

Section Sciences et Ingénierie de l'environnement Design Project 2011 (semestre de printemps)

Proposition n° 15

Potentiels de production de biocarburants de 3ème génération – microalgues dans la région du Chablais

Encadrant externe

Benoît Charrière

benoit.charriere@sofiesonline.com

Tél. : 022 338 15 24

Sofies Sàrl

Rue du Vuache 1, CP 2091

1211 Genève 1

www.sofiesonline.com

Encadrant EPFL

Christian Ludwig

christian.ludwig@epfl.ch

Tél. : 021 693 76 78

UNIL, Groupe d'écologie industrielle

ENAC IIE, CH B2 398 (Bâtiment CH), Station 6

1015 Lausanne

Descriptif du projet

SOFIES participe à la définition d' une stratégie d'écologie industrielle pour la ré gion du Chablais. A la recherche de solutions pour la pérennisation du développement économique de la ré gion, les a cteurs locaux se posent la question d e l'implantation d'une a ctivité de production de carburants alternatifs issus de microalgues (appelés biocarburants de 3ème génération), complémentaire aux activités existantes de la région.

Objectif

Ce travail va tenter de faire une synthèse de l'état actuel de la connaissance à ce sujet et de comprendre quel pote ntiel représente la ré gion du Chablais en t ermes d'espaces et d'activités économiques à ce type de production?

Descriptif tâches

La première étape consiste à réaliser un état de l'art sur le développement des biocarburants produits à partir de microalgues : il s'agit de définir les différ entes étapes qui permettent de passer de la microalgue au biocar burant prêt à l'emploi ainsi que de recenser les projets menés actuellement. L'enjeu est de réaliser une analyse critique de ces projets sur la base de critères économiques, sociaux et environne mentaux. Plusieurs projets de recherche ont été menés, et certains sont toujours d'actualité comme les projet Shamash, CapEnergies ou encore Algasud en France.

A partir de cette étape, une mise en perspective sur la région du Chablais est réalisée. Quels sont les atouts et les faiblesses de la région par rapport à l'implantation d'une telle activité, tant du po int de vue des conditions géographiques et naturelles que des acteurs potentiellement concernés? Cette analyse est réalisée sous la forme d'un SWOT.