



Après avoir créé en 2008 ChangeXplorer Production à destination de l'industrie pharmaceutique, François ROLIN-MAAROUF découvre, dans le cadre de travaux de développement de technologies pour la valorisation de biomasse, un polymère biosourcé aux propriétés intéressantes. M. ROLIN-MAAROUF crée alors, fin 2015, Labiocrac, entreprise dont il est le Président Co-fondateur. Retour sur l'expérience de Labiocrac et sa quête de nouvelles fonctionnalités pour l'industrie agro-alimentaire.

Le Projet

De par sa formation et son expérience professionnelle, François Rolin-Maarouf s'est intéressé à la valeur oubliée dans les déchets et co-produits de l'industrie de première transformation agro-alimentaire. L'objectif est de fractionner une matière première et d'en extraire la **totalité des grandes familles de molécules d'intérêt, sur le plan fonctionnel ou nutritionnel**. Or, rapidement il est apparu que les procédés mis en œuvre engendraient des dénaturations importantes des fractions extraites.

Une de ces dégradations concerne **l'oxydation**. En effet, l'essentiel des composés présents dans les matrices alimentaires (polyphénols, protéines, lipides, etc.) y sont sensibles et vont donner lieu à diverses altérations comme



le brunissement ou l'apparition de mauvais goûts. C'est en cherchant à régler ce problème de maîtrise de l'oxydation en cours d'extraction, que François ROLIN-MAAROUF et son associé découvrent un polymère dans des co-produits riches en pectine, capable de diminuer le pouvoir oxydant d'un milieu. Cette découverte les conduit à la création d'une nouvelle entreprise : Labiocrac est née.

PROTEXTRA®, la maîtrise de l'oxydation

C'est sous le nom de PROTEXTRA® que Labiocrac promeut sa solution originale pour maîtriser l'oxydation. Pourquoi originale ? PROTEXTRA® est un polymère chargé négativement et insoluble. Son mode d'action consiste à piéger et insolubiliser ces cations dits pro-oxydants du milieu, tels que le fer, le cuivre ou d'autres métaux, dont les métaux lourds, et ainsi à bloquer l'oxydation et stabiliser les antioxydants naturellement présents dans le milieu (polyphénols et vitamine C par exemple). Ce procédé de maîtrise de l'oxydation fait l'objet d'un **dépôt de brevet**. Dans des milieux liquides, il peut être retiré et fonctionne donc comme un auxiliaire technologique. Dans des milieux pâteux tels que purées de fruits ou légumes, l'élimination du polymère est plus complexe, et, Labiocrac travaille à sa formulation du polymère sous une forme dispersible.



Brunissement de jus de pomme (à gauche sans Protextra ; à droite avec)

L'avenir

Pour M. ROLIN-MAAROUF, Labiocrac n'a pas vocation à fabriquer elle-même des produits. Son objectif est de continuer son travail de découverte, dans les déchets et co-produits agricoles, d'ingrédients fonctionnels et d'accompagner des industriels générateurs de ces biomasses, à la fois pour la fabrication de ces molécules ou composés d'intérêt, à grande échelle dans un concept de bioraffinerie, mais également pour leur développement commercial.

Des discussions et essais sont actuellement en cours avec des sucriers et des fabricants de purées et jus de fruits.

Le monde agricole n'a pas attendu Labiocrac pour valoriser ses co-produits notamment en nutrition animale. Ce que propose Labiocrac, c'est d'aller plus loin et de trouver, dans ces gisements de biomasse, des fonctionnalités répondant aux besoins du marché pour des ingrédients bio-sourcés et clean-label. Complémentaire de la valorisation actuelle, PROTEXTRA® est une première marche vers cet objectif, mais il reste encore bien des pistes à explorer et beaucoup d'autres molécules à valoriser.

LABIOCRAC

Rue Reclus – ZI des Wallons – 02 220 Braine
François ROLIN-MAAROUF,
labiocrac@orange.fr
06 79 04 62 66.