

LA VIANDE DE SYNTHÈSE

Sundari Moutoussamy

DA-A



Les avantages écologiques de la viande de synthèse et son apparente incompatibilité avec la culture européenne.

La viande cellulaire, de synthèse ou artificielle, a été présentée pour la première fois à Londres, sous la forme d'un **steak synthétique**. Cette incroyable avancée scientifique avait nécessité un investissement conséquent de **250 000 euros**. Depuis le secteur a connu une croissance fulgurante entraînant une chute rapide des coûts de production, rendant le produit progressivement accessible au grand public. Le débat autour de ce produit révolutionnaire s'est donc installé petit à petit dans nos quotidiens.

Comment la viande de synthèse, envisagée comme une alternative écologiquement vertueuse à l'élevage traditionnel, peut-elle trouver sa place dans une Europe où les habitudes alimentaires et culturelles freinent son intégration aux politiques de transition alimentaire ?

Part.I - L'Écologie

1.1 Définition et procédé

« La production de viande cultivée consiste à faire pousser des cellules d'un animal dans un bioréacteur, une cuve qui fournit un environnement stérile, clos et à température contrôlée pour que les cellules puissent se développer en viande », comme indique le site d'Agriculture Cellulaire France¹.

La viande de synthèse ou viande artificielle provient donc de **cellules animales**, prélevées puis multipliées à l'aide de **facteurs hormonaux**. La matière obtenue est ensuite enrichie en fibres et d'autres éléments afin d'ajouter de la texture et des valeurs nutritives. L'objectif est de **cloner à la perfection** l'apparence, l'odeur, le goût et la texture de la viande animale. La viande artificielle ne contenant ni os, ni peau, son utilisation est principalement prévue pour les steaks, les nuggets et les saucisses.

Cette viande artificielle arrive à **Singapour**, territoire non adapté à l'élevage animal, en 2020, sous forme de nuggets de poulet produits *in-vitro* vendus par l'entreprise états-unienne Eat Just.

¹ Pour en savoir plus : <https://agriculturecellulaire.fr>

1.2 Les aspects vertueux

La production de viande animale est responsable d'une part conséquente des émissions de gaz à effet de serre dans le monde. À l'échelle de l'Europe cela représente **13% des émissions**. En France, où la consommation de viande a triplé depuis 1970, la FAO² estime que **70 % des terres agricoles** dans le monde sont utilisées pour les besoins de l'élevage, dont une partie est issue de la **déforestation**.

Ces chiffres alarment depuis plusieurs années, sans parler de la consommation d'eau et d'énergie, pourtant l'ONG World Resources Institute rapporte qu'il faut s'attendre à une **consommation de viande deux fois plus élevée** à horizon 2050³.

C'est dans ce contexte que la viande artificielle fait son entrée, et avec elle la promesse d'une consommation de viande moins néfaste pour la planète et pour le bien-être animal. En effet, cette alternative obtenue sans tuer ni blesser le moindre être vivant est de plus en plus plébiscitée par les défenseurs de la cause animale.

² Food and Agriculture Organisation, créée en 1945.

³ Pour en savoir plus : <https://www.wri.org>

1.3 Les dérives écologiques

Pourtant, le consensus n'est pas total.

Une étude menée par l'Université de Californie à Davis (États-Unis) tire les conclusions suivantes : l'empreinte carbone d'un kilo de bœuf synthétique serait **4 à 25 fois plus importante** que celle d'un kilo de bœuf élevé de façon naturelle⁴.

Bien sûr, les moyens mis à contribution en phase de lancement sont bien plus considérables que ceux qui seront nécessaires une fois la technologie mise en place et optimisée. Ce fut le cas pour les panneaux solaires et la voiture électrique, bien que l'impact de production de cette dernière reste dans le rouge à très grande échelle.

Pour le moment, la prolifération des cellules bovines en laboratoire exige un **environnement nutritif complexe** et hautement contrôlé. Les facteurs de croissances nécessaires à ce développement sont particulièrement **énergivores**. Ainsi, **le bilan carbone final s'en retrouve considérablement alourdi**.

⁴ Pour en savoir plus : <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.04.21.537778v1>





Part.II - La Législation

2.1 Histoire de l'arrivée de la viande synthétique dans notre débat européen

La consommation alimentaire n'est pas qu'une affaire de goûts et de santé, elle est aussi et surtout une affaire **politique**. Et dans le cas de la viande cellulaire, on retient la "bataille" législative que mène l'Europe contre elle-même.

Comme on l'a vu plus tôt, Singapour fut le premier pays à autoriser le commerce de viande artificielle, en 2020. Trois ans plus tard, ce sont les États-Unis qui mettent sur le marché de la viande de poulet cultivée en laboratoire par les entreprises Upside Foods et Good Meat.

À ce jour, **plus de 150 entreprises** dans le monde développent cette viande dernière génération. En 2022, le marché de la viande cellulaire représentait un investissement de 800 millions d'euros⁵. Mosa Meat domine d'ailleurs ce secteur avec 40 millions d'euros levés en 2024⁶. L'entreprise néerlandaise a pour ambition d'entrer sur le marché européen, avec, notamment, la commercialisation de sa graisse de boeuf cellulaire qui est à l'étude à la Commission européenne.

Qu'en est-il donc de ce marché européen ?

Bien que l'Agence britannique de santé animale et végétale (APHA) ait autorisé la viande synthétique de poulet dans la nourriture des animaux de compagnie⁷, l'affaire n'est pas jouée pour l'assiette des humains.

⁵ Pour en savoir plus : <https://gfi.org/resource/cultivated-meat-seafood-and-ingredients-state-of-the-industry/>

⁶ Pour en savoir plus : <https://gfi-europe.org/blog/european-investment-figures-point-to-an-evolving-alternative-protein-sector/>

⁷ Pour en savoir plus : <https://www.courrierinternational.com/article/alimentation-la-viande-cultivee-en-laboratoire-autorisee-au-royaume-uni>

2.2 Les interdictions

En novembre 2023, l'**Italie** devient le premier pays européen à **interdire strictement** la commercialisation de la viande de synthèse⁸.

Près de la moitié des pays de l'Union européenne, dont la France, la Grèce et la Roumanie, ont exprimé leur **inquiétudes**, qui tournent, pour la grande majorité, autour de l'impact de ces nouveaux aliments sur l'élevage traditionnel, la transparence pour les consommateurs et la sécurité sanitaire.

À ce jour, trois propositions de loi visent à **interdire** la production et la commercialisation de la viande cellulaire en France, tandis qu'un article de loi⁹ en vigueur depuis le 25 août 2021 en proscriit déjà l'usage dans les services de restauration collective.

Il semble que le Vieux Continent soit animé d'une forte volonté de conserver, au manque d'assaisonnement près, ses habitudes culinaires.

Pendant ce temps, en Amérique du Nord et en Asie, les investissements se multiplient.

La viande de synthèse ne correspond pas à notre conception de l'alimentation à la française.

Grabriel Attal, conférence de presse à Matignon le 1er février 2024

⁸ Pour en savoir plus : <https://www.ouest-france.fr/societe/alimentation/italie-interdit-la-viande-cultivee-en-laboratoire-ce81feb2-849d-11ee-9b65-2282e6d4bdd9>

⁹ Discours complet : <https://www.vie-publique.fr/discours/292879-grabriel-attal-01022024-conference-de-presse-sur-les-annonces-agricoles>

¹⁰ Pour en savoir plus : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000049392015

2.3 L'ouverture et l'incertitude

L'Europe serait-elle en marge du progrès ?

Dans son rapport d'information¹¹ du 5 avril 2023, le Sénat souligne déjà le manque flagrant d'anticipation de la part des pouvoirs publics français, surtout en comparaison avec les initiatives prises dans d'autres pays.

En juin 2024, sort le rapport interministériel¹² qui stipule que de nouveaux produits, dont fait partie la viande cellulaire, sont désormais "envisagé" comme une "composante possible de l'offre alimentaire". Beaucoup de mots pour masquer qu'à l'aube de 2026, aucune position claire n'a été assumée par le gouvernement français sur la question de la viande de synthèse.

De l'autre côté de la balance, on retrouve les Pays-Bas, l'Allemagne, l'Espagne, le Royaume-Uni et la Norvège qui, ayant pris part à cette avancée technologique, vont jusqu'à allouer des fonds publics¹³ dédiés au développement et à l'optimisation de cette nouvelle viande.

¹¹ Pour en savoir plus : <https://www.senat.fr/rap/r22-504/r22-504.html>

¹² Pour en savoir plus : <https://agriculture.gouv.fr/prospective-pour-lindustrie-agroalimentaire-francaise-lhorizon-2040>

¹³ Pour en savoir plus : <https://www.farm-europe.eu/wp-content/uploads/2022/12/ER-Public-investments-in-synthetic-food-fr.docx.pdf>



Pendant ce temps, se mène une **guerre sémentique**.

Avant de savoir si cette viande sera commercialisée ou non, il faut bien sûr savoir sous quel **nom**.

Sous couvert de santé publique se mène un affrontement entre **tradition** et **innovations**.

Comme lors de l'arrivée des steaks végétaux, dont l'appellation "steaks" est aujourd'hui interdite, et des laits végétaux qui ne peuvent pas s'appeler "lait".

Mais ici, on parle bien de viande animale, alors pour certains, les produits à base de viande cellulaire devrait pouvoir utiliser des dénominations carnées tout en précisant de **manière lisible** leurs provenance.

D'autres s'y opposent fermement.

Part.III - La Culture

3.1 La tradition contre le progrès scientifique

En Europe, l'alimentation est une affaire de **culture** avant d'être une affaire de science. Le repas s'inscrit dans des **traditions locales**, régionales, familiales, qui font l'orgueil de tout bon européen.

Or, la viande cellulaire bouleverse cette relation. Comme le souligne l'article « Viande cellulaire : Luc Ferry approximatif et partisan »¹⁴: « la viande cellulaire ne nourrit pas les sols, ne préserve pas les haies, ne fait pas vivre les campagnes. Elle déconnecte totalement la production alimentaire de son ancrage territorial. »

On peut faire l'hypothèse d'une peur du progrès face à une incompréhension du procédé, à son aspect contre-nature. Pour beaucoup, peu à l'aise avec le monde scientifique, c'est impensable d'imaginer les bienfaits d'une solution aussi "synthétique". Cette hypothèse alimenterait le vieux débat **nature contre progrès**.

Cependant, ce rejet, souvent instinctif, tient peut-être moins à la peur du progrès qu'à une méfiance face à un modèle perçu comme artificiel, industriel et déshumanisé. Là où les éleveurs incarnent un savoir-faire, une proximité avec la terre et les animaux, la viande de synthèse évoque le monde du "corporate", des actionnaires et des bioréacteurs. Cela, bien sûr, couplé à **une peur de voir cette nouvelle industrie appauvrir celle de l'élevage traditionnel**.

¹⁴ Article complet : <https://chasseseternelles.com/viande-cellulaire/>

3.2 L'éthique et le bien-être animal

Bien que la viande de synthèse soit présentée comme une alternative respectueuse du bien-être animal, la réalité est plus nuancée. Des animaux restent impliqués dans le processus de production de viande cellulaire, et la question de leur **bon traitement** reste ouverte.

Les cellules utilisées pour initier la culture peuvent être prélevées, notamment, dans du sérum foetal bovin, riche en nutriments essentiels à la croissance cellulaire. Mais cette technique demeure controversée et certains chercheurs travaillent sur des milieux de culture synthétiques pour la remplacer.

Il faut cependant relativiser cette remarque : comparée aux abattoirs, la viande cellulaire représente malgré tout **un progrès considérable en matière de bien-être animal**. Maintenant, en termes de "confort animal" c'est une autre histoire...

La législation européenne sur le bien-être animal, dont la révision est attendue depuis 2023, devrait intégrer ces nouvelles pratiques et clarifier les limites à ne pas franchir.

Enfin, une dernière frontière éthique se dessine avec la recherche sur les cellules « immortalisées », menées par une partie du corps scientifique : des cellules capables de se reproduire indéfiniment grâce à une mutation ou une manipulation génétique. Si cette avancée permettrait d'éviter de nouveaux prélèvements animaux, elle interroge sur les **dérives possibles de la biotechnologie alimentaire et sur la limite entre le vivant et l'artificiel**.

3.3 La santé et la non-confiance

Au-delà de la culture et de la morale, un autre frein majeur subsiste : la **confiance**.

L'**étiquetage** de la viande cellulaire devra être particulièrement encadré, notamment pour prévenir les **risques sanitaires**. Comme le recommande la FAO, l'espèce animale utilisée devra apparaître clairement sur l'emballage afin d'éviter tout risque allergique, équivalent à celui de la viande traditionnelle.

Mais les inquiétudes dépassent la seule santé physique : elles touchent à la perception même de ce que nous considérons comme "naturel" et "sain".

Dans un contexte où **les Européens se méfient déjà des aliments ultra-transformés**, la viande cultivée en laboratoire s'ajoute à la liste des produits jugés suspects.

Cette défiance, largement culturelle, montre que la transition alimentaire ne se fera pas seulement dans les laboratoires, mais aussi dans les esprits. En Europe, l'acceptation de la viande de synthèse passera par un travail d'éducation, de transparence et de dialogue entre science et culture.



Sources

Code de la consommation – Article LEGIARTI000049392015 [en ligne]. Légifrance, 2024. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000049392015

Rapport d'information n° 504 (2022-2023) [en ligne]. Paris : Sénat, 2023. Disponible sur : <https://www.senat.fr/rap/r22-504/r22-504.html>

Discours de Gabriel Attal – Conférence de presse sur les annonces agricoles (01/02/2024) [en ligne]. Paris : Vie publique, 2024. Disponible sur : <https://www.vie-publique.fr/discours/292879-gabriel-attal-01022024-conference-de-presse-sur-les-annonces-agricoles>

Prospective pour l'industrie agroalimentaire française à l'horizon 2040 [en ligne]. Paris : Ministère de l'Agriculture, 2023. Disponible sur : <https://agriculture.gouv.fr/prospective-pour-lindustrie-agroalimentaire-francaise-lhorizon-2040>

Cultivated meat, seafood, and ingredients: State of the industry report [en ligne]. Washington D.C. : Good Food Institute (GFI), 2023. Disponible sur : <https://gfi.org/resource/cultivated-meat-seafood-and-ingredients-state-of-the-industry/>

European investment figures point to an evolving alternative protein sector [en ligne]. Bruxelles : GFI Europe, 2023. Disponible sur : <https://gfieurope.org/blog/european-investment-figures-point-to-an-evolving-alternative-protein-sector/>

Public investments in synthetic food [en ligne]. Bruxelles : Farm Europe, 2022. Disponible sur : <https://www.farm-europe.eu/wp-content/uploads/2022/12/FR-Public-investments-in-synthetic-food-fr.docx.pdf>

Cell-cultured meat production and cellular differentiation [en ligne]. bioRxiv, 2023. Prépublication. Disponible sur : <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.04.21.537778v1>

La viande cultivée en laboratoire autorisée au Royaume-Uni [en ligne]. Paris : Courrier International, 2023. Disponible sur : <https://www.courrierinternational.com/article/alimentation-la-viande-cultivee-en-laboratoire-autorisee-au-royaume-uni>

L'Italie interdit la viande cultivée en laboratoire [en ligne]. Rennes : Ouest-France, 2023. Disponible sur : <https://www.ouest-france.fr/societe/alimentatio/litalie-interdit-la-viande-cultivee-en-laboratoire-ce81feb2-849d-11ee-9b65-2282e6d4bdd9>

Singapour, premier pays à autoriser le commerce de viande artificielle à partir de cellules animales [en ligne]. Paris : SciencePost, 2023. Disponible sur : <https://sciencepost.fr/singapour-premier-pays-a-autoriser-le-commerce-de-viande-artificielle-a-partir-de-cellules-animales/>