

**Cindy Baltic
Pierre Forget
Céleste Lévy
Maurine Riou**

***BEYOND
FARMING***

Avec une démographie en constante augmentation, un des défis majeurs auxquelles l'humanité fait face est de produire suffisamment de nourriture pour l'ensemble de la population. Le défi de demain est de taille : il s'agit de réussir à nourrir 9,7 milliards d'hommes d'ici 2050. Cela implique d'abord de doubler, voire tripler la production agricole, mais également d'augmenter la production de denrées alimentaires animales produites par l'élevage. Cependant, l'augmentation de production de viande par l'élevage est un phénomène alarmant d'un point de vue environnemental. Son impact sur le réchauffement climatique est significatif, dans la mesure où l'agriculture animale constitue la principale source d'émissions de méthane du monde. De plus, l'élevage mobilise des terres qui deviennent par conséquent dépourvues de forêts capables d'absorber les émissions de carbone.

Dans ce contexte, un groupe de scientifiques a d'ailleurs récemment défendu, à travers une lettre publiée dans *The Lancet Planetary Health*, l'idée d'introduire un seuil maximal de production à ne plus franchir d'ici 2030. Dans cette lettre, les scientifiques affirment notamment que si le secteur de l'élevage continue à produire au cours de la prochaine décennie au même rythme qu'au aujourd'hui, il serait alors responsable d'ici 2030 de presque 49 % des émissions de gaz à effet de serre tolérables pour maintenir le réchauffement climatique en dessous des 1,5°C. Cela obligerait in fine d'autres secteurs à réduire leurs émissions au-delà de limites réalistes. En effet, la production de produits alimentaires de source animale n'a cessé d'augmenter au cours de ces dernières années. Si la production de viande et de produits laitiers était évaluée à 758 millions de tonnes en 1990, elle atteint en 2017 1,2 milliards de tonnes. Ces experts préconisent par exemple de s'entendre sur un seuil maximal de production à ne pas dépasser, de revoir l'exploitation des terres non-exploitées en y restaurant la végétation nécessaire à l'absorption des gaz carbonés. Selon eux, cela passe notamment par une réduction de la demande pour la nourriture riche en protéines animales.

Dans ces circonstances, il semble urgent de favoriser la transition vers une consommation réduite de viande naturelle. Cependant, cette transition doit être gérée de manière équitable. Il ne s'agit pas là d'imposer à toute la population de devenir végétarienne mais plutôt de leur offrir des alternatives à la viande naturelle. L'objectif final étant de faire changer progressivement le régime alimentaire des citoyens, tout en permettant en parallèle aux producteurs et agriculteurs de diversifier leurs activités.

La question qui s'est imposée à nous est la suivante : **comment vulgariser, dans un environnement où la consommation de viande est très élevée, la consommation de viande artificielle ?**

Le projet *Beyond Farming* consiste donc en la mise en place d'une exploitation qui produira et vendra, de manière respectueuse et durable, à la fois viande naturelle et viande artificielle. L'objectif premier de notre projet est donc d'être un accélérateur de la transition vers une consommation moindre de viande naturelle. Il ne s'agit pas de demander à toutes les personnes de renoncer à leurs filets de bœuf, mais plutôt de les accompagner dans la diversification de leurs habitudes alimentaires en leur proposant un service regroupant différentes productions de viande (naturelle et artificielle). L'atout de ce projet est de placer le boucher au cœur de cette

démarche. Le client par nature fait confiance à son boucher pour lui fournir une viande de bonne qualité. Si ce dernier lui propose également de la viande artificielle, on peut espérer déclencher un déclic chez le consommateur. C'est bien par-là que la transition vers une consommation réduite de viande naturelle passera.

Contexte

Démographie

D'après les dernières projections réalisées par les Nations Unies, la population mondiale devrait continuer d'augmenter au cours des trente prochaines années, passant de 7,7 milliards à quasiment 9,7 milliards d'ici 2050. Les experts projettent une population mondiale proche de 11 milliards vers l'an 2100. Cette croissance tient notamment en grande partie aux progrès technologiques et de la médecine moderne. Ces tendances vont toutefois avoir des répercussions importantes sur notre mode de vie. Il ne sera plus possible de continuer à consommer telle que nous le faisons actuellement.

Environnement

Il a été prouvé que la consommation de viande est l'un des aspects de notre mode de vie qui affecte de manière significative l'environnement, quel que soit le type de viande consommé. D'après les dernières études, l'alimentation représente en moyenne 20% des émissions de gaz à effet de serre pour un français - soit le troisième élément le plus polluant du quotidien après le transport individuel et la consommation énergétique. L'élément de notre alimentation ayant le plus de conséquences environnementales est la viande. Certaines viandes sont moins polluantes que d'autres (le canard, le poulet ou encore le lapin). Le bœuf ou l'agneau peuvent émettre en fonction des conditions d'élevages jusqu'à 30 kg de CO₂ par kg de nourriture produite. A titre de comparaison, le poulet ne représente que 6,5 kg de CO₂ par kg de nourriture produite, le riz 3 kg.

Société et économie

L'enjeu essentiel est donc de réussir à collectivement réduire notre consommation de viande naturelle. Cependant, comme cité expliqué précédemment, on ne peut pas demander à l'ensemble de la population de devenir végétarien. La plupart des études montrent que, pour une bonne partie des personnes, devenir « entièrement végétarien » semble difficilement envisageable. D'après un sondage d'Opinion Way, 90% des français n'envisagent pas de devenir un jour totalement végétarien. Les dernières études sur l'impact environnemental de l'élevage sont en adéquation avec l'idée défendu par *Beyond Farming* : des élevages raisonnés peuvent rendre de nombreux services écosystémiques et écologiques, tout en s'inscrivant parfaitement dans un mode de vie soutenable.

Il faut cependant également tenir compte d'autres facteurs sociaux-économiques. De nombreuses personnes dépendent du marché de la viande : on dénombre en France environ 880 000 personnes ayant un emploi dépendant de l'élevage (soit 3,2 % de la population active), ainsi que 35 000 personnes travaillant dans les boucheries. Ces données doivent être prises en

considération pour trouver une solution permettant de réduire la production excessive, sans pour autant bouleverser la vie de milliers de personnes.

Un “double marché” en croissance et prometteur

La consommation française de viande s’est élevée à 5,9 millions de tonnes équivalent carcasse (tec) en 2018, soit une augmentation de 3,3 % par rapport à 2017. Après un repli en 2017, la consommation de viande bovine (bœuf et veau) renoue avec une légère hausse en 2018 (+ 1,6 % par rapport à 2017) et celle de viande ovine se maintient (- 0,1 % par rapport à 2017).

Au niveau mondial, la consommation de viande est en forte croissance puisqu’elle s’élève à 323 millions de tonnes en 2017 contre 304,2 millions de tonnes en 2012. Les prévisions prévoient une croissance de la consommation de 15% entre 2018 et 2028. La production de viande est problématique puisqu’elle a un fort impact écologique : l’élevage est responsable de 15,5% des émissions de CO2 dans le monde. Permettant de résoudre à la fois les problématiques environnementales liés à l’élevage ainsi que la souffrance animale, le développement du marché de la viande artificielle semble primordial.

Nous nous positionnons donc sur un double marché : d’une part celui de la « viande traditionnelle » qui promet toujours une croissance soutenue comme nous venons de l’expliquer mais aussi celui de la « viande artificielle » qui constitue une alternative d’avenir indispensable compte tenu des dégâts écologiques de l’élevage et qui promet lui aussi une forte croissance.

Mais avant d’aller plus loin, il convient d’apporter quelques précisions sur les substituts envisagés à la viande produite de manière naturelle. Il s’agit de viandes dont l’apparence, la texture et le goût sont similaires à un véritable steak. On distingue notamment :

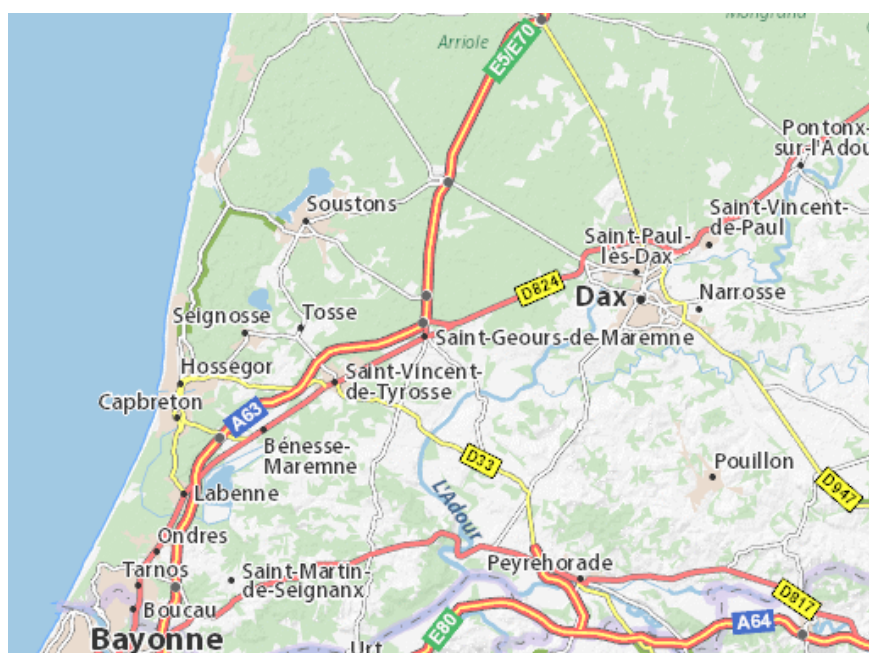
- La viande végétale, produit fabriqué à partir de protéines végétales (soja, blé, céréales...)
- La viande in vitro, qui correspond à la fabrication de viande en laboratoire à partir de cellules souches de l’animal et d’un liquide nutritif. De nombreuses startups se sont déjà lancées sur ce marché malgré des prix de production pour le moment assez élevés. On peut notamment citer Memphis Meats, Mosa Meat, qui font partie des startups les plus avancées dans le domaine.

Selon une étude du cabinet américain AT Kearney, 60% des viandes qui seront consommées d’ici 2040 ne proviendront pas d’animaux morts. Cette nourriture sera remplacée par de la viande à base de végétaux (25%), de la viande de « culture » (i. e. in vitro / synthétique / artificielle), voire des insectes. Pour justifier de tels chiffres, ces experts soulignent la sensibilisation de la population au bien-être animal et à l’impact environnemental de la production de viande « conventionnelle ». On envisage donc une forte prise de conscience chez le consommateur quant à sa consommation de viande « naturelle ». En conclusion, il semble certain que le futur de la viande passe par les substituts précédemment cités.

Beyond Farming

Pour répondre à ces enjeux, nous avons ainsi imaginé la construction d'une exploitation qui produira et vendra sur place, de manière respectueuse, durable et biologique, de la viande naturelle et de la viande artificielle végétale. Elle permettra ainsi de sensibiliser progressivement les consommateurs à la viande artificielle, tout en proposant une juste balance entre ces deux types de viande, et de relancer le métier de boucher.

Cette exploitation sera idéalement la première de nombreuses autres, implantées peu à peu sur tout le territoire français. Nous aimerions implanter la première à Saint-Geours-de-Maremne, à la limite des Landes et du Pays Basque dans le sud-ouest de la France, région la plus consommatrice de viande de porc, de canard, de volaille et de veau. La région est par ailleurs traversée par l'autoroute A63, empruntée par de nombreux touristes à destination du Pays Basque.



L'exploitation fonctionnera donc grâce à la combinaison de deux activités :

- La viande naturelle : cinq éleveurs élèveront des vaches, porcs et canards en plein air. Cette première exploitation étant l'exploitation "pilote", nous commencerons par un petit nombre d'animaux de races locales et résistantes à la vie en plein air : une cinquantaine de vaches blondes d'Aquitaine, une centaine de porcs basques et une centaine de canards de Challans.

L'élevage de vaches en plein air est assez courant en France et il faudra simplement s'assurer que ces quelques contraintes soient bien respectées : présence d'abris naturels pour qu'elles soient protégées contre les intempéries, présence de points d'eau, mise en

place de clôtures robustes et adaptées. La race blonde d'Aquitaine est une race rustique locale et est donc capable de s'adapter à ce mode de vie. Les vaches seront nourries principalement d'herbe et de céréales biologiques comme complément en hiver.

L'élevage porcin en plein air, quant à lui, est très rare en France : il représente seulement 1% de la production nationale de viande de porc. Les contraintes de mise en place sont les mêmes que pour l'élevage de vaches. Il faut additionnellement séparer les porcs et les truies dans deux champs distincts, et créer des espaces spéciaux réservés aux truies en gestation et aux truies qui viennent de mettre bas. Dans un souci de respect de l'animal, les porcelets resteront avec leur mère plus longtemps qu'en élevage intensif (six à huit semaines dans notre exploitation), et la caudectomie (soit la coupe de la queue des porcelets, pour éviter qu'ils se la mordent faute d'espace une fois adulte ; cette pratique est très pratiquée dans les élevages intensifs) ne sera pas pratiquée. Les cochons ne mangent pas d'herbe mais des céréales : ils seront donc nourris dans notre exploitation avec du blé, du maïs et de l'orge biologiques.

Enfin, la centaine de canards de l'exploitation seront élevés pour leur viande mais pas pour leur foie (la race de Challans est d'ailleurs réputée pour la finesse de sa chair). Les canetons seront élevés dans une poussinière (un bâtiment chauffé) puis une fois adulte accéderont au parc extérieur, en plein air intégral. Ils seront nourris de maïs, blé et soja biologiques.

Les éleveurs tueront eux-mêmes leurs bêtes, sur place et en minimisant les souffrances animales : chaque espèce disposera ainsi de son bâtiment d'abattage à quelques mètres seulement de son lieu d'élevage. Chaque animal sera étourdi par l'éleveur, puis suspendu et saigné par le boucher, de manière précise, pour que la mort soit la plus rapide possible.

- La viande artificielle, produite par huit bouchers préalablement formés durant quatre semaines par une équipe de chimistes ; un chimiste reviendra sur place une semaine tous les six mois pour réactualiser cette formation. Les bouchers produiront donc sur place de la viande de bœuf et de porc végétale. La viande végétale biologique que nous produirons sera fabriquée à partir de levure de soja, de laquelle est extraite l'hème (molécule contenue dans la viande naturelle et qui donne à la viande sa texture, son odeur et sa saveur particulières), mélangée à des céréales et des protéines biologiques.

Les bouchers auront ainsi une double casquette, et partageront leur temps entre saignée et découpe de la viande naturelle, fabrication de viande végétale, et vulgarisation et vente auprès des consommateurs. L'exploitation aura en effet sur place un magasin vendant les deux types de viande, aux locaux comme aux touristes de passage. L'expérience consommateur sera mise au cœur de notre projet, nous organiserons des dégustations régulières pour nos clients, leur permettant de réaliser des comparaisons entre nos différents types de viandes. Nos clients seront aiguillés tout au long de leur processus d'achat par notre équipe de vente. L'objectif est aussi de faire collaborer nos bouchers au processus de création de viande artificielle afin qu'ils

puissent à la fois conseiller nos clients mais aussi en devenir de véritable promoteurs. Nous sommes convaincus que notre initiative revalorisera ainsi le métier de boucher, actuellement sous le feu des critiques.

Enfin, en plus d'être respectueuse du bien-être animal et de l'alimentation de nos consommateurs, notre exploitation ne sera pas polluante. John Lynch, chercheur et physicien à l'université d'Oxford, avertit en effet sur le risque d'une trop forte industrialisation de la fabrication de viande artificielle et recommande plutôt la création de petites exploitations comme la nôtre. De trop grosses usines de viande artificielle produiraient à terme énormément de gaz à effet de serre et aurait un effet sur le réchauffement climatique (+2,2°C dans cinquante ans) supérieur à la hausse de température subie en continuant l'élevage intensif d'animaux (+1,6°C dans cinquante ans). En revanche, des exploitations à taille humaine telle que la nôtre ne seront pas polluantes ; cette première ferme à Saint-Geours-de-Mareme sera le projet pilote et nous souhaitons à terme créer plusieurs exploitations similaires dans toute la France.

Business plan

L'investissement initial est conséquent puisqu'il s'élève à 4 millions d'euros : cela comprend l'acquisition des terres et des animaux, et la construction du laboratoire et de la boutique. A cet investissement en actif, s'ajoute les charges de personnel (masse salariale de 13 personnes) et de marketing (publicité) que l'on peut chiffrer à 1 million supplémentaire. L'investissement total pour lancer la structure et réaliser nos premières ventes est estimé à 5 millions d'euros. Il sera financé par différents moyens : une levée de fond auprès de *Venture Capitalist* spécialisé dans la FoodTech ou dans les projets à impact écologique, des aides publiques (projet écologique, projet de développement local...) mais aussi des partenariats avec des enseignes de grandes distributions intéressées par notre projet. Ce dernier point est un argument clé pour notre projet puisque si la grande distribution est séduite par notre projet alors il s'agira de signer un contrat avec eux pour créer des boucheries mixtes (viande traditionnelle et artificielle) au sein de leurs enseignes. Ce débouché nous permettra une croissance exponentielle ainsi qu'une forte rentabilité rapidement.

Concernant la stratégie de communication, outre les médias locaux (voire nationaux) traditionnels, nous pensons surtout miser sur l'expérience digitale et la création d'une communauté fidèle (sur Facebook et Instagram notamment). Nous sommes persuadés que l'intégration de la population locale à nos objectifs et idéaux est la clé de la réussite de notre projet. Nous organiserons donc des opérations comme des jeux concours pour fidéliser notre clientèle.

Pour conclure, nous pensons rentabiliser l'exploitation de Saint-Geours-de Mareme d'ici trois ans, nous planchons sur une croissance de 25% par an du chiffre d'affaire pendant les trois premières années compte tenu de la satisfaction de nos clients. Parallèlement au développement de ce site, nous envisageons la naissance d'autres sites sous l'impulsion des enseignes de grandes distribution intéressées par notre projet.