

## LES ENQUÊTES

ALIMENTATION

# DE LA VIANDE ARTIFICIELLE BIENTÔT AU MENU

Encore embryonnaire, le secteur de la viande in vitro séduit de plus en plus d'investisseurs. En France, deux acteurs misent déjà sur cette alternative à la viande traditionnelle.

ADELINE HAVERLAND



Un burger dont le steak a été cultivé dans une boîte de Petri? Des industriels le prévoient dans nos assiettes en 2021...

**D**es paillasses, des pipettes, des boîtes de Petri... Lorsque Nicolas Morin-Forest, l'un des fondateurs de la start-up Gourmey, évoque son cadre de travail, on l'imagine collaborer avec un laboratoire pharmaceutique. L'entreprise qu'il dirige a beau être incubée au Genopole d'Évry (Essonne), dans une pépinière dédiée aux biotechnologies et à la génétique, c'est pourtant dans le secteur du foie gras que le trentenaire et son équipe de six chercheurs travaillent. Gourmey est l'un des deux projets français de viande artificielle.

Apparue en 2013 dans les mains de Peter Verstrate, un agronome néerlandais, la viande in vitro se propose de répondre aux dilemmes soulevés par la viande conventionnelle en remplaçant l'élevage industriel et ses désagréments en termes environnementaux et de souffrance animale par la culture en laboratoire. « La viande in vitro est fabriquée à partir de cellules-souches issues des muscles de l'animal. Ces cellules sont ensuite cultivées dans des bioréacteurs, avec notamment des conditions de températures favorables à leur multiplication », explique Jean-François Hocquette, directeur de recherche à l'Institut national de la recherche agronomique. Cet

environnement permet aux cellules de se développer jusqu'à la formation de fibres musculaires. « La protéine animale cultivée a une qualité nutritionnelle équivalente à la viande et une faible empreinte écologique. Elle permet de travailler sur la question de l'occupation des sols et ne fait pas entrer d'animaux dans le process », juge, pour sa part, Étienne Duthoit, le président de Vital Meat, une entreprise française qui projette de créer de la viande cellulaire de volaille.

Selon une étude publiée en 2011 par l'université d'Oxford, la viande artificielle permettrait de réduire de 96% les émissions de CO<sub>2</sub> par rapport à la viande traditionnelle. Des chiffres enthousiasmants, mais qui depuis ont été contestés par l'université britannique elle-même. Dans un texte de 2019, elle démontre que la viande cultivée dans les bioréacteurs produit dix fois plus de méthane, un gaz qui reste plus longtemps dans l'atmosphère, que la viande traditionnelle. « Il n'existe aucune production industrielle de viande in vitro, il est donc aujourd'hui impossible de dire qu'elle est moins polluante que l'élevage traditionnel », constate Jean-François Hocquette. Ces doutes ne freinent toutefois pas les investisseurs. Une trentaine d'entreprises travaillent sur le



Étienne Duthoit, président de Vital Meat

« La protéine animale cultivée a une qualité nutritionnelle équivalente à la viande et une faible empreinte écologique. »

## LES ENQUÊTES

### UN CADRE JURIDIQUE FLOU

Si, depuis 2018, aux États-Unis, le cadre réglementaire de la viande in vitro se construit, notamment grâce à un accord entre le ministère de l'Agriculture et l'administration des denrées alimentaires et des médicaments (FDA) pour surveiller sa production, en Europe, la situation demeure très floue. Une première décision, prise en 2018, a établi que la viande in vitro devrait être autorisée comme un nouvel

aliment. À ce titre, les entreprises doivent présenter les données scientifiques relatives à leur produit pour qu'une évaluation de l'agence sanitaire européenne (Efsa) soit menée avant que le produit ne soit officiellement autorisé par la Commission européenne. Une fois l'agrément obtenu, reste la question de la dénomination. Le règlement Inco, relatif à l'étiquetage des denrées alimentaires, définit

la viande comme un produit qui « implique des muscles squelettiques avec des tissus inclus naturellement ou adhérents ». Des caractéristiques qui, de fait, excluent de cette appellation la viande in vitro qui, elle, ne contient pas de muscles.



MOSA



D. HARRIS/FAO

sujet, la plupart aux États-Unis et en Israël. En 2019, ces start-up ont réussi à séduire les géants de l'agroalimentaire, à l'image du négociant américain Cargill qui a investi 12 millions de dollars dans la start-up israélienne Aleph Farms. Dans l'Hexagone, Bpifrance et la Banque européenne d'investissement ont apporté leur soutien à GourmeY tandis que Vital Meat est incubé par Grimaud, une ETI angevine spécialiste de la génétique animale. Au total, le secteur a levé plus de 50 millions d'euros.

#### Gagner la confiance du consommateur

Une somme encore loin des 900 millions d'euros engrangés par les alternatives végétales à la viande, mais qui est toutefois deux fois supérieure à ce que le secteur avait réussi à soulever au cours des trois précédentes années. Le cabinet de conseil AT Kearney, dans une étude publiée en février 2019, estime même que la viande in vitro est l'alternative avec le plus gros potentiel pour disrupter l'industrie de la viande traditionnelle. « D'ici à dix ans, la viande artificielle représentera 10% du marché des protéines animales », projette le cabinet.

Une perspective qui n'inquiète pas, pour l'instant, la filière française. « Il y a surtout beaucoup d'effets d'annonces, mais toujours aucun produit sur le marché », observe Marc Pagès, le directeur général d'Interbev, la fédération interprofessionnelle du bétail et des viandes. GourmeY comme Vital Meat n'ambitionnent d'ailleurs pas de se substituer aux acteurs traditionnels. « Nous nous considérons comme une extension du monde de l'élevage et de l'agriculture conventionnelle plutôt qu'un concurrent », explique Nicolas Morin-Forest, dont le produit s'adresse avant tout aux flexitariens.

Reste à passer à la phase industrielle. Le néerlandais Mosa promet d'être le premier à commercialiser un steak in vitro dès 2021. Comme ses concurrents, Mosa est toutefois confronté à un défi technique : à l'heure actuelle, la viande de culture a recours au sérum fœtal de veau pour éviter la mort des cellules. Or ce sérum est obtenu à partir du sang des fœtus retirés aux vaches gestantes avant l'abattage. « Des alternatives synthétiques à ce sérum sont en cours d'élaboration, mais elles n'en sont qu'à l'échelle du laboratoire », précise Jean-François Hocquette. GourmeY, lui, n'est pas confronté à ce problème : « Nous prélevons quelques cellules-souches, qui se reproduisent naturellement à l'infini, dans un œuf de cane », explique Nicolas Morin-Forest. Cela sera-t-il suffisant pour rassurer les consommateurs ? Le dirigeant est conscient qu'il faudra probablement du temps : « Le marché français ne sera peut-être pas le premier sur lequel nous lancerons notre produit. » Même son de cloche chez Vital Meat. « En France, la pédagogie sera nécessaire », explique Étienne Duthoit. C'est d'ailleurs ce qui rassure les producteurs de viande. « Alors que les consommateurs demandent chaque jour plus de naturel, ce que proposent les entreprises de culture de viande n'est pas sans rappeler le scénario du film de Claude Zidi, « L'Aïle ou la cuisine ». Les consommateurs ne sont pas prêts », tente de se convaincre Marc Pagès.