



UN NOUVEL EMBALLAGE POUR PROLONGER LA CONSERVATION DES ALIMENTS

+ CHIMIE - SCIENCES DES ALIMENTS



MAXIME BÔLE est jeune chercheur en chimie des emballages au laboratoire PCAV*. Une partie de son équipe s'intéresse au développement de nouveaux emballages capables de conserver plus longtemps les aliments. L'autre partie étudie pourquoi les aliments s'abîment ou se modifient en fonction de leur environnement. Maxime, lui, tente de créer un nouvel emballage capable de protéger les aliments grâce à des molécules spéciales qu'il ajouterait dans l'emballage. Son objectif est de proposer un emballage peu polluant qui protégerait les aliments plus longtemps.

* Physico-Chimie des Aliments et du Vin

« Dans un monde où le plastique est de plus en plus rejeté à cause de son impact néfaste sur l'environnement, il est important de continuer les recherches pour en développer de nouveaux qui répondent aux exigences actuelles tout en préservant ce qui les rend indispensables : légers, adaptables et abordables. »

Maxime Bôle

Aujourd'hui, nous jetons encore beaucoup de nourriture. Une des raisons pour ce gaspillage est que les emballages utilisés ne protègent pas toujours bien les aliments. Malheureusement, fabriquer de bons emballages n'est pas simple. En effet, les matériaux solides et efficaces sont souvent très chers ou polluent beaucoup. Au contraire ceux qui sont bons pour l'environnement ne protègent pas assez bien la nourriture.

Maxime et son équipe veulent relever le défi : ils cherchent à créer un emballage qui protège bien les aliments, qui pollue peu et qui ne coûte pas trop cher. Leur idée est de créer un emballage constitué de deux couches de plastique. La couche extérieure empêcherait l'eau de passer alors que la couche intérieure bloquerait l'air. La couche intérieure contiendrait en plus des petites « molécules actives », qui empêchent la propagation des bactéries dans les aliments.

Maxime a commencé par tester plusieurs recettes pour fabriquer la couche intérieure. Lors de ses différents essais, il a changé les quantités des ingrédients utilisés, la température à laquelle il les chauffait et l'épaisseur de la couche qu'il voulait obtenir. Il a ensuite mesuré à quel point les couches fabriquées protégeaient bien contre l'oxygène et les bactéries.

Maxime n'a pas dû tester de recette pour créer la couche extérieure car elle existait déjà. Cependant, il a dû faire des expériences pour assembler les deux couches. Il a vérifié qu'elles collaient bien ensemble et que l'emballage résistait toujours à l'eau et à l'air.

Les résultats de Maxime sont encourageants mais en continuant ses expériences, il pense pouvoir faire encore mieux. Grâce à son idée, Maxime espère aider à jeter moins de nourriture tout en respectant la planète.

LES OBJECTIFS

- ✚ Fabriquer un emballage qui contient des « molécules actives » qui protègent la nourriture des bactéries
- ✚ Tester les propriétés de résistance de cet emballage
- ✚ Etudier son efficacité de protection contre les bactéries, l'eau et l'air
- ✚ Comparer ce nouvel emballage avec d'autres déjà existants