

PROJET N°3

SCEMI : Séparation Coquille Externe et Membrane Interne Circul'Egg

L'INNOVATION

Circul'Egg se positionne comme une entreprise innovante dédiée à la **valorisation des coproduits de l'industrie agroalimentaire, notamment les coquilles d'œufs, en produits à haute valeur ajoutée**. L'approche de la société s'inscrit dans une logique d'économie circulaire qui répond à des enjeux environnementaux et économiques tout en apportant des solutions novatrices à différents marchés.

POURQUOI CE PROJET REPRÉSENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIÉTÉ ?

La mission de Circul'Egg est **d'offrir une seconde vie à tous les coproduits de l'industrie agroalimentaire** pour créer des liens entre des filières qui n'existaient pas. Circul'Egg s'est concentrée en premier sur la valorisation des coquilles d'œufs rejetées par les casseries.

Les **casseries** industrielles en France, produisent des **ovoproduits** destinés à l'industrie agroalimentaire et aux restaurateurs, et génèrent annuellement 40 000 tonnes de coquilles d'œufs. Ces **biodéchets** sont souvent épandus ou incinérés, négligeant ainsi le potentiel de cette matière première. Ce processus engendre non seulement un impact écologique significatif, mais représente également un coût élevé pour les casseries, atteignant jusqu'à 120 000 € par an, par établissement. Or, les **coquilles d'œufs sont un important gisement de valeur**.

Circul'Egg a ainsi développé une **technologie innovante de séparation de la coquille externe et de la membrane coquillière**.

Ce procédé, entièrement propre et sans additifs, aboutit à l'obtention de deux nouveaux produits à haute valeur ajoutée pour des **industries à la recherche d'un approvisionnement plus durable issu de l'économie circulaire** : une poudre de coquille, riche en carbonate de calcium, et une poudre de membrane, qui concentre en un seul produit plusieurs biomolécules d'intérêt aujourd'hui obtenues à partir de sources polluantes et non renouvelables telles que le collagène, l'acide hyaluronique et le chondroïtine sulfate.

La faible consommation énergétique du système en fait une technologie particulièrement efficace, et aucune autre alternative durable et économiquement viable n'offre une valorisation importante des coquilles d'œufs. En effet, les **produits ainsi obtenus sont biosourcés** et disposent de caractéristiques uniques : **production locale à partir de matière première française**, qualités nutritionnelles complètes, et un degré de pureté plus important que les produits actuellement sur le marché. Autant de qualités qui en font des alternatives

durables aux ingrédients traditionnellement utilisés par les industries et dont se détournent progressivement les entreprises et les consommateurs.

Les clés pour comprendre

Un **coproduit** est une substance ou un produit résultant d'un processus de production qui n'est ni un produit, ni un résidu, ni un déchet, dont la valorisation économique est totale et qui dispose d'un marché adossé à une cotation.

Un **ovoproduit** est un produit qui a été obtenu à partir de l'œuf.

Une **casserie** est un établissement où l'on procède à la cassure industrielle des œufs.

Un **biodéchet** est un déchet qui est biodégradable, autrement dit qui a la capacité de fermenter et donc de se dégrader naturellement.

