

Proposition de stage :

Analyse des impacts agronomiques et agroécologiques de l'implantation d'ombrières dynamiques photovoltaïques (ODP) en grandes cultures.

Contexte

L'intensification agroécologique des systèmes de production est une nécessité au XXI^e siècle, en vue de préserver et d'améliorer la production agricole, en augmentant ses services nourriciers, écologiques, énergétiques... C'est dans ce contexte que le groupe OKWind a mis au point des trackers photovoltaïques intelligents et connectés ou « ombrières dynamiques photovoltaïques » (ODP) particulièrement adaptées aux exploitations agricoles. Les ODP sont constituées d'un ensemble mobile de panneaux photovoltaïques d'une surface de 117m² monté sur un mât de 7 mètres de haut qui suit la course du soleil comme un tournesol, selon une approche de biomimétisme. Leur faible emprise au sol et leur hauteur permet leur installation dans les parcelles agricoles et les rend compatibles avec tout type de production agricole. L'ombrage dynamique porté sur le couvert d'une parcelle agricole pourrait s'avérer utile à la production végétale en particulier en contexte de réchauffement climatique. L'impact de ces ODP sur la croissance des grandes cultures et prairies et leurs rendements est en cours d'évaluation.

Développés dans des contextes agricoles et climatiques distincts, l'influence des systèmes agrivoltaïques n'a été que très peu étudiée et les résultats observés ou simulés sont très divergents, du fait notamment de la variabilité environnementale - pédoclimat, saison, culture - et de la variabilité des technologies PV utilisées (Weselek et al., 2019).

Objectifs

L'objectif du stage est de contribuer à l'évaluation des effets agronomiques de l'implantation des ODP en grandes cultures par des mesures et observations terrains.

Les objectifs opérationnels sont les suivants, viseront, le long du gradient d'influence de l'ODP :

- I. A étudier le développement des cultures par des approches agronomiques classiques.
- II. Effectuer des analyses morphologiques et physiologiques.

Conditions de réalisation du stage

L'étudiant réalisera son stage dans le groupe OKWind (Service R&D), sous la responsabilité d'une doctorante en agronomie. Il s'inscrit plus largement dans un projet encadré par des scientifiques de l'université de Picardie Jules Verne et du CNRS Amiens.

Le travail de stage comporte une part importante d'études de terrain (collecte de données et d'échantillons) sur des sites répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain français, où l'entreprise a implanté des ODP.

Localisation : Torcé (35).

Date de stage : de mars à septembre 2023

Profil : 5^{ème} année d'école d'ingénieur ou M2, formation agronomie et écophysiologie. Permis B requis.



Candidature : dès maintenant et avant le 30 novembre 2022 (CV + lettre de motivation) via le lien suivant : <https://carriere.okwind.fr/fr/offres/charge-de-mission-agronomie---stage-de-6mois-7acf96>

Référence : 7acf9658-e069-49f8-b10f-b7535634ce92