

# CURRICULUM VITAE

---

## Valentin Essert

Docteur en sciences de la vie et de l'environnement

Né le 11 Aout 1995 à Lons-le-Saunier

### Contact

Email: essertvalentin@gmail.com

Tel : 0601734740

Adresse : 1 Bis rue de Fontaine Ecu. 25000, Besançon



## Diplômes et formation

---

**2023**                    **Qualification aux fonctions de maître de conférence – section 67**

**2018 – 2022**        **Doctorat en sciences de la vie et de l'environnement (soutenu en mai 2022)**

Laboratoire Chrono-environnement UMR 6249, Université Bourgogne Franche-Comté, 25000 Besançon

Thèse sous la direction de Laurent Millet (DR CNRS, UMR6249) et Hélène Masclaux (MCF, UMR6249)

Titre de thèse : Sources et voies de transfert du carbone dans les réseaux trophiques pélagiques lacustres d'après l'analyse des signatures isotopiques du carbone des daphnies et de leurs restes subfossiles, une approche combinée néo- et paléolimnologique.

Résumé synthétique: Cette thèse vise à étudier les facteurs de contrôle et les mécanismes de transfert du carbone dans les réseaux trophiques lacustres. Nous nous sommes particulièrement intéressé au cycle du méthane dans ces écosystèmes, et aux processus impliquant sa production (méthanogénèse) et son transfert dans les réseaux trophiques (méthanotrophie). Nous avons ainsi proposé une stratégie originale basée sur des approches synchroniques et diachroniques s'appuyant sur l'analyse des isotopes stables du carbone d'invertébrés lacustres et leurs restes subfossiles. Les résultats acquis au cours de cette thèse ont contribué à enrichir les connaissances concernant les dynamiques saisonnières et facteurs de contrôle des mécanismes de production et de transfert du carbone méthanogénique dans les réseaux trophiques lacustres. Les approches néo- et paléolimnologiques développées ont également permis de mettre en évidence l'influence des perturbations anthropiques locales et globales sur le cycle du carbone dans ces écosystèmes.

**2017 – 2018**        **Master 2 « Qualité des Eaux, Sols, et Traitements (QuEST) »**

Université Bourgogne Franche-Comté, 25000 Besançon

Formation aux disciplines de l'hydrobiologie et aux méthodes de diagnose écologique des milieux aquatiques lenticques et lotiques.

Stage fin d'étude (6 mois) : Conservatoire d'espaces naturels de Rhône-Alpes. 01088 Charnoz-sur-Ain.  
« *Diagnostic fonctionnel et écologique des lacs d'Armaille et Genin (Ain): Mise en œuvre du protocole IBL et de suivis physico-chimiques.* »

**2016 – 2017      Master 1 « Ecologie : milieux, eau, sols »**

Université Bourgogne Franche-Comté, Besançon

Formation aux domaines de l'écologie appliquée, de l'environnement et de la gestion des écosystèmes.

Stage (2 mois) : Fédération départementale du Jura pour la pêche et la protection des milieux aquatiques.  
39000 Lons-le-Saunier.

« *Synthèse et analyse de données physico-chimiques historiques sur les lacs du département du Jura : évolution récente du fonctionnement trophique des lacs.* »

**2013 – 2016      Licence « Biologie, écologie »**

Université Bourgogne Franche-Comté, Besançon

**2012 – 2013      Baccalauréat scientifique, spécialité Sciences de la Vie et de la Terre**

Lycée Victor Hugo, 25000 Besançon

## **Expériences professionnelles**

---

**2023 -              Ingénieur de recherche en environnements géo-naturels et anthropisés**

Université Bourgogne Franche-Comté, 25000 Besançon  
Laboratoire Chrono-environnement, UMR 6249

**2022 – 2023      Contrat post-doctoral « Itinéraire jeune chercheur-entrepreneur »**

« *Développement de méthodes innovantes pour le diagnostic écologique et la gestion des milieux aquatiques lenticques.* »

Université Bourgogne Franche-Comté, 25000 Besançon  
Laboratoire Chrono-environnement, UMR 6249

**2019 – 2021      Missions d'enseignements dans le cadre d'avenants au contrat doctoral**

Université Bourgogne Franche-Comté, 25000 Besançon  
UFR sciences et techniques  
Service de 46 h équivalent TD

**2018 – 2022      Contrat doctoral**

Université Bourgogne Franche-Comté, 25000 Besançon  
Laboratoire Chrono-environnement, UMR 6249

## **Communications**

---

**Colloque international :**

- *Carbon sources and pathways in lake food webs in the context of anthropogenic perturbations.*  
Présentation orale  
Congrès du SFE2-GfÖ-EEF (21-25 Nov 2022), Metz (57000).

## Colloques nationaux :

- *Mise en place d'un réseau d'étude des lacs afin de déterminer les facteurs favorisant la méthanogénèse et la méthanotrophie.*  
Présentation orale  
journée de l'OSU THETA (12 décembre 2019), Saint-Romain (21190).
- *Mise à profit d'un observatoire des lacs dans le cadre de la Zone Atelier Arc Jurassien pour l'étude des mécanismes de transfert du carbone d'origine méthanogène dans les réseaux trophiques lacustres.*  
Présentation orale  
5e colloque biennal des Zones Ateliers-CNRS (2020), en visioconférence.

## Publications

---

### Articles scientifiques - revues internationales à comité de sélection:

- **V. Essert**, L. Millet, V. Verneaux, S. Belle, D. Etienne, H. Masclaux. (2024) Impacts of anthropogenic eutrophication on the carbon transfers in lacustrine food webs: A paleolimnological assessment in four mountain lakes - The Holocene - <https://doi.org/10.1177/09596836231225726>
- **V. Essert**, L. Millet, V. Verneaux, J. Millet, H. Masclaux (2023) Assessment of carbon isotopic signature of *Daphnia ephippia* as a proxy for past carbon transfers to pelagic food webs in Jura lakes. - *Journal of paleolimnology* - 70. <https://doi.org/10.1007/s10933-023-00297-6>
- A. Lhosmot, M. Steinman, P. Binet, L. Gandois, J.S. Moquet, V. Stefani, M.L. Toussaint, A. Boetsch, C. Loup, **V. Essert**, G. Bertrand (2022) Origin and fate of dissolved inorganic carbon in a karst groundwater fed peatland using  $\delta^{13}\text{C-DIC}$  - *Chemical Geology* - 616. <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2022.121254>
- **V. Essert**, H. Masclaux, V. Verneaux, L. Millet. (2022) Influence of thermal regime, oxygen conditions and land use on source and pathways of carbon in lake pelagic food webs. - *Ecoscience* - 29. <https://doi.org/10.1080/11956860.2022.2094630>
- **V. Essert**, V. Tardy, D. Etienne, E. Lyautey, V. Verneaux, H. Masclaux, L. Millet (2022) Spatial and seasonal variability of the carbon isotopic signature of *Daphnia* and their ephippia in four French lakes: implications for the use of *Daphnia* remains for studying carbon transfers in lake food webs. - *Freshwater Biology* - 67. <https://doi.org/10.1111/fwb.13952>
- V. Tardy, D. Etienne, H. Masclaux, **V. Essert**, L. Millet, V. Verneaux, E. Lyautey (2021) Spatial distribution of sediment archaeal and bacterial communities relates to the source of organic matter and hypoxia – a biogeographical study on Lake Remoray (France). - *FEMS Microbiology Ecology* - 97. <https://doi.org/10.1093/femsec/fiab126>

## Chapitre de livre multi-auteurs:

- L. Millet, V. Verneaux, J. Millet, H. Masclaux, **V. Essert** (2023) Les lacs jurassiens, l'Homme et le climat. Dans: Histoire du climat dans les montagnes du Jura. *Edition la belle étoile*, Lons-le-Saunier

## Enseignements

Niveau	Intitulé module	Description	Volume horaire
Master 2 - "Ecology, Monitoring and Management of Ecosystems"	"Food webs"	Etude des transferts de carbone dans les réseaux trophiques lacustres basée sur l'analyse isotopique du carbone de consommateurs. TP terrain et laboratoire.	45 h TP
Master 2 - "Ecology, Monitoring and Management of Ecosystems"	"Taxonomic Specialization"	Présentation des différentes méthodes de diagnose écologique des milieux aquatiques basées sur l'identification des macro-invertébrés benthiques (IBGN, IBG DCE, IBL, ...). Identification de macroinvertébrés lacustres préalablement prélevé sur le terrain avec les étudiants.	12 h TP
Licence 1 - "Sciences de la vie"	"Méthodes d'étude des régimes alimentaire"	Présentation des différentes méthodes en écologie trophique pour étudier les transferts de matière et d'énergie dans les écosystèmes.	9,5 h TD

## Encadrement d'étudiants

- 2022 - 2023** Co-encadrement de Maël Marguet - Master 2. (Stage 6 mois).  
Laboratoire Chrono-environnement UMR 6249, 25000 Besançon  
*Effects of watershed characteristics, thermal regime, lake oxygenation conditions and zooplankton community composition on carbon transfers in pelagic food webs.*
- 2020 - 2021** Co-encadrement de Jules Millet - Master 2. (Stage 6 mois).  
Laboratoire Chrono-environnement UMR 6249, 25000 Besançon  
*Origin of carbon consumed by pelagic consumers in a context of eutrophication: a paleolimnological approach.*
- 2019 - 2020** Co-encadrement de Gilyan Abram - Master 1. (Stage 2 mois)  
Laboratoire Chrono-environnement UMR 6249, 25000 Besançon  
*Etude de la variabilité spatiale de marqueurs sédimentaires en milieux lacustres.*

## Compétences informatiques et langues

- Anglais** Niveau écrit et oral opérationnel (B2 d'après CECR)
- Français** Langue natale
- Logiciel maîtrisés**
- Microsoft Office (Word, Powerpoint, Excel, Access)
  - Qgis
  - R, Rstudio
  - Maîtrise des outils pédagogiques comme Moodle