

Master thesis opportunities in the Ivory Coast

Contact Aaron Willmott, aaronwillmott118@gmail.com

voir la version française ci-dessous

General Project Introduction

As part of a collaboration with the Swiss research institute for organic agriculture FiBL (<https://www.fibl.org/en/>) and COOP Switzerland, fair and sustainable coconut production in the Ivory Coast is being developed. This will be certified Fair Trade and organic according to the Swiss organic certification Bio Suisse.

The current focus is on fulfilling the biodiversity requirements of the Bio Suisse certification, specifically the requirements for habitat provision and habitat connectivity. The use of biochar for improving fertilization and carbon sequestration in soils is also a focus.

In collaboration with a PhD student from Hohenheim and researchers from FiBL and the Ivory Coast, a number of projects suitable for Masters theses are available.

Note that many but not all projects will involve travel to the Ivory Coast.

Projects for Spring 2023 (note that these projects are also available during any of the following time periods)

How does the commonly used understory cover crop Kudzu (*Pueraria*) impact insect communities and ecosystem services in coconut (and palm) plantations?

Identifying key tree species for habitat patch restoration and developing cultivation guidelines.

Comparing the biodiversity and ecosystem service provision of agroforestry patches to remnant forest patches in a large scale coconut plantation.

How does landscape context influence the use of artificial perches for enhancing seed dispersal?

To what extent can biochar boost sustainable development in tropical contexts by improving long-term soil fertility and capturing CO₂? Opportunity and profitability assessment of biochar use in varying tropical production contexts and in organic palm oil production in the Ivory Coast

Soil characterization, mapping and optimum management

Dynamics of soil organic carbon stocks and potential for carbon sequestration

Projects for Autumn 2023

Landscape heterogeneity, habitat variability and connectivity for flying insects.

Habitat connectivity for birds in a heterogeneous agricultural landscape.

Effect of compost and biochar application on soil fertility and quality.

Projects for 2024

Soundscape analysis of a heterogeneous coconut plantation.

Tracking fine scale bat activity with acoustic monitors.

Important to Note

If any of these project ideas spark your interest we would be happy to chat about possibilities for collaboration. Most topics are open for discussion and may still change. Also, note that we're happy to discuss original ideas or variations to those presented as long as they fit within the overall project. Don't hesitate to contact me to discuss them.

Interested candidates may have to apply for travel grants such as the Fiat Panis Eiselen grants to support their stay abroad, if applicable.

Note that basic English and French are required.

Please contact me at aaronwillmott118@gmail.com if you are interested or have any questions.

.....

Opportunités de thèse de master en Côte d'Ivoire

Contacteur Aaron Willmott, aaronwillmott118@gmail.com

Introduction générale du projet

Dans le cadre d'une collaboration avec l'institut de recherche suisse en agriculture biologique FiBL (<https://www.fibl.org/fr/>) et COOP Suisse, une production équitable et durable de noix de coco en Côte d'Ivoire est en cours de développement. Elle sera certifiée équitable et biologique selon la certification biologique suisse Bio Suisse.

L'accent est actuellement mis sur le respect des exigences en matière de biodiversité de la certification Bio Suisse, notamment en ce qui concerne la fourniture et la connectivité des habitats. L'utilisation du biochar pour améliorer la fertilisation et le piégeage du carbone dans les sols est également au centre des préoccupations.

En collaboration avec un doctorant de Hohenheim et des chercheurs du FiBL et de la Côte d'Ivoire, un certain nombre de projets adaptés aux thèses de maîtrise sont disponibles.

Projets pour le printemps 2023 (notez que ces projets sont également disponibles pendant l'une des périodes suivantes)

Comment la plante de couverture de sous-étage couramment utilisée, le Kudzu (*Pueraria*), affecte-t-elle les communautés d'insectes et les services écosystémiques dans les plantations de cocotiers (et de palmiers) ?

Identification des principales espèces d'arbres pour la restauration des parcelles d'habitat et élaboration de directives de culture.

Comparaison de la biodiversité et des services écosystémiques fournis par des parcelles agroforestières et des parcelles de forêt résiduelle dans une plantation de cocotiers à grande échelle.

Comment le contexte paysager influence-t-il l'utilisation de perchoirs artificiels pour améliorer la dispersion des graines ?

Dans quelle mesure le biochar peut-il stimuler le développement durable dans les contextes tropicaux en améliorant la fertilité des sols à long terme et en capturant le CO₂ ? Évaluation de l'opportunité et de la rentabilité de l'utilisation du biochar dans différents contextes de production tropicale et dans la production d'huile de palme biologique en Côte d'Ivoire.

Caractérisation, cartographie et gestion optimale des sols

Dynamique des stocks de carbone organique du sol et potentiel de séquestration du carbone

Projets pour l'automne 2023

Hétérogénéité du paysage, variabilité et connectivité de l'habitat pour les insectes volants.

Connectivité des habitats pour les oiseaux dans un paysage agricole hétérogène.

Effet de l'application de compost et de biochar sur la fertilité et la qualité du sol.

Projets pour l'année 2024

Analyse du paysage sonore d'une plantation de cocotiers hétérogène.

Suivi de l'activité des chauves-souris à petite échelle à l'aide de moniteurs acoustiques.

Important à noter

Si l'une de ces idées de projet suscite votre intérêt, nous serons heureux de discuter des possibilités de collaboration.

Veillez noter que nous sommes heureux de discuter d'idées originales ou de variations par rapport à celles présentées, tant qu'elles s'inscrivent dans le cadre du projet global. N'hésitez pas à me contacter pour en discuter.

Notez que des connaissances de base en anglais et en français sont requises.

Veillez me contacter à l'adresse aaronwillmott118@gmail.com si vous êtes intéressé.