

## Résumé grand public des concept-notes financés dans le cadre du RFI Food for Tomorrow / Cap Aliment

Accept Mutalim (01/09/2017 – 31/08/2018)

Porteur de projet : R. Baron (BRM)

La mutagenèse aléatoire<sup>1</sup> est une technique employée par l'unité BRM<sup>2</sup> à des fins de connaissances mais également d'« amélioration » des espèces de micro-algues. Si la valorisation de ces algues dans le domaine de la santé ne semble pas susceptible de créer une polémique majeure, l'utilisation de cette technique dans le domaine de l'alimentation sera plus complexe. Un débat éthique autour des techniques d'« amélioration » des cultures végétales (centré sur les NPBTs) est actuellement en pleine émergence (cf. note du HCB<sup>3</sup>). Le cadre juridique s'affine. Il est susceptible d'évoluer notamment à la fois sur la base des connaissances scientifiques mais également sous le poids de l'acceptabilité sociale. Parallèlement la mise en place du volet APA (Accès aux ressources génétiques et Partage des Avantages découlant de leur utilisation) du protocole de Nagoya révèle l'intérêt d'analyser attentivement le cadre juridique qui se met en place notamment lorsque la souche initiale provient de zones géographiques éloignées.

L'objectif de ce projet est ainsi d'apporter un éclairage sur les questions autour du champ d'application de la mutagenèse aléatoire aux micro-algues<sup>4</sup> avec une approche couplant biotechnologie, connaissances fines des éléments juridiques actuels et des tendances évolutives et acceptabilité sociale<sup>5</sup>. Une attention particulière sera portée vers l'utilisation en alimentation humaine ou animale. La démarche recherche s'effectuera sur une approche originale d'appréciation de l'acceptabilité sociale de la technologie et de son positionnement subjectif parmi les NPBTs par utilisation de la méthode du tri libre / MDS en intégrant des informations scientifiques et juridiques.

<sup>1</sup> Mutagenèse aléatoire par l'utilisation de mutagène physique ou chimique (Uvc et EMS notamment)

<sup>2</sup> Son utilisation a conduit au dépôt de brevet de souches de micro-algues améliorée au niveau de leur productivité lipidique.

<sup>3</sup> [http://www.hautconseildesbiotechnologies.fr/fr/system/files/file\\_fields/2016/03/30/cs\\_1.pdf](http://www.hautconseildesbiotechnologies.fr/fr/system/files/file_fields/2016/03/30/cs_1.pdf)

<sup>4</sup> Le terme « microalgue » désigne les algues microscopiques. Ce sont des micro-organismes généralement photosynthétiques vivants dans les milieux fortement aqueux. On parlera dans ce projet de recherche d'utilisation de microalgues aussi bien pour un usage direct des cellules (vivantes ou inertes) qu'un usage des composés extraits de ces micro-organismes.

<sup>5</sup> Pour atteindre cet objectif un consortium régional original formé par l'unité BRM de l'Ifremer, les juristes du CDMO et de l'UMR DCS et une chercheuse en psychosociologie de l'alimentation d'Audencia est ici proposé.

---

## DECOSATI 2.0 (02/11/2017 – 31/08/2018)

Porteuse de projet : S. Rousselière (LEMNA)

L'agriculture est confrontée à de nombreux enjeux, tels qu'une stagnation de la productivité, des externalités environnementales négatives et la pression de l'étalement urbain. Toutefois, le secteur est caractérisé également par une dynamique d'initiatives coopératives, innovantes au plan environnemental et socioéconomique et ancrées localement. En Pays de la Loire et plus généralement dans le Grand Ouest, les CUMA (coopératives d'utilisation de matériel agricole) semblent jouer un rôle de plus en plus important dans une gestion durable et inclusive de la production primaire par la réduction du surinvestissement, la promotion de pratiques agro-écologiques et l'accroissement du capital social et de la confiance localement. L'objectif de cette thèse est de tester l'hypothèse qu'une plus grande présence des CUMA dans un territoire génère des effets positifs sur le développement durable aussi bien au plan socioéconomique qu'environnemental. Le terrain d'études sera plus particulièrement le Grand Ouest mais sera également comparé avec l'Amérique du Nord, où les CUMA ont une présence réelle mais plus dispersée. A partir d'une approche combinant économie et géographie développée en partenariat entre les laboratoires SMART-LERECO et ESO, l'objectif scientifique de cette thèse est de quantifier l'impact de ces coopératives sur la durabilité des exploitations agricoles ainsi que d'en identifier les leviers organisationnels.

---