



ARNAUD LEGRAND

✉ La Ferronnière, 5 GAVALAIS
44130 BOUVRON

☎ 06.72.02.47.77

arnaud.legrand@chu-nantes.fr

[LinkedIn arnaud-legrand-00b83864](#)

- 49ans -

FORMATION

➤ 2005-2021

- Séminaires de Recherche Clinique DRC
- Formation Autodidacte
DIU Méthodologie en RC ISPED (Bordeaux)
DIU FIEC (Paris VII)

➤ 2003

Formation Interne d'Attaché de Recherche
Clinique chez ITEC GROUP
(Norme Qualité Iso 9001)

➤ 2000-2003

Thèse Autofinancée 12M
(CNRS-CEBC)
Préparation Agrégation SVT 24M
(ULP Strasbourg)

➤ 1999-2000

D.E.A de Physiologie Intégrée
en Environnements Extrêmes
(Lyon I) Rang : 8/36

➤ 1998-1999

Maîtrise de Biologie Marine
(La Rochelle) Rang : 2/67

LANGUES

Anglais (Lu, écrit, parlé).
Espagnol (Lu, écrit, parlé).

INFORMATIQUE

STATISTICA, SPSS, OFFICE Pack, RANGES,
SIGMA PLOT. PUBMED, WOS, SCOPUS,
SIGAPS

CENTRES D'INTERET

Sports (Football -DH- ; Tennis -30/1-...)
Voyages (Tour du Monde en 2014), Ecologie
Evolutive (Fieldworking), Cinéma...

Ingénieur de Recherche clinique & Translationnelle

Méthodologie – Biostatistiques – Rédaction Médicale

RECHERCHE BIOMEDICALE

➤ **Depuis Janvier 2017**

Ingénieur de Recherche Clinique & Translationnel (CPT)

Direction de la Recherche & de l'Innovation - CHU de Nantes

✓ **Encadrement de la conception méthodologique et règlementaire des projets de recherche clinique/translationnelle des UIC-RICs du CHU de Nantes**

Dermatologie ; Urologie ; Médecine Interne ; Urgences ; Soins Critiques & Réanimation ; Infectiologie ; Rhumatologie ; Odontologie ; Addictologie & THC ; Gérontologie ; MPR ; Douleur & Neurochirurgie ; Explorations Fonctionnelles ; Médecine Nucléaire...

Bibliographie, Designing Méthodologique & Calcul NSN, Qualification Règlementaire, Réponses aux d'Appels d'Offre (LOI, Projets de Recherche...); Analyses Biostatistiques et Medical Writing (publication). Conception du Logiciel MARCUs (Modélisation de l'Activité des Recherche Clinique des UicS), Conception de guidelines rédactionnels pour les lettres d'intention et les projets de recherche CHUN; Conception du score composite prédictif de réussite aux Appels d'Offre MAQSI.

☞ 8 PHRC N / 8 PHRC IR / 10 AOI / 7 AOE / 8 Co-publications / 3 Publication 1st Author

✓ **Enseignement & Encadrement Universitaire.**

☞ TPs Masters 1&2 Université de Nantes « *Initiation à la Recherche Clinique* ».
☞ Séminaires DRCL « *La LOI (Lettre Of Intention) Pour Les Nuls* »
☞ MOOC LIREGO « *Publish or Perish- Guidelines Pour Les Nuls* »
☞ Co-encadrement de 3 Master 2 / 5 Master1.

✓ **Coordinateur Scientifique & Président de l'Association TORPP (Turtles ORientation/Onehealth Research and Plastic Pollution - <https://torpp.net>)** –

☞ Porteur CHU du Projet CAOUA (Dr Auguet CNRS MARBEC - <https://biodivoc.edu.umontpellier.fr/recherche/projets-pilotes/projet-caoua/>)
☞ Co-Porteur CHUN Projets MIPACID, MIPMAT, TOMI3P, MIPMA, MICAO.

➤ **Octobre 2004 - Décembre 2016**

Ingénieur de Recherche Clinique & Translationnel (CEC / CPT)

Centre d'Investigation Clinique Femmes, Enfants & Adolescents (CICFEA 1413)

✓ **Management de l'équipe du CIC FEA 1413**

Néonatalogie, Réanimation Pédiatrique, Pédiatrie Générale, Cardiopédiatrie, Endocrinopédiatrie, Pneumopédiatrie, Néphropédiatrie, Gynécologie-Obstétrique...
☞ STECs + 2 IRCs + 3 SFs de Recherche Clinique sur le Pôle HME

✓ **Conception Méthodologique & Règlementaire des projets de recherche du CIC FEA 1413 ; Recherche & Réponses aux AAP ; Analyses Biostatistiques et Publications**

☞ 6 PHRC IR / 2 PHRC N / 2 AO Biocollections DIRC / 10 AOI / 1 PREPS / 1 AO Européen FEDER / 2 Prix (FFAS 2013 / PHILIPS-AVENT 2013)

✓ **Enseignement & Encadrement Universitaire.**

☞ Cours au DES de Pédiatrie (Nantes) « *Initiation à la Méthodologie, la Règlementation et aux Biostatistiques en Recherche Clinique* ».
☞ 4 Master 2 / 3 Master1 / 4 Formations de RC + Co-encadrement méthodologique et biostatistique de 15 mémoires (Internes en Pédiatrie, Sage-Femmes, Puéricultrices, Ostéopathes).

✓ **Coordination de la Recherche Translationnelle**

☞ UMR INRA 1280 PhAN (Physiologie des Adaptations Nutritionnelles – Pr D. Darmaun), INSERM U913 (Dr M. Neunlist) ; LABERCA (Pr B. Lebizec & Dr JP. Antignac –).

➤ **Juin 2003 – Octobre 2004**

ARC de Monitoring / Chef de Projet CRO ITEC-Services (Bordeaux-Cenon)

☞ Monitoring puis Coordination des essais de Phase 1/2/3

Infectiologie, Cancérologie, Dermatologie.

TRAVAUX DE RECHERCHE ET PUBLICATIONS

Publication 1^{er} Auteur

Legrand A, Frondas A, Aubret F, Corre A, Flamant C, Simon L, Desrobert C, Rozé JC. Randomised controlled trial shows that co-bedding twins may reduce birth weight recovery delay, parenteral nutrition weaning time and hospitalisation. *Acta Paediatr.* 2017 Apr 24. doi: 10.1111/apa.13885. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 28436200.

Legrand A, Autrusseau F, Bandiaky ON, Idiri K, Le Goff B, Amador G, Volteau C, Maugars Y, Soueidan A. Promising diagnostic performance of CBCT-based TOMOSTEOP algorithm in osteoporosis: toward a complementary populational screening tool managed by dentists? *Osteoporos Int.* 2023 Mar 31. doi: 10.1007/s00198-023-06724-8. Epub ahead of print. PMID: 37000207.

Legrand A, Riant T, Longuet C, Hajir A, Simon A, Puisset S, Volteau C & Levesque A. What is the role of capsaicin in the treatment of refractory coccygodynia? (Submitted. *Pain Reports*).

Legrand A, Blanvillain G, Deschamps T, Chapelet G, Aubret F, Garrido L, El Rakwe M, Martinez-Silvestre A, Auguet JC & Sauvaget A ; TORPP writing group. TORPP - Turtles, Onehealth Research & Plastic Pollution: A multidisciplinary consortium to evaluate the environmental and health impact of microplastics pollution (Submitted. *Onehealth Journal*)

Publications référencées PUBMED

Brau F, Martin S, Le Bastard Q, Ricaud P, **Legrand A**, Montassier E, Le Conte P. Impact of emergency physician-performed ultrasound for the evaluation of patients with acute abdominal pain, prospective randomized dual Centre study: study protocol for a diagnostic trial. *Trials.* 2022 Sep 24;23(1):804. doi:10.1186/s13063-022-06755-2. PMID: 36153600; PMCID: PMC9509618.

Lakhal K, Rozec B, Souab F, Senage T, Leroy M, **Legrand A**, Boissier E, Bigot-Corbel E. Plasma haemolysis index and interleukine-6 for the early prediction of cardiac surgery-associated acute kidney injury. A proof-of-concept study. *Perfusion.* 2023 May;38(4):807-817. doi: 10.1177/02676591221083791. Epub 2022 Apr 17. PMID: 35430909.

Esparbès P, **Legrand A**, Bandiaky ON, Chéraud-Carpentier M, Martin H, Montassier E, Soueidan A. Subgingival Microbiota and Cytokines Profile Changes in Patients with Periodontitis: A Pilot Study Comparing Healthy and Diseased Sites in the Same Oral Cavities. *Microorganisms.* 2021 Nov 16;9(11):2364. doi: 10.3390/microorganisms9112364. PMID: 34835489; PMCID: PMC8618247.

Lakhal K, Bigot-Corbel E, Sacchetto E, Chabrun F, Senage T, Figueres L, Leroy M, **Legrand A**, Rozec B. Early recognition of cardiac surgery-associated acute kidney injury: lack of added value of TIMP2 IGFBP7 over short-term changes in creatinine (an observational pilot study). *BMC Anesthesiol.* 2021 Oct 13;21(1):244. doi: 10.1186/s12871-021-01387-6. PMID: 34641779; PMCID: PMC8513334.

Boquien CY, Billard H, Simon L, Boscher C, **Legrand A**, Joram E, Moyon T, Alexandre-Gouabau MC, Darmaun D, Rozé JC. Breast milk protein content at week 3 after birth and neurodevelopmental outcome in preterm infants fed fortified breast milk. *Eur J Nutr.* 2021 Oct;60(7):3959-3969. doi: 10.1007/s00394-021-02562-8. Epub 2021 Apr 30. PMID: 33929587.

Danielo Jouhier M, Boscher C, Roze JC, Cailleau N, Chaligne F, **Legrand A**, Flamant C, Muller JB; NEOSTEO osteopath study group. Osteopathic manipulative treatment to improve exclusive breast feeding at 1 month. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2021 Nov;106(6):591-595. doi: 10.1136/archdischild-2020-319219. Epub 2021 Mar 31. PMID: 33789971.

Le Bastard Q, Javaudin F, Perrier C, Carrie E, Obellianne JB, Pes P, **Legrand A**, Petrovic T, Le Conte P. Combination of lung ultrasound to standard evaluation in patients with suspected COVID-19 presenting to the emergency department: development of a composite score (EchoVID score) for prediction of day-2 respiratory failure. *Eur J Emerg Med.* 2021 Apr 1;28(2):149-150. doi: 10.1097/MEJ.0000000000000751. PMID: 33674515.

Javaudin F, Pes P, Montassier E, **Legrand A**, Ordureau A, Volteau C, Arnaudet I, Le Conte P. Early point-of-care focused echocardiographic asystole as a predictive factor for absence of return of spontaneous circulatory in out-of-hospital cardiac arrests: a study protocol for a prospective, multicenter observational study. *BMJ Open.* 2019 Aug 30;9(8):e027448. doi:10.1136/bmjopen-2018-027448. PMID: 31471433; PMCID: PMC6719758.

Javaudin F, **Legrand A**, Pes P, Montassier E, Volteau C. Response to letter to the editor: "comment on unplanned out-of-hospital birth and risk factors of adverse perinatal outcome: findings from a prospective cohort". *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2019 May 28;27(1):59. doi: 10.1186/s13049-019-0635-1. PMID: 31138297; PMCID: PMC6540390.

Javaudin F, Hamel V, **Legrand A**, Goddet S, Templier F, Potiron C, Pes P, Bagou G, Montassier E. Unplanned out-of-hospital birth and risk factors of adverse perinatal outcome: findings from a prospective cohort. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2019 Mar 2;27(1):26. doi: 10.1186/s13049-019-0600-z. PMID: 30825876; PMCID: PMC6397745.

Guyomard-Rabenirina S, Muanza B, Bastian S, Malpote E, Jestin P, Guerrin M, Talarmin A, Weill FX, **Legrand A**, Breurec S. Salmonella enterica serovars Panama and Arechavaleta, Risk Factors for Invasive Non-Typhoidal Salmonella Disease in Guadeloupe, French West Indies. *Am J Trop Med Hyg.* 2018 Jul 16. doi:10.4269/ajtmh.18-0192. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30014811.

Breurec S, Rafai C, Onambele M, Frank T, Farra A, **Legrand A**, Weill FX. Serotype Distribution and Antimicrobial Resistance of Shigella Species in Bangui, Central African Republic, from 2002 to 2013. *Am J Trop Med Hyg.* 2018 Jun 25. doi:10.4269/ajtmh.17-0917. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29943713.

Gras-Le Guen C, Caille A, Launay E, Boscher C, Godon N, Savagner C, Descombes E, Gremmo-Feger G, Pladys P, Saillant D, **Legrand A**, Caillon J, Barbarot S, Roze JC, Giraudeau B. Dry Care Versus Antiseptics for Umbilical Cord Care: A Cluster Randomized Trial. *Pediatrics.* 2017 Jan;139(1). pii: e20161857. doi:10.1542/peds.2016-1857. PubMed PMID: 28008096.

Gaillard-Le Roux B, Liet JM, Bourgoïn P, **Legrand A**, Roze JC, Joram N. Implementation of a Nurse-Driven Sedation Protocol in a PICU Decreases Daily Doses of Midazolam. *Pediatr Crit Care Med.* 2017 Jan;18(1):e9-e17. doi: 10.1097/PCC.0000000000000998. PubMed PMID: 27801707.

Macher J, Gras Le Guen C, Chenouard A, Liet JM, Gaillard Le Roux B, **Legrand A**, Mahuet J, Launay E, Gournay V, Joram N. Preoperative Staphylococcus aureus Carriage and Risk of Surgical Site Infection After Cardiac Surgery in Children Younger than 1 year: A Pilot Cohort Study. *Pediatr Cardiol.* 2016 Nov 14. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27844091.

Liet JM, Barrière F, Gaillard-Le Roux B, Bourgoïn P, **Legrand A**, Joram N. Physiological effects of invasive ventilation with neurally adjusted ventilatory assist (NAVA) in a crossover study. *BMC Pediatr.* 2016 Nov 8;16(1):180. PubMed PMID: 27821162; PubMed Central PMCID: PMC5100099.

Antignac JP, Main KM, Virtanen HE, Boquien CY, Marchand P, Venisseau A, Guiffard I, Bichon E, Wohlfahrt-Veje C, **Legrand A**, Boscher C, Skakkebaek NE, Toppari J, Le Bizet B. Country-specific chemical signatures of persistent organic pollutants (POPs) in breast milk of French, Danish and Finnish women. *Environ Pollut.* 2016 Nov;218:728-738. doi: 10.1016/j.envpol.2016.07.069. PubMed PMID:27521295.

Sicard M, Launay E, Caillon J, Jacqueline C, **Legrand A**, Deslandes G, Navas D, Rozé JC, Guen CG. Pharmacokinetics of linezolid treatment using intravenous and oral administrations in extremely premature infants. *Eur J Clin Pharmacol.* 2015 May;71(5):611-5. doi: 10.1007/s00228-015-1813-3. Epub 2015 Mar 6. PubMed PMID:25740677.

Deceuninck Y, Bichon E, Marchand P, Boquien CY, **Legrand A**, Boscher C, Antignac JP, Le Bizet B. Determination of bisphenol A and related substitutes/analogues in human breast milk using gas chromatography-tandem mass spectrometry. *Anal Bioanal Chem.* 2015 Mar;407(9):2485-97. doi: 10.1007/s00216-015-8469-9. Epub 2015 Jan 28. PubMed PMID: 25627788.

Simon L, Borrego P, Darmaun D, **Legrand A**, Rozé JC, Chauty-Fronidas A. Effect of sex and gestational age on neonatal body composition. *Br J Nutr.* 2013 Mar 28;109(6):1105-8. doi: 10.1017/S0007114512002991. Epub 2012 Jul 12. PubMed PMID:22784704.

Bourdon A, Rougé C, **Legrand A**, Des Robert C, Piloquet H, Vodovar M, Voyer M, Rozé JC, Darmaun D. Urinary citrulline in very low birth weight preterm infants receiving intravenous nutrition. *Br J Nutr.* 2011 Dec 12;115:1-5. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 22152114.

Non-invasive exploration of neonatal gastric epithelium by using exfoliated epithelial cells. Kaeffer B, **Legrand A**, Moyon T, Fronidas-Chauty A, Billard H, Guzman-Quevedo O, Darmaun D, Rozé JC. *PLoS One.* 2011;6(10):e25562. Epub 2011 Oct 18.

Kadar H, Veyrand B, Barbarossa A, Pagliuca G, **Legrand A**, Boscher C, Boquien CY, Durand S, Monteau F, Antignac JP, Le Bizet B. Development of an analytical strategy based on liquid chromatography-high resolution mass spectrometry for measuring perfluorinated compounds in human breast milk: application to the generation of preliminary data regarding perinatal exposure in France. *Chemosphere.* 2011 Oct;85(3):473-80. Epub 2011 Aug 30. PubMed PMID: 21880346.

Blanchais T, **Legrand A**, Allain Launay E, Leclair MD, Caillon J, Roussey-Kesler G. [Comparison of two protocols of febrile urinary tract infection management in children]. *Arch Pediatr.* 2011 Sep;18(9):955-61. Epub 2011 Jul 26. French. PubMed PMID: 21795028.

Rougé C, Butel MJ, Piloquet H, Ferraris L, **Legrand A**, Vodovar M, Voyer M, de la Cochetière MF, Darmaun D, Rozé JC. Fecal calprotectin excretion in preterm infants during the neonatal period. *PLoS One.* 2010 Jun 11;5(6):e11083.

Strullu M, Corradini N, Audrain M, Orsonneau JL, Bouige D, Thomare P, Vermot-Desroches C, Mansuy A, **Legrand A**, Rozé JC, Mohty M, Méchinaud F. Silent hypersensitivity to Escherichia coli asparaginase in children with acute lymphoblastic leukemia. *Leuk Lymphoma.* 2010 Aug;51(8):1464-72.

Rougé C, Goldenberg O, Ferraris L, Berger B, Rochat F, **Legrand A**, Göbel UB, Vodovar M, Voyer M, Rozé JC, Darmaun D, Piloquet H, Butel MJ, de La Cochetière MF. Investigation of the intestinal microbiota in preterm infants using different methods. *Anaerobe.* 2010 Aug;16(4):362-70. Epub 2010 Jun 9.11:

Mazeiras G, des Robert C, **Legrand A**, Caillaux G, Corre A, Rozé JC, Flamant C. [Cobedding for premature twins]. *Soins Pediatr Pueric.* 2010 May-Jun;(254):20-2.

Rougé C, Butel MJ, Piloquet H, Ferraris L, **Legrand A**, Vodovar M, Voyer M, de la Cochetière MF, Darmaun D, Rozé JC. Fecal calprotectin excretion in preterm infants during the neonatal period. PLoS One. 2010 Jun 11;5(6):e11083.

Strullu M, Corradini N, Audrain M, Orsonneau JL, Bouige D, Thomare P, Vermot-Desroches C, Mansuy A, **Legrand A**, Rozé JC, Mohty M, Méchinaud F. Silent hypersensitivity to Escherichia coli asparaginase in children with acute lymphoblastic leukemia. Leuk Lymphoma. 2010 Aug;51(8):1464-72.

Rougé C, Goldenberg O, Ferraris L, Berger B, Rochat F, **Legrand A**, Göbel UB, Vodovar M, Voyer M, Rozé JC, Darmaun D, Piloquet H, Butel MJ, de La Cochetière MF. Investigation of the intestinal microbiota in preterm infants using different methods. Anaerobe. 2010 Aug;16(4):362-70. Epub 2010 Jun 9.11.

Mazeiras G, des Robert C, **Legrand A**, Caillaux G, Corre A, Rozé JC, Flamant C. [Cobedding for premature twins]. Soins Pédiatr Pueric. 2010 May-Jun;(254):20-2.

Rougé C, Piloquet H, Butel MJ, Berger B, Rochat F, Ferraris L, Des Robert C, **Legrand A**, de la Cochetière MF, N'Guyen JM, Vodovar M, Voyer M, Darmaun D, Rozé JC. Oral supplementation with probiotics in very-low-birth-weight preterm infants: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Am J Clin Nutr. 2009 Jun;89(6):1828-35. Epub 2009 Apr 15. PubMed PMID: 19369375.

Kaeffer B, des Robert C, Alexandre-Gouabau MC, Pagniez A, **Legrand A**, Amarger V, Küster A, Piloquet H, Champ M, le Huërou-Luron I, Rozé JC. Recovery of exfoliated cells from the gastrointestinal tract of premature infants: a new tool to perform "noninvasive biopsies?". Pediatr Res. 2007 Nov;62(5):564-9.

Ecophysiologie Animale & Biologie de l'Evolution

 **Coordinateur Scientifique & Président de l'Association TORPP**

Turtles **O**rientation/**O**nehealth Research and **P**lastic Pollution - <https://torpp.net>

✓ Porteur CHU du Projet CAOUA (Dr Auguet CNRS MARBEC - <https://biodivoc.edu.umontpellier.fr/recherche/projets-pilotes/projet-caoua/>)

✓ Co-Porteur du Projet MIPACID (Pr Sauvaget – MicroPlastiques, Axe Cerveau-Intestin & Dépression) – MIPMAT (Pr Lannuzel – MicroPlastiques, Maladie d'Alzheimer & Tortues marines).

Publications

✓ Durand J., **Legrand A.**, Tort M., Thiney A., Michniewicz R. J., Coulon A. and Aubret F. 2012. Effects of geographic isolation on anti-snakes responses in the wall lizard, Podarcis muralis. Amphibia reptilia, in press.

✓ "Home Range Affinity : Fidelity and Homing behaviours in the steppes tortoise (Testudo horsfieldii) " **A Legrand**, F. Charfalot D, Lagarde, X Bonnet (In prep.).

✓ "Sex divergence in space utilisation in the steppe tortoise (Testudo horsfieldii)." LAGARDE F., BONNET X., HENEN B., **LEGRAND A.**, CORBIN J., NAGY K., NAULLEAU G. Canadian Journal of Zoology. 2003, 81, (3), 380-387

✓ « La Tortue des Steppes. Pour retrouver son domaine, elle se repère à l'odorat. » **A. Legrand** & D. Charfallot. Pour La Science (Décembre 2000)

✓ "Sexual dimorphism in steppe tortoise (*Testudo horsfieldii*): influence of the environment and sexual selection on body shape and mobility." BONNET X., LAGARDE F., HENEN B.T., CORBIN J., NAGY K.A., NAULLEAU G., BALHOUL K., CHASTEL O., **LEGRAND A.**, CAMBAG R. *Biological Journal of the Linnean Society*. 2001, 72, 357-372

Fieldworking

✓ Fieldworking sur les Tortues Grosses Têtes en Nouvelle-Calédonie (*Caretta caretta*) sous la direction du Dr Marc Oremus (WWF Nouvelle-Calédonie) – Sites Bourrail et Grand Lagon Sud Novembre 2020.

✓ Fieldworking sur les Lézards des Murailles (*Podarcis Muralis*) sur l'Archipel des Glénans, sous la direction du Dr Fabien Aubret (CNRS Moulis USR 2936) – Septembre 2010.

✓ Fieldworking sur les Lézards des Murailles (*Podarcis Muralis*) sur l'île d'Yeu, sous la direction du Dr Fabien Aubret (CNRS Moulis USR 2936) - Juin 2009. « **Effects of geographic isolation on anti-predatory responses in the wall lizard, Podarcis Muralis. Aubret, Legrand, Coulon, Mischniewicz, Keiser.** »

✓ Fieldworking sur les Serpents Tigres (*Notechis scutatus*) sous la direction du Dr Fabien Aubret (Perth, WA) (Sydney University – Plasticité Phénotypique) – Février 2007. "Early Experience Influences both Habitat Choice and Locomotor Performance in Tiger Snakes." **Am Nat.** 2008 Feb 15.

✓ Fieldworking sur les Cétacés sous la direction des Dr Poole & Oremus (Université d'Auckland – Molecular Ecology)) à Moorea (PF) - Août 2003 " Isolation and interchange among insular spinner dolphin communities in the South Pacific revealed by individual identification and genetic diversity " **Mar Ecol Prog Ser, 2007.**