



Dossier

saison des moules

Byssus, pieux, moules mortes : des déchets à valoriser

L'élevage de moules génère des déchets. De nombreux déchets. Le comité régional conchylicole de Poitou-Charentes a cherché à en évaluer la quantité. Ainsi, pour 17 960 tonnes de moules produites en moyenne chaque année sur le bassin, 12 210 tonnes sont commercialisables (avec une grille de 12 mm), il reste donc 5 750 tonnes de sous-produits : près de 80 % de moules mortes, cassées et sous-taille mais aussi des boues, des organismes marins ou encore des déchets de filets. Cette activité génère aussi 855 tonnes de byssus par an et près de 6 000 tonnes de bois de pieux usagés. « On a regardé ce que l'on pouvait faire de chacun de ces produits », indique Laurent Champeau, directeur du CRC.

Le comité conchylicole a ainsi observé que 88 % des moules sous-taille sont aujourd'hui rejetées en mer, tout comme 63 % des moules cassées ou mortes et 50 % du byssus. La moitié des filets sont collectés par les collectivités et les trois quarts des pieux en bois sont réutilisés en bois de chauffage. Il existe pourtant des voies de valorisation possible. Comme l'amendement organique ou calcaire. Mais « les débouchés les plus intéressants sont dans l'industrie agroalimentaire à travers l'alimentation animale pour les moules sous-taille, relève Laurent Champeau. Le byssus, lui, pourrait intéresser les fabricants de colle bio-sourcée ou la pharmacologie. Aujourd'hui, le byssus des moules est jeté alors que ce pourrait être un produit très intéressant pour les mytiliculteurs à condition qu'il ne soit plus considéré comme un déchet dont il faut se débarrasser mais



Moules sous-taille ou mortes, restes de filets, byssus, l'activité mytilicole génère divers déchets, que plusieurs cherchent aujourd'hui à valoriser.

comme un produit valorisable. Si ça marche, le byssus pourrait valoir très très cher ».

Économie circulaire

« Les pieux de bouchot pourraient aussi être intégrés à la filière bois du département dans un projet d'économie circulaire, reprend le directeur du CRC. Il faut pouvoir valoriser toute cette matière première aujourd'hui perdue. »

Car au-delà du simple amendement agricole ou du matériau pour la construction, une forte valeur ajoutée pourrait être attendue si des applications se concrétisent

en chimie, nutraceutique, quand un ingrédient actif présent à l'état naturel procure un effet bénéfique sur la santé, ou dans le domaine médical. Les lipides de la chair de moules peuvent par exemple intéresser les laboratoires médicaux et les fabricants de compléments alimentaires, ou les protéines adhésives du byssus intégrer la fabrication de colles bio-sourcées. Pour une réutilisation ultérieure de la chair de moules sous-taille ou du byssus, il faudra bien sûr procéder avant à l'hygiénisation du produit, son broyage puis l'extraction ou purification des ingrédients recherchés. C'est bien là tout l'objet de l'étude en cours au CRC charentais et dont les résultats finaux ne seront connus qu'après l'été.

Papiers de création

Sister, le bureau d'études rochelais qui est en charge de ce projet, cherche déjà à évaluer les contraintes de l'approvisionnement des déchets en termes de coût, de logistique et des différentes pratiques à mettre en place ainsi que des éventuelles unités de transformations à développer pour le décorticage, l'hydrolyse, le broyage... La phase de recherche et développement devra enfin permettre de

définir les modèles d'extraction et de purification des molécules d'intérêts à mettre en place.

Les Charentais ne sont pas les seuls à s'intéresser de près aux déchets mytilicoles. Le projet d'écodigesteur en Bretagne nord est un autre exemple d'essai de valorisation des moules sous-taille. La société Medithau située à Marseillan au bord de l'étang de Thau croit elle aussi aux propriétés du byssus et imagine l'intégrer dans la conception de produits innovants et respectueux de l'environnement.

Des expérimentations sont en cours depuis 2011 avec l'école supérieure d'Art et design de Saint-Étienne et se poursuivent au sein du laboratoire Prod'IA pour utiliser cette matière première. Des papiers de création destinés aux artistes ont ainsi été fabriqués à partir du byssus de moule. « Mais les ambitions de l'entreprise ne s'arrêtent pas là, précise la maison Tarbouriech. Des résultats prometteurs sont enregistrés dans l'élaboration de tissus techniques, de matériaux propres à l'ameublement et à la décoration, ou encore dans les cosmétiques. »

Marion LARRONDE-LARRETCHÉ



Pour la société Medithau, le byssus des moules est un « matériau du futur ».