A **Savoir.** Lors de la fermentation, les lactobacilles produisent des métabolites aux actions variées et intéressantes.



Les souches de lactobacilles sont cultivées en double fermentation.

Les paramètres de fabrication varient selon leur utilisation future et selon qu'elles seront utilisées vivantes ou inactivées.





Le produit de la double fermentation est utilisé sur différents support, ici un support liquide.



**Une mélangeuse** prépare les produits sur support solide, sous forme de poudre.



Visite d'usine

En fin de production, ensachage pour les lactobacilles sur support poudre.

## Deux lactobacilles aux effets multiples

La culture de bactéries produit des métabolites aux effets variés. La maîtrise de cette production passe par la sélection de souches et de paramètres spécifiques de fermentation... comme l'illustre la visite du site de STI Biotechnologie.

Depuis le 20 novembre 2020, le producteur de bactéries lactiques STI Biotechnologie est passé dans le giron du groupe Idena, firme service française créée en 1995. Le président et co-fondateur, Renaud Domitile, précise sur le site internet du groupe que « cette acquisition va nous permettre de renforcer nos réponses actuelles et de mieux anticiper les attentes futures des filières animales [...] pour la mise en place de solutions alternatives tournées vers une alimentation plus saine, sans additifs chimiques ou de synthèse ».

## **Deux souches exclusives**

STI Biotechnologie conservera un mode de fonctionnement indépendant d'un point de vue commercial et industriel. Christophe Tanguy en a été nommé directeur opérationnel. L'entreprise est née en 2007, mais ce n'est qu'en 2015 qu'elle



Christophe
Tanguy,
directeur
opérationnel
de STI
Biotechnologie.

devient propriétaire exclusive de deux souches de lactobacilles bien spécifiques, *Lactobacillus rhamnosus* CNCM-I-3698 et *Lactobacillus farciminis* CNCM-I-3699, déposées à l'Institut Pasteur. C'est aussi en 2015 qu'est construit le site de production, à Maen Roch en Ille-et-Vilaine.

Ces souches sont cultivées simultanément en double fermentation, puis déposées sur des supports liquides ou poudres. Lors de ce process, les bactéries produisent des métabolites actifs, dont la nature et la composition dépendent de la température, de la pression et autres paramètres tenus secrets. La méthode de fabrication est d'ailleurs brevetée.

## Vivantes ou inactivées

En fonction de la destination du produit final, le process de fabrication maintient vivants les lactobacilles ou bien les inactivent, là encore avec des paramètres maîtrisés.

En effet, la gamme de STI Biotechnologie ne concerne pas uniquement l'alimentation animale, mais aussi les cultures et l'environnement. « Nous déclinons le potentiel de nos lactobacilles avec nos connaissances et notre maîtrise technologique », explique Christophe Tanguy. Cette gamme se sub-divise en deux grandes familles de produits. D'une part, celle où les lactobacilles ont été inactivés. Les produits sont destinés à l'alimentation animale de nombreuses espèces animales, dont les ruminants, avec Rumibial. L'efficacité de ces produits est liée aux composants issus de la fermentation des lactobacilles : métabolites à activité antimicrobienne, comme les bactériocines, les acides lactique et acétique...; métabolites d'intérêt nutritionnel comme les enzymes, les acides aminés ou les vitamines...; métabolites aux propriétés immunostimulantes, comme les polysaccharides... « Au-delà des intérêts nutritionnels, l'utilisation de nos souches contribue à améliorer les performances des animaux et à limiter le recours aux antibiotiques », affirme Christophe Tanguy.

## Activer l'écosystème du sol

D'autre part, la famille de produits avec les lactobacilles vivants. Le Sorbistart est destiné aux cultures, pour activer et rééquilibrer l'écosystème bactérien du sol, favorable au développement racinaire des plantes. Ce produit dispose d'une Autorisation de Mise sur le Marché ou AMM. Les lactobacilles vivants sont utilisés aussi pour orienter les fermentations et réduire les odeurs et les émissions de gaz dans les lisiers, les litières, le compostage... Il reste encore beaucoup à découvrir de ces lactobacilles. « Nous étudions continuellement nos souches et nos process pour orienter et optimiser leur production de métabolites, comme les bactériocines ou polysaccharides », confirme Christophe Tanguy. De nouveaux travaux de recherche sont d'ailleurs engagés...

Loïc Doumalin

Extrait de **PLM** n° 536 de septembre 2021



- > Les programmes alimentaires 2021 p.40
- > Logettes. Quelle note auriez-vous ? p.58
- > Les nouveautés de la rentrée p.64
- > Nouvelles des races laitières p.76

