



## Wilfried CHEVALIER

31 ans (15/12/1992)

Permis B

Téléphone : +33 (0)6 33 89 40 46

[wilfried.chevalier@univ-littoral.fr](mailto:wilfried.chevalier@univ-littoral.fr)

Ecole d'ingénieurs du Littoral Côte d'Opale (EILCO)

Unité de Chimie Environnementale et Interactions

sur le Vivant (UCEIV UR 4492)

Equipe IPCR

50 rue Ferdinand Buisson

62100, Calais

### FORMATION

---

<b>Doctorat</b>	Université d'Angers, Biologie et physiologie végétale	2017-2021
<b>Master</b>	Université Claude Bernard Lyon 1, Master 2 Biologie végétale - Phytoressources et phytosciences, <i>mention bien</i>	2016-2017
<b>Maîtrise</b>	Université Claude Bernard Lyon 1, Master 1 Ecosciences Microbiologie- spécialité Phytoressources, <i>mention assez bien</i>	2015-2016
<b>Licence</b>	Université Claude Bernard Lyon 1, Licence de Biologie des Organismes et des Populations	2014-2015
<b>Prépa</b>	Ecole préparatoire filière ATS bio	2012-2014
<b>BTSA</b>	Ecole Nationale du Lait et de la Viande, BTSA ANABIOTEC, <i>mention bien</i>	2010-2012

### CARRIERE UNIVERSITAIRE ET EXPERIENCE DE RECHERCHE

---

<b>Maître de conférences</b> , CNU 66, UCEIV (UR 4492), Calais	2023
Projet de recherche en lien avec l'étude des interactions entre communautés végétales et microbiennes en réponse à une pollution aux Eléments Traces.	
<b>ATER</b> , 23 mois, IRHS (UMR 1345), Beaucauzé	2021-2023
Participation à deux thématiques de recherche en parallèle de mes activités d'enseignements : Biofun et BacFungiMix.	
<b>Contrat post-doc</b> , 3 mois, IRHS (UMR 1345), Beaucauzé	2021
Poursuite des travaux réalisés durant la thèse et valorisation sous forme d'article.	
<b>Thèse</b> , IRHS (UMR 1345), Beaucauzé	2017-2021
Thèse en lien avec le projet collaboratif CAROQUAL. Ce dernier visait à identifier les déterminants de la qualité chez la carotte ainsi que les facteurs agro-climatiques impliqués dans la variation de ces mêmes critères. En complément, l'étude de la plasticité phénotypique et de l'interaction génotype-environnement a été prise en considération afin de valoriser le plein potentiel des variétés.	
<b>Master 2</b> stage 6 mois, CESN (UMR 5557) / LEHNA (UMR 5023), Lyon	2017
Sujet de mémoire en lien avec le projet FRAMETO. Ce dernier visait à caractériser les traits de performance (traits de croissance / profilage métabolique) de <i>Fallopia x bohémica</i> en réponse à des sols pollués aux ETM et identifier les communautés fongiques présentes dans les racines.	
<b>Master 1</b> stage 2 mois, CESN (UMR 5557), Lyon	2016
Sujet de mémoire en lien avec le projet ATTRACTIGRE. Ce dernier visait à identifier des COVs émis par des souches bactériennes de peau humaine dans l'optique de développer une méthode de lutte antivectorielle spécifique à <i>Aedes albopictus</i> , par piégeage.	
<b>BTSA</b> stage 2 mois, IPL-Laboratoire d'Analyses de l'Allier, Moulins	2010-2012

### EXPERIENCE D'ENSEIGNEMENT

---

<b>EILCO-ULCO</b> , Calais	2023
Maître de conférences, 128 h Elaboration de cours magistraux, élaboration et mise en place de TP et TD en biochimie, biologie végétale et biologie cellulaire niveau classe préparatoire et Licence	
<b>Université d'Angers</b> , Angers	2021-2023
ATER, 364.8 h Elaboration de cours magistraux, élaboration et mise en place de TP et TD en microbiologie, pathologie végétale et écologie microbienne niveau Licence et Master /encadrement de stage + tutorat	
<b>IUT/ Université d'Angers</b> , Angers	2018-2020
Monitorat, 62 h Travaux dirigés et travaux pratiques en biologie végétale et agronomie niveau Licence 1 et DUT.	

**COMPETENCES**

	Post-doc	Doctorat	Master 2	Master 1	BTSA
Métabolomique	<b>Extraction, dosage et identification</b> d'une large diversité de métabolites				
	Extraction Solide-Liquide			Micro-extraction sur phase Solide en espace de tête (HS-SPME)	
		<b>Sucres</b> (méthode enzymatique) <b>Caroténoïdes</b> (HPLC-DAD)	<b>Polyphénols</b> (UHPLC-DAD-ESI/QTOF)	<b>Composés Organiques Volatils</b> (GC/QQQ)	
Biologie moléculaire		<b>Transcriptomique</b> <b>Extraction, purification d'ARN</b> et détermination du <b>niveau d'expression génique</b> (microarray)			<b>Extraction, purification d'ADN et quantification</b> (qPCR)
Physiologie		<b>Croissance et développement</b> des plantes / <b>allocation de biomasse</b>			
		Mesure de l' <b>activité photosynthétique</b> (Li-cor)	Mesure de la <b>chlorophylle, polyphénols</b> et statut azoté (NBI) foliaire (Dualex)		
Biologie cellulaire	Observations microscopiques				
	Interaction <b>champignons phytopathogènes</b> vs <b>bactéries antagonistes</b> (microscopie optique)	<b>Tissus racinaires et plastes</b> (microscopie optique et confocale)	<b>Endophytes fongiques racinaires</b> (microscopie optique et coloration au bleu trypan)		
Biostatistiques	Gestion de <b>big-data</b> , analyses <b>univariées</b> (ANOVA / Tukey , Kruskall / Conover) et analyses <b>multivariées</b>				
	Analyses <b>multivariées</b> (PLS / PLS2)	Analyses <b>multivariées</b> (PERMANOVA / ACP / PLS / PLS2)	Analyses <b>multivariées</b> (ACP)	Analyses <b>multivariées</b> (PLS-DA / ACP)	
	<b>Modélisation</b> (RCP, rPLS, Elastic-net, MARS, RF, SVM, bagging MARS, Neural network, XGB, Superlearner) et <b>identification de marqueurs biochimiques</b> vecteurs de qualité organoleptique	<b>Modélisation</b> (linéaire / logarithmique / rPLS) et <b>identification de marqueurs biochimiques</b> variétaux (Random forest)			
Bio-informatique	Utilisation de <b>base de données</b> (KEGG / ENSEMBL / NCBI)				
	<b>Design</b> de couples d' <b>amorces</b> pour validation qRT-PCR (Genious / Primer3Plus)	<b>Traitement d'images</b> (R / image)) Analyse de <b>listes de gènes</b> par <b>enrichissement GO</b> et <b>réseaux de gènes</b>			
Agronomie		<b>Caractérisation</b> des lieux de culture et détermination d' <b>indices climatiques</b>			
Microbiologie	<b>Cinétique</b> de croissance et mesure d' <b>activité de filtrats</b> de culture (spectromètre-Néphélomètre)				<b>Culture, isolement et identification</b> bactérienne

## PUBLICATIONS

---

### *Publications dans des revues*

Koutouan, C.E., Le Clerc, V.,..., **Chevalier, W.** et al. (2023). Co-Localization of Resistance and Metabolic Quantitative Trait Loci on Carrot Genome Reveals Fungitoxic Terpenes and Related Candidate Genes Associated with the Resistance to *Alternaria dauci*. *Metabolites*, 13, 71.

**Chevalier, W.**, Moussa, S. A., Medeiros Netto Ottoni M., et al. (2022). Evaluation of pedoclimatic factors and cultural practices effects on carotenoid and sugar content in carrot root. *European Journal of Agronomy*, 140, 126577.

**Chevalier, W.**, Moussa, S. A., Medeiros Netto Ottoni, et al. (2021). Multisite evaluation of phenotypic plasticity for specialized metabolites, some involved in carrot quality and disease resistance. *Plos one*, 16(4), e0249613.

Barberis, L., **Chevalier, W.**, Toussaint, M. L. et al. (2020). Responses of the species complex *Fallopia* × *bohemica* to single-metal contaminations to Cd, Cr or Zn : growth traits, metal accumulation and secondary metabolism. *Environmental Monitoring and Assessment*, 192(11), 1-19.

Michalet, S., Minard, G., **Chevalier, W.** et al. (2019). Identification of human skin bacteria attractive to the Asian Tiger mosquito. *Environmental microbiology*, 21(12), 4662-4674.

### *Documents de conférence*

**Chevalier, W.**, Moussa, S. A., Medeiros Netto Ottoni M., et al. (2022). New insights into phenotypic plasticity for quality related criteria in carrot. *XXXI International Horticultural Congress (IHC2022) : International Symposium on Integrative Approaches to Product Quality*. 1353, 37-44.

**Chevalier, W.**, Peltier, D. and Geoffriau, E. (2019). A focus on the implication of genotype by environment interaction on carotenoid accumulation. *Acta Hort.* 1264, 135-142

Geoffriau E., **W. Chevalier**, F. Perrin, et al. (2018). Improvement of root vegetables for nutritional quality : case of carotenoids in carrot. *Acta Hort.* 1251, 239-244

## PRÉSENTATIONS ET CONFÉRENCES INVITÉES

---

**Chevalier, W.**, Moussa, S. A., Medeiros Netto Ottoni M., et al. (2022). New insights into phenotypic plasticity for quality related criteria in carrot. XXXI International Horticultural Congress (IHC2022). Angers, France, 15 août (oral communication).

**Chevalier, W.**, Peltier, D. and Geoffriau, E. (2019). Study of genotype by environment interaction for carrot root quality control. Journée des doctorants de la SFR QUASAV. Angers, France, 8 octobre (communication orale + poster).

**Chevalier, W.**, Peltier, D. and Geoffriau, E. (2019). Etude de l'interaction Génotype-Environnement pour l'amélioration des produits : cas des caroténoïdes chez la carotte » Journées scientifiques de l'ED EGAAL. Rennes, France, 5 juillet (communication orale).

**Chevalier, W.**, Peltier, D. and Geoffriau, E. (2018). Etude de l'interaction Génotype-Environnement pour l'amélioration des produits : cas des caroténoïdes chez la carotte. 10èmes Rencontres du végétal. Angers, France, 5 décembre (communication orale).

**Chevalier, W.**, Peltier, D. and Geoffriau, E. (2018). A focus on the implication of genotype by environment interaction on carotenoid accumulation. II International Symposium on Carrot and Other Apiaceae. Krakow, Poland, 19 september (oral communication).

Geoffriau E., **W. Chevalier**, F. Perrin, et al. (2018). Improvement of root vegetables for nutritional quality : case of carotenoids in carrot. 30th ISHS International Horticultural Congress IHC2018. Istanbul, Turkey, 12-16 august (oral communication).