

Docteur Winka LE CLEC'H

INFORMATIONS
PERSONNELLES Nom : LE CLEC'H
Prénom : Winka
Genre : Féminin
Date de naissance : 07 mai 1986
Nationalité : Française
Permis de conduire: Permis B

CONTACT
PERSONNEL 9102 Wuthering Heights Street *Tel.:* +001 (210)-883-5685
San Antonio 78254, Texas, USA *E-mail:* winkal.leclech@yahoo.fr

CONTACT
PROFESSIONNEL [Texas Biomedical Research Institute](#)
8715 W. Military drive *Voice:* (210) 258 9858
San Antonio *E-mail:* winkal@txbiomed.org
Texas 78227 - USA *www:* winka-leclech.com

THÈMES DE
RECHERCHE Évolution, Interaction Hôte-Symbiotes, Virulence et transmission des pathogènes, Spécificité d'hôte, Génomique des populations de parasites, Génétique des pharmaco-résistances parasitaires, Microbiome

EXPÉRIENCES
PROFESSIONNELLES **Staff scientist** **Novembre 2018 à aujourd'hui**
Post-doctorat **Mars 2013 à Octobre 2018**

[Texas Biomedical Research Institute](#), San Antonio, Texas, USA
Département de génétique - Laboratoire du Docteur [Timothy J.C. ANDERSON](#)

• **Principales thématiques de recherche**

- Déterminer les bases génétiques de la résistance au Praziquantel chez le vers parasite humain, *Schistosoma mansoni*.
- Déterminer les bases génétiques de la virulence et de la transmission chez le vers parasite humain, *Schistosoma mansoni*.
- Améliorer l'assemblage du genome de *S. mansoni* en utilisant le séquençage de l'exome d'échantillons provenant de croisements génétiques et en utilisant la ségrégation Mendélienne des marqueurs SNPs.
- Génomique des populations Africaines et Sud-Américaines de parasites humains *S. mansoni* et *S. haematobium*.
- Étude des interactions entre le microbiome de l'hôte intermédiaire (*Biomphalaria spp.*) et le parasite *S. mansoni*.

CURSUS **Doctorat** **Octobre 2009 à Septembre 2012**

[Université de Poitiers](#), Poitiers, France

- **Sujet de thèse** : Transferts horizontaux de *Wolbachia* chez les isopodes terrestres: conséquences immédiates et évolutives chez les hôtes et les symbiotes.
 - Directeurs : [Docteur Mathieu SICARD](#) – [Professeur Didier BOUCHON](#)
 - Financement : Allocation Région Poitou-Charentes - Activité complémentaire d'enseignement.
- **Formations de l'École Doctorale Gay Lussac suivies** :
 - Microscopies électronique et optique.
 - Formation thématique : Développement durable et grands enjeux environnementaux.

- Formations du Centre d'initiation à l'Enseignement Supérieur (C.I.E.S): techniques d'enseignement et de gestion.
- Valorisation des études scientifiques auprès des lycéens *via* le module Action-PLUS.

Activité complémentaire d'enseignement Octobre 2009 à Septembre 2012

- *Niveau Master*

- Enseignements : 2h TD – 46h TP
- Domaines : Écophysiologie, Biostatistiques et analyses de données, Génétique des populations, Écologie évolutive.
- Masters d'importance :
 - Master Écologie, Biologie des Populations.
 - Master *Erasmus Mundus* EMAE (European Master in Applied Ecology).

- *Niveau Licence*

- Enseignements : 2h TD – 144h TP
- Domaines : Réponse adaptative (Histologie), Écologie et systématique, Évolution des plans d'organisation, Préparation à la vie professionnelle.
- Licences d'importance :
 - Licence Écologie et Biologie des Organismes.
 - Licence Science de la Vie et Géologie.

Master Biologie Evolutive Ecologie (mention Bien) – Responsable : [Professeur Didier BOUCHON](#) **Septembre 2008 à Juin 2009**

[Université de Poitiers - UFR Sciences Fondamentales et Appliquées](#), Poitiers, France

- **Stage Master 2** : Dynamique d'infection de trois souches de *Wolbachia* chez l'isopode terrestre *Armadillidium vulgare*. **Janvier 2009 à Juin 2009**
- Directeur : [Professeur Frédéric GRANDJEAN](#)
- **Stage Master 1** : Phylogéographie comparative dans le système hôte/parasite *Armadillidium vulgare* et *Wolbachia*. **Avril 2008 à Juillet 2008**
- Directeur : [Professeur Frédéric GRANDJEAN](#)

Licence Biologie Générale Sciences de la Terre et de l'Univers (mention Assez Bien) **Septembre 2005 à Juin 2007**

[Université de Poitiers - UFR Sciences Fondamentales et Appliquées](#), Poitiers, France

- Biologie générale (Biologie animale et végétale, Biologie cellulaire et moléculaire) et Géologie.

Classe préparatoire aux grandes écoles **Septembre 2004 à Juin 2005**

Lycée Camille Guérin, Poitiers, France

- Biologie, Chimie, Physique, Sciences de la terre (BCPST).

QUALIFICATIONS
ET
CERTIFICATIONS

Collaborative Institutional Training Initiative (CITI) **2013 à aujourd'hui**
- Utilisation des animaux de laboratoire (rongeurs) dans la recherche biomédicale.

Qualifications aux fonctions de maîtres de Conférences **2014-2022**

- **Section 65:** Biologie cellulaire.
- **Section 67:** Biologie des populations.
- **Section 68:** Biologie des organismes.

PRIX ET
RÉCOMPENSES

Bourse de voyage

- Symposium for International Research and Innovations in Schistosomiasis, Washington D.C - USA - 500 dollars.

Février 2016

- San Antonio Postdoctoral Research Forum - 1^{ier} prix de la meilleure présentation affichée, San Antonio - USA - 750 dollars.

18 Septembre 2018

Prix

- Department of Biochemistry and Structural Biology, Annual Retreat - Prix de la meilleure présentation orale, The University of Texas Health, San Antonio - USA - 100 dollars.

26 Octobre 2018

- Texas Biomedical Research Institute Annual Symposium 2020 - 1^{ier} prix de la meilleure présentation affichée (Staff Scientist), Texas Biomedical Research Institute, San Antonio - USA.

18-19 Février 2020

- Texas Biomedical Research Institute Annual Symposium 2022 - 2^{ime} prix de la meilleure présentation affichée (Staff Scientist), Texas Biomedical Research Institute, San Antonio - USA.

16-17 Mars 2022

CONTRATS DE
RECHERCHE
OBTENUS

Cowles and Brackenridge fellowship

Mars 2013 à Mars 2015

- **The genetic basis of virulence in the human parasite *Schistosoma mansoni*** - Co-PI

- Numéro du projet de recherche: 13-1328.021

- Montant: 135 926 dollars

"Forum grant" du Texas Biomedical Research Institute

- **The microbiome of the schistosome snail host** - Co-PI

Novembre 2014 à Septembre 2016

- Numéro du projet de recherche: 14-04491

- Montant: 40 000 dollars

- **Genomic Analysis of schistosome hybridization** - Co-I

Novembre 2014 à Septembre 2016

- Numéro du projet de recherche: 14-04488

- Montant: 40 000 dollars

- **Genetic manipulation of schistosome parasites** - Co-I

Octobre 2015 à Septembre 2017

- Numéro du projet de recherche: 15-04566

- Montant: 50 000 dollars

- **Characterization of drug resistance in field-collected schistosomes** - Co-I

Mai 2021 à Avril 2026

- Numéro du projet de recherche: 1R01AI160433-01 (NIH/NIAID)

ENCADREMENT ET
FORMATION À LA
RECHERCHE

Étudiant en Licence de Biologie

- Alexandre ZYLINSKY (Université de Poitiers): Conséquences distales des transferts horizontaux de *Wolbachia* chez l'isopode terrestre *Porcellio dilatatus*.

Mai à Juillet 2011

- Nina ENG (Georges Washington University, D.C., USA)
 - Identification de mutations induisant une perte de fonction enzymatique et conduisant à une résistance à l'Oxamniquine dans une population Brésilienne de *S. mansoni*.
 - Préparation de banques d'ADN en vue de séquençage haut-débit de larves de *S. haematobium* échantillonnées auprès de patients, à Zanzibar et au Niger.

Juin à Août 2014

Mai à Juillet 2015

Étudiant en Thèse de Doctorat (Biologie) - Texas Biomed Summer Internship

- Lauren CARRUTHERS (University of Glasgow, UK): Le microbiome des escargots d'eau douce du genre *Biomphalaria*.

Juin à Septembre 2019

- Chrystelle LASICA (Université de Perpignan Via Domitia): Les bases génétiques de la chronobiologie des émission de cercaires chez les trematodes du genre *Schistosoma*.

Juin à Septembre 2019

Encadrement d'étudiant en Thèse de Doctorat (Biologie)

- Stephanie NORDMEYER (UT Health San Antonio/Texas Biomedical Research Institute): Rôle du microbiome de l'hôte intermédiaire (l'escargot du genre *Biomphalaria*) dans son infection par le parasite *Schistosoma*.

Janvier 2020 à aujourd'hui

ACTIVITÉ
D'ENSEIGNEMENT

Étudiants en thèse de doctorat

UT Health, San Antonio, Texas, USA

- Séminaire
 - MICR5025 - Eukaryotic Pathogens - "The power of genetics in Schistosome parasite".

Juin 2020, Mai 2021

ACTIVITÉS DE
DIFFUSION ET
D'INFORMATION
SUR
L'ENSEIGNEMENT
ET LA RECHERCHE

Valorisation des études scientifiques

Module Action-PLUS de l'école doctorale Gay-Lussac

- Présentation, dans les lycées, des thématiques de recherche du laboratoire Écologie, Évolution, Symbiose et des formations scientifiques délivrées par l'Université de Poitiers.

Janvier à Décembre 2010

Diffusion scientifique

Place aux Sciences

- Présentation des thématiques du laboratoire Écologie, Évolution, Symbiose au grand public.

Novembre 2009

Texas Biomed School tours

- Présentation de mon parcours académique et de mes recherches actuelles au *Texas Biomedical Research Institute* à des lycéens et des étudiants de licence de San Antonio.

Février 2018 à aujourd'hui

Texas Biomed Family Night

- Mise en place d'activités relatives à mes recherches sur la Schistosomiase et les vers parasites *Schistosoma*.
- Présentations aux employés du *Texas Biomedical Research Institute* et leurs familles.

Août 2018 & Octobre 2019

Éducation Française Greater Houston - Ateliers "Les scientifiques en herbe"

- Mise en place d'activités relatives à mes recherches sur la Schistosomiase et les vers parasites *Schistosoma* à des enfants francophones de 12-16 ans.

Avril 2021

Information sur l'enseignement

Journées Portes Ouvertes de l'Université

- Présentation des différents parcours du département d'enseignement Biologie des Organismes et des Populations. **Janvier 2010**
 - Présentation des parcours Licences.
 - Présentation du Master Recherche Biologie, Écologie, Évolution.
 - Présentation du Master *Erasmus Mundus* EMAE (European Master in Applied Ecology).
 - Présentation du Master Professionnel Génie Écologique.

AUTRES ACTIVITÉS
LIÉES À LA
RECHERCHE

Activités de *Review*

- [Journal of Invertebrate Pathology](#), [Molecular and Biochemical Parasitology](#), [Annals of Aquaculture and Research](#), [International Journal of Biological Macromolecules](#), [Journal of Asia-Pacific Entomology](#), [Scientific Reports](#), [PLoS One](#), [Parasitology Research](#), [The Journal of Parasitology](#), [Medical Sciences](#), [Antioxidants](#), [The Open Biomedical Engineering Journal](#), [International Journal of Molecular Sciences](#), [FASEB Bio Advances](#), [Marine Biology](#), [Infectious Diseases of Poverty](#), [PLoS Neglected Tropical Diseases](#), [PLoS Pathogens](#), [One Health & Implementation Research](#).

Editrice Associée

- [PLoS Neglected Tropical Diseases](#). **Juin 2020 à aujourd'hui**

Membre du comité de rédaction

- [Molecular and Biochemical Parasitology](#). **Juillet 2021 à aujourd'hui**

Activités de modératrice

- Session "Evolution of complex traits" au [19^{ème} congrès de Biologie Évolutive](#) à Marseille, France, 15 au 18 Septembre 2015.
- Session "Malacology and vaccine development" au [2nd Symposium for International Research and Innovation in Schistosomiasis](#) à Washington D.C., USA, 22 au 23 Mai 2018.
- Session "Vector of transmissible diseases: Molluscs and Insects" au [14th International Conference on Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics of Infectious Diseases](#) à Sitges, Espagne, 6 au 9 Novembre 2018.

Organisation de Congrès et "Journal Club"

- [2nd San Antonio Postdoctoral Research Forum](#) at the UTHSCSA. San Antonio, TX., USA, 16 Septembre 2014.
- [Texas Biomed Research Symposium 2022](#). San Antonio, TX., USA, 16-17 Mars 2022.
- Organisatrice du "Texas Biomed Journal Club" - Le journal club institutionnel du Texas Biomed.

Février 2018 à aujourd'hui

Activités associatives

- American Society of Tropical Medicine and Hygiene (ASTMH). **2015 à 2016**
- Society for Molecular Biology & Evolution (SMBE). **2017 à aujourd'hui**
- American Society of Parasitologists (ASP). **2017 à aujourd'hui**

PUBLICATIONS

1. *Genomic analysis of a parasite invasion: colonization of the Americas by the blood fluke, Schistosoma mansoni.* Platt II R.N, **Winka Le Clec'h**, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Philip T. LoVerde, Rafael Ramiro de Assis, Guilherme Oliveira, Safari Kinung'hi, Amadou Garba Djirmay, Michelle L. Steinauer, Anouck Gouvras, Muriel Rabone, Fiona Allan, Bonnie L. Webster, Joanne P. Webster, Aidan M. Emery, David Rollinson, Timothy J.C. Anderson. [Molecular Ecology](#), Feb 13., 2022.
2. *Snails, microbiomes and schistosomes: a three-way interaction?* **Winka Le Clec'h**, Stephanie Nordmeyer, Timothy J.C. Anderson, Frédéric D. Chevalier. [Trends in Parasitology](#), Feb 18:S1471-4922(22)00030-7, 2022.
3. *Genetic analysis of praziquantel resistance in schistosome parasites implicates a Transient Receptor Potential channel.* **Winka Le Clec'h**, Frédéric D. Chevalier, Ana Carolina A. Mattos, Amanda Strickland, Robbie Diaz, Marina McDew-White, Claudia M. Rohr, Safari Kinung'hi, Fiona Allan, Bonnie L. Webster, Joanne P. Webster, Aidan M. Emery, David Rollinson, Amadou Garba Djirmay, Khalid M Al Mashikhi, Salem Al Yafae, Mohamed A Idris, Hélène Moné, Gabriel Mouahid, Philip LoVerde, Jonathan S. Marchant, Timothy J.C. Anderson. [Science Translational Medicine](#), Dec;22, Vol. 13(625), 2021.
4. *Genetic architecture of transmission stage production and virulence in schistosome parasites.* **Winka Le Clec'h**, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Vinay Menon, Grace-Ann Arya, Timothy J.C. Anderson. [Virulence](#), Dec;12(1):1508-1526, 2021.
5. *The hemolymph of Biomphalaria snail vectors of schistosomiasis supports a diverse microbiome.* Frédéric D. Chevalier, Robbie Diaz, Marina McDew-White, Timothy J.C. Anderson, **Winka Le Clec'h**. [Environmental Microbiology](#), Dec;22(12):5450-5466, 2020.
6. *Striking differences in virulence, transmission, and sporocyst growth dynamics between two schistosome populations.* **Winka Le Clec'h**, Robbie Diaz, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Timothy J.C. Anderson. [Parasites & Vectors](#), Vol. 12(485), 2019.
7. *Oxamniquine resistance alleles are widespread in Old World Schistosoma mansoni and predate drug deployment.* Frédéric D. Chevalier, **Winka Le Clec'h**, Marina McDew-White, Vinay Menon, Meghan A. Guzman, Stephen P. Holloway, Xiaohang Cao, Alexander B. Taylor, Safari Kinung'hi, Anouk N. Gouvras, Bonnie L. Webster, Joanne P. Webster, Aidan M. Emery, David Rollinson, Amadou Garba Djirmay, Khalid M. Al Mashikhi, Salem Al Yafae, Mohamed A. Idris, Hélène Moné, Gabriel Mouahid, P. John Hart, Philip T. LoVerde, Timothy J.C. Anderson. *Accepted - PLoS Pathogens*.

8. *Ancient hybridization and adaptive introgression of an invadolysin gene in schistosome parasites.* Roy Neal Platt, Marina McDew-White, **Winkla Le Clec'h**, Frédéric D. Chevalier, Fiona Allan, Aidan M. Emery, Amadou Garba, Amina A. Hamidou, Shaali M. Ame, Joanne P. Webster, David Rollinson, Bonnie L. Webster, Timothy J.C. Anderson. [Molecular Biology and Evolution, msz154, June 2019.](#)

9. *Genetic crosses and linkage mapping in schistosome parasites.* Timothy J.C. Anderson, Philip T. LoVerde, **Winkla Le Clec'h**, Frédéric D. Chevalier. [Review - Trends in Parasitology, Vol. 34\(11\), 982-996, 2018.](#)

10. *Whole genome amplification and exome sequencing of archived schistosome miracidia.* **Winkla Le Clec'h**, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Fiona Allan, Bonnie L. Webster, Anouk N. Gouvras, Safari Kinunghi, Louis-Albert Tchuem Tchuenté, Amadou Garba, Khalfan A. Mohammed, Shaali M. Ame, Joanne P. Webster, David Rollinson, Aidan M. Emery, Timothy J.C. Anderson. [Parasitology, 1-9, 2018.](#)

11. *Phenotypic shift in Wolbachia virulence towards its native host across serial horizontal passages.* **Winkla Le Clec'h**, Jessica Dittmer, Maryline Raimond, Didier Bouchon, Mathieu Sicard. [Proceedings of the Royal Society Biology, Vol. 284\(1859\), 1076, 2017.](#)

12. *Independent origins of loss-of-function mutations conferring oxamniquine resistance in a Brazilian schistosome population.* Frédéric D. Chevalier, **Winkla Le Clec'h**, Nina Eng, Anastasia R. Rugel, Rafael Ramiro de Assis, Guilherme Oliveira, Stephen P. Holloway, Xiaohang Cao, P. John Hart, Philip T. LoVerde, Timothy J.C. Anderson. [International Journal of Parasitology, Vol. 46\(7\), 417-424, 2016.](#)

13. *Real-time PCR for sexing Schistosoma mansoni cercariae.* **Winkla Le Clec'h**, Frédéric D. Chevalier, Ana Carolina Alves de Mattos, Philip T. LoVerde, Timothy J.C. Anderson. [Molecular and Biochemical Parasitology, Vol. 205\(1-2\), 35-38, 2016.](#)

14. *Characterization of hemolymph phenoloxidase activity in two Biomphalaria snail species and impact of Schistosoma mansoni infection.* **Winkla Le Clec'h**, Timothy J.C. Anderson, Frédéric D. Chevalier. [Parasites and Vectors, Vol. 9\(32\), 2016.](#)

15. *The hematopoietic organ: A cornerstone for Wolbachia propagation between and within hosts.* Christine Braquart-Varnier, Maryline Raimond, Gaetan Mappa, Frédéric D. Chevalier, **Winkla Le Clec'h**, Mathieu Sicard. [Frontiers in Microbiology, Vol. 6, 2015.](#)

16. *Bidirectional cytoplasmic incompatibility caused by Wolbachia in the terrestrial isopod Porcellio dilatatus.* Mathieu Sicard, Didier Bouchon, Laura Ceyrac, Roland Raimond, Magalie Thierry, **Winkla Le Clec'h**, Isabelle Marcadé, Yves Caubet, Pierre Grève. [Journal of Invertebrate Pathology, Vol. 121, 28-36, 2014.](#)

17. *Strength of the pathogenicity caused by feminizing Wolbachia to Porcellio dilatatus: strain or dose effect?* **Winkla Le Clec'h**, Maryline Raimond, Didier Bouchon, Mathieu Sicard. [Journal of Invertebrate Pathology, Vol. 116, 18-26, 2014.](#)

18. *Multi-infection of feminizing Wolbachia strains in natural populations of terrestrial isopod Armadillidium vulgare*. Victorien Valette, Paul-Yannick Bitomé-Essono, **Winka Le Clec'h**, Monique Johnson, Nicolas Bech, Frédéric Grandjean. [PLoS One, 8\(12\), 2013:e82633](#).
19. *Feminizing versus non feminizing Wolbachia strains horizontally transferred in Porcellio d. dilatatus: from harmless passengers to pathogens*. **Winka Le Clec'h**, Maryline Raimond, Sylvain Guillot, Didier Bouchon, Mathieu Sicard. [Environmental Microbiology, Vol. 15, 2922-2936, 2013](#).
20. *Cannibalism and predation as paths for horizontal passage of Wolbachia between terrestrial isopods*. **Winka Le Clec'h**, Frédéric Chevalier, Lise Genty, Joanne Bertaux, Didier Bouchon, Mathieu Sicard. [PLoS One 8\(4\), 2013:e60232](#).
21. *High virulence of Wolbachia after host-switching: when autophagy hurts*. **Winka Le Clec'h**, Christine Braquart-Varnier, Maryline Raimond, Jean-Baptiste Ferdy, Didier Bouchon, Mathieu Sicard. [PLoS Pathogens 8\(8, 2012\):e1002844](#).

PARTICIPATIONS
AUX CONGRÈS

Communications orales (* Auteur ayant présenté)

1. [British Society for Parasitology Conference: Parasites online: How much variation in drug response is found in schistosome populations?](#). **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Robbie Diaz, Amanda Strickland, Madison Morales & Timothy J.C. Anderson. Virtual meeting, June 21st to 27th 2021.
2. Molecular Helminthology - **Invited plenary speaker: Genetic approaches to understanding drug resistance in Schistosome parasites**. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Philip LoVerde, Jonathan S. Marchant & Timothy J.C. Anderson. Virtual meeting, June 2nd to 4th 2021.
3. [Molecular Parasitology: Genetic analysis of transmission stage production and virulence in schistosome parasites](#). **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Vinay Menon, Grace-Ann Arya, & Timothy J.C. Anderson. Virtual meeting, September 21st to 24th 2020.
4. [Anthelmintics: Discovery to Resistance IV: The genetic basis of praziquantel resistance in Schistosoma mansoni](#). **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Robbie Diaz, Amanda Strickland, Meghan Guzman, Ana Carolina Alves de Mattos, Philip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. Santa Monica, USA, 3-7 Février 2020.
5. [Anthelmintics: Discovery to Resistance IV: Oxamniquine resistance alleles are widespread in Old World Schistosoma mansoni and predate drug deployment](#). Frédéric D. Chevalier*, **Winka Le Clec'h**, Marina McDew-White, Vinay Menon, Meghan Guzman, Stephen P. Holloway, Xiaohang Cao, Alexander B. Taylor, Aidan M. Emery, David Rollinson, Salem Al Yafae, Hélène Moné, Gabriel Mouahid, P. John Hart, Phillip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. Santa Monica, USA, 3-7 Février 2020.
6. [American Society for Microbiology - Texas Branch 2019 Fall Meeting - Conférencière invitée: The genetic basis of praziquantel resistance in Schistosoma mansoni](#). **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Robbie Diaz, Amanda Strickland, Meghan Guzman, Ana Carolina Alves de Mattos, Philip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. San Antonio, USA, 7-9 Novembre 2019.

7. [Molecular Helminthology: An Integrated Approach - Conférencière invitée](#): *The genetic basis of praziquantel resistance in Schistosoma mansoni*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Robbie Diaz, Meghan Guzman, Ana Carolina Alves de Mattos, Philip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. San Antonio, USA, 7-10 Avril 2019.
8. [14th International Conference on Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics of Infectious Diseases](#): *The blood microbiome of Biomphalaria snails: the missing link in snail-schistosome interactions?*. **Winka Le Clec'h***, Marina McDew-White, Robbie Diaz, Timothy J.C. Anderson & Frédéric D. Chevalier. Sitges, Espagne, 6-8 Novembre 2018.
9. [14th International Conference on Molecular Epidemiology and Evolutionary Genetics of Infectious Diseases](#): *Oxamniquine resistance alleles are widespread in Old World Schistosoma mansoni and predate drug deployment*. Frédéric D. Chevalier*, **Winka Le Clec'h**, Marina McDew-White, Vinay Menon, Meghan Guzman, Stephen P. Holloway, Xiaohang Cao, Alexander B. Taylor, Aidan M. Emery, David Rollinson, Salem Al Yafae, Hélène Moné, Gabriel Mouahid, P. John Hart, Phillip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. Sitges, Espagne, 6-8 Novembre 2018.
10. Department of Biochemistry and Structural Biology, Annual Retreat: *The genetic basis of praziquantel resistance in Schistosoma mansoni*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Robbie Diaz, Meghan Guzman, Ana Carolina Alves de Mattos, Philip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. San Antonio, USA, 26 Octobre 2018.
11. The 2nd Symposium for International Research and Innovation in Schistosomiasis: *The genetic basis of praziquantel resistance in laboratory selected Schistosoma mansoni*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Robbie Diaz, Meghan Guzman, Ana Carolina Alves de Mattos, Philip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. Washington, D.C., USA, 22-23 Mai 2018.
12. The 2nd Symposium for International Research and Innovation in Schistosomiasis: *The blood microbiome of Biomphalaria snails: the missing link in snail-schistosome interactions?*. Frédéric D. Chevalier*, Marina McDew-White, Robbie Diaz, Timothy J.C. Anderson & **Winka Le Clec'h**. Washington, D.C., USA, 22-23 Mai 2018.
13. [92nd Annual Meeting of the American Society of Parasitologists](#): *Genetic analysis of transmission stage production in schistosome parasites*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Vinay Menon & Timothy J.C. Anderson. San Antonio, TX., USA, 27 Juin - 1 Juillet 2017.
14. [92nd Annual Meeting of the American Society of Parasitologists](#): *A journey into the blood microbiome of Biomphalaria snails, intermediate host of the human blood-fluke Schistosoma mansoni*. **Winka Le Clec'h***, Timothy J.C. Anderson & Frédéric D. Chevalier. San Antonio, TX., USA, 27 Juin - 1 Juillet 2017.
15. [The Symposium for International Research and Innovation in Schistosomiasis](#): *Independent origins of loss-of-function mutations conferring oxamniquine resistance in Brazilian schistosome parasites*. **Winka Le Clec'h*** Frédéric D. Chevalier, Nina Eng, Anastasia R. Rugel, Rafael Ramiro de Assis, Guilherme Corrêa-Oliveira, Stephen P. Holloway, Xiaohang Cao, John Hart, Philip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. Washington, D.C., USA, 3-4 Février 2016.
16. [The Symposium for International Research and Innovation in Schistosomiasis](#): *Genetic analysis of transmission-related traits in schistosome parasite*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White & Timothy J.C. Anderson. Washington, D.C., USA, 3-4 Février 2016.
17. Chercheur invité au [2nd International Congress on Bacteriology and Infectious Diseases](#): *From vertical to horizontal transmission: when the Wolbachia endosymbiont turns to a deadly pathogen for its hosts*. **Winka Le Clec'h***. Chicago, Ill. USA, 17-19 Novembre 2014.

18. [8^{me} Rencontre du Réseau Ecologie des Interactions Durables](#): *Transferts horizontaux de Wolbachia chez Porcellio dilatatus : conséquences proximales et distales sur les traits d'histoire de vie des différents partenaires*. **Winka Le Clec'h**, Romain Pigeault, Elmina Mottin, Christine Braquart-Varnier, Didier Bouchon & Mathieu Sicard*. Bordeaux, France, 4-6 février 2013.
19. Chercheur invité au [Texas Biomedical Research Institute](#): *Virulence and transmission of Wolbachia, a bacteria that manipulates host reproduction* : **Winka Le Clec'h***. San Antonio, Texas, USA, 21 août 2012.
20. [7th International Wolbachia conference](#): *High virulence of Wolbachia after host switching: tolerance versus lethal autophagy*. **Winka Le Clec'h***, Christine Braquart-Varnier, Maryline Raimond, Didier Bouchon & Mathieu Sicard. Ile d'Oléron, France, 7-14 Juin 2012.
21. [COST-FA0701 Final meeting](#): *Experimental evolution on symbiosis*. **Winka Le Clec'h**, Joanne Bertaux, Didier Bouchon & Mathieu Sicard*. Ile d'Oléron, France, 7-14 Juin 2012.
22. [7^{me} Rencontre du Réseau Ecologie des Interactions Durables](#): *Tolerance vs resistance: when Wolbachia kills its new hosts*. **Winka Le Clec'h***, Christine Braquart-Varnier, Maryline Raimond, Didier Bouchon & Mathieu Sicard. Rennes, France, 6-8 Février 2012.
23. [7^{eme} Rencontre du Réseau Ecologie des Interactions Durables](#): *Evolution expérimentale chez l'endosymbiote Wolbachia*. **Winka Le Clec'h**, Joanne Bertaux, Didier Bouchon & Mathieu Sicard*. Rennes, France, 6-8 Février 2012.
24. [Conferences Jacques Monod - Coevolutionary arms race between parasite virulence and host immune defense: challenges from state of the art research](#): *Experimental selection of hyper-virulent Wolbachia through horizontal transfer*. **Winka Le Clec'h**, Joanne Bertaux, Didier Bouchon & Mathieu Sicard*. Roscoff, France, 3-7 Septembre 2011.
25. [8th International Symposium of Terrestrial Isopod Biology](#): *Wolbachia can cause early death of Porcellio dilatatus dilatatus*. **Winka Le Clec'h***, Maryline Raimond, Christine Braquart-Varnier, Didier Bouchon & Mathieu Sicard. Bled, Slovenie, 19-23 Juin 2011.
26. *Immuninv: Changement d'hôte et virulence: lorsque Wolbachia tue*. **Winka Le Clec'h***, Maryline Raimond, Christine Braquart-Varnier, Didier Bouchon & Mathieu Sicard. Nice, France, 4-6 Mai 2011.
27. [COST-FA0701 Action Workshop](#): *From vertical to horizontal transmission: when Wolbachia shows its killer face*. **Winka Le Clec'h**, Maryline Raimond, Joanne Bertaux, Didier Bouchon & Mathieu Sicard*. Badbevensen, Allemagne, 30 Juin-02 Juillet 2010.
28. Journée de la Microbiologie Poitevine: *Du silence à la mort, la double vie de Wolbachia*. **Winka Le Clec'h***, Didier Bouchon & Mathieu Sicard. Poitiers, France, 9 Décembre 2009.

Posters (*Auteur ayant présenté)

1. [Anthelmintics: Discovery to Resistance IV](#): *Genetic basis of meclonazepam resistance in Schistosoma mansoni*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Amanda Strickland, Robbie Diaz, John D. Chan & Timothy J.C. Anderson. Santa Monica, USA, 3-7 Février 2020.
2. [The 6th San Antonio Postdoctoral Research Forum](#): *The genetic basis of praziquantel resistance in Schistosoma mansoni*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Robbie Diaz, Meghan Guzman, Ana Carolina Alves de Mattos, Philip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. San Antonio, USA, 18 Septembre 2018.

3. The 2nd Symposium for International Research and Innovation in Schistosomiasis: *Hybridization and introgression within the Schistosoma haematobium species group inferred from exome sequencing*. Roy N. Platt II*, **Winka Le Clec'h**, Marina McDew-White, Frédéric D. Chevalier, Fiona Allan, Bonnie L. Webster, Amadou Garba, Khalfan A. Mohammed, Shaali M. Ame, Joanne P. Webster, David Rollinson, Aidan M. Emery & Timothy J. C. Anderson. Washington, D.C., USA, 22-23 Mai 2018.
4. [Annual Meeting of the Society for Molecular Biology and Evolution 2017](#): *Genetic analysis of transmission stage production in schistosome parasites*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Vinay Menon & Timothy J.C. Anderson. Austin, TX., USA, 2-6 Juillet 2017.
5. [Annual Meeting of the Society for Molecular Biology and Evolution 2017](#): *A journey into the blood microbiome of Biomphalaria snails, intermediate host of the human blood-fluke Schistosoma mansoni*. **Winka Le Clec'h***, Timothy J.C. Anderson & Frédéric D. Chevalier. Austin, TX., USA, 2-6 Juillet 2017.
6. [92nd Annual Meeting of the American Society of Parasitologists](#): *An intriguing resistance phenotype in praziquantel-selected Schistosoma mansoni*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Ana Carolina Alves de Mattos, Philip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. San Antonio, TX., USA, 27 Juin - 1 Juillet 2017.
7. [SMBE satellite meeting on the Genetics of Admixed Populations](#): *Genomic analysis of hybridization in schistosome parasites*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Marina McDew-White, Bonnie Webster, David Rollinson & Timothy J.C. Anderson. San Antonio, TX., USA, 18-20 Mai 2016.
8. [The Symposium for International Research and Innovation in Schistosomiasis](#): *Invertebrate immunity: Phenoloxidase activity in the schistosome snail host*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier & Timothy J.C. Anderson. Washington, D.C., USA, 3-4 Février 2016.
9. [64th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene](#): *Genetic analysis of transmission-related traits in schistosome parasites*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier & Timothy J.C. Anderson. Philadelphia, PA., USA, 25-29 Octobre 2015.
10. [64th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene](#): *Independent origins of loss-of-function mutations conferring oxamniquine resistance in Brazilian schistosome parasites*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Nina Eng, Rafael Ramiro de Assis, Guilherme Corrêa-Oliveira, Philip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. Philadelphia, PA., USA, 25-29 Octobre 2015.
11. [19th Evolutionary Biology Meeting](#): *Genetic analysis of transmission-related traits in schistosome parasites*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier & Timothy J.C. Anderson. Marseille, France, 15-18 Septembre 2015.
12. [19th Evolutionary Biology Meeting](#): *Independent origins of loss-of-function mutations conferring oxamniquine resistance in Brazilian schistosome parasites*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier, Nina Eng, Rafael Ramiro de Assis, Guilherme Corrêa-Oliveira, Philip T. LoVerde & Timothy J.C. Anderson. Marseille, France, 15-18 Septembre 2015.
13. [2nd San Antonio Postdoctoral Research Forum](#): *Invertebrate immunity: Phenoloxidase activity in the schistosome snail host*. **Winka Le Clec'h***, Frédéric D. Chevalier & Timothy J.C. Anderson. San Antonio, TX., USA, 16 Septembre 2014.
14. [7th International Symbiosis Society Congress](#): "The earth's vast symbiosphere": *When Wolbachia becomes a pathogen in a new host: tolerance vs lethal autophagy*. **Winka Le Clec'h***, Christine Braquart-Varnier, Maryline Raimond, Didier Bouchon & Mathieu Sicard. Cracovie, Pologne, 22-28 Juillet 2012.

15. [7th International Wolbachia conference: What do we know about the impacts of Wolbachia on Armadillidium vulgare immunity?](#). Frédéric Chevalier, Mathieu Sicard, Joanne Bertaux, **Winka Le Clec'h**, Didier Bouchon, Pierre Grève & Christine Braquart-Varnier*. Ile d'Oléron, France, 7-14 Juin 2012.
16. [8th International Symposium of Terrestrial Isopod Biology: Multi-infection of Wolbachia in natural population of Armadillidium vulgare](#). Frédéric Grandjean*, **Winka Le Clec'h**, Carine Delaunay, Yannick Bitome & Monique Johnson. Bled, Slovenie, 19-23 Juin 2011.

COMPÉTENCES
TECHNIQUES

Compétences expérimentales

- **Acides nucléiques** : extraction d'ADN et d'ARN, PCR, PCR-RFLP, RT-PCR, qPCR, Génotypage, séquençage (méthode Sanger), amplification génomique, préparation de banques d'ADN (nouvelle génération de séquençage *Illumina* (HiSeq, MiSeq)), capture d'exome, analyse de fragments d'ADN (Bioanalyzer et TapeStation, Agilent).
- **Biologie cellulaire** : comptage automatique de cellules, microscopie optique, microscopie épifluorescente, Hybridation *in situ* fluorescente (FISH), préparation d'échantillons pour la microscopie électronique.
- **Microbiologie** : cultures bactériennes, injections de bactéries, cultures *in vitro* de vers *Schistosoma mansoni*.
- **Biochimie** : dosages spectrophotométriques des activités phénoloxydases, dosage des concentrations de lactate produite par les vers *Schistosoma mansoni* adultes en cultures *in vitro*.
- **Suivi génétique de croisements** : Mise en place et maintenance de croisements de vers parasites *Schistosoma mansoni* (G0 à G3).
- **Mesure de phénotypes** : Tests comportementaux (mesure d'activité chez les isopodes terrestres *Armadillidium vulgare*, *Porcelio dilatatus*), comptage de cercaires (*S. mansoni*), mesure de fécondité et taille des individus (isopodes terrestres, escargots d'eau douce).
- **Elevage** : Isopodes terrestres (*Armadillidium vulgare*, *Porcelio dilatatus*), escargots d'eau douce (*Biomphalaria spp.*, *Bulinus spp.*, *Lymnea spp.*), vers trematodes *Schistosoma spp.*

Compétences en bioinformatique et statistiques

- **Recherche de similarité de séquences d'acides nucléiques**: **BLAST** (blast local ou en ligne).
- **Alignement de séquences d'acides nucléiques**: **BIOEDIT**, **Clustal**.
- **Logiciel d'analyse des génotypes**: **GeneMapper**.
- **Statistiques**: Tests paramétriques et non-paramétriques variés, **Modèles linéaires généralisés**, Analyses statistique des taux de survie: **Test de LogRank** et **Modèles de Cox**.
- **Analyse de données issues des Nouvelle Génération de Séquençage**: **MIRA** (Assemblage des séquences), **Phred / Phrap / Consed** (Assemblage des séquences), **SAMtools** (Alignement des séquences), **BWA** (Alignement des séquences), **GATK** (Identification de variants génétiques), **Artemis** (Annotation de génome), **Cufflinks** (Analyse de données de RNA-seq).

AUTRES
COMPÉTENCES

Compétences informatiques

- **Logiciels statistiques** : [programme R](#), JMP.
- **Programmation** : Scripts R (statistiques et graphiques) et Bash.
- **Maîtrise d'outils bureautiques** : Microsoft Office, [OpenOffice.org](#), [LibreOffice](#) pour plateformes Windows ou GNU/Linux, [L^AT_EX](#), [B_IB_TE_X](#), [JabRef](#).
- **Travail de l'image**: [ImageJ](#), [GIMP](#), [Inkscape](#), [AxioVision](#).
- **Utilisation de systèmes d'exploitation** : GNU/Linux (Distribution Ubuntu), Microsoft Windows (2000/XP/Vista/10).

Compétences linguistiques

- **Français** : Langue maternelle
- **Anglais** : Lu, écrit, parlé
- **Latin** : Lu, écrit