

De quoi sera faite la viande du futur ?

Avec DigitalFoodLab, nous regardons depuis plusieurs années les différentes tendances de la FoodTech et avons observé depuis quelques mois un véritable changement dans l'intérêt que les nouveaux substituts à la viande produisent, notamment chez les acteurs traditionnels.

Il y a moins d'un an, Beyond Meat faisait une entrée remarquée en bourse avec son steak végétal. En quelques mois, la société a été valorisée jusqu'à 10 milliards de dollars, soit autant que Carrefour ou le quart de la valeur d'un géant de l'agro-alimentaire comme Danone.

Cela témoigne de l'appétit des investisseurs pour la thématique des substituts à la viande. Au delà des startups plant-based (qui travaillent donc sur des alternatives végétales aux protéines animales), cet événement a aussi mis en marche un mouvement sans précédent de levées de fonds dans le domaine des substituts de laboratoire.

À lire aussi

[Un monde sans viande, c'est possible ?](#)

Clean meat, viande de laboratoire ou viande cellulaire... Tous ces noms désignent un même objectif : reproduire artificiellement les protéines issues d'un animal. Il ne s'agit plus d'un sujet de science fiction. Il y a quelques jours, Memphis Meats a levé 161 millions de dollars pour accélérer son développement et mettre sur le marché sa viande de laboratoire.

La multiplication cellulaire : produire de la viande en laboratoire

La technologie la plus répandue est la multiplication cellulaire. Il s'agit de faire se multiplier des cellules issues de l'animal cible (cellules souches ou directement du muscle que l'on souhaite reproduire). La technologie est assez ancienne, les premières expérimentations datent de 1971 et ont été notamment financées par la NASA avec l'objectif de produire de la viande dans l'espace. En 2013, Mark Post, un chercheur Néerlandais, faisait la démonstration du premier steak de boeuf 100% artificiel sur un plateau de télévision à Londres. Notamment financé par l'un des co-fondateurs de Google, ce steak avait coûté 325 000 dollars. Cette preuve de concept a lancé le mouvement de la viande artificielle avec l'apparition de nombreuses startups dans les années suivantes.

Ces startups ont réussi à baisser le coût de leur productions et s'approchent aujourd'hui de niveaux acceptables (Aleph Farms, une des startups israélienne communique sur un prix de 100\$ le burger). Le prix est presque totalement lié au « medium », le liquide dans lequel les cellules vont se multiplier.

À lire aussi

[FoodTech : quatre tendances à suivre en 2020](#)

La comparaison entre l'état d'avancement des startups de clean meat avec les premières années des startups travaillant sur des substituts végétaux comme Beyond Meat ou Impossible Foods (créées entre 2009 et 2010) est saisissante. Elles partagent ainsi les mêmes investisseurs. D'un côté des géants de la viande comme Tyson Foods investissent dans de multiples startups de viande artificielle, sur des technologies et de types de produits différents. On retrouve aussi des milliardaires visionnaires comme Bill Gates et Richard Branson, portant une vision d'un monde avec une agriculture limitant son impact sur l'environnement et pouvant assurer une alimentation à une population en

augmentation.

La fermentation pour reproduire les protéines

Un second type de technologie se développe depuis quelques années. En utilisant des farines modifiées génétiquement et des processus de fermentation, des startups arrivent à reproduire les différentes protéines composant le lait et les oeufs.

Alors que les techniques de multiplication cellulaires sont encore au stade de la démonstration, les produits ici sont déjà sur le marché. On peut notamment citer le cas de Perfect Day qui a mis l'été dernier des glaces en vente. Même s'il s'agissait plus d'une preuve de concept et que l'entreprise est orientée vers le marché B2B, cela soulève des questions de fond, notamment sur le nom que peuvent prendre ces produits. Ayant la même composition qu'un produit laitier, comment signaler son origine au consommateur ?

Quel avenir ?

Pour comprendre l'intérêt des protéines artificielles, il est nécessaire de prendre un peu de hauteur par rapport au contexte français et de considérer plusieurs éléments :

- la population mondiale est amenée à croître et les surfaces agricoles disponibles pour l'élevage ne peuvent augmenter sans avoir un impact négatif sur l'environnement et au détriment d'espaces naturels essentiels à la biodiversité
- les nouvelles classes moyennes des pays en voie de développement cherchent à s'affirmer notamment par la consommation de viande. Dans certains de ces pays, notamment la Chine, la sécurité alimentaire et la traçabilité est un véritable problème. La viande de laboratoire y est donc acceptable et perçue comme une avancée.
- une part de plus en plus importante des habitants de pays développés cherchent à prendre en compte leur impact sur l'environnement et le bien être animal dans leur alimentation.

Ces différents points permettent une projection assez radicale de l'avenir des protéines. Fin 2019, ATKearny projetait que dans 20 ans, 35% du marché mondial de la « viande » serait entre les mains des fournisseurs de protéines artificielles.

Article écrit par MATTHIEU VINCENT & JÉRÉMIE PROUTEAU