

# Jérôme COSTE

Téléphone: +33 (0)4 73 751 002  
Mèl: jcoste@chu-clermontferrand.fr  
41 ans

ORCID ID : 0000-0002-3262-0867  
ResearcherID : D-2070-2013



## Formation et Diplômes

---

2002-2006	<b>Doctorat d'Université (Spécialité Neurosciences).</b>	Université d'Auvergne, Clermont 1.
1999-2000	<b>DEA (Master 2) de Biologie Cellulaire et Moléculaire.</b>	Université J. Fourier, Grenoble 1.
1997-1999	<b>Licence et Maîtrise (Master 1) de Biologie Cellulaire et Physiologie.</b> <i>Mention : Génétique Moléculaire et Biologie Cellulaire.</i>	Université J. Fourier, Grenoble 1.
1995-1997	<b>DEUG Sciences de la Matière.</b>	Centre scientifique Fourier, Valence.
1995	<b>Baccalauréat scientifique Sciences de la Vie et de la Terre</b>	Lycée M. Gimond, Aubenas.

## Situation actuelle

---

**Ingénieur électrophysiologiste titulaire**, depuis **décembre 2011**, dans le Service de Neurochirurgie du CHU de Clermont Ferrand, membre de l'axe **Thérapie Guidées par l'Image (TGI)** de l'**Intitut Pascal**, depuis **janvier 2017**.

## Expérience professionnelle

---

- 2011 - 2016** **Ingénieur électrophysiologiste**, dans l'équipe IGCNC, EA7282 de l'Université d'Auvergne et membre du conseil de gestion de l'Unité ISIT, UMR6284 (CNRS/UdA) (2013-2016).
- 2007 - 2011** **Ingénieur électrophysiologiste**, dans le Service de Neurochirurgie A du CHU de Clermont Ferrand et dans l'**Equipe de Recherche en Imagerie Médicale**.
- **Enregistrement électrophysiologique per-opératoire** et analyse de l'activité neuronale au cours des chirurgies fonctionnelles (stimulations cérébrales profondes et corticales).
  - Déploiement de la **stimulation magnétique transcranienne (rTMS)** sous neuronavigation.
  - Participation, en qualité d'électrophysiologiste, aux protocoles de recherches cliniques associant le CHU.
  - Thème de recherche financé par la Fondation de l'Avenir: Evaluer des techniques électrophysiologiques pour l'aide à la localisation et à la compréhension des mécanismes physiopathologiques durant l'implantation d'électrodes de stimulation cérébrale: mesure de conductivité et enregistrement du potentiel de champ.
- 2002 - 2007** **Assistant d'étude en électrophysiologie**, dans le Service de Neurochirurgie A du CHU de Clermont Ferrand auprès du Pr Jean-Jacques Lemaire.
- Enregistrement électrophysiologique et analyse de l'activité neuronale dans les ganglions de la base lors de l'implantation d'électrodes de stimulation cérébrale profonde chez les patients parkinsoniens ou atteints de tremblement essentiel.
  - Electrophysiologie lors de la stimulation corticale des patients douloureux chroniques.
- 2002 - 2006** **Doctorat d'Université (spécialité Neurosciences)** dans le **Laboratoire de Neurobiologie de la Douleur Trigéminal** INSERM E216 (U929 en 2008) dirigé par le Pr Radhouane Dallel.
- Ecole doctorale des sciences de la vie et de la santé. Université d'Auvergne Clermont 1.
  - Sujet : Etude de la fonction et des mécanismes du wind-up des neurones nociceptifs trigéminaux chez le rat: rôle des récepteurs NMDA et des récepteurs NK1. Directeur de thèse : Pr Philippe Luccarini.
  - Modules socio-professionnels suivis : création d'entreprises innovantes, communication, hygiène et sécurité, insertion professionnelle, formation à l'expérimentation animale niv. 2.
- Nov 2001** **Vacataire au sein du Groupe d'Electrophysiologie Moléculaire**, dans le **Laboratoire de Bioénergétique Fondamentale et Appliquée** de Grenoble.
- Utilisation des sondes moléculaires à oxygène développées dans le laboratoire.
  - Culture cellulaire (cellules endothéliales issues de veines ombilicales humaines).
  - Techniques de microscopie à fluorescence, spectrofluorimétrie.
- Fev à Oct 2001** **Service National**.
- Sept 99/Nov 00** **Stagiaire dans le cadre du DEA** effectué au sein du Groupe d'Electrophysiologie Moléculaire.
- Etude et caractérisation de sondes moléculaires à oxygène. Culture cellulaire.
  - Techniques de microscopies optique, confocale et à fluorescence, spectrofluorimétrie.
- Mars/Mai 1997** **Stagiaire dans le Laboratoire de Génétique Moléculaire des Plantes** de Grenoble.
- Caractérisation du mutant DAL d'*Arabidopsis thaliana*.
  - Techniques d'extraction et de dosage de protéines, western blot, radiomarquage.

## Publications

de Schlichting E., Coll G., Zaldivar-Jolissaint JF., Coste J., Marques AR., Mulliez A., Durif F., Lemaire JJ. (2019) Pulse generator battery life in deep brain stimulation: out with the old... in with the less durable? *Acta Neurochirurgica* **161(10)**, 2043-2046.

Lemaire JJ., De Salles A., Coll G., El Ouadih Y., Chaix R., Coste J., Durif F., Makris N., Kikinis R. (2019) Atlas of the Human Deep Brain. *Frontiers in Neurology* **10**, 851.

Sarret C., Lemaire JJ., Sontheimer A., Coste J., Savy N., Pereira B., Roche B., Boespflug-Tanguy O. (2018) Brain diffusion imaging and tractography to distinguish clinical severity of PLP1-related disorders. *Developmental Neuroscience* **40(4)**, 301-311.

Lemaire JJ., Sontheimer A., Pereira B., Coste J., Rosenberg S., Sarret C., Coll G., Gabrillargues J., Jean B., Gillart T., Coste A., Roche B., Kelly A., Pontier B., Feschet F. (2018) Deep brain stimulation in five patients with severe disorders of consciousness. *Annals of Clinical and Translational Neurology* **5(11)**, 1372-1384.

Planche V., Munsch F., Pereira B., de Schlichting E., Vidal T., Coste J., Morand D., de Chazeron I., Derost P., Debilly B., Llorca PM., Lemaire JJ., Marques A., Durif F. (2018) Anatomical predictors of cognitive decline after subthalamic stimulation in Parkinson's disease. *Brain Structure and Function* **223(7)**, 3063-3072.

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Taub E., Guzman R., Derost P., Hemm-Ode S. (2017) A novel assistive method for rigidity evaluation during deep brain stimulation surgery using acceleration sensors. *Journal of Neurosurgery* **127(3)**, 602-612.

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Taub E., Schüpbach M., Pollo C., Schkommodau E., Guzman R., Hemm-Ode S. (2017) Intraoperative acceleration measurements to quantify improvement in tremor during deep brain stimulation surgery. *Medical & Biological Engineering & Computing* **55(5)**, 845-858.

Hemm-Ode S., Pinson D., Alonso F., Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Wardell K. (2016) Patient-specific electric field simulations and acceleration measurements for objective analysis of intraoperative stimulation tests in the thalamus. *Frontiers in Human Neuroscience* **10**, 577.

Lemaire J.-J., Pereira B., Derost P., Vassal F., Ulla M., Morand D., Coll G., Gabrillargues J., Marques A., Debilly B., Coste J., Durif F. (2016) Subthalamus stimulation in Parkinson's Disease: accounting for the bilaterality of contacts. *Surgical Neurology International* **7[Suppl 35]**, S837-S847.

Zerroug A., Gabrillargues J., Coll G., Vassal F., Jean B., Chabert E., Claise B., Khalil T., Sakka L., Feschet F., Durif F., Boyer L., Coste J., Lemaire JJ. (2016) Personalized mapping of the deep brain with a white matter attenuated inversion recovery (WAIR) sequence at 1.5-tesla: Experience based on a series of 156 patients. *Neurochirurgie* **62[4]**, 183-189.

Sarret C., Lemaire JJ., Tonduti D., Sontheimer A., Coste J., Pereira B., Feschet F., Roche B., Boespflug-Tanguy O. (2016) Time-course of myelination and atrophy on cerebral imaging in 35 patients with PLP1-related disorders. *Developmental Medicine and Child Neurology* **58[7]**, 706-713.

Lemaire J.-J., Delom C., Coste A., Khalil T., Jourdy J., Pontier B., Gabrillargues J., Sinardet D., Chabane A., Achim V., Sakka L., Coste J., Chazal J., Salagnac A., Coll G., Irthum B. (2015) Analyse médico-économique d'un service de neurochirurgie en centre hospitalier et universitaire. *Neurochirurgie* **61[1]**, 2-15.

Lemaire J.-J., Sontheimer A., Nezzar H., Pontier B., Luauté J., Roche B., Gillart T., Gabrillargues J., Rosenberg S., Sarret C., Feschet F., Vassal F., Fontaine D., Coste J. (2014) Electrical modulation of neuronal networks in brain-injured patients with disorders of consciousness: A systematic review. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* **33[2]**, 88-97.

Burbaud P., Clair A.-H., Lanbour N., Fernandez-Vidal S., Goillandeau M., Michelet T., Bardinet E., Chéreau I., Durif F., Polosan M., Chabardès S., Fontaine D., Magnié-Mauro M.-N., Houeto J.-L., Bataille B., Millet B., Vérin M., Baup N., Krebs M.-O., Cornu P., Pelissolo A., Arbus C., Simonetta-Moreau M., Yelnik J., Welter M.-L., Mallet L.; STOC Study Group. (2013) Neuronal activity correlated with checking behaviour in the subthalamic nucleus of patients with obsessive-compulsive disorder. *Brain* **136[1]**, 304-317.

- Mendes Martins V., Coste J., Derost P., Ulla M., Gabrillargues J., Durif F., Lemaire J.-J. (2012) Complications chirurgicales de la stimulation cérébrale profonde : expérience clinique à propos de 184 cas. *Neurochirurgie* **58**[4], 219-224.
- Vassal F., Coste J., Derost P., Mendes V., Gabrillargues J., Nuti C., Durif F., Lemaire J.-J. (2012) Direct stereotactic targeting of the ventrointermediate nucleus of the thalamus based on anatomic 1.5-T MRI mapping with a white matter attenuated inversion recovery (WAIR) sequence. *Brain Stimulation* **5**[4], 625-633.
- Welter M.-L., Burbaud P., Fernandez-Vidal S., Bardinnet E., Coste J., Piallat B., Borg M., Besnard S., Sauleau P., Devaux B., Pidoux B., Chaynes P., Tézenas du Montcel S., Bastian A., Langbour N., Teillant A., Haynes W., Yelnik J., Karachi C, Mallet L.; STOC Study Group. (2011) Basal ganglia dysfunction in OCD: subthalamic neuronal activity correlates with symptoms severity and predicts high frequency stimulation efficacy. *Translational Psychiatry* **1**, e5, 1-10.
- Bourredjem A., Pelissolo A., Rotge J.Y., Jaafari N., Macheaux S., Quentin S., Bui E., Bruno N., Pochon J.B., Polosan M., Baup N., Papetti F., Chéreau I., Arbus C., Mallet L., du Montcel S.T.; STOC Study Group. (2011) A video Clinical Global Impression (CGI) in obsessive compulsive disorder. *Psychiatry Research* **186**[1], 117-122.
- Le Jeune F., Vérin M., N'Diaye K., Drapier D., Leray E., Du Montcel S.T., Baup N., Pelissolo A., Polosan M., Mallet L., Yelnik J., Devaux B., Fontaine D., Chereau I., Bourguignon A., Peron J., Sauleau P., Raoul S., Garin E., Krebs M.O., Jaafari N., Millet B.; STOC Study Group. (2010) Decrease of prefrontal metabolism after subthalamic stimulation in obsessive-compulsive disorder: a positron emission tomography study. *Biological Psychiatry* **68**[11], 1016-1022.
- Caire F., Ouchchane L., Coste J., Gabrillargues J., Derost P., Ulla M., Durif F., Lemaire J.-J. (2009) Subthalamic Nucleus Location: Relationships between Stereotactic ACPC-Based Diagrams and MRI-Anatomy-Based Contours. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **87**[6], 337-347.
- Hemm S., Coste J., Gabrillargues J., Ouchchane L., Sarry L., Caire F., Vassal F., Nuti C., Derost P., Durif F., Lemaire J.-J. (2009) Contact position analysis of deep brain stimulation electrodes on postoperative CT images. *Acta Neurochirurgica* **151**[7], 823-829.
- Coste J., Ouchchane L., Sarry L., Derost P., Durif F., Gabrillargues J., Hemm S., Lemaire J.-J. (2009) New Electrophysiologic Mapping Combined with MRI in Parkinsonian's Subthalamic Region. *European Journal of Neuroscience* **29**[8], 1627-1633.
- Mallet L., Polosan M., Jaafari N., Baup N., Welter M.L., Fontaine D., du Montcel S.T., Yelnik J., Chéreau I., Arbus C., Raoul S., Aouizerate B., Damier P., Chabardès S., Czernecki V., Ardouin C., Krebs M.O., Bardinnet E., Chaynes P., Burbaud P., Cornu P., Derost P., Bougerol T., Bataille B., Mattei V., Dormont D., Devaux B., Vérin M., Houeto J.L., Pollak P., Benabid A.L., Agid Y., Krack P., Millet B., Pelissolo A.; STOC Study Group. (2008) Subthalamic Nucleus Stimulation in Severe Obsessive-Compulsive Disorder. *The New England Journal of Medicine* **359**[20], 2121-2134.
- Hemm S., Caire F., Coste J., Vassal F., Nuti C., Derost P., Ouchchane L., Sarry L., Durif F., Lemaire J.-J. (2008) Postoperative Control in Deep Brain Stimulation of the Subthalamic Region: The Contact Membership Concept. *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery* **3**[1-2], 69-77.
- Coste J., Voisin D. L., Luccarini P., Dallel R. (2008) A role for windup in trigeminal sensory processing: intensity coding of nociceptive stimuli in the rat. *Cephalalgia* **28**[6], 631-639.
- Coste J., Voisin D. L., Miraucourt L., Dallel R., Luccarini P. (2008) Dorsal horn NK1-expressing neurons control windup of downstream trigeminal nociceptive neurons. *Pain* **137**[2], 340-351.
- Lemaire J.-J., Coste J., Ouchchane L., Caire F., Nuti C., Derost P., Cristini V., Gabrillargues J., Hemm S., Durif F., Chazal J. (2007) Brain mapping in stereotactic surgery. *NeuroImage* **37**, S109-S115.
- Lemaire J.-J., Coste J., Ouchchane L., Hemm S., Derost P., Ulla M., Siadoux S., Gabrillargues J., Durif F., Chazal J. (2007) MRI anatomical mapping and direct stereotactic targeting in the subthalamic region : relationships between biological and anatomical data in 15 parkinsonians. *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery* **2**[2], 75-85.

Caire F., Derost P., Coste J., Bony J.-M., Durif F., Frenoux E., Villéger A., Lemaire J.-J. (2006) Stimulation sous-thalamique dans la maladie de Parkinson sévère : étude de la localisation des contacts effectifs. *Neurochirurgie* **52**[1], 15-25.

Woda A., Blanc O., Voisin D. L., Coste J., Molat J.-L., Luccarini P. (2004) Bidirectional modulation of windup by NMDA receptors in the rat spinal trigeminal nucleus. *European Journal of Neuroscience* **19**, 2009-2016.

Coste J., Vial J.-C., Faury G., Deronzier A., Usson Y., Robert-Nicoud M., Verdetti J. (2002) NO synthesis, unlike respiration, influences intracellular oxygen tension. *Biochemical and Biophysical Research Communications* **290**, 97-104.

## Résumés publiés

Vogel D., Shah A., Alonso F., Lemaire J.-J., Coste J., Wårdell K., Hemm S. (2018) Co-registering Thalamus for Analysis of Patient-specific Intra-operative Improvement Maps in DBS. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **96**[Suppl. 1], ...

Shah A., Alonso F., Vogel D., Wardell K., Coste J., Lemaire J.-J., Pison D., Hemm S. (2018) Analysis of adverse effects of stimulation during DBS surgery by patient-specific FEM simulations. *IEEE EMBC Engineering in Medicine and Biology Society*, 2222-2225.

De Schlichting E., Marques A.-R., Mulliez A., Gampourou F., Derost P., Debilly B., Coste J., Coll G., Durif F., Lemaire J.-J. (2017) Deep brain stimulation in routine clinical practice: monocentric study of the battery lifetime of different generations of neurostimulators. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **95**[Suppl 1],130.

Lemaire J.-J., Sontheimer A., Pontier B., Coste J., Gillart T., Gabrillargues J., Feschet F., Pereira B. (2017) Conscious Behaviors Following Bilateral Pallido-Thalamic Low Frequency Stimulation in Patients with Continuing Disorders of Consciousness. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **95**[Suppl 1],2.

Shah A., Alonso F., Lemaire J.-J., Pison D., Coste J., Wårdell K., Schkommodau E., Hemm S. (2017) Learning more about the optimal anatomical position for deep brain stimulation in essential tremor patients: 3d visualisation of intraoperative stimulation test results. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **95**[Suppl 1], 186.

Sarret C., Lemaire J.-J., Sontheimer A., Coste J., Pereira B., Roche B., Renou J.-P., Boespflug-Tanguy O. (2017) Cerebral quantitative DTI and tractography in 25 patients with PLP1-related disorders. *European Journal of Paediatric Neurology* **21**[Suppl. 1], e76.

Shah A., Alonso F., Pison D., Lemaire J.-J., Wårdell K., Coste J., Schkommodau E., Hemm-Ode S (2016) 3D Visualization of intraoperative stimulation test results for better target selection in DBS. *Biomedizinische Technik. Biomedical engineering* **61**[Suppl 1-U], S243.

Lemaire J.-J., Pontier B., Sontheimer A., Feschet F., Coste J., Nezzar H., De Schlichting E., Luaute J., Sarraf T., Sarret C., Coll G., Rosenberg S., Gabrillargues J. (2016) Chronic DBS stimulation of minimally conscious state: methodological issues. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **94**[Suppl 1], 41.

Shah A., Alonso F., Lemaire J.-J., Wardell K., Pison D., Coste J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (2016) Improving DBS targeting using 3D visualization of intraoperative stimulation tests. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **94**[Suppl 1], 101.

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Taub E., Schüpbach M., Pollo C., Guzman R., Wardell K., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (2016) Intraoperative quantitative tremor evaluation in deep brain stimulation surgery. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **94**[Suppl 1], 100-101.

Nezzar H., Mbekeani J. N., Tardif A., Sontheimer A., Coste J., Chiambaretta F., Lemaire J.-J. (2016) In vivo Mapping and Comparative Analysis of Human Saccadic Eye Movement Pathways by Diffusion Tensor MRI-based Tractography. *Investigative Ophthalmology & Visual Science* **57**[12], 1672.

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (2015) Use of quantitative tremor evaluation to enhance target selection during deep brain stimulation surgery for essential tremor. *Current Directions in Biomedical Engineering* **1**[1], 488-492.

Sarret C., Lemaire J.-J., Sontheimer A., Coste J., Pereira B., Feschet F., Roche B., Boespflug-Tanguy O. (2015) Cerebral atrophy is linked to clinical severity and worsens with aging in patients with Pelizaeus-Merzbacher disease and Spastic Paraplegia type 2. *International Journal of Developmental Neuroscience* **47**[Pt A], 90.

Lemaire J.-J., Delom C., Coste A., Khalil T., Jourdy C., Pontier B., Gabrillargues J., Sinardet D., Chabanne A., Achim V., Sakka L., Coste J., Chazal J., Salagnac A., Coll G., Irthum B. (2014) Analyse médico-économique d'un service de neurochirurgie en centre hospitalier et universitaire. *Neurochirurgie* **60**[6], 324-325.

Hemm-Ode S., Pison D., Alonso F., Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Wardell K. (2014) A method for electric field simulations and acceleration measure-ments for intraoperative test stimulation. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **92**[S2], 153.

- Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (2014) Correlation analysis between quantitatively analyzed stimulation effects and anatomical position during deep brain stimulation surgery. *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **92**[S2], 167.
- Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Ulla M., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (2014) Acceleration measurements to quantify changes in rigidity during deep brain stimulation surgery *Movement Disorders* **29**[Suppl. 1], S30-S31.
- Lemaire J.-J., Pereira B., Derost P., Coste J., Ulla M., Morand D., Gabrillargues J., Coll G., Durif F. (2013) Etude rétrospective de la localisation des contacts effectifs sous-thalamiques chez 53 parkinsoniens sévères: Analyse des couples de contacts par une approche unifiée (droit-gauche) et indépendante (droit et gauche). *Neurochirurgie* **59**[6], 231.
- Hemm-Ode S., Wettmann P., Kistler B., Schkommodau E., Coste J., Lemaire J.-J., Shah A. (2013) Intraoperative optical flow based tremor evaluation - a feasibility study. *Biomedizinische Technik. Biomedical engineering* **58**[Suppl 1-A], 4008.
- Shah A., Coste J., Schkommodau E., Hemm-Ode S., Lemaire J.-J. (2013) Using acceleration to quantify symptoms during deep brain stimulation surgery. *Biomedizinische Technik. Biomedical engineering* **58**[Suppl 1-A], 4007.
- Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (2013) A method to quantitatively evaluate tremor during deep brain stimulation surgery. *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery* **8**[Suppl 1], S213-S214.
- Hemm-Ode S., Shah A., Gmünder D., Ulla M., Lemaire J.-J., Coste J. (2012) Quantitative rigidity evaluation during deep brain stimulation surgery - a preliminary study (Communication affichée) - 46th annual conference of the German Society for Biomedical Engineering. *Biomedizinische Technik. Biomedical engineering* **57**[Suppl 1-H], 698.
- Shah A., Coste J., Gmünder D., Ulla M., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (2012) Quantitative rigidity and tremor evaluation using accelerometer during deep brain stimulation surgery - a preliminary study *Stereotactic and Functional Neurosurgery* **90**[S1], 138.
- Lemaire J.-J., Pontier B., Coste J., Gillart T., Sakka L., Feschet F., Gabrillargues J., Coudeyre E., Luauté J. (2011) Comportements conscients après cérébro-lésions : Support anatomo-fonctionnel et perspectives thérapeutiques. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* **54**[1], e213.
- Mendes-Martins V., Coll G., Botella C., Coste J., Gabrillargues J., Lemaire J.-J. (2011) Analyse morphométrique du noyau sous-thalamique en imagerie par résonance magnétique nucléaire à 1.5 Tesla. *Neurochirurgie* **57**[4-6], 276.
- Welter M.-L., Burbaud P., Fernandez-Vidal S., Bardinnet E., Coste J., Pierrat B., Borg M., Besnard S., Sauleau P., Devaux B., Pidoux B., Chaynes P., Tezenas du Montcel S., Bastian A., Langbour N., Teillant A., Haynes W., Yelnik J., Karachi C., Mallet L. (2011) Dysfunction of Basal Ganglia Circuitry in Patients with Obsessive-Compulsive Disorders: Subthalamic Neuronal Activity Correlates with Symptom Severity. *Neurology* **76**[9], A569.
- Mendes Martins V., Coste J., Derost P., Ulla M., Durif F., Gabrillargues J., Ouchchane L., Sakka L., Chazal J., Coste A., Coll G., Lemaire J.-J. (2010) Relationships between gait disorder and Forel's Field during chronic subthalamic stimulation for severe Parkinson's disease. *Movement Disorders Abstracts*, O3.
- Coste J., Perret C., Lemaire J.-J. (2010) Etude de la Production Verbale Orale chez les patients parkinsoniens : corrélations entre Activité Neuronale de Structures sous-thalamiques et Dénomination d'Images. *Neurochirurgie* **56**[6], 546.
- Saliege M., Boyer-grand A., Lemaire J.J. , Chopineau J., Sautou V., Gabrillargues J., Coste A., Sakka L., Coste J., Tixier F., Martin C., Achim V. (2010) Agarose Gels: Model of artificial brain in neurosurgery. *39<sup>th</sup> European Symposium on Clinical Pharmacy - International Journal of Clinical Pharmacy* **33**[2], 465-466.
- Burbaud P., Welter M.-L., Goillandeau M., Clair A.-L., Sauleau P., Simonetta-Moreau M., Chabardes S., Besnard S., Magnie-Mauro H., Coste J., Mallet L. (2009) Integrative function of single neurons in the human subthalamic nucleus during checking behavior. *Movement Disorders* **24**[suppl.1], S1-S6.

Welter M.-L., Burbaud P., Clair A.-H., Bastian A., Bardinet E., Fernandez-Vidal S., Sauleau P., Simonetta-Moreau M., Besnard S., Pidoux B., Coste J., Yelnik J., Mallet L.; STOC Study Group. (2009) Subthalamic neuronal activity in patients with obsessive compulsive disorders or Parkinson's disease. *Movement Disorders* **24**[suppl.1], S1-S6.

Coste J., Ouchchane L., Derost P., Ulla M., Durif F., Gabrillargues J., Hemm S., Sarry L., Lemaire J.-J. (2007) Relations entre anatomie IRM et électrophysiologie dans la région sous-thalamique lors de l'implantation d'électrodes de stimulation cérébrale profonde pour maladie de Parkinson idiopathique sévère. *Neurochirurgie* **53**[5], 418-419.

Lemaire J.-J., Mendes Martins V., Sakka L., Vassal F., Caire F., Coste J., Khalil T., Chazal J. (2007) Etude anatomique du thalamus en IRM 4,7 Tesla et apport pour la segmentation manuelle des noyaux intrathalamiques en chirurgie stéréotaxique. *Neurochirurgie* **53**[5], 419.

Derost P., Ulla M., Debilly B., Coste J., Lemaire J.-J., Durif F. (2007) Stimulation du noyau sous-thalamique (DBS-STN) dans la maladie de Parkinson : quelle cible pour la meilleure efficacité ? *Revue Neurologique* **163**[suppl 1], 36-38.

Coste J., Siadoux S., Derost P., Durif F., Gabrillargues J., Hemm S., Lemaire J.-J. (2006) Relationships between MRI anatomy and electrophysiological spontaneous unitary recordings in the subthalamic region during stereotactic surgery for Severe Idiopathic Parkinson's disease. *Acta Neurochirurgica* **148**[10], I-LXIV.

Coste J., Hemm S., Ulla M., Derost P., Caire F., Durif F., Lemaire J.-J. (2006) Somatotopy in the GPi: analysis of motor side effects during intraoperative assessment in a parkinsonian. *Acta Neurochirurgica* **148**[10], I-LXIV LVIII.

Caire F., Ouchchane L., Coste J., Derost P., Lemaire J.-J. (2006) Comparison between atlas based diagrams used for indirect STN targeting and STN templates determined directly on stereotactic MRI. *Acta Neurochirurgica* **148**[10], I-LXIV.

Caire F., Coste J., Gabrillargues J., Chabert E., Claise B., Derost P., Durif F., Lemaire J.-J. (2005) Stimulation cérébrale profonde et déplacement d'électrode: évaluation à moyen terme. *Neurochirurgie* **51**[5], 546.

Lemaire J.-J., Coste J., Ouchchane L., Derost P., Ulla M., Durif F., Caire F., Siadoux S., Gabrillargues J., Chazal J. (2005) Stimulation électrique à haute fréquence du noyau sous thalamique dans la maladie de Parkinson sévère idiopathique: analyse du site optimal de stimulation à partir des données électrophysiologiques per opératoires et de l'IRM anatomique stéréotaxique. *Neurochirurgie* **51**[5], 519-520.

Siadoux S., Gabrillargues J., Coste J., Claise B., Chabert E., Michel J.-L., Durif F., Lemaire J.-J. (2005) IRM stéréotaxique de la région sous thalamique: optimisation d'une séquence de repérage pré opératoire pour la mise en place d'électrodes de stimulation profonde chronique. *Neurochirurgie* **51**[5], 519.

Caire F., Derost P., Coste J., Durif F., Frenoux E., Lemaire J.-J. (2004) Deep Brain Stimulation for Parkinson's Disease: Anatomical Location of Effective Contacts in the Sub Thalamic Area. *Acta Neurochirurgica* **146**, 1-82.

## Ouvrages, chapitres d'ouvrage

Lemaire J.-J., Sontheimer A., Coll G., Sarret C., Nezzar H., Rosenberg S., Pontier B., Coste J., Feschet F., Wohrer A., De Schlichting E., Sakka L., Lubrano V. (2017) The Brainstem and Cerebral Activation. Chapitre dans *The Brainstem and Behavior*. **Robert Lalonde (Ed.)**, **Nova Science Publishers**, chapitre 2. ISBN:978-1-53612-845-1

Claise B., Gabrillargues J., Chabert E., Sakka L., Khalil T., Mendes-Martins V., Achim V., Coste J., Gillart T., Lemaire JJ. (2011) Advanced Neuroimaging with Computed Tomography Scanning. Chapitre dans *Theory and Applications of CT Imaging and Analysis*. **Noriyasu Homma (Ed.)**, **In Tech Publisher**, 213-232, ISBN:978-953-307-234-0

## Communications

Sontheimer A., Pontier B., Jean B., Coste J., Lemaire J.-J. (9 Nov 2018) Application des technologies innovantes dans les états de conscience altérée : IRM fonctionnelle, traitement du langage et charge émotionnelle (Communication orale) - Colloque 2018, France Traumatisme Crânien, Association nationale des professionnels au service des traumatisés crâniens (Paris)

Lemaire J.-J., Sontheimer A., Pereira B., Rosenberg S., Sarret C., Coll G., Gabrillargues J., Jean B., Gillart T., Coste J., Roche B., Kelly A., Pontier B., Feschet F. (9 Nov 2018) Comportements conscients après stimulation cérébrale profonde chez cinq patients souffrant de troubles de la conscience sévères (Communication orale) - Colloque 2018, France Traumatisme Crânien, Association nationale des professionnels au service des traumatisés crâniens (Paris)

Vogel D., Shah A., Alonso F., Lemaire J.-J., Coste J., Wårdell K., Hemm S. (26-29 Sept 2018) Co-registering Thalamus for Analysis of Patient-specific Intra-operative Improvement Maps in DBS (Communication affichée) - 23th Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Edimbourg, Ecosse)

Sarret C., Lemaire J.-J., Sontheimer A., Coste J., Savy N., Pereira B., Roche B., Boespflug-Tanguy O. (21 Sept 2018) Brain diffusion imaging and tractography to distinguish clinical severity of human PLP1-related disorders (Communication orale) - 2ème journée conjointe TGI TechMed (Clermont-Ferrand)

Shah A., Alonso F., Vogel D., Wardell K., Coste J., Lemaire J.-J., Pison D., Hemm S. (17-21 Juillet 2018) Analysis of adverse effects of stimulation during DBS surgery by patient-specific FEM simulations (Communication affichée) - 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (Honolulu, Hawaï)

Lemaire J.-J., Sontheimer A., Pontier B., Coste J., Gillart T., Gabrillargues J., Feschet F., Pereira B. (8-9 Février 2018) Conscious behaviors and deep brain stimulation (Communication orale) - 3rd DBS and 9th Neuro-Engineering Workshop (Linköping, Suède)

Lemaire J.-J., Sontheimer A., Pereira B., Coste J., Rosenberg S., Sarret C., Coll G., Gabrillargues J., Jean B., Gillart T., Coste A., Roche B., Kelly A., Pontier B., Feschet F. (22 Sept 2017) Conscious behaviors following bilateral pallido-thalamic low frequency stimulation in patients with continuing disorders of consciousness (Communication orale) - 1ère journée conjointe TGI TechMed (Clermont-Ferrand)

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Taub E., Guzman R., Derost P., Hemm-Ode S. (22 Sept 2017) A novel assistive method for rigidity evaluation during deep brain stimulation surgery using acceleration sensors (Communication orale) – 1ère journée conjointe TGI TechMed (Clermont-Ferrand)

De Schlichting E., Marques A.-R., Mulliez A., Gampourou F., Derost P., Debilly B., Coste J., Coll G., Durif F., Lemaire J.-J. (26-29 Juin 2017) Deep brain stimulation in routine clinical practice: monocentric study of the battery lifetime of different generations of neurostimulators (Communication orale) – 17th Quadrennial Meeting of the World Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Berlin, Allemagne)

Lemaire J.-J., Sontheimer A., Pontier B., Coste J., Gillart T., Gabrillargues J., Feschet F., Pereira B. (26-29 Juin 2017) Conscious Behaviors Following Bilateral Pallido-Thalamic Low Frequency Stimulation in Patients with Continuing Disorders of Consciousness (Communication orale) – 17th Quadrennial Meeting of the World Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Berlin, Allemagne)

Shah A., Alonso F., Lemaire J.-J., Pison D., Coste J., Wårdell K., Schkommodau E., Hemm S. (26-29 Juin 2017) Learning more about the optimal anatomical position for deep brain stimulation in essential tremor patients: 3d visualisation of intraoperative stimulation test results (Communication affichée) – 17th Quadrennial Meeting of the World Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Berlin, Allemagne)

Sarret C., Lemaire J.-J., Sontheimer A., Coste J., Pereira B., Roche B., Renou J.-P., Boespflug-Tanguy O. (20-24 Juin 2017) Cerebral quantitative DTI and tractography in 25 patients with PLP1-related disorders (Communication affichée) – 12th European Paediatric Neurology Society Congress (Lyon)

Shah A., Alonso F., Lemaire J.-J., Pison D., Coste J., Wårdell K., Schkommodau E., Hemm S. (12-15 Juin 2017) 3D visualization of intraoperative stimulation test results in deep brain stimulation (Communication affichée) – Joint conference of the European Medical and Biological Engineering Conference and the Nordic-Baltic Conference on Biomedical Engineering and Medical Physics (Tampere, Finlande)



Shah A., Alonso F., Pison D., Lemaire J.-J., Wårdell K., Coste J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (4-6 Oct 2016) 3D Visualization of intraoperative stimulation test results for better target selection in DBS surgery (Communication affichée) - Meeting of the Swiss, Austrian and German Societies of Biomedical Engineering (Bâle, Suisse)

Lemaire J.-J., Pontier B., Sontheimer A., Feschet F., Coste J., Nezzar H., De Schlichting E., Luaute J., Sarraf T., Sarret C., Coll G., Rosenberg S., Gabrillargues J. (28-30 Sept 2016) Chronic DBS stimulation of minimally conscious state: methodological issues (Communication orale) 22th Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Madrid, Espagne)

Shah A., Alonso F., Lemaire J.-J., Wardell K., Pison D., Coste J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (28-30 Sept 2016) Improving DBS targeting using 3D visualization of intraoperative stimulation tests (Communication affichée) 22th Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Madrid, Espagne)

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Taub E., Schüpbach M., Pollo C., Guzman R., Wardell K., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (28-30 Sept 2016) Intraoperative quantitative tremor evaluation in deep brain stimulation surgery (Communication affichée) 22th Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Madrid, Espagne)

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (16-18 Sept 2015) Use of quantitative tremor evaluation to enhance target selection during deep brain stimulation surgery for essential tremor (Communication orale et affichée) - 49th annual conference of the German Society for Biomedical Engineering (Lübeck, Allemagne)

Nezzar H., Mbekeani J. N., Tardif A., Sontheimer A., Coste J., Chiambaretta F., Lemaire J.-J. (1-5 Mai 2016) In vivo Mapping and Comparative Analysis of Human Saccadic Eye Movement Pathways by Diffusion Tensor MRI-based Tractography (Communication affichée) - 2016 ARVO Annual Meeting (Seattle, Washington)

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Taub E., Guzman R., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (10-11 Sept 2015) Optimization of deep brain stimulation surgery for Parkinson's disease with quantitative rigidity evaluation (Communication affichée) Joint annual meeting of the Swiss Societies of Neurosurgery and Neuroradiology (Lucerne, Suisse)

Pison D., Alonso F., Wardell K., Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (7-12 Juin 2015) A method for side effect analysis based on electric field simulations for intraoperative test stimulation in deep brain stimulation surgery (Communication orale) - IUPESM World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering (Toronto, Canada)

Pison D., Alonso F., Wardell K., Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (22-24 Avril 2015) A method for electric field simulations and acceleration measurements for intraoperative test stimulation (Communication affichée) - 7th international IEEE EMBS Conference on Neural Engineering (Montpellier)

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Guzman R., Taub E., Hemm-Ode S. (22-24 Avril 2015) Using acceleration sensors to identify rigidity release threshold during Deep Brain Stimulation surgery (Communication affichée) - 7th international IEEE EMBS Conference on Neural Engineering (Montpellier)

Lemaire JJ, Delom C, Coste A, Khalil T, Jourdy C, Pontier B, Gabrillargues J, Sinardet D, Chabanne A, Achim V, Sakka L, Coste J., Chazal J, Salagnac A, Coll G, Irthum B. (8-10 Déc 2014) Analyse médico-économique d'un service de neurochirurgie en centre hospitalier et universitaire (Communication orale) - Réunion de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Montrouge)

Hemm-Ode S., Pison D., Alonso F., Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Wardell K. (17-20 Sept 2014) A method for electric field simulations and acceleration measurements for intraoperative test stimulation (Communication affichée) – 21th Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Maastricht, Pays-Bas)

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (17-20 Sept 2014) Correlation analysis between quantitatively analyzed stimulation effects and anatomical position during deep brain stimulation surgery (Communication affichée) – 21th Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Maastricht, Pays-Bas)

Sarret C., Lemaire J.-J., Sontheimer A., Coste J., Pereira B., Feschet F., Roche B., Boespflug-Tanguy O. (3-6 Sept 2014) L'atrophie cérébrale est liée à la gravité clinique et s'aggrave au cours du temps chez les patients porteurs de maladie de Pelizaeus-Merzbacher et paraplégie spastique de type 2 (Communication orale) – 42ème Congrès de la Société Européenne de Neurologie Pédiatrique, in conjunction with the 20th Mediterranean Meeting of Child Neurology (Montpellier)

Shah A., Kaewmulpet C., Pontier B., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (27-28 Aout 2014) Quantitative evaluation of muscle tone using force and acceleration sensors (Communication affichée) – Swiss Society for Biomedical Engineering 2014 Annual Meeting (Zurich, Suisse)

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Ulla M., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (8-12 Juin 2014) Acceleration measurements to quantify changes in rigidity during deep brain stimulation surgery (Communication affichée) - 18th International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders (Stockholm, Suède)

Hemm-Ode S., Alonso F., Pison D., Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Wardell K. (15-16 Mai 2014) Patient-specific electric field simulations and acceleration measurements for intraoperative test-stimulations (Communication orale) - 1st IMPACT Workshop and 7th NeuroTech Workshop (Linköping, Suède)

Coste J., Derost P., Mulliez A., Gabrillargues J., Pereira B., Lemaire J.-J. (8-11 Déc 2013) Contribution of local field potential to subthalamic nucleus deep brain stimulation in Parkinson's disease (Communication affichée) - 20th World Congress on Parkinson's Disease and Related Disorders (Genève, Suisse)

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (8-11 Déc 2013) Quantifying changes in patient tremor using accelerometer during deep brain stimulation surgery (Communication affichée) - 20th World Congress on Parkinson's Disease and Related Disorders (Genève, Suisse)

Lemaire J.-J., Pereira B., Derost P., Coste J., Ulla M., Morand D., Gabrillargues J., Coll G., Durif F. (25-27 Nov 2013) Etude rétrospective de la localisation des contacts effectifs sous-thalamiques chez 53 parkinsoniens sévères: Analyse des couples de contacts par une approche unifiée (droit-gauche) et indépendante (droit et gauche). (Communication orale) - Réunion de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Versailles)

Lemaire J.-J., Sontheimer A., Nezzar H., Pontier B., Luauté J., Roche B., Gillart T., Gabrillargues J., Rosenberg S., Sarret C., Feschet F., Vassal F., Fontaine D., Coste J. (21-22 Nov 2013) Electrical modulation of neuronal networks in brain-injured patients with disorders of consciousness: a systematic review. (Communication orale) - 35èmes journées de l'Association de Neuro-Anesthésie Réanimation de Langue Française. (Paris)

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (6-8 Nov 2013) A method to quantitatively evaluate changes in tremor during Deep Brain Stimulation surgery (Communication affichée) - 6th international IEEE EMBS Conference on Neural Engineering (San Diego, Etats-Unis)

Hemm-Ode S., Wettmann P., Kistler B., Schkommodau E., Coste J., Lemaire J.-J., Shah A. (19-21 Sept 2013) Intraoperative optical flow based tremor evaluation - a feasibility study (Communication orale) - 47th annual conference of the German Society for Biomedical Engineering (Graz, Autriche)

Shah A., Coste J., Schkommodau E., Hemm-Ode S., Lemaire J.-J. (19-21 Sept 2013) Using acceleration to quantify symptoms during deep brain stimulation surgery (Communication orale) - 47th annual conference of the German Society for Biomedical Engineering (Graz, Autriche)

Shah A., Coste J., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (26-29 Juin 2013) A method to quantitatively evaluate tremor during deep brain stimulation surgery (Communication orale) – 27th International Congress and Exhibition, Computer Assisted Radiology and Surgery Associated Societies (Heidelberg, Allemagne)

Nezzar H., Sakka L., Coste J., Gabrillargues J., Chiambaretta F., Lemaire J.-J. (5-9 Mai 2013) DTI Fiber tracking Analysis of the visual input to the pallidum in humans: preliminary results (Communication affichée) - Association for Research in Vision and Ophthalmology ARVO Annual Meeting (Seattle, Etats-Unis)

Coste J., Derost P., Mulliez A., Gabrillargues J., Pereira B., Lemaire J.-J. (28-29 Sept 2012) Contribution of local field potential to subthalamic nucleus deep brain stimulation in Parkinson's disease (Communication affichée) - 1st International Symposium on Deep Brain Connectomics (Clermont-Ferrand)

Nezzar H., Sakka L., Coste J., Gabrillargues J., Chiambaretta F., Lemaire J.-J. (28-29 Sept 2012) DTI Fiber tracking Analysis of the visual input to the pallidum in humans: preliminary results (Communication affichée) - 1st International Symposium on Deep Brain Connectomics (Clermont-Ferrand)

- Shah A., Coste J., Ulla M., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (28-29 Sept 2012) Acceleration measurements during DBS surgery for tremor (Communication affichée) - 1st International Symposium on Deep Brain Connectomics (Clermont-Ferrand)
- Sontheimer A., Pontier B., Coste J., Roche B., Gillart T., Gabrillargues J., Lemaire J.-J. (28-29 Sept 2012) Selective cerebral response to autobiographical memory in the persistent vegetative state: a fMRI case study (Communication affichée) - 1st International Symposium on Deep Brain Connectomics (Clermont-Ferrand)
- Shah A., Coste J., Gmünder D., Ulla M., Lemaire J.-J., Schkommodau E., Hemm-Ode S. (26-29 Sept 2012) Quantitative rigidity and tremor evaluation using accelerometer during deep brain stimulation surgery - a preliminary study (Communication affichée) – 20th Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Lisbonne, Portugal)
- Hemm-Ode S., Shah A., Gmünder D., Ulla M., Lemaire J.-J., Coste J. (17-19 Sept 2012) Quantitative rigidity evaluation during deep brain stimulation surgery - a preliminary study (Communication affichée) - 46th annual conference of the German Society for Biomedical Engineering (Iéna, Allemagne)
- Mendes-Martins V., Coll G., Botella C., Coste J., Gabrillargues J., Lemaire J.-J. (28-30 Nov 2011) Analyse morphométrique du noyau sous-thalamique en imagerie par résonance magnétique nucléaire à 1.5 Tesla (Communication orale) - Réunion de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Paris)
- Lemaire J.-J., Pontier B., Coste J., Gillart T., Sakka L., Feschet F., Gabrillargues J., Coudeyre E, Luauté J. (13-15 Oct 2011) Comportements conscients après cérébro-lésions : Support anatomo-fonctionnel et perspectives thérapeutiques (Communication orale) – 26ème Congrès de la SOFMER. (Nantes)
- Hemm-Ode S., Gmünder D., Ulla M., Lemaire J.-J., Coste J. (22-23 Aout 2011) Quantitative rigidity evaluation during deep brain stimulation surgery - A preliminary study. (Communication affichée) – Swiss Society for Biomedical Engineering 2011 Annual Meeting. (Berne, Suisse)
- Welter M.-L., Burbaud P., Fernandez-Vidal S., Bardinnet E., Coste J., Piallat B., Borg M., Besnard S., Sauleau P., Devaux B., Pidoux B., Chaynes P., Tezenas du Montcel S., Bastian A., Langbour N., Teillant A., Haynes W., Yelnik J., Karachi C., Mallet L. (9-16 Avril 2011) Dysfunction of Basal Ganglia Circuitry in Patients with Obsessive-Compulsive Disorders: Subthalamic Neuronal Activity Correlates with Symptom Severity (Communication affichée) – American Academy of Neurology, 63rd Annual Meeting. (Honolulu, Etats-Unis)
- Coste J., Perret C., Lemaire J.-J. (5-8 Déc 2010) Etude de la Production Verbale Orale chez les patients parkinsoniens : corrélations entre Activité Neuronale de Structures sous-thalamiques et Dénomination d'Images. (Communication orale) - Réunion de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Paris)
- Saliege M., Boyer-grand A., Lemaire J.J., Chopineau J., Sautou V., Gabrillargues J., Coste A., Sakka L., Coste J., Tixier F., Martin C., Achim V. (21-23 Oct 2010) Agarose Gels: Model of artificial brain in neurosurgery. (Communication affichée) – 39<sup>th</sup> European Symposium on Clinical Pharmacy - Congress of European Society of Clinical Pharmacy. (Lyon)
- Mendes Martins V., Coste J., Derost P., Ulla M., Durif F., Gabrillargues J., Ouchchane L., Sakka L., Chazal J., Coste A., Coll G., Lemaire J.-J. (22-25 Septembre 2010) Relationships between gait disorder and Forel's Field during chronic subthalamic stimulation for severe Parkinson's disease (Communication orale) - 19th Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (Athènes, Grèce)
- Perret C., Coste J., Lemaire J.-J. (27 Aout-1 Sept 2010) Electrophysiological correlates from the subthalamic region for the performance of simple speech sequences. (Communication affichée) – 11<sup>th</sup> International Science of Aphasia Conference. (Potsdam, Allemagne)
- Mendes Martins V., Coste J., Derost P., Ulla M., Durif F., Gabrillargues J., Ouchchane L., Sakka L., Chazal J., Coste A., Coll G., Lemaire J.-J. (26-29 Mai 2010) Relations entre positions des contacts droit et gauche par rapport au noyau sous thalamique, dysarthrie et chutes : effet de la symétrie des montages utilisés en stimulation chronique sous-thalamique dans la maladie de Parkinson idiopathique. (Communication orale) - Congrès de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Lyon)

Mendes Martins V., Coste J., Derost P., Ulla M., Durif F., Marques A., Gabrillargues J., Chabert E., Claise B., Sakka L., Khalil T., Coste A., Coll G., Chazal J., Lemaire J.-J. (26-29 Mai 2010) Stimulation cérébrale profonde: événements indésirables au cours de 184 procédures. (Communication orale) - Congrès de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Lyon)

Lemaire J.-J., Westin C.-F., Wells W.-M., Pieper S., Golby A., Feschet F., Coste J., Sakka L., Gabrillargues J., Kikinis R. (24-27 Mai 2010) Toward a functional connectome of the brain: a medical perspective. (Communication orale) – Annual meeting of the IBMISPS at Uniformed Services University of the Health Sciences. (Bethesda, Etats-Unis)

Mendes Martins V., Coste J., Derost P., Ulla M., Durif F., Gabrillargues J., Ouchchane L., Sakka L., Chazal J., Coste A., Coll G., Lemaire J.-J. (24-27 Mai 2010) Does a symmetric setting of right and left contacts around the subthalamic nuclei, influence the occurrence of dysarthria and falls, during chronic stimulation in Parkinson's disease? (Communication orale) – Annual meeting of the IBMISPS at Uniformed Services University of the Health Sciences. (Bethesda, Etats-Unis)

Jalenques I., Legrand G., Cellier Y., Coste J., Galland F. (24 Sept 2009) Stimulation magnétique transcrânienne répétée: une technique d'avenir de traitement des dépressions du sujet âgé? (Communication orale) – Journée universitaire d'Auvergne de Psychiatrie. (Clermont-Ferrand)

Burbaud P., Welter M.-L., Goillandeau M., Clair A.-L., Sauleau P., Simonetta-Moreau M., Chabardes S., Besnard S., Magnie-Mauro H., Coste J., Mallet L. (7-11 Juin 2009) Integrative function of single neurons in the human subthalamic nucleus during checking behavior (Communication affichée) – 13th International Congress of Parkinsons Disease and Movement Disorders. (Paris)

Welter M.-L., Burbaud P., Clair A.-H., Bastian A., Bardinet E., Fernandez-Vidal S., Sauleau P., Simonetta-Moreau M., Besnard S., Pidoux B., Coste J., Yelnik J., Mallet L.; STOC Study Group. (7-11 Juin 2009) Subthalamic neuronal activity in patients with obsessive compulsive disorders or Parkinson's disease (Communication affichée) – 13th International Congress of Parkinsons Disease and Movement Disorders. (Paris)

Jalenques I., Coste J. (16-20 Mars 2009) Traitement des dépressions par stimulation magnétique transcrânienne: une technique d'avenir? (Communication orale) – Semaine du Cerveau. (Clermont Ferrand)

Coste J., Ouchchane L., Derost P., Ulla M., Durif F., Gabrillargues J., Hemm S., Sarry L., Lemaire J.-J. (25-28 Nov 2007) Relations entre anatomie IRM et électrophysiologie dans la région sous-thalamique lors de l'implantation d'électrodes de stimulation cérébrale profonde pour maladie de Parkinson idiopathique sévère (Communication orale) - Réunion de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Paris)

Lemaire J.-J., Mendes Martins V., Sakka L., Vassal F., Caire F., Coste J., Khalil T., Chazal J. (25-28 Nov 2007) Etude anatomique du thalamus en IRM 4,7 Tesla et apport pour la segmentation manuelle des noyaux intrathalamiques en chirurgie stéréotaxique (Communication orale) - Réunion de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Paris)

Favreau J.-M., Hemm S., Nuti C., Coste J., Barra V., Lemaire J.-J. (14-20 Oct 2007) Optimization algorithms for labeling brain sulci based on graph matching « Faguo Yang, Frithjof Kruggel » A tool for topographic analysis of electrode contacts in human cortical stimulation (Communication affichée) – 8<sup>th</sup> IEEE Computer Society Workshop on Mathematical Methods in Biomedical Image Analysis. (Rio de Janeiro, Brésil)

Schöfnisch S., Hemm S., Sarry L., Saingery M., Coste J., Gabrillargues J., Lemaire J.-J. (26-29 Sept 2007) Analysis of deep brain stimulation electrodes: A semi-automatic approach of contact localization (Communication affichée) – Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE. (Aachen, Allemagne)

Vassal F., Derost P., Coste J., Durif F., Lemaire J.-J. (7-10 Mars 2007) Stimulation thalamique chronique pour le contrôle du tremblement réfractaire: apport de l'IRM 1.5 Tesla en séquence WAIR pour le ciblage direct du Vim et l'analyse post opératoire des structures anatomiques potentiellement impliquées dans les effets thérapeutiques (Communication orale) - 4èmes Journées Françaises de Neurochirurgie. (Nice)

Derost P., Ulla M., Debilly B., Coste J., Lemaire J.-J., Durif F. (18 Jan 2007) Stimulation du noyau sous-thalamique (DBS-STN) dans la maladie de Parkinson : quelle cible pour la meilleure efficacité ? - 7ème reunion annuelle de la Société française de Neurologie. (Paris)

Roca-Lapirot O., Coste J., Dallel R., Luccarini P. (23 Nov 2006) Diffuse noxious inhibitory controls depend on arterial blood pressure in the anaesthetized rat (Communication affichée) – Journée de la Recherche. (Clermont Ferrand)

Coste J., Hemm S., Ulla M., Derost P., Caire F., Durif F., Lemaire J.-J. (23 Nov 2006) Somatotopie observée dans le GPi : analyse d'effets moteurs indésirables au cours d'une stimulation cérébrale profonde chez un patient parkinsonien (Communication affichée) – Journée de la Recherche. (Clermont Ferrand)

Coste J., Siadoux S., Derost P., Durif F., Gabrillargues J., Hemm S., Lemaire J.-J. (4-7 Oct 2006) Relationships between MRI anatomy and electrophysiological spontaneous unitary recordings in the subthalamic region during stereotactic surgery for Severe Idiopathic Parkinson's disease. (Communication orale) – XVIIth Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery. (Montreux, Suisse)

Coste J., Hemm S., Ulla M., Derost P., Caire F., Durif F., Lemaire J.-J. (4-7 Oct 2006) Somatotopy in the GPi: analysis of motor side effects during intraoperative assessment in a parkinsonian. (Communication affichée) – XVIIth Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery. (Montreux, Suisse)

Caire F., Ouchchane L., Coste J., Derost P., Lemaire J.-J. (4-7 Oct 2006) Comparison between atlas based diagrams used for indirect STN targeting and STN templates determined directly on stereotactic MRI. (Communication affichée) – XVIIth Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery. (Montreux, Suisse)

Caire F., Coste J., Gabrillargues J., Chabert E., Claise B., Derost P., Lemaire J.-J. (28-30 Nov 2005) Stimulation cérébrale profonde et déplacement d'électrode: évaluation à moyen terme. (Communication affichée) - Réunion de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Paris)

Lemaire J.-J., Coste J., Ouchchane L., Derost P., Ulla M., Durif F., Caire F., Siadoux S., Gabrillargues J., Chazal J. (28-30 Nov 2005) Stimulation électrique à haute fréquence du noyau sous thalamique dans la maladie de Parkinson sévère idiopathique: analyse du site optimale de stimulation à partir des données électrophysiologiques per opératoires et de l'IRM anatomique stéréotaxique. (Communication orale) - Réunion de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Paris)

Siadoux S., Gabrillargues J., Coste J., Claise B., Chabert E., Michel J.-L., Durif F., Lemaire J.-J. (28-30 Nov 2005) IRM stéréotaxique de la région sous thalamique: optimisation d'une séquence de repérage pré opératoire pour la mise en place d'électrodes de stimulation profonde chronique. (Communication orale) - Réunion de la Société de Neurochirurgie de Langue Française. (Paris)

Coste J., Dallel R., Luccarini P. (17-20 Mai 2005) Lack of effect of diffuse noxious inhibitory controls triggered by cold on trigeminal convergent neurons in the anaesthetized rat. (Communication affichée) - 7ème Colloque de la Société des Neurosciences. (Lille)

Caire F., Derost P., Coste J., Durif F., Frenoux E., Lemaire J.-J. (7-11 Mai 2005) Deep Brain Stimulation for Parkinson's disease: Anatomical Location of Effective Contacts in the Subthalamic Area. (Communication orale) – 3èmes journées françaises de la Société Française de NeuroChirurgie, et de la Deutschen Gesellschaft für NeuroChirurgie. (Strasbourg)

Caire F., Derost P., Coste J., Durif F., Frenoux E., Lemaire J.-J. (23-26 Juin 2004) Deep Brain Stimulation for Parkinson's disease: Anatomical Location of Effective Contacts in the Sub Thalamic Area. (Communication orale) – XVIth Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery. (Vienne, Autriche)

Coste J., Luccarini P. (2-3 Mars 2004) Mécanismes d'amplification des messages nociceptifs dans le complexe sensitif du trijumeau chez le rat : approche électrophysiologique. (Communication orale) – Journées de l'Ecole Doctorale des Sciences de la Vie et de la Santé de l'Université d'Auvergne. (Clermont Ferrand)

Coste J., Voisin D. L., Luccarini P., Chalus M., Dallel R. (13-16 Mai 2003) L'activation des récepteurs aux neurokinines du sous-noyau caudal du noyau spinal du trijumeau par la substance P facilite le windup des neurones à convergence du sous-noyau oral. (Communication affichée) - 6ème Colloque de la Société des Neurosciences (Rouen)

### Encadrements

**2019** : Co-encadrement d'une stagiaire étudiante en 3<sup>ème</sup> année à l'Institut des Technologies Médicales et Analytiques (University of Applied Sciences Northwestern Switzerland) Sujet : Definition of an asymmetry index to classify electrode contacts position in Deep Brain Stimulation. Technique: traitement du signal et stimulation cérébrale profonde (d'Avril à Juillet 2019).

**2018** : Co-encadrement de quatre étudiants de l'Institut Universitaire Technologique 1 de l'Université Clermont Auvergne. Sujet : la stimulation cérébrale profonde. Projet tutoré d'Octobre à Décembre 2018.

**2011** : Co-encadrement d'une stagiaire étudiante en 3<sup>ème</sup> année à l'Institut des Technologies Médicales et Analytiques (University of Applied Sciences Northwestern Switzerland) Sujet : Development of the concept of the intraoperative acceleration measurements. Technique: électrophysiologie clinique et accélérométrie. Bachelor thesis (d'Avril à Juillet 2011).

**2007** : Encadrement de quatre étudiantes en 3<sup>ème</sup> année d'Ecole d'Electroradiologie Médicale. Sujet : La Stimulation Cérébrale Profonde. Rapport de fin d'études effectué de Juillet 2007 à Février 2008.

**2005** : Co-encadrement d'une stagiaire étudiante en Médecine DCEM 2. Sujet : Inhibition de la douleur trigéminal par une stimulation hétérotopique viscérale. Technique : électrophysiologie extracellulaire. Stage de Master 1 Génétique et Physiologie spécialité Neurosciences (de Juin à Juillet 2005).

**2004** : Co-encadrement d'un stagiaire étudiant en Odontologie DCED 3. Sujet : Rôle des récepteurs NMDA dans les mécanismes du wind-up des neurones nociceptifs trigéminaux chez le rat. Technique : électrophysiologie extracellulaire. Stage de Master 1 Génétique et Physiologie spécialité Neurosciences (de Juin à Juillet 2004).

### Enseignements

**2014/2016, 2015/2017, 2016/2018 et 2017/2019** : Cours « Electrophysiologie cérébrale profonde en neurochirurgie fonctionnelle » à l'Institut de Formation des Infirmiers de Bloc Opératoire (2h) Formation des Infirmiers de Bloc Opératoire.

**2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 et 2019/2020** :

Cours « Electrophysiologie en neurochirurgie fonctionnelle » à l'Institut de Formation de Manipulateurs en Electroradiologie (4h) 2<sup>ème</sup> année de Formation de Manipulateurs en Electroradiologie, modules «UE : Physique appliquée et technologie en ultrasonographie et en explorations électrophysiologiques » et «UE : Explorations d'électrophysiologie et ultra-sonores ».

**2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018 et 2018/2019** :

Cours « Corrélation anatomo-électrophysiologique » cohabilité par les Universités Paris-Est et Paris-Sud (1h30) MASTER 2 Biologie Santé, spécialité Sciences chirurgicales, parcours Neurosciences, module «UE : Neurosciences cliniques guidées par l'image ».

**2011** : Cours « Electrophysiologie Clinique » au CHU de Clermont-Ferrand - Diplôme de Compétences Etendues « Stéréotaxie guidée par l'image (1h) : IRM et région sous-thalamique, de la théorie à la pratique clinique », sous l'égide du Club Français de Stéréotaxie et de Neurochirurgie Fonctionnelle et du Collège de Neurochirurgie.

**2009/2010, 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019 et 2019/2020** :

Cours « Electrophysiologie Clinique » à l'Université d'Auvergne (2h-3h) puis à l'Université Clermont Auvergne (3h) MASTER 2 spécialité Technologie pour la Médecine, module «UE1 : Connaissances médicales par organe ».

**2005/2006** : Travaux Pratiques de Physiologie animale à l'Université d'Auvergne (1 : anatomie vasculaire, 2 : canulation, 3 : thyroïde et surrénales ; 24h), niveau : 1<sup>ère</sup> année DUT Génie Biologique option Analyses Biologiques et Biochimiques et option Diététique, mentions : analyses et diététique.