

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Vague C :  
campagne d'évaluation 2016-2017

## **Structure Fédérative FED4226**

Fiches descriptives des unités/équipes membres de la  
structure fédérative au 1er janvier 2018

Unités membres de la structure fédérative au 1er janvier 2018

Label et n°	Intitulé de l'unité	Responsable	Établissement de rattachement et support	Domaine scientifique HCERES principal (cf. nomenclature)	Unité porteuse / unité associée (*)
UMR 7247 équipe 1/11	Unité de Physiologie de la Reproduction et des Comportements Comportement, Neurobiologie, Adaptation (CNA)	F Guillou R. Nowak	INRA	3	P
UMR 7247 équipe 2/11	Unité de Physiologie de la Reproduction et des Comportements Neurobiologie Moléculaire de la Reproduction (NMR)	F Guillou H Dardente	INRA	3	P
UMR 7247 équipe 3/11	Unité de Physiologie de la Reproduction et des Comportements Microenvironnement et Dynamique des Réseaux Neuroendocrines (MiDyNNet)	F Guillou A Duittoz M Migaud	INRA	3	P
UMR 7247 équipe 4/11	Unité de Physiologie de la Reproduction et des Comportements Neuroendocrinologie des Interactions et Comportements Sexuels (NICS)	F Guillou M Keller	INRA	3	P
UMR 930 équipe 1	Imagerie et Cerveau Psychiatrie neurofonctionnelle	C Belzung F Bonnet-Brihault W El Hage	INSERM	3	A
UMR 930 Equipe 2	Imagerie et Cerveau Neurogénomique et Physiopathologie neuronale	C Belzung F Laumonier	INSERM	3	A
UMR 930 Equipe 3	Imagerie et Cerveau Imagerie, biomarqueurs et thérapie	C Belzung P Emond A Bouakaz	INSERM	3	A
UMR 7295 Equipe 1	Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage Exercice, sensorimotricité, Cognition (EXSECO)	M Isingrini C Bidet-Ildei	CNRS	1	A
UMR 7295 Equipe 2	Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage Communication et acquisition du langage (CoALa)	M Isingrini J-F Rouet S Gil	CNRS	1	A
UMR 7295 Equipe 3	Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage Cognition Sociale (SoCog)	M Isingrini A Chatard J-C Croizet	CNRS	1	A
UMR 7295 Equipe 4	Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage Dysfonctionnement Cognitif : psychopathologie et neuropsychologie de la mémoire et du contrôle (DysCo)	M Isingrini D Clarys S Kalenzaga	CNRS	1	A
UMR 7295 Equipe 5	Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage Ecriture	M Isingrini T Olive	CNRS	1	A
UMR 7295 Equipe 6	Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage Vieillesse et Mémoire (VIME)	M Isingrini L Taconnat	CNRS	1	A
UMR 1084 Equipe 1	Laboratoire de Neurosciences Expérimentale et Clinique (LNEC) Thérapies cellulaires dans les pathologies cérébrales	M Jaber A Gaillard	INSERM	3	A
UMR 1084 Equipe 2	Laboratoire de Neurosciences Expérimentale et Clinique (LNEC) Neurobiologie et Neuropharmacologie de l'addiction	M Jaber M Solinas	INSERM	3	A
UMR 1084 Equipe 3	Laboratoire de Neurosciences Expérimentale et Clinique (LNEC) Neurodéveloppement - Neuroadaptation - Neurodégénérescence (NEURO-DAD)	M Jaber P-O Fernagut	INSERM	3	A

EA 3808	Cibles moléculaires et thérapeutique de la maladie d'Alzheimer (CIMOTHEMA)	G Page	Université De Poitiers	3	A
EA 6300	Laboratoire Informatique de Tours Reconnaissance des formes et des images (RFAI)	J-Y Ramel	Université François-Rabelais de Tours	2	A
EA 2114	Psychologie des Ages de la Vie (PAV)	R Fontaine	Université François Rabelais de Tours	1	A
UPR 4301 Equipe 1/16	Centre de Biophysique Moléculaire (CBM) Signalisation Cellulaire	E Jakab-Toth H Benedetti A Legrand	CNRS	2	A
UPR 4301 Equipe 2/16	Centre de Biophysique Moléculaire (CBM) Complexes métalliques et IRM pour les applications médicales	E Jakab-Toth	CNRS	2	A
UPR 4301 Equipe 3/16	Centre de Biophysique Moléculaire (CBM) Cibles pharmacologiques et Biomarqueurs	E Jakab-Toth S. Morisset-Lopez P. Baril	CNRS	2	A
UMR 7311 Equipe 1/5	Institut de Chimie Organique et Analytiques (ICOA) Chimie Hétérocyclique et thérapeutique	P Bonnet S Routier	CNRS	2	A
UMR 7355 Equipe 1/4	Immunologie et Neurogénétique Expérimentales et Moléculaires (INEM) Neurogénétique	V Quesniaux S Briault	CNRS	3	A
UMR 7355 Equipe 2/4	Immunologie et Neurogénétique Expérimentales et Moléculaires (INEM) Neurotoxicité et Développement	V Quesniaux S Mortaud	CNRS	3	A

(\*) Unité porteuse : plus du tiers des ETP de l'unité intervient dans la structure fédérative

**Intitulé de l'unité :** Physiologie de la Reproduction et des Comportements

**Intitulé de l'équipe :** Comportement, Neurobiologie, Adaptation (CNA)

---

**Responsable(s) :** Raymond NOWAK

**Téléphone :** 02 47 42 76 18    **Fax :** 02 47 42 77 43

**Email :** [raymond.nowak@tours.inra.fr](mailto:raymond.nowak@tours.inra.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

<http://www6.val-de-loire.inra.fr/umprc-ethologie-neurobiologie/L-equipe>

**Thématiques de recherche :**

- Identifier les bases biologiques des comportements sociaux et émotionnels
- Comprendre les mécanismes d'apprentissages indispensables à l'adaptation des animaux à leur environnement
- Etudier le rôle des modalités sensorielles impliquées ainsi que les mécanismes de traitement de ces informations
- Apporter des connaissances fondamentales sur le comportement animal afin d'alimenter la réflexion autour de l'éthique et du bien-être animal

**Offres de savoir-faire :**

Elaboration de tests comportementaux, analyse vidéo informatisée, neurochirurgie, immunohistochimie, imagerie cellulaire, imagerie invivo (IRM)

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- Boissy A., Boivin X. Mialon M.M. UMR1213 Herbivores, INRA de Clermont-Theix-Lyon
- Bouvier F. Domaine de la Sapinière, INRA Val de Loire, Osmoy
- Chaucheyra F. Unité de Microbiologie, INRA de Clermont-Theix-Lyon
- Colson V. Laboratoire de Physiologie et de Génomique des Poissons, INRA de Rennes
- Destrieux C. Imagerie et ultrasons, INSERM U930, Université de Tours
- Dickel L. Groupe Mémoire et Plasticité comportementale, Université de Caen Basse-Normandie
- Lumineau S., Houdelier C. UMR 6552 CNRS, Ethologie Animale et Humaine, Université de Rennes 1
- Locatelli Y. Museum national d'histoire naturelle, Réserve de la Haute Touche
- Makris P. Laboratoire d'Informatique, PolyTech Tours, Université de Tours
- Marighetto A., Piazza P.V. Neurocentre Magendie, Université de Bordeaux.
- Moisan M.P. Laboratoire Nutrineuro, équipe Nutrition, université de Bordeaux.
- Poupon C. NeuroSpin, I2BM, CEA, Saclay
- Ricard A. Génétique Animale et Biologie Intégrative, INRA de Jouy en Josas

### **Collaborations internationales :**

- Briefer S. Agroscope Liebefeld-Posieux Research Station ALP-Haras, Swiss National Stud Farm SNSTF, Les Longs Pres, Avenches, Suisse
- Dawkins, M. Department of Zoology, University of Oxford, Royaume Uni
- Haller J. Experimental Institut of medicine. Koki, Budapest, Hongrie
- Lonstein J. Neuroscience Program and Department of Psychology, Michigan State University, USA.
- Palme R. Unit of Physiology, Pathophysiology and Experimental Endocrinology, Department of Biomedical Sciences, University of Veterinary Medicine, Vienna, Autriche
- Schmelzl S. CSIRO Livestock Industries, University of New England, Australie
- Zemar M., Zema M.M. Department of Animal Physiology and Ethology, Comenius University, Bratislava, Slovaquie

### **Partenariats industriels :**

- Association Régionale de la Filière ovine du Centre, Orléans
- Société Lallemand SAS, Blagnac
- Zooparc de Beauval, Saint Aignan

### **Mots-clés :**

Comportement, éthologie, social, émotivité, cognition, développement, neurobiologie, neurogenèse, ocytocine, ovins, équins, cailles, poussins, bien-être

### **Equipements principaux :**

Microscope photonique, logiciels d'analyse vidéo (NOLDUS : Ethovision, The Observer)

### **Effectif :**

Enseignants-chercheurs / 6 chercheurs / 4 ingénieurs de recherche

### **Ecole doctorale :**

Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant

### **Filière : D**

### **Nombre de thèses en cours : 3**

### **Master 2 Recherche/Professionnel : 5**

**Research Unit :** Reproductive and behavioural physiology

**Team :** Behaviour, Neurobiology, Adpatation

**Director(s) :** Raymond NOWAK

**Téléphone :** 02 47 42 76 18   **Fax :** 02 47 42 77 43

**Email :** [raymond.nowak@tours.inra.fr](mailto:raymond.nowak@tours.inra.fr)

**Website :**

<http://www6.val-de-loire.inra.fr/umrprc-ethologie-neurobiologie/L-equipe>

**Sets of themes of research :**

- Identify the biological basis of social and emotional behaviours
- Understand the learning mechanisms necessary for the animals to adapt to their environment
- Study the role of sensory modalities involved as well as the way they are assessed at the level of the brain
- Provide basic knowledge on animal behavior to enrich thoughts and debates on ethics and animal welfare

**Offers of know-how :**

Behavioural tests, computerized video data analysis, immunohistochemistry, microscopic cellular imaging

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- Boissy A., Boivin X. Mialon M.M. UMR1213 Herbivores, INRA de Clermont-Theix-Lyon
- Bouvier F. Domaine de la Sapinière, INRA Val de Loire, Osmoy
- Chaucheyra F. Unité de Microbiologie, INRA de Clermont-Theix-Lyon
- Colson V. Laboratoire de Physiologie et de Génomique des Poissons, INRA de Rennes
- Destrieux C. Imagerie et ultrasons, INSERM U930, Université de Tours
- Dickel L. Groupe Mémoire et Plasticité comportementale, Université de Caen Basse-Normandie
- Lumineau S., Houdelier C. UMR 6552 CNRS, Ethologie Animale et Humaine, Université de Rennes 1
- Locatelli Y. Museum national d'histoire naturelle, Réserve de la Haute Touche
- Makris P. Laboratoire d'Informatique, PolyTech Tours, Université de Tours
- Marighetto A., Piazza P.V. Neurocentre Magendie, Université de Bordeaux.
- Moisan M.P. Laboratoire Nutrineuro, équipe Nutrition, université de Bordeaux.
- Poupon C. NeuroSpin, I2BM, CEA, Saclay
- Ricard A. Génétique Animale et Biologie Intégrative, INRA de Jouy en Josas

### **International collaborations :**

- Briefer S. Agroscope Liebefeld-Posieux Research Station ALP-Haras, Swiss National Stud Farm SNSTF, Les Longs Pres, Avenches, Switzerland
- Dawkins, M. Department of Zoology, University of Oxford, UK
- Haller J. Experimental Institut of medicine. Koki, Budapest, Hongrie
- Lonstein J. Neuroscience Program and Department of Psychology, Michigan State University, USA.
- Palme R. Unit of Physiology, Pathophysiology and Experimental Endocrinology, Department of Biomedical Sciences, University of Veterinary Medicine, Vienna, Austria
- Schmelzl S. CSIRO Livestock Industries, University of New England, Australia
- Zemar M., Zema M.M. Department of Animal Physiology and Ethology, Comenius University, Bratislava, Slovakia

### **Industrial partnerships :**

- Association Régionale de la Filière ovine du Centre, Orléans
- Société Lallemand SAS, Blagnac
- Zooparc de Beauval, Saint Aignan

### **Key words :**

Behaviour, ethology, social, emotivity, cognition, development, neurobiology, neurogenesis, oxytocin, sheep, horse, quail, chick, welfare

### **Principal equipments :**

Microscope, softwares for video tracking and analysis (NOLDUS: Ethovision, The Observer)

### **Staff :**

Researchers-professors / 6 researchers / 4 researchers engineers

### **Doctoral school :**

Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant

### **Speciality : D**

### **PhD Students : 3**

### **Master 2 Research/Professional : 5**

**Intitulé de l'unité :** Physiologie de la Reproduction et des Comportements

**Intitulé de l'équipe :** Neuroendocrinologie moléculaire de la reproduction

---

**Responsable(s) :** Hugues Dardente

**Téléphone :** 02 47 42 79 76      **Fax :** 02 47 42 77 43

**Email :** [Hugues.Dardente@tours.inra.fr](mailto:Hugues.Dardente@tours.inra.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

[http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie\\_reproduction\\_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Neuroendocrinologie-Moleculaire-de-la-Reproduction-NMR](http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie_reproduction_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Neuroendocrinologie-Moleculaire-de-la-Reproduction-NMR)

**Thématiques de recherche :**

- Mécanismes neuroendocrines de l'intégration photopériodique
- Contrôle des neurones à Kiss et à RFRP3 par le métabolisme et le stress
- Ontogénèse des systèmes Kiss et RFRP et impact des facteurs hormonaux
- Analogues du Kiss pour la maîtrise de la reproduction

**Offres de savoir-faire :**

- Chirurgical (stéréotaxie) : canulations, injections, perfusions, prélèvements (sang, LCR), thyroïdectomie (modèle ovin)
- Histologique : Hybridation in situ, immunohistochimie, traçages de voies, binding de récepteurs, microscopie confocale et analyse d'image
- Cellulaire : Cultures neurales (cellules souches embryonnaires et adultes, glies, neurones), transfections/transductions virales, lignées cellulaires
- Moléculaire : Dosages RIA, Western blot, clonage, RT-qPCR

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales (2011-2016) :**

- Dr. S. Mahouty Kodja (INSERM/CNRS/UPMC, Paris) ; Dr. N. De Roux (INSERM/Université Paris-Diderot, Paris) ; Dr. S. Krantic (INSERM/Université Paris Descartes, Paris) ; Dr. T. Léveillard (INSERM /CNRS/UPMC, Paris) ; Dr. N. Binard (INSERM/ Université Paris-Sud, Le Kremlin-Bicêtre) ; Dr. V. Simonneaux (CNRS, Strasbourg) ; Dr. E. Challet (CNRS, Strasbourg) ; Dr. V. Coronas (Université de Poitiers) ; Dr. V. Aucagne (CNRS, Orleans) ; Dr. F. Suzenet (CNRS/ Université d'Orléans)

**Collaborations internationales (2011-2016) :**

- Dr J. Mikkelsen, University Copenhagen (Danemark); Dr. J. Skippor, Institute of Animal Reproduction and Food Research Sciences, Olsztyn (Pologne); Dr. Z. Liposits Laboratory of Endocrine Neurobiology, Budapest (Hongrie); Dr W. Colledge, University Cambridge (Royaume-Uni); Dr. F. Ebling, University Nottingham (Royaume-Uni); Dr. C. Coen King's College London (Royaume-Uni); Dr. N. Evans, University Glasgow (Royaume-Uni); Dr D. Hazlerigg, University Tromso (Norvège);



Dr. N. Cermakian, McGill University, Montréal (Canada); Dr. C. Ramassamy, Institut Armand-Frappier, Laval (Canada); Dr. P. Gaudreau, University Montreal (Canada); Dr. M. Wilkinson Dalhousie University (Canada); Dr. G. Hoffman, Morgan State University, Baltimore USA); Dr. R. Steiner, University of Washington, Seattle (USA); Dr. G. Williams Animal Reproduction Laboratory, Beeville (USA); Dr. I. Clarke, Monash University (Australie); Dr G. Anderson, University Otago, (Nouvelle Zélande); Dr. A. Herbison, University Otago, (Nouvelle Zélande); Dr. S. Jafarzadeh, Shiraz University (Iran); Dr. H. Okamura, National Institute of Agrobiological Sciences, Tsukuba, (Japon); Dr. F. Chigr, F, University Beni Mellal (Maroc)

#### **Partenariats industriels (2011-2016) :**

- Institut de recherches SERVIER (Neuilly s/Seine) ; Nucleosyn (Orléans) ; ICOA (Orléans) ; Genoé (Blain) ; OBL (Luans) ; Ciiro (St-Priest-Ligoure) ; Repropharm (Nouzilly)

#### **Mots-clés :**

Reproduction, neuropeptides, hypothalamus, développement, plasticité, hormones, facteurs environnementaux (photopériode, stress, nutrition, perturbateurs endocriniens)

#### **Equipements principaux :**

CIRE/PAIB2/PIC, équipements communs PRC : (<http://www6.val-de-loire.inra.fr/cire>)

#### **Effectif :**

4 chercheurs (3 INRA, 1 CNRS) et 1 enseignant-chercheur (Univ. Tours)

#### **Ecole doctorale :**

Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant (SSBCV)

**Filière :** Filière D « Reproduction, Sciences Cognitives et Développement, Ecologie »

#### **Nombre de thèses : 2**

**Master 2 Recherche/Professionnel en cours : 2 :** Un étudiant M2 Recherche de l'Université Paris Descartes, Mention Biologie cellulaire, physiologie et pathologie, spécialité Biologie du Vieillessement (BioVie) parcours Recherche, Université Paris Descartes, et un étudiant M2 Recherche de l'université de Tours, Mention Biologie intégrative et agrosociences, spécialité Biologie de la Reproduction

**Research Unit :** Physiology of reproduction and behaviour

**Team :** Molecular neuroendocrinology of reproduction

**Director(s) :** Hugues Dardente

**Téléphone :** 02 47 42 79 76      **Fax :** 02 47 42 77 43

**Email :** [Hugues.Dardente@tours.inra.fr](mailto:Hugues.Dardente@tours.inra.fr)

**Website :**

[http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie\\_reproduction\\_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Neuroendocrinologie-Moleculaire-de-la-Reproduction-NMR](http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie_reproduction_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Neuroendocrinologie-Moleculaire-de-la-Reproduction-NMR)

**Sets of themes of research :**

- Neuroendocrine mechanisms of photoperiodic integration
- Control of Kiss and RFRP3 neurones by metabolism and stress
- Kiss and RFRP3 neurones ontogenesis
- Kiss analogues for mastering reproduction

**Offers of know-how :**

- *Surgical:* canulations, injections, perfusions, blood and CSF sampling, thyroidectomy (ovine model).
- *Histological:* In situ hybridation, , immunohistochemistry, anterograde/retrograde tracing, , receptor binding, confocal microscopy and t image analysis
- *Cellular:* primary culture of neural cells (embryonic and adujlt stem cells, glial and neuronal cells), transfection/transduction, cell lines
- *Molecular:* Radioimmunoassays, Western blots, cloning, RT-qPCR

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- Dr. S. Mahouty Kodja (INSERM/CNRS/UPMC, Paris) ; Dr. N. De Roux (INSERM/Université Paris-Diderot, Paris) ; Dr. S. Krantic (INSERM/Université Paris Descartes, Paris) ; Dr. T. Léveillard (INSERM /CNRS/UPMC, Paris) ; Dr. N. Binard (INSERM/ Université Paris-Sud, Le Kremlin-Bicêtre) ; Dr. V. Simonneaux (CNRS, Strasbourg) ; Dr. E. Challet (CNRS, Strasbourg) ; Dr. V. Coronas (Université de Poitiers) ; Dr. V. Aucagne (CNRS, Orleans) ; Dr. F. Suzenet (CNRS/ Université d'Orléans)

**International collaborations :**

- Dr J. Mikkelsen, University Copenhaagen (Danemark); Dr. J. Skippor, Institute of Animal Reproduction and Food Research Sciences, Olsztyn (Pologne); Dr. Z. Liposits Laboratory of Endocrine Neurobiology, Budapest (Hongrie); Dr W. Colledge, University Cambridge (Royaume-Uni); Dr. F. Ebling, University Nottingham (Royaume-Uni); Dr. C. Coen King's College London (Royaume-Uni); Dr. N. Evans, University Glasgow (Royaume-Uni); Dr D. Hazlerigg, University Tromso (Norvège); Dr. N. Cermakian, McGill University, Montréal (Canada); Dr. C. Ramassamy,

Institut Armand-Frappier, Laval (Canada); Dr. P. Gaudreau, University Montreal (Canada); Dr. M. Wilkinson Dalhousie University (Canada); Dr. G. Hoffman, Morgan State University, Baltimore USA); Dr. R. Steiner, University of Washington, Seattle (USA); Dr. G. Williams Animal Reproduction Laboratory, Beeville (USA); Dr. I. Clarke, Monash University (Australie); Dr G. Anderson, University Otago, (Nouvelle Zélande); Dr. A. Herbison, University Otago, (Nouvelle Zélande); Dr. S. Jafarzadeh, Shiraz University (Iran); Dr. H. Okamura, National Institute of Agrobiological Sciences, Tsukuba, (Japon); Dr. F. Chigr, F, University Beni Mellal (Maroc)

**Industrial partnerships :**

- Institut de recherches SERVIER (Neuilly s/Seine) ; Nucleosyn (Orléans) ; ICOA (Orléans) ; Genoé (Blain) ; OBL (Luans) ; Ciirpo (St-Priest-Ligoure) ; Repropharm (Nouzilly)

**Key words :**

Reproduction, neuropeptides, hypothalamus, development, plasticity, hormones, environmental factors (photopériod, stress, nutrition, endocrine disruptors)

**Principal equipments :**

CIRE/PAIB2/PIC, common equipments of the research unit- : (<http://www6.val-de-loire.inra.fr/cire>)

**Staff :**

4 researcher (3 INRA, 1 CNRS) and 1 professor (University of Tours)

**Doctoral school :**

Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant (SSBCV)

**Speciality :** Reproduction, Cognitive Sciences and Development, Ecology

**PhD Students :** 2 currently

**Master 2 Research/Professional :** 2 currently

**Intitulé de l'unité :** Physiologie de la Reproduction et des Comportements

**Intitulé de l'équipe :** Microenvironnement et Dynamique des Réseaux Neuroendocrines - MiDyNNet

---

**Responsable(s) :** Anne Duittoz & Martine Migaud

**Téléphone :** 02 47 42 75 13, 02 47 42 77 82 **Fax :** 02 47 42 77 43

**Email :** [martine.migaud@tours.inra.fr](mailto:martine.migaud@tours.inra.fr); [anne.duittoz@tours.inra.fr](mailto:anne.duittoz@tours.inra.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

[http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie\\_reproduction\\_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Microenvironnement-et-Dynamique-des-Reseaux-Neuroendocrines-MiDyNNet](http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie_reproduction_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Microenvironnement-et-Dynamique-des-Reseaux-Neuroendocrines-MiDyNNet)

**Thématiques de recherche :**

- Interactions neurones-cellules gliales : régulation de l'activité des neurones à Gonadotrophine Releasing hormone (GnRH) chez l'embryon précoce et à l'âge adulte et plasticité neuro-gliale. Nous étudions les mécanismes de mise en place de la sécrétion pulsatile du GnRH au cours du développement. Nous explorons le rôle et le mode d'action du microenvironnement glial et l'implication des acteurs moléculaires dans l'interaction entre les cellules gliales et les neurones à GnRH, nous étudions le rôle des cellules olfactives engainantes au cours de la migration des neurones à GnRH. Nous étudions également l'effet et les mécanismes d'action des perturbateurs endocriniens (PE) à activité hormonomimétique sur ces processus ainsi que leurs effets transgénérationnels potentiels

- Plasticité des réseaux neuroendocrines : L'équipe s'intéresse aux mécanismes moléculaires et cellulaires de plasticité (cellulaire et neurogliale), et leur implication potentielle dans la régulation des cycles annuels chez les mammifères saisonniers et pendant le cycle œstral. En particulier nous étudions la niche neurogénique hypothalamique et le rôle de la neurogenèse hypothalamique dans la reproduction chez les mammifères. Nous développons des approches innovantes en neuroimagerie pour étudier la plasticité des systèmes neuroendocrines. Nous explorons également les effets des PEs sur les mécanismes de la neurogenèse hypothalamique

- Modélisation du réseau neuronal à GnRH : En étroite collaboration avec les mathématiciens de la COMUE Léonard de Vinci, mais aussi des laboratoires internationaux (Edinburgh, Montréal), nous développons des outils de modélisation capables de fournir des objets conceptuels pour le biologiste dans le but de comprendre les processus qui régissent le fonctionnement des neurones à GnRH en réseau. Nous explorons également différents modèles mathématiques capables de modéliser les fluctuations de calcium et le trafic vésiculaire dans les neurones à GnRH qui sont des processus interdépendants

**Offres de savoir-faire :**

- Cultures primaires de neurones, d'astrocytes, de tancytes, cultures d'explants, de placodes olfactives, cultures de lignées cellulaires eukaryotes

- Modèles animaux : rongeurs, ovins, équins
- Immunohistochimie, Western blot, co-immunoprécipitation, microscopie confocale et électronique, analyses d'images, techniques de FRET
- Clonage, transfections stables et transitoires de cellules eucaryotes, transduction virale
- Analyse de perte et de gain de fonction (outils moléculaires : siRNA, shRNA, enzymatiques, pharmacologiques, génétiques)
- Approches de neurochirurgie et neuroimagerie in vivo (IRM, CT-Scan)
- Approches électrophysiologiques (Loose patch, signalisation calcique)

### **Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

#### **Collaborations nationales :**

- V Prévot, A Sharif & P Giacobini, Inserm Lille
- R Jockers Inserm, Cochin, Paris
- Ph Ciofi Inserm, Bordeaux
- D Burel & D Vaudry, Inserm Rouen
- L Barantin & F Anderson, Inserm Tours
- E Toth, CNRS Orléans
- P-Y Risold, Univ. Besançon

#### **Collaborations internationales :**

- G Leng Einburgh University, UK
- L Pellerin, Unil Suisse
- A Kadra University McGill Montreal, Canada
- J Polkowska, A Wojcik-Gladysc, M Wankowska, PAN, Pologne
- M Izvol'skaia RAMS, Russie

#### **Partenariats industriels :**

- Siemens (Bourse CIFRE)

#### **Mots-clés :**

Plasticité, réseaux neuroendocrines, neurones, cellules gliales, GnRH, hypothalamus, neurogenèse adulte, imagerie, modélisation, perturbateurs endocriniens

#### **Equipements principaux :**

Poste d'imagerie calcique et de FRET, poste d'électrophysiologie

#### **Effectif :**

4 chercheurs INRA / 4 enseignants-chercheurs, un ingénieur et un assistant ingénieur / 3 techniciens / 1 post-doctorant et 2 étudiants en thèse

**Ecole doctorale :** Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant

**Filière :** Biologie de la reproduction, Sciences Cognitives et Développement, Ecologie

**Nombre de thèses en cours :** 2

**Master 2 Recherche/Professionnel :** 0

**Research Unit :** Physiologie de la Reproduction et des Comportements

**Team :** Microenvironment and Dynamic of Neuroendocrine Networks - MiDyNNet

**Director(s):** Anne Duittoz & Martine Migaud

**Téléphone :** 02 47 42 75 13, 02 47 42 77 82 **Fax :** 02 47 42 77 43

**Email:** [martine.migaud@tours.inra.fr](mailto:martine.migaud@tours.inra.fr); [anne.duittoz@tours.inra.fr](mailto:anne.duittoz@tours.inra.fr)

**Website:**

[http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie\\_reproduction\\_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Microenvironnement-et-Dynamique-des-Reseaux-Neuroendocrines-MiDyNNet](http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie_reproduction_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Microenvironnement-et-Dynamique-des-Reseaux-Neuroendocrines-MiDyNNet)

**Sets of themes of research:**

- Neuroglial interactions: regulation of the Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) neurons' activity from early embryo stages to adulthood and neuro-glial plasticity. We investigate the mechanisms underlying the implementation of the pulsatile GnRH secretion during development. In this context, we explore the role and the mode of action of glial microenvironment and the involvement of new molecular players in the interaction between glial cells and GnRH neurons. We focus specifically on the role of olfactory ensheathing cells during GnRH neurons migration process. In addition, we study the effects of endocrine disruptors (EDs) bearing hormonomimetic activity on these processes and their potential transgenerational effects
- Plasticity neuroendocrine networks : We are interested in the molecular and cellular mechanisms underlying cerebral plasticity (cell plasticity, neuroglial plasticity), and their potential involvement in the regulation of annual reproductive cycles in seasonal mammals and during the oestrous cycle. In particular, we explore the hypothalamic neurogenic niche and the role of hypothalamic neurogenesis in reproductive function in mammals. We develop innovative approaches in neuroimaging to study the neuroendocrine systems' plasticity. We also explore the effects of EDs on the mechanisms of hypothalamic neurogenesis
- Modelling of GnRH neuronal network : Working closely with local mathematicians (COMUE Leonardo da Vinci), but also in collaboration with international laboratories (Edinburgh, Montreal), we develop modelling tools capable of providing conceptual objects to be used by biologists in order to understand the processes that govern the neuroendocrine networks. We also investigate the capacity of different mathematical simulations for modelling calcium fluctuations and vesicle trafficking in GnRH neurons since these processes are interdependent

**Offers of know-how:**

- Primary cultures of neurons, astrocytes, tanycytes, cultures of explants, olfactory placodes, eukaryotic cell line cultures
- Animal models: rodents, sheep, horse
- Immunohistochemistry, Western blot, co-immunoprecipitation, confocal and electron microscopy, image analysis, FRET techniques
- Cloning, stable and transient transfections of eukaryotic cells, viral transduction

- Analysis of loss and gain of function (molecular tools: siRNA, shRNA, enzymatic, pharmacological, genetics)
- Neurosurgical approaches and in vivo neuroimaging (MRI, CT-Scan)
- Electrophysiological approaches (Loose patch, calcium signalling)

### **National and international academic partnerships :**

#### **National collaborations :**

- V Prévot, A Sharif & P Giacobini, Inserm Lille
- R Jockers Inserm, Cochin, Paris
- Ph Ciofi Inserm, Bordeaux
- D Burel & D Vaudry, Inserm Rouen
- L Barantin & F Anderson, Inserm Tours
- E Toth, CNRS Orléans
- P-Y Risold, Univ. Besançon

#### **International collaborations :**

- G Leng Einburgh University, UK
- L Pellerin, Unil Suisse
- A Kadra University McGill Montreal, Canada
- J Polkowska, A Wojcik-Gladysc, M Wankowska, PAN, Pologne
- M Izvolskaia RAMS, Russie

#### **Industrial partnerships :**

- Siemens (Bourse CIFRE)

#### **Key words :**

Plasticity, neuroendocrine networks, GnRH neurons, glial cells, hypothalamus, adult neurogenesis, imaging, modeling, endocrine disruptors

#### **Principal equipments :**

Calcium and FRET imaging and electrophysiological equipment

#### **Staff :**

4 INRA researchers, 4 professors/assistant professors, an engineer and an engineer assistant, 3 technicians, 1 postdoc and two PhD students

#### **Doctoral school :**

Health, Biology and Life Chemistry

**Speciality :** Reproductive Biology, Cognitive sciences and Development, Ecology

**PhD Students :** 2

**Master 2 Research/Professional :** 0

**Intitulé de l'unité :** Physiologie de la Reproduction et des Comportements, UMR 7247 INRA/CNRS/Université de Tours/IFCE

**Intitulé de l'équipe :** Neuroendocrinologie des Interactions et Comportements Sexuels

---

**Responsable(s) :** Matthieu Keller

**Téléphone :** 02 47 42 72 75      **Fax :** 02 47 42 77 43

**Email :** [mkeller@tours.inra.fr](mailto:mkeller@tours.inra.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

[http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie\\_reproduction\\_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Neuroendocrinologie-des-Interactions-et-Comportements-Sexuels-NICS](http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie_reproduction_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Neuroendocrinologie-des-Interactions-et-Comportements-Sexuels-NICS)

**Thématiques de recherche :**

- Régulations olfactives et neuroendocrines des comportements sociaux et de la fonction de reproduction chez les mammifères

**Offres de savoir-faire :**

Comportement - neuroanatomie - neuroendocrinologie - olfaction - imagerie cérébrale (IRM) - modèles rongeurs et gros animaux

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- Neurosciences Paris Seine
- INRA Lille ; Y. Locatelli
- MNHN Haute Touche et Paris
- CBM CNRS Orléans

**Collaborations internationales :**

- Université de Torreón, Mexique
- Université de Homburg, Allemagne
- Université de Berkeley, USA
- Université de Liège, Belgique
- Université de Saragosse, Espagne
- Université de Turin, Italie
- UNAM, Querétaro, Mexique

**Partenariats industriels :**

ALLICE

**Mots-clés :**

Comportement social - reproduction - neuroendocrinologie - olfaction



**Equipements principaux :**

Imagerie calcique - chirurgie stéréotaxique - dosages hormonaux, étude des comportements sociaux en plus des plateformes de l'UMR

**Effectif :**

Enseignants-chercheurs / 4 chercheurs

**Ecole doctorale :**

ED Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant, Université de Tours

**Filière : D**

**Nombre de thèses en cours : 1**

**Master 2 Recherche/Professionnel : 1, Biologie de la Reproduction, Tours**

**Research Unit :** Behavioral & Reproductive Physiology

**Team :** Neuroendocrinology of Sexual Interactions and Behaviors

**Director(s) :** M. Keller

**Téléphone :** 02 47 42 72 75      **Fax :** 02 47 42 77 43

**Email :** [mkeller@tours.inra.fr](mailto:mkeller@tours.inra.fr)

**Website :**

[http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie\\_reproduction\\_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Neuroendocrinologie-des-Interactions-et-Comportements-Sexuels-NICS](http://www6.val-de-loire.inra.fr/physiologie_reproduction_comportements/Recherches/Pole-Comportements-Neuroendocrinologie/Neuroendocrinologie-des-Interactions-et-Comportements-Sexuels-NICS)

**Sets of themes of research :**

- Olfactory and neuroendocrine regulations of social behavior and reproductive physiology in mammals

**Offers of know-how :**

Animal behavior - neuroanatomy - neuroendocrinology - olfaction - brain imaging (MRI) - rodents and large animal models

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- Neurosciences Paris Seine
- INRA Lille ; Y. Locatelli
- MNHN Haute Touche et Paris
- CBM CNRS Orléans

**International collaborations :**

- Université de Torreón, Mexique
- Université de Homburg , Allemagne
- Université de Berkeley, USA
- Université de Liège, Belgique
- Université de Saragosse, Espagne
- Université de Turin, Italie
- UNAM, Querétaro, Mexique

**Industrial partnerships :**

ALLICE

**Key words :**

Social behavior - reproduction - neuroendocrinology - olfaction

**Principal equipments :**

Calcium imaging - stereotaxic surgery - social behaviour - hormonal assay

**Staff :**

4 scientists + 2 technicians (permanent people)

**Doctoral school :**

Health, Biological Sciences and Life Chemistry, university of Tours

**Speciality : D**

**PhD Students : 1**

**Master 2 Research/Professional : 1, Biology of Reproduction, University of Tours**

**Intitulé de l'unité :** Inserm UMR930 « Imagerie et cerveau »

**Intitulé de l'équipe :** Equipe 1 « Psychiatrie Neurofonctionnelle »

---

**Responsable(s) :** Pr. Frédérique BONNET-BRILHAULT, Pr. Wissam EL HAGE

**Téléphone :** 02 47 47 97 41 **Fax :** 02 47 47 97 67

**Email :** [u930@univ-tours.fr](mailto:u930@univ-tours.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

<http://www.u930.tours.inserm.fr/equipes/equipe-1-autisme-343949.kjsp?RH=1365083186620&RF=1365083186620>

**Thématiques de recherche :**

- Physiopathologie des troubles du spectre de l'autisme

**Offres de savoir-faire :**

- Développement d'outils cliniques
- Évaluations neuropsychologiques
- Explorations anatomo-fonctionnelles : électrophysiologie, imagerie -cérébrale, oculométrie, pupillométrie

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

- Réseaux scientifiques : COST Action IS0804, COST Action BM1004 (ESSEA), réseau EU-AIMS, ITMO "Neuroscience" : "Troubles du développement et autisme", GDR Psychiatry 3557
- Projets financés : ANR BiLaD France-Allemagne, Programme CEDRE France-Liban, partenaires dans 4 PHRC nationaux (Paris Necker, Strasbourg, Lyon, Montpellier)
- Collaborations ayant menées à des publications : Université de Parme, IT; Campus Bio-medical de l'université de Rome,, IT; Université de Californie, Berkeley, USA; Hôpital pédiatrique de Toronto, CA; Unité INSERM 1028, Lyon; Unité INSERM 1077, Caen

**Collaborations nationales :**

- Réseaux scientifiques : ITMO "Neuroscience" : "Troubles du développement et autisme", GDR Psychiatry 3557
- Projets financés : partenaires dans 4 PHRC nationaux (Paris Necker, Strasbourg, Lyon, Montpellier)
- Collaborations ayant menées à des publications : Unité INSERM 1028, Lyon; Unité INSERM 1077, Caen

**Collaborations internationales :**

- Réseaux scientifiques : COST Action IS0804, COST Action BM1004 (ESSEA), réseau EU-AIMS
- Projets financés : ANR BiLaD France-Allemagne, Programme CEDRE France-Liban

• Collaborations ayant menées à des publications : Université de Parme, IT; Campus Bio-medical de l'université de Rome,, IT; Université de Californie, Berkeley, USA; Hôpital pédiatrique de Toronto, CA

**Partenariats industriels :**

**Mots-clés :**

Autisme, neurodéveloppement, physiopathologie, thérapeutique ciblée

**Equipements principaux :**

- Mesures neurophysiologiques : Système NeuroScan®, Système Biosemi®
- Mesures végétatives périphériques : Biopac MP36®, 10 brassières Equivital
- Mesures oculométriques et pupillométriques : Système ASL®, Système FaceLab® 5.0, 2 Systèmes SMI RED500®, Lunettes SMI ETG®
- Mesures neuropsychologiques et comportementales : 10 iPod équipés du logiciel Psymate®, Logiciel FaceReader6®

**Effectif :**

11 Professeurs et Enseignants  
4 Chercheurs  
2 Médecins  
2 Ingénieurs et techniciens  
8 Doctorants

**Ecole doctorale :**

Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant

**Filière :** Domaine : Sciences, Technologies, Santé - Mention : Biologie, santé - Spécialités : Cognition, Neurosciences et psychologie

**Nombre de thèses en cours :** 8

**Master 2 Recherche/Professionnel :** 1

**Research Unit :** Inserm UMR 930 "Imaging and Brain"

**Team :** Team 1 "Neurofunctional Psychiatry"

**Director(s) :** Pr. Frédérique BONNET-BRILHAULT, Pr. Wissam EL HAGE

**Téléphone :** 02 47 47 97 41    **Fax:** 02 47 47 97 67

**Email :** [u930@univ-tours.fr](mailto:u930@univ-tours.fr)

**Website :** <http://www.u930.tours.inserm.fr/equipes/equipe-1-autisme-343949.kjsp?RH=1365083186620&RF=1365083186620>

**Sets of themes of research :**

- Pathophysiology of Autism Spectrum Disorders

**Offers of know-how :**

- Development of clinical tools
- Neuropsychological evaluations
- Anatomo-functional explorations: electrophysiology, MRI and fMRI, eye tracking, pupillometry

**National and international academic partnerships :**

- Scientific Networks: COST Action IS0804, COST Action BM1004 (ESSEA), EU-AIMS Network, ITMO "Neuroscience" network "Developmental disorders and Autism", GDR Psychiatry 3557 network
- Funded projects: Franco-German ANR BiLaD, Franco- Lebanese Program CEDRE, partners in 4 national PHRC (Paris Necker, Strasbourg, Lyon, Montpellier)
- Collaborations that led to publications: University of Parma, IT; Campus Bio-medico University, Roma, IT; University of California, Berkeley, USA; Toronto Sickkids Hospital, CA; INSERM 1028 Unit, Lyon; INSERM 1077 Unit, Caen

**National collaborations :**

- Scientific Networks: ITMO "Neuroscience" network "Developmental disorders and Autism", GDR Psychiatry 3557 network
- Funded projects: partners in 4 national PHRC (Paris Necker, Strasbourg, Lyon, Montpellier)
- Collaborations that led to publications: INSERM 1028 Unit, Lyon; INSERM 1077 Unit, Caen

**International collaborations :**

- Scientific Networks: COST Action IS0804, COST Action BM1004 (ESSEA), EU-AIMS Network
- Funded projects: Franco-German ANR BiLaD, Franco- Lebanese Program CEDRE
- Collaborations that led to publications: University of Parma, IT; Campus Bio-medico University, Roma, IT; University of California, Berkeley, USA; Toronto Sickkids Hospital, CA

**Industrial partnerships :**

**Key words :**

Autism, neurodevelopmental, pathophysiology, targeted therapy

**Principal equipments :**

- Neurophysiological measures: System NeuroScan®, System Biosemi® 64
- Peripheral vegetative measures: Biopac MP36®, 10 jackets Equivital
- Eye tracking and pupillométriques measures: ASL®, FaceLab®, 2 SMI RED500®, Glasses SMI ETG®
- Neuropsychological and behavioral measures: 10 iPod equipped with Pymate® software, FaceReader6® software

**Staff :**

11 Professors and Teachers  
4 Researchers  
2 MD  
2 Engineers and technicians  
8 PhD

**Doctoral school :**

Health, Biological Sciences and Life Chemistry

**Speciality :** Subject: Science, Technology, Health - Mention: Biology, Health -  
Specialty: Cognition, Neuroscience and Psychology

**PhD Students :** 8

**Master 2 Research/Professional :** 1

**Intitulé de l'unité :** INSERM U930 - Université François Rabelais « Imagerie et Cerveau »

**Intitulé de l'équipe :** Neurogénomique et Physiopathologie neuronale

---

**Responsable(s) :** Frédéric Laumonier

**Téléphone :** 02 47 36 60 62, 02 34 37 89 10   **Fax :** 02 47 36 60 78

**Email :** [frederic.laumonier@univ-tours.fr](mailto:frederic.laumonier@univ-tours.fr); [vourch@med.univ-tours.fr](mailto:vourch@med.univ-tours.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

<http://www.u930.tours.inserm.fr/equipes/u930-equipe-2-neurogenetique-et-neurometabolomique-343954.kjsp>

**Thématiques de recherche :**

- Identification et caractérisation de marqueurs cliniques, génétiques, moléculaires et physiopathologiques ciblant les connections glutamatergiques et le métabolisme du glutamate dans la Déficience Intellectuelle (DI) et la Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA)

**Offres de savoir-faire :**

Génomique, génétique fonctionnelle, métabolomique, cultures de neurones et cellules gliales, Immunocyto/histochimie

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- H Benedetti, CBM UPR 4301 Orléans; C Raoul, INM INSERM Montpellier ; Y Hérault, IGBMC-ICS, Illkirch ; P Billuart, Institut Cochin, Paris ; S Martin, IPMC, Valbonne

**Collaborations internationales :**

- L van Den Berg, UMC Utrecht, Pays bas ; W Hleilhel, Univ Kaslik, Beyrouth, Liban ; H van Bokhoven, UMC Nijmegen, Pays-Bas ; John Vincent, CAMH, Toronto, Canada ; S Grant, University of Edinburgh, UK

**Partenariats industriels :**

N/A

**Mots-clés :**

Déficience intellectuelle, SLA, neurodéveloppement, neurodégénératif, glutamate, génétique, métabolomique

**Equipements principaux :**

Séquenceur, PCR en temps réel, microscopes, salles de culture

**Effectif :**

6 enseignants-chercheurs / 1 Chercheur INSERM



**Ecole doctorale :**

Ecole doctorale Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant

**Filière :** A - Physiopathologie Humaine

**Nombre de thèses en cours :** 4

**Master 2 Recherche/Professionnel :** 1

**Research Unit :** INSERM U930 - University François-Rabelais « Imaging and Brain »

**Team :** Neurogenomics and neuronal physiopathology

**Director(s) :** Frédéric Laumonnier

**Téléphone :** 02 47 36 60 62, 02 34 37 89 10 **Fax :** 02 47 36 60 78

**Email :** [frederic.laumonnier@univ-tours.fr](mailto:frederic.laumonnier@univ-tours.fr); [vourch@med.univ-tours.fr](mailto:vourch@med.univ-tours.fr)

**Website :**

<http://www.u930.tours.inserm.fr/equipes/u930-equipe-2-neurogenetique-et-neurometabolomique-343954.kjsp>

**Sets of themes of research :**

- Identification and characterization of clinical, genetic molecular and physiopathological markers targeting glutamatergic connections and glutamate metabolism in Intellectual Disability (ID) and Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS)

**Offers of know-how :**

Genomics, functional genetics, metabolomics, cultures of neuronal and glial cells, Immunocyto/histochemistry

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- H Benedetti, CBM UPR 4301 Orléans; C Raoul, INM INSERM Montpellier ; Y Hérault, IGBMC-ICS, Illkirch ; P Billuart, Institut Cochin, Paris ; S Martin, IPMC, Valbonne

**International collaborations :**

- L van Den Berg, UMC Utrecht, Pays bas ; W Hleilhel, Univ Kaslik, Beyrouth, Liban ; H van Bokhoven, UMC Nijmegen, Pays-Bas ; John Vincent, CAMH, Toronto, Canada ; S Grant, University of Edinburgh, UK

**Industrial partnerships :**

N/A

**Key words :**

Intellectual Disability, ALS, neurodevelopment, neurodegeneration, glutamate, genetics, metabolomics

**Principal equipments :**

DNA NGS sequencers, Real-time PCR, microscopes, Cell culture facility

**Staff :**

6 University-hospital lecturers and professors / 1 INSERM researcher

**Doctoral school :**

Health, Life biological sciences and chemistry

**Speciality : A - Human Physiopathology**

**PhD Students : 4**

**Master 2 Research/Professional : 1**

**Intitulé de l'unité :** INSERM U930 - Université François Rabelais « Imagerie et Cerveau »

**Intitulé de l'équipe :** Imagerie, Biomarqueurs et Thérapie

---

**Responsable(s) :** Patrick Emond (Resp), Ayache Bouakaz (Co-Resp)

**Téléphone :** 02 47 36 61 53      **Fax :** 02 47 36 60 78

**Email :** [patrick.emond@univ-tours.fr](mailto:patrick.emond@univ-tours.fr); [ayache.bouakaz@univ-tours.fr](mailto:ayache.bouakaz@univ-tours.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

<http://www.u930.tours.inserm.fr/equipes>  
equipe-3-imagerie-moleculaire-du-cerveau  
equipe-5-imagerie-et-ultrasons

**Thématiques de recherche :**

- Développement et validation d'outils d'imagerie (TEP, Ultrasons et IRM) et d'approches thérapeutiques utilisant les ultrasons

**Offres de savoir-faire :**

Imageries PET, US et IRM ; neurostimulation par ultrasons, métabolomique *in vitro* et *in vivo*, Traitement de données multi-variées par approches classique et vectorielle

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- S Routier ICOA Orléans; L Barré CYCERON Caen, P Payoux TONIC Toulouse, I Buvat CAE SHFJ Saclay, T. Lecomte GICC/CNRS Tours, D. Certon, GREMAN/CNRS Tours, B. Larrat Neurospin/CEA, O. Basset CREATIS Lyon, P. Calmon LIST/CEA Grenoble, L. Mir IGR/CNRS Paris, M. Tarek SRSME/CNRS, Nancy

**Collaborations internationales :**

- M. Kassiou, Sydney, Australia ; G. Knudsen, Copenhagen, Denmark ; P. Dayton, UNC, USA; N. De Jong Erasmus MC Pays-Bas; C. Moonen, UMC Utrecht, Pays-Bas, M. Averkiou Univ. Washington, USA

**Partenariats industriels :**

- Cyclopharma, Allice, Vermon, SSI, Storz Medical

**Mots-clés :**

Radiopharmaceutiques, métabolomique, Ultrasons

**Equipements principaux :**

- High-frequency and high-resolution digital Vevo 2100 ultrasound imaging platform (Visualsonics®);
- Acuson Sequoia 512 ultrasound machine (Siemens®);
- Aixplorer ultrasound system (Supersonic imagine®);
- MicroPET imaging (rat, mouse) - General brain activity, neurotransmission, neuro-inflammation;
- Stereotaxic surgery;
- Image/signal processing tools
- Transcranial ultrasound stimulation

**Effectif :**

30 enseignants-chercheurs / 3 Chercheurs INSERM (2 DR et 1 CR)

**Ecole doctorale :**

Ecole doctorale Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant

**Filière :** A - Physiopathologie Humaine

**Nombre de thèses en cours :** 19

**Master 2 Recherche/Professionnel :** environ 8 / an

**Research Unit :** INSERM U930 - University François Rabelais « Brain and Imaging »

**Team :** Imaging, Biomarkers and Therapy (IBT)

**Director(s) :** Patrick Emond (Resp), Ayache Bouakaz (Co-Resp)

**Téléphone :** 0247366153 **Fax :** 0247366078

**Email :** [patrick.emond@univ-tours.fr](mailto:patrick.emond@univ-tours.fr); [ayache.bouakaz@univ-tours.fr](mailto:ayache.bouakaz@univ-tours.fr)

**Website :**

<http://www.u930.tours.inserm.fr/equipes>

equipe-3-imagerie-moleculaire-du-cerveau

equipe-5-imagerie-et-ultrasons

**Sets of themes of research :**

- Development and validation of imaging tools (PET, Ultrasounds and MRI) and new therapeutic approaches using ultrasounds

**Offers of know-how :**

PET, US and MRI imaging; neurostimulation by ultrasounds, in vitro and in vivo metabolomics, images and data processing

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- S Routier ICOA Orléans; L Barré CYCERON Caen, P Payoux TONIC Toulouse, I Buvat CAE SHFJ Saclay, T. Lecomte GICC/CNRS Tours, D. Certon, GREMAN/CNRS Tours, B. Larrat Neurospin/CEA, O. Basset CREATIS Lyon, P. Calmon LIST/CEA Grenoble, L. Mir IGR/CNRS Paris, M. Tarek SRSMC/CNRS, Nancy

**International collaborations :**

- M. Kassiou, Sydney, Australia ; G. Knudsen, Copenhagen, Denmark ; P. Dayton, UNC, USA; N. De Jong Erasmus MC Pays-Bas; C. Moonen, UMC Utrecht, Pays-Bas, M. Averkiou Univ. Washington, USA

**Industrial partnerships :**

- Cyclopharma, Allice, Vermon, SSI, Storz Medical

**Key words:**

Radiopharmaceuticals, PET imaging, metabolomics, Ultrasounds

**Principal equipments :**

- High-frequency and high-resolution digital Vevo 2100 ultrasound imaging platform (Visualsonics®);
- Acuson Sequoia 512 ultrasound machine (Siemens®);
- Aixplorer ultrasound system (Supersonic imagine®);
- MicroPET imaging (rat, mouse) - General brain activity, neurotransmission, neuro-inflammation;
- Stereotaxic surgery;

- Image/signal processing tools
- Transcranial ultrasound stimulation

**Staff :**

30 professors and associate professors / 3 Researchers INSERM (2 DR et 1 CR)

**Doctoral school :**

Ecole doctorale Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant

**Speciality :** A - Physiopathologie Humaine

**PhD Students :** 19

**Master 2 Research/Professional :** around 8 / year

**Intitulé de l'unité :** Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage (CeRCA, CNRS, UMR 7295)

**Intitulé de l'équipe :** Exercice, Sensorimotricité, Cognition (EXSECO)

---

**Responsable(s) :** Christel Bidet-Ildei

**Téléphone :** 05 49 45 46 97      **Fax :** 05 49 45 46 77

**Email :** [christel.bidet@univ-poitiers.fr](mailto:christel.bidet@univ-poitiers.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/atco-fr/atco-2/>

**Thématiques de recherche :**

- Apprentissage moteur, lien exercice et cognition, lien sensorimotricité et cognition

**Offres de savoir-faire :**

- Analyse et identification des facteurs freinant/favorisant les apprentissages moteurs
- Evaluation des déficiences cognitives dans des populations normales et pathologiques variées
- Enregistrement de données comportementales et électrophysiologiques (EMG, EEG, NIRS)

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

- Universités de Bordeaux et Genève (Financement FEDER, projet PRAUSE, Responsable: M. Audiffren)
- Universités de Bordeaux et de Liège (Belgique) (Financement ANR, Responsable M. Audiffren)
- Université Saarland (Allemagne) (Financement ANR-DFG, responsable Y. Blandin)

**Collaborations nationales :**

- Université de Bordeaux (INCIA, CNRS UMR 5287)
- Université de Dijon (LEAD, CNRS UMR 5022)
- Université de Grenoble (LPNC, CNRS, UMR 5105)
- Université de Lille (SCALab, CNRS UMR 9193)
- Université de Lyon (EMC, EA 3082)
- Université de Poitiers (MOVE, EA 6314)
- Université de Montpellier (Euromov, EA 2991)

**Collaborations internationales :**

- Institut für Arbeitsforschung and der TU, Dortmund, ALLEMAGNE
- Department of Biomedical Magnetic Resonance, Tübingen, ALLEMAGNE
- Sportwissenschaftliches Institut, Saarlandes, ALLEMAGNE
- Institut de Recherche en Sciences Psychologiques, Lauvain, BELGIQUE
- Département de Kinésiologie, Montréal, CANADA
- Université de Neuroimagerie Fonctionnelle, Montréal, CANADA



- Department of Kinesiology, Géorgie, USA

### **Partenariats industriels :**

#### **Mots-clés :**

Apprentissage, Cognition, Exercice, Motricité

#### **Equipements principaux :**

- 1 capteur de mouvement 3D Northern Digital Certus Optotrak (optique)
- 1 capteur de mouvement 3D Polhemus Fastrak (électromagnétique)
- 2 amplificateurs Biopac MP150 d'acquisition de variables physiologiques chez l'homme et un module EMG
- 4 Nirs portables 1 voie Artinis PortaLite
- 1 NIRS 8 voies Artinis Oxymon Mk III
- 1 EEG Neuroscan 64 voies dans un local faradisé
- 1 EEG à électrodes actives 64 voies Biosemi Active Two
- des tablettes graphiques à cristaux liquides Wacom
- 1 système numérique de montage vidéo professionnel

#### **Effectif :**

7 enseignants-chercheurs

#### **Ecole doctorale :**

ED5: Sciences du langage, psychologie, Cognition, Education

**Filières :** Psychologie / Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives

**Nombre de thèses en cours :** 6

#### **Master 2 Recherche/Professionnel :**

- Master Ingénierie de la Rééducation, du Handicap et de la Performance Motrice (IRHPM, Faculté des Sciences du Sport, Université de Poitiers)
- Master Troubles du Langage et de la Cognition (TCL, UFR SHA, Département de Psychologie, Université de Poitiers)
- Master Sciences Psychologiques: Recherches et Applications (UFR SHA, Département de Psychologie, Université de Poitiers)

**Research Unit :** Center for Research on Cognition and Learning

**Team :** Exercice, Sensorimotricity, Cognition (EXSECO)

**Director(s) :** Christel Bidet-Ildei

**Téléphone :** 05 49 45 46 97      **Fax :** 05 49 45 46 77

**Email :** [christel.bidet@univ-poitiers.fr](mailto:christel.bidet@univ-poitiers.fr)

**Website :**

<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/atco-fr/atco-2/>

**Sets of themes of research :**

- Motor learning, link between exercise and cognition, link between sensorimotricity and cognition

**Offers of know-how :**

- Analysis and identification of factors limiting/promoting motor learning
- Evaluation of cognitive impairments in various normal and pathological populations
- Behavioral and electrophysiological data recording (EMG, EEG, NIRS)

**National and international academic partnerships :**

- University of Bordeaux and of Genève (FEDER funding, project PRAUSE, Responsible: M. Audiffren)
- University of Bordeaux and of Liège (Belgium) (ANR funding, Responsible M. Audiffren)
- University of Saarland (GERMANY) (ANR-DFG funding, responsible Y. Blandin)

**National collaborations :**

- University of Bordeaux (INCIA, CNRS UMR 5287)
- University of Dijon (LEAD, CNRS UMR 5022)
- University of Grenoble (LPNC, CNRS, UMR 5105)
- University of Lille (SCALab, CNRS UMR 9193)
- University of Lyon (EMC, EA 3082)
- University of Poitiers (MOVE, EA 6314)
- University of Montpellier (Euromov, EA 2991)

**International collaborations :**

- Psychological Sciences Research Institute, Louvain, BELGIUM
- Functional Neurimaging Unit, Montreal, CANADA
- Department of Kinesiology, Montreal, CANADA
- Institut für Arbeitsforschung and der TU, Dortmund, GERMANY
- Department of Biomedical Magnetic Resonance, Tübingen, GERMANY
- Sportwissenschaftliches Institut, Saarlandes, GERMANY
- Department of Kinesiology, Georgia, USA

**Industrial partnerships :**

**Key words :**

Cognition, Exercice, Learning, Motricity

**Principal equipments :**

- 1 motion sensor 3D Northern Digital Certus Optotrak (optical)
- 1 motion sensor 3D Polhemus Fastrak (electromagnetic)
- 2 amplifiers Biopac MP150 for the acquisition of physiological variables in mand, and 1 EMG module
- 4 Nirs 1-channel Artinis PortaLite (portable device)
- 1 NIRS 8-channels Artinis Oxymon Mk III..
- 1 EEG Neuroscan 64-channels in a faradised local
- 1 EEG with active electrodes 64 channels Biosemi Active Two
- LCD Wacom tablets
- 1 digital system for professional video editing

**Staff :**

7 researchers- professors

**Doctoral school :**

ED5: Language Sciences, Psychology, Cognition, Education

**Speciality :** Psychology / Sciences and Techniques of Physical and Sports Activities

**PhD Students :** 6

**Master 2 Research/Professional :**

- Master Engineering of rehabilitation, Disability and Motor Performance (Faculty of Sport Sciences, University of Poitiers)
- Master Disorders Language and Cognition (Psychology Department, University of Poitiers)
- Master Psychological Sciences: Research and Applications (Psychology Department, University of Poitiers)

**Intitulé de l'unité :** Centre de Recherches sur la Cognition et l'Apprentissage (CeRCA, CNRS, UMR 7295)

**Intitulé de l'équipe :** Capacités Langagières et Interactions Finalisées (CLIF) - pour le nouveau contrat 2018-2022 : Communication et Acquisition du Langage (CoALa)

---

**Responsable(s) :** J-F. Rouet (DR CNRS) et S. Gil (MCF HDR)

**Téléphone :** 05 49 45 46 20; 05 49 45 44 16    **Fax :** 05 49 45 46 16

**Email :** [jean.francois.rouet@univ-poitiers.fr](mailto:jean.francois.rouet@univ-poitiers.fr) ; [sandrine.gil@univ-poitiers.fr](mailto:sandrine.gil@univ-poitiers.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/clif-fr/clif-2/>

**Thématiques de recherche :**

- L'objectif de l'équipe CLIF est l'étude de l'acquisition et du fonctionnement des capacités langagières en situations finalisées. Cette perspective amène à la prise en compte des caractéristiques de la situation de communication (activité, disposition spatiale, caractéristiques des participants, objectifs ou des intentions des participants) ainsi qu'à celle de la construction des significations au cours de l'interaction

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

Contrats portés par l'équipe :

- 2009-2013. Financement ANR, "L'adolescent et l'écrit numérique (AdEN)"
- 2012 et 2013. CPER Région Poitou-Charentes
- 2013-2015. Financement ANR, programme Franco-allemand en SHS "Fostering Multiple Document Literacy Skills : A European Perspective (MD-SKILLS)"
- 2013-2016. Université de Poitiers, Financement ANR IDEFI-Paré

Contrats avec participation d'au moins un membre de l'équipe :

- 2011-2014. Projet cible de la Région Rhône-Alpes "Lire c'est aussi comprendre ! Utilisation de la technologie informatisée dans les processus d'évaluation de la compréhension et dans les dispositifs d'aides ».
- 2012. Programme "Foundations of reading literacy"
- 2012-2015. Financement ANR, programme Emotion, Cognition et Comportement "Distorsions du temps et émotion".
- 2013-2015. Financement ANR, programme Contenus Numériques et Interactions (CONTINT)

**Collaborations nationales :**

- Centre de Recherche en Psychologie de la Connaissance, du Langage et de l'Emotion (PsyCLé) - U. d'Aix-Marseille
- Centre de Recherche Interuniversitaire Expérience Ressources Culturelles Education (EXPERICE) - U. Paris 13
- Laboratoire Cognition, Langues, Langages, Ergonomie (CLLE) - U. Toulouse Jean Jaurès
- Laboratoire d'Etude des Mécanismes Cognitifs (EMC) - U. Lyon 2

- Laboratoire de psychologie du développement et de l'éducation du CRPCC - U. Rennes 2
- Laboratoire de Psychologie Sociale et Cognitive (LaPSCO) - U. Clermont-Ferrand
- Laboratoire des Actions Langagières et Motrices (PALM) - U. Caen Basse-Normandie

#### **Collaborations internationales :**

- Center for the Interdisciplinary Study of Language and Literacy (CISLL) - Northern Illinois University (USA)
- Institut for psychology - Université de Münster (Allemagne)
- Research Unit on Reading - Université de Valencia (Espagne)
- Université Friedrich-Alexander d'Erlangen-Nuremberg (Allemagne)
- The Graduate Center - City University of New York (USA)

#### **Partenariats industriels :**

- Union Nationale des Syndicats Autonomes et Institut des Recherches Economiques et Sociales
- Calyxis, Pôle d'Expertise du risque de Niort
- Société Elsevier

#### **Mots-clés :**

Communication, Langage, Contexte, Apprentissage, Développement

#### **Equipements principaux :**

Ordinateurs, oculomètres, plateforme EEG

#### **Effectif :**

4 enseignants-chercheurs / 2 chercheurs

#### **Ecole doctorale :**

ED5 : Sciences du langage, Psychologie, Cognition, Education

**Filière :** SHS - section 16 psychologie, psychologie clinique, psychologie sociale

**Nombre de thèses en cours :** 5

#### **Master 2 Recherche/Professionnel → Masters indifférenciés :**

- Master mention psychologie, spécialité "Troubles de la Cognition et du Langage : psychologie du développement et neuropsychologie". Université de Poitiers.
- Master mention psychologie, spécialités "Sciences psychologiques, Recherche et applications". Université de Poitiers.
- Master mention psychologie, spécialité "Ergonomie et Psychologie du Travail". Université de Poitiers.

**Research Unit :** Research Center on Cognition and Learning

**Team :** Language Capabilities and Goal-Oriented interactions - for 2018-2022:  
Communication and Language Acquisition

**Team director(s) :** J-F. Rouet (RD CNRS) et S. Gil (assistant professor HDR)

**Téléphone :** 05 49 45 46 20; 05 49 45 44 16    **Fax :** 05 49 45 46 16

**Email :** [jean.francois.rouet@univ-poitiers.fr](mailto:jean.francois.rouet@univ-poitiers.fr) ; [sandrine.gil@univ-poitiers.fr](mailto:sandrine.gil@univ-poitiers.fr)

**Website :**

<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/clif-fr/clif-2/>

**Sets of themes of research :**

- The aim of the CLIF team is to study the acquisition and functioning of language capacities in goal-oriented situations. This perspective requires the researchers to take account of the characteristics of the situation in which communication occurs (activity, spatial arrangement, characteristics of the participants, aims or intentions of the participants) as well as of the construction of meaning during the interaction

**National and international academic partnerships :**

Contracts for the team:

- 2009-2013. Financement ANR, "L'adolescent et l'écrit numérique (AdEN) "
- 2012 et 2013. CPER Région Poitou-Charentes
- 2013-2015. Financement ANR, programme Franco-allemand en SHS "Fostering Multiple Document Literacy Skills : A European Perspective (MD-SKILLS)".
- 2013-2016. Université de Poitiers, Financement ANR IDEFI-Paré

Contracts' participation of the team:

- 2011-2014. Projet cible de la Région Rhône-Alpes "Lire c'est aussi comprendre ! Utilisation de la technologie informatisée dans les processus d'évaluation de la compréhension et dans les dispositifs d'aides ».
- 2012. Programme "Foundations of reading literacy"
- 2012-2015. Financement ANR, programme Emotion, Cognition et Comportement "Distortions du temps et émotion".
- 2013-2015. Financement ANR, programme Contenus Numériques et Interactions (CONTINT)

**National collaborations :**

- Centre de Recherche en Psychologie de la Connaissance, du Langage et de l'Emotion (PsyCLé) - U. d'Aix-Marseille
- Centre de Recherche Interuniversitaire Expérience Ressources Culturelles Education (EXPERICE) - U. Paris 13
- Laboratoire Cognition, Langues, Langages, Ergonomie (CLLE) - U. Toulouse Jean Jaurès.
- Laboratoire d'Etude des Mécanismes Cognitifs (EMC) - U. Lyon 2
- Laboratoire de psychologie du développement et de l'éducation du CRPCC - U. Rennes 2
- Laboratoire de Psychologie Sociale et Cognitive (LaPSCO) - U. Clermont-Ferrand

- Laboratoire des Actions Langagières et Motrices (PALM) - U. Caen Basse-Normandie

**International collaborations :**

- Center for the Interdisciplinary Study of Language and Literacy (CISLL) - Northern Illinois University (USA)
- Institut for psychology - Université de Münster (Germany)
- Research Unit on Reading - Université de Valencia (Spain)
- Université Friedrich-Alexander d'Erlangen-Nuremberg (Germany)
- The Graduate Center - City University of New York (USA)

**Industrial partnerships :**

- Union Nationale des Syndicats Autonomes et Institut des Recherches Economiques et Sociales
- Calyxis, Pôle d'Expertise du risque de Niort
- Société Elsevier

**Keywords :**

Communication, Language, Context, Learning, Development

**Main equipment :**

Computers, oculometer, EEG

**Staff :**

4 researchers-professors / 2 researchers

**Doctoral school :**

ED5 : Language Sciences, Psychology, Cognition, Education

**Specialty :** Human and Social Sciences - psychology, clinical psychology, social psychology (CNU 16)

**Number of PhD Students :** 5

**Master 2 Research/Professional → Undifferentiated Masters :**

- Master psychology, speciality "Cognitive and language Disorders : developmental psychology and neuropsychology" - University of Poitiers.
- Master psychology, speciality "psychological Sciences, Recherche and applications" - University of Poitiers.
- Master psychology, speciality "Ergonomics and work psychology" - University of Poitiers.

**Intitulé de l'unité :** UMR CNRS 7295 Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage

**Intitulé de l'équipe :** Eq. Cognition Sociale (SoCog), créée en Janvier 2016

---

**Responsable(s) :** Armand Chatard et Jean-Claude Croizet

**Téléphone :** 06 71 28 05 61      **Fax :** 05 49 45 46 16

**Email :** [armand.chatard@univ-poitiers.fr](mailto:armand.chatard@univ-poitiers.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/non-classe/socog/>

**Thématiques de recherche :**

- Cognition de la perception et interaction sociale

**Offres de savoir-faire :**

Recherche fondamentale et formation à la recherche des psychologues

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

- avec l'université UCL en Belgique (Louvain-la Neuve)

**Collaborations nationales :**

- Clermont-Ferrand, Paris, Grenoble, Bordeaux, Dijon, Marseille

**Collaborations internationales :**

- USA (Colorado Springs, Philadelphia, Chicago), Suisse (Genève et Lausanne), Belgique (Bruxelles et Louvain-la Neuve), et Israël (Herzliya)

**Partenariats industriels :**

**Mots-clés :**

Cognition sociale, perception sociale, interaction sociale, cognitions implicites

**Equipements principaux :**

Boxes expérimentaux, enregistrement des mouvements oculaires et EEG

**Effectif :**

11 enseignants-chercheurs

**Ecole doctorale :**

Cognition, comportements et langages

**Filière :** Psychologie (cognitive et sociale)



**Nombre de thèses en cours : 6 (5 financées)**

**Master 2 Recherche/Professionnel : Sciences Psychologiques : Recherches et Applications**

**Research Unit :** UMR CNRS 7295 Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage

**Team :** Social Cognition (SoCog) team, launched in January 2016

**Director(s) :** Armand Chatard & Jean-Claude Croizet

**Téléphone :** 06 71 28 05 61      **Fax :** 05 49 45 46 16

**Email :** [armand.chatard@univ-poitiers.fr](mailto:armand.chatard@univ-poitiers.fr)

**Website :**

<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/non-classe/socog/>

**Sets of themes of research :**

- Cognition in social perception and social interaction

**Offers of know-how :**

Basic research and training of psychologists

**National and international academic partnerships :**

- with the UCL University in Belgium (Louvain-la-Neuve)

**National collaborations :**

- Clermont-Ferrand, Paris, Grenoble, Bordeaux, Dijon, Marseille

**International collaborations :**

- USA (Colorado Springs, Philadelphia, Chicago), Switzerland (Genève et Lausanne), Belgium (Bruxelles et Louvain-la Neuve), and Israel (Herzliya)

**Industrial partnerships :**

**Key words :**

Social cognition, social perception, social interaction, implicit cognition

**Principal equipments :**

Experimental cubicles, eye-tracking and EEG recordings

**Staff :**

11 teachers-researchers

**Doctoral school :**

Cognition, comportements et langages

**Speciality :** Psychology (social and cognitive)

**PhD Students :** 6 (5 fellowships)

**Master 2 Research/Professional :** Psychological Sciences: Basic and applied research

**Intitulé de l'unité :** Centre de Recherche sur la Cognition et l'Apprentissage (CeRCA, CNRS, UMR 7295)

**Intitulé de l'équipe :** Dysfonctionnement Cognitif : psychopathologie et neuropsychologie de la mémoire et du contrôle (DysCo)

---

**Responsable(s) :** David Clarys et Sandrine Kalenzaga

**Téléphone :** 05 49 45 47 26    **Fax :** 05 49 45 46 95

**Email :** [david.clarys@univ-poitiers.fr](mailto:david.clarys@univ-poitiers.fr); [sandrine.kalenzaga@univ-poitiers.fr](mailto:sandrine.kalenzaga@univ-poitiers.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/non-classe/dysco/>

**Thématiques de recherche :**

- Etude des dysfonctionnements de la mémoire et du contrôle exécutif dans le domaine de la psychopathologie et de la neuropsychologie incluant le vieillissement normal et pathologique

**Offres de savoir-faire :**

Evaluation des fonctions cognitives dans la population normale et dans les psychopathologies et les neuropathologies.

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

- Inserm U930 « Imagerie et Cerveau », Financement ACI, Responsable : David Clarys
- Centre Mémoire de Ressources et de Recherche (CHU de Poitiers), Financement Plan Alzheimer, Responsable : François Rigalleau

**Collaborations nationales :**

- Université de Dijon (LEAD, CNRS UMR 5022)
- Université de Toulouse (CERCO, CNRS UMR 5549)
- Université de Marseille (LPC, CNRS UMR 7290)
- Université Paris Descartes (LMC, INSERM U 894)
- Université Clermont-Ferrand (LAPSCO, CNRS UMR 6024)

**Collaborations internationales :**

- Université Catholique de Louvain
- Université de Californie du Sud
- Université de Liège

**Partenariats industriels :**

**Mots-clés :**

Mémoire, Contrôle exécutif, Troubles mentaux, Vieillessement

**Equipements principaux :**

**Effectif :**

6 enseignants-chercheurs

**Ecole doctorale :**

ED 527 « Cognition, Comportements, Langage(s) »

**Filière :** Psychologie

**Nombre de thèses en cours :** 3

**Master 2 Recherche/Professionnel :**

- Master Sciences Psychologiques: Recherches et Applications (UFR SHA, Département de Psychologie, Université de Poitiers).
- Master Troubles du Langage et de la Cognition : Psychologie du Développement et Neuropsychologie (TCL, UFR SHA, Département de Psychologie, Université de Poitiers).

**Research Unit :** Center for Research on Cognition and Learning

**Team :** Cognitive impairment: Psychopathology and neuropsychology of memory and control

**Director(s) :** David Clarys & Sandrine Kalenzaga

**Téléphone :** 05 49 45 47 26 **Fax :** 05 49 45 46 95

**Email :** [david.clarys@univ-poitiers.fr](mailto:david.clarys@univ-poitiers.fr)/[sandrine.kalenzaga@univ-poitiers.fr](mailto:sandrine.kalenzaga@univ-poitiers.fr)

**Website :**

<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/non-classe/dysco/>

**Sets of themes of research :**

- Study of memory and executive control impairments in the field of psychopathology and neuropsychology including healthy and pathological aging.

**Offers of know-how :**

Evaluation of cognitive functions in normal population and psychopathology and neuropathology.

**National and international academic partnerships :**

- Inserm U930, ACI funding, Supervisor: David Clarys
- Memory Resource and Research Centre (University Hospital of Poitiers), Plan Alzheimer funding, Supervisor: François Rigalleau

**National collaborations :**

- University of Dijon (LEAD, CNRS UMR 5022)
- University of Toulouse (CERCO, CNRS UMR 5549)
- University of Marseille (LPC, CNRS UMR 7290)
- University of Paris Descartes (LMC, INSERM U 894)
- Université of Clermont-Ferrand (LAPSCO, CNRS UMR 6024)

**International collaborations :**

- Catholic University of Leuven
- University of Southern California
- University of Liege

**Industrial partnerships :**

**Key words :**

Memory, Executive control, Mental disorders, Aging

**Principal equipments :**

**Staff :**

6 researchers-professors

**Doctoral school :**

Doctoral school 527 « Cognition, Behaviours, Language(s) »

**Speciality :** Psychology

**PhD Students :** 3

**Master 2 Research/Professional :**

- Master “Psychological Sciences: Research and Applications” (Psychology Department, University of Poitiers).
- Master “Language and Cognition Disorders” (Psychology Department, University of Poitiers).

**Intitulé de l'unité :** Centre de Recherches sur la Cognition et l'Apprentissage (CeRCA, CNRS, UMR 7295)

**Intitulé de l'équipe :** Production écrite, puis Ecriture (à partir de 01/2018)

---

**Responsable(s) :** Thierry OLIVE

**Téléphone :** 05 49 36 62 99    **Fax :** 05 49 45 46 16

**Email :** [thierry.olive@univ-poitiers.fr](mailto:thierry.olive@univ-poitiers.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/prec-fr/prec-2/>

**Thématiques de recherche :**

- Psycholinguistique, écriture, outils d'écriture

**Offres de savoir-faire :**

Analyse comportementale, analyse de l'écriture, EEG

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Membres de l'équipe porteurs :**

- 2012-2014 : ANR *Dynamique des traitements orthographiques*
- 2015-2017 : ANR IDEFI-PARE de l'Université de Poitiers *L'impact de la prise de notes sur la réussite à l'université : le rôle des nouveaux outils numériques*
- 2013-2016 : ANR IDEFI-PARE de l'Université de Poitiers *Production écrite, métacognition et réussite des étudiants*
- 2012-2013 : GIS RNMSH et INSHS CNRS. Projet inter-MSH *Les conditions de maîtrise de la production écrite*
- 2010-2014 : CPER *Apprentissage, Education et Cohésion Sociale*. 2M€
- 2014-2020 : CPER *Innovation sociale, économique et culturelle dans des territoires en mutation*
- 2008-2013 : CPER. *L'accès à la langue écrite comme facteur d'intégration de l'école à l'entreprise*

**Membres de l'équipe participants :**

- 2014-2018 : ANR *ECRIRE - The interaction between spelling and motor processes in writing: Behavioral, developmental, and brain imaging study*

Responsable : Sonia Kandel, Université de Grenoble

- 2012-2013 : *Recherche-Action de Prévention du Décrochage Scolaire en collège*

Responsable : Dr. Nicole Catheline, Centre Hospitalier Henri Laborit, Poitiers

- 2011-2014 : ANR *Analyse pluridisciplinaire des écrits professionnels de travailleurs sociaux*

Responsable : Georgeta Cislaru, Université de Paris 3 Sorbonne Nouvelle

- 2008-2013 : *Contrat Plan Etat Région "Savoirs, Société, Images : Apprentissages, éducation, cohésion sociale*. Les contextes sociaux des apprentissages

Responsable : Jean-Claude Croizet

- 2011-2013 : Ministerio de la Investigacion, Desarrollo y Innovacion de España, *Estudio de los procesos de comprensión lectora en alumnos con y sin dificultades de aprendizaje*

Responsable : Raquel Fidalgo, (U. de León, Espagne)

- 2010-2012 : Ministerio da Ciencia, Tecnologia e Ensignio Superior do Portugal, *Development, automatization and self-regulation of cognitive processes in writing*

Responsable : Rui A. Alves, (Université de Porto, Portugal)

### **Collaborations nationales :**

- Université de Dijon (LEAD), Aix-Marseille Université (Centre PsycCLE), Université Sorbonne Nouvelle (CLESTHIA), Université de Grenoble (GIPSA-Lab, Université d'Orléans, Université de Lille (Scalab), Université de Paris 8 (Laboratoire Paragraphe), Université de Paris Est-Créteil

### **Collaborations internationales :**

- Université de Porto (Faculté de Psychologie et Sciences de l'Education, Portugal), Université de Dundee (Language and Learning Lab, Ecosse), Université de Genève (Faculté de Psychologie et Sciences de l'Education, suisse), Université Libre de Bruxelles (Belgique), Université de Copenhague (Danemark)

### **Partenariats industriels :**

#### **Mots-clés :**

Production écrite, mots, phrase, texte, apprentissage, orthographe, planification, révision, formulation linguistique, outils d'écriture, écriture manuelle, dactylographie, dynamique de l'écriture

#### **Equipements principaux :**

EEG, systèmes d'analyse et d'acquisition de l'écriture et des mouvements oculaires des rédacteurs

#### **Effectif :**

9 enseignants-chercheurs

#### **Ecole doctorale :**

ED5 : Sciences du langage, Psychologie, Cognition, Education

**Filière** : Sciences humaines et sociales - Psychologie, psychologie clinique, psychologie sociale (section CNU 16)

**Nombre de thèses en cours** : 2

#### **Master 2 Recherche/Professionnel :**

- Troubles de la Cognition et du langage
- Sciences Psychologiques : recherche et applications
- Gestion des risques
- Jeux et médias Interactifs Numériques.



**Research Unit :** Research Center on Cognition and Learning

**Team :** Writing

**Team director(s) :** Thierry OLIVE

**Telephone :** 05 49 36 62 99    **Fax :** 05 49 45 46 16

**E-mail :** [thierry.olive@univ-poitiers.fr](mailto:thierry.olive@univ-poitiers.fr)

**Website :**

<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/prec-fr/prec-2/>

**Sets of themes of research :**

- Psycholinguistics, writing

**Offers of know-how :**

Behavioural analysis, analysis and recording of handwriting, EEG

**National and international academic partnerships :**

**Team members as grant holders :**

- 2012-2014 : ANR *Dynamique des traitements orthographiques*
- 2015-2017 : ANR IDEFI-PARE de l'Université de Poitiers *L'impact de la prise de notes sur la réussite à l'université : le rôle des nouveaux outils numériques*
- 2013-2016 : ANR IDEFI-PARE de l'Université de Poitiers *Production écrite, métacognition et réussite des étudiants*
- 2012-2013 : GIS RNMSH et INSHS CNRS. Projet inter-MSH *Les conditions de maîtrise de la production écrite*
- 2010-2014 : CPER *Apprentissage, Education et Cohésion Sociale*. 2M€
- 2014-2020 : CPER *Innovation sociale, économique et culturelle dans des territoires en mutation*
- 2008-2013 : CPER. *L'accès à la langue écrite comme facteur d'intégration de l'école à l'entreprise*

**Team members as participants :**

- 2014-2018 : ANR *ECRIRE - The interaction between spelling and motor processes in writing: Behavioral, developmental, and brain imaging study*

Responsable : Sonia Kandel, Université de Grenoble

- 2012-2013 : *Recherche-Action de Prévention du Décrochage Scolaire en collège*

Responsable : Dr. Nicole Catheline, Centre Hospitalier Henri Laborit, Poitiers

- 2011-2014 : ANR *Analyse pluridisciplinaire des écrits professionnels de travailleurs sociaux*

Responsable : Georgeta Cislaru, Université de Paris 3 Sorbonne Nouvelle

- 2008-2013 : *Contrat Plan Etat Région "Savoirs, Société, Images : Apprentissages, éducation, cohésion sociale*. Les contextes sociaux des apprentissages

Responsable : Jean-Claude Croizet

- 2011-2013 : Ministerio de la Investigación, Desarrollo y Innovación de España, *Estudio de los procesos de comprensión lectora en alumnos con y sin dificultades de aprendizaje*

Responsable : Raquel Fidalgo, (U. de Léon, Espagne)

• 2010-2012 : Ministerio da Ciencia, Tecnologia e Ensignio Superior do Portugal, *Development, automatization and self-regulation of cognitive processes in writing*

Responsable : Rui A. Alves, (Université de Porto, Portugal)

**National collaborations :**

• Université de Dijon (LEAD), Aix-Marseille Université (Centre PsycCLE) , Université Sorbonne Nouvelle (CLESTHIA), Université de Grenoble (GIPSA-Lab, Université d'Orléans, Université de Lille (Scalab), Université de Paris 8 (Laboratoire Paragraphe), Université de Paris Est-Créteil

**International collaborations :**

• Université de Porto (Faculté de Psychologie et Sciences de l'Education, Portugal), Université de Dundee (Language and Learning Lab, Ecosse), Université de Genève (Faculté de Psychologie et Sciences de l'Education, Suisse), Université Libre de Bruxelles (Belgique), Université de Copenhague (Danemark)

**Industrial partnerships :**

**Keywords :**

Writing, words, sentences, texts, learning to write, spelling, planning, revising, formulation, writing tools, handwriting, typing, dynamic of writing

**Main equipment :**

EEG, tools for recording and analysis of handwriting and of writers' ocular movements.

**Staff :**

9 researchers-professors

**Doctoral school :**

Sciences du langage, Psychologie, Cognition, Education

**Specialty :** Human and Social Sciences - psychology, clinical psychology, social psychology (CNU 16)

**Number of PhD Students :** 2

**Master 2 Research/Professional :**

- Troubles de la Cognition et du langage
- Sciences Psychologiques : recherche et applications
- Gestion des risques
- Jeux et médias Interactifs Numériques

**Intitulé de l'unité :** Centre de Recherches sur la Cognition et l'Apprentissage

**Intitulé de l'équipe :** Vieillesse et Mémoire (VIME)

---

**Responsable(s) :** Unité : Michel Isingrini, équipe : Laurence Taconnat

**Téléphone :** 02 47 36 68 54      **Fax :**

**Email :** [michel.isingrini@univ-tours.fr](mailto:michel.isingrini@univ-tours.fr); [laurence.taconnat@univ-tours.fr](mailto:laurence.taconnat@univ-tours.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/>

**Thématiques de recherche :**

- Etude des mécanismes cognitifs et neurocognitifs à l'origine des modifications mnésiques au cours du vieillissement normal, avec une approche comportementale et électrophysiologique

**Offres de savoir-faire :**

Evaluation psychologique et neuropsychologique d'adultes jeunes et âgés

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- Patrick Lemaire, UMR 7290 LPC Aix-Marseille Université ; LEPSiS, IFSTTAR, Versailles, François Ric et Alice Follenfant, EA 4139 Bordeaux, EA 4432, Université de Lorraine

**Collaborations internationales :**

- Fabienne Collette, Liège, Belgique, Pierrich Plusquellec, Montréal, Canada

**Partenariats industriels :**

**Mots-clés :**

Mémoire, vieillissement, fonctions exécutives, réserve cognitives, potentiels évoqués

**Equipements principaux :**

Stations d'enregistrement Electro-encéphalographique et réponse électrodermale

**Effectif :**

5 enseignants chercheurs / 1 ingénieur de recherche à mi-temps pour l'équipe

**Ecole doctorale :**

SSBCV

**Filière :** Cognition

**Nombre de thèses en cours : 3**

**Master 2 Recherche/Professionnel : 8 M2R** (Les étudiants en Master 2 Professionnel ne font pas leur stage dans le laboratoire)

**Research Unit :** Centre de Recherches sur la Cognition et l'Apprentissage

**Team :** Memory and Aging

**Director(s) :** Unit : Michel Isingrini, team : Laurence Taconnat

**Téléphone :** 02 47 36 68 54      **Fax :**

**Email :** [michel.isingrini@univ-tours.fr](mailto:michel.isingrini@univ-tours.fr); [laurence.taconnat@univ-tours.fr](mailto:laurence.taconnat@univ-tours.fr)

**Website :**

<http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/>

**Sets of themes of research :**

- Study of cognitive and neurocognitive mechanisms implicated in memory change in normal aging, with a behavioural and electrophysiological approach

**Offers of know-how :**

Psychological and neuropsychological evaluation in young and older adults, technics of electrophysiological exploration

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- Patrick Lemaire, UMR 7290 LPC Aix-Marseille Université ; LEPSiS, IFSTTAR, Versailles, François Ric and Alice Follenfant, EA 4139 Bordeaux, EA 4432, Université de Lorraine

**International collaborations :**

- Fabienne Collette, Liège, Belgique, Pierrich Plusquellec, Montréal, Canada

**Industrial partnerships :**

**Key words :**

Memory aging executive functions cognitive reserve event-related potentials

**Principal equipments :**

EEG and EDR recording stations

**Staff :**

2 professors, 3 professor associates, 1 research engineer

**Doctoral school :**

SSBCV

**Speciality :** cognition

**PhD Students :** 3

**Master 2 Research/Professional :** 8

**Intitulé de l'unité :** Laboratoire de Neurosciences Expérimentales et Cliniques, INSERM 1084

**Intitulé de l'équipe :** Thérapies cellulaires dans les pathologies cérébrales

---

**Responsable(s) :** Afsaneh Gaillard

**Téléphone :** 05 49 45 38 73 **Fax :** 05 49 45 40 14

**Email :** [afsaneh.gaillard@univ-poitiers.fr](mailto:afsaneh.gaillard@univ-poitiers.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

<http://lnec.labo.univ-poitiers.fr/equipes-de-recherches/equipe-1-therapies-cellulaires-dans-les-pathologies-cerebrales/>

**Thématiques de recherche :**

- Thérapies cellulaire, Cellules souches, Lésion traumatique cortical, Maladie de Parkinson

**Offres de savoir-faire :**

Modèles animaux de la maladie de Parkinson, lésion traumatique cérébrale, Culture et différenciation des cellules souches, greffe de neurones test de comportement moteur, électrophysiologie, biologie cellulaire et moléculaire, neuroanatomie fonctionnelle

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- Sylvie Chalon Imagerie du cerveau, INSERM U930, Tours, France
- Franck Debarbieux, Institut de Neurosciences de la Timone, Marseille - France
- Fatias Nothias, Institut de Biologie Paris Sein, (UMR 8246-CNRS / INSERM U1130) Paris, France

**Collaborations internationales :**

- Pierre Vanderhaeghen, Institut de Recherche Interdisciplinaire en Biologie humaine et moléculaire, Bruxelles, Belgique
- Francis Szele, Department of Physiology, Anatomy and Genetics, Oxford, UK

**Partenariats industriels :**

- CEREP

**Mots-clés :**

Maladie de Parkinson, Lésion traumatique corticale, thérapie cellulaire, cellules souches, tests de comportement, électrophysiologie, guidage axonal

**Equipements principaux : communs aux autres équipes**

- Bioanalyseur Agilent
- Appareil PCR temps réel LightCycler 480-96, II
- Microscope de recherche droit Axio Imager 2 avec Apotome
- Microscope Axio Zoom
- Station de stéréologie MERCATOR

- Plateau d'histologie et appareils de coupes (Cryostat, microtomes, vibratomes)

**Effectif :**

6 enseignants-chercheurs

**Ecole doctorale :**

Biosanté

**Filière :** Recherche en Ingénierie et Biosanté

**Nombre de thèses en cours :** 5

**Master 2 Recherche/Professionnel :** Biologie Santé, Sciences du Médicament

**Research Unit :** Experimental and Clinical Neurosciences Laboratory, INSERM 1084

**Team :** Cellular Therapies in brain disease

**Director(s) :** Afsaneh Gaillard

**Téléphone :** 05 49 45 38 73    **Fax :** 05 49 45 40 14

**Email :** [afsaneh.gaillard@univ-poitiers.fr](mailto:afsaneh.gaillard@univ-poitiers.fr)

**Website :**

<http://lnec.labo.univ-poitiers.fr/equipes-de-recherches/equipe-1-therapies-cellulaires-dans-les-pathologies-cerebrales/>

**Sets of themes of research :**

- Cell therapy, Stem cells, Parkinson's disease, cortical trauma

**Offers of know-how :**

Animal model of Parkinson's disease and cortical trauma, Culture and differentiation of stem cells, Neural grafting, Behavioural tests, electrophysiology, cellular and molecular biology, functional neuroanatomy

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- Sylvie Chalon, Neurotransmission: from molecular imaging to clinic", of Unit Inserm U930, "Imaging and Brain", Tours, France
- Franck Debarbieux, Institut de Neurosciences de la Timone, Marseille - France
- Fatias Nothias, Institut de Biologie Paris Sein, (UMR 8246-CNRS / INSERMU1130)

**International collaborations :**

- Pierre Vanderhaeghen, Institute of Interdisciplinary Research in human and molecular Biology, Brussels, Belgium
- Francise Szele, Department of Physiology, Anatomy and Genetics, Oxford, UK

**Industrial partnerships :**

- CEREP

**Key words :**

Parkinson's disease, Cortical trauma, Cell therapy, Stem cells, tests de comportement, électrophysiologie, guidage axonal, animal behavior, electrophysiology, axon guidance

**Principal equipments :**

- Bioanalyst Agilent
- Real time PCR LightCycler - Research Microscope Axio Imager 2 with Apotome
- Zoom Microscope Axio . V16 for large fields
- Station of stereology MERCATOR
- Histological platform and cutting equipment (cryostat, microtome, vibratomes)



**Staff :**

6 researchers-professors

**Doctoral school :**

Medical biology

**Speciality :** Research in engineering and medical biology

**PhD Students :** 5

**Master 2 Research/Professional :** Biologie Santé, Sciences du Médicament

**Intitulé de l'unité :** Laboratoire de Neurosciences Experimentales et Cliniques  
INSERM U-1084

**Intitulé de l'équipe :** Neurobiologie et Neuropharmacologie de l'Addiction

---

**Responsable(s) :** Marcello Solinas

**Téléphone :** 05 49 36 63 43      **Fax :**

**Email :** [marcello.solinas@univ-poitiers.fr](mailto:marcello.solinas@univ-poitiers.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

<http://lnc.labo.univ-poitiers.fr/equipes-de-recherches/equipe-2-neurobiologie-et-neuropharmacologie-de-laddiction/>

**Thématiques de recherche :**

- Mécanismes responsables de l'addiction et de la rechute
- Focus sur la phase d'abstinence prolongée avant toute rechute comme « fenêtre d'opportunité » pour l'intervention thérapeutique
- Dérégulations comportementales et neurobiologiques qui persistent après l'abstinence
- Nouvelles stratégies thérapeutiques (pharmacologiques ou non-pharmacologiques) pour faciliter le processus de récupération et diminuer les risques de rechute

**Offres de savoir-faire :**

Modèles animaux d'addiction, tests cognitifs, électrophysiologie in vivo, biologie cellulaire et moléculaire

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- L. Galineau, INSERM U930 Tours; G. Theraulaz, CNRS 5169 ; Toulouse; H. Biermé, CNRS 7348, Poitiers

**Collaborations internationales :**

- M. Miquel, University Jaume I, Spain ; Mike Bardo, University of Kentucky, USA ; Mauro Maccarrone, Campus Biomedico, Italy ; MA De Luca, University of Cagliari, Italy ; A. Duranti, University of Urbino, Italy ; Makriyannis A, NorthEastern University, USA ; Z. Justinova/L. Panlilio/G. Tanda, NIDA/NIH, USA

**Partenariats industriels :**

- Porsolt & Partners, CEREP/Eurofins

**Mots-clés :**

Modèles animaux d'addiction, rechute, abstinence, psychiatrie, pharmacologie, approches translationnelles

**Equipements principaux :**

Cages opérantes, HPLC couplé à détecteur electrochimique, videotracks rat et souris

**Effectif :**

5 enseignants-chercheurs / 1 Chercheur, 1 ingénieur d'étude, 2 technicienne, 1 Adj Technique, 3 étudiants en thèse

**Ecole doctorale :**

Ecole doctorale Biosanté

**Filière :**

**Nombre de thèses en cours : 3**

**Master 2 Recherche/Professionnel : 1/an**

**Research Unit :** Laboratory of Experimental and CLinical Neurosciences, INSERM U1084

**Team :** Neurobiology and Neuropharmacology of Addiction

**Director(s) :** Marcello Solinas

**Téléphone :** 05 49 36 63 43      **Fax :**

**Email :** [marcello.solinas@univ-poitiers.fr](mailto:marcello.solinas@univ-poitiers.fr)

**Website :**

<http://lnec.labo.univ-poitiers.fr/equipes-de-recherches/equipe-2-neurobiologie-et-neuropharmacologie-de-laddiction/>

**Sets of themes of research :**

- Mechanisms underlying drug addiction and relapse
- Focus on the protracted abstinence/relapse phase of addiction as a window of opportunity for therapeutic intervention.
- Behavioural and neurobiological dysregulations that persists after drug discontinuation
- New strategies (environmental and pharmacological) to facilitate the process of recovery from addiction and reduce the risks of relapse

**Offers of know-how :**

Animal models of addiction, cognitive tests, in vivo electrophysiology, cellular and molecular biology

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- L . Galineau, INSERM U930 Tours; G. Theraulaz, CNRS 5169 ; Toulouse; H. Biermé, CNRS 7348, Poitiers

**International collaborations :**

- M. Miquel, University Jaume I, Spain ; Mike Bardo, University of Kentucky, USA ; Mauro Maccarrone, Campus Biomedico, Italy ; MA De Luca, University of Cagliari, Italy ; A. Duranti, University of Urbino, Italy ; Makriyannis A, NorthEstearn University, USA ; Z. Justinova/L. Panlilio/G. Tanda/ NIDA/NIH, USA

**Industrial partnerships :**

- Porsolt & Partners, CEREP/Eurofins

**Key words :**

Modèles animaux d'addiction, rechute, abstinence, psychiatrie, pharmacologie, approches translationnelles

**Principal equipments :**

Operant cages, videotracks for rats and mice, HPLC coupled to electrochemical detector

**Staff :**

5 teaching researcher / 1 researcher, 1 post-doc, 1 Engineer, 2 Technicians, 3 PhD Students

**Doctoral school :**

ED Bio-Health

**Speciality :**

**PhD Students :** 3

**Master 2 Research/Professional :** 1/year

**Intitulé de l'unité :** Laboratoire de Neurosciences Expérimentales et Cliniques  
Inserm UMR\_S 1084, Université de Poitiers

**Intitulé de l'équipe :** Neurodéveloppement-Neuroadaptation-Neurodégénérescence  
(NEURO-DAD)

---

**Responsable(s) :** Mohamed JABER, Pierre Olivier FERNAGUT

**Téléphone :** 05 49 45 39 85      **Fax :**

**Email :** [mohamed.jaber@univ-poitiers.fr](mailto:mohamed.jaber@univ-poitiers.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**

<http://lnec.labo.univ-poitiers.fr/equipes-de-recherches/equipe-3-neurobiologie-des-reseaux-neuronaux/>

**Thématiques de recherche :**

- Troubles moteurs et non-moteurs dans les pathologies neurologiques et psychiatriques

**Offres de savoir-faire :**

Comportement animal moteur, neuroanatomie, neurobiologie cellulaire et moléculaire

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- CNRS UMR 5293 (E Bezar), Université de Bordeaux, Bordeaux
- CNRS UMR 8197 (A Triller), ENS, Paris

**Collaborations internationales :**

**Partenariats industriels :**

**Mots-clés :**

Dopamine, ganglions de la base, cervelet, Parkinson, autisme

**Equipements principaux :**

(voir équipement au sein du LNEC)

**Effectif :**

2 enseignants-chercheurs / 3 chercheurs

**Ecole doctorale :**

ED « Bio-santé » COMUE Limousin Poitou-Charentes

**Filière :** Neurosciences

**Nombre de thèses en cours :** 2

**Master 2 Recherche/Professionnel :** 1

**Research Unit :** Laboratoire de Neurosciences Expérimentales et Cliniques Inserm UMR\_S 1084, Université de Poitiers

**Team :** Neurodéveloppement-Neuroadaptation-Neurodégénérescence (NEURO-DAD)

**Director(s) :** Mohamed JABER, Pierre Olivier FERNAGUT

**Téléphone :** 05 49 45 39 85      **Fax :**

**Email :** [mohamed.jaber@univ-poitiers.fr](mailto:mohamed.jaber@univ-poitiers.fr)

**Website :**

<http://lneec.labo.univ-poitiers.fr/equipes-de-recherches/equipe-3-neurobiologie-des-reseaux-neuronaux/>

**Sets of themes of research :**

- Motor and non-motor dysfunction in neurologic and psychiatric disorders

**Offers of know-how :**

Motor behavior, neuroanatomy, cellular and molecular neurobiology

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- CNRS UMR 5293 (E Bezard), Université de Bordeaux, Bordeaux
- CNRS UMR 8197 (A Triller), ENS, Paris

**International collaborations :**

**Industrial partnerships :**

**Key words :**

Dopamine, basal ganglia, cerebellum, Parkinson, Autism spectrum disorders

**Principal equipments :**

(see LNEC Equipements)

**Staff :**

2 professors, 3 reserachers

**Doctoral school :**

Health-Biology

**Speciality :** Neurosciences

**PhD Students :** 2

**Master 2 Research/Professional :** 1



**Intitulé de l'équipe :** EA3808, Cibles moléculaires et Thérapeutique de la maladie d'Alzheimer

---

**Responsable(s) :** Pr Guylène PAGE

**Téléphone :** 05 49 36 62 60      **Fax :** 05 49 36 62 63

**Email :** [guylene.page@univ-poitiers.fr](mailto:guylene.page@univ-poitiers.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :** <http://cimothea.labo.univ-poitiers.fr/>

**Thématiques de recherche :**

Deux axes thématiques sur la maladie d'Alzheimer :

- Chimiotactisme entre les cellules mononuclées du sang périphériques (PBMCs) et le système nerveux central : analyse de l'environnement de la barrière hémato-encéphalique
- Interrelation entre l'autophagie et l'inflammation au cours de la maladie d'Alzheimer

**Offres de savoir-faire :**

Culture cellulaire primaire de neurones, astrocytes, microglie, Développement d'un Modèle de BHE murine (protection d'invention en cours), modèle de BHE humain, Western Blot, Luminex X-MAPT<sup>M</sup> (ELISA multiplex), Immunohisto- et cyto-fluorescence, Techniques de biologie moléculaire (RTqPCR, gene silencing), CGH array, Séquençage NGS

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- PHRC CYTOCOGMA 2009-2014 - "Valeur prédictive de facteurs inflammatoires sur le déclin cognitif au cours de la maladie d'Alzheimer"
- PHRC CHARGE 2010-2015 - "Etudes Cliniques, Neuropsychologiques et Moléculaires du Syndrome CHARGE"
- Etude Cohorte MEMENTO 2011-2017, (deterMinants and Evolution of AlzheiMer's disEase aNd relaTed disOrders) - Fondation Alzheimer
- PHRC D-Cog 2013-2016 (CMRR, Tours) - "Effect of Vitamin D on cognitive decline of patients with memory complaint"
- PHRC CLEM 2014-2016 (CMRR Lyon) "l'impact des co- lésions de la maladie d'Alzheimer sur la dépendance"
- ANR ViAGeCo 2012-2016 (Bordeaux, CMRR - Fac Sciences du sport) "Vieillesse pathologique et non-pathologique, Activité physique, Génotype et Cognition".
- ANR PRT-S NICAD 2013-2017 (U930 Tours) "NeuroInflammation and Cognitive decline in Alzheimer's Disease : a pilot study of PET imaging of the translocator proteine ligands (TSPO) with [18F] DPA-714"
- Projet France Alzheimer (2011-2013) (Eq 3 U930-Tours, ICOA Orléans) "Therapeutic interest of a new agonist of the nicotinic alpha 7 receptors in Alzheimer's disease: Development and clinical studies"
- VinOX project since 2013. Cross-collaboration with the teams of the Institute of Green Chemistry, including Poitou-Charentes with IC2MP UMR CNRS 7285,

“Beneficial effects of polyphenols from the grape canes in the development of Alzheimer's disease”

- Institut des maladies génétiques “IMAGINE” de l’hôpital Necker Enfants-Malades à Paris. “Search for new genes involved in the disorder (exome strategy, ongoing)”
- AchroPuce : Collaboration Lyon-Marseille-Poitiers- « Mise en place d’une banque de données CNV/SNV nationale » - Soutien FRM
- Partenariat avec les filières de Santé AnDDi-Rares et DéfiScience et le Centre National de génotypage/CEA-Institute of Genomics (12 centre sélectionnés en Franc dont Poitiers): « Étude de faisabilité du transfert en diagnostic de la technique de « Whole Genome Sequencing » in intellectual disabilities and/or malformation syndromes
- INSERM U955 (Créteil), « Etude des allèles complexes du gène CFTR »
- INSERM U806, René Descartes University, CRCM, Paris, « Etude de l'impact de la mutation K464N et des polymorphismes associés en cis sur CFTR »

#### **Collaborations internationales :**

- Louisiana State University Health Sciences Center: Laboratory of Brain Gene Transfer, Department of Pharmacology, Toxicology and Neuroscience. Development of a new non-transgenic model of Alzheimer's disease in rats
- University of Alexandria (Egypt): Etude des mutations du gène CFTR dans la population égyptienne”
- Université St Joseph (Liban) : « Etude des allèles complexes chez des patients libanais » et St Esprit du Kaslik (Liban): « Etude des mutations de CFTR au Liban »

#### **Partenariats industriels :**

#### **Mots-clés :**

Alzheimer, Barrière hémato-encéphalique, altérations du développement cérébral, diagnostic, thérapeutique

#### **Equipements principaux :**

Lecteur de plaques multifaisceaux, appareil CGH array, Imageur UV, chemiluminescence, Accès à la plateforme ImageUP (confocal, luminex)

#### **Effectif :**

19 enseignants-chercheurs / 5 étudiants

#### **Ecole doctorale :**

Ecole doctorale BioSanté, ED 524, bientôt ED2 dans la COMUE Léonard de Vinci

**Filière :** Santé

**Nombre de thèses en cours :** 5

**Master 2 Recherche/Professionnel :** 1

**Team :** EA3808, Cibles moléculaires et Thérapeutique de la maladie d'Alzheimer

**Team director(s) :** Pr Guylène PAGE

**Telephone :** 05 49 36 62 60 **Fax :** 05 49 36 62 63

**E-mail :** [guylene.page@univ-poitiers.fr](mailto:guylene.page@univ-poitiers.fr)

**Website :**

<http://cimothema.labo.univ-poitiers.fr/>

**Sets of themes of research :**

Two themes on Alzheimer's disease:

- Chemotaxis between peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) and central nervous system: environmental analysis of the blood-brain barrier
- Interrelation between autophagy and inflammation in Alzheimer's disease

**Offers of know-how :**

Primary cell culture of neurons, astrocytes, microglia, Development of a murine model of BHE (patent in progress), human BBB model, Western Blot, Luminex X-MAP® (ELISA multiplex), Immunohisto- and cyto-immunofluorescence, Molecular biology (RTqPCR, gene silencing), CGH array, NGS sequencing

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- PHRC CYTOCOGMA 2009-2014 "Valeur prédictive de facteurs inflammatoires sur le déclin cognitif au cours de la maladie d'Alzheimer"
- PHRC CHARGE 2010-2015 "Etudes Cliniques, Neuropsychologiques et Moléculaires du Syndrome CHARGE"
- Etude Cohorte MEMENTO 2011-2017 "deterMinants and Evolution of AlzheiMer's disEase aNd relaTed disOrders" (Fondation Alzheimer)
- PHRC D-Cog 2013-2016 (CMRR, Tours) "Effect of Vitamin D on cognitive decline of patients with memory complaint"
- PHRC CLEM 2014-2016 (CMRR, Lyon) "l'impact des co- lésions de la maladie d'Alzheimer sur la dépendance".
- ANR ViAGeCo 2012-2016 (Bordeaux, CMRR-Fac Sciences du Sport) "Vieillesse pathologique et non-pathologique, Activité physique, Génotype et Cognition"
- ANR PRT-S NICAD 2013-2017 (U930 Tours) "NeuroInflammation and Cognitive decline in Alzheimer's Disease : a pilot study of PET imaging of the translocator proteine ligands (TSPO) with [18F] DPA-714"
- Projet France Alzheimer (2011-2013) (Eq 3 U930 - Tours, ICOA Orlans) "Therapeutic interest of a new agonist of the nicotinic alpha 7 receptors in Alzheimer's disease: Development and clinical studies"
- VinOX project since 2013. Cross-collaboration with the teams of the Institute of Green Chemistry, including Poitou-Charentes with IC2MP UMR CNRS 7285, "Beneficial effects of polyphenols from the grape canes in the development of Alzheimer's disease"
- Institute of genetic diseases IMAGINE at Necker Enfants-Malades Hospital, in Paris. "Search for new genes involved in the disorder (exome strategy, ongoing)"

- AchroPuce Collaboration Lyon-Marseille-Poitiers- « Mise en place d'une banque de données CNV/SNV nationale » - FRM grant
- Partnerships between Filières de Santé AnDDi-Rares et DéfiScience and the National Genotyping Center/CEA-Institute of Genomics (12 selected centers in France, including Poitiers): « Étude de faisabilité du transfert en diagnostic de la technique de « Whole Genome Sequencing » in intellectual disabilities and/or malformation syndromes
- INSERM U955 (GHU Henri Mondor, Créteil), « Etude des allèles complexes du gène CFTR »
- INSERM U806, René Descartes University, CRCM, Paris, « Etude de l'impact de la mutation K464N et des polymorphismes associés en cis sur CFTR »

#### **International collaborations :**

- Louisiana State University Health Sciences Center: Laboratory of Brain Gene Transfer, Department of Pharmacology, Toxicology and Neuroscience. Development of a new non-transgenic model of Alzheimer's disease in rats
- University of Alexandria (Egypt): “Etude des mutations du gène CFTR dans la population égyptienne”
- University of St Joseph (Lebanon) : « Etude des allèles complexes chez des patients libanais » and of St Esprit du Kaslik: « Etude des mutations de CFTR au Liban »

#### **Industrial partnerships :**

#### **Keywords :**

Alzheimer, blood-brain barrier, alterations in brain development, diagnosis, treatment

#### **Main equipment :**

microplate reader multibeam, CGH array, UV imager, chemiluminescence and access to ImageUP platform (confocal, Luminex X-MAP®)

#### **Staff :**

19 researchers-professors / 5 students

#### **Doctoral school :**

Graduate School Biohealth, ED 524 named soon ED2 in the COMUE “Léonard de Vinci”

**Specialty :** Health

**Number of PhD Students :** 5

**Master 2 Research/Professional :** 1 current

**Intitulé de l'unité :** Laboratoire Informatique de Tours (EA 6300)

**Intitulé de l'équipe :** RFAI (Reconnaissance de Formes et Analyse d'Images)

---

**Responsable(s) :** Jean-Yves RAMEL

**Téléphone :** 02 47 36 14 26      **Fax :** 02 47 36 14 22

**Email :** [ramel@univ-tours.fr](mailto:ramel@univ-tours.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
<http://www.li.univ-tours.fr>

**Thématiques de recherche :**

- Informatique : Analyse d'images, Reconnaissance de Formes, Fouille visuelle de données

**Offres de savoir-faire :**

Mise en place de méthode d'analyse d'images et de fouille visuelle de données (images 3D, données biomédicales, vidéos, ...)

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

- Professeur Umapada Pal et BB Chauduri - Indian Statistical Institute (Kolkata, Inde)
- Professeur Koichi Kise - Osaka Prefecture University (Japon)
- Professeur Josep Lladós - Computer Vision Center - à Barcelone (Espagne)
- Prof Thierry Paquet - LITIS Rouen
- Prof Veronique Eglin - LIRIS Lyon
- Prof Luc Brun - GREYC Caen
- Prof Jean-Marc Ogier - L3i La Rochelle

**Collaborations nationales :**

- ANR Fibratlas 2 : UMR "imagerie et cerveau", INSERM U930, CHRU, Neurospin - CEA, Saclay, Martinos Center for Biomedical imaging, Harlestown, MA, USA
- ANR DIGIDOC (Labri, Litis, L3i, BNF, I2S, Arkhenum) : Numérisation cognitive de documents
- APR Renom Collaboration Bdtln CESR - détection d'entités nommées dans les ouvrages de Ronsard et Rabelais
- APR DANIEAL (PRISME Bourges) : Détection et Analyse des Nerfs dans les Images Echographiques pour l'Anesthésie Locorégionale
- APR OVIN2D (INRA Nouzilly / Bourges) : Suivi de moutons et analyse comportementale
- APR NeuroGeo (en collaboration avec l'INRA Nouzilly, CHRU, Plate forme CIRE)

**Collaborations internationales :**

- Projet IFCPAR-CEFIPRA avec Indian Statistical Institute (Kolkata, Inde) - Analyse d'images de documents anciens
- Projet Paradiit financé par 2 Google Award en Digital Humanities

### **Partenariats industriels :**

- Projet OSEO intitulé DOD mené en collaboration avec la société ltesoft
- Thèse CIFRE avec CosmoLab - segmentation d'images médicales confocales
- Thèse CIFRE avec IMASCAP (Brest) - chirurgie de l'épaule en réalité augmentée
- Choregi, Nexter, Ceris et Ologram...

### **Description :**

Les domaines d'intérêt et de compétences de l'équipe RFAI relèvent de l'analyse d'images, de la fouille visuelle de données et de la reconnaissance de formes. Aussi bien la fouille de données que la reconnaissance des formes sont des traitements de haut niveau nécessitant d'effectuer (au préalable) des traitements bas niveau pour adapter ou préparer les données initiales.

L'originalité de nos travaux provient notamment du fait que nous considérons que l'ensemble de ces étapes sont très interdépendantes, particulièrement lorsqu'il s'agit d'analyser des flux de données hétérogènes ou multimodaux (données multi-spectrales, 3D, vidéos) pour détecter ou reconnaître des formes ou motifs singuliers soit automatiquement (reconnaissance des formes) soit interactivement (fouille visuelle).

### **Mots-clés :**

Informatique : Analyse d'images, Reconnaissance de Formes, Fouille visuelle de données

### **Equipements principaux :**

Systèmes d'acquisitions et d'impression 3D. Dispositif de visualisation 3D (réalité augmentée)

### **Effectif :**

18 enseignants-chercheurs / 1 HDR / 10 doctorants + 3 Post-doctorants

### **Ecole doctorale :**

Ecole Doctorale "Mathématiques, Informatique, Physique Théorique et Ingénierie des Systèmes" (ED 551, MIPTIS)

**Filière :** Informatique

**Nombre de thèses en cours :** 10 thèses en cours

**Master 2 Recherche/Professionnel :** Master Informatique de l'université de Tours - Spécialité CADS de PolytechTours (Computer Aided Decision Support)

**Research Unit :** Laboratoire Informatique de Tours (EA 6300)

**Team :** Pattern Recognition and Image Analysis

**Director(s) :** Jean-Yves RAMEL

**Téléphone :** 02 47 36 14 26      **Fax :** 02 47 36 14 22

**Email :** [ramel@univ-tours.fr](mailto:ramel@univ-tours.fr)

**Website :**  
<http://www.li.univ-tours.fr>

**Sets of themes of research :**

- Computer Science: Image Analysis, Pattern Recognition, Data mining

**Offers of know-how :**

Image segmentation, 3D image analysis, graph based method, machine learning for image analysis

**National and international academic partnerships :**

- Professeur Umapada Pal et BB Chauduri - Indian Statistical Institute (Kolkata, India)
- Professeur Koichi Kise - Osaka Prefecture University (Japan)
- Professeur Josep Lladós - Computer Vision Center- à Barcelone (Spain)
- Prof Thierry Paquet - LITIS Rouen
- Prof Veronique Eglin - LIRIS Lyon
- Prof Luc Brun - GREYC Caen
- Prof Jean-Marc Ogier - L3i La Rochelle

**National collaborations :**

- ANR Fibratlas 2 : UMR "imagerie et cerveau", INSERM U930, CHRU, Neurospin - CEA, Saclay ,Martinos Center for Biomédical imaging, harlestown, MA, USA
- ANR DIGIDOC (Labri, Litis, L3i, BNF, I2S, Arkhenum) : Document image digitization
- APR Renom Collaboration Bdtln CESR - Word spotting in historical documents
- APR DANIEAL (PRISME Bourges) : Nerves detection in ultrasound images
- APR OVIN2D (INRA Nouzilly / Bourges) : Sheep tracking and behavior analysis
- APR NeuroGeo (INRA Nouzilly, CHRU, Plate forme CIRE) Sheep brain atlases

**International collaborations :**

- Projet IFCPAR-CEFIPRA avec Indian Statistical Institute (Kolkata, Inde) - Historical document images analysis
- Projet Paradiit founded by 2 Google Award in Digital Humanities

**Industrial partnerships :**

- Projet OSEO DOD Itesoft company
- Thèse CIFRE avec CosmoLab - confocale images segmentation
- These CIFRE avec IMASCAP (Brest) - Augmented reality
- Choregi, Nexter, Ceris et Ologram...

**Description :**

**Keywords :**

Informatique : Analyse d'images, Reconnaissance de Formes, Fouille visuelle de données

**Principal equipments :**

3D scanner and printing devices. 3D visualisation devices

**Effectif :**

18 researchers-professors / 1 HDR / 10 doctorants + 3 Post-doctorants

**Doctoral school :**

Ecole Doctorale "Mathématiques, Informatique, Physique Théorique et Ingénierie des Systèmes" (ED 551, MIPTIS)

**Speciality :** Computer Science

**PhD Students :** 10 PhD in progress

**Master 2 Research/Professional :** Master Informatique de l'université de Tours - Spécialité CADS de PolytechTours (Computer Aided Decision Support)



**Intitulé de l'unité :** Laboratoire Psychologie des Ages de la Vie (PAV, E.A 2114)

**Intitulé de l'équipe :** Equipe unique avec 4 axes de recherche

---

**Responsable(s) :** Roger Fontaine

**Téléphone :** 02 47 36 67 22      **Fax :**

**Email :** [roger.fontaine@univ-tours.fr](mailto:roger.fontaine@univ-tours.fr)

**Adresse du site Web de l'unité :**  
[pav.univ-tours.fr](http://pav.univ-tours.fr)

**Thématiques de recherche :**

- Analyse psychologique des déterminants et des conséquences des processus adaptatifs, aux différents âges de la vie, dans des contextes et situations déstabilisantes diversifiés

**Offres de savoir-faire :**

- Etude des conditions qui expliquent l'équilibre, l'optimisation et les points de rupture à une période de vie donnée : processus de raisonnement et de jugement, processus visuo-spatiaux, processus temporels et rythmicités
- Etude psychosociologique des processus adaptatifs en milieu professionnel par l'analyse des conditions et processus individuels et collectifs
- Etude des spécificités et déterminants psychologiques des processus adaptatifs en situation de vulnérabilité. Validation d'outils généraux (personnalité, famille, coping) et spécifiques
- Etude des stratégies psychosociales et adaptation chez l'adulte âgé

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- *Institut Universitaire de Psychologie Paris Descartes*
- *U Paris-Descartes (URDIA, EA 4465), U Paris-Ouest (Clipsyd, EA 4430), U Sorbonne Paris Cité et U Paris Ouest Nanterre La Défense*
- *U de Tours: Départements de Santé Publique, de Sciences de l'Education, de Psychiatrie et Addictions (UMR INSERM U930), d'Institut Médico-légale, le Centre de Recherches Interdisciplinaires sur les Mondes Ibériques Contemporains (EA 6297 'Interactions Culturelles et Discursives - ICD)*
- EA 3797 Laboratoire de recherche épidémiologique (*CHU Reims*)
- Centre Expert Schizophrénie, Institut Mondor de Recherche Biomédicales (IMRB), *Inserm U 955 Eq. 15*
- *CHU Angers - CHU Lyon-sud - EPHE - Laboratoire Angers : GRAPPE - INRA Dijon) - INSEP (A. C. Macquet)*
- *U d'Angers - U de Bordeaux - U de Bourgogne - Université de Lyon - U Charles de Gaulle Lille - U de Lille (EA 4072) - U de Montpellier - U de Nantes - U de Poitiers - U de Reims - U de Rouen - U de Pau - U de Toulouse - U de Nice*

### **Collaborations internationales :**

- *Algérie* - Université Mouloud Mammeri-Tizi-Ouzou
- *Japon* - Osaka City University Graduate School of Literature and Human Sciences
- *UK* - U de Wolverhampton Institut de Psychologie : Cognition and Individual Differences (CID). U de Northampton - U de Swansea (S. Mellalieu) - U de Southampton - U de Cumbria
- *Canada* - UQAM ; *School of Psychology; HEC Montréal ; U de Laval; U de Sherbrooke*
- *Australia* : *University of Western Australia, Perth, Australia)*
- *Niger* : Université de Bishop, Québec et M. Issa, Université de Niamey
- *Italie* : Université Sacro Cuore de Milan et Brescia
- *Etats-Unis* : Université de l'Utah
- *Belgique* : U Libre de Bruxelles (ULB), U de Liège
- *Congo* : Université Marien Ngouabi de Brazzaville (Congo)
- *Suisse* : Université de Lausanne
- *Espagne* : Université d'Estramadur
- *Chili* : Université de Temuco

### **Collaborations en cours de mise en oeuvre :**

- *Portugal* - U de Lisbonne ; *US* - U du Texas à Austin (M. Smolensky), Université de Vigo en Espagne et la Fondation de Rothschild

### **Partenariats industriels/non académiques :**

- Fondation Maif, Cabinet Stimulus, France-télévisions, Cabinet AD-conseil, Ministère de la justice, Municipalités, CHU...

### **Mots-clés :**

VULNERABILITE - RESSOURCE - ADAPTATION - BIEN-ETRE - DEVELOPPEMENT VIE ENTIERE

### **Equipements principaux :**

Salle obscure équipée pour étude des processus visuo-spatiaux

### **Effectif :**

26 enseignants-chercheurs

### **Ecole doctorale :**

ED240 Sciences de l'Homme et de la Société (SHS)

**Filière :** Pratiques culturelles et Psychologie

**Nombre de thèses en cours :** 28

### **Master 2 Recherche/Professionnel :**

- Master Pro et Master recherche : Sciences Humaines et Sociales
- M2R Cognition, neurosciences et psychologie

**Research Unit :** Psychology of the various stages of life (PAV, E.A 2114)

**Team :** One unit with 4 research themes

**Director(s) :** Roger Fontaine

**Téléphone :** 02 47 36 67 22      **Fax :**

**Email :** [roger.fontaine@univ-tours.fr](mailto:roger.fontaine@univ-tours.fr)

**Website :** [pav.univ-tours.fr](http://pav.univ-tours.fr)

**Sets of themes of research :**

- Psychological analysis of determinants and consequences of adaptive processes at the different Ages of Life, in various contexts and destabilizing situations

**Offers of know-how :**

- Research on conditions, external and internal individual factors that determine psychological balance, optimisation and breaking points during life
  - Psychosociological research on adaptive processes in professional environment with the analysis of conditions and of individual and collective processes leading to an optimal functioning of individuals, groups and institutions in a working context
- Research on specificities and psychological determinants of adaptive processes in a vulnerable situation. Validation of general (personality, family, coping) or more specific tools.
- Research on psychosocial strategies and adaptation in older

**National academic partnerships :**

- *Institut Universitaire de Psychologie Paris Descartes*
- *U Paris-Descartes (URDIA, EA 4465), U Paris-Ouest (Clipsyd, EA 4430), U Sorbonne Paris Cité et U Paris Ouest Nanterre La Défense*
- *U of Tours: Départements de Santé Publique, de Sciences de l'Éducation (Équipe émergente 'Education Ethique Santé' - EES), de Psychiatrie et Addictions (UMR INSERM U930 ERL), d'Institut Médico-légale, le Centre de Recherches Interdisciplinaires sur les Mondes Ibériques Contemporains (EA 6297 'Interactions Culturelles et Discursives - ICD)*
- *EA 3797 Laboratoire de recherche épidémiologique (CHU Reims)*
- *Centre Expert Schizophrénie, Institut Mondor de Recherche Biomédicales (IMRB), Inserm U 955 Eq. 15*
- *CHU Angers (A. Salle) - CHU Lyon-sud (M. Bonnefoy) - EPHE (E. Mullet) - Laboratoire Angers : GRAPPE (I. Maître) - INRA Dijon (C. Sulmont-Rosse) - INSEP (A. C. Macquet)*
- *U d'Angers (B. Fromage) - U of Bordeaux (K. Gana) - U of Bourgogne (C. Créma) - University of Lyon (G. Martinent, C. Hautier, Emma Guillet/Descas) - U Charles de Gaulle Lille (A. Rousseau) U of Lille (EA 4072, P. Desrumaux)- U of Montpellier (Raphaël Trouillet) - U of Nantes (N. Roussiau) - U de Poitiers (Michel Audiffren) - U of Reims (E. Rosnet) - U of Rouen (Mickael Campo) - U of Pau (J. Bois) - U of Toulouse (V. Igier). - U of Nice (S. Scoffier & F. D'arripe Longueville)*

### **International academic partnerships :**

- *Algérie* - Université Mouloud Mammeri-Tizi-Ouzou
- *Japon* - Osaka City University Graduate School of Literature and Human Sciences
- *UK* - U de Wolverhampton Institut de Psychologie : Cognition and Individual Differences (CID). U de Northampton - U de Swansea (S. Mellalieu) - U de Southampton - U de Cumbria
- *Canada* - UQAM ; *School of Psychology; HEC Montréal ; U de Laval; U de Sherbrooke*
- *Australia* : *University of Western Australia, Perth, Australia)*
- *Niger* : Université de Bishop, Québec et M. Issa, Université de Niamey
- *Italie* : Université Sacro Cuore de Milan et Brescia
- *Etats-Unis* : Université de l'Utah
- *Belgique* : U Libre de Bruxelles (ULB), U de Liège
- *Congo* : Université Marien Ngouabi de Brazzaville (Congo)
- *Suisse* : Université de Lausanne
- *Espagne* : Université d'Estramadur
- *Chili* : Université de Temuco

### **Industrial partnerships :**

- Fondation Maif, Cabinet Stimulus, France-télévisions, Cabinet AD-conseil, Ministry of justice, Municipalities, CHU...

### **Key words :**

VULNERABILITY - RESOURCE - ADAPTATION - WELL-BEING - WHOLE LIFE DEVELOPMENT

### **Principal equipments :**

Experience box: darkroom for studying human vision, equipped with IT material

### **Staff :**

26 researchers-professors

### **Doctoral school :**

ED240 Human and Social Sciences Sciences (SHS)

**Speciality :** Cultural practices and psychology

**PhD Students :** 28

### **Master 2 Research/Professional :**

- Master Pro and master Research : Human and Social Sciences -
- M2R Cognition, neurosciences and psychology

**Intitulé de l'unité :** Centre de biophysique moléculaire

**Intitulé de l'équipe :** Groupe Thématique Signalisation cellulaire

---

**Responsable(s) :** H. Bénédetti et A. Legrand

**Téléphone :** 02 38 25 55 84      **Fax :** 02 38 25 55 91

**Email :** [helene.benedetti@cns-orleans.fr](mailto:helene.benedetti@cns-orleans.fr); [alain.legrand@cns-orleans.fr](mailto:alain.legrand@cns-orleans.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
[www.cbm.cns-orleans.fr](http://www.cbm.cns-orleans.fr)

**Thématiques de recherche :**

- Signalisation cellulaire et neurofibromatose, Mort programmée et autophagie

**Offres de savoir-faire :**

Etudes d'interaction protéine-protéine, quantification absolue de molécules cibles d'ADN ou ARN, quantification de la polymérisation de l'actine, niveau d'activation de différentes voies de signalisation cellulaire, quantification de l'apoptose, tests d'autophagocytose

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- C. Andrès and P. Vourc'h  
« Neurogénétique et Neurométabolomique »  
INSERM U980 Tours
- S. Routier  
Chimie hétérocyclique - ICOA
- P. Bonnet et S. Aci-Sèche  
Cheminformatique et modélisation - ICOA
- Service Neurologie, CHRO, C. OZSANCAK, Unité d'Hématologie Clinique, D. CARP, E. LEGAC et M. SCHÖNWALD

**Collaborations internationales :**

- A. Bullock SGC Oxford Grande Bretagne

**Partenariats industriels :**

- Key-Obs (Orléans) dans le cadre du projet région LiCoRNe

**Mots-clés :**

Déficits cognitifs, apoptose, développement tumoral, polymérisation de l'actine, interaction protéine-protéine

**Equipements principaux :**

Lecteur de microplaques VICTOR 3V (Perkin Elmer) et Mithras (Berthold), lecteur de chimioluminescence PiXie, Système QX200 Droplet Digital PCR (ddPCR™)

**Effectif :**

10 enseignants-chercheurs / 10 chercheurs

**Ecole doctorale :**

SSBCV

**Filière :** C Chimie et physique du vivant

**Nombre de thèses en cours :** 3

**Master 2 Recherche/Professionnel :** 1 master 2 Recherche

**Research Unit :** Centre de biophysique moléculaire

**Team :** Cell Biology thematic group

**Director(s) :** H. Bénédicti and A. Legrand

**Téléphone :** 02 38 25 55 84      **Fax :** 02 38 25 55 91

**Email :** [helene.benedetti@cnrs-orleans.fr](mailto:helene.benedetti@cnrs-orleans.fr); [alain.legrand@cnrs-orleans.fr](mailto:alain.legrand@cnrs-orleans.fr)

**Website :**

[www.cbm.cnrs-orleans.fr](http://www.cbm.cnrs-orleans.fr)

**Sets of themes of research :**

- Cell signaling and neurofibromatosis, Programed cell death and autophagy

**Offers of know-how :**

Protein-protein interaction studies, absolute quantification of target DNA or RNA molecules, actin polymerisation quantification, detection of cell signalling pathway activation, apoptosis quantification, autophagocytosis tests

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations :**

- C. Andrès and P. Vourc'h  
« Neurogénétique et Neurométabolomique »  
INSERM U980 Tours

- S. Routier

Chimie hétérocyclique - ICOA

- P. Bonnet et S. Aci-Sèche

Cheminformatique et modélisation - ICOA

- Service Neurologie, CHRO, C. OZSANCAK, Unité d'Hématologie Clinique, D. CARP, E. LEGAC et M. SCHÖNWALD

**International collaborations :**

- A. Bullock SGC Oxford Great Britain

**Industrial partnerships :**

- Key-Obs (Orléans)

**Key words :**

Cognitive deficit, apoptosis, tumor development, actin polymerisation, protein-protein interaction

**Principal equipments :**

Microplaques reader VICTOR 3V (Perkin Elmer) and Mithras (Berthold), PiXie chemoluminescence reader, QX200 Droplet Digital PCR (ddPCR™) system

**Staff :**

10 researchers-professors / 10 reseachers

**Doctoral school :**

SSBCV

**Speciality :** Filère C Chimie et physique du vivant

**PhD Students :** 3

**Master 2 Research/Professional :** 1 Master 2 research



**Intitulé de l'unité :** Centre de Biophysique Moléculaire (CBM CNRS UPR 4301)

**Intitulé de l'équipe :** Complexes métalliques et IRM pour les applications biomédicales

---

**Responsable(s) :** E. Jakab-Toth

**Téléphone :** 02 38 25 55 80      **Fax :** 02 38 63 15 17

**Email :** [Eva.JAKABTOTH@cns.fr](mailto:Eva.JAKABTOTH@cns.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
[cbm.cns-orleans.fr](http://cbm.cns-orleans.fr)

**Thématiques de recherche :**

- L'équipe regroupe des chimistes, des physiciens et des biologistes pour développer des solutions en imagerie moléculaire par résonance magnétique

**Offres de savoir-faire :**

En chimie, nous nous intéressons à la conception, la synthèse, la caractérisation et la validation biologique de sondes d'imagerie qui sont dérivées de complexes métalliques, en particulier des chélates de lanthanides. Les principales activités concernent le développement d'agents d'imagerie moléculaire pour la détection d'activités enzymatiques, des neurotransmetteurs, du zinc, ou encore des peptides amyloïdes. Nos sondes sont détectables en IRM T1 ou en PARACEST (Paramagnetic Chemical Exchange Saturation Transfert).

En imagerie, nous développons nos recherches sur des appareils à haut champ (aimants horizontaux Bruker Pharmascan 7 Teslas et Biospec 9,4 Teslas) pour compenser la faible sensibilité de la mesure en IRM. Une partie de notre travail consiste donc à développer de nouvelles techniques IRM et SRM spécifiques pour des applications en biologie : il s'agit alors de développer la méthodologie pour la conception de sondes et bobines radiofréquences, pour la conception d'impulsions des séquences ainsi que pour le post-traitement des images IRM (analyse de texture). En IRM, des séquences morphologiques, de perfusion avec agent de contraste, de diffusion (DWI ou DTI), UTE (Ultra Short TE), angiographie, SWI (Susceptibility-Weighted Imaging) ou CEST (Chemical Exchange Saturation Transfert) sont utilisées. En SRM des séquences  $^1\text{H}$  ou  $^1\text{H}$  filtrées  $^{13}\text{C}$  sont proposées afin d'étudier le métabolisme cérébral et hépatique. Nos études se concentrent sur la caractérisation tissulaire (cérébral, pulmonaire), de pathologies (inflammation, trisomie 21, malaria, cancer, retard de croissance), leur suivi longitudinal, le suivi de l'efficacité d'un traitement ou encore pour l'étude des effets des xénobiotiques sur le cerveau (pesticides, bisphénol A).

## **Partenariats académiques nationaux pour les études IRM:**

### En lien avec la thématique de la SFR :

- M. Mesnil, N. Defamie, laboratoire STIM, CNRS ERL 7368, Poitiers
- S. Chalon, Inserm U 930, Tours
- Y. Tillet, INRA, Nouzilly
- M. Keller, INRA, Tours

### Autres collaborations :

- P. Berthault, CEA Saclay
- I. Chourpa, E. Allard-Vannier, EA 6295, Tours
- S. Bensamoun, UMR 7338, Compiègne
- V. Quesniaux, B. Ryffel I. Couillin, UMR7355 CNRS, Orléans

## **Mots-clés :**

Imagerie par résonance magnétique (IRM)-spectroscopie par résonance magnétique (SRM), complexes de lanthanides

## **Equipements principaux :**

Spectromètres imageurs 7T et 9.4T dédiés aux études in vivo sur le petit animal (lapin, rat, souris), poste double patch clamp

## **Effectif :**

1 enseignant-chercheur / 5 chercheurs / 3 ingénieurs

## **Ecole doctorale :**

ED. 549

**Filière :** Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant (SSBCV)

**Nombre de thèses en cours :** 4

**Master 2 Recherche/Professionnel :** 1

**Research Unit :** Centre de Biophysique Moléculaire (CBM CNRS UPR

4301) **Team :** Complexes métalliques et IRM pour les applications

biomédicales **Director(s) :** E. Jakab-Toth

**Téléphone :** 02 38 25 55 80      **Fax :** 02 38 63 15 17

**Email :** [Eva.JAKABTOTH@cnrs.fr](mailto:Eva.JAKABTOTH@cnrs.fr)

**Website :**  
[cbm.cnrs-orleans.fr](http://cbm.cnrs-orleans.fr)

**Sets of themes of research :**

- Our group includes chemists, physicists and biologists to develop tools for molecular magnetic resonance imaging

**Offers of know-how:**

In chemistry, we focus on the design, synthesis, characterization and validation of biological imaging probes which are derived from metal complexes, in particular lanthanide chelates. Our main activities are the development of molecular imaging agents for detection of enzymatic activity, neurotransmitters, zinc, or amyloid peptides. Our probes are detectable by T1 or PARACEST (Paramagnetic Chemical Exchange Saturation Transfer) MR imaging.

In imaging, we develop our research on high-field devices (horizontal Bruker magnets PharmaScan 7 Tesla and 9.4 Tesla Biospec) to compensate for the low sensitivity of MRI measurement. Part of our work is to develop new specific MRI and MRS techniques for biological applications: methodology for the design of RF coils and probes, pulse sequences development, and MR images post processing (texture analysis). MR morphological sequences, perfusion with contrast agent, diffusion (DWI or DTI), UTE (Ultra Short TE), angiography, SWI (Susceptibility Weighted Imaging-) or CEST (Chemical Exchange Saturation Transfer) are used. In SRM, <sup>13</sup>C or <sup>1</sup>H <sup>1</sup>H filtered sequences are proposed to study brain and liver metabolism. Our studies focus on tissue characterization (cerebral, pulmonary), pathology (inflammation, trisomy 21, malaria, cancer, growth retardation), their longitudinal follow-up, monitoring the effectiveness of treatment or the effects of xenobiotics on the brain (pesticides, bisphenol A).

**National academic partnerships :**

*linked with the SFR topics*

- M. Mesnil, N.Defamie, laboratoire STIM, CNRS ERL 7368, Poitiers
- S. Chalon, Inserm U 930, Tours
- Y. Tillet, INRA, Nouzilly
- M. Keller, INRA, Tours

Other collaborations :

- P. Berthault, CEA Saclay
- I. Chourpa, E. Allard-Vannier, EA 6295, Tours
- S. Bensamoun, UMR 7338, Compiègne
- V. Quesniaux, B. Ryffel I. Couillin, UMR7355 CNRS, Orléans

**Key words :**

Magnetic resonance imaging (MRI), magnetic resonance spectroscopy (MRS), lanthanides complexes

**Principal equipments :**

High field spectrometers 7T and 9.4T dedicated to small animals (rabbit, rat, mouse) studies, double patch clamp station

**Staff :**

1 researchers-professors / 5 researchers / 3 engineers

**Doctoral school :**

ED. 549

**Speciality :** Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant (SSBCV)

**PhD Students :** 4

**Master 2 Research/Professional :** 1

**Intitulé de l'unité :** Centre de Biophysique Moléculaire, UPR 4301

**Intitulé de l'équipe :** Equipe BCT (Biologie cellulaire, Cibles moléculaires et Thérapies innovantes), axe Cibles pharmacologiques et Biomarqueurs

---

**Responsable(s) :** Séverine Morisset-LOPEZ et Patrick Baril (co-responsables de l'axe Cibles pharmacologiques et Biomarqueurs)

**Téléphone :** 02-38-25-78-58      **Fax :** 02-38-25-55-83

**Email :** severine.morisset-lopez@cns-orleans.fr

**Adresse du site Web de l'unité :** <http://cbm.cns-orleans.fr>

### **Thématiques de recherche :**

Dans cet axe, nous utilisons divers modèles cellulaires (cultures primaires et lignées) et animaux (souris, drosophiles) afin d'identifier des marqueurs moléculaires qu'ils soient sous forme de protéines ou de microARNs impliqués dans des pathologies cérébrales (maladies neurodégénératives et démyélinisantes, gliomes). A partir de ces données, nous développons plusieurs approches (utilisation de molécules chimiques, peptides, mimics ou antagomiR) afin de proposer de nouvelles stratégies thérapeutiques.

#### **Pharmacologie des neurorécepteurs**

De par leur situation, à l'interface entre le microenvironnement et le cytosol, les récepteurs membranaires jouent un rôle crucial dans la communication cellulaire. Nous étudions deux classes de récepteurs, les récepteurs de la sérotonine (R5-HT<sub>6</sub> et R5-HT<sub>7</sub>) et le récepteur LINGO-1 qui sont considérés comme des **cibles thérapeutiques** prometteuses pour le traitement des maladies neurodégénératives et démyélinisantes. Nos objectifs visent (1) à étudier la régulation de leur expression/fonction dans des conditions normales ou pathologiques (hypoxie, stress oxydant) (2) à étudier la dynamique de leur interaction avec des partenaires protéiques/ligands par des méthodes biophysiques (BRET, FRET) (3) à identifier et caractériser, en collaboration avec des équipes de chimistes, de nouveaux ligands sélectifs et puissants de ces récepteurs comme outils pharmacologiques pour l'étude de leurs mécanismes d'activation.

#### **Biologie et thérapeutique des miRNA**

Notre groupe a mis au point une méthode de détection d'expression des miARNs, appelée RILES pour RNAi-inducible Luciferase expression system qui repose sur l'ingénierie d'un système d'expression inductible conçu de telle façon que l'expression de la luciférase soit placée sous le contrôle de l'expression fonctionnelle d'un miRNA d'intérêt. Ainsi il est possible d'obtenir une signature bioluminescente qui renseigne sur la fonctionnalité, l'amplitude et la variation d'expression de miRNA au cours du temps. Nous exploitons actuellement le système RILES pour (1) l'étude de la régulation dynamique de miARNs dans le développement des gliomes (2) identifier de nouveaux biomarqueurs et (3) cribler et identifier des petites molécules pharmacologiques capables de moduler l'expression des miARNs. Notre objectif est de mieux comprendre la base

moléculaire de l'expression des miARNs et d'exploiter leur mode de régulation pour le traitement de maladies du SNC.

**Offres de savoir-faire :**

**Matériels biologiques/outils :** Culture primaire de neurones ; lignées neuronales et gliales (SHSY5Y, NG10815, PC12, U87MG); Modèle de gliome chez la Drosophile.

**Techniques :**

Biologie moléculaire : PCR, RTqPCR, clonage moléculaire, transcriptome et mirNOME (collaborations).

Techniques biophysiques BRET, TR-FRET, AlphaScreen (Enspire, Mithras), RILES

Techniques d'imagerie sur cellules et sur coupes de cerveau.

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales:**

ICOA, Pr F Suzenet et G Guillaumet, Orléans ; CEMHTI, V Sarou-kania, Orléans ; INSERM U788, E Traiffort, Kremlin-Bicêtre ; INSERM U894, J Pantel, Paris ; CNRS UMR 7200, E Kellenberger, D Rognan, Strasbourg ; CNRS IGF U661, P Marin, Montpellier ; Neurosciences Paris Seine, UMR 8246, Junier MP, Paris ; INSERM U1066, Emmanuel Garcion, Angers ; CNRS/Inserm U836, Jean Paul Issartel, Grenoble ; Institut Pasteur, Marcel Hollestein, Paris.

**Collaborations internationales:**

PANS, Pologne, A Bojarski ; Molecular Neuroimaging, USA, G Tamagnan.

**Partenariats industriels/non académiques :**

CERB (Baugy), TERALI (Fondettes)

**Mots-clés :**

GPCR, interaction protéine-protéine, microARNs, signalisation cellulaire, microenvironnement cellulaire, oligonucléotides thérapeutiques

**Equipements principaux :**

qPCR (Light Cycler Roche) ; station d'hypoxie Withley

Plateforme de cytométrie en flux et d'imagerie cellulaire P@cific (<http://cbm.cnrs-orleans.fr/spip.php?article6173>).

Plateforme de spectroscopie (<http://cbm.cnrs-orleans.fr/spip.php?article6172>)

**Effectif :** 2 CR1, 2MCF, 1AI, 1 CDD IE, 1post doc

**Ecole doctorale :** Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant (Université d'Orléans)

**Filière :** C, chimie et physique du vivant

**Nombre de thèses en cours :** 0

**Master 2 Recherche/Professionnel :** 3 (2016)

**Research Unit :** Center for Molecular Biophysics, UPR 4301

**Team :** Cell biology, Molecular targets and Innovative therapies, Axis: Pharmacological targets and Biomarkers

**Director(s) :** Séverine Morisset-Lopez and Patrick Baril (Co-leaders of Axis Pharmacologicals targets and Biomarkers)

**Téléphone :** 02-38-25-78-58      **Fax :** 02-38-25-55-83

**Email :** severine.morisset-lopez@cns-orleans.fr

**Website :** <http://cbm.cns-orleans.fr>

### **Sets of themes of research :**

In this axis, we use various cellular models (primary culture and cell lines) and animal models (mice, *Drosophila*) to identify molecular markers as proteins or miRNA involved in brain disorders (neurodegenerative and demyelinating diseases, glioma). From these data, we develop several approaches (use of chemical molecules, peptides, mimics or antagomiR) to propose new therapeutical strategies.

### **Pharmacology of neuroreceptors**

Due to their situation at the interface between the microenvironment and the cytosol, membrane receptors play a crucial role in the cellular communication. In our group, we study two classes of receptors, the serotonin (5-HT<sub>6</sub>R and 5-HT<sub>7</sub>R) and LINGO-1 receptors, which are considered as promising therapeutic targets for the treatment of neurodegenerative and demyelinating diseases. Our main objectives are (1) to study the regulation of the expression/function of these receptors in normal and pathological conditions (hypoxia, oxidative stress) (2) to study the dynamics of their interaction with protein partners/ligands by using biophysical methods (BRET, FRET) (3) to identify and characterize, in collaboration with teams of chemists, selective and potent ligands of the receptors as pharmacological tools to decipher the molecular bases of their activation.

### **miRNA biology and therapeutics**

Recently, we have engineered a genetic switch expression system, similar to the TET-Repressor system, to monitor the activity of the endogenous RNAi machinery. The system called RILES, for RNAi-Inducible Luciferase Expression System, was customized in such way that it is the miRNA of interest that switch-ON the expression of the luciferase reporter gene. Hence, the functionality of miRNA expression in cells is signed by the emission of bioluminescence signals that can be easily monitored using standard bioluminescence equipments. Bioluminescence experiments demonstrated robust, qualitative and quantitative data that correlated well with the miRNA expression pattern detected by QRT-PCR analysis. We are currently exploiting the RILES system to (1) study the impact of the dynamic regulation of miRNA in glioma, (2) identify novel biomarkers and (3) screen for small pharmacological molecules capable to modulate their expression. Our objective is to better understand the molecular basis of miRNA expression and to exploit their mode of regulation for the treatment of SNC disorders.

### **Offers of know-how :**

**Biological materials/ tools :** neuronal primary culture; neuronal et glial cell lines (SHSY5Y, NG10815, PC12, U87MG) ; Model of glioma in drosophila.

### **Methods :**

Molecular biology : PCR, RTqPCR, molecular cloning, transcriptomic including miRNONIC (collaborations)

Biophysical methods : BRET, TR-FRET, AlphaScreen (Enspire, Mithras), RILES

Imaging: immunohistochemistry on brain slices, cellular based molecular imaging s

### **National academic partnerships :**

**CNRS ICOA**, Pr F Suzenet and G Guillaumet, Orléans ; **CNRS CEMHTI**, V Saroukian, Orléans ; **INSERM U788**, E Traiffort, Kremlin-Bicêtre ; **INSERM U894**, J Pantel, Paris ; **CNRS UMR 7200**, E Kellenberger and D Rognan, Strasbourg ; **CNRS IGF U661**, P Marin, Montpellier ; **Neurosciences Paris Seine**, UMR 8246, Junier MP, Paris, , **INSERM U1066**, Emmanuel Garcion,Angers, **CNRS/Inserm U836**, Jean Paul Issartel, Grenoble, **Institut Pasteur**, Marcel Hollestein, Paris.

### **International academic partnerships :**

**PANS**, Pologne, A Bojarski ; **Molecular Neuroimaging**, USA, G Tamagnan

### **Industrial partnerships :**

CERB (Baugy), TERALI (Fondettes)

### **Key words :**

RCPG, protein/protein interaction, microARNs, cellular signaling, cellular microenvironment, therapeutic oligonucleotides.

### **Principal equipments :**

qPCR (Light Cycler Roche) ; Hypoxia station (Withley)

flow cytometry and cellular imaging facility P@cific (<http://cbm.cnrs-orleans.fr/spip.php?article6173>).

Optic Spectroscopy facility (<http://cbm.cnrs-orleans.fr/spip.php?article6172>)

**Staff :** 2 CR1, 2MCF, 1AI, 1 CDD IE, 1post doc

**Doctoral school :** Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant (Orléans University)

**Speciality :** C, chimie et physique du vivant

**PhD Students :** none

**Master 2 Research/Professional :** 3 students (2016)



**Intitulé de l'unité :** Institut de Chimie Organique et analytique, ICOA, Univ Orléans, UMR CNRS 7311

**Intitulé de l'équipe :** Chimie hétérocyclique et Thérapeutique

---

**Responsable(s) :** Sylvain routier

**Téléphone :** 02 38 49 48 53      **Fax :** 02 38 41 78 81

**Email :** [Sylvain.routier@univ-orleans.fr](mailto:Sylvain.routier@univ-orleans.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
<http://www.icoa.fr/fr/routier>

**Thématiques de recherche :**

- Synthèse hétérocyclique, méthodologies de synthèse, chimie thérapeutique, conception de sondes pour l'imagerie 18 FTEP

**Offres de savoir-faire :**

Synthèses de références, Elaboration de molécules biologiquement actives, Drug discovery : hit to lead, Conceptions de sondes fluorescentes et de précurseurs pour sondes d'imagerie TEP, Scale-up pour études in vivo, Chimie analytique (méthodes séparatives, purifications, caractérisations)

**Partenariats académiques nationaux et**

**internationaux : Collaborations nationales :**

- Pr V. Thiery, Université de La Rochelle
- Pr J.M. Robert et Dr C. Logé, Université de Nantes
- Pr J.P. Bazureau et Dr F. Carreau, Université de Rennes
- Dr M. Marchivie, Dr S. Massip, Pr J. Guillon, Bordeaux, France
- Dr J. Vercouillie, radiochemistry, U Tours CERP
- Dr S. Ruchaud, CNRS, , Roscoff
- Drs , H. Benedetti, M. Cadène, CBM, CNRS, Orléans
- Dr Stephane Petoud, CBM, CNRS, Orléans
- Dr C. Guillouzo, INSERM, CHU Rennes
- Dr S. Chalon, CHU Tours
- Dr A. Le Pape CIPA Orléans
- Dr S. Lerondel T. Sauvage et I. Da Silva, CEMHTI, Orléans
- Pr C. Vandier, Université - CHU Tours
- Dr PF Cartron, Inserm CHU Nantes, Nantes
- Pr G. Page, INSERM, CHU Poitiers
- Dr F. Leroux, C. Piveteau, Institut Pasteur Lille
- Dr R. Melki, CNRS Gif sur Yvette
- Pr J.Y. Douillard, INSERM, CHU Nantes
- Pr P. Bougnoux, Dr M L Jourdan, Pr T. Lecomte, CHU Tours
- Pr D. Guilloteau, CHU, Tours
- Pr Y Renaudineau, CHU Brest
- Pr M. Campone, CHU Angers

### **Collaborations internationales :**

- Pr M. Aksirra, Pr S. Lazar, Hassan II, Mohammédia, Maroc
- Pr S. Rosca, et Pr Raluca Stan, Polytechnique de Bucarest, Roumanie
- Pr A. Finaru Bacau, Roumanie
- Pr S. Brindell, Pr M. Lewinski, Cracovie, Pologne
- Pr Lenuta Profire, Faculté de pharmacie et médecine de Iasi, Roumanie
- Dr M. Guerin, D. Albesa-Jové Leioa, Vizcaya, Spain
- Dr Bullock, Dr S. Knapp, Université de Cambridge, England
- Pr G. Hartmann, Dr S. Obermarchais, Sarrbruck, Allemagne

### **Partenariats industriels :**

- Institut de Recherches Servier, Les Laboratoires Servier, Neuilly sur Seine
- UCB Pharma SA, Belgique
- GENFIT, Loos
- Institut de Recherches Pierre Fabre, Toulouse
- Isochem , Pithiviers
- Biopredic Rennes
- Solabia, Aneth

### **Mots-clés :**

Synthèse organique, conception de molécules bioactives, molécules à visées thérapeutiques et sondes d'imagerie pour les pathologies centrales ou l'oncologie

### **Equipements principaux de l'Institut :**

- RMN 400Mhz
- RMN 250Mhz
- RMN 600Mhz et 700Mhz (équipement de la Fédération de Recherche FR2708)
- HRMS Q-ToF MaXis, sources ESI, APCI, APPI, nano-ESI (équipement de la Fédération de Recherche FR2708)
- Maldi-Tof
- 3 spectromètres de masse triple quad sources ESI, APCI, APPI
- Méthodes séparatives HPLC, nano-LC, UPLC, SFC, GC, EC, HPTLC, CPC
- DéTECTEURS à Diffusion de Lumière (DEDL)
- Clusters de calcul scientifique CPU PowerEdge R710 et clusters cartes GPU K80 et TitanZ)

### **Effectif :**

Du labo 35 permanents, de l'équipe 3 (1Pr, 1CR, 1Mcf)

### **Ecole doctorale :**

Ecole Doctorale « Santé - Sciences Biologiques - Chimie du Vivant »

### **Filières :** C Chimie

**Nombre de thèses en cours :** dans le laboratoire 35 , de l'équipe 3

**Master 2 Recherche/Professionnel :** MASTER Chimie des molécules bioactives

**Research unit :** Institute of Organic and Analytical Chemistry, (ICOA), University of Orléans, UMR CNRS 7311

**Research Group :** Heterocyclic chemistry for therapeutic and PET imaging innovation

**Group leader :** Sylvain Routier

**Telephone :** 02 38 49 48 53      **Fax :** 02 38 41 78 81

**Email :** [Sylvain.routier@univ-orleans.fr](mailto:Sylvain.routier@univ-orleans.fr)

**Website :**

<http://www.icoa.fr/fr/routier>

**Research interests :**

- Medicinal chemistry, synthetic methodology, heterocycles, pseudopeptides, spirocycles, flow chemistry

**Know-how :**

- Synthesis of biologically active molecules
- Drug discovery: hit to lead
- Conception and synthesis of precursors and probes for PET imaging in oncology and CNS disorders
- Scale-up for in vivo studies
- Analytical Chemistry (separation methods, purification, characterization)

**International and National Academic Partners :**

**National :**

- Pr V. Thiery, Université de la Rochelle
- Pr J.M. Robert et Dr C. Logé, Université de Nantes,
- Pr J.P. Bazureau et Dr F. Carreau, Université de Rennes.
- Dr M. Marchivie, Dr S. Massip, Pr J. Guillon, Bordeaux, France
- Dr J. Vercouillie, radiochemistry, U Tours CERP
- Dr S. Ruchaud, CNRS, Roscoff
- Drs , H. Benedetti, M. Cadène, CBM, CNRS, Orléans
- Dr Stephane Petoud, CBM, CNRS, Orléans
- Dr C. Guillouzo, INSERM, CHU Rennes
- Dr S. Chalon, CHU Tours
- Dr A. Le Pape CIPA Orléans,
- Dr S. Lerondel T. Sauvage et I. Da Silva, CEMHTI, Orléans
- Pr C. Vandier, Université - CHU Tours
- Dr PF Cartron, Inserm CHU Nantes, Nantes
- Pr G. Page, INSERM, CHU Poitiers
- Dr F. Leroux, C. Piveteau, Institut Pasteur Lille.
- Dr R. Melki, CNRS Gif sur Yvette
- Pr J.Y. Douillard, INSERM, CHU Nantes
- Pr P. Bougnoux, Dr M L Jourdan, Pr T. Lecomte, CHU Tours
- Pr D. Guilloteau, CHU, Tours

- Pr Y Renaudineau, CHU Brest
- Pr M. Campone, CHU Angers

#### **International :**

- Pr M. Aksirra, Pr S. Lazar, Hassan II, Mohammédia, Morocco
- Pr S. Rosca, et Pr Raluca Stan, Bucarest Polytechnical Institute, Romania
- Pr A. Finaru Bacau, Romania
- Pr S. Brindell, Pr M. Lewinski, Cracovie, Poland
- Pr Lenuta Profire, Pharmacy and Medical School Iasi, Romania
- Dr M. Guerin, D. Albesa-Jové Leioa, Vizcaya, Spain
- Dr Bullock, Dr S. Knapp, Cambridge University, England
- Pr G. Hartmann, Dr S. Obermarchais, Sarrbruck, Germany

#### **Industriel Partners :**

- Servier Research Laboratory, Neuilly sur Seine, France
- UCB Pharma SA, Belgique
- Genfit, Loos, France
- Pierre Fabre Research Institute, Toulouse, France
- Isochem, Pithiviers, France
- Biopredic Rennes, France
- Solabia, Aneth, France

#### **Key words :**

Organic synthesis, medicinal chemistry, biologically active molecules, probes for PET imaging

#### **Equipment (ICOA) :**

- RMN 400 Mhz,
- RMN 250 Mhz,
- RMN 600 Mhz and 700Mhz (Research Federation FR2708)
- HRMS Q-ToF MaXis, ESI, APCI, APPI, nano-ESI (Research Federation FR2708)
- Maldi-ToF
- 3 triple quad Mass spectrometers ESI, APCI, APPI
- HPLC, nano-LC, UPLC, SFC, GC, EC, HPTLC, CPC methods
- Scientific Calculation clusters (CPU PowerEdge R710, GPU K80, and TitanZ)

#### **Personnel :**

35 permanent members (total ICOA), 3 (S. Routier's group) 1 Professor, 1 CNRS researcher and 1 associate Professor)

#### **Graduate School :**

Health, Biology and Chemistry for Life Sciences

**Option :** Chemistry

**PhD students :** 35 (total ICOA), 3 (S. Routier's group)

**Master 2 Research/Professional :** MASTER Chemistry of Bioactive molecules

**Intitulé de l'unité :** Immunologie et Neurogénétique Expérimentales et Moléculaires. UMR7355 CNRS/Université (Dir V Quesniaux)

**Intitulé de l'équipe :** Neurogénétique

---

**Responsable(s) :** Sylvain BRIAULT

**Téléphone :** 02 38 51 41 71      **Fax :**

**Email :** [sylvain.briault@cns-orleans.fr](mailto:sylvain.briault@cns-orleans.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
<http://inem.cns-orleans.fr>

**Thématiques de recherche :**

• Identification de gènes impliqués dans l'autisme et les déficiences mentales. Caractérisation phénotypiques sur des modèles souris : phénotype comportemental, cellulaire et moléculaire. Identification d'outils de diagnostic et de traitement. Depuis 2009, l'équipe se focalise sur l'étude phénotype, cellulaire et moléculaire du syndrome de l'X fragile, humain et modèle murin

**Offres de savoir-faire :**

Puces génomiques et transcriptomiques (affymetrix), analyses comportementales, NGS

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- UMR INSERM 1107, Clermont Ferrand (Ranchon-Cole I.)
- UMR INRA CSGA, Dijon (Acar N.)
- NICN, CNRS UMR 7259, Faculté Aix-Marseille (Garcia-Erard I)
- Collège de France, CNRS UMR7241 / INSERM U1050 (Rouach N)

**Collaborations internationales :**

- Instituto de Biologia, Universidade Federal Fluminense, Brésil (Calaza K.)
- UR/11ES09, Faculté des Sciences, Tunis (Ramchani Ben Othman K.)

**Partenariats industriels :**

**Mots-clés :**

Autisme, Déficit cognitif, X fragile

**Equipements principaux :**

SNP ARRAY (affymetrix), NGS (ion torrent), plateforme de comportement animal (souris)

**Effectif :**

3 enseignants-chercheurs / 2 chercheurs (statut hospitalier)

**Ecole doctorale :**

Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant 549 (site Orléans)

**Nombre de thèses en cours :** 0 (1 à la rentrée 2016)

**Master 2 Recherche/Professionnel :** 2

**Research Unit :** Molecular and Experimental Immunology and Neurogenetics - INEM UMR7355 - CNRS - University of Orléans (Dir V Quesniaux)

**Team :** Neurogenetics (Sylvain Briault)

**Téléphone :** 02 38 51 41 71 **Fax :**

**Email :** [sylvain.briault@cnrs-orleans.fr](mailto:sylvain.briault@cnrs-orleans.fr)

**Website :**

<http://inem.cnrs-orleans.fr>

**Sets of themes of research :**

- The research topic of the group is on the genetic basis of autism and mental retardation, based on three axes: 1-Identification of genes involved in autism and mental retardation 2-Investigations on the pathophysiology of selected genes by a multidisciplinary approach: biochemical, electrophysiological and functional 3-Development and evaluation of diagnostic tools and novel therapies. Since 2009, the team is focused on the study of the Fragile X syndrome

**Offers of know-how :**

SNP Arrays (affymetrix), NGS, Behavioral platform (mice)

**National and international academic partnerships :**

**National collaborations:**

- UMR INSERM 1107, Clermont Ferrand (Ranchon-Cole I.)
- UMR INRA CSGA, Dijon (Acar N.)
- NICN, CNRS UMR 7259, Faculté Aix-Marseille (Garcia-Erard I)
- Collège de France, CNRS UMR7241 / INSERM U1050 (Rouach N)

**International collaborations :**

- Instituto de Biologia, Universidade Federal Fluminense, Brésil (Calaza K.)
- UR/11ES09, Faculté des Sciences, Tunis (Ramchani Ben Othman K.)

**Industrial partnerships :**

**Key words :**

Autism, Intellectual Disabilities, Fragile X syndrome

**Principal equipments :**

SNP Arrays, NGS, behavioral platform (mice)

**Staff :**

University: 3, regional hospital: 2

**Doctoral school :**

Health, Biological Sciences and Life Chemistry

PhD Students : 0

Master 2 Research/Professional : 2



**Intitulé de l'unité :** UMR7355 CNRS « Immunologie et Neurogénétique Expérimentales et Moléculaires » (INEM)

**Intitulé de l'équipe :** Neurotoxicité & Développement

---

**Responsable(s) :** Stéphane Mortaud

**Téléphone :** 02 38 25 79 30      **Fax :** 02 38 25 79 79

**Email :** [stephane.mortaud@cns-orleans.fr](mailto:stephane.mortaud@cns-orleans.fr)

**Adresse du site Web de l'équipe :**  
[http://inem.cns-orleans.fr/fr/accueil\\_FR.php](http://inem.cns-orleans.fr/fr/accueil_FR.php) (site non mis à jour)

**Thématiques de recherche :**

- Thématique de recherche en neurotoxicologie développementale. La thématique générale de l'équipe est la vulnérabilité du système nerveux aux facteurs environnementaux au cours du développement

**Offres de savoir-faire :**

Comportement animal, exposition périnatale, imagerie cellulaire et histologique, modèles de cultures cellulaires primaires (cellules souches cérébrales, épendymocytes, astrocytes, microglie, neurones). Modèles de différenciation, de migration, d'invasion cellulaires. Méthodes biochimiques et moléculaires

**Partenariats académiques nationaux et internationaux :**

**Collaborations nationales :**

- Bernard Jegou ; IRSET - Institut de Recherche en santé, environnement et travail. Université de Rennes 1
- Thierry Gefflaut ; ICCF - Institut de Chimie de Clermont-Ferrand. Université Blaise Pascal, Clermont-F
- François Boussin ; CEA - IRCM - Laboratoire de RadioPathologie (LRP). Fontenay-aux-Roses
- Sylvain Routier ; ICOA Institut de Chimie Organique & Analytique
- Sébastien Roger ; N2C - Nutrition Croissance et Cancer, Tours
- Anne-Sophie Villegier ; INERIS, Verneuil en Halatte

**Collaborations internationales :**

- Gilles Guillemin ; NeuroInflammation Group, Faculty of Medicine and Health Sciences. Macquarie University, Sydney, Australia

**Mots-clés :**

Neurodéveloppement, neuroinflammation, pesticides, glutamate, modèles cellulaires, comportement

**Equipements principaux :**

Invasif and non invasif plethysmographs and myograph to measure lung function in vivo and ex vivo; Histology lab microtome and cryomicrotome; Cell culture labs, (Automatic cell counter, PSM, Incubators) ; Transgenic technics, Biorad electroporator and microbial culture lab ; Genotyping, molecular biology equipment eg. PCR, Nanodrop, bioanalyzer, real time PCR; Biochemical analysis, Automated hematological equipment, protein electrophoresis and Western blot ; FACS analyser BD; Emka in expose system (smoke system) and ozone system; Histology lab with LOGOS, automatic equipment for biopsie deshydration and paraffin inclusion; Western blot imager; CLARIOstar multimode microplate reader: fluorescence intensity, fluorescence polarization, luminescence, UV/Vis absorbance, time-resolved fluorescence and AlphaScreen®/AlphaLISA® ; fluorescent microscopy; ARIA III Sorter BD SORTER; GenoTrans platform: This platform was developed since 2009 by the acquisition of Affymetrix array technologies; Behavior Phenotyping platform The videotracking systems and associated softwares used are : Ethovision, The Observer, Ultravox software. Infrared detection materials is also available.

**Effectif :**

1 enseignant / 2 assistant enseignant / 1 AI / 1 BIATOS (25%) / 1 doctorante + 1 post-doctorant

**Ecole doctorale :**

SSBCV 549

**Filière :** Biologie

**Nombre de thèses en cours :** 1

**Master 2 Recherche/Professionnel :** 1

**Research Unit :** UMR7355 CNRS Experimental and Molecular Immunology and Neurogenetics

**Team :** Developmental neurotoxicity

**Director(s) :** Stéphane Mortaud

**Téléphone :** 02 38 25 54 38      **Fax :** 02 38 25 79 79

**Email :** [smortaud@cns-orleans.fr](mailto:smortaud@cns-orleans.fr) (neurotox team)

**Website :**

[http://inem.cns-orleans.fr/fr/accueil\\_FR.php](http://inem.cns-orleans.fr/fr/accueil_FR.php) (non upgraded)

**Sets of themes of research :**

- Analyzing simultaneously the disturbance at the cellular and structural level of the central nervous system

Studying the consequences of these changes on the functional maturation of the nervous system and on long-term behavior. Studying the neurochemical disturbances of the synaptic transmission. Establishing an animal neurotoxicologic model (toxico-genetic) through the transcriptom study. Denying or confirming the impact of these pesticides on neurological disorders

**Offers of know-how :**

Animal behavior, perinatal exposure, cellular & histologic imagery, primary cells models (cerebral stem cells, ependymocytes, astrocytes, microglia, neurons), cellular differentiation, migration & invasiveness models. Molecular & biochemical methodology

**National collaborations :**

- Bernard Jegou ; IRSET - Institut de Recherche en santé, environnement et travail. Université de Rennes 1
- Thierry Gefflaut ; ICCF - Institut de Chimie de Clermont-Ferrand. Université Blaise Pascal, Clermont-F
- François Boussin ; CEA - IRCM - Laboratoire de RadioPathologie (LRP). Fontenay-aux-Roses
- Sylvain Routier ; ICOA Institut de Chimie Organique & Analytique
- Sébastien Roger ; N2C - Nutrition Croissance et Cancer, Tours
- Anne-Sophie Villegier ; INERIS, Verneuil en Halatte

**International collaborations :**

- Gilles Guillemin ; NeuroInflammation Group, Faculty of Medicine and Health Sciences. Macquarie University, Sydney, Australia

**Key words :**

Neurodevelopment, neuroinflammation, pesticides, glutamate, cellular models, behavior

**Principal equipments :**

Invasif and non invasif plethysmographs and myograph to measure lung function in vivo and ex vivo; Histology lab microtome and cryomicrotome; Cell culture labs, (Automatic cell counter, PSM, Incubators) ; Transgenic technics, Biorad electroporator and microbial culture lab ; Genotyping, molecular biology equipment eg. PCR, Nanodrop, bioanalyzer, real time PCR; Biochemical analysis, Automated hematological equipment, protein electrophoresis and Western blot ; FACS analyser BD; Emka in expose system (smoke system) and ozone system; Histology lab with LOGOS, automatic equipment for biopsie deshydration and paraffin inclusion; Western blot imager; CLARIOstar multimode microplate reader: fluorescence intensity, fluorescence polarization, luminescence, UV/Vis absorbance, time-resolved fluorescence and AlphaScreen®/AlphaLISA® ; fluorescent microscopy; ARIA III Sorter BD SORTER; GenoTrans platform: This platform was developed since 2009 by the acquisition of Affymetrix array technologies; Behavior Phenotyping platform The videotracking systems and associated softwares used are : Ethovision, The Observer, Ultravox software. Infrared detection materials is also available.

**Staff :**

1 professor / 2 assistant professor / 1 AI / 1 BIATS (25%) / 1 PhD Student + 1 post-doctoral position

**Doctoral school :**

SSBCV 549

**Speciality :** Biology

**PhD Students :** 1

**Master 2 Research/Professional :** 1