (1993).

- 1.25** MARTIN J.M., DONNET C., Le MOGNE T., EPICIER T., "superlubricity of molybdenum disulphide", *Phys. Rev. B*, **48**, 14, pp. 10583-86, (1993); <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.48.10583>.
- 1994 **1.26** EPICIER T., ESNOUF C., "Benefits of HREM for the study of metal-ceramic interfaces", *J. Phys. III*, France, Vol.4, pp. 1811-1831, (1994).
- 1.27** MARTIN J.M., PASCAL H., DONNET C., Le MOGNE T., LOUBET J.L., EPICIER T., "superlubricity of MoS₂ : crystal orientation mechanisms", *Surface and Coatings Technology*, **68/69**, pp. 427-432, (1994).
- 1995 **1.28** WANG L.C., FENG D., EPICIER T., ESNOUF C., XIA H., HE Y.L., LI Q., CHU M., MING N.B., "Growth morphology and characteristic structure in nanocrystalline Si film of high conductivity", *Appl. Phys. Letters*, **66**, 8, pp. 968-970, (1995).
- 1996 **1.29** AOUINE M., ESNOUF C., EPICIER T., "Simulation of EDS spectra using X-RES software", *Mikrochimica Acta* [Suppl.], **13**, (1996), pp. 233-240.
- 1.30** ESTOURNES C., CORNU N., GUILLE J.L., EPICIER T., WANG L.C., LEHUEDE P., "Reaction of hydrogen with copper-containing soda-lime-silicate glasses", *Physics & Chemistry of Glasses*, **37**, 5, pp. 177-181, (1996).
- 1998 **1.31** BAIK H.S., EPICIER T., VAN CAPPELLEN E., "Quantitative analysis of HRTEM images from amorphous materials. Part 1: about the estimation of C_s and δf from HRTEM diffractograms", *Eur. Phys. J. AP.*, **4**, pp. 11-26, (1998).
- 1999 **1.32** MOUROUX A., EPICIER T., ZHANG S.L., PINARD P., "Microscopic evidence of C40 and C54 in (TiTa)Si₂: Template mechanism ", *Phys. Rev. B*, **60**, 12, pp. 9165-9168, (1999).
- 2000 **1.33** GREMILLARD L., EPICIER T., CHEVALIER J., FANTOZZI G., "Microstructural Study of Silica Doped Zirconia Ceramics", *Acta mater.* **48**, 4647, (2000).
- 1.34** MASSARDIER V., EPICIER T., MERLE P., "Correlation between the microstructural evolution of a 6061 aluminium alloy and the evolution of its thermoelectric power", *Acta mater.* **48**, 2911, (2000).
- 2001 **1.35** DOUIN J., DIRAS G., DONNADIEU P., EPICIER T., PROULT A., SYLVAIN J.F., "Stress field around precipitates: direct measurement and relation with the behavior of dislocations", *Materials Science and Engineering A*, 319-321, pp.270-273, (2001).
- 1.36** AOUINE M., GEANTET C., EPICIER T., "HRTEM study of the morphology of RuS₂ supported particles", *Catalysis Today*, **66**, 91-96, (2001).
- 1.37** EPICIER T., CHEYNET M.C., MARTIN J.M., "Nano-scale Analytical Characterization of Engineering Materials by Transmission Electron Microscopy", *Advanced Eng. Materials*, **3**, 8, 612, (2001).
- 1.38** PEILLON-CLUZEL F., THEVENOT F., EPICIER T., "Study of the secondary phase in gas-pressure sintered Si₃N₄ (relation composition - toughness)", *Int. J. of Refractory Metals and Hard Materials*, **19**, 4-6, 419-424, (2001).
- 2002 **1.39** CHASSAGNEUX F., EPICIER T., TOUTOIS P., MIELE P., VINCENT C., VINCENT H., "Texture, structure and chemistry of a Boron Nitride fibre studied by High Resolution and Analytical TEM", *J. Eur. Ceram. Soc.*, **22** (2002) 2415-2425.
- 1.40** GREMILLARD L., CHEVALIER J., EPICIER T., FANTOZZI G., "Improving the Durability of a Biomedical Grade Zirconia Ceramic by the addition of silica", *J. Am. Ceram. Soc.*, **85**, 2, 401-407, (2002).
- 1.41** SAULIG-WENGER K., CORNU D., CHASSAGNEUX F., FERRO G., EPICIER T., MIELE P., "Direct synthesis of β -SiC and h-BN coated β -SiC nanowires", *Solid. State Communications*, **124**, 157-161, (2002).
- 1.42** YASUDA H., GEANTET C., AFANASIEV P., AOUINE M., EPICIER T., VRINAT M., "Preparation, structural and hydrotreating catalytic properties of unsupported NiRh₂S₄", *New J. Chem.*, **26**, 1196-1200, (2002).
- 2003 **1.43** EPICIER T., "Développements récents de la Microscopie Electronique en Transmission", *La Revue de Métallurgie – CIT/Science et Génie des Matériaux*, 449-462, mai 2003.
- 1.44** GAUTIER E., DASHTIZADEH V., EPICIER T., ESNOUF C., BREMOND G., PLOSSU C., "Analyse de dispositifs en microélectronique par microscopie électronique en transmission à haute résolution ", *Rev. Met. Paris*, **100**, 5, (2003), 477-494.
- 1.45** HOLDERER O., EPICIER T., ESNOUF C., FUCHS G., "Direct structural and chemical analysis of individual core-shell (Pd-Sn) nanocolloids", *J. Phys. Chem. B*. (communication), **107** (8), 1723-1726, (2003).
- 1.46** RADTKE G., EPICIER T., BAYLE-GUILLEMAUD P., LEBOSSE J.C., "N-K edge study of anisotropy effects in hexagonal Al-N ", *J. of Microscopy*, **210**, Pt.1, 60-65, (2003).

- 1.47** SAULIG-WENGER K., CORNU D., CHASSAGNEUX F., EPICIER T., MIELE P., "Direct synthesis of amorphous silicon oxide nanowires and helical self-assembled nanostructures derived from", *J. Mater. Chem.*, **13**, 3058-3061, (2003).
- 2004 **1.48** VAN DE MOORTELE B., EPICIER T., SOUBEYROUX J.L., PELLETIER J.M., "Composition of different phases appearing during devitrification of $Zr_{46.25}Ti_{8.25}Cu_{7.5}Ni_{10}Be_{27.5}$ bulk metallic glass", *Phil. Mag. Letters*, **84**, 4, 245-256, (2004).
1.49 CHEYNET M.C., EPICIER T., "Structural and Chemical Analysis of a Si/SiO₂ Interface using Spatially Resolved Electron Energy Loss Spectroscopy", *Phil. Mag. B*, **84**, (17), pp.1753-1771, (2004).
1.50 GREMILLARD L., CHEVALIER J., EPICIER T., DEVILLE S., FANTOZZI G., "Modeling the aging kinetics of zirconia ceramics", *J. Eur. Ceram. Soc.*, **24**, 13, pp. 3483-3489, (2004).
1.51 IBANES C., DAVID L., DE BOISSIEU M., SEGUELA R., EPICIER T., ROBERT G., "Structure and mechanical behavior of Nylon-6 fibers filled with organic and mineral nanoparticles. I. Microstructure of spun and drawn fibers", *J. Polymer Sci. B: Polymer Physics*, **42**, 3876-3892, (2004).
1.52 FAVRE L., STANESCU S., DUPUIS V., BERNSTEIN E., EPICIER T., MELINON P., PEREZ A., "Nanostructured thin films from mixed magnetic Co-Ag Clusters", *Appl. Surf. Sci.*, **226**, 265-270, (2004).
1.53 VAN DE MOORTELE B., EPICIER T., PELLETIER J.M., SOUBEYROUX J.L., "Phase separation before crystallization in Zr-Ti-Cu-Ni-Be bulk metallic glasses: influence of the chemical composition", *Journal of Non Crystalline Solids*, **345-346** (2004) 169-172.
- 2005 **1.54** GREMILLARD L., EPICIER T., CHEVALIER J., FANTOZZI G., "Effect of cooling rate on the location and chemistry of glassy phases in silica-doped 3Y-TZP ceramics", *J. Eur. Ceram. Soc.*, **25**, 6, p.875-882, (2005).
- 2006 **1.55** LELIÈVRE J.F., DE LA TORRE J., KAMINSKI A., BREMOND G., LEMITI M., EL BOUAYADI R., ARAUJO D., EPICIER T., MONNA R., PIROT M., RIBEYRON P.J., JAUSSAUD C., "Correlation of optical and photoluminescence properties in amorphous SiN_xH thin films deposited by PECVD or UVCVD", *Thin Solid Films*, 511-512, (2006), 103-107.
1.56 FAVRE L., DUPUIS V., BERNSTEIN E., MELINON P., PEREZ A., STANESCU S., EPICIER T., SIMON J.-P., BABONNEAU D., TONNERRE J.M., HODEAU J.L., "Structural and magnetic properties of Co_xPt_{1-x} mixed clusters", *Physical Review B*, **74**, (2006), 014439.
1.57 CLOUET E., LAÉ L., EPICIER T., LEFEBVRE W., NASTAR M., DESCHAMPS A., "Complex Kinetic Pathways in Multi-component Alloys", *Nature Materials*, (**IF 2006 = 19.194**), **5**, p.482-488, (2006).
1.58 COURTOIS E., EPICIER T., SCOTT C., "EELS study of Niobium Carbo-nitride Nano-Precipitates in Ferrite", *Micron*, **37**, 5, (2006), 492-502.
1.59 LE BOSSÉ J.C., EPICIER T., JOUFFREY B., "Polarization dependence in ELNES: influence of probe convergence, collector aperture and electron beam incidence angle", *Ultramicroscopy*, **106**, (2006) , p.449-460.
- 2007 **1.60** EPICIER T., "Transmission Electron Microscopy and Nano-Precipitation", *Adv. Engineer. Mat.*, **8**, 12, (2007), 1197-1201.
1.61 PEREZ M., COURTOIS E., ACEVEDO D., EPICIER, T., MAUGIS P., "Precipitation of niobium carbonitrides in ferrite: chemical composition measurements and thermodynamic modelling", *Phil. Mag. Letters*, **87**: 9, (2007), 645-656
1.62 M. DARAKTCHIEV M., SCHALLER R., GREMILLARD L., EPICIER T., CHEVALIER J., FANTOZZI G., "How do the grains slide in fine-grained zirconia polycrystals at high temperature?", *Appl. Phys. Lett.*, **91**, 121904 (2007), 121904-121907.
1.63 Le BOSSÉ J.C., EPICIER T., CHERMETTE H., "Trichroism in energy-loss near-edge structure spectroscopy: Polarization dependence of near-edge fine structures", *Phys. Rev. B*, **76**, (2007), 075127-1-16.
- 2008 **1.64** EPICIER T., ACEVEDO D., PEREZ M., "Crystallographic structure of vanadium carbide precipitates in a model Fe-C-V steel", *Phil. Mag. A*, **88**, 1, (2008), 38-45.
1.65 JOLY-POTTUZ L., VACHER B., OHMAE N., MARTIN J.M., EPICIER T., "Anti-wear and friction reducing mechanisms of carbon nano-onions as lubricant additives", *Tribology Letters*, **30**, 1, (2008), 69-80.
1.66 ACEVEDO D., PEREZ M., BOGNER A., VERDU C., EPICIER T., "Characterization of precipitates size distribution: validation of low-voltage STEM", *Journal of Microscopy*, **232**, Pt 1 (2008), pp. 112-122
1.67 TOURNUS F., TAMION A., BLANC N., HANNOUR A., BARDOTTI L., PRÉVEL B., OHRESSER P., BONET E., EPICIER T., DUPUIS V., "Evidence of L10 chemical order in CoPt nanoclusters: direct observation and magnetic signature", *Phys. Rev. B* **77**, (2008), 144411.

- 1.68** MAUCHAMP V., EPICIER T., LE BOSSE J.-C., "Application of a fully relativistic theory to the EELS investigation of anisotropy effects at the oxygen K edge in rutile and ZrO_2 ", *Phys. Rev. B*, (**IF 2008 = 3.322**), **77**, (2008), 235122.
- 2009 **1.69** BENLEKBIR S., EPICIER T., BAUSACH M., AOUINE M., BERHAULT G., "STEM HAADF Electron Tomography of Palladium Nanoparticles with Complex Shapes", *Phil. Mag. Letters*, **89**, 2, (2009), 145-153.
- 1.70** OU M., MAUCHAMP V., MUTELET B., EPICIER T., LE BOSSE J.-C., ROUX S., TILLEMENT O., PERRIAT P., "delocalization of 4f electrons in Gadolinium oxide on the nanometre scale", *J. Phys. Chem. C*, **113**, 10, (2009), 4038-4041.
- 2010 **1.71** ZHAO W., HRENIK D., BOULON G., STREK W., BRENIER A., YIN M., GLUCHOWSKI P., LUKOWIAK A., WIGLUSZ R., EPICIER T., "Spectroscopic properties of Yb^{3+} -doped $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ nanoceramics obtained under different sintering pressures", *Radiation Measurements*, **45**, 3-6, (2010), 304-306.
- 1.72** ZHAO W., MANCINI C., AMANS D., BOULON G., EPICIER T., MIN Y., YAGI H., YANAGITANI T., YANAGIDA T., YOSHIKAWA A., "Evidence of the inhomogeneous Ce^{3+} distribution across grain boundaries in transparent polycrystalline Ce^{3+} -doped $(\text{Gd},\text{Y})_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ garnet optical ceramics", *Japanese Journal of Applied Physics*, **49**, (2010), 022602.
- 1.73** AFANASIEV P., AOUINE M., DERANLOT C., EPICIER T., "ordered arrays of nanorods obtained by solid-liquid reactions of LaOCl crystals", *Chem. Mater.*, (**IF 2010 6.397**), **22**, 19, (2010), 5411-5419.
- 2011 **1.74** W. ZHAO, S. ANGHEL, D. AMANS, G. BOULON, T. EPICIER, Y. SHI, X. Q. FENG, Y. B. PAN, V. CHANI, A. YOSHIKAWA, " Ce^{3+} dopant segregation in $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ ", *Optical Materials*, **33**, (2011), 684-687
- 1.75** D. MAISONNETTE, M. SUERY, D. NELIAS, P. CHAUDET, T. EPICIER, "Effects of heat treatments on the microstructure and mechanical properties of a 6061 aluminium alloy", *Materials Science and Engineering*, **A 528**, (2011), 2718-2724
- 1.76** BLANC N., TOURNUS F., DUPUIS V., EPICIER T., "Measuring the $L1_0$ chemical order parameter of a single CoPt nanoparticle smaller than 4 nm", *Phys. Rev. B* **83** (2011), 092403
- 1.77** T. EPICIER, J.-C. LE BOSSE, P. PERRIAT, S. ROUX, O. TILLEMENT, "A strategy for simulating Electron Energy-Loss Near-Edge Structures of nanoparticles: application to size effects in Gd_2O_3 ", *EPJAP*, **54**, (2011), 33511. <https://doi.org/10.1051/epjap/2011100440>.
- 1.78** TOURNUS F., BLANC N., TAMION A., DUPUIS V., EPICIER T., "Coalescence-free $L1_0$ ordering of embedded CoPt nanoparticles", *J. Appl. Physics*, **109**/7, (2011), 07B722.
- 1.79** DESCHAMPS A., DANOIX F., DE GEUSER F., EPICIER T., LEITNER H., PEREZ M., "Low temperature precipitation kinetics of niobium nitride platelets in Fe", *Materials Letters* **65** (2011) 2265-2268.
- 1.80** G. BOULON, T. EPICIER, W. ZHAO, V.I. CHANI, T. YANAGIDA, A. YOSHIKAWA, "Absence of Host Cations Segregation in the $(\text{Gd},\text{Y})_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ Mixed Garnet Optical Ceramics", *Japanese Journal of Applied Physics*, **50** 9, (2011), Article ID: 090207.
- 1.81** LE DUC G., MILADI I., ALRIC C., MOWAT P., BRÄUER-KRISCH E., BOUCHET A., KHALIL, E., BILLOTEY C., JANIER M., LUX F., EPICIER T., PERRIAT P. ROUX S., TILLEMENT O., "Towards an Image-Guided Microbeam Radiation Therapy Using Gadolinium-Based Nanoparticles", *ACS Nano* (**IF 2011 = 11.42**), **5** 12 (2011), 9566-9574.
- 2012 **1.82** R. HELLMANN, R. WIRTH, D. DAVAL, J.P. BARNES, J.M. PENISSON, D. TISSERAND, T. EPICIER, B. FLORIN, R.L. HERVIG, "Unifying natural and laboratory chemical weathering with interfacial dissolution-precipitation: A study based on the nanometer-scale chemistry of fluid-silicate interfaces", *Chemical Geology* (**IF 2012 = 3.42**), **294-295** (2012) 203-216.
- 1.83** F. DANOIX, T. EPICIER, F. VURPILLOT, D. BLAVETTE, "Atomic-scale imaging and analysis of single layer GP zones in a model steel", *J. Mat. Sci.*, **47**, 3, (2012), 1567-1571.
- 1.84** M. CUISINIER, J.F. MARTIN, P. MOREAU, T. EPICIER, R. KANNO, D. GUYOMARD, N. DUPRÉ, "Quantitative MAS NMR characterization of the $\text{LiMn}_{1/2}\text{Ni}_{1/2}\text{O}_2$ electrode / electrolyte interphase", *Solid State Nucl. Magn. Reson.*, (**IF 1.71 - 30/07 2012**), **42** (2012), 51-61.
- 1.85** E. CALVIÉ, L. JOLY-POTTUZ, C. ESNOUF, P. CLÉMENT, V. GARNIER, J. CHEVALIER, Y. JORAND, A. MALCHÈRE, T. EPICIER, K. MASENELLI-VARLOT, "Real time TEM observation of alumina ceramic nano-particles during compression", *Journal of the European Ceramic Society* (**IF 2.353 - 02/07 2012**), **32** (2012) 2067-2071.
- 1.86** L. ESPOSITO, T. EPICIER, M. SERANTONI, A. PIANCASTELLI, D. ALDERIGHI, A. PIRRI, G. TOCI, M. VANNINI, S. ANGHEL, G. BOULON, "Integrated analysis of non-linear loss mechanisms in

Yb:YAG ceramics for lasers applications", *Journal of the European Ceramic Society* (**IF 2.353 – 02/07/2012**), **32** (2012) 2273-2281.

1.87 EPICIER T., CAYRON C., "Précipitation métastable dans les alliages Al 6XXX: apports de l'imagerie en STEM HAADF à l'échelle atomique", *Metallurgical and Technology, (Revue de Métallurgie)*, **109** (2012) 393-407.

1.88 EPICIER T., BOULON G., ZHAO W., GUZIK M., JIANG B., IKESUE A., ESPOSITO L., "Spatial distribution of the Yb³⁺ rare earth ions in Y₃Al₅O₁₂ and Y₂O₃ optical ceramics as analyzed by TEM", *Journal of Materials Chemistry* (**IF 5.97 – 02/07/2012**), **22**, (2012), 18221.

1.89 EPICIER T., TOURNUS F., SATO K., KONNO T., "Chemical composition dispersion in bi-metallic nanoparticles: semi-automated analysis using HAADF-STEM", *J. NanoParticle Research*, (**IF 2011 = 3.287**), **14**, 9 (2012), 1106 (DOI: 10.1007/s11051-012-1106-z).

1.90 N. CRESPO-MONTEIRO, N. DESTOUCHES, L. SAVIOT, S. REYNAUD, T. EPICIER, E. GAMET, L. BOIS, A. BOUKENTER, "One-Step Microstructuring of TiO₂ and Ag-TiO₂ Films by Continuous Wave Laser Induced Crystallization or Ablation in the UV and Visible Ranges", *J. Phys. Chem. C*, **116** (51), (2012), 26857-26864.

2013

1.91 W. RIMA, L. SANCEY, M.T. ALOY, E. ARMANDY, G.B. ALCANTARA, T. EPICIER, A. MALCHÈRE, L. JOLY-POTTUZ, P. MOWAT, F. LUX, O. TILLEMENT, B. BURDIN, A. RIVOIRE, C. BOULÉ, I. ANSELME-BERTRAND, J. POURCHEZ, M. COTTIER, S. ROUX, C. RODRIGUEZ-LAFRASSE AND P. PERRIAT, "Internalization Pathways of Gadolinium-Based Radiosensitizing Nanoparticles into Cancerous Cells: Electron and Confocal Microscopy Approaches", *BioMaterials* (**IF 5 years = 8.496**), **34**, 1 (2013), 181-195.

1.92 H.P. VAN LANDEGHEM, M. GOUNÉ, T. EPICIER AND A. REDJAÏMIA, "Unexpected low-temperature crystallization of amorphous silicon nitride into α -Si₃N₄ in a ferritic Fe-Si matrix", *Scripta Materialia* **68** (2013) 187-190.

1.93 N. DESTOUCHES, Y. BATTIE, N. CRESPO-MONTEIRO, F. CHASSAGNEUX, L. BOIS, S. BAKHTI, F. VOCANSON, N. TOULHOAT, N. MONCOFFRE AND T. EPICIER, "Photo-directed Organization of Silver Nanoparticles in Mesostructured Silica and Titania Films", *J. NanoParticle Research*, (**IF 2011 = 3.287**), **15** (2013) 1-10 (10.1007/s11051-013-1422-y).

1.94 F. TOURNUS, K. SATO, T. EPICIER, T. J. KONNO, V. DUPUIS, "Multi-L1₀ domain CoPt and FePt nanoparticles revealed by electron microscopy", *PRL* (**IF 2011: 7.37**) **110**, 055501 (2013), DOI: [10.1103/PhysRevLett.110.055501](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.110.055501).

1.95 K. LEPINAY, F. LORUT, R. PANTEL, T. EPICIER, "Chemical 3D tomography of 28 nm high K metal gate transistor: STEM XEDS experimental method and results", *Micron* (**IF 5 years = 1.683**), **47**, (2013), 43-49. DOI: [10.1016/j.micron.2013.01.004](https://doi.org/10.1016/j.micron.2013.01.004).

1.96 B. MARCHAND, N. MONCOFFRE, Y. PIPON, N. BÉRERD, C. GARNIER, L. RAIMBAULT, P. SAINOT, T. EPICIER, C. DELAFOY, M. FRACZKIEWICZ, C. GAILLARD, N. TOULHOAT, A. PERRAT-MABILON, C. PEAUCELLE, "Xenon migration in UO₂ under irradiation studied by SIMS profilometry", *J. of Nuclear Materials* (**IF 5 years = 1.402**), **440** (2013), 562-567.

1.97 N. DJOURELOV, B. MARCHAND, H. MARINOV, N. MONCOFFRE, Y. PIPON, N. BÉRERD, P. NÉDÉLEC, L. RAIMBAULT, T. EPICIER, "Study of temperature and radiation induced microstructural changes in Xe-implanted UO₂ by TEM, STEM, SIMS and positron spectroscopy", *J. of Nuclear Materials* (**IF 5 years = 1.402**) **443** 1-3 (2013) 562-569.

***1.98** G. BOULON, T. EPICIER, W. ZHAO, M. GUZIK, Y. PAN, B. JIANG, "Is there segregation of rare earth ions in garnet optical ceramics?", chapitre p.333-345 dans 'Nano-Optics for Enhancing Light-Matter Interactions on a Molecular Scale', *Di Bartolo, Baldassare; Collins, John (Eds.)*, (2013), XIX, 477 p., ISBN: 978-94-007-5312-9, NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics.

2014

1.99 T. EPICIER, E. SNOECK, "METSAs: the national Network for advanced Transmission Electron Microscopy and Atom Probe studies in France", *C.R. Physique* **15** (2014), 276-280 (Special Issue: 'Seeing and Measuring with Electrons: Transmission Electron Microscopy today and tomorrow').

1.100 V. SALLES, T. FIORIDO, J. GALINEAU, L. SEVEYRAT, F. BELHORA, P.J. COTITNET, L. HU, Y. LIU, B. GUIFFARD, A. BOGNER-VAN DE MOORTELE, T. EPICIER, D. GUYOMAR, A. BRIOUDE, "Bifunctional Organic/Inorganic Nanocomposites for Actuators and Magnetic Sensors Applications", *Sensors and Actuators A: Physical* (**IF 5 years: 2.084**), **211** (2014), 105-114.

1.101 E. CALVIÉ, J. RÉTHORÉ, L. JOLY-POTTUZ, S. MEILLE, J. CHEVALIER, V. GARNIER, Y. JORAND, C. ESNOUF, T. EPICIER, K. MASENELLI-VARLOT, "Mechanical behavior law of ceramic nanoparticles from Transmission Electron Microscopy *in situ* nano-compression tests", *Materials Letters* **119** (2014) 107-110. <http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2014.01.002>; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01137605>.

- 1.102 N. DESTOUCHES, N. CRESPO-MONTEIRO, G. VITRANT, Y. LEFKIR, S. REYNAUD, Y. LIU, T. EPICIER, F. VOCANSON, F. PIGEON, "Self-Organized Growth of Metallic Nanoparticles in a Thin Film under Homogeneous and Continuous-Wave Light Excitation", *Journal of Materials Chemistry C*, **2** **31** (2014), 6256-6463, <http://dx.doi.org/10.1039/C4TC00971A>.
 - 1.103 G. BOULON, Y. GUYOT, M. GUZIK, T. EPICIER, P. GLUCHOWSKI, D. RENIAK, W. STREK, "Yb³⁺ ions distribution in YAG nano-ceramics analyzed by both optical and TEM-EDX techniques", *J Phys Chem C*, (**IF 4.835**), **118** 28 (2014), 15474-15486, <http://dx.doi.org/10.1021/jp502882j>.
 - 1.104 J. HOSTAŠA, L. ESPOSITO, A. MALCHÈRE, T. EPICIER, A. PIRRI, M. VANNINI, G. TOCI, E. CAVALLI, A. YOSHIKAWA, M. GUZIK, G. ALOMBERT-GOGET, G. BOULON, Y. GUYOT, "Polycrystalline Yb³⁺-Er³⁺-co-doped YAG: fabrication, TEM-EDX characterization, spectroscopic properties and comparison with the single crystal", *J. Mater. Res.* **29** (2014) 2288-2296.
 - 1.105 G. BOULON, G. ALOMBERT-GOGET, Y. GUYOT, M. GUZIK, T. EPICIER, N.P. BLANCHARD, L. CHEN, L. HU, W. CHEN, "Conjugation of TEM-EDX and optical spectroscopy tools for the localization of Yb³⁺, Er³⁺ and Co²⁺ dopants in a laser glass ceramics composed of MgAl₂O₄ spinel nano-crystals embedded in SiO₂ glass", *J. of Materials Chemistry C*, **2** (2014), 9385-9397.
 - 1.106 N. CRESPO-MONTEIRO, N. DESTOUCHES, T. EPICIER, L. BALAN, F. VOCANSON, Y. LEFKIR, J.Y. MICHALON, "changes in the chemical and structural properties of nanocomposite Ag:TiO₂ films during photochromic transitions", *J. Phys. Chem. C*, (**IF 4.835**), **118** 41 (2014), 24055-24061, <http://dx.doi.org/10.1021/jp505702g>.
 - 1.107 L. ESPOSITO, J. HOSTASA, A. PIANCASTELLI, G. TOCI, D. ALDERIGHI, M. VANNINI, T. EPICIER, A. , ALOMBERT-GOGET, G. BOULON, Multilayered YAG-Yb:YAG ceramics: manufacture and laser performance, *J. Mater. Chem. C*, **2** (2014) 10138-10148 (<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01814320/>).
 - 1.108 J. HOSTASA, L. ESPOSITO, A. MALCHERE, T. EPICIER, A. PIRRI, M. VANNINI, G. TOCI, E. CAVALLI, A. YOSHIKAWA, M. GUZIK, G. ALOMBERT-GOGET, Y. GUYOT, G. BOULON, "Polycrystalline "Yb³⁺-Er³⁺-co-doped YAG: Fabrication, TEM-EDX characterization, spectroscopic properties, and comparison with the single crystal", *J. Mater. Res.*, **29** 19 (2014), 2288-2296.
- 2015
- 1.109 A. SERVE, T. EPICIER, M. AOUINE, F.J. CADETE SANTOS AIRES, E. OBEID, M. TSAMPAS, K. PAJOT, P. VERNOUX, "Investigations of soot combustion on Ytria-Stabilized Zirconia by environmental transmission electron microscopy", *Appl. Catal. A* (**IF 2015 = 4**), **504** (2015) 74-80. <https://doi.org/10.1016/j.apcata.2015.02.030>.
 - 1.110 A. FILLON, X. SAUVAGE, B. LAURENCE, C. SINCLAIR, M. PEREZ, A. WECK, E. CANTERGIANI, T. EPICIER, C.P. SCOTT, "On the direct nucleation and growth of ferrite and cementite without austenite", *Scripta Mater* (**IF 2015 = 3.3**), **95** (2015) 35-38. <https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2014.09.025>.
 - 1.111 Z. LIU, N. DESTOUCHES, G. VITRANT, Y. LEFKIR, T. EPICIER, F. VOCANSON, S. BAKHTI, Y. FANG, B. BANDYOPADHYAY, M. AHMED, Understanding the Growth Mechanisms of Ag Nanoparticles Controlled by Plasmon-Induced Charge Transfers in Ag-TiO₂ Films, *J. Phys. Chem. C*, (**IF 4.84**), **119** (2015), 9496-9505, <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.5b01350>.
 - 1.112 C. LANGLOIS, T. DOUILLARD, H. YUAN, N.P. BLANCHARD, A. DESCAMPS-MANDINE, B. VAN DE MOORTÈLE, C. RIGOTTI, T. EPICIER, Crystal orientation mapping via ion channeling: An alternative to EBSD, *Ultramicroscopy* (**IF 2014 = 2.436**), **57** (2015) 65-72. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ultramic.2015.05.023>; . <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01226846>.
 - 1.113. M. EL KOUSSEIFI, K. HOUMMADA, T. EPICIER, F. PANCIERA, D. MANGELINCK, "Direct observation of NiSi lateral growth at the epitaxial θ-Ni₂Si/Si(100) interface", *Acta Materialia* (**IF 2016 = 5.301**), **99** (2015) 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.actamat.2015.07.062>.
- 2016
- 1.114 S. BAKHTI, N. DESTOUCHES, C. HUBERT, S. REYNAUD, F. VOCANSON, T. ONDARÇUHU, T. EPICIER, Nanoscale, (**IF = 7.394**), **8** (2016), 7496-7500. DOI: 10.1039/C5NR08310A.
 - 1.115 M. AOUINE, T. EPICIER, J.M. MILLET, In Situ Environmental STEM Study of the MoVTe Oxide M1 Phase Catalysts for Ethane Oxidative Dehydrogenation, *ACS Catal.* (**IF 10.614**), **6** (2016) 4775-4781; <https://doi.org/10.1021/acscatal.6b01114>.
- 2017
- 1.116 Z. LIU, T. EPICIER, Y. LEFKIR, G. VITRANT, N. DESTOUCHES, "HAADF-STEM characterization and simulation of nanoparticle distributions in an inhomogeneous matrix", *J. of Microscopy*, **266** 1 (2017), 60-68, <https://doi.org/10.1111/jmi.12519>.
 - 1.117 L. ROIBAN, S. KONETI, T. WADA, H. KATO, F.J. CADETE SANTOS AIRES, S. CURELEA, T. EPICIER, E. MAIRE, "Three dimensional analysis of nanoporous silicon particles for Li-ion batteries", *Materials Characterization* **124** (2017) 165-170, <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2016.12.013>.
 - 1.118 LIU Z., SIEGEL J., GARCIA-LECHUGA M., EPICIER T., LEFKIR Y., REYNAUD S., BUGNET M., VOCANSON F., SOLIS J., VITRANT G., DESTOUCHES N., "Three-Dimensional Self-Organization

in Nanocomposite Layered Systems by Ultrafast Laser Pulses", *ACS Nano* (**IF 2016 = 13.942**), **11** 5, (2017) 5031-5040, <https://doi.org/10.1021/acsnano.7b01748>.

1.119 T. SOURMAIL, C. GARCÍA-MATEO, F. CABALLERO, S. CAZOTTES, T. EPICIER, F. DANOIX, D. MILBOURN, "The influence of vanadium on ferrite and bainite formation in a medium carbon steel", *Metallurgical and Materials Transactions A.*, (**IF = 1.87**) **48** 9 (2017), 3985-3996, <https://doi.org/10.1007/s11661-017-4188-5>.

1.120 A.M. GÄNZLER, M. CASAPU, P. VERNOUX, S. LORIDANT, F.J. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, B. BETZ, R. HOYER, J-D. GRUNWALDT, "Tuning the structure of Pt particles on ceria in situ for enhancing the catalytic performance of exhaust gas catalysts", *Angew. Chem. Int. Ed.* (**IF 2016 = 11.994**), **56**, 42, (2017), 13078-13082, <https://doi.org/10.1002/anie.201707842>.

1.121 J. RAMADE, C. LANGLOIS, M. PELLARIN, L. PICCOLO, M-A. LEBEAULT, T. EPICIER, M. AOUINE, E. COTTANCIN, "Tracking the restructuring of oxidized silver–indium nanoparticles under a reducing atmosphere by environmental HRTEM", *Nanoscale* (**IF 7.367**), **9**, 36 (2017), 13563-13574, <https://doi.org/10.1039/c7nr02986a>.

1.122 T. EPICIER, M. AOUINE, T.T. NGUYEN, J.M. MILLET, "Spatial Distribution of the Vanadium Atomic Species in MoVTeO and MoVTeNbO Oxide Catalysts as Revealed by STEM-HAADF", *ChemCatChem*, (**IF 2016 : 4.803**) **9**, 18, (2017), 3526-3533, <https://doi.org/10.1002/cctc.201601542>.

1.123 L. ROIBAN, S. KONETI, F. MORFIN, T-S. NGUYEN, P. MASCUNAN, M. AOUINE, T. EPICIER, L. PICCOLO, "Uncovering the three-dimensional structure of combustion synthesized noble metal-ceria nanocatalysts", *ChemCatChem* (**IF 2016: 4.803**), **9** 24, (2017), 4607-4613, <https://doi.org/10.1002/cctc.201701474>.

1.124 D. THOMAS, E. PUYOO, M. LE BERRE, L. MILITARU, S. KONETI, A. MALCHERE, T. EPICIER, L. ROIBAN, D. ALBERTINI, A. SABAC, F. CALMON, "Investigation of the in-plane and out-of-plane electrical properties of metallic nanoparticles in dielectric matrix thin films elaborated by atomic layer deposition", *Nanotechnology* (**IF 2016: 3.44**), **28** (2017) 455602, <https://doi.org/10.1088/1361-6528/aa8b5e>.

1.125 M. BUGNET, S. H. OVERBURY, Z. WU, T. EPICIER, "Direct visualization and control of atomic mobility at {100} surfaces of ceria in the environmental transmission electron microscope", *Nano Letters* (**IF 2014 : 13.592**), **17** 12 (2017), 7652-7658, <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.7b03680>.

2018

1.126 EPICIER T., RAINFORTH M., "Environmental electron microscopy: materials in their real live in gas or liquid", *J. of Microscopy*, **269**, 2 (2018), 115-116, <https://doi.org/10.1111/jmi.12681>; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01934136>.

1.127 A.R. MORGADO PRATES, C. PAGIS, F.C. MEUNIER, L. BUREL, T. EPICIER, L. ROIBAN S. KONETI, N. BATS, D. FARRUSSENG, A. TUEL, Hollow Beta zeolite single crystals for the design of selective catalyst, *Cryst. Growth Des.* (**IF 2014 = 4.89**), **18**, 2 (2018), 592-596; <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.7b01635>; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01719800>.

1.128 L. ROIBAN, S. LI, M. AOUINE, A. TUEL, D. FARRUSSENG, T. EPICIER, "Fast "Operando" Electron Nano-Tomography", *J. of Microscopy*, **269**, 2 (2018), 117-126, <https://doi.org/10.1111/jmi.12557>; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01612818>.

1.129 I.Z. JENEI, F. DASSENOY, T. EPICIER, A. KHAJEH, A. MARTINI, D. UY, H. GHAEDNIA, A. GANGOPADHYAY, "Mechanical characterization of diesel soot nanoparticles: in situ compression in a transmission electron microscope and simulations", *Nanotechnology*, (**IF 2017 : 3.4**), **29** 8 (2018), 085703, <https://doi.org/10.1088/1361-6528/aaa2aa>; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01991989>.

1.130 H. BANJAK, T. GRENIER, T. EPICIER, S. KONETI, L. ROIBAN, A-S. GAY, I. MAGNIN, F. PEYRIN, V. MAXIM, "Evaluation of noise and blur effects with SIRT-FISTA-TV reconstruction algorithm: Application to fast environmental transmission electron tomography", *Ultramicroscopy*, **189**, (2018), 109-123. <https://doi.org/10.1016/j.ultramic.2018.03.022>; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01812662>.

1.131. D. MANGELINCK, M. EL KOUSSEIFI, K. HOUMMADA, F. PANCIERA, T. EPICIER, "Lateral growth of NiSi at the θ -Ni₂Si/Si(100) interface: Experiments and modelling", *Microelectronic Engineering* (**IF 2017/18 : 2.02**), **199**, (2018), 45-51, <https://doi.org/10.1016/j.mee.2018.07.014>; ; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01916302>.

1.132 H.P. VAN LANDEGHEM, R. DANOIX, M. GOUNÉ, S. BORDÈRE, A. MARTINAVIČIUS, P. JESSNER, T. EPICIER, B. HANNOYER, F. DANOIX, A. REDJAÏMIA, "Contribution of local analysis techniques for the characterization of iron and alloying elements in nitrides: Consequences on the precipitation process in Fe-Cr and Fe-Si nitrided alloys", *Materials MDPI* (**IF 2014: 2.47**), **11** 8 (2018), 1409. <https://doi.org/10.3390/ma11081409>; ; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01865388>.

1.133 S. KONETI, J. BORGES, L. ROIBAN, M.S. RODRIGUES, N. MARTIN, T. EPICIER, F. VAZ, P. STEYER, Electron Tomography of Plasmonic Au Nanoparticles Dispersed in a TiO₂ Dielectric Matrix,

- 2019 **1.134** I.Z. JENEI, F. DASSENNOY, T. EPICIER, A. KHAJEH, A. MARTINI, D. UY, H. GHAEDNIA, A. GANGOPADHYAY, Mechanical response of gasoline soot nanoparticles under compression: An in situ TEM study, *Tribology International* (IF 2017: 3.246), 131 (2019), 446-453; <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2018.11.001>, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01991814>.
- 1.135** T. EPICIER, S. KONETI, P. AVENIER, A. CABIAC, A-S. GAY, L. ROIBAN, 2D & 3D in situ study of the calcination of Pd nanocatalysts supported on delta-Alumina in an Environmental Transmission Electron Microscope, *Catalysis Today* (IF 2017/2018: 4.667), 334, 15 (2019), 68-78; <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2019.01.061>; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02151239>.
- 1.136** S. KONETI, L. ROIBAN, F. DALMAS, C. LANGLOIS, A-S GAY, A. CABIAC, T. GRENIER, H. BANJAK, V. MAXIM, T. EPICIER, Fast electron tomography: applications to beam sensitive samples and in situ TEM or operando Environmental TEM studies, *Materials Characterization* (IF 2017/2018: 2.892), 151 (2019) 480-495; <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2019.02.009>; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02151235>.
- 1.137** A. MONPEZAT, S. TOPIN, V. THOMAS, C. PAGIS, M. AOUINE, L. BUREL, L. CARDENAS, A. TUEL, A. MALCHÈRE, T. EPICIER, D. FARRUSSENG, L. ROIBAN, Migration and Growth of Silver Nanoparticles in Zeolite Socony Mobil 5 (ZSM-5) Observed by Environmental Electron Microscopy: Implications for Heterogeneous Catalysis, *ACS. Appl. Nano Mater.*, 2, 10, (2019), 6452-6461. <https://doi.org/10.1021/acsanm.9b01407>.
- 1.138** E.J. FRANKBERG, J. KALIKKA, F. GARCÍA FERRÉ, L. JOLY-POTTUZ, T. SALMINEN, J. HINTIKKA, M. HOKKA, S. KONETI, T. DOUILLARD, B. LE SAINT, P. KREIML, M.J. CORDILL, T. EPICIER, D. STAUFFER, M. VANAZZI, L. ROIBAN, J. AKOLA, F. DI FONZO, E. LEVÄNEN, K. MASENELLI-VARLOT, Highly ductile amorphous oxide at room temperature and high strain rate, *Science* (IF 2018: 41.063) 366, 6467 (2019) 864-869; <https://doi.org/10.1126/science.aav1254>.

Congress and Conference Proceedings

- 1982 **2.1** DUBOIS J., EPICIER T., ESNOUF C., FANTOZZI G., "mechanical behavior and electron microscopy analysis of W_2C ", pp. 201-218 dans "Science of hard Materials", New York: Plenum Press, (1983) (*communication à Intern. Conf. Sci. Hard Mater., USA, 1982*).
- 1984 **2.2** EPICIER T., ESNOUF C., DUBOIS J., FANTOZZI G., "dislocation structure in polycrystalline tungsten hemicarbide W_2C deformed at high temperatures", *Mat. Sci. Res.*, 18, (1984), 73-86.
2.3 DUBOIS J., EPICIER T., ESNOUF C., FANTOZZI G., "détermination expérimentale d'une loi de comportement dans le cas de la déformation plastique à hautes températures de l'hémicarbure de tungstène", p. 551 dans *Science of Ceramics*, vol. 12, Ceramurgica S.R.L., (1984).
- 1985 **2.4** EPICIER T., DUBOIS J., ESNOUF C., FANTOZZI G., "dissociation and non-dissociation of dislocations in deformed W_2C at elevated temperatures", (*communication à Yamada Conference IX, Tokyo (Japon), août 1985*), pp. 525-528 dans "Dislocations in Solids", Tokyo: University of Tokyo Press, (1985).
- 1986 **2.5** DUBOIS J., EPICIER T., ESNOUF C., FANTOZZI G., "deformation mechanisms of polycrystalline tungsten hemicarbide W_2C ", *Ins. Phys. Conf. Ser. N°75*, pp. 265-277, (1986) (*communication à ICSM2, Rhodes (Grèce), sep. 1984*).
2.6 EPICIER T., "caractérisation fine de carbures réfractaires par microscopie électronique en transmission", *J. Phys. C1*, suppl. n°2, t. 47, (1986), pp. 291-295.
2.7 EPICIER T., DUBOIS J., ESNOUF C., FANTOZZI G., "an experimental study of crystallography and ordering phenomena in some transition metal carbides. Part I", *Adv. in Cer.* vol. 23 (Westerville : Am. Ceram. Soc.), (1987), pp. 663-676 (*communication à "Non-Stoichiometric Compounds", Keele (U.K.), août 1986*).
2.8 EPICIER T., KUMASHIRO Y., "an experimental study of crystallography and ordering phenomena in some transition metal carbides. Part II", *Adv. in Cer.* vol. 23 (Westerville: Am. Ceram. Soc.), (1987), pp. 677-690 (*communication à "Non-Stoichiometric Compounds", Keele (U.K.), août 1986*).
- 1988 **2.9** EPICIER T., CONVERT P., "high temperature powder neutron diffraction studies of structural transformations in transition metal hemicarbides M_2C_{1-x} . I: compounds of the V^{th} group (V_2C , Nb_2C , Ta_2C)", (1989), *Physica B*, 156&157, pp. 41-43 (*affiche à ICNS'88, Grenoble (F), juillet 1988*).

- 2.10** EPICIER T., DUBOIS J., ESNOUF C., FANTOZZI G., CONVERT P., "high temperature powder neutron diffraction studies of structural transformations in transition metal hemicarbides M_2C_{1-x} . II: compounds of the VIth group (Mo_2C , W_2C)", (1989), *Physica B*, 156&157, pp. 44-46 (*affiche à ICNS'88, Grenoble (F), juillet 1988*).
- 2.11** EPICIER T., BLANCHIN M.G., "high resolution electron microscopy in transition metal carbides. I: ordering phenomena in the cubic carbide V_6C_5 ", pp. 323-324 in *Inst. Phys. Conf. Ser. n°93, vol. 2*, (1988) (*affiche à EUREM 88, York (U.K.), sept. 1988*).
- 2.12** EPICIER T., ESNOUF C., "high resolution electron microscopy in transition metal carbides. II study of the hexagonal hemicarbide W_2C ", pp. 323-324 in *Inst. Phys. Conf. Ser. n° 93, vol. 2*, (1988) (*affiche à EUREM 88, York (U.K.), sept. 1988*).
- 1989 **2.13** EPICIER T., WOHLFROMM H., THOMAS G., "dislocation analysis in Al_2TiO_5 ", pp. 422-423 dans *Proceed. 47th Ann. Meet. EMSA*, (1989), San Francisco Press Inc (*communication à EMSA, San Antonio (USA), août 1989*).
- 2.14** EPICIER T., THOMAS G., "conditions for atomic image of mullite", pp. 418-419 dans *Proceed. 47th Ann. Meet. EMSA*, (1989), San Francisco Press Inc (*communication à EMSA, San Antonio (USA), août 1989*).
- *2.15** EPICIER T., "application of transmission electron microscopy to the study of transition metal carbides", dans *"The Physics and Chemistry of Carbides; Nitrides and Borides"*, NATO ASI Series, 185, 297-327, (1990) (*communication invitée à "Carbides, Nitrides, Borides", Manchester (U.K.), sept. 1989*).
- *2.16** EPICIER T., "crystal-chemistry of transition metal hemicarbides", dans *"The Physics and Chemistry of Carbides; Nitrides and Borides"*, NATO ASI Series, 185, 215-248 (1990), (*communication invitée à "Carbides, Nitrides, Borides", Manchester (U. K.), sept. 1989*).
- 1990 **2.17** EPICIER T., "HREM visualisation of light atoms; an application to the study of carbon defects in ordered metal carbides", *Mat. Res. Soc. Symp. Proc.*, 183, 255-266, (1990) (*communication invitée à MRS Spring Meet., San Francisco, USA, Avril 1990*).
- 2.18** EPICIER T., "benefits of high resolution electron microscopy for the structural characterization of mullites", paru dans *J. Am. Cer. Soc., topical issue on "mullite"*, (*communication invitée à 43rd Pacific Coast Reg. Meet. Am. Cer. Soc., Seattle, USA, Nov. 1990*).
- 1991 **2.19** DOUIN J., EPICIER T., PENISSON J. M., THOREL A., "HREM study of interfaces", *communication invitée à la "3^{ème} Rencontre Internationale sur les Sciences des Matériaux"*, Oran, Algérie, 27-29/10/91, paru dans *Mater. Chem. & Phys.*, (1992).
- 1992 **2.20** EPICIER T., GUICHON G., DAFIR D., MERLE P., "about the structure, morphology and orientation relationships of β' - Mg_2Si precipitates in Al", pp. 121-124 dans *Mat. Sci. Forum Vol. 126-128, Trans. Tech. Publications, Aedermannsdorf: Switzerland*, (1993) (*affiche à 6th Int. Conf. on Intergranular and Interphase Boundaries in Materials (IIB 92), Thessaloniki, Grèce, juin 1992*).
- 2.21** MAMOUN A., EPICIER T., "TEM study of the role of β'' - Al_2O_3 particles on the creep behavior of a MgO-doped alumina ceramic", pp. 429-430 dans "Electron Microscopy 92", *Proceed. 10th European Congress on Electron Microscopy (EUREM), Vol. 11, pub. Université de Grenade (Servicio de Publicaciones)*, (1992).
- 2.22** GONZALEZ G., ESNOUF C., EPICIER T., "structural study of a new aluminium-rich borocarbide", pp. 507-508 dans "Electron Microscopy 92", *Proceed. 10th European Congress on Electron Microscopy (EUREM), Vol. 1, pub. Université de Grenade (Servicio de Publicaciones)*, (1992) (*communication par affiche à EUREM, 7-11 Sept. 1992, Granada, Espagne*).
- 1993 ***2.23** EPICIER T., "about the interest of voluntarily limiting the resolution in HREM studies", *communication invitée au Symp. "Microstructure of Materials"*, Berkeley, CA-USA, 22-23 oct. 1992, pp.39-47 dans "Microstructure of Materials", ed. K.M. Krishnan, San Francisco Press, (1993), ISBN0-911302-71-9.
- 1994 **2.24** EPICIER T., MAMOUN A., "HREM refinement of the distribution of potassium atoms in K-based β'' -alumina", pp. 815-816 dans *Electron Microscopy 1994 (Actes de ICEM 13-PARIS, 17-22 Juil. 1994)*, Vol. 2A, Les Editions de Physique, (1994).
- 2.25** EPICIER T., TROLLIARD G., THOMAS P., MERCURIO D., "quantitative HREM analysis of potassium incorporation into cordierite", pp. 391-392 dans *Electron Microscopy 1994 (Actes de ICEM 13-PARIS, 17-22 Juil. 1994)*, Vol. 1, Les Editions de Physique, (1994).
- 1996 **2.26** BAIK H.S., EPICIER T., "Modeling and quantitative analysis of HRTEM images from amorphous materials", *Conférence Mondiale des Scientifiques et Ingénieurs Coréens, KOFST, Séoul, Corée du Sud, (Juin-Juillet 1996)* -, pp. 1852-1858 dans *Proceed. 'Conférence Mondiale des Scientifiques et Ingénieurs Coréens'*, ed. KOFST, Séoul, Corée du Sud, (1996).

- 2.27** EPICIER T., O'KEEFE M.A., "TEM and HRTEM simulations on a personal computer with SIMPLY-S", présenté à EUREM, Dublin 1996, 11th European Congress on Electron Microscopy (Août 1996) - *sur CD-ROM* -, à paraître.
- 2.28** BAIK S., DASTHIZADEH V., TATIBOUET J., EPICIER T., "Modeling and quantitative analysis of HRTEM images from amorphous materials", présenté à EUREM, Dublin 1996, 11th European Congress on Electron Microscopy (Août 1996) - *sur CD-ROM* -, à paraître.
- 1998 **2.29** MASSARDIER V., EPICIER T., MERLE P., "Effect of the precipitation on the thermoelectric power of Al-Mg-Si alloys: application to the study of the precipitation kinetics", *Aluminium Alloys*, Vol. 2, *Proceed. ICAA6 (International Conference on Aluminium Alloys, Tokyo, Juillet 1998)*, pp.831-836, (1998).
- 2.30** MAMOUN A., EPICIER T., AOUINE M., MURAT M., "TEM study of the corrosion process of α -alumina by potassium vapor during the creep of MgO-K₂O doped alumina", *Affiche au 14^e Colloque Mondial de Microscopie Electronique, Cancun, Mexique, Vol.3, Electron Microscopy 1998, Proceed. ICEM 14, Ed. H.A. Calderon Benavides, M. José Yacamán, Institute of Physics Pub.: Bristol and Philadelphia, (1998) (version CD-ROM)*.
- 2.31** AOUINE M., GAUTIER E., DAMIDOT D., EPICIER T., ESNOUF C., SORRENTINO F., "TEM study of silica fume and CSH tricalcium silicate (C3S) pastes", *Affiche au 14^e Colloque Mondial de Microscopie Electronique, Cancun, Mexique, Vol.2, Electron Microscopy 1998, Proceed. ICEM 14, Ed. H.A. Calderon Benavides, M. José Yacamán, Institute of Physics Pub.: Bristol and Philadelphia, (1998) (version CD-ROM)*.
- 1999 **2.32** EPICIER T., MASSARDIER V., MERLE P., "HRTEM and nano-analytical study of metastable precipitates in aluminium alloy 6061", *conférence invitée à EMAG 99 (Electron Microscopy and Analysis Group Conference)*, 25-27 Août 99, Sheffield, UK, *Inst. Phys. Conf. Ser. n° 151 : Section 6*, (1999), IOP publ. Ltd, UK, pp.253-258.
- 2.33** EPICIER T., "practice of High Resolution Electron Microscopy and Simulations", *conférence invitée à 'Advanced School on High Resolution Electron Microscopy'*, 24 Août 99, Sheffield, UK.
- 2.34** MASSARDIER V., EPICIER T., MERLE P. Correlation between the evolution of thermoelectric power and the microstructural transformations occurring during the ageing of a 6061 alloy, *International Congress on Solid-Solid Phase Transformations, PTM 99, Kyoto (Japon)*.
- 2001 **2.35** EPICIER T., "Développements récents de la Microscopie Electronique en Transmission", *Conférence invitée à la réunion SF2M sud-est : 'Matériaux et Microscopie'*, St-Etienne, 13-14 Mars 2001.
- *2.36** EPICIER T., "Diffraction Electronique : le Cristal Parfait", chap. II.2.4 dans '*Ecole thématique : Microscopie des Défauts Cristallins*', St Pierre d'Oléron, (2001), éd. Soc. Française des Microscopies, pp. 125-138.
- *2.37** EPICIER T. THIBAUT J., "Microscopie Electronique à Haute Résolution", chap. III.1.3. '*Ecole thématique : Microscopie des Défauts Cristallins*', St Pierre d'Oléron, (2001), éd. Soc. Française des Microscopies, pp. 229-278.
- 2.38** DONNADIEU P., MATSUDA K., EPICIER T. DOUIN J., "Measurements of strain fields due to nanoscale precipitates using the phase image method", *Image and Stereol.*, (2001), **20**, 213-218 (8^e Congrès Eur. de Stéréologie et d'Analyse d'Images, Bordeaux, Sept. 2001).
- 2.39** HOLDERER O., DAVID L., DELICHERE P., EPICIER T., ESNOUF C., FUCHS G., "Convergent analytical approach for the characterization of solutions and deposits of nano-colloids", *J. Phys. IV France*, **12**, (2002), Pr6-499-508 (Congrès R-X, Déc. 2001, Strasbourg).
- 2002 **2.40** MASSARDIER V., EPICIER T., "Study of the influence of a low copper addition and of an excess of silicon on the precipitation kinetics and on the precipitation sequence of Al-Mg₂Si alloys", 'ICAA8', Cambridge, UK, July 2002, *Materials Science Forum (Switzerland, Trans Tech)*, (2002), **396-402**, pp.851-856.
- 2.41** SAULIG-WENGER K., CORNU D., CHASSAGNEUX F., FERRO G., MIELE P., EPICIER T., "Synthesis and characterization of β -SiC nanowires and *h*-BN sheathed β -SiC nanocables", 104th Ann. Meet. & Exposition of the Am. Ceram. Soc., St. Louis, 28 Avril – 01 Mai 2002, *Ceram. Transactions*, **137**, (2002), 93.
- 2.42** GREMILLARD L., BRUNEAU A.C., CHEVALIER J., EPICIER T., FANTOZZI G., "Influence of Silica and Alumina Doping on the Microstructure and the Mechanical Properties of Zirconia Ceramics Used for Joint Prostheses Applications", *Key Engineering Materials*, Vols. 206-213 (2002), Trans Tech Publications, Switzerland (7th Conference of the European Ceramic Society, Bruges, Belgium, Sept. 9-13, 2001), pp. 1633-1636.

- 2003 **2.43** SAULIG-WENGER K., CORNU D., CHASSAGNEUX F., MIELE P., EPICIER T., "Elaboration of h-BN sheathed β -SiC nanocables", MRS Spring Meet., 21-25 Avril 2003, San Francisco (USA), *MRS Proceedings*, **772**, (2003), M3.3 doi:10.1557/PROC-772-M3.3..
- 2.44** EPICIER T., SAULIG-WENGER K., CORNU D., CHASSAGNEUX F., MIELE P., "TEM and EELS study of inorganic Si-based nanocables", conférence invitée à I.C.C.E. 10 (International Conference on Composites/Nano Engineering, 20-26 Juillet 2003, New Orleans (USA), p. 143-144 dans 'I.C.C.E. 10 Proceed.', ed. D. Hui, USA: University of New Orleans, (2003).
- 2.45** SOUBEYROUX J.L., PELLETIER J.M., Van De MOORTELE B., EPICIER T., "Study of the quasicrystal formation in $\text{Zr}_{46.8}\text{Ti}_{8.2}\text{Cu}_{7.5}\text{Ni}_{10}\text{Be}_{27.5}$ bulk metallic glass", MRS Meet. (session: 'Supercooled Liquids, Glass Transition, and Bulk Metallic Glasses'), 2-6 Décembre 2002, Boston, USA, Mat. Res. Soc. Symposium Proceedings Series, Vol. 754, (2003), pp. 371-376.
- 2.46** SAULIG-WENGER K., CORNU D., CHASSAGNEUX F., FERRO G., MIELE P., EPICIER T., "Synthesis and characterization of β -SiC nanowires and h-BN sheathed β -SiC nanocables", *Ceramic Transactions, (Ceramic Nanomaterials and Nanotechnology)* **137**, 93-99, (2003).
- 2004 **2.47** LOUET N., EPICIER T., JORAND Y., FANTOZZI G., "investigation of the sintering behavior of ultrapure α -alumina containing low amounts of SiO_2 ", présentation orale à 8th Conference of the European Ceramic Society (ECERs), Istanbul (Turquie), (2003), *Key Engineer. Materials*, Trans Tech Publications Inc., Euro Ceramics VIII, (2004), 989-992.
- 2.48** CORNU D., BECHELANY M., SAULIG K., CHASSAGNEUX F., JACQUIER C., EPICIER T., MIELE P., "New Advances in the elaboration of Silicon-based nanowires and nanocables", E-MRS 2004 Spring Meeting, Strasbourg (France), 24-28 mai 2004.
- 2.49** SAULIG-WENGER K., BECHELANY M., CORNU D., EPICIER T., CHASSAGNEUX F., FERRO G., MONTEIL Y., MIELE P., "Preparation of β -SiC nanowires and SiC@BN nanocables", communication à CMC4 (4^{ème} colloque Franco-Libanais sur la Science des Matériaux), 26-28 mai 2004 Beyrouth Liban, *J. de Phys. IV*, **124**, (2005), 99-102.
- 2.50** SAULIG-WENGER K., CORNU D., MIELE P., CHASSAGNEUX F., PAROLA S., EPICIER T., "Synthesis of Si-based nanowires", *Ceramic Transactions, (Ceramic Nanomaterials and Nanotechnology II)* **148**, (2004), 131-137.
- 2005 **2.51** COURTOIS E., EPICIER T., SCOTT C., "Characterisation of Niobium Carbide and Carbonitride evolution within ferrite: contribution of TEM and advanced associated techniques", affiche à 'MicroAS 05', San Sebastian (Espagne), 07-09/09/2005, *Materials Science Forum*, **500-501**, (2005), 669-676.
- 2.52** ACEVEDO D., PEREZ M., PECORARO S., VINCENT A., EPICIER T., DIERICKX P., "Vanadium Carbide dissolution during austenitisation of a model microalloyed FeCV steel", affiche à 'MicroAS 05', San Sebastian (Espagne), 07-09/09/2005, *Materials Science Forum*, **500-501**, (2005), 695-702.
- 2006 **2.53** LOUET N., EPICIER T., FANTOZZI G., "investigation of the sintering behavior of ultrapure α -alumina containing low amounts of SiO_2 or CaO ", *Key Engineer. Materials*, Trans Tech Publications Inc., vol. **317-318**, (2006), 1-6.
- 2007 **2.54** PEREZ M., COURTOIS E., ACEVEDO D., EPICIER T., MAUGIS P., "Precipitation of Niobium Carbonitrides: Chemical Composition Measurements and Modeling", communication à THERMEC'2006, Vancouver (Canada), *Materials Science Forum*, **539-543**, (2007), 4196-4201.
- 2008 **2.55** ACEVEDO D., PEREZ M., EPICIER T., KOZESCHNICK E., PERRARD F., SOURMAIL T., "Kinetics of precipitation and dissolution in model FeCV and FeCVNb alloys and a microalloyed high strength spring steel", communication orale à "New developments on Metallurgy and Applications of High Strength Steels", Buenos Aires, Argentine, 26-28 mai 2008, p.987-999 (Vols 1 and 2 *Proceed., Minerals, Metals & Materials Soc.*, Warrendale-USA).
- 2.56** BENLEKBIR S., EPICIER T., MARTINI M., PERRIAT P., "3D-Geometrical and chemical quantification of Au@SiO_x nano-composites in HAADF-STEM imaging mode", *Proceed. EMC 2008 (14th European Microscopy Congress, Aachen (Allemagne), September 1 - 5, 2008)*, vol. 1: Instrumentation & Methods, Springer: Berlin (ed. M. Luysberg et al.), (2008), pp.299-300.
- 2.57** LEGUEN C., PEREZ M., EPICIER T., ACEVEDO D., SOURMAIL T., "TEM and EELS study of carbide precipitation in low alloyed steels", *Proceed. EMC 2008 (14th European Microscopy Congress, Aachen (Allemagne), September 1 - 5, 2008)*, vol. 2: Materials Science, Springer: Berlin (ed. S. Richter, A. Schwedt), (2008), pp.457-458.
- 2.58** MAUCHAMP V., EPICIER T., LE BOSSÉ J.C., "Anisotropic effects in ELNES of the O-K edge in rutile: a case of trichroism", *Proceed. EMC 2008 (14th European Microscopy Congress, Aachen (Allemagne), September 1 - 5, 2008)*, vol. 1: Instrumentation & Methods, Springer: Berlin (ed. M. Luysberg et al.), (2008), pp.371-372.

2.59 EPICIER T., "Analysis of HRTEM diffractograms from amorphous materials: a simple and minor (but not explained so far?) question revisited", Proceed. EMC 2008 (14th European Microscopy Congress, Aachen (Allemagne), September 1 - 5, 2008), vol. 1: Instrumentation & Methods, Springer: Berlin (ed. M. Luysberg et al.), (2008), pp.109-110.

2.60 EPICIER T., BENLEKBIR S., DANOIX F., "HAADF-TEM Tomography of the precipitation state in an Al-Zn-Mg alloy", Proceed. EMC 2008 (14th European Microscopy Congress, Aachen (Allemagne), September 1 - 5, 2008), vol. 1: Instrumentation & Methods, Springer: Berlin (ed. M. Luysberg et al.), (2008), pp.309-310.

2010

2.61 BOGNER A., THOLLET G., FERREIRA J., LIU Y., EPICIER T., "STEM tomography of polymer nanocomposites in SEM and TEM", communication orale au 17th International Microscopy Congress, Rio de Janeiro, Brésil, 19-24 septembre 2010.

2.62 EPICIER T., TOURNUS F., SATO K., KONNO T.J., "Chemical analysis of bi-metallic FePd nanoparticles by HAADF-STEM imaging", affiche au 17th International Microscopy Congress, Rio de Janeiro, Brésil, 19-24 septembre 2010.

2.63 EPICIER T., CAYRON C., JOUNEAU P.H., MASSARDIER V., "C_s-corrected HAADF investigation of (Al-Mg-Si-Cu) β' -based precipitates in a 6061 aluminium alloy", communication orale au 17th International Microscopy Congress, Rio de Janeiro, Brésil, 19-24 septembre 2010.

2012

2.64 CADETE SANTOS AIRES F.J., EPICIER T., WAGNER J.B., HANSEN T.W., AOUINE M., DUNIN-BORKOWSKI R.E., GONZÁLEZ PEDRERO M., TUEL A., "Dynamic study of carbon nanotube growth and catalyst morphology evolution during acetylene decomposition on Co/SBA-15 in an environmental TEM", contribution orale à EMC2012 (Electron Microscopy Congress), Manchester, UK, 16-22 septembre 2012, p.173-174 dans 'emc2012', vol. 2: Physical Sciences: Tools and Techniques, ed. D.J. Stokes et J.L. Hutchinson, RMS: London, (2012).

2.65 LEPINAY K., LORUT F., PANTEL R., EPICIER T., "First results with STEM EDX tomography technique on nanometer scaled structures", contribution orale à EMC2012 (Electron Microscopy Congress), Manchester, UK, 16-22 septembre 2012, p.295-296 dans 'emc2012', vol. 2: Physical Sciences: Tools and Techniques, ed. D.J. Stokes et J.L. Hutchinson, RMS: London, (2012).

2.66 YUAN H., VAN DE MOORTELE B., EPICIER T., MENARD J.C., "Live correction of drifts during 3D-FIB experiments", contribution orale à EMC2012 (Electron Microscopy Congress), Manchester, UK, 16-22 septembre 2012, p.135-136 dans 'emc2012', vol. 2: Physical Sciences: Tools and Techniques, ed. D.J. Stokes et J.L. Hutchinson, RMS: London, (2012).

2.67 VAN LANDEGHEM HP., M GOUNÉ M., EPICIER T., REDJAÏMIA A., "Investigation of a silicon nitride/ferrite gradient composite for lightweight structure applications", contribution orale à EMC2012 (Electron Microscopy Congress), Manchester, UK, 16-22 septembre 2012, p.585-586 dans 'emc2012', vol. 1: Physical Sciences: Applications ed. D.J. Stokes et M. Rainforth, RMS: London, (2012).

2.68 TOURNUS F., K SATO K., EPICIER T., KONNO T.J., DUPUIS V., "Multi-L₁₀ domain CoPt and FePt nanoparticles revealed by electron microscopy", contribution orale à EMC2012 (Electron Microscopy Congress), Manchester, UK, 16-22 septembre 2012, p.961-962 dans 'emc2012', vol. 1: Physical Sciences: Applications ed. D.J. Stokes et M. Rainforth, RMS: London, (2012).

2.69 EPICIER T., KONNO T.J., SATO K., BOULON G., "Quantitative analysis of an Yb³⁺-doped YAG optical ceramic at the atomic level by STEM-HAADF", contribution orale à EMC2012 (Electron Microscopy Congress), Manchester, UK, 16-22 septembre 2012, p.127-128 dans 'emc2012', vol. 1: Physical Sciences: Applications ed. D.J. Stokes et M. Rainforth, RMS: London, (2012).

2.70 BOCHER L., SENNOUR M., LE BOSSÉ J.C., BERGER M.H., FILIPOV V.B., SAYIR A., ESNOUF C., MASENELLI-VARLOT K., EPICIER T., "Spectroscopic simulations of the B-K edge in Zr_{1-x}Ti_xB₂", affiche à EMC2012 (Electron Microscopy Congress), Manchester, UK, 16-22 septembre 2012, p.197-198 dans 'emc2012', vol. 1: Physical Sciences: Applications ed. D.J. Stokes et M. Rainforth, RMS: London, (2012).

2.71 LIU Y., BOGNER-VAN DE MOORTELE A., EPICIER T., SATO K., KONNO T., "TEM and SEM tomography of polymer-based nanocomposites re-inforced by carbon nanotubes", affiche à EMC2012 (Electron Microscopy Congress), Manchester, UK, 16-22 septembre 2012, p.313-314 dans 'emc2012', vol. 2: Physical Sciences: Tools and Techniques, ed. D.J. Stokes et J.L. Hutchinson, RMS: London, (2012).

2.72 RIMA W., SANCEY L., JOLY-POTTUZ L., ALLOY M.T., ARMANDY E., EPICIER T., LUX F., MALCHERE A., RODRIGUEZ-LAFRASSE C., TILLEMENT O., PERRIAT P., "Electron Microscopy contribution in the comprehension of interactions mechanisms between radiosensitizing nanoparticles and cancerous cells", affiche à EMC2012 (Electron Microscopy Congress), Manchester, UK, 16-22 septembre 2012, p.617-618 dans 'emc2012', vol. 1: Physical Sciences: Applications ed. D.J. Stokes et M. Rainforth, RMS: London, (2012).

- 2013
- 2.73** N. DESTOUCHES, N. CRESPO-MONTEIRO, T. EPICIER, Y. LEFKIR, F. VOCANSON, S. REYNAUD, R. CHARRIÈRE, M. HÉBERT, "Permanent dichroic coloring of surfaces by laser-induced formation of chain-like self-organized silver nanoparticles within crystalline titania films", présentation orale à *SPIE Photonics West, Lasers and Applications in Science and Engineering*, San Francisco, USA, 2-7 février 2013, Proc. of SPIE, 8609 (2013) 860905 (Synthesis and Photonics of Nanoscale Materials X, edited by Jan J. Dubowski, David B. Geohegan, Frank Träger, doi: 10.1117/12.2003178).
- 2.74** K. LEPINAY, F. LORUT, A. POFELSKI, R. COQUAND, R. PANTEL, T. EPICIER, "Defect analysis of a silicon nanowire transistor by STEM XEDS technique: 2D mappings and tomography", communication orale à 18th Microscopy of Semi-Conducting Materials (MSM XVIII) 2013, Oxford, UK, 7-11 avril 2013, *J. of Physics Conference Series*, **471** 1 (2013), 2027.
- 2.75** K. LEPINAY, F. LORUT, R. PANTEL, T. EPICIER, "STEM EDX mappings and tomography for process characterization and physical failure analysis of advanced devices", présentation orale à *ISTFA : International Symposium for Testing failure analysis*, San Jose, California, USA, November 3-7, 2013 (*Proceedings to be published*).
- 2014
- 2.76** T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, M. AOUINE, C. LANGLOIS, N. BLANCHARD, "Carbon gasification by silver nanoparticles followed in situ at atomic resolution under oxygen partial pressure in an Environmental TEM (ETEM)", affiche à IMC2014, 18th International Microscopy Conference, Prague, Czech Rep., 7 - 12 September 2014 (pdf version: [ISBN 978-80-260-6720-7](#); html version: [ISBN 978-80-260-6721-4](#)).
- 2.77** T. EPICIER, L. ROIBAN, S. LI, M. AOUINE, F.C. SANTOS AIRES, A. TUEL, D. FARRUSSENG, "Fast tomography acquisition for in situ 3D analysis of nanomaterials under variable gas and temperature conditions in Environmental TEM (ETEM)", communication orale à IMC2014, 18th International Microscopy Conference, Prague, Czech Rep., 7 - 12 September 2014 (pdf version: [ISBN 978-80-260-6720-7](#); html version: [ISBN 978-80-260-6721-4](#)).
- 2.78** L. ROIBAN, K. LEPINAY, F. LORUT, A. S. GAY, L. SORBIER, O. ERSEN, T. EPICIER, "EELS and EDX analytical electron tomography of silica alumina supports for catalysts", affiche à IMC2014, 18th International Microscopy Conference, Prague, Czech Rep., 7 - 12 September 2014 (pdf version: [ISBN 978-80-260-6720-7](#); html version: [ISBN 978-80-260-6721-4](#)).
- 2.79** H. YUAN, B. VAN DE MOORTÈLE, T. EPICIER, "About the accuracy of post-mortem alignment methods in FIB/SEM nano-tomography", affiche à IMC2014, 18th International Microscopy Conference, Prague, Czech Rep., 7 - 12 September 2014 (pdf version: [ISBN 978-80-260-6720-7](#); html version: [ISBN 978-80-260-6721-4](#)).
- 2.80** C. LANGLOIS, E. COTTANCIN, T. EPICIER, L. PICCOLO, M. PELLARIN, J. RAMADE, F. SANTOS AIRES, M. AOUINE, N. BLANCHARD, "In-situ TEM reduction of core-shell Ag@In₂O₃ nanoparticles", communication orale à IMC2014, 18th International Microscopy Conference, Prague, Czech Rep., 7 - 12 September 2014 (pdf version: [ISBN 978-80-260-6720-7](#); html version: [ISBN 978-80-260-6721-4](#)).
- 2.81** C. LANGLOIS, H. YUAN, T. DOUILLARD, B. VAN DE MOORTELE, A. DESCAMPS-MANDINE, N.P. BLANCHARD, T. EPICIER, "Channeling contrast imaging: an alternative to EBSD for orientation mapping in a SEM?", affiche à IMC2014, 18th International Microscopy Conference, Prague, Czech Rep., 7 - 12 September 2014 (pdf version: [ISBN 978-80-260-6720-7](#); html version: [ISBN 978-80-260-6721-4](#)).
- 2.82** M. EL KOUSSEIFI, K. HOUMMADA, T. EPICIER, F. PANCIERA, D. MANGELINCK, "Nucleation and lateral growth of NiSi phase", communication orale à IMC2014, 18th International Microscopy Conference, Prague, Czech Rep., 7 - 12 September 2014 (pdf version: [ISBN 978-80-260-6720-7](#); html version: [ISBN 978-80-260-6721-4](#)).
- 2.83** LANGUILLE M.A., LEE H.C., JEONG C.K., RYO T., KONDOH H., EHRET E., JUGNET Y., BERTOLINI J.C., LIU Z., AOUINE M., EPICIER T., MUN B.S., CADETE SANTOS AIRES F.J., "study of the behavior of catalytic surfaces in the presence of gases by in situ methods", conf invitée au 3rd Ertl Symposium on Surface Analysis and Dynamics (Berlin, 9-12 Nov.2014), IL 07, p.20-21.
- *2.84** T. EPICIER, "Tomographie Électronique", chapitre dans *Imagerie 3D en Mécanique des Matériaux*, p.83-124, Publisher traité MIM (Hermès Science), éd. J.Y. BUFFIÈRE et E. MAIRE, (parution : 02-2014), 400 p., ISBN : 9782746245563
- *2.85** K. MASENELLI-VARLOT, C. GAUTHIER, L. CHAZEAU, F. DALMAS, T. EPICIER, J.Y. CAVAILLÉ, "Advanced microscopy techniques for a better understanding of the polymer/nanotube composite properties", chapitre dans *Polymer Nanotubes Nanocomposites: Synthesis, Properties and Applications*, 2nd Edition: Wiley ed., 500 p., publié 19-09-2014, DOI: 10.1002/9781118945964.ch10

- 2.86** M. EL KOUSSEIFI, K. HOUMMADA, T. EPICIER, D. MANGELINCK, "NiSi nucleation and lateral growth at the epitaxial θ -Ni₂Si/Si interface", communication orale à EMRS symposium Z à Lille-F, 11 - 15 Mai 2015.
- 2.87** M. EL KOUSSEIFI, K. HOUMMADA, T. EPICIER, D. MANGELINCK, "Ni silicides formation: use of Ge and Pt to study the diffusing species, lateral growth and relaxation mechanisms", communication orale à IITC/MAM Conference 2015: International Interconnect Technology Conference (Materials for Advanced Metallization Conference), May 18–21 (2015) Grenoble, France.
- 2.88** T. EPICIER, A. SERVE, M. AOUINE, F. J. CADETE SANTOS AIRES, M. TSAMPAS, B. CARTOIXA, K. PAJOT, P. VERNOUX, "Environmental TEM investigation of the mechanism of soot combustion by Ag supported catalysts", affiche à mmc/EMAG 2015, Manchester, UK, , 29 juin - 2 juillet 2015.
- 2.89** S. BAKHTI, N. DESTOUCHES, C. HUBERT, S. REYNAUD, F. VOCANSON, A. DESCAMPS-MANDINE, T. EPICIER, "Growth of gold nanowires at the apex of AFM tips", communication orale à mmc / EMAG 2015, Manchester, UK, 29 juin - 2 juillet 2015.
- 2.90** T. EPICIER, A. SERVE, M. AOUINE, F. J. CADETE SANTOS AIRES, M. TSAMPAS, B. CARTOIXA, K. PAJOT, P. VERNOUX, "Environmental TEM investigation of the mechanism of soot combustion by Ag supported catalysts", communication orale au Colloque de la SFμ 2015, Nice, France, 30 juin - 03 juillet 2015.
- 2.91** L. ROIBAN, S. KONETI, T. EPICIER, "Nano-Tomography in Environmental TEM: towards a fast 3D characterization of the evolution of nano-materials under dynamic gas and temperature conditions", communication orale au Colloque de la SFμ 2015, Nice, France, 30 juin - 03 juillet 2015.
- 2.92** C. LANGLOIS, H. YUAN, T. DOUILLARD, B. VAN DE MOORTELE, A. DESCAMPS-MANDINE, N.P. BLANCHARD, T. EPICIER, "Cartographies d'orientations cristallines obtenues par série d'image ionique : technique iCHORD", présentation orale au 14^e Colloque de la Soc. Fr. des Microscopie (SFμ), 30 juin - 3 juillet 2015, Nice, F.
- 2.93** Z. LIU, N., G. VITRANT, Y. LEFKIR, T. EPICIER, F. VOCANSON¹, J.Y. MICHALON, S. BAKHTI, "Nanosources de chaleur photo-induites activées uniquement à grande vitesse de balayage laser", affiche à Horizons de l'Optique (<http://sfoptique.org/2015/static5/congres>), Congrès de la Soc. Fr. d'Optique, 6-9 Juillet 2015, Rennes, F.
- 2.94** T. EPICIER, A.K.P. MANN, Z. WU, S.H. OVERBURY, "Tuning the reduction state and atomic resolution study of cerium oxide (CeO₂) nanocubes in a Cs-corrected Environmental TEM", communication orale à "MCM2015", Eger, Hongrie, 23-28 Août 2015 (<http://www.mcm2015.com/>).
- 2.95** I. MOUTON, J. HOUARD, I. BLUM, F. DANOIX, E. CADEL, A. ETIENNE, M. GUERIN, G. ODEMER, C. BLANC, T. EPICIER, W. LEFEBVRE, "Tridimensional analysis and crystallographic orientation coupling in combined STEM and Atom Probe Tomography", affiche à "MCM2015", Eger, Hongrie, 23-28 Août 2015 (<http://www.mcm2015.com/>).
- 2.96** S. KONETI, L. ROIBAN, A-S GAY, P. AVENIER, A. CABIAC, V. MAXIM, F. DALMAS, T. EPICIER, "Fast nano- electron tomography in Environmental condition", poster à 23^e Congrès général de la Société Française de Physique (sciencesconf.org:sfp2015:74397), 24-28 août 2015, Strasbourg, F.
- 2.97** F.J. CADETE SANTOS AIRES, M. AOUINE, S. LI, A. TUEL, T. EPICIER, "Dynamic high-resolution study of the structural evolution of Ag nanoparticles during carbon gasification within an aberration-corrected environmental transmission electron microscope", 12th European Congress on Catalysis – *EuropaCat-XII*, Kazan, Russia, 30 August – 4 September, 2015.
- 2.98** C. LANGLOIS, H. YUAN, T. DOUILLARD, B. VAN DE MOORTELE, A. DESCAMPS-MANDINE, N.P. BLANCHARD, T. EPICIER, Crystal Orientation Mapping using ion image series: iCHORD, conférence orale à EUROMAT2015 : European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes, Warsaw, Poland, September 20- 24, 2015.
- 2.99** D. MANGELINCK, K. HOUMMADA, M. EL KOUSSEIFI, F. PANCIERA, M. DESCOINS, M. BERTOGLIO, T. EPICIER, M. GRÉGOIRE, "Reactive Diffusion for Contact Formation in Advanced MOS Devices", conférence invitée à SIPSE 2015 - Sustainable Industrial Processing Summit & Exhibition, 4 - 9 October 2015, Cornelia Diamond Golf Resort & Spa, Antalya, Turkey.
- 2.100** LANGLOIS C., COTTANCIN E., EPICIER T., PICCOLO L., PELLARIN M., RAMADE J., SANTOS AIRES F., "In-situ TEM reduction of core-shell Ag@In₂O₃ nanoparticles", conférence orale à EUROMAT 2015: European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes, Warsaw, Poland, September 20-24, 2015.
- 2.101** F.J. CADETE SANTOS AIRES, M. AOUINE, L. ROIBAN, T. EPICIER, "Surface and Bulk Structural and Chemical Modifications of Catalysts during Reaction Investigated within an Aberration-Corrected Environmental TEM", Microscopy at the Frontiers of Science, Porto, Portugal, 9-11 sept. 2015.
- *2.102** G. BOULON, M. GUZIK, Y. GUYOT, T. EPICIER, P. GLUCHOWSKI, D. HRENIK, W. STREK, chap. 13 dans 'An approach in the structural and spectroscopic analysis of Yb³⁺-Doped YAG Nano-ceramics by conjugation of TEM-EDX and optical techniques', NATO Science for Peace and

Security Series B: Physics and Biophysics **68** (January 2015) 285-307, DOI: 10.1007/978-94-017-9133-5 13.

2.103 M. EL KOUSSEIFI, K. HOUMMADA, T. EPICIER, D. MANGELINCK, "Ni silicides formation: use of Ge and Pt to study the diffusing species, lateral growth and relaxation mechanisms.", *IEEE International Interconnect Technology Conference and 2015 IEEE Materials for Advanced Metallization Conference (IITC/MAM)*, NEW YORK, NY 10017 USA, Unknown Region. IEEE, pp.257-259, 2015 (<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01814294/>).

2016

2.104 I. ISSA, L. JOLY-POTTUZ, J. AMODÉO, J. RÉTHORÉ, D. J. DUNSTAN, T. EPICIER, I. JENEI, D. STAUFFER, C. ESNOUF, V. GARNIER, K. MASENELLI-VARLOT, Size and Environment Effect on the Room Temperature Plastic Deformation of Ceramic Nanoparticles, présentation orale à CISCEM: 3rd International Conference on In Situ and Correlative Electron Microscopy, Saarbücken, 11-12 Octobre 2016 ; *Microsc. Microanal.* **22** Suppl 5 (2016), 48-49; DOI: 10.1017/S1431927616012265.

2.105 L. ROIBAN, S. KONETI, Y-M. FENG, T. GRENIER, V. MAXIM, T. EPICIER, Rapid Tomography in Environmental TEM: How Fast Can We Go to Follow the 3D Evolution of Nanomaterials in situ?, présentation orale à CISCEM: 3rd International Conference on In Situ and Correlative Electron Microscopy, Saarbücken, 11-12 Octobre 2016 ; *Microsc. Microanal.* **22** Suppl 5 (2016), 8-9; DOI: 10.1017/S1431927616012265; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01934140v1>.

2.106 S. KONETI, L. ROIBAN, A-S. GAY, P. AVENIER, F. DALMAS, T. EPICIER, Calcination of Pd Nanoparticles on Delta Alumina: Ex-situ Analysis versus In-situ Environmental TEM, poster à CISCEM: 3rd International Conference on In Situ and Correlative Electron Microscopy, Saarbücken, 11-12 Octobre 2016 ; *Microsc. Microanal.* **22**, Suppl 5 (2016), 58-59; DOI: 10.1017/S1431927616012319, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02263263>.

2.107 Z. LIU, G. VITRANT, L. SAVIOT, M. MARCO-DE-LUCAS, T. EPICIER, M. BUGNET, Y. LEFKIR, S. REYNAUD, J. SIEGEL, M. GARCIA-LECHUGA, J. SOLIS, N. DESTOUCHES, Temperature rise during laser-induced self-organization of nanoparticle gratings revealed by Raman microspectroscopy and electron microscopy, poster à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2.108 E. GAUTRON, T. LEPETIT, S. HAREL, L. ARZEL, L. ASSMANN, A. FRELON, R-R. ANDRADE, S. SADEWASSER, T. DOUILLARD, T. EPICIER, NICOLAS BARREAU, Heterointerfaces TEM characterization of buffer layers in KF treated CIGS solar cells. Towards a new buffer layer?, poster à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2.109 S. KONETI, L. ROIBAN, V. MAXIM, T. GRENIER, P. AVENIER, A. CABIAC, A-S. GAY, F. DALMAS, T. EPICIER, Environmental Transmission Electron Tomography: fast 3D analysis of nanomaterials, communication orale à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -), <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01871240>.

2.110 S. KONETI, L. ROIBAN, T. EPICIER, A-S. GAY, P. AVENIER, A. CABIAC, F. DALMAS, Calcination of pd nanocatalysts on alumina: ex-situ analysis versus in-situ environmental TEM, poster à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2.111 L. ROIBAN, T. EPICIER, T-S. NGUYEN, M. AOUIINE, F. MORFIN, L. PICCOLO, Electron tomography analysis of Pt/CeO₂ catalyst powders synthesized by solution combustion, poster à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2.112 C. LOPES, S. KONETI, L. ROIBAN, J. BORGES, T. EPICIER, F. VAZ, P. STEYER, Influence of Cu content on the structural and morphological features of Ti_xCu_y intermetallic thin films for biosignals acquisition, poster à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2.113 Y-M. FENG, K. TRAN, S. KONETI, L. ROIBAN, A-S. GAY, C. LANGLOIS, T. EPICIER, T. GRENIER, V. MAXIM, Image deconvolution for fast Tomography in Environmental Transmission Electron Microscopy, poster à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -), <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01871239>.

2.114 A.M. GÄNZLER, M. CASAPU, G. FERRE, F.J. C SANTOS AIRES, M. AOUIINE, C. GEANTET, T. EPICIER, P. VERNOUX, J-D. GRUNWALDT, Using in situ environmental transmission microscopy and operando X-ray absorption spectroscopy to investigate ceria based diesel oxidation catalysts, communication à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2.115 T. EPICIER, L. JOLY-POTTUZ, I. JENEI, D. STAUFFER, F. DASSENOY, K. MASENELLI-VARLOT, TEM compression of nano-particles in environmental mode and with atomic resolution

observations, communication orale à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2.116 F. J. CADETE SANTOS AIRES, M. AOUINE, A.K.P. MANN, Z. WU, S.H. OVERBURY, T. EPICIER, Tuning the surface termination of ceria under gaseous environments in a Cs-corrected Environmental TEM, poster à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2.117 F. J. CADETE SANTOS AIRES, M. AOUINE, S. LI, A. TUEL, D. FARRUSSENG, T. EPICIER, Real-time observation of the transformation of silver nanoparticles during carbon gasification, poster à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2.118 S. KONETI, L. ROIBAN, D. FARRUSSENG, J. HUVE, T. EPICIER, Electron Tomography of entrapped iron nanoparticles in silicalite-1 (Fischer-Tropsch catalyst), poster à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2.119 S. CURELEA, S. CAZOTTES, T. EPICIER, F. DANOIX, H. ZAPOLSKY, M. LAVRSKYI, P. MAUGIS, S. CHENTOUF, M. GOUNE, Kinetic Behavior of Fe-Ni-C Martensitic Steels during Aging at Room Temperature, communication orale à EMC2016, XVI^e European Microscopy Congress, August 28 – September 2, 2016, Lyon, F (www.emc2016.fr - pdf avec DOI en ligne -).

2017 **2.120** T. EPICIER, S. KONETI, L. ROIBAN, D. LOPEZ-GONZALEZ, P. VERNOUX, Real time 3D Environmental TEM in-depth study of catalytic soot combustion on Zirconia-based catalysts, presentation orale à MMC2017: Microscience Microscopy Congress 3-7 July 2017, Manchester, UK.

2.121 T. EPICIER, "Nanoparticles in The ETEM: From Gas-Surface Interactions of Single Objects to Collective Behavior of Nanocatalysts", conference invitee à Microscopy & Microanalysis 2017 in St. Louis, Missouri, August 6-10, 2017; Microscopy and Microanalysis, **23** S1(2017), 898-899; DOI: 10.1017/S1431927617009916; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01612811>.

2.122 M. BUGNET, S. H. OVERBURY, Z. WU, F. J. C. S. AIRES, T. EPICIER, Atomic scale environmental transmission electron microscopy study of the surface mobility of ceria nanocubes, communication orale à Microscopy & Microanalysis 2017 in St. Louis, Missouri, August 6-10, 2017; Microscopy and Microanalysis, **23** S1(2017), 898-899 ; DOI: 10.1017/S1431927617005153.

2018 **2.123** T. EPICIER, H. BANJAK, A-S. GAY, T. GRENIER, S. KONETI, V. MAXIM, L. ROIBAN, Very Fast Tomography in the (E)TEM to Probe Dynamics in Materials during Operando and In Situ Experiments, conférence invitée à M&M2018: Microscopy & Microanalysis meeting (www.microscopy.org/MandM/2018/), 5-9 Août 2018, Baltimore, MD, USA. Microsc. Microanal. **24** (Suppl 1), (2018), 1814; <https://doi.org/10.1017/S1431927618009558>, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01934140>.

2.124 M. BUGNET, S. H. OVERBURY, Z. WU, F. J. C. S. AIRES, F. MEUNIER, T. EPICIER, Visualizing and quantifying the cationic mobility at {100} surfaces of ceria: application to CO₂ adsorption/desorption phenomena in the environmental transmission electron microscope, poster à M&M 2018: Microscopy & Microanalysis meeting (www.microscopy.org/MandM/2018/), 5-9 Août 2018, Baltimore, MD, USA. Microsc. Microanal. **24** (Suppl 1), (2018), 388; <https://doi.org/10.1017/S1431927618010188>.

2.125 J. SOREL, M. JACOB, T. SANDERS, A. GRENIER, R. BORTOLIN PINHEIRO, F. MAZEN, T. EPICIER, Z. SAGHI, Correlative HAADF-STEM and EDX-STEM tomography for the 3D morphological and elemental analysis of FinFET semiconductor devices, poster à M&M 2018: Microscopy & Microanalysis meeting (www.microscopy.org/MandM/2018/), 5-9 Août 2018, Baltimore, USA, Microsc. Microanal. **24** (Suppl 1), (2018), 388; <https://doi.org/10.1017/S143192761800243X>; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01934184>.

2.126 T. EPICIER, M. AOUINE, J. CADETE SANTOS AIRES, L. MASSIN, P. GELIN, Experimental Evidence for the Existence of an Iridium Sesquioxide Metastable Phase during ETEM Studies of Methane Steam Reforming on an Ir/Ce_{0.9}Gd_{0.1}O_{2-x} Catalyst, oral à M&M 2018: Microscopy & Microanalysis meeting (www.microscopy.org/MandM/2018/), 5-9 Août 2018, Baltimore, USA, Microsc. Microanal. **24** (Suppl 1), (2018), 1648; <https://doi.org/10.1017/S1431927618008723>, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01934185>.

2.127 L. JOLY-POTTUZ, T. EPICIER, T. ALBARET, M. COBIAN, D. STAUFFER, K. MASENELLI-VARLOT, Elastic Properties of Cerium Oxide Nanocubes from In Situ TEM Compression Tests and DFT+U Simulations, oral à M&M 2018 : Microscopy & Microanalysis meeting (www.microscopy.org/MandM/2018/), 5-9 Août 2018, Baltimore, USA, Microsc. Microanal. **24** (Suppl 1), (2018), 1818; <https://doi.org/10.1017/S1431927618009571>; <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01934187>.

2019 **2.128** M. BUGNET, T. EPICIER, M. DUCHAMP, N. RECHAM, T. LOMBARD, C. MASQUELIER, A. DEMORTIERE, Investigation of the Oxidation Reaction of LiFePO₄ Cathode Material using

Environmental TEM, oral presentation at M&M2019, 4-8 August 2019, Portland, OR, USA ; *Microsc. Microanal.* 25 S2 (2019),1858-1859. <https://doi.org/10.1017/S143192761901002X>, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02351397>.

2.129 M. BUGNET, I. PERSHUKOV, O. MATZ, M. CALATAYUD, T. EPICIER, Can the environmental TEM confirm atomistic models of adsorbed molecules at surfaces of solids? oral presentation at M&M2019, 4-8 August 2019, Portland, OR, USA ; *Microsc. Microanal.* 25 S2 (2019),1440-1441. <https://doi.org/10.1017/S1431927619007931>, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02351353>.

Other presentations in Congresses

- 1980 3.1 ORANGE G., DUBOIS J., EPICIER T., ESNOUF C., FANTOZZI G., TREHEUX D., "détermination des caractéristiques mécaniques à hautes températures des matériaux céramiques", communication aux Journées Elab. et Appl. Cér. Refract., Orléans (F), sept. 1980.
3.2 DUBOIS J., ORANGE G., EPICIER T., ESNOUF C., "étude de la plasticité de l'hémi-carbure de tungstène entre 800°C et 2200°C", communication aux Journées Propr. Mécan. Sol. Min. à Haute Temp., Paris (F), mai 1980.
- 1981 3.3 ORANGE G., EPICIER T., FANTOZZI G., "mechanical behaviour of silicon nitride materials at high temperature", communication à Nitrogen Ceramics, Brighton (U.K.), août 81.
- 1983 3.4 EPICIER T., ESNOUF C., DUBOIS J., "dissociation des dislocations dans l'hémi-carbure de tungstène", communication au Coll. Franco-Belge SFMBE., Liège (Belgique), mars 1983.
3.5 EPICIER T., ESNOUF C., "effets d'irradiation induits dans W₂C par le faisceau électronique d'un microscope en transmission", affiche au Coll. Franco-Belge SFMBE, Liège (Belgique), mars 1983.
3.6 EPICIER T., DUBOIS J., ESNOUF C., FANTOZZI G., "micro-mécanismes de déformation plastique des carbures de métaux de transition", affiche au Coll. Franco-Allemand "Céramiques Techniques", Lyon (F), mars 1983.
3.7 KAPSA K., EPICIER T., VIOT J.F., "examen de particules d'usure produites lors du frottement acier/céramique", affiche à J.E.N.I. 5, Limoges (F), 1983.
- 1984 3.8 EPICIER T., ESNOUF C., DUBOIS J., FANTOZZI G., "dissociation et non-dissociation des dislocations introduites par déformation plastique à haute température dans l'hémi-carbure de tungstène polycristallin W₂C", affiche au Coll. International CNRS "Coeur des Dislocations", Aussois (F), mars 1984.
- 1987 3.9 BARNIER P., THEVENOT F., EPICIER T., "preparation, sintering and microstructure characterization of zirconium oxycarbide phase and zirconium oxycarbide - zirconia composite ceramics", communication à 9th Int. Symp. "Boron, Borides", Duisbourg (RFA), sept. 1987.
- 1988 3.10 EPICIER T., "quelques aspects cristallographiques dans les carbures de métaux de transition MC_{1-x} et M₂C_{1-x}", affiche à la Réunion de l'Association Française de Cristallographie, Lyon (F), mai-juin 1988.
- 1989 3.11 EPICIER T., ESNOUF C., "structure atomique des parois de macles d'enantiomorphisme dans CuAlO₂", J. Microscop. Spectr. Electr., vol. 14, (1989), p. 46a (affiche à Colloque SFME, Grenoble (F), juillet 1989).
3.12 EPICIER T., "structures de dislocations introduites par déformation plastique à haute température de monocristaux de carbure de vanadium VC_{0.87}", J. Microscop. Spectr. Electr., vol. 14, (1989), p. 27a (communication à Colloque SFME, Grenoble (F), juillet 1989).
3.13 EPICIER T., WOHLFROMM H., MOYA J.S., "étude, par microscopie électronique à très haute résolution, de l'état d'ordre canonique dans Al₂TiO₅", J. Microscop. Spectr. Electr., vol. 14, (1989), p. 4a (communication à Colloque SFME, Grenoble (F), juillet 1989).
3.14 EPICIER T., O'KEEFE M.A., THOMAS G., TORRECILLAS R., "structure de la mullite étudiée par microscopie électronique à très haute résolution", J. Microscop. Spectr. Electr., vol. 14, (1989), p. 54a (affiche à Colloque SFME, Grenoble (F), juillet 1989).
- 1990 3.15 BERAUD C., EPICIER T., ESNOUF C., "structural defects in CuAlO₂", affiche au Colloque International (CNRS) : Mécanismes de Déformation et Résistance de Matériaux Nouveaux, Aussois, (F), mars 1990.
3.16 EPICIER T., "mécanismes de dislocations peu usuels isolés dans les carbures métalliques", affiche aux Journées de la Matière Condensée, Colloque SFP, Montpellier, F., sept. 1990.

- 3.17** TORRECILLAS R. GROS H., EPICIER T., FANTOZZI G., MOYA J.S., DE AZA S., "influence of zircon impurities on thermomechanical behaviour of mullite-zirconia composites", communication à 43rd Pacific Coast Reg. Meet., Am. Cer. Soc., Seattle, USA, nov. 1990.
- 1991 **3.18** GROS H., FANTOZZI G., MAMOUN A., EPICIER T., "étude du comportement au fluage de céramiques à base alumine", affiche au 3^e colloque inter-régional européen sur les céramiques "CIEC 3", Lyon, mai 1991.
- 3.19** EPICIER T., ESNOUF C., POPE D., SMITH M., "preliminary conventional and high resolution electron microscopy study of Al_2O_3 [11-20] / iron interfaces", communication au Colloque Franco-Ibérique de Microscopie Electronique, Barcelone, Espagne, juillet 1991.
- 3.20** EPICIER T., LOUCIF K., MERLE P., "étude par METHR de la précipitation de Al_3Fe dans des alliages Al-Fe-Mo", communication au Colloque Franco-Ibérique de Microscopie Electronique, Barcelone, Espagne, juillet 1991.
- 3.21** EPICIER T., MAMOUN A., GROS H., FANTOZZI G., "TEM study of an alumina-based ceramic", affiche au Colloque Franco-Ibérique de Microscopie Electronique, Barcelone, Espagne, juillet 1991.
- 3.22** AOUIE M., THOLLET G., EPICIER T., ESNOUF C., "aspects quantitatifs de l'analyse EDX aux interfaces par la simulation Monte-Carlo", affiche au Colloque Franco-Ibérique de Microscopie Electronique, Barcelone, Espagne, juillet 1991.
- 3.23** VERDU C., THOLLET G., FOUGERES R., EPICIER T., ESNOUF C., "microstructural study of deformation mechanisms of an Al-Li-Cu-Mg-(Zr) alloy", affiche au Colloque Franco-Ibérique de Microscopie Electronique, Barcelone, Espagne, juillet 1991.
- 1992 **3.24** EPICIER T., BOSSELET F., VIALA J.C., "true Mg-SiC interface in cast Mg / SiO_2 -coated SiC composites", affiche à 6th Int. Conf. on Intergranular and Interphase Boundaries in Materials (IIB 92), Thessaloniki, Grèce, juin 1992.
- 3.25** EPICIER T., ESNOUF C., SMITH M.A., POPE D., "HREM study of (11-20)-oriented Al_2O_3 /Fe interfaces", affiche à 6th Int. Conf. on Intergranular and Interphase Boundaries in Materials (IIB 92), Thessaloniki, Grèce, juin 1992.
- 3.26** EPICIER T., SCHNEIDER H., "quantitative HREM study of chromium-doped mullite", communication au 32^{ème} Colloque Annuel de la SFME (Société Française de Microscopie Electronique), Rouen (F), 30 juin - 3 juillet 1992.
- 3.27** GONZALEZ G., ESNOUF C., EPICIER T., "étude structurale d'une nouvelle phase dans le système Al-B-C", communication au 32^{ème} Colloque Annuel de la SFME (Société Française de Microscopie Electronique), Rouen (F), 30 juin - 3 juillet 1992.
- 3.28** RAHIOUI A., EPICIER T., ESNOUF C., "étude par MET et METHR de l'alumine implantée par le Fer", communication au 32^{ème} Colloque Annuel de la SFME (Société Française de Microscopie Electronique), Rouen (F), 30 juin - 3 juillet 1992.
- 3.29** AOUIE M., THOLLET G., EPICIER T., ESNOUF C., "aspects quantitatifs de l'analyse EDX aux interfaces par la simulation Monte Carlo : partie II", affiche au 32^{ème} Colloque Annuel de la SFME (Société Française de Microscopie Electronique), Rouen (F), 30 juin - 3 juillet 1992.
- 1993 **3.30** MAMOUN A., EPICIER T., "étude par MET du rôle des particules β''' - Al_2O_3 sur le comportement au fluage d'une alumine dopée au MgO ", affiche à la réunion J21M 93 ("Joints Intergranulaires et Interphases dans les Matériaux"), Aussois (F), Janvier 1993.
- 3.31** EPICIER T., ESNOUF C., "cristallochimie des interfaces - apport de la Microscopie Electronique à Haute Résolution", conférence invitée à la réunion J21M 93 ("Joints Intergranulaires et Interphases dans les Matériaux"), Aussois (F), Janvier 1993.
- 3.32** EPICIER T., "de l'intérêt de l'imagerie Haute Résolution à 'résolution volontairement limitée' en MET", communication au 33^{ème} Colloque Annuel de la SFME (Société Française de Microscopie Electronique), Villeurbanne-Lyon (F), 29 juin - 2 juillet 1993.
- 3.33** MAMOUN A., AOUIE M., EPICIER T., "modélisation de l'analyse EDX d'une interface complexe dans un matériau réel : réaction chimique aux joints de grains β''' - Al_2O_3 / α - Al_2O_3 dans une céramique fluée", affiche au 33^{ème} Colloque Annuel de la SFME (Société Française de Microscopie Electronique), Villeurbanne-Lyon (F), 29 juin - 2 juillet 1993.
- 3.34** WANG L.C., EPICIER T., ESNOUF C., JUVE D., TREHEUX D., "étude préliminaire de l'interface Ag- Al_2O_3 par Microscopie Electronique en Transmission", affiche au 33^{ème} Colloque Annuel de la SFME (Société Française de Microscopie Electronique), Villeurbanne-Lyon (F), 29 juin - 2 juillet 1993.
- 3.35** EPICIER T., O'KEEFE M.A., "SIMPLY : a package of programs for the simulation and display of HREM images on PCs", affiche à 33^{ème} Colloque Annuel de la SFME (Société Française de Microscopie Electronique), Villeurbanne-Lyon (F), 29 juin - 2 juillet 1993.

- 3.36** BEROUD F., MARTIN J.M., EPICIER T., "influence du frottement sur la structure cristalline du SiC. Caractérisation par EXELFS et HRTEM", affiche au 33^{ème} Colloque Annuel de la SFME (Société Française de Microscopie Electronique), Villeurbanne-Lyon (F), 29 juin - 2 juillet 1993.
- 3.37** WANG L.C., EPICIER T., ESNOUF C., "TEM microstructure and morphology of light-emitting highly porous silicon", affiche au 33^{ème} Colloque Annuel de la SFME (Société Française de Microscopie Electronique), Villeurbanne-Lyon (F), 29 juin - 2 juillet 1993.
- 1994 **3.38** RAHIOUI A., EPICIER T., ESNOUF C., "joint de macles induit par l'implantation de fer dans l'alumine α ", affiche à la Réunion du Groupe 'Joints Intergranulaires et Interphases dans les Matériaux', 26-27 Mai 1994, Carry-Le-Rouet.
- 3.39** TREHEUX D., JUVE D., SERIER B., EPICIER T., ESNOUF C., WANG L.C., "liaison Ag- Al_2O_3 à l'état solide. Propriétés et microstructure interrassiale", affiche à la Réunion du Groupe 'Joints Intergranulaires et Interphases dans les Matériaux', 26-27 Mai 1994, Carry-Le-Rouet.
- 3.40** GAUTHIER C., THOLLET G., EPICIER T., ESNOUF C., "observations par MET de latex renforcés par des nanoparticules de silice", affiche à la Réunion du Groupe 'Joints Intergranulaires et Interphases dans les Matériaux', 26-27 Mai 1994, Carry-Le-Rouet.
- 3.41** EPICIER T., "Practical simulation of HRTEM images", conférence invitée à 'NCEM 1994 Summer School on Image Simulation & Processing', Lawrence Berkeley Lab., Berkeley, CA, USA, 27 Juin-01 Juil. 1994.
- 3.42** EPICIER T., "Simulation, analyse et traitement d'images de microscopie électronique en transmission à haute résolution", communication invitée au Séminaire CO.M.E.T.T. 'Vision et Matériaux', INSA de Lyon, Villeurbanne, 19-20 Déc. 1994.
- 1995 **3.43** EPICIER T., "Practical simulation of HRTEM images", conférence invitée à 'NCEM 1995 Summer School on Image Simulation & Processing', Lawrence Berkeley Lab., Berkeley, CA, USA, 26-30 Juin. 1995.
- 3.44** BEROUD F., EPICIER T., MARTIN J.M., "an HRTEM investigation of wear particles generated during the friction of SiC against itself in UHV", Affiche au Congrès Trinoculaire de Microscopie Electronique (SFME, Société Belge de Microscopie, Société Suisse d'Optique et de Microscopie Electronique), Lausanne, 26-30 Juin 1995
- 1996 **3.45** BAIK H.S., EPICIER T., "Analyse quantitative, dans l'espace de Fourier, d'images de METHR de structures amorphes", affiche au 1^{er} Colloque Annuel de la SF μ (Société Française des Microscopies), Rennes (F), 24-28 Juin 1996.
- 3.46** DASHTIZADEH V., EPICIER T., "Observation d'un matériau 'hybride' par MET", affiche au 1^{er} Colloque Annuel de la SF μ (Société Française des Microscopies), Rennes (F), 24-28 juin 1996.
- 3.47** EPICIER T., "Applications de la MET et de la METHR en Sciences des Matériaux", conférence invitée aux Journées Franco-Algériennes sur la Matière Condensée (JFAMC), Dijon, (Septembre 1996).
- 1997 **3.48** MAMOUN A., EPICIER T., "HREM refinement of the distribution of potassium atoms in K-based β'' -alumina", affiche à NATO A.S.I. on 'Electron Crystallography', Erice, Sicile, 22 Mai - 02 Juin 1997.
- 3.49** DASHTIZADEH V., HAJJI P., EPICIER T., "Visualisation de nano-particules inorganiques dans des polymères-hybrides par MET", Affiche au Colloque National 'I2M' (Interfaces et Multi-Matériaux), Aix-en-Provence, 26-28 mai 1997.
- 3.50** DASHTIZADEH V., HAJJI P., EPICIER T., "Contraste de Fresnel en MET de nano-particules de silice amorphe dans un matériau 'hybride' organo-inorganique à matrice polymère", Affiche au 2^o Colloque National de la 'SF μ ' (Société Française des Microscopies), Nancy, 30 juin - 04 juillet 1997.
- 3.51** EPICIER T., "Simulation quantitative d'interfaces en MET à haute résolution", Communication au 2^o Colloque National de la 'SF μ ' (Société Française des Microscopies), Nancy, 30 juin - 04 juillet 1997.
- 1998 **3.52** BAIK H.S., EPICIER T., "HRTEM structural study of non-crystalline materials", Communication orale au Congrès Trinoculaire des Microscopies, sous l'égide de la 'SF μ ' (Société Française des Microscopies), Strasbourg-Illkirch, 1-3 Juillet 1998.
- 3.53** DASHTIZADEH V., EPICIER T., "TEM study of non-crystalline polymer-based hybrid systems", Communication orale au Congrès Trinoculaire des Microscopies, sous l'égide de la 'SF μ ' (Société Française des Microscopies), Strasbourg-Illkirch, 1-3 Juillet 1998.
- 3.54** MASSARDIER V., EPICIER T., "About the structure of β' - Mg_2Si precipitates in Al-alloys", Affiche au Congrès Trinoculaire des Microscopies, sous l'égide de la 'SF μ ' (Société Française des Microscopies), Strasbourg-Illkirch, 1-3 Juillet 1998.
- 3.55** DASHTIZADEH V., EPICIER T., "Etude microstructurale de 'Polymères-Hybrides' par microscopie électronique en transmission (MET) : nano-analyse EDX et PEELS", Affiche aux 'Journées EELS', Colloque National sous l'égide de la 'SF μ ' (Société Française des Microscopies), Gruissan (Aude), Octobre 1998.

- 1999
- 3.56** EPICIER T., DJOUADI M.A., BEN EL MEKKI M., "MET à Haute Résolution Spatiale de Dépôts de Nitrure de Bore sur Silicium", Affiche au 3^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies), Palaiseau, 29 juin - 02 juillet 1999.
- 3.57** EPICIER T., "Quelques Programmes Gratuits Utiles pour la MET en Sciences des Matériaux", Affiche au 3^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies), Palaiseau, 29 juin - 02 juillet 1999.
- 3.58** GAUTIER E., BUFFET N., BREMOND G., EPICIER T. DASHTIZADEH V., ESNOUF C., "Etude par MET de Nano-Cristaux de Silicium dans une Matrice de Silice", Affiche au 3^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies), Palaiseau, 29 juin - 02 juillet 1999.
- 3.59** EPICIER T., CHASSAGNON R., "Acquisition de spectres de Pertes d'Energie avec un MET à Effet de Champ 'Shottky' : pics parasites induits par l'Anode d'Extraction ", Communication à JEELS99, Autrans-Vercors, Oct. 99.
- 3.60** GREMILLARD L., EPICIER T., CHEVALIER J., "Etude de joints de grains dans une zircone 3Y-TZP (dopée en silice) par MET à Haute Résolution spatiale", Communication à JEELS99, Autrans-Vercors, Oct. 99.
- 2000
- 3.61** EPICIER T., ESNOUF C., MORNIROLI J.P., GONZALEZ G., "Détermination structurale du composé Al₃BC par l'imagerie METHR couplée aux techniques de diffraction électronique et X", Communication au 4^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies), Toulouse, septembre 2000.
- 3.62** EPICIER T., CHASSAGNEUX F., MIELE P., TOUTOIS P., VINCENT C., VINCENT H., BONNETOT B., "Etude de fibres de Nitrure de Bore par METHR et EELS", Affiche au 4^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies), Toulouse, septembre 2000.
- 3.63** EPICIER T., "Diffraction-Workshop : un logiciel gratuit pour l'analyse des clichés de diffraction en MET", Affiche au 4^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies), Toulouse, septembre 2000.
- 3.64** EPICIER T., TILLEMENT O., FARGE L., ILLY-CHERREY S., "Mise en évidence directe par METHR et EELS de la structure hexagonale compacte du Nickel sous forme de nano-particules", Affiche au 4^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies), Toulouse, septembre 2000.
- 3.65** HOLDERER O., EPICIER T., ESNOUF C., FUCHS G., " Métallisation des polymères : apport de la nano-analyse EELS et EDX à la caractérisation des colloïdes bimétalliques en MET", Affiche au 4^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies), Toulouse, septembre 2000.
- 3.66** CHASSAGNEUX F., EPICIER T., MIELE P., TOUTOIS P., VINCENT C., VINCENT H., "Caractérisation texturale, structurale et chimique d'une fibre en Nitrure de Bore par MET", Communication aux Journées de la Société Française de Chimie, Rennes, septembre 2000.
- 3.67** EPICIER T., "MicroAnalyse X sur lames minces en Microscopie Electronique par Transmission ", *Conférence Invitée à la réunion de l'ANRT (gr.8 : Microscopie Electronique à Balayage et MicroAnalyses), Paris, 7-8 Déc. 2000.*
- 3.68** DOUIN J., DONNADIEU P., EPICIER T., DIRRAS G., SILVAIN J.F., PROULT A., "Champ de contrainte local et durcissement structural : de la déformation observée à l'échelle atomique au comportement mécanique macroscopique", Rapport final : projet Programme Matériaux n° 196 (thème 12a), p. 96-101, Recueil des Journées du programme Matériaux J.P.M. 2000, Colloque d'Etape, Bordeaux, 13-15 Déc. 2000.
- 3.69** CAVAILLE J.Y., ZAOUI A., BOURGEAT-LAMI E., HEUX L., PUTAUX J.L., CHABERT E., GAUTHIER C., FRANCIOSI P., EPICIER T., GARTNER R., BORNERT M., DENDIEVEL R., BRECHET Y., "Mécanique des Matériaux à microstructure bi-continue ", Rapport final : projet Programme Matériaux n° 196 (thème 12a), p. 131-135, Recueil des Journées du programme Matériaux J.P.M. 2000, Colloque d'Etape, Bordeaux, 13-15 Déc. 2000.
- 3.70** EPICIER T., "Application of electron microscopy (HREM and other methods) to material analysis at nanoscale", *Franco-Israeli Workshop on Characterization of Materials at Nanometer Scale, Jerusalem, Israel September 25-26, 2000.*
- 3.71** PEILLON-CLUZEL F., THEVENOT F., EPICIER T., "Study of the secondary phase in gas-pressure sintered Si₃N₄ (relation composition - toughness)", affiche à ISNT, Séville, Espagne, Juillet 2000.
- 2001
- 3.72** HOLDERER O., FUCHS G., EPICIER T., ESNOUF C., "EDX/SEM analysis for local current measurements during polymer plating", Affiche au 5^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies, réunion conjointe avec les Soc. Espagnole et Portugaise), Barcelone, septembre 2001.
- 3.73** HOLDERER O., PUTAUX J.L., EPICIER T., ESNOUF C., FUCHS G., ANDOLFATTO F., "TEM investigations of a suspension of nano-colloids : comparison between dried and frozen preparations", Affiche au 5^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies, réunion conjointe avec les Soc. Espagnole et Portugaise), Barcelone, septembre 2001.

- 3.74** VAN de MOORTELE B., EPICIER T., PELLETIER J.M., SOUBEYROUX J.L. "TEM study of Zr-based bulk glass metallics ", Affiche au 5^e Colloque National de la 'SFμ' (Société Française des Microscopies, réunion conjointe avec les Soc. Espagnole et Portugaise), Barcelone, septembre 2001.
- 3.75** HOLDERER O., EPICIER T., ESNOUF C., FUCHS G., "structure 'Core-Shell' de nano-colloïdes Pd-Sn étudiée en EELS ", Affiche à JEELS-2001, Noirmoutier, Sept. 2001.
- 3.76** HOLDERER O., SENNOUR M., ESNOUF C., EPICIER T., "Quantitative analysis of nano-particles by EELS line-scan", communication orale à PICS, 13-14 Déc. 2001, Lyon.
- 3.77** PEILLON-CLUZEL F., THEVENOT F., EPICIER T., "Study of the secondary phase in gas-pressure sintered Si₃N₄ (relation composition - toughness)", ICSHM7 (Seventh International Conference on the Science of Hard Materials, 5-9/03/2001, Mexique), 2001.

2002

- 3.78** EPICIER T., "HREM image calculation techniques and simulation", cours à la 8th Euro School on Electron Crystallography, Materials Science, 7-12 Juin 2002, Tampere, Finlande.
- 3.79** GREMILLARD L., BRUNEAU A.C., CHEVALIER J., EPICIER T., FANTOZZI G., "Influence of silica and alumina doping on the microstructure and the mechanical properties of zirconia ceramics used for joint prothesis applications ", affiche à ECERS, 7^e Conf. And Exhibition of the European Ceram. Soc., 9-13 Sept. 2001, Bruges, Belgique (Prix du meilleur poster) , p. 1633-1636 dans 'Euro Ceramics VII', Trans. Tech. Pub. Ltd: Switzerland, (2002)
- 3.80** EPICIER T., SAULIG-WENGER K., CORNU D., CHASSAGNEUX F., FERRO G., MIELE P., "EELS study of SiC nanorods covered by a nanometric BN layer", communication orale au *Workshop* international 'Strategies and Advances in Atomic Level Spectroscopy and Analysis', 5-9 Mai 2002, Guadeloupe.
- 3.81** RADTKE G., BAYLE-GUILLEMAUD P., EPICIER T., Le BOSSE J.C., "ELNES study of N-K edge in hexagonal AlN", affiche au *Workshop* international 'Strategies and Advances in Atomic Level Spectroscopy and Analysis', 5-9 Mai 2002, Guadeloupe.
- 3.82** Van de MOORTELE B., EPICIER T., PELLETIER J.M., SOUBEYROUX J.L., "EELS analysis of the matrix, quasi-crystalline and crystalline phases in aged Zr_{46.7} Ti_{8.3} Cu_{7.5} Ni₁₀ Be_{27.5} bulk metallic glasses", affiche au *Workshop* international 'Strategies and Advances in Atomic Level Spectroscopy and Analysis', 5-9 Mai 2002, Guadeloupe.
- 3.83** HOLDERER O., SENNOUR M., ESNOUF C., EPICIER T., BAYLE-GUILLEMAUD P., "Quantitative analysis of nano-particles by EELS linescan", affiche au *Workshop* international 'Strategies and Advances in Atomic Level Spectroscopy and Analysis', 5-9 Mai 2002, Guadeloupe.
- 3.84** CHEYNET M., EPICIER T., PAPON A.M., MUR P., SEMERIA M.N., "Silica atomic layer spectroscopic analysis", affiche au *Workshop* international 'Strategies and Advances in Atomic Level Spectroscopy and Analysis', 5-9 Mai 2002, Guadeloupe.
- 3.85** Van de MOORTELE B., EPICIER T. et PELLETIER J.M., "Etude par Microscopie Electronique en Transmission du vieillissement physique des verres métalliques massifs", communication au Congrès 'Matériaux 2002', Tours, Octobre 2002.

2003

- 3.86** EPICIER T., COURTOIS E., J.C. LeBOSSE J.C., CHEYNET M.C., SCOTT C. et BARGES P., "EELS study of Niobium Carbides within Ferrite on AlO_x Extraction Replica", communication at 'EELS of STEELS' T.U.G. Workshop, 12-14 06 2003, Bruck an der Mur, Autriche.
- 3.87** BOGNER A., PEREZ M., VERDU C., EPICIER T., DE ARAUJO C.J., DIERICKX P., "Caractérisation par microscopie électronique à balayage haute résolution de l'état de précipitation d'un alliage Fe-C-V: validation par microscopie électronique en transmission", affiche au 8^{eme} congrès de la Société Française des microscopies, Toulon 23-26 juin 2003.
- 3.88** COURTOIS E., EPICIER T., SCOTT C., BARGES P., "Précipitation de NbC dans la ferrite : étude MET sur répliques AlO_x", affiche au 8^{eme} congrès de la Société Française des microscopies, Toulon 23-26 juin 2003.
- 3.89** BOGNER A., PEREZ M., VERDU C., EPICIER T., DIERICKX P., "Caractérisation par microscopie électronique à balayage haute résolution de l'état de précipitation d'un alliage Fe-C-V: validation par microscopie électronique en transmission", affiche au Congrès National de la Société Française de Physique, Lyon 7-10 juillet 2003.
- 3.90** EPICIER T., "High Resolution and Analytical TEM study of nano-precipitation", conférence invitée au Colloque 'à mi-parcours' du CPR 'Précipitation' Arcelor-Pechiney-CNRS, Autrans (F), 6-9 Octobre 2003.
- 3.91** LOUET N., EPICIER T., JORAND Y., FANTOZZI G., "investigation of the sintering behavior of ultrapure α-alumina containing low amounts of SiO₂", Affiche au Colloque "De la Poudre au Matériau Massif" (commission poudres et matériaux frittés SF2M-GFC), journées annuelles du RFM, Albi – Ecole des Mines, 3 - 5 juin 2003.

- 3.92** BOGNER A., PEREZ M., VERDU C., EPICIER T., DIERICKX P., "Caractérisation par MEB-FEG de l'état de précipitation dans un alliage modèle ternaire Fe-C-V", affiche au Congrès National de la Société Française de Physique, Lyon (France), 07/07/2003-10/07/2003.
- 2004 **3.93** EPICIER T., COURTOIS E., CHEYNET M.C., "Etude EELS de Nano-Précipités NbC dans la ferrite", communication orale aux journées 'JEELS', 24-26 Mars 2004, Marseille.
- 3.94** EPICIER T., "Imagerie chimique en MET ", conférence au Congrès 'SF μ Junior', 22-25 juin 2004, Banyuls-France.
- 3.95** COURTOIS E., EPICIER T., SCOTT C., BARGES P., "Nano-Precipitation of Niobium Carbides within Ferrite: a HRTEM, EELS, HAADF and EFTEM study of thin foils and extraction replica", affiche à EMC 2004 (13^{ème} Congrès Européen de Microscopie), 22-27 Août 2004, Anvers-Belgique.
- 3.96** EPICIER T., VAN De MOORTELE B., PELLETIER J.M., "EELS and EFTEM analysis of bulk metallic glasses in the (ZrTiCuNiBe) system", communication orale aux journées 'Arbeitskreis EF-EELS', 29 Septembre – 1^{er} Octobre 2004, EPFL-Lausanne, Suisse
- 3.97** COURTOIS E., EPICIER T., SCOTT C., BARGES P., "Nano-Precipitation of Niobium Carbides within Ferrite: a HRTEM, EELS, HAADF and EFTEM study of thin foils and extraction replica", affiche aux journées 'Arbeitskreis EF-EELS', 29 Septembre – 1^{er} Octobre 2004, EPFL-Lausanne, Suisse
- 3.98** EPICIER T., "Tomographie Electronique : une introduction sur les méthodes, possibilités et limites", conférence invitée au Colloque "Imagerie 3D en Science des Matériaux" (SF2M Sud-Est), St Etienne – Ecole des Mines, 13-14 octobre 2004.
- 3.99** LOUET N., EPICIER T., FANTOZZI G., "Investigation of the sintering behavior of ultrapure alpha-alumina containing low amounts of SiO₂ and CaO", The 3rd international symposium on Science of Engineering Ceramics, Osaka (Japon), 31/10/2004-04/11/2004.
- 2005 **3.100** COURTOIS E., EPICIER T., SCOTT C., "EELS study of Niobium CarboNitride Nano-precipitates in Ferrite", communication orale à 'Edge 2005' (Enhanced Data Generated by Electrons), International EELS Workshop, 1 – 5 Mai 2005, Grunlsee, Autriche.
- 3.101** LE BOSSE J.C., EPICIER T., COURTOIS E., JOUFFREY B. "Relativistic treatment of the polarization dependence in ELNES ", affiche à 'Edge 2005' (Enhanced Data Generated by Electrons), International EELS Workshop, 1 – 5 Mai 2005, Grunlsee, Autriche.
- 3.102** EL BOUAYADI R., ARAUJO D., EPICIER T., "quantitative and chemical study of nano-objects by HRTEM, HAADF and associated techniques", conférence invitée à DAVOS 2005: Dreiländertagung conference, 28 Août – 2 Septembre 2005, Davos, Suisse.
- 3.103** EL BOUAYADI R., ARAUJO D., EPICIER T., "Vers une caractérisation chimique et morphologique quantitative de nano-objets en HAADF", communication au 9^o Colloque de la SF μ (Société Française des Microscopies), 4-8 Juillet 2005, F-Caen.
- 3.104** EPICIER T., "Transmission Electron Microscopy and Nano-Precipitation", conférence invitée aux Journées d'Automne 2005 (JA2005) de la SF2M (Société Française de Métallurgie et des Matériaux), 25-27 Octobre 2005, F-Paris.
- 2006 **3.105** DANOIX F., GLORANT T., EPICIER T., VURPILLOT F., LEFEBVRE W., "Atom probe field ion microscopy and high resolution electron microscopy: two complementary methods for atomic scale characterization", IMC16 (Sapporo, sept 2006).
- 3.106** LEBOSSE J.C., CHERMETTE H. EPICIER T., "Angular dependence of EELS spectra: cases of trichoisim", affiche à DFTEM 2006 (Vienna, Autriche, 21-23 Avril 2006).
- 3.107** TOURNUS F., RAUFAST C., HANNOUR A., BARDOTTI L., PRÉVEL B., BERNSTEIN E., EPICIER T., DUPUIS V., "Étude par microscopie électronique en transmission d'agrégats Co_xPt_{1-x} préparés par voie physique", affiche aux 10^o Journées de la Matière Condensée (Soc. Fr. de Physique), JMC10 (F-Toulouse, 28 Août-1^{er} Septembre 2006).
- 3.108** LEBOSSE J.C., CHERMETTE H. EPICIER T., "Anisotropy of the ELNES cross section and collected current in a TEM", communication orale à JEELS (5^o Journées EELS, F-Blois, 15-17 Mai 2006).
- 2007 **3.109** DANOIX F., GLORANT T., EPICIER T., VURPILLOT F., LEFEBVRE W., "Tomographie atomique et microscopie électronique à haute résolution: deux techniques complémentaires pour l'analyse à l'échelle atomique", communication à Journées Annuelles SF2M JA2007, 30 Mai-1^{er} juin 2007, F-St-Etienne
- 3.110** BENLEKBIR S., EPICIER T., "Tomographie en microscopie électronique à transmission en mode 'STEM' : application aux nano-matériaux", communication à Journées Annuelles SF2M JA2007, 30 Mai-1^{er} juin 2007, F-St-Etienne

- 3.111** BENLEKBIR S., EPICIER T., IDRISSE H., "Solutions non-commerciales pour tomographie de nano-matériaux en microscopie électronique par transmission en mode 'STEM'", affiche au X^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Grenoble-F, 05-08 Juin 2007.
- 3.112** BENLEKBIR S., EPICIER T., BAUSACH M., AOUINE M., BERHAULT G., "Tomographie en microscopie électronique en transmission : formes complexes de nanoparticules Pd", affiche au X^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Grenoble-F, 05-08 Juin 2007.
- 3.113** BENLEKBIR S., EPICIER T., DIOP B.N., ROUX S., OU M., PERRIAT P., "Stéréoscopie en microscopie électronique en transmission : application aux nano-composites Or/Silice", affiche au X^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Grenoble-F, 05-08 Juin 2007.
- 3.114** MAUCHAMP V., EPICIER T., Le BOSSÉ J.C., "Effets d'anisotropie sur les structures ELNES en spectroscopie de perte d'énergie des électrons : cas du trichroïsme", affiche au X^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Grenoble-F, 05-08 Juin 2007.
- 3.115** TOURNUS F., BLANC N., EPICIER T., DUPUIS V., "Observation de l'ordre chimique dans des nanoparticules de CoPt, par microscopie électronique en transmission à haute résolution", communication orale au X^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Grenoble-F, 05-08 Juin 2007.
- 3.116** JOLY-POTTUZ L., VACHER B., MARTIN J.M., EPICIER T., "Le FIB/EFTEM : un outil original pour la compréhension des modifications structurales par frottement de couches carbonées", communication orale au X^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Grenoble-F, 05-08 Juin 2007.
- 3.117** EPICIER T., "Chimie de nano-particules en STEM-HAADF", affiche au X^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Grenoble-F, 05-08 Juin 2007.
- 3.118** JOLY-POTTUZ L., VACHER B., MARTIN J.M., EPICIER T., "Caractérisation de nano-oignons de carbone: corrélation entre leurs propriétés physiques et leurs propriétés tribologiques", affiche au X^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Grenoble-F, 05-08 Juin 2007.
- 3.119** EPICIER T., "*Precipitation and HAADF imaging*", *Conférence invitée au Workshop 'France - NCEM Cooperation', Berkeley (CA)-USA, 05-07 Janvier 2007.*
- 3.120** BENLEKBIR S., EPICIER T., DIOP B.N., ROUX S., OU M., PERRIAT P., "Analyse tri-dimensionnelle de nano-composites Or/Silice par microscopie électronique en transmission", communication orale au 2^e Colloque du GDR 'Or-Nano', 03-04 Décembre 2007, F-Lyon.

2008

- 3.121** EPICIER T., "*Nano-matériaux et nano-objets : les apports de la Microscopie Electronique en Transmission*", *conférence invitée au Colloque NANO-HYBRIDES 5, F-Porquerolles, 15-19/06/2008.*
- 3.122** EPICIER T., "*Transformations de phase et Microscopie Electronique en transmission*", *cours invité à l'Ecole thématique CNRS 'Transformations de Phases avec Diffusion dans les Solides', F-Porquerolles, 18-24/05/2008.*
- 3.123** EPICIER T., DANOIX F., VURPILLOT F., "*High resolution and 3D analysis in TEM : complementary tools to atom probe tomography*", *conférence invitée au Colloque IFES 2008, 51st International Field Emission Symposium, F-Rouen, 29/06-04/07/2008.*
- 3.124** BENLEKBIR S., EPICIER T., MARTINI M., PERRIAT P., "3D-Geometrical and chemical quantification of Au@SiO_x nano-composites in HAADF-STEM imaging mode", poster à EMC 2008, 14th European Microscopy Congress, Aachen (Allemagne), September 1 - 5, 2008.
- 3.125** LEGUEN C., PEREZ M., EPICIER T., ACEVEDO D., SOURMAIL T., "TEM and EELS study of carbide precipitation in low alloyed steels", communication orale à EMC 2008, 14th European Microscopy Congress, Aachen (Allemagne), September 1 - 5, 2008.
- 3.126** MAUCHAMP V., EPICIER T., Le BOSSÉ J.C., "Anisotropic effects in ELNES of the O-K edge in rutile: a case of trichroism", poster à EMC 2008, 14th European Microscopy Congress, Aachen (Allemagne), September 1 - 5, 2008.
- 3.127** EPICIER T., "Analysis of HRTEM diffractograms from amorphous materials: a simple and minor (but not explained so far?) question revisited", poster à EMC 2008, 14th European Microscopy Congress, Aachen (Allemagne), September 1 - 5, 2008.
- 3.128** EPICIER T., BENLEKBIR S., DANOIX F., "HAADF-TEM Tomography of the precipitation state in an Al-Zn-Mg alloy", poster à EMC 2008, 14th European Microscopy Congress, Aachen (Allemagne), September 1 - 5, 2008.
- 3.129** BENLEKBIR S., EPICIER T., "3D analysis of nano-materials in STEM-HAADF", communication orale à 3D IMS2008, 1st Conference on 3D-Imaging of Materials and Systems, F-Carcans-Maubuisson, 8-12/08/2008.
- 3.130** GREMILLARD L., CHEVALIER J., EPICIER T., FANTOZZI G., "Influence of the grain boundaries on the properties of silica-doped zirconia", poster au 7th International Workshop on Interfaces: New Materials via Interfacial Control, Santiago de Compostela, Spain, 22-26 juin, 2008.
- 3.131** EPICIER T., BENLEKBIR S., DANOIX F., "Etude de la précipitation par tomographie en MET-HAADF", réunion du GDR 'Transdif', Toulouse-F, 07-09 octobre 2008.

2009

- 3.132** BLANC N., BARDOTTI L., HILLENKAMP M., TAMION A., TOURNUS F., TUAILLON-COMBES J., DUPUIS V., BONET E., TOLENTINO H., RAMOS A., DE SANTIS M., OHRESSER P., EPICIER T., "Structure determination of CoPt nanoparticles: Chemical ordering and its effect on magnetic properties", communication oral au MRS Spring Meeting, 13-17 avril 2009, San Francisco : USA.
- 3.133** BLANC N., BARDOTTI L., HILLENKAMP M., TAMION A., TOURNUS F., TUAILLON-COMBES J., DUPUIS V., BONET E., TOLENTINO H., RAMOS A., DE SANTIS M., OHRESSER P., EPICIER T., Structure determination of CoPt nanoparticles: Chemical ordering and its effect on magnetic properties, communication orale à Conf. A.P.S., 16–20 mars 2009, Pittsburgh : USA (*Bulletin of the American Physical Society*, **54**, 1).
- 3.134** EPICIER T., *conference invitée "Microstructure characterization of ceramic nano-composites by electron microscopy techniques", Nanoker training action on "Ceramic Nanocomposites", 23-27 February 2009, Madrid, Spain.*
- 3.135** LEGUEN C., PEREZ M., EPICIER T., ACEVEDO D., SOURMAIL T., "Contrôle de la croissance du grain austénitique dans un acier microallié", affiche au Colloque National MECAMAT, Aussois-F, 26-30 janvier 2009.
- 3.136** M. OU, JC. LE BOSSE, V. MAUCHAMP, B. MUTELET, P. PERRIAT, T. EPICIER, S. ROUX, O. TILLEMENT, "EELS study of Gd₂O₃ nano-particles evidence of 4f electrons delocalisation in nano-sized Gadolinium oxide", communication orale à Edge 2009, International EELS-Workshop, Banff-Canada, 18-22 Mai 2009.
- 3.137** OU M., MAUCHAMP V., MUTELET B., LE BOSSE JC., ROUX S., TILLEMENT O., PERRIAT P., EPICIER T., "HRTEM and EELS study of nano-sized Gadolinium oxide particles", affiche au XI^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Paris-F, 22-26 Juin 2009.
- 3.138** BENLEKBIR S., EPICIER T., DANOIX F., "HAADF-TEM "crystallographic" tomography of MgZn₂ precipitates in an Al-Zn-Mg alloy", affiche au XI^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Paris-F, 22-26 Juin 2009.
- 3.139** EPICIER T., BLANC N., TOURNUS F., DUPUIS V., "HRTEM (and diffraction) quantitative determination of the order parameter of nanometric CoPt particles : expectations and limits", communication orale au XI^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Paris-F, 22-26 Juin 2009.
- 3.140** LEGUEN C., PEREZ M., EPICIER T., ACEVEDO D., SOURMAIL T., "TEM characterization of the precipitation state in a model FeTiVN-NbCN alloy in relation with grain size control", communication orale au XI^e Colloque de la SFμ (Soc. Fr. des Microscopies), Paris-F, 22-26 Juin 2009.
- 3.141** LEGUEN C., PEREZ M., EPICIER T., ACEVEDO D., SOURMAIL T., "Grain growth control in a FeCVNbN microalloyed steel", communication orale à EUROMAT (topic C12), Glasgow, UK, 07-10 septembre 2009.

2010

- 3.142** EPICIER T., *"Méthodes d'Imagerie en Microscopie Electronique : du 2D vers le 3D", cours à l'école du colloque National MECAMAT - AUSSOIS 11-15 janvier 2010.*
- 3.143** T. EPICIER, F. TOURNUS, K. SATO, T. KONNO, "HAADF imaging in TEM: applications to Fe-Pd Nano-Particles and Precipitates in Co-alloys", communication orale au 2010 Annual ELyT Workshop, Sévrier, France, 14-16 mars 2010.
- 3.144** ZHAO W., ANGHEL S., AMANS D., SHI Y., EPICIER T., CHANI V., YOSHIKAWA A., BOULON G., "Rare earth ions segregation in YAG optical ceramics", communication orale à PRE'10 (Photoluminescence in Rare Earths: Photonic Materials and Devices (<http://www.ifac.cnr.it/PRE10>), Florence, Italie, 28-30 Avril 2010.
- 3.145** EPICIER T., DANOIX F., VURPILLOT F., "Atomic structure of GP zones - like NbN platelets in alpha-iron", communication orale au Congrès PTM2010 (Solid-Solid Phase Transformations in Inorganic Materials), Avignon, F, 4-9 juin 2010.
- 3.146** LEGUEN C., PEREZ M., EPICIER T., D. ACEVEDO D., SOURMAIL T., "Grain growth control in a FeCVNbN microalloyed steel", communication orale au Congrès PTM2010 (Solid-Solid Phase Transformations in Inorganic Materials), Avignon, F, 4-9 juin 2010.
- 3.147** EPICIER T., BLANC N., TOURNUS F., DUPUIS V., "How to measure quantitatively the order state of 2-4 nm CoPt nanoparticles in a TEM?", communication orale au Congrès PTM2010 (Solid-Solid Phase Transformations in Inorganic Materials), Avignon, F, 4-9 juin 2010.
- 3.148** DESCHAMPS A., DE GEUSER F., PEREZ M., EPICIER T., DANOIX F., "Quantitative evaluation of low temperature precipitation of NbN platelets in alpha-Fe using Small Angle Neutron Scattering and Atom probe Tomography", affiche au Congrès PTM2010 (Solid-Solid Phase Transformations in Inorganic Materials), Avignon, F, 4-9 juin 2010.
- 3.149** JESSNER P., GOUNÉ M., DANOIX R., HANNOYER B., EPICIER T., DANOIX F., "Contribution of local analysis techniques for the characterization of nitrogen excess in nitrided Fe-Cr", communication orale au Congrès PTM2010 (Solid-Solid Phase Transformations in Inorganic Materials), Avignon, F, 4-9 juin 2010.

- 3.150** EPICIER T., BENLEKBIR S., SATO K., TOURNUS F., KONNO T., "STEM-HAADF tomography and generalized stereoscopy 3D studies of nano-particles in Transmission Electron Microscopy", *conférence invitée au colloque MicroScience 2010 (session M2.1), Londres, UK, 29 juin - 1^{er} juillet 2010.*
- 3.151** BOULON G., ZHAO W., ANGHEL S., MANCINI C., AMANS D., EPICIER T., CHANI V., YOSHIKAWA A., "Segregation Phenomenon of Rare Earth Dopants in Transparent Oxide Optical Ceramics", *conférence invitée à ESTE (Excited States of Transition Elements) 2010 (www.este2010.chem.uni.wroc.pl/), Wrocław, Poland, 04-09 Septembre 2010.*
- 3.152** A. BOGNER, G. THOLLET, J. FERREIRA, Y. LIU, T. EPICIER, "STEM tomography of polymer nanocomposites in SEM and TEM", *communication orale à IMC17 : 17th International Conference on Electron Microscopy, Rio de Janeiro, Brésil, 19-25 septembre 2010.*
- 3.153** T. EPICIER, C. CAYRON, P.H. JOUNEAU, V. MASSARDIER, "Cs-corrected HAADF investigation of (Al-Mg-Si-Cu) beta'-based precipitates in a 6061 aluminium alloy", *communication orale à IMC17 : 17th International Conference on Electron Microscopy, Rio de Janeiro, Brésil, 19-25 septembre 2010.*
- 3.154** T. EPICIER, F. TOURNUS, K. SATO, T.J. KONNO, "Chemical analysis of bi-metallic FePd nano-particles by HAADF-STEM imaging", *affiche à IMC17 : 17th International Conference on Electron Microscopy, Rio de Janeiro, Brésil, 19-25 septembre 2010.*
- 3.155** BOULON G., ZHAO W., ANGHEL S., AMANS D., EPICIER T., CHANI V., YOSHIKAWA A., "Experimental Evidence and Interpretation of Rare Earth Dopant Segregation in Oxide Optical Ceramics", *communication orale à 218th ECS Meeting in Las Vegas, Nevada (October 10 - 15, 2010).*
- 3.156** CUISINIER M., DUPRÉ N., MARTIN J., MOREAU P., GAILLOT A., EPICIER T., KANNO R., GUYOMARD D., "Characterization of the LiMn_{1/2}Ni_{1/2}O₂ Electrode/Electrolyte Interface of Using MAS NMR and EELS Spectroscopies", *communication orale à 218th ECS Meeting in Las Vegas, Nevada (October 10 - 15, 2010).*
- 3.157** F. TOURNUS, T. EPICIER et al., "Bimetallic nanoparticles: from structural to magnetic properties", *communication orale à 9th Japan-France Workshop on Nanomaterials, 24 - 26 novembre 2010.*
- 3.158** SERANTONI M., ESPOSITO L., PIANCASTELLI A., ALDERIGHI D., PIRRI A., EPICIER T., ANGHEL S., BOULON G., "Improvements in the processing of Yb:YAG ceramic materials", *communication orale à 6th Laser Ceramics Symposium (LCS, Intern. Symp. On Transparent Ceramics for Photonic Applications), Muenster (Autriche), 6-8 déc. 2010.*
- 3.159** G. BOULON, W. ZHAO, S. ANGHEL, C. MANCINI, D. AMANS, T. EPICIER, V. CHANI, A. YOSHIKAWA, "Segregation phenomenon of rare earth dopants in ceramics", *conférence invitée, 6th Laser Ceramics Symposium, Münster, Deutschland, 6-8/12/2010.*
- 3.160** F. DANOIX, T. EPICIER, F. VURPILOT, H. LEITNER, Atom probe tomography investigation of heterogeneous precipitation in FeNb(CN), *conférence orale à Materials Science & Technology 2010 (MS&T'10), October 17-21 2010, Houston : USA.*

2011

- 3.161** EPICIER T., BOULON G., SATO K., KONNO T., "(S)TEM detection of dopants in materials at the atomic level", *communication orale au 2^o Elyt Annual Workshop, Sendai, Japon, 22-24 février 2011.*
- 3.162** G. BOULON, T. EPICIER, V. CHANI, A. YOSHIKAWA, L. ESPOSITO, "TEM Analysis of Rare Earth Dopant Distribution in YAG Optical Ceramics", *conférence invitée, 7th Laser Ceramics Symposium: International Symposium on Transparent Ceramics for Photonic Applications, Singapore, 14th-17th Nov. 2011 (<http://www3.ntu.edu.sg/temasek-labs/lcs2011/Index.html>)*
- 3.163** L. ESPOSITO, A. PIANCASTELLI, J. HOSTASA, T. EPICIER, G. BOULON, "Grain boundary analysis in Yb³⁺-doped YAG-based laser ceramics", *conférence à 7th Laser Ceramics Symposium: International Symposium on Transparent Ceramics for Photonic Applications, Singapore, 14th-17th Nov. 2011.*
- 3.164** TOURNUS F., BLANC N., DUPUIS V., SATO K., KONNO T., EPICIER T., "Are small L1₀ particles mono-domain? ", *affiche à 'Nanoalloys as advanced materials: from structure to properties and applications' (European Cost Action MP0903, <http://www.nanoalloy.eu/>), 14-16 Avril 2011, Barcelona, Espagne.*
- 3.165** EPICIER T., CAYRON C., "Précipitation métastable dans les alliages Al 6XXX: apports de l'imagerie en STEM HAADF à l'échelle atomique", *conférence invitée au 6^o Colloque 'Matériaux, Mécanique, Microstructures', 20-21 juin 2011, INSTN-CEA Saclay.*
- 3.166** A. BOGNER, Y. LIU, C. GAUTHIER, J.Y. CAVAILLÉ, T. EPICIER, "Three electron tomography methods applied to polymer nanocomposites", *EUROPEAN WORKSHOP on NANOCOMPOSITES & POLYMER DYNAMICS, Montpellier (France), June 16-17, 2011*
- 3.167** T. EPICIER, T. KONNO, G. BOULON, "Detection of rare earth dopants in a YAG optical ceramic at the atomic level by STEM-HAADF", *communication orale au 12^o Congrès de la Soc. Française des Microscopies, Strasbourg 27/06 - 01/07 2011.*

- 3.168** A. BOGNER, K. MASENELLI, T. EPICIER, *La tomographie électronique: du MET au MEB, communication invitée (symposium 'GNMEBA') au 12^e Congrès de la Soc. Française des Microscopies, Strasbourg 27/06 - 01/07 2011.*
- 3.169** N. BLANCHARD, A. DESCAMPS-MANDINE, T. DOUILLARD, T. EPICIER, J.C. MÉNARD, A. SCHERTEL, B. VAN DE MOORTELE, H. YUAN, "Towards the understanding of an industrial process to produce photovoltaic cells: benefits of a multi-techniques approach in a FIB (nano-machining, SEM imaging, 3D tomographic slicing, EDX and EBSD mapping, and TEM slabs preparation)", communication orale au 12^e Congrès de la Soc. Française des Microscopies, Strasbourg 27/06 - 01/07 2011.
- 3.170** K. LEPINAY, R. PANTEL, F. LORUT, T. EPICIER, "Cartographies STEM EDX 2D", affiche au 12^e Congrès de la Soc. Française des Microscopies, Strasbourg 27/06 - 01/07 2011.
- 3.171** Y. LIU, A. BOGNER, T. EPICIER, "Shrinkage study in polymer nanocomposites during electron tomography", affiche au 12^e Congrès de la Soc. Française des Microscopies, Strasbourg 27/06 - 01/07 2011.
- 3.172** W. RIMA, L. LECLERC, L. JOLY-POTTUZ, J. POURCHEZ, A. MALCHÈRE, T. EPICIER, M.T. ALOY, E. ARMANDY, C. RODRIGUEZ-LAFRASSE, P. MOWAT, F. LUX, O. TILLEMENT, P. PERRIAT, "Apport de la Microscopie Electronique dans la Compréhension des Mécanismes d'Interactions Nanoparticules/Cellules", communication orale au 12^e Congrès de la Soc. Française des Microscopies, Strasbourg 27/06 - 01/07 2011.
- 3.173** F. TOURNUS, N. BLANC, V. DUPUIS, K. SATO, T. KONNO, T. EPICIER, "Are small L1₀ ordered particles mono-domain? TEM investigation of CoPt and FePt nanoparticles", affiche au 12^e Congrès de la Soc. Française des Microscopies, Strasbourg 27/06 - 01/07 2011.
- 3.174** F.J. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, J.B. WAGNER, T.W. HANSEN, M. AOUIE, R.E. DUNIN-BORKOWSKI, M. GONZÁLEZ PEDRERO, A. TUEL, "In situ dynamic observation of carbon nanotube growth on Co/SBA-15 by acetylene decomposition in an environmental TEM", communication orale au 12^e Congrès de la Soc. Française des Microscopies, Strasbourg 27/06 - 01/07 2011.
- 3.175** E. CALVIÉ, L. JOLY-POTTUZ, C. ESNOUF, V. GARNIER, J. CHEVALIER, Y. JORAND, A. MALCHÈRE, T. EPICIER, K. MASENELLI-VARLOT, "Effet de taille sur les propriétés en compression in situ en MET de nanoparticules d'alumine", communication orale au 12^e Congrès de la Soc. Française des Microscopies, Strasbourg 27/06 - 01/07 2011.
- 3.176** G. BOULON, W. ZHAO, S. ANGHEL, C. MANCINI, D. AMANS, T. EPICIER, V. CHANI, A. YOSHIKAWA, "Rare Earth Dopant Distribution in Optical Ceramics", communication orale à International Conference on Luminescence 2011 (ICL'11), 27 June - 01 July 2011, Ann Arbor, USA.
- 3.177** EPICIER T., KONNO T., SATO K., BOULON G., "Detection of Rare Earth Dopants in a YAG Optical Ceramic at the Atomic Level by STEM-HAADF", affiche à International Conference on Luminescence 2011 (ICL'11), 27 June - 01 July 2011, Ann Arbor, USA.
- 3.178** J. BOISSE, M. PEREZ, T. EPICIER, "Phase field modeling of heterogeneous precipitation of carbides in steel", communication orale à EUROMAT 2011, 12-15 septembre 2011, Montpellier, F.
- 3.179** BOGNER-VAN DE MOORTELE A., LIU Y., MALCHÈRE A., FERREIRA J., EPICIER T., MASENELLI-VARLOT K., "Contribution of different electron and ion 3D techniques for the microstructural analysis of composites and heterogeneous materials", communication orale à EUROMAT 2011, 12-15 septembre 2011, Montpellier, F.
- 3.180** CALVIÉ E., JOLY-POTTUZ L., ESNOUF C., CLÉMENT P., GARNIER V., CHEVALIER J., JORAND Y., MALCHÈRE A., EPICIER T., MASENELLI-VARLOT K., "Compression behaviour of ceramic nanoparticles as studied by in situ nanoindentation in the TEM", communication orale à EUROMAT 2011, 12-15 septembre 2011, Montpellier, F.
- 3.181** G. BOULON, T. EPICIER, V. CHANI, A. YOSHIKAWA, L. ESPOSITO, "TEM Analysis of Rare Earth Dopant Distribution in YAG Optical Ceramics", conférence invitée à 7th LCS : Laser Ceramics Symposium: International Symposium on Transparent Ceramics for Photonic Applications, Singapore, 14-17 Nov. 2011.
- 3.182** L. ESPOSITO, A. PIANCASTELLI, J. HOSTASA, T. EPICIER, G. BOULON, "Grain boundary analysis in Yb³⁺-doped YAG-based laser ceramics", communication orale à 7th LCS : Laser Ceramics Symposium: International Symposium on Transparent Ceramics for Photonic Applications, Singapore, 14-17 Nov. 2011.
- 2012** **3.183** AOUIE M., NGUYEN T.T., MILLET J.M., EPICIER T., JINSCHKE J.R., DUNIN-BORKOWSKI R.E., "Synthesis and characterization of CsMoVNbO mixed oxide with M1-type phase as main constituent", poster à 2nd Internat. Symp. on Advanced Electron Microscopy for Catalysis and Energy Storage Materials (EM-CAT II), February 5th to 8th, (2012), Berlin, Germany.

- 3.184** Y. LIU, H. YUAN, A. BOGNER, B. VAN DE MOORTELE, T. EPICIER, "Tri-3D" Tomography in FIB, SEM and TEM: Application to Polymer Nano-Composites", *présentation invitée à à Interdisciplinary Symposium on 3D Microscopy, Les Diablerêts, Suisse, 5-8 mars 2012.*
- 3.185** H. YUAN, B. VAN DE MOORTELE, T. EPICIER, J.C. MÉNARD, "Live correction of drifts during 3D-FIB experiments", *affiche à Interdisciplinary Symposium on 3D Microscopy, Les Diablerêts, Suisse, 5-8 mars 2012.*
- 3.186** Y. LIU, A. BOGNER, T. EPICIER AND K. SATO, "Energy-filtered TEM tomography of a CNTS@polymer nano-composite", *communication orale à Interdisciplinary Symposium on 3D Microscopy, Les Diablerêts, Suisse, 5-8 mars 2012.*
- 3.187** EPICIER T., SATO K., TOURNUS F., BOULON G., KONNO T., "Advanced O-D to 3-D corrected TEM: from the detection of single atoms in doped-YAG to 3D information on polymer-based nano-composites, through the study of multi-domains bi-metallic Nano-Particles", *communication orale au 3^e Elyt Annual Workshop, Hyères, F, 12-14 mars 2012.*
- 3.188** B. MARCHAND, N. MONCOFFRE, Y. PIPON, N. BÉRERD, C. GARNIER, C. DELAFOY, M. FRACZKIEWICH, L. RAIMBAULT, T. EPICIER, N. DJOURELOV, "Xenon behavior in UO₂ during post implantation annealing", *communication orale à E-MRS 2012 SPRING MEETING, 14-18/05/2012, Strasbourg, F.*
- 3.189** N. CRESPO-MONTEIRO, L. NADAR, N. DESTOUCHES, F. VOCANSON, L. BOIS, T. EPICIER, "Contrôle optique de la croissance et de la déformation de nanoparticules métalliques au sein de matrices mésoporeuses de TiO₂", *conférence invitée à UVX 2012, Biarritz 12-15 juin 2012.* <http://uvx.edpsciences.org> (ou <http://dx.doi.org/10.1051/uvx/201301011>), UVX 2012, 01011 (2013), EDP Sciences.
- 3.190** RIMA W., JOLY-POTTUZ L., EPICIER T., MALCHÈRE A., PERRIAT P., SANCEY L., LUX F., TILLEMENT O., ALOY M.T., ARMANDY E., RODRIGUEZ-LAFRASSE C., "portals of entry of radiosensitizing nanoconstructs into cancerous cells: electron and confocal microscopy approaches", *affiche à 8th NanoBio Europe 2012 (<http://nanobio-europe-2012.jrc.ec.europa.eu/>), 18-20 juin 2012, Varese, Italy.*
- 3.191** T. EPICIER, F. TOURNUS, K. SATO AND T. KONNO, "Study of small nanoparticles by advanced TEM imaging techniques", *conférence invitée à la 1st international workshop on Metallic Nano-Objects, 15-16 novembre 2012, Saint-Etienne, France.*
- 3.192** N. DESTOUCHES, N. CRESPO-MONTEIRO, T. EPICIER, Y. LIU, L. NADAR, F. VOCANSON, R. CHARRIÈRE, Y. LEFKIR, M. HÉBERT, A. TISHCHENKO, "Dichroic coloring of surfaces by laser-induced self-organization of silver nanoparticles", *affiche au 1st international workshop on Metallic Nano-Objects, 15-16 novembre 2012, Saint-Etienne, France.*
- 3.193** N. CRESPO-MONTEIRO, L. NADAR, N. DESTOUCHES, F. VOCANSON, L. BOIS, T. EPICIER, "Optical and structural characterization of laser-induced changes in mesoporous Ag:TiO₂ films", *communication au 1st international workshop on Metallic Nano-Objects, 15-16 novembre 2012, Saint-Etienne, France.*
- 3.194** EPICIER T., DANOIX F., "Complementarity HRTEM, EELS and Atom Probe techniques to study precipitation in steels", *JEELS2012, Octobre 23-25 2012, Aix-les-Bains, France.*
- 3.195** N. DESTOUCHES, N. CRESPO-MONTEIRO, L. NADAR, T. EPICIER, Y. LIU, Y. LEFKIR, F. VOCANSON, "Laser control of metallic nanoparticles for reversible or permanent color marking", *Conférence invitée à International Conference on Small Science, Orlando FL USA, 16-19 décembre 2012*
- 3.196** B. MARCHAND, N. MONCOFFRE, Y. PIPON, N. BÉRERD, C. GARNIER, A. PERRAT-MABILLON, L. RAIMBAULT, P. SAINOT, T. EPICIER, "New SIMS data processing for Xenon depth profiling in Uranium dioxide", *NuMAT 2012 (the Nuclear Materials Conference), Osaka, Japon, 22-25/10/2012.*
- 3.197** T. EPICIER, "Precipitation in metallic alloys: revealing nanoscale features by conventional and advanced TEM studies", *Conférence invitée à 'Summit of Material Science: SMS2012', November 25 - December 1, 2012, Sendai, Japan.*
- 3.198** T. EPICIER, T. KONNO, K. SATO, G. BOULON, "Detection of rare earth dopants in a YAG optical ceramic at the atomic level by STEM-HAADF", *Affiche à 'Summit of Material Science: SMS2012', November 25 - December 1, 2012, Sendai, Japan.*
- 3.199** Y. LIU, A. BOGNER-VAN DE MOORTELE, T. EPICIER, K. SATO AND T. KONNO, "TEM and SEM tomography of polymer-based nanocomposites re-inforced by carbon nanotubes", *Affiche à 'Summit of Material Science: SMS2012', November 25 - December 1, 2012, Sendai, Japan.*

2013

- 3.200** T. EPICIER "Nanoparticle studies in TEM", *Conférence plénière au 21^e Congrès de la Soc. Turque de Microscopie Électronique, 25-31 mai 2013, Mersin Turquie.*
- 3.201** T. EPICIER, M. BUGNET, G. BOTTON, "Detection and quantitative measurement of the number of Yb-dopants in a YAG crystal at the atomic level by high resolution STEM-EELS", *Affiche à EDGE 2013*

(*International Electron Energy Loss Spectroscopy Meeting on Enhanced Data Generated by Electrons*), May 26 – 31, 2013, Sainte-Maxime, France.

3.202 L. ESPOSITO, J. HOSTASA, A. PIANCASTELLI, T. EPICIER, A. MALCHERE, A. PIRRI, M. VANNINI, G. TOCI, G. BOULON, "Production and characterization of layered YAG - Yb: YAG laser ceramic structures", conférence invitée (keynote) à ECERS XIII, 13th Conference of the European Ceramic Society, Limoges-F, 22-27 juin 2013.

3.203 Y. GUYOT, W. ZHAO, G. BOULON, M. GUZIK, T. EPICIER, P. GLUCHOWSKI, D. HRENIK, W. STREK, "Elaboration, structural and optical characterizations of Yb³⁺-doped YAG garnet nanoceramics", communication orale à ECERS XIII, 13th Conference of the European Ceramic Society, Limoges-F, 22-27 juin 2013.

3.204 T. EPICIER, A. MALCHERE, L. ESPOSITO, J. HOSTASA, A. PIANCASTELLI, M. GUZIK, G. BOULON, "HR-TEM study of the silicon segregation at grain boundaries in Yb:YAG ceramics for laser applications", communication orale à ECERS XIII, 13th Conference of the European Ceramic Society, Limoges-F, 22-27 juin 2013.

3.205 B. MARCHAND, N. MONCOFFRE, Y. PIPON, N. BÉRERD, C. GARNIER, C. DELAFOY, L. RAIMBAULT, P. SAINOT, T. EPICIER, A. PERRAT-MABILLON, "Comparison of Xe migration in UO₂ during thermal annealing and under irradiation", poster à *The 17th International Conference on Radiation Effects in Insulators*, REI-2013 (June 30- July 5).

3.206 A. MALCHÈRE, T. EPICIER, J. HOSTASA, L. ESPOSITO, "Structural analysis: from grain to atom: Yb-doped YAG polycrystalline optical ceramics", Communication orale au XIII^e Colloque de la Soc. Fr. des Microscopies (SFμ), 2-5 juillet 2013, Nantes, France.

3.207 M. AOUINE, N. BLANCHARD, F. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, C. LANGLOIS, "Environmental TEM: benefits from a new column and Cs-correction", Communication orale au XIII^e Colloque de la Soc. Fr. des Microscopies (SFμ), 2-5 juillet 2013, Nantes, France.

3.208 K. LEPINAY, F. LORUT, R. PANTEL, T. EPICIER, "STEM-EDX nano-tomography in a TEM", Conférence invitée à *Microscopy Conférence MC2013, Regensburg, Allemagne, 25-30 Août 2013*.

3.209 T. EPICIER, M. LOPEZ-HARO, P. BAYLE-GUILLEMAUD, "Metastable precipitation in the Al-Mg,Si,Cu system - an atomic STEM-EELS study", Communication orale à *Microscopy Conférence MC2013, Regensburg, Allemagne, 25-30 Août 2013*.

3.210 T. EPICIER, M. BUGNET, G. BOTTON, "Detection and quantitative measurement of the number of Yb-dopants in a YAG crystal at the atomic level by high resolution STEM-EELS", Affiche à *Microscopy Conférence MC2013, Regensburg, Allemagne, 25-30 Août 2013*.

3.211 T. EPICIER, M. AOUINE, T.T. NGUYEN, P. BAYLE-GUILLEMAUD, J.M. MILLET, "A STEM-HAADF study of the distribution of vanadium atoms in the Mo-V-Te-O M1 phase", Affiche à *Microscopy Conférence MC2013, Regensburg, Allemagne, 25-30 Août 2013*.

3.212 F.J. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, J.B. WAGNER, T.W. HANSEN, M. AOUINE, R.E. DUNIN-BORKOWSKI, M. GONZALEZ PEDRERO, A. TUEL, "Aberration Corrected Environmental TEM Real Time Study of Carbon Nanotube Growth", affiche au *XIth European Congress on Catalysis (EuropaCat XI)*, Lyon, France - September 1-6 2013.

3.213 J. HOSTAŠA, L. ESPOSITO, A. MALCHÈRE, T. EPICIER, A. PIRRI, M. VANNINI, G. TOCI, E. CAVALLI, G. ALOMBERT-GUGET, Y. GUYOT, G. BOULON, M. GUZIK, A. YOSHIKAWA, "Production and spectroscopic properties of Er,Yb-co-doped YAG transparent ceramics", affiche à *ISLNOM-6, The 6th International Symposium on Lasers, Scintillators and Non-Linear Optical Materials*, October 20-23, 2013, Shanghai, China.

3.214 AOUINE M., BLANCHARD N., SANTOS AIRES F.C., EPICIER T., LANGLOIS C., "MET environnementale : une innovation ? Premiers résultats sur l'ETEM au CLYM-Lyon", conférence invitée aux 52^e Journées du GUMP, Eindhoven – Pays-Bas, 22-24/10/2013.

3.215 M. AOUINE, N. BLANCHARD, F. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, C. LANGLOIS, "The Ly-EtTEM: first results", communication invitée à *IWETEM 2013 (International Workshop on Environmental TEM)*, Lyon, France – 26 Novembre 2013.

2014

3.216 M. AOUINE, F.J. CADETE SANTOS AIRES, N. BLANCHARD, C. LANGLOIS, T. EPICIER, "Ly-EtTEM – Lyon Environmental Tomographic Transmission Electron Microscope: Gaseous Environments and Variable Temperatures Within An Aberration-Corrected ETEM For Spatially-resolved Real-time Adsorption, Reaction, Growth, Controlled Modification Studies", affiche à 28^{ème} Journées Surfaces et Interfaces 29, 30 et 31 Janvier 2014. Ecole Centrale de Lyon, *Ecully*, France.

3.217 E. COTTANCIN, M. PELLARIN, L. PICCOLO, J. RAMADE, F.J. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, N. BLANCHARD, M. AOUINE, C. LANGLOIS, "Réduction in-situ de nanoparticules cœur-coquilles Ag@In₂O₃", réunion thématique sur les Nanohybrides, 20 et 21 Janvier 2014, Paris, France.

3.218 T. EPICIER, K. LEPINAY, F. LORUT, R. PANTEL, *Chemical nano-tomography by STEM-EDX, Conf. invitée : Super X user meeting 2014, EPFL Lausanne, Suisse, 13-14 février.*

- 3.219** T. EPICIER, K. SATO, F. TOURNUS, C. LANGLOIS, T.J. KONNO, "Quantitative Analysis of Nanostructures by T.E.M (QUANTEM : Environmental and double C_s -corrected TEM)", communication invitée à Annual ELYT Workshop, Fréjus, 19-21 février 2014.
- 3.220** T. EPICIER, *Environmental TEM: when gas and temperature allow direct chemical reactions to be followed at the atomic level*, conference invitée à The 1st International Workshop on Security Science and Engineering of Advanced Energy Systems, INSA de Lyon-Tohoku Univ. February 23-25, 2014, Lyon, France.
- 3.221** T. EPICIER, "Les microstructures des matériaux vues au microscope électronique en transmission", Conférence invitée à '150 ans de métallographie à toutes les échelles', Journée organisée par la SF2M, Paris-F, 21 mars 2014
- 3.222** T. EPICIER, "Versatilité du microscope 2010F pour des études microstructurales en Sciences des Matériaux", conférence invitée à CMJ Lille, 2-3 Avril 2014.
- 3.223** F.J. CADETE SANTOS AIRES, M. AOUINE, N. BLANCHARD, C. LANGLOIS, T. EPICIER, "High-resolution real-time dynamic studies of operating catalysts within an aberration-corrected environmental transmission electron microscope", communication orale à TAILOR2014 : 2nd Intern. Workshop on "TAILored surfaces in Operando conditions: structure and Reactivity", Saint-Paul de Vence - F, April 8-11 2014.
- 3.224** G. BOULON, G. ALOMBERT-GOGET, Y. GUYOT, M. GUZIK, T. EPICIER, N. BLANCHARD, L. CHEN, L. HU, W. CHEN, "Location of Yb^{3+} , Er^{3+} and Co^{2+} dopants in glass-ceramics composed of silica glass and $MgAl_2O_4$ spinel nano-crystals as prospective of self-Q-switched microchip laser at $1.55\mu m$ ", Communication orale à PRE'14 : 5th International Workshop on Photoluminescence in Rare Earths, May 13-16, 2014, San Sebastian, Spain.
- 3.225** T. EPICIER, "Environmental TEM: following structural evolution of materials and nanomaterials under high temperature and gaseous partial pressure in a Transmission Electron Microscope", Conférence invitée à TRAMP2014 "nanomaTéRiAux : Microstructure et Propriétés", 4-6 juin 2014, Marrakech, Maroc
- 3.226** T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, M. AOUINE, C. LANGLOIS, N. BLANCHARD, "Environmental Transmission Electron Microscopy studies of evolution of nanoparticles in temperature under oxidizing or reducing conditions", Conférence invitée à International Conference on Electron Microscopy (EMSI XXXV), Delhi, Inde, July 9-11, 2014.
- 3.227** T. FLORIDO, J. GALINEAU, V. SALLES, L. SEVEYRAT, F. BELHORA, P.J. COTTINET, L. HU, Y. LIU, B. GUIFFARD, T. EPICIER, D. GUYOMAR, A. BRIOUDE, Iron-based electrospun nanostructure – Innovative magnetic actuating nanocomposites, communication orale à ICE 3 : 3rd Intern. Conference on Electrospinning, San Francisco, USA, Juillet 2014.
- 3.228** M. AOUINE, T. EPICIER, E. OBEID, M. TSAMPAS, A. SERVE, K. PAJOT, P. VERNOUX, "Investigations of soot combustion on Ytria-Stabilized Zirconia by environmental transmission electron microscopy", communication orale à ICEC2014: 8th International Conference on Environmental Catalysis, Asheville, NC-USA, 24 - 27 August 2014.
- 3.229** V. SMANIO, T. SOURMAIL, C. GARCIA-MATEO, F.G. CABALLERO, S. CAZOTTES, T. EPICIER, F. DANOIX, D. MILLBOURN, "An upper estimation for the solid solution strengthening effect of vanadium", communication orale à MS&T14: Materials Science & Technology 2014, October 12-16, Pittsburgh, PA-USA.
- 3.230** M. AOUINE, F. J. CADETE SANTOS AIRES, L. BUREL, C. DANIEL, D. FARRUSSENG, T. EPICIER, "Study of the surface termination of ceria nanoparticles under vacuum and under gaseous environments performed in an aberration-corrected environmental TEM", communication orale à EmCat2014, 3rd International Symposium on Advanced Electron Microscopy for Catalysis, 2014, 3-6 September, Seon Monastery – Germany.
- 3.231** T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, M. AOUINE, L. ROIBAN, S. LI, L. BUREL, D. FARRUSSENG, A. TUEL, "high-resolution real-time dynamic studies of nanoparticles for catalysis within an aberration-corrected environmental transmission electron microscope", communication orale à MNO 2014, 2^o International Workshop on Metallic Nano-Objects, 13-14 Novembre 2014 (<http://mno2014.univ-lille1.fr/>).
- 3.232** C. LANGLOIS, E. COTTANCIN, T. EPICIER, L. PICCOLO, M. PELLARIN, J. RAMADE, F. SANTOS AIRES, M. AOUINE, N. BLANCHARD, "in-situ tem reduction of core-shell $Ag@In_2O_3$ nanoparticles", affiche à MNO 2014, 2^o International Workshop on Metallic Nano-Objects, 13-14 Novembre 2014 (<http://mno2014.univ-lille1.fr/>).
- 3.233** C. Z. LIU, N. DESTOUCHES, G. VITRANT, Y. LEFKIR, T. EPICIER, F. VOCANSON, S. BAKHTI, "how oxidation and growth of silver nanoparticles compete in tiO_2 films when exposed to a moving visible laser", affiche à MNO 2014, 2^o International Workshop on Metallic Nano-Objects, 13-14 Novembre 2014 (<http://mno2014.univ-lille1.fr/>).
- 3.234** N. DESTOUCHES, G. VITRANT, N. CRESPO-MONTEIRO, Y. LEFKIR, T. EPICIER, F. VOCANSON, F. PIGEON, "how self-enhanced interferences drive the organized growth of silver

nanoparticles in a TiO₂ film under laser exposure with a single beam", communication orale à MNO 2014, 2^o International Workshop on Metallic Nano-Objects, 13-14 Novembre 2014 (<http://mno2014.univ-lille1.fr/>).

3.235 AOUINE M., EHRET E., L. ROIBAN R., EPICIER T., CADETE SANTOS AIRES F.J., "Structural and chemical dynamic evolution of catalysts under gaseous environments in real-time at high spatial resolution", conférence invitée (co-auteur) à III International Scientific School-Conference for Young Scientists 'Catalysis: from Science to Industry', Tomsk, 26-30 Oct 2014.

2015 **3.236** B. LAWRENCE, A. FILLON, C.W. SINCLAIR, X. SAUVAGE, M. PEREZ, C. SCOTT, T. EPICIER, "On the decomposition of annealed amorphous Fe-C thin film", communication orale à CONF. PTM2015 Whistler, Canada, 28 juin – 3 juillet 2015 (PTM2015.org).

3.237 S BAKHTI, N DESTOUCHES, C HUBERT, S REYNAUD, F VOCANSON, T EPICIER, 18^{ème} Forum des microscopies à sonde locale, 16 - 20 mars 2015, Troyes, F www.sondeslocales.fr/forum2015

3.238 N. DESTOUCHES, Z. LIU, G. VITRANT, F. VOCANSON, Y. LEFKIR, D. K. DIOP, T. EPICIER, L. SIMONOT, N. CRESPO-MONTEIRO, D. BABONNEAU, Mécanismes et conditions d'auto-organisation de nanoparticules métalliques sous excitation plasmonique, conférence invitée (co-auteur) à Réunion plénière du GDR NACRE, 28-30 Septembre 2015, Oléron, France (<https://sites.google.com/site/gdrnacre/reunions-du-gdr>).

3.239 Z. LIU, N. DESTOUCHES, G. VITRANT, Y. LEFKIR, T. EPICIER, "Nanosources de chaleur photo-induites dont la température diminue avec le temps d'exposition", poster à la réunion plénière du GDR "Nacre" (<https://sites.google.com/site/gdrnacre/reunions-du-gdr>), 28-30 septembre 2015, Oléron, F.

2016 **3.240** T. EPICIER, I. ISSA, J. AMODEO, C. ESNOUF, L. JOLY-POTTUZ, K. MASENELLI-VARLOT1, I. LAHOUIJ, I. JENEI, F. DASSENOY, B. VACHER, J. RÉTHORÉ, "TEM compression of nano-particles in static or dynamic contacts", Conférence invitée à NanoBrücken (Hysitron workshop), Saarbrücken, 02-04/03/2016.

3.241 T. LEPETIT, S. HAREL, L. ARZEL, E. GAUTRON, G. OUVRARD, T. DOUILLARD, T. EPICIER, N. BARREAU, "Heterojunction formation in 20% efficiency Cu(In,Ga)Se₂-based thin film solar cell with KF-treated absorbers", communication orale à E-MRS, Lille, 2-6 Mai 2016.

3.242 L. ROIBAN, S. KONETI, V. MAXIM, T. GRENIER, P. AVENIER, A. CABIAC, A-S. GAY, F. DALMAS, T. EPICIER, "Fast Electron Microscopy 3D analysis of nano-materials in operando mode", conférence invitée à EMN (Energy Materials Nanotechnology) Meeting on Mesoporous Materials, June 13-17, 2016, Praguz, Czech Rep.

3.243 B.L. AUGUSTO, S. KONETI, L. ROIBAN, T. EPICIER, F. CADETE SANTOS AIRES et al., "Development of cobalt catalysts supported on carbon nanotubes for hydrogen production by the steam reforming of ethanol", 16th International Congress on Catalysis, 3-8 July 2016, Pékin, China.

3.244 T. EPICIER, "Life Materials Chemistry at the Nano Scale in Environmental Transmission Electron Microscopy", invited talk at CPSSC 16: 'Challenges and Prospects for Solid State Chemistry', Séville, Spain, 09-10 Sept. 2016.

2017 **3.245** M. BUGNET, T. EPICIER, M. AOUINE, F.J.C. SANTOS AIRES, "Contributions of Environmental TEM to operando surface analysis", Conférence invitée (co-auteur) à 'Journées Surfaces Interfaces', 25-27 Janvier 2017, Rennes, F.

3.246 S. KONETI, L. ROIBAN, T. GRENIER, V. MAXIM, A-S. GAY, F. DALMAS, T. EPICIER, P. VERNOUX, "Rapid Tomography in Environmental TEM: Solutions for a Fast Analysis of Nano-Materials in 3D under In-Situ conditions", communication orale à MRS Spring Meeting, April 17-21 2017, Phoenix, AZ, USA.

3.247 S. KONETI, L. ROIBAN, A-S. GAY, P. AVENIER, F. DALMAS, T. EPICIER, "Calcination of Pd Nanoparticles on Delta Alumina: Ex-situ Analysis versus In-situ Environmental TEM", communication orale à MRS Spring Meeting, April 17-21 2017, Phoenix, AZ, USA.

3.248 T. EPICIER, "Le Microscope électronique : un nano-laboratoire d'expérimentations pour les matériaux", conférence Plénière au colloque ANR-SPICE, Paris, F, 20-21 Avril 2017.

3.249 T. EPICIER, "The TEM nanolab: towards operando microscopy of nanomaterials under gaseous environments", conférence invitée à NANOMAT 2017; May 16-19, 2017, Fukuoka, Japan.

3.250 T. EPICIER, "Opportunities to characterize thin films by advanced TEM", conférence invitée à l'E-MRS, Strasbourg, F, May 22 to 26, 2017 (<http://www.european-mrs.com/nano-engineering-coatings-and-thin-films-emrs>).

3.251 M. BUGNET, F. J. C. S. AIRES, M. AOUINE, T. EPICIER, "Combining EELS and HRTEM in operando analyses of ceria", oral at EDGE, 2017-05-14(19), Okuma (Okinawa), Japan.

3.252 G. FERRÉ, A. GAENZLER, M. CASAPU, J-D. GRUNWALDT, M. AOUINE, T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, C. GEANTET, S. LORIDANT, P. VERNOUX, "Caractérisations in situ d'un

catalyseur Pt/CeO₂ au cours de cycles redox", communication orale à GECAT 2017 (réunion du Groupe d'Etudes en CATalyse, www.gecat.fr), 29 mai-01 juin 2017, Oléron, F.

3.253 H. BANJAK, T. GRENIER, V. MAXIM, S. KONETI, L. ROIBAN, T. EPICIER, Towards One Hertz Electron Tomography Of Dynamic Processes Under Environmental Conditions: Expectations And Limitations Due To Blur Effects, communication orale à ICTMS (3rd International Conference on Tomography of Materials and Structure), Lund, Sweden, 26-30 June 2017 (<http://ictms2017.lth.se>).

3.254 S. KONETI, F. DALMAS, L. ROIBAN, T. EPICIER, "Fast high resolution 3d microstructural characterization of nanoplatelet-filled polymer nanocomposites", EPFLyon 2017: 16th European Polymer Federation Congress, 02-07 July 2017, Lyon, F

3.255 T. EPICIER, M. AOUINE, F.J. CADETE SANTOS AIRES, L. MASSIN, P. GÉLIN, "Environmental TEM evidence for the existence of an iridium sesquioxide metastable phase during methane steam reforming on an Ir/ceria catalyst", communication orale au 15^e Colloque de la SF μ , 4-7 Juillet 2017, Bordeaux, F.

3.256 J. HOSTAŠA, A. PIANCASTELLI S.J. PANDEY, M. MARTINEZ, M. BAUDELET, R. GAUME, T. EPICIER, Investigation of silicon content and distribution in YAG ceramics during the production process, communication orale à ECerS 2017, July 9-13, Budapest, Hungary.

3.257 S. KONETI, L. ROIBAN, D. LOPEZ-GONZALEZ, P. VERNOUX, T. EPICIER, Real time 3D Environmental TEM in-depth study of catalytic soot combustion on Zirconia-based catalysts, poster à Microscopy & Microanalysis 2017 in St. Louis, Missouri, August 6-10, 2017.

3.258 S. KONETI, L. ROIBAN, T. GRENIER, V. MAXIM, A-S. GAY, F. DALMAS, T. EPICIER, Rapid Tomography in Environmental TEM: Solutions for a Fast Analysis of Nano-Materials in 3D under In-Situ conditions, poster à Microscopy & Microanalysis 2017 in St. Louis, Missouri, August 6-10, 2017.

3.259 G. FERRÉ, A. GAENZLER, M. CASAPU, J-D. GRUNWALDT, M. AOUINE, T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, C. GEANTET, S. LORIDANT, P. VERNOUX, "In situ characterizations of Pt/CeO₂ during lean/rich sequences", communication orale à EUROPACAT 2017, Florence Italy, 27-31 August 2017, <http://www.europacat2017.eu>

3.260 N. DESTOUCHES, Z. LIU, M. GARCIA-LECHUGA, T. EPICIER, Y. LEFKIR, S. REYNAUD, M. BUGNET, F. VOCANSON, G. VITRANT, J. SOLIS, J. SIEGEL, "Ultrafast laser driven 3D self-organization in nanocomposite films", communication orale à COLA 2017 (International Conference on Laser Ablation), Marseille, F, 3-8/09/2017 (<https://cola2017.sciencesconf.org/>).

3.261 G. FERRÉ, A. GAENZLER, M. CASAPU, J-D. GRUNWALDT, M. AOUINE, F.J. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, C. GEANTET, S. LORIDANT, P. VERNOUX, "In situ characterizations of Pt/CeO₂ during lean/rich sequences", 8th World Congress on Oxidation Catalysis (WCOC 2017) and XII European Workshop Meeting on Innovation in Selective Oxidation (ISO'17), 3-8 September 2017 Krakow, Poland.

3.262 M. EL KOUSSEIFI, K. HOUMMADA, F. PANCIERA, T. EPICIER D. MANGELINCK, "Germination et croissance latérale dans les films minces de siliciures de Ni", communication orale aux Journées Annuelles de la SF2M 2017, 24-26/10/2017, Lyon, F.

3.263 L. JOLY-POTTUZ, I. ISSA, T. EPICIER, J. RÉTHORÉ, C. ESNOUF, I. JENEI, V. GARNIER, J. AMODEO, D. STAUFFER, K. MASENELLI-VARLOT, "Mécanique des nanoparticules : études par microscopie électronique", communication orale aux Journées Annuelles de la SF2M 2017, 24-26/10/2017, Lyon, F.

3.264 M. BUGNET, S. H. OVERBURY, Z. WU, F.J.C.S. AIRES, T. EPICIER, "Atomic scale surface mobility of ceria nanocubes in the environmental transmission electron microscope", poster à C'Nano2017, 5-7/12/2017, Lyon. <https://cnano2017.sciencesconf.org/>.

2018

3.265 J. HOSTASA, R. GAUME, A. PIANCASTELLI, S. J. PANDEY, M. MARTINEZ, M. BAUDELET, T. EPICIER, V. BIASINI, L. ESPOSITO, "Silicon content in transparent YAG ceramics, analysis of the production process", invited talk at 42nd International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites (ICACC 2018), January 21-26, 2018, Daytona Beach, Florida, USA S14: Crystalline Materials for Electrical, Optical and Medical Applications (session: Optical Material I); (<http://ceramics.org/icacc2018>).

3.266 D. MANGELINCK, M. EL KOUSSEIFI, K. HOUMMADA, F. PANCIERA T. EPICIER, "Lateral growth of NiSi at the epitaxial θ -Ni₂Si/Si(100) interface: experiments and modelling", MAM2018 Materials for Advanced Metallization Conference, 18-21 March 2018, Milan, Italy, www.imm.cnr.it/events/mam2018-materials-advanced-metallization-conference.

3.267 G. FERRÉ, A. GAENZLER, F. MAURER, M. CASAPU, J-D. GRUNWALDT, M. AOUINE, T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, C. GEANTET, S. LORIDANT, P. VERNOUX, "Characterizations of Pt/CeO₂ during model redox sequences", oral à TOCAT8: 8th Tokyo Conference on Advanced Catalytic Science and Technology, August 5-10, 2018, Yokohama, Japan.

- 3.268** F. DASSENOY, I. JENEI, A. KHAJEH, A. MARTINI, T. EPICIER, D. UY, H. GHAEDNIA, A. GANGOPADHYAY, Mechanical Characterization of Diesel Soot Nanoparticles: In Situ Compression in the Transmission Electron Microscope and Simulations, oral à STLE's 73rd Annual Meeting & Exhibition 2018 (Soc. of Tribologists and Lubrication Engineering), 20-24 Mai 2018, Mineapolis, USA (www.stle.org/annualmeeting).
- 3.269** G. FERRÉ, A. GAENZLER, F. MAURER, M. CASAPU, J.-D. GRUNWALDT, M. AOUINE, T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, C. GEANTET, S. LORIDANT, P. VERNOUX, Pt/CeO₂ catalysts during model redox sequences: origin of improvement for diesel exhaust, oral à 3rd Fundamentals and Applications of cerium dioxide in catalysis, Barcelona-Spain, June 25-27 2018, <https://ceria2018.upc.edu/en/program>
- 3.270** M. BUGNET, S.H. OVERBURY, Z.W. WU, F.C. SANTOS AIRES, F. MEUNIER, T. EPICIER, Atomic scale mobility at {100} Ceria surfaces in the environmental transmission electron microscope: visualization and application to carbonate desorption, oral à 3rd Fundamentals and Applications of cerium dioxide in catalysis, Barcelona-Spain, June 25-27 2018, <https://ceria2018.upc.edu/en/program>
- 3.271** L. ROIBAN, S. KONETI, F. MORFIN, T.S. NGUYEN, P. MASCUNAN, M. AOUINE, T. EPICIER, L. PICCOLO, Uncovering the 3D Structure of Combustion-Synthesized Noble Metal-Ceria Nanocatalysts, poster à 3rd Fundamentals and applications of cerium dioxide in catalysis, June 25-27, 2018, Barcelona, Spain (<https://ceria2018.upc.edu/en/program>)
- 3.272** T. EPICIER, S. KONETI, L. ROIBAN, A-S. GAY, P. AVENIER, "Why Don't we Follow the Calcination and Reduction Stages of Pd Nanocatalysts Supported on Alumina In Situ Directly in an Environmental Transmission Electron Microscope? ", présentation orale à PREPA12, 12th International Symposium, 8-12 Juillet 2018, Louvain-la-Neuve, Belgique, www.ldorganisation.com/v2/page/prepa/products.html
- 3.273** L. JOLY-POTTUZ, T. EPICIER, M. COBIAN, T. ALBARET, D. STAUFFER, K. MASENELLI-VARLOT, Effect of the environment on the elastic properties of CeO₂ nanocubes studied by in situ ETEM nanocompression, oral à JMC 2018 - Journées de la Matière Condensée - Grenoble 27-31 Août 2018, <https://jmc2018.sciencesconf.org/206293/document>.
- 3.274** M. BUGNET, S.H. OVERBURY, Z.L. WU, F. CADETE SANTOS AIRES, F. MEUNIER, T. EPICIER, Quantitative study of the adsorption / desorption of CO₂ molecules at {100} Ceria surfaces via atomic scale Environmental Transmission Electron Microscopy (ETEM) and Diffuse Reflectance FT-IR Spectroscopy (DRIFTS), oral à JMC 2018 - Journées de la Matière Condensée - Grenoble 27-31 Août 2018, <https://jmc2018.sciencesconf.org/209451/document>.
- 3.275** BAHRI, M., ROIBAN, L., GAY, A., ERSEN, O., EPICIER, T., Gaseous Environmental TEM: a complementary study of nanocatalysts using a combined "dedicated ETEM vs E-cell" approach, oral à IMC19, 19th International Microscopy Conference, Sidney, Australia, 9-14 September 2018, imc19.com
- 3.276** GRENIER, T., ROIBAN, L., BANJAK, H., KONETI, S., MAXIM, V., EPICIER, T., A robust method to acquire tilt series in a few seconds for Fast Operando Nano-Tomography in ETEM, oral à IMC19, 19th International Microscopy Conference, Sidney, Australia, 9-14 September 2018, imc19.com
- 3.277** H. BANJAK, T. GRENIER, T. EPICIER, L. ROIBAN, V. MAXIM, Deep Neural Network for Iterative Image Reconstruction with Application to Fast Environmental Transmission Electron Tomography, mini-oral à IMC19, 19th International Microscopy Conference, Sidney, Australia, 9-14 September 2018, imc19.com
- 3.278** BUGNET M., OVERBURY S. H., WU Z., AIRES F. J. C. S., MEUNIER F., EPICIER T., Direct visualization and quantification of atomic mobility at {100} surfaces of ceria in the environmental transmission electron microscope: application to carbonate adsorption/desorption phenomena, mini-oral à IMC19, 19th International Microscopy Conference, Sidney, Australia, 9-14 September 2018, imc19.com.
- 3.279** S. KONETI, L. ROIBAN, M.S. RODRIGUES, J. BORGES, F. VAZ, T. EPICIER, P. STEYER, Au-TiO₂ thin films exhibiting Localized Plasmon Surface Resonance effects- Interest of an Electron Nano-Tomography study, oral à PSE2018: 16th International Conference on Plasma Surface Engineering, Garmisch-Partenkirchen, Germany, September 17 - 21, 2018, www.pse-conferences.net/pse2018.html
- 3.280** L. JOLY-POTTUZ, T. EPICIER, M. COBIAN, T. ALBARET, D. STAUFFER, K. MASENELLI-VARLOT, In situ TEM nanocompression: effect of the environment on the elastic properties of CeO₂ nanocubes, CIEC 16 – Torino, 9-11 September 2018, <http://www.ciec16.polito.it/>.
- 3.281** ZHAO W., ALKURDI A., EPICIER T., CHAPUIS P-O., BUGNET M., Towards the Investigation of Thermal Properties of Nano-Objects in a Transmission Electron Microscope, poster au Workshop du GDRe workshop on Thermal Nanosciences and NanoEngineering, 11-12 Octobre 2018, CNRS-Lyon, F, <https://gdrenanotherm.sciencesconf.org/>, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01932665>
- 3.282** F.J. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, M. AOUINE, L. MASSIN, P. GÉLIN, First experimental glimpse of an elusive phase: Ir₂O₃, oral à MNO Nov. 2018 : 4th International Workshop on Metallic Nano Objects (MNO), Lyon, F, 5-7 Nov. 2018.

- 3.283** T. EPICIER, S. KONETI, L. ROIBAN, A-S. GAY, A. CABIAC, 2D and fast 3D in situ calcination and reduction of pd nanocatalysts supported on alumina in Environmental Transmission Electron Microscopy, oral à Matériaux 2018, 19-23 Nov. 2018, <http://www.materiaux2018.fr/>, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01934081v1>.
- 3.284** M. BUGNET, S.H. OVERBURY, Z.L. WU, F.J. CADETE SANTOS AIRES, F. MEUNIER, T. EPICIER, Adsorption / desorption of CO₂ molecules on {100} ceria surfaces: a quantitative study at the atomic level combining in situ Environmental Transmission Electron Microscopy (ETEM) and Diffuse Reflectance FT-IR Spectroscopy (DRIFTS), oral à Matériaux 2018, 19-23 Nov. 2018, <http://www.materiaux2018.fr/>.
- 3.285** L. JOLY-POTTUZ, I. ISSA, T. EPICIER, V. GARNIER, T. ALBARET, M. COBIAN, D. MACHON, S. LE FLOCH, D. STAUFFER, J. CHEVALIER, K. MASENELLI-VARLOT, Etude de la plasticité de nano-céramiques: Essais mécaniques en Microscopie Electronique en Transmission in situ, oral à Matériaux 2018, 19-23 Nov. 2018, <http://www.materiaux2018.fr/>.
- 3.286** F.J. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, M. AOUINE, L. MASSIN, P. GÉLIN, Première observation expérimentale de la phase Ir₂O₃, présentation orale à la 1^{ère} réunion nationale du GDR Nanoperando, Colloque de Lyon, 28-30 Novembre 2018 (<https://nanoperando.sciencesconf.org>).
- 3.287** G. FERRE, A. GAENZLER, F. MAURER, M. CASAPU, J.-D. GRUNWALDT, M. AOUINE, F. BOSSELET, T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, C. GEANTET, S. LORIDANT, P. VERNOUX, Caractérisations in-situ d'un catalyseur Pt/CeO₂ au cours de cycles redox, poster à la 1^{ère} réunion nationale du GDR Nanoperando, Colloque de Lyon, 28-30 Novembre 2018 (<https://nanoperando.sciencesconf.org>).
- 3.288** L. JOLY-POTTUZ, T. EPICIER, M. COBIAN, T. ALBARET, D. STAUFFER, K. MASENELLI-VARLOT, Développement d'essais de nanocompression dans un ETM: effet de l'environnement gazeux sur les propriétés mécaniques de nanocubes de CeO₂, présentation orale à la 1^{ère} réunion nationale du GDR Nanoperando, Colloque de Lyon, 28-30 Novembre 2018 (<https://nanoperando.sciencesconf.org>).
- 3.289** M. BAHRI, L. ROIBAN, O. ERSEN, T. EPICIER, A Converging gaseous Environmental TEM study in a dedicated 'open cell' ETM microscope and an Environmental 'close' Ecell, présentation orale à la 1^{ère} réunion nationale du GDR Nanoperando, Colloque de Lyon, 28-30 Novembre 2018 (<https://nanoperando.sciencesconf.org>).
- 3.290** T. EPICIER, *Nanomaterials 'alive' under gas in the Environmental Transmission Electron Microscope (ETEM)*, keynote invitée au colloque annuel 2018 du C'Nano (symposium 'Advanced Characterization'), Toulon, 11-13 déc. 2018 (<https://cnano2018.sciencesconf.org/>).
- 3.291** L. JOLY-POTTUZ, K. MASENELLI-VARLOT, T. ALBARET, M. COBIAN, D.D. STAUFFER, T. EPICIER, Mechanical behavior of cerium oxide nanocubes studied by in situ Environmental TEM compression in the elastic regime and DFT+U Simulations, poster au colloque annuel 2018 du C'Nano (symposium 'Advanced Characterization'), Toulon, 11-13 déc. 2018 (<https://cnano2018.sciencesconf.org/>).
- 3.292** G. FERRÉ, A. GAENZLER, F. MAURER, M. CASAPU, J.-D. GRUNWALDT, M. AOUINE, T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, C. GEANTET, S. LORIDANT, P. VERNOUX, Characterizations of Pt/CeO₂ during model redox sequences, oral à TOCAT8: 8th Tokyo Conference on Advanced Catalytic Science and Technology, 2018/08/05-10, Yokohama, Japon (<https://www.shokubai.org/tocat8/>).
- 3.293.** W. ZHAO, A. ALKURDI, T. EPICIER, P-O. CHAPUIS, M. BUGNET. Towards the Investigation of Thermal Properties of Nano-Objects in a Transmission Electron Microscope. GDRe workshop on Thermal Nanosciences and NanoEngineering, Oct 2018, Lyon, France. (hal-01932665)

2019

- 3.294** M. BUGNET, I. PERSHUKOV, O. MATZ, M. CALATAYUD-ANTONINO, F. MEUNIER, T. EPICIER, Direct Visualization of Cationic Mobility and CO₂ Adsorption at Surfaces of Ceria in the Environmental Transmission Electron Microscope, présentation orale à ICMAT 2019, <https://icmat2019.mrs.org.sg/>, 23 - 28 June 2019, Marina Bay Sands, Singapore.
- 3.295** T. EPICIER, *Nanomaterials 'Alive' under Gas in the Environmental Transmission Electron Microscope (ETEM)*, conférence invitée à ICMAT 2019 <https://icmat2019.mrs.org.sg/symp-list/symp-a/#1517143199497-8f3a7c50-d8b6>, 23 - 28 June 2019, Marina Bay Sands, Singapore.
- 3.296** T. EPICIER, G. FERRÉ, A. GAENZLER, F. MAURER, M. CASAPU, J.-D. GRUNWALDT, M. AOUINE, F. BOSSELET, F.J. CADETE SANTOS AIRES, C. GEANTET, S. LORIDANT, P. VERNOUX, Can Environmental TEM monitor Pt clustering on ceria for low temperature CO oxidation?, oral au Colloque 2019 de la Soc. Française des Microscopies (SFμ), 2-5 Juillet 2019, Poitiers, F.
- 3.297** T. EPICIER, T. GRENIER, H. BANJAK, V. MAXIM, S. KONETI, L. ROIBAN, Fast acquisition of tilt series in environmental tem tomography: tips and tricks, oral au Colloque 2019 de la Soc. Française des Microscopies (SFμ), 2-5 Juillet 2019, Poitiers, F.

- 3.298** L. ROIBAN, S. KONETI, B. CHAL, A. MONPEZAT, S. TOPIN, D. FARRUSSENG, A-S. GAY, F. DALMAS, G. FORAY, T. EPICIER, *Fast electron tomography and its application to the study of beam sensitive samples of materials in environmental conditions*, conférence invitée au Colloque 2019 de la Soc. Française des Microscopies (SFμ), 2-5 Juillet 2019, Poitiers, F.
- 3.299** Z. SAGHI, M. JACOB, J. SOREL, T. EPICIER, P. BAYLE-GUILLEMAUD, *Statistical machine learning and compressed sensing approaches for analytical electron tomography*, conférence invitée au Colloque 2019 de la Soc. Française des Microscopies (SFμ), 2-5 Juillet 2019, Poitiers, F.
- 3.300** T. EPICIER, L. GRAMOLI, C. DUCOTTET, Quantitative tracking of catalytic metallic nanoparticles on their support during in situ gaseous ETEM, présentation orale à E-MRS 2019 Spring Meeting, Nice, F, 27-31/05/2019.
- 3.301** G. FERRÉ, A. GAENZLER, F. MAURER, M. CASAPU, J.-D. GRUNWALDT, M. AOUINE, F. BOSSELET, S. NTAIS, T. EPICIER, F.J. CADETE SANTOS AIRES, C. GEANTET, S. LORIDANT, P. VERNOUX, Stabilizing raft-like Pt clusters on ceria for low temperature CO oxidation, présentation orale à FCCAT (French Conference on Catalysis) 2019, 3-7 juin 2019, Fréjus, F.
- 3.302** F. CADETE SANTOS AIRES, T. EPICIER, M. AOUINE, M. BUGNET, L. ROIBAN, S.H. OVERBURY, Z. WU, F. MEUNIER, L. MASSIN, P. GELIN, G. FERRÉ, P. VERNOUX. *Insights on ceria based catalysts obtained by environmental transmission electron microscopy studies*, invited talk at 8th Asia Pacific Congress on Catalysis (APCAT-8), Aug 2019, Bangkok, Thailand ; (hal-02276449) (V5-100-1445, <http://www.apcat8.com/wp-content/uploads/2019/07/Program-for-website.pdf>).
- 3.303** J. SOREL, A. KOLB, M. JACOB, N. BERNIER, C. SABBIONE, P. BAYLE-GUILLEMAUD, T., F. HIPPERT, P. NOÉ1, Z. SAGHI, Towards a fully automated analysis routine for STEM-EDX electron tomography, oral at Microscopy Conference (MC2019), 01-05 septembre 2019, Berlin, De, www.microscopy-conference.de/.
- 3.304** T. EPICIER, L. ROIBAN, A.-S. GAY, In situ 2D and fast 3D Environmental TEM study of the conditioning of Pd/δ-alumina nanocatalysts, oral at Microscopy Conference (MC2019), 01-05 septembre 2019, Berlin, De, www.microscopy-conference.de/.
- 3.305** M. BUGNET, T. EPICIER, *In situ TEM investigation of gas-solid interactions for catalytic and energy conversion applications*, invited talk at International Workshop on Correlated Dynamics in Energy Conversion (ICWE 2019), 2-4 septembre 2019, Göttingen, De, <https://iwce2019.org>
- 3.306** M. BUGNET, I. PERSHUKOV, T. ÉPICIER, O. MATZ, M. CALATAYUD, "Advancing the understanding of gas-surface interactions of ceria nanoparticles with environmental TEM", invited conference at E-MRS Fall meeting (symp. Q), 16-19 septembre 2019, Warsaw, Poland ; www.european-mrs.com/meetings/2019-fall/symposia-program.
- 3.307** R. ZHANG, L. JOLY-POTTUZ, T. EPICIER, M. COBIAN, T. ALBARET, D.D. STAUFFER, K. MASENELLI-VARLOT, In situ nanocompression tests in an environmental TEM to study plasticity of cerium oxides, oral à Nanomechanical Testing in Materials Research and Development VII (ECI Conference Series), September 29-October 4, 2019, Melia Costa Del Sol, Malaga, Spain.
- 3.308** T. EPICIER, L. ROIBAN, Fast Environmental Tomography, conférence orale à 'Dynamic in-situ microscopy relating structure and function', discussion meeting of the Royal Microscopy Society, London, UK, 21-22 Octobre 2019, https://royalsociety.org/science-events-and-lectures/2019/10/in-situ-microscopy/?utm_campaign=6431&utm_source=adestra&utm_medium=email

Miscellaneous (reports, lab. seminars,...)

- 4.1 EPICIER T., "Microscopie Electronique en Transmission", 42 p., photocopié de cours (option 3° A. à l'Ecole Centrale de Lyon, responsable: Prof. D. Tréheux), 1982-1986.
- 4.2 EPICIER T., "observation de l'hémicarbone de tungstène par microscopie électronique en transmission ; étude des structures de dislocations après déformation plastique à haute température", Thèse de Docteur-Ingénieur, INSA-ECL-Université de Lyon, (1982).
- 4.3 EPICIER T., "TEM analysis of TiC, ZrC, NbC_{1-x}, and VC_{1-x} single crystals", rapport interne GEMPPM-INSA, (1985).
- 4.4 EPICIER T., caractérisation de composés ZrC_xO_y par MET", rapport interne CRRACS, INSA, sept. 1986.
- 4.5 EPICIER T., "que peut-on apprendre sur les carbures métalliques par microscopie électronique en transmission?", séminaire invité à l'école Polytechnique de Lausanne (Suisse), Institut de Génie Atomique, déc. 1986.

- 4.6 **EPICIER T., "contribution à l'étude des phénomènes d'ordre et des mécanismes de plasticité dans les carbures métalliques", (1988), thèse d'Etat, Lyon, n°88/SAL/0038.**
- 4.7 EPICIER T., "microscopie électronique à haute résolution dans les carbures métalliques", séminaire invité à l'Ecole Polytechnique, Palaiseau (F), S.E.S.I., sept. 1988.
- 4.8 EPICIER T., "high resolution electron microscopy study of light atoms in selected ceramics", conférence invitée à University of California, Berkeley (USA), Department of Materials Science and Mineral Engineering, février 1989.
- 4.9 EPICIER T., "high resolution electron microscopy observations of mullite", séminaire invité à l'Instituto de Ceramica Y Vidrio (ICV, CSIC), Madrid, Espagne, mai 1989.
- 4.10 EPICIER T., "electron microscopy characterization of aluminium titanate compounds", séminaire invité à l'ICV, (CSIC), Madrid, Espagne, mai 1989.
- 4.11 EPICIER T., "Quelques applications de la microscopie électronique en transmission et à haute résolution dans le domaine des matériaux céramiques", Rapport d'Activités (Séjour post-doctoral au NCEM), (diffusion : Bureau Scientifique OTAN), (1990)
- 4.12 Polycopiés de cours, stage INSA/GEMPPM-CECM : "Pratique Approfondie de la Microscopie Electronique en Transmission en Sciences des Matériaux", CNRS Formation (stage 91-IX-05), 1991 :
 EPICIER T., ESNOUF C., THOLLET G., "généralités sur le fonctionnement d'un MET ; introduction à la diffraction électronique",
 EPICIER T., ESNOUF C., THOLLET G., "microstructures et défauts cristallins : effets en diffraction électronique",
 ESNOUF C., EPICIER T., THOLLET G., "contraste des cristaux",
 ESNOUF C., EPICIER T., THOLLET G., "indexation cohérente de clichés de diffraction, indexation des vecteurs de Burgers et des vecteurs de ligne de dislocations",
 EPICIER T., ESNOUF C., THOLLET G., "principes de la microscopie électronique à haute résolution",
 ESNOUF C., THOLLET G., EPICIER T., "présentation de la microanalyse X"
 THOLLET G., EPICIER T., ESNOUF C., "travaux dirigés: Microscopie Electronique en Transmission et Microanalyse EDX",
- 4.13 Polycopié d'option de DEA "MET Appliquée", EPICIER T., ESNOUF C., (1991).
- 4.14 Bulletin de liaison des utilisateurs des moyens du CECM/GEMPPM : "MET-Journal" n°1 à 5, "MET-R'X" n°6 (parution quasi-semestrielle) : T. EPICIER, membre de l'équipe rédactionnelle et coordination de la rédaction.
- 4.15 EPICIER T. (coordination de la rédaction) "Projet pour l'acquisition d'un microscope électronique en transmission à hautes performances et à usage "analyse des matériaux" dans un cadre lyonnais", document rédigé par un collectif inter-établissements : UCB, INSA, ECL, IRC, avril 1991.
- 4.16 EPICIER T., "perception des interfaces en METHR (quelques exemples : systèmes "métal-céramique" et "céramique-céramique")", séminaire à l'ONERA, Chatillon, 4 Juin 1992.
- 4.17 EPICIER T., ESNOUF C., "Possibilités et limitations de la microscopie électronique en transmission. Exemples d'applications en sciences des matériaux", séminaire invité au CRMC2-CNRS, Marseille - Luminy (F), 3 Oct. 1992.
- 4.18 EPICIER T., "cristallochimie des interfaces. Apport de la METHR", conférence invitée aux Journées Surfaces et Interfaces, Strasbourg (F), 28-29 Janvier 1993.
- 4.19 EPICIER T., "SIMPLY, un ensemble de programmes de simulation d'images de Haute Résolution", communication aux 11^e Rencontres du GUMP, Toulouse (F), 20-21 Sept. 1993.
- 4.20 EPICIER T., FRANC J.M., BODERGAT A.M., MAURIN-PERRIER B., "33^e Colloque Annuel de la SFME (Villeurbanne-Lyon) : Dossier de Presse", juin. 1993.
- 4.21 JUVE D., ESNOUF C., EPICIER T., WANG L.C., "Assemblage des céramiques, liaison céramique-métal (caractérisation des interfaces : cas du couple Ag-Al₂O₃)", rapport Contrat Régional (Rhône-Alpes) 317691 09/10, (1993).
- 4.22 EPICIER T., "Notions de résolution en METHR. Difficultés 'subtiles' d'interprétation des images", communication invitée aux 13^e Rencontres du GUMP, Strasbourg (F), 30-31 Mai 1994.
- 4.23 EPICIER T. (coordination de la rédaction) "Bulletin de la Société Française de Microscopie Electronique" (parution bisannuelle), SFME, Paris, n° 13 et 14, (1994), et "Bulletin de la Société Française des Microscopies (parution annuelle), SFIT, Paris, n° 1, 2, 3 et 4 (1995-99).
- 4.24 EPICIER T., polycopié de cours "Practical simulation of HRTEM images", conférence invitée à 'NCEM, 1994 et 1995 Summer School on Image Simulation & Processing', Lawrence Berkeley Lab., Berkeley, CA, USA,
- 4.25 EPICIER T. "Possibilités de la METHR appliquée à l'étude des transformations et séparations de phases dans "les systèmes non-cristallins", communication invitée au séminaire 'Matériaux Nouveaux (Hybrides)', OFTA (Office Français des Technologies Avancées - CNRS -), Paris, 6 Fév. 1995.
- 4.26 EPICIER T., ESNOUF C., "Possibilités de la METHR pour l'étude des nanophases et des interfaces", communication invitée à la réunion du GDR 'Nano-céramiques et Cermets par Voie Chimique', Paris, 11 Mai 1995.

- 4.27 EPICIER T. "Microscopie Electronique en Transmission en Sciences des Matériaux", séminaire invité au laboratoire LMCTS, Université de Limoges, Mars 1995.
- 4.28 EPICIER T., "Tendances actuelles en simulation (et analyse) d'images de MET à Haute Résolution", séminaire invité au laboratoire de Métallurgie Physique, Université de Poitiers, Avril 1995.
- 4.29 EPICIER T., polycopié de cours "Introduction à la théorie de la MET à Haute Résolution et à la pratique de la simulation numérique des images", conférence et travaux dirigés invités au stage de formation CNRS (label CNRS Formation, ref 96-VI-8) 'Initiation aux techniques de caractérisation des Matériaux par MET', Orsay, Octobre 1995, 86 et 97
- 4.30 Polycopiés de cours, stage INSA/GEMPPM-CECM : "Microscopie Electronique en Transmission en Sciences des Matériaux : Pratique Approfondie et Dépouillement Informatique ", CNRS Formation (stage 96-VI-15) compléments et mise à jour des documents 4.12 : EPICIER T., ESNOUF C., THOLLET G., "introduction à l'imagerie de haute résolution - simulation des images", EPICIER T. ESNOUF C., THOLLET G., "logiciel SIMPLY-S en diffraction conventionnelle".
- 4.31 EPICIER T., polycopié de cours de tronc commun "Diffraction et Microscopie Electronique en Transmission dans les Matériaux", DEA 'Génie des Matériaux', INSA de Lyon, (1996).
- 4.32 EPICIER T., "Alignements en Microscopie Electronique en Transmission à Haute Résolution", communication invitée aux XIII^e Journées du 'GUMP', Chinon, 16-17 Octobre 1997.
- 4.33 EPICIER T., polycopié de cours d'option "Microscopie Electronique en Transmission dans les Matériaux", DEA 'Génie des Matériaux', INSA de Lyon, (1997-99).
- 4.34 ESNOUF C., METHIVIER C., EPICIER T., THOLLET G., "Caractérisation de l'interface dépôt sol-gel/substrat fibres d'amiant", Conclusions du travail post-doctoral de C. Methivier pour le compte de la société Inertec dans le cadre d'un contrat Ministères/Industries, p. 1-50, 1998.
- 4.35 "2010INFO", Bulletin de liaison bimestriel des utilisateurs du microscope "à Hautes Performances" du CLYME (Consortium Lyonnais de Microscopie Electronique), (1999), n°1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12 (rédaction pour "l'Equipe-Microscope").
- 4.36 "Caractérisation de l'interface Dépôt Sol-Gel / Substrat Fibres d'Amiante", Rapport de Contrat à diffusion restreinte, Projet "Amiante" Inertech-Soletanche, (1998) (rédacteurs : M. Aouine, C. Methivier, G. Thollet, T. Epicier, C. Esnouf).
- 4.37 EPICIER T., "MET à Haute Résolution sur le 2010F 'avec les mains'", séminaire de formation dans le cadre du CLYME (Consortium Lyonnais de Microscopie Electronique), Déc. 1998.
- 4.38 EPICIER T. et THOLLET G., prises de vues et conseil scientifique pour la série 'TV-vidéo' : "Le Relief de l'Invisible" (réalisation : ALTO-MEDIA-'Archimède' - chaîne ARTE -, production : Cité des Sciences) ; films 1 à 5 : "Acier", "Aluminium", "Béton", "Céramique", "Laiton", 1997-1998.
- 4.39 EPICIER T., "Nano-analyse EDX-EELS avec un FEG : exemples en Sciences des Matériaux", Communication invitée aux 23^e Rencontres du 'GUMP', 29-31 Mars 1999, Lausanne, Suisse.
- 4.40 EPICIER T., "MET à Haute Résolution : ce que l'on croit voir dans les images et ce que l'on doit y voir", Séminaire invité à l'EPFL, Lausanne, Suisse, 1^{er} Avril 1999.
- 4.41 EPICIER T., "MET à Emission de Champ à Haute Résolution : Avantages et Inconvénients", séminaire invité à la réunion du Consortium des Microscopies de Strasbourg, Strasbourg, 17 Novembre 1999.
- 4.42 EPICIER T., "Etudes des Matériaux en MET à Emission de Champ Shottky : Possibilités et Limites en Imagerie à Haute Résolution et Nano-Analyse", séminaire invité à la réunion du réseau francilien de Microscopie, Vitry, 18 Janvier 2000.
- 4.43 EPICIER T., "Présentation du GEMPPM : compétences et contribution éventuelle aux recherches du CPR", présentation à la réunion du Contrat de Programme de Recherches Péchiney-Usinor-CNRS 'Précipitation', 19 Mai 2000, Paris.
- 4.44 EPICIER T., "l'ABC de la Diffraction Electronique", Séminaire aux 26^e Journées du GUMP, Metz, 9-10 Nov. 2000.
- 4.45 EPICIER T., "Diffraction-Workshop : un logiciel pour l'analyse des clichés de diffraction", Atelier aux 26^e Journées du GUMP, Metz, 9-10 Nov. 2000.
- 4.46 EPICIER T., "Quelques exemples d'utilisation du microscope électronique en Transmission 2010F à émission de champ pour l'étude des matériaux ", Séminaire à la Journée 'Fédération de recherche CNRS : Matériaux de structure et propriétés d'usage', Lyon, 6 déc. 2000.
- 4.47 EPICIER T., "From the macroscopic properties to the microstructure of materials: benefits of Transmission Electron Microscopy", présentation invitée à la réunion du Comité d'Orientation de la Fédération CNRS Rhône Alpine FR 2145 'Matériaux de Structure et Propriétés d'Usage', 8 Juin 2001.
- 4.48 SAULIG-WENGER K., CHASSAGNEUX F., CORNU D., EPICIER T., FERRO G., MIELE P., "Elaboration de nanofibres de carbure de silicium (SiC) recouvertes de Nitrure de Bore (BN)", communication orale au GDR n°1752 'Nanotubes', Batz-sur-Mer, Oct. 2001.
- 4.49 EPICIER T., "Analyse élémentaire quantitative en EELS", cours à 'Formation aux Pertes d'Energie', Consortium Lyonnais de Microscopie Electronique (CLYME), Villeurbanne, Oct. 2001.

- 4.50 EPICIER T., "Microscopies Electroniques : applications aux problèmes de tribologie", cours à 'Les Principes de la tribologie et leurs applications', session de Formation Permanente de l'Ecole Centrale de Lyon, Ecully, 1-2 et 15-16 Octobre 2001.
- 4.51 EPICIER T., "High Resolution Electron Microscopy", cours à l'Instituto Polytechnico de Turin, Italie, 16-17 Mai 2002.
- 4.52 EPICIER T., "Atomes et Microscopies", série de cours 'grand public' destiné aux scolaires du secondaire dans le cadre d'actions de vulgarisation du type 'A la Rencontre d'un Chercheur' (plus de 50 conférences entre 2003-2007).
- 4.53 EPICIER T. "Nano-caractérisation des matériaux par MET à émission de champ (FEG)", séminaire invité à l'Ecole Supérieure de Physique-Chimie Industrielle (ESPCI Paris), Paris (France), 20 Octobre 2004.
4. 54 EPICIER T., "Etude par MET de la structure 'cœur-coquille' des précipités Al₃-(Zr,Sc) dans Al", réunion annuelle du CPR 'Précipitation' (CNRS-Arcelor-Alcan/Pechiney-CEA), 9-10 Mai 2005, Marseille, , F-Marseille.
- 4.55 EPICIER T., "High Angle Annular Dark Field imaging : quantitative chemistry and application to electron tomography in materials science", 2° Réunion du Cercle des Microscopistes Jeol (CMJ), (F-Paris, 28-29 Septembre 2006).
- 4.56 EPICIER T., "HAADF : Principes et Applications ", Réunion annuelle du réseau RECAMIA (Réseau des moyens de Caractérisation par Microscopies et Analyses couplées, (F-Lyon, 23 Novembre 2006).
- 4.57 EPICIER T., "Atomes, Matière et Microscopies : voyage dans le Nano-Monde", Conférence Grand Public, Fête de la Science 200 (F-Lyon, 12 Octobre 2007)
- 4.58 EPICIER T., "Chimie et structure tri-dimensionnelle de nano-objets et nano-matériaux par Microscopie Electronique (apports en EELS, METHR et HAADF)", séminaire invité à l'INSA de Rennes (UMR CNRS 6226 - Sciences Chimiques de Rennes) , Rennes-F, 4 juin 2009.
- 4.59 EPICIER T., "HAADF imaging in TEM: applications in Materials Science (chemical analysis and tomography)", séminaire invité à l'IMR (Institut of Materials Research), Tohoku University, Sendai-Japon, octobre 2009.
- 4.60 EPICIER T., BENLEKBIR S., "STEM-HAADF in Materials Science Tomography and Chemical Analysis", Réunion du Cercle des Microscopistes Jeol (CMJ), (F-Croissy s/Seine, 01-02 décembre 2009).
- 4.61 EPICIER T., (coordinateur de la rédaction), "Dossier de Structure Fédérative 'CLYM' (Centre Lyonnais de Microscopie) : campagne d'évaluation AERES 2011-2014", octobre 2009, 56 p.
- 4.62 EPICIER T., (coordinateur de la rédaction), "CLYM INFO", n°1 à 21, brève d'informations mensuelle, 2009-2014.
- 4.63 EPICIER T., " HAADF imaging in TEM: applications in Materials Science (chemical analysis and tomography)", séminaire invite à l'Université de Tohoku, Institute of Materials Research, Sendai : Japon, 23 Octobre 2009.
- 4.64 EPICIER T., SATO K., "HAADF-STEM chemical analysis of bi-metallic nano-particles", affiche à la Journée de l'Institut de Chimie de Lyon (ICL, FR3023), 07/12/2009
4. 65 EPICIER T., BENLEKBIR S., "STEM-HAADF in Materials Science Tomography and Chemical Analysis", Journées du CMJ (Cercle des Microscopistes Jeol), 01-02 décembre 2009, Croissy : F.
- 4.66 EPICIER T., "EELS study of carbon (and nitrogen) content of carbo-nitride precipitates in steels: expectations and limits", Conférence invitée au workshop 'Carbon and Nitrogen in Steels: Measurement, Phase Transformations and Mechanical Properties' (projet ANR « Gracos »), Rouen-F, 29-30 avril 2010.
- 4.67 EPICIER T., (coordinateur de la rédaction), "Compte-Rendu de fin de projet : projet ANR-06-BLAN-0205 CONTRA PRECI, Programme Blanc 2006", 07 juillet 2010, 58 p.
- 4.68 EPICIER T., "Electron Microscopy study of carbo-nitrides precipitation in steels", séminaire invité à l'IMR (Institut of Materials Research), Tohoku University, Sendai-Japon, 21 juillet 2010.
- 4.69 EPICIER T., "Subtle chemical characterization of materials and nano-materials by HAADF imaging in Transmission Electron Microscopy", séminaire invité à l'IMR (Institut of Materials Research), Tohoku University, Sendai-Japon, 03 Août 2010.
- 4.70 EPICIER T., KONNO T., SATO K., BOULON G., "Detection of rare earth dopants in a YAG optical ceramic at the atomic level by STEM-HAADF", communication orale à la Journée de l'Institut de Chimie de Lyon (ICL, FR3023), 24/06/2011.
- 4.71 EPICIER T., "Transmission Electron Microscopy and Atom Probe Network (Réseau METSA)", intervention à la réunion 'Facilitating SA-EU research collaboration in ICT for industrial applications and High resolution transmission electron microscopy (HRTEM) and Promoting collaboration opportunities in related South African research and innovation programmes', UNESCO Headquarters, Paris (Co-hosted by the South African Department of Science and Technology(DST) and the French Institute for Research and Development (IRD) under the SAccess and ESASTAP projects), 20/01/ 2012.
- 4.72 T. EPICIER, "METSA : Réseau National de Microscopie Électronique en Transmission et Sonde Atomique", séminaire à l'ICMCB, Bordeaux, 23/02/2012.
- 4.73 T. EPICIER, P. BAYLE-GUILLEMAUD, "Lyon 2016 Bid proposal presented by the French Society of Microscopies", dossier de candidature présenté devant la Soc. Européenne de Microscopie (EMS) pour

- l'organisation du 16th European Microscopy Congress, 28/08 – 02/09 2016, en France à Lyon (sous l'égide de la Soc. Française des Microscopies SFμ), 50 p. (http://www.clym.fr/content/pdfs/BID-Lyon_EMC2016.pdf).
- 4.74 EPICIER T., *Sintering, optical, micro- and nanostructural characterization of transparent and luminescent ceramic materials*, MATEIS INSA, séminaire invité donné à l'ISTEC-CNR (Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici, Faenza, Italie), 29/10/2012.
 - 4.75 EPICIER T., "The METSA network. Some Aspects of Data Alignment in Direct Space Electron Tomography", *Conférence invitée au workshop 'Advances in data acquisition and processing in electron microscopy'*, October 01-03 2012, Institut Pprim, Poitiers-F.
 - 4.76 EPICIER T., "La microscopie électronique avancée pour étudier la matière solide à l'échelle atomique", *conférence invitée à la Journée Enseignement Recherche FormaSciences: Les images en sciences expérimentales*, 05/02/2013, ENS-Lyon (<http://acces.ens-lyon.fr/acces/formation/formations/formasciences/formasciences-2013/conferences>)
 - 4.77 EPICIER T., "Que peut-on apprendre sur les matériaux aux échelles nanométrique et sub-nanométrique dans un MET "moderne" ?", séminaire invité au laboratoire ILM, Lyon, 12 mars 2013.
 - 4.78 T. EPICIER, "METSA : Fédération Nationale de Microscopie Électronique en Transmission et Sonde Atomique", *Présentation orale invitée au XIII^e Colloque de la Soc. Fr. des Microscopies (SFμ)*, 2-5 juillet 2013, Nantes, France.
 - 4.79 M. AOUINE, F.J. CADETE SANTOS AIRES, N. BLANCHARD, C. LANGLOIS, T. EPICIER, "Ly-EtTEM – Lyon Environmental tomographic Transmission Electron Microscope : gaseous environments and variable temperatures within an aberration-corrected ETEM for spatially-resolved real-time adsorption, reaction, growth, controlled modification studies", *affiche à la réunion de lancement du GDR C(RS)₂ 'Catalyse, Réactivité de Surface et Rayonnement Synchrotron'*, Villeneuve d'Ascq, F, 9-11 octobre 2013.
 - 4.80 T. EPICIER, "Un Microscope Électronique unique en France pour étudier les Matériaux en conditions Environnementales sous gaz et en température jusqu'à l'échelle atomique", *Dossier de Presse pour l'inauguration du microscope Ly-EtTEM (projet CLYM-CPER 2007-2013)*, 15 Novembre 2013.
 - 4.81 T. EPICIER, "Présentation générale de METSA: fonctionnement, plateformes et équipements disponibles", *contribution orale à la 1^{ère} Journée des utilisateurs du Réseau METSA*, Paris – F (CNRS Michel-Ange), 4 février 2014.
 - 4.82 EPICIER T., "Microscopie Electronique en Transmission : présentation du réseau national "MET et Sonde Atomique" (METSA) et MET Environnementale au CLYM", *séminaire invité au laboratoire LTDS, Ecully*, 22 mai 2014.
 - 4.83 T. EPICIER, "Dossier d'évaluation d'une structure fédérative Vague A : Campagne d'évaluation 2014-2015 (Consortium Lyonno-stéphanois de Microscopie - CLYM)", septembre 2014, 35 p. (campagne AERES-HCERES 2014-2015).
 - 4.84 T. EPICIER, "Tomographie électronique", *cours invité à la 1^{ère} Edition de l'Ecole Internationale de Microscopie*, Fès, Maroc, 29 septembre-02 Octobre 2014.
 - 4.85 T. EPICIER, "Microscopie Électronique en Transmission Environnementale : vers un suivi en temps réel de l'évolution de nanoparticules sous gaz et en température jusqu'à l'échelle atomique", *conférence invitée aux "50 ans du CTμ"*, Lyon, 04-12-2014.
 - 4.86 T. EPICIER, "Microscopie Électronique en Transmission : de l'in situ vers l'in operando", *conférence invitée à l'inauguration du nouveau microscope électronique du Labex CEMAM (laboratoire SIMAP et plateforme CMTC, Saint-Martin d'Hères)*, 19-01-2015.
 - 4.87 T. EPICIER, M. AOUINE, J. CADETE SANTOS AIRES, "Vers le suivi operando de l'évolution de nanomatériaux sous gaz et en température à la résolution atomique en 'ETEM'", *communication orale au Workshop NanoNano*, Lyon, France, 15-16 Juin 2015.
 - 4.88 T. EPICIER, "Catalytic reactions as followed down to the atomic scale in Environmental TEM", *conférence invitée à l'inauguration du nouveau microscope électronique du CIME à l'EPFL, Lausanne - Suisse*, 01-02 Octobre 2015.
 - 4.89 T. EPICIER, "Catalytic reactions as followed down to the atomic scale in Environmental TEM", *conférence invitée à l'ANF "Chimie du Solide"*, CNRS, Caen, 23-25/11/2015.
 - 4.90 T. EPICIER, "Environmental TEM: Fast is Beautiful", *invited Gatan webinar*, 08 Oct. 2016 (<https://www.youtube.com/watch?v=af5M4NCTnK0&feature=youtu.be&rel=0>).
 - 4.91 T. EPICIER, "Towards Operando TEM Study of NanoCatalysts down to the Atomic Level", *conference invitée à la Journée Catalyse de l'ICL*, 30 Nov. 2016, Lyon, F.
 - 4.92 T. EPICIER, "Environmental TEM: Towards real-time atomic resolution imaging and nano-tomography", *invited lecture at Stanford imaging workshop: Advanced transmission electron microscopy for in-situ and environmental studies 2016*, dec. 08, Stanford University, Palo Alto, CA, USA.
 - 4.93 T. EPICIER, "Nanoscale analysis of materials under "realistic" conditions: I. Dedicated Environmental Microscopy", *conférence invitée à 'GLEEM': Gas and Liquid Environmental Electron Microscopy, DEFI CNRS*, 13-14 déc. 2016, Paris, F.
 - 4.94 T. EPICIER, "Environmental TEM: From Nanocatalysts to catalysis", *conférence invitée à la Journée de la FR CNRS IRMA (Caen-Rouen)*, 22 juin 2017, Rouen, F.
 - 4.95 T. EPICIER, "Environmental TEM: reactivity and phase transformations of nanocatalysts under gas at high temperature", *séminaire invité à Workshop LQT-Quantum Design / DENSSOLUTIONS*, Grenoble, F, 16/03/2017.
 - 4.96 F.J.C. SANTOS AIRES, T. EPICIER, M. BUGNET, M. AOUINE, Z.WU, A. GÄNZLER, G. FERRÉ, M. CASAPU, J.D. GRUNWALDT, S. LORIDANT, C. GEANTET, P. VERNOUX, L. MASSIN, P. GÉLIN, "High spatial resolution studies of

ceria and ceria based catalysts within an aberration corrected Environmental Transmission Electron Microscope", conference invitee (co-auteur) à Workshop in Operando Science, Gwangju, Corée du Sud, 26 - 28 Avril 2017 <hal-01514335>

- 4.97 T. EPICIER, "Towards Operando and real time 3D analysis of Nanocatalysts in ETEM", séminaire invité à l'ISIR, Université d'Osaka, Japon, 2017/05/16.
- 4.98 S. KONETI, L. ROIBAN, A-S. GAY, P. AVENIER, A. CABIAC, V. MAXIM, T. GRENIER, H. BANJAK, C. LANGLOIS, F. DALMAS, T. EPICIER, "Acquisition rapide en tomographie électronique pour l'analyse 3D des nanomatériaux" (co-auteur), communication orale aux Journées CMJ 2017, 16-18 Octobre 2017, Montpellier, F.
- 4.99 T. EPICIER, "Towards Operando and real time 3D analysis of Nanomaterials in Environmental TEM", séminaire invité au laboratoire LMT de l'ENS Cachan, Cachan-F, 15/02/2018.
- 4.100 T. EPICIER, "Apports de la MET et de la microscopie électronique avancée environnementale à l'étude de nanoparticules (multi-)fonctionnelles", séminaire invité au 5eme atelier du GDRI nanomatériaux Multifonctionnels Contrôlés, (<https://www.gdri-nanomateriaux.org/>), Argelès-sur-Mer, 14-16 mai 2018.
- 4.101 T. EPICIER, « Environmental TEM of nanomaterials under gaseous atmospheres », invited seminar at University of Queensland, Brisbane, Australia, 2019-09-07 (https://cmm.centre.uq.edu.au/files/12149/CMMProgram_HF5000%20Inauguration.pdf).
- 4.102 T. EPICIER, "Towards Operando and real time 3D analysis of Nanomaterials in Environmental TEM, séminaire invité à l'IJL, Nancy-F, 08/10/2018.
- 4.103 T. EPICIER, Environmental TEM of nanomaterials under gaseous atmospheres, conférence invitée à Hitachi HF5000 Inauguration at The University of Queensland, _6-7 Sept 2018, Brisbane, Australia
- 4.104 T. EPICIER, Gaseous environmental TEM: seeing nanomaterials 'alive', conference invitee à Hitachi HF5000 Inauguration at Fraunhofer Halle.- Discussion and investigation of applications for advanced microscope technologies-Fraunhofer IMWS – Halle, 27/28 of June 2019, Halle, De.