

## Interview

## Algasud valorise les algues en Méditerranée

Le pôle méditerranéen concentre compétences et entreprises ouvrant dans les filières des macro et des micro-algues. Laura Lecurieux-Belfond, chargée de mission du projet Algasud au sein du pôle de compétitivité Trimatec explique l'ambition de l'action collective de mieux coordonner les acteurs du réseau.



Laura Lecurieux-Belfond, chargée de mission Algasud.

Pouvez-vous nous rappeler la création d'Algasud ?

L'action collective, créée début 2009, est le fruit d'une concertation entre le pôle Trimatec, Transfert(s)LR, ChemSud, la Région Languedoc-Roussillon et l'État qui ont identifié un potentiel de valorisation des algues. Ils s'appuyaient alors sur un faisceau d'observations.

Une première étude sur les biocarburants de 2007 montrait une perspective intéressante dans la troisième génération. Parallèlement, nous avons repéré la volonté de ChemSud et de l'école Nationale supérieure de chimie basée à Montpellier de valoriser les algues, ainsi que la présence de nombreux acteurs de la filière en région (Biocar, Naskeo, Microphyt, etc.). Nous avons aussi identifié de nombreuses équipes de recherche publique (Ecolag, Ifremer, etc.). Il était important de structurer et de mieux coordonner la dynamique de cette filière dans la région et plus globalement dans le sud de la France. La multiplication de projets financés par l'Agence



Une Dunaliella observée au microscope.

nationale de la recherche (WinSeaFuel, Symbiose) et le fonds unique interministériel (Salinalgue) sur cette thématique nous conforte dans notre démarche.

Après un an d'entrée en matière, quel premier bilan dressez-vous ?

Dans le Languedoc-Roussillon, nous comptons une vingtaine d'entreprises impliquées et 15 à 18 équipes de recherches, avec des savoir-faire et des compétences clés. En novembre 2009, notre colloque a réuni plus de 150 participants. Nous avons dressé l'état de l'art des filières en France et à l'échelle internationale. Nous avons fait un focus sur quatre projets : Salinalgue (Biocar), Symbiose (Naskeo), Camargue (Microphyt) et AlgoHub (Greensea).

Qu'est-ce qui caractérise le sud de la France comparé à d'autres territoires ?

Pour schématiser, la France compte trois grands territoires géographiques naturellement denses en algues. Les macro-algues sont souvent associées à la région bretonne. Les micro-algues, elles, concentrent beaucoup d'activités autour de Nantes-Saint-Nazaire et toute la Méditerranée. Au mois de juin 2009, Trimatec et les pôles Mer Bretagne et Mer Paca ont signé une convention de partenariat pour structurer la filière Micro-algues à l'échelle nationale.

Quel est l'état du marché français ?

La filière en France et à l'étranger est émergente mais de plus en plus d'entreprises veulent se lancer dans les algues. En France, les domaines d'applications comme la cosmétique, la nutrition santé et l'agroalimentaire humaine et animale sont les marchés les plus matures. La pharmacie et les biocarburants sont plus récents. Nous observons que les budgets les plus importants sont principalement investis dans la cosmétique et l'alimentation,

portés par de grandes entreprises qui gèrent ce marché, comme le projet AlgoHub (28 M€). Depuis 2009, nous voyons une volonté d'intensifier les investissements dans le marché des biocarburants. Ce n'est malheureusement pas encore suffisant au regard des investissements réalisés en Asie et aux États-Unis.

Quelle est la place de la France en Europe ?

La France est bien placée grâce à ses façades littorales. Elle se situe au 1<sup>er</sup> rang pour les publications et au 4<sup>e</sup> rang pour les dépôts de brevets. Elle ne représente par contre que 5 % des investissements sur les projets dans ce domaine. Environ 80 000 tonnes de macro-algues sont produites en Bretagne. Elles sont principalement valorisées dans l'alimentaire et la cosmétique. Les microalgues font l'objet de trois techniques de production : en photobio-réacteur, en bassin ouvert et en réacteur fermé (condition anaérobie). Fermentalg est la seule société à développer cette technologie. Par ailleurs, Trimatec, tourné vers les éco-technologies, identifie les savoirs faire connexes, comme l'extraction. L'ensemble des compétences présentes dans le sud de la France pourrait constituer une chaîne globale de production. Ailleurs en Europe, l'Espagne, l'Italie, l'Allemagne, les pays scandinaves et la Grèce sont avancés dans le domaine.

Quels sont les marchés leaders ?

Entre 5 000 et 10 000 tonnes de micro-algues en matières sèches sont produites chaque année. Concernant les macro-algues, la production annuelle est de 15 millions de tonnes dont 13,8 millions sont cultivés. Les leaders sont les États-Unis, l'Asie, avec la Chine, la Corée du Sud, le Japon, et l'Europe. L'Asie est historiquement le plus ancien utilisateur d'algues et détient la plus grande partie du marché de l'alimentation directe ou de l'agroalimentaire. Depuis 2008-2009, les acteurs asiatiques commencent à investir dans les biocarburants et développent une stratégie d'extension des brevets à un niveau international. ■

Propos recueillis par Nadia Timizar

Algasud, un projet porté par le pôle de compétitivité Trimatec

Créé en 2006, le pôle de compétitivité tourné vers les écotechnologies se concentre autour de quatre axes :

- maîtrise des espaces confinés (protection des personnes et des produits)
- fluides supercritiques O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub> (extraction et purification propres)
- techniques séparatives et membranaires (traitement des effluents, séparation des gaz, concentration des liquides)
- production et valorisation de la biomasse algale